

東北学院大学 教養学部論集

第174号

2016年7月

東北学院大学教養学部論集

第一七四号

[論 文]

A New Eddy-Viscosity Model and Turbulence 高橋 光 一..... 1

「リスク」としての性行動・「危険」としての性行動

—— 避妊をめぐる男女の非対称性 —— 片瀬 一 男..... 17

企業が女性活用をしない理由(2): 法律と女性雇用管理基本調査にみる

企業の両立支援体勢に注目して 仙田 幸 子..... 43

道徳の教科化と指導法 八幡 恵..... 63

Aufzeichnungen von TILESIIUS zu den drei Aufenthalten in Kamtschatka 1804 und 1805

2. Teil: Zweiter Aufenthalt in der Awatschabucht, Erkundung von Nordsachalin

im Sommer 1805, erneute Rückkehr nach Peterpaulshafen vor der Weiterreise

nach Macao フリーダー・ゾンダーマン..... 77

[学部長賞受賞卒業論文]

グリム童話の「森」の2つの世界

—— 異世界と日常の世界 —— 徳田 菜 美..... 125

[論 文]

偶然性について(1) 偶然は無知の表われか 伊藤 春 樹..... 200

東北学院大学学術研究会

(二〇一六・七)

目次

〔論文〕

- A New Eddy-Viscosity Model and Turbulence……………高橋光一…… 1
- 「リスク」としての性行動・「危険」としての性行動
—— 避妊をめぐる男女の非対称性—— ……………片瀬一男…… 17
- 企業が女性活用をしない理由(2) :
法律と女性雇用管理基本調査にみる企業の両立支援体勢に注目して
……………仙田幸子…… 43
- 道徳の教科化と指導法……………八幡恵…… 63
- Aufzeichnungen von TILESIIUS zu den drei Aufenthalten in Kamtschatka 1804 und 1805
2. Teil : Zweiter Aufenthalt in der Awatschabucht, Erkundung von Nordsachalin im
Sommer 1805, erneute Rückkehr nach Peterpaulshafen vor der Weiterreise nach Macao
……………フリーダー・ゾンダーマン…… 77

〔学部長賞受賞卒業論文〕

- グリム童話の「森」の2つの世界
—— 異世界と日常の世界—— ……………徳田菜美…… 125

〔論文〕

- 偶然性について(1)
偶然は無知の表われか……………伊藤春樹…… 200

●印の著作は東北学院大学学術研究会のホームページからも読むことができます。
<<http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/research/journal/committee.html>>にて公開中です。
東北学院大学 <<http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/>> から、
研究・産学連携→学術誌→学術研究会(紀要、論集)へとお進み下さい。

執筆者紹介（掲載順）

- | | |
|--------------|----------------------|
| 高橋 光一 | （本学 名誉教授） |
| 片瀬 一男 | （本学教養学部 教授） |
| 仙田 幸子 | （本学教養学部 准教授） |
| 八幡 恵 | （本学教養学部 准教授） |
| フリーダー・ゾンダーマン | （本学教養学部 教授） |
| 徳田 菜美 | （本学教養学部 平成 27 年度卒業生） |
| 伊藤 春樹 | （本学教養学部 教授） |

[Article]

A New Eddy-Viscosity Model and Turbulence

TAKAHASHI Koichi

Abstract : By treating the viscosity in the Navier-Stokes equation as an independent dynamical degree of freedom, a new model for the mean fields in turbulence is proposed. The equation of motion of the viscosity field is determined by resorting to three working hypotheses: i) The viscosity inversion invariance in the Navier-Stokes equation should hold in the new equations. ii) The potential energy of the continuum should be minimized. iii) Both of the action and reaction between the velocity field and the viscosity field should be taken into account. The velocity field and the viscosity field in the model are respectively interpreted as the mean velocity and the eddy-viscosity. When applied to flows in a channel or a circular pipe with large Reynolds numbers, the model semi-quantitatively reproduces the feature of the mean velocity and a Reynolds stress observed in experiments in the whole spatial region without recourse to damping functions introduced by hand in prevalent eddy-viscosity models.

1. Introduction

Fluid bounded by walls shows complex flow patterns called turbulence accompanied with swirlings of various scales that cause fluctuations. Its averaged flow pattern is affected from such small structures as waves and eddies. These are frequently formed through interactions with wall that generates vorticity and effectively modify the viscosity and in turn the property of the mean flow. Owing to such a circumstance, the wall, in addition to the fluid itself, looks in its vicinity like an independent generator of viscosity.

The distinctive viscosity profiles near the wall are conveniently understood in terms of such distinctive physical laws as the Prandtl's wall law and the Kármán's velocity defect law at the vicinity of and the place sufficiently far from the wall, respectively. The logarithmic behaviour of the velocity field can be derived from these laws (Izakson 1937, Milikan 1939), as well as by the Prandtl's mixing-length theory (Prandtl 1933). In phenomenology, it is customary to introduce damping function(s) as was proposed by van Driest (1956) in the expression for the mixing length in order to keep quantitative consistency with the experiments (Laufer 1951, Klebanoff 1954, Wei and Willmarth 1989, Zanoun et al. 2008).

A vast amount of works have been made to understand the flow profile as a whole from not piece-

wise independent principles but a unified view point. For instance, the k - ε model (Jones and Lauder 1972, Launder and Spalding 1974, Bailly and Comte-Bellot 2015) treats the kinetic energy k of the flow and its average dissipation rate ε as independent local fields to be transported, thereby puts the Reynolds equations into a closed and computationally tractable form. Specifically, in the k - ε model, the dissipations of k and ε are governed by a spatially and temporally dependent dissipation coefficient constructed from k and ε themselves. The model is successful in providing good fits to data for mean of turbulence in channel flow in the whole spatial region, at the cost of introducing several adjustable free parameters and functions. In order to gain better fitting to experimental data, models other than the k - ε model have also been proposed, which are mutually discriminated by the physical quantities incorporated in models, the number of parameters and the functional form of damping functions. For later developments in this field, see, e.g., Nagano and Tagawa (1990), Suga (1998) and Karimpour and Venayagamoorthy (2013) and references cited therein. A concise review has been provided by Bredberg (2001).

It is desirable to find succinct and tractable models that enable us to understand the mechanism of turbulence by grasping the fundamental physical processes. Chen et al. (1998) solved their Reynolds-averaged Navier-Stokes (N-S) equation to find analytic expressions of velocity and Reynolds stress in uniform and isotropic turbulence. The N-S equation modified by considering random inelastic molecular collisions as a part of dissipation allows analytic solutions for the mean of turbulence (Jirkovsky and Muriel 2012). There exist other efforts toward understanding the statistical law of turbulence from the first principle. See, e.g., references cited in Frewer et al. (2016). So far, however, some important empirical aspects of turbulence like scaling laws over the larger region of the flow are left unexplained. Apart from studies by computer simulations for engineering purposes, the construction of a model that can be subjected to mathematical analysis with clear physical or mathematical reasoning seems still unsatisfactory.

In this paper, noting that the dissipation coefficient in the k - ε model appears as the effective viscosity, we pursue an alternative possibility of treating the viscosity as an independent dynamical field. This idea, being natural due to the origin of viscosity mentioned at the beginning, also emerges when we notice that changing in the sign of viscosity coefficient still bears a physical meaning. In fact, Lilly (1992) found that the eddy viscosity in the so-called dynamic Smagorinsky model (Germano et al. 1991) the eddy viscosity could be negative and interpreted this phenomena as a result of inverse transport of energy from small to large lattice scale. To this we also add two facts. i) The steady vortex solutions to the N-S equation are allowed after changing the sign of the viscosity (Takahashi

2015). ii) When the sign of the viscosity is changed, the Oseen's vortex (Oseen 1911) strengthens in the course of time, which has many observational counterparts in nature. Since the viscosity field will vary through diffusion and advection, the conventional transport mechanism will play a role to govern the temporal and spatial behaviour of the field. If the viscosity can be effectively treated as an independent field variable, the cumbersome procedure of relating the viscosity to diffusive physical ingredients and other controlling factors in fluid will be greatly lightened.

In the next section, the model for the mean field of turbulence with the dynamical viscosity is presented. In sec.3, the mean velocity for a channel flow is calculated within the model defined in sec.2. In sec.4, one component of the Reynolds stress in a channel flow is calculated and a comparison with the mixing-length theory is made. In sec.5, the result of applying the model to turbulence in a circular pipe is briefly mentioned. The last section is devoted to summary and some remarks.

2. Mean field equation

The N-S equation for the motion of the incompressible fluid with no external body force is given by

$$\partial_t \mathbf{u} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u} = \nabla \cdot (\nu \nabla \mathbf{u}) - \nabla p / \rho, \quad (2.1)$$

which is constrained by the incompressibility condition

$$\nabla \cdot \mathbf{u} = 0. \quad (2.2)$$

\mathbf{u} is the velocity field, ρ the density, p the pressure and ν the kinematic viscosity. We replace ν in (2.1) by a space-time dependent function as

$$\nu \rightarrow \bar{\nu} \phi \quad (2.3)$$

with $\bar{\nu}$ being a constant for the representative kinematic viscosity in absence of the velocity gradient. The newly introduced dimensionless function ϕ is a local field that is to express the spatio-temporal variance of viscosity. Then, (2.1) describes how the action of ϕ affects the velocity.

Let us find out the equation that ϕ obeys by resorting to some working hypotheses. When the velocity gradient does not exist, ϕ must be static and unity. Under this circumstance, the equation for ϕ , $Q(\phi)=0$, should give a constant as the solution, say, $\phi=1$. For simplicity, we may assume $Q(\phi)$ to be a regular function of ϕ . Next, we require that the invariance of the dynamics under the viscosity inversion $\nu \rightarrow -\nu$ or $\phi \rightarrow -\phi$, which changes dissipation into cohesion, for steady simple vortices

be preserved (Takahashi 2015). This means that $Q(\phi)$ is an even function of ϕ . The simplest one that fulfils these requirements is

$$Q(\phi) = \lambda_1(\phi^2 - 1)/2 \quad (2.4)$$

where λ_1 is a constant.

The deviation of ϕ from unity will be caused by the local fluctuations of the temperature, the pressure and the flow structures (i.e., waves and/or eddies), which are carried away by the flow and diffuse. Together with the advection and the diffusion terms that will describe such processes, the equation for ϕ may be written as

$$\partial_t \phi + \mathbf{u} \cdot \nabla \phi = \lambda_0 \nabla^2 \phi - Q(\phi). \quad (2.5)$$

λ_0 is a positive constant.

However, (2.5) is insufficient in that it does not incorporate the reaction of the velocity field on ϕ that would exist owing to the first term on r.h.s. of (2.1) with (2.3). We shall determine the reaction term by requiring the energy of the steady state be a local minimum. For this purpose, let us note that the N-S equation satisfies the ‘variational’ equation

$$(\partial_t \mathbf{u} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u}) \cdot \delta \mathbf{u} + \delta \mathbf{u} \cdot \frac{\delta}{\delta \mathbf{u}} \int (\bar{\nu} \phi (\nabla \mathbf{u})^2 / 2 + \mathbf{u} \cdot \nabla p + \rho) d\mathbf{r} = 0$$

for small variation $\delta \mathbf{u}$. Here, $(\nabla \mathbf{u})^2 \equiv \sum_{ij} (\partial u_j)^2$. Similarly, for ϕ , (2.5) means the following ‘variational’ equation

$$(\partial_t \phi + \mathbf{u} \cdot \nabla \phi) \delta \phi + \delta \phi \frac{\delta}{\delta \phi} \int [\lambda_0 (\nabla \phi)^2 / 2 + \lambda_1 (\phi^3 / 3 - \phi)] d\mathbf{r} = 0.$$

Thus, if a unified variational principle existed, it would be equivalent to

$$\delta L \equiv (\partial_t \mathbf{u} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u}) \cdot \delta \mathbf{u} + \varpi (\dot{\phi} + \mathbf{u} \cdot \nabla \phi) \delta \phi + \delta \int U d\mathbf{r},$$

where

$$U(\mathbf{u}, \phi) = \frac{\bar{\nu}}{2} \phi (\nabla \mathbf{u})^2 + \frac{1}{\rho} \mathbf{u} \cdot \nabla p + \varpi \left[\frac{\lambda_0}{2} (\nabla \phi)^2 + \frac{\lambda_1}{2} \left(\frac{\phi^3}{3} - \phi \right) \right], \quad (2.6)$$

is ‘the specific potential energy’ of the continuum. ϖ is a constant with the dimension of velocity squared, which is introduced to adjust the dimension. $\int \delta L dt$ corresponds to the ‘variation of the action’. Then, $\delta L = 0$ under the ‘variation’ of \mathbf{u} yields the expression on r.h.s. of (2.1) from the first and second terms in (2.6).

Similarly, the r.h.s. of (2.5) emerges from the last two terms in (2.6) by the variation of ϕ . In addi-

tion to these, the first term on r.h.s. of (2.6) gives rise to a new term $-\bar{\nu}(\nabla\mathbf{u})^2/2$. Then, by the same procedure that led to (2.1), we have, instead of (2.5), the equation

$$\partial_t\phi + \mathbf{u} \cdot \nabla\phi = \lambda_0 \nabla^2\phi - \frac{\lambda_1}{2}(\phi^2 - 1) - \frac{\bar{\nu}}{2\varpi}(\nabla\mathbf{u})^2. \quad (2.7)$$

Because of (2.4), the steady and uniform solutions $\phi = +1$ is locally stable (unstable) if λ_1 is positive (negative) and vice versa for the other solution $\phi = -1$. We assume $\lambda_1 > 0$. Our model is defined by the dynamical system (2.1), (2.2), (2.3) and (2.7). It will later turn out that ϕ is directly related to the eddy viscosity.

In case the system is diffusive, the deterministic least action principle known so far is for Lagrange description in which the path of the fluid element is treated as stochastic variable (Yasue 1981, Nakagomi et al. 1981, Cipriano and Cruzeiro 2007, Constantin and Iyer 2008, Eyink 2010 and references cited therein). In contrast, our procedure that leads to (2.7) is not founded on the standard action principle because δL is not the total derivative. This problem is expected not to cause a serious defect of our model construction, as will be remarked in the last section.

For brevity, we shall call the model defined by (2.1), (2.2), (2.3) and (2.7) the dynamical eddy viscosity model (DEVVM). This model is seemingly analogous to Spalart and Allmaras's one equation eddy viscosity model (OEEVM) (Spalart and Allmaras 1992) in that the viscosity is treated as dynamical variable in both approaches. OEEVM, like our model, also includes the quadratic 'destruction' term in the transport equation of the viscosity to take the wall-blocking effect into account. The major difference lies in that, while the common practice in the eddy viscosity models is to employ the Reynolds-averaged N-S equation, our model utilizes the generalized N-S equation for mean flow in which the Reynolds stress does not *explicitly* appear. Our model is also featured by involving no adjustable damping functions, which is in contrast to the prevalent eddy viscosity models including OEEVM. In the eddy viscosity model, the damping functions are introduced by hand to suppress the eddy viscosity in close vicinity of the wall in order to achieve consistency with observations. Then, how is the suppression of the near-wall viscosity expected to take place in our DEVVM, if any ?

In uniform channel flow, the last term on r.h.s. of (2.7) is proportional to the square of the velocity gradient. Since ϕ is likely to be limited as $\phi^2 < 1$, a large velocity gradient at the vicinity of the wall will result in a large second derivative of ϕ provided that λ_0 is positive. In other words, when approached toward the wall, ϕ will rapidly decrease and give rise to the near-wall decrease in the eddy viscosity. In other words, in the DEVVM, the near-wall suppression of the eddy viscosity is expected to occur as a direct result of the reaction from the velocity gradient.

(2.7) states that the viscosity behaves effectively as a dynamical variable. The spatial and temporal change of the viscosity will be brought about by circumstantial condition that is posed on the fluid. The parameters λ_0 , λ_1 and/or ϖ therefore must be related to the experimental condition as well as the physical property of the fluid. The forms of the relations are guessed to some extent by requiring the scaling property of the standard N-S equation to hold in DEVM, too. Namely, if the length and the velocity are measured in units of the characteristic length ℓ and the characteristic velocity V of the flow (time is measured by ℓ/V), then the equation involves these scales via. the Reynolds number $Re = V\ell/\nu$. (2.1) and (2.2) of course fulfil this requirement. As regards (2.7), after the rescaling, the three terms on r.h.s. are accompanied with $(\lambda_0/\nu)Re^{-1}$, $\lambda_1\ell/V$ and $(V^2/\varpi)(\bar{\nu}/\nu)Re^{-1}$, respectively. Thus,

$$\lambda_1 \propto V/\ell, \quad \varpi \propto V^2. \quad (2.8)$$

It may be instructive to compare (2.7) with an analogous transport equation in, e.g., the k - ε model. There, the equation for the dissipation rate ε is expressed as

$$\partial_t \varepsilon + \mathbf{u} \cdot \nabla \varepsilon = \nabla \cdot \left(\left(\frac{C_\mu k^2}{\sigma_\varepsilon \varepsilon} + \nu \right) \nabla \varepsilon \right) - C_{\varepsilon 2} f_2 \frac{\varepsilon^2}{k} + \frac{1}{2} C_{\varepsilon 1} C_\mu k \bar{e}_{ik}^2, \quad (2.9)$$

where \mathbf{u} is the mean velocity, \bar{e} twice the rate-of-strain tensor and f_2 the damping function appropriately chosen for numerical tuning. Other quantities are constant. Comparing (2.7) with (2.9), we readily notice, for constant k , the correspondences

$$-\bar{\nu}(\nabla \mathbf{u})^2/2 \leftrightarrow k \bar{e}_{ik}^2 \quad \text{or} \quad -(k^2/\varepsilon^2)(\nabla \varepsilon)^2, \quad (2.10a)$$

$$\phi \leftrightarrow \varepsilon. \quad (2.10b)$$

Thus, (2.7) formally incorporates the turbulent energy k and the energy dissipation rate ε through the gradient of the mean velocity \mathbf{u} and the viscosity field ϕ in our dynamical system. This corresponds to the role of the Boussinesq's assumption (Boussinesq 1877) in the eddy viscosity models: the gradient of the mean velocity induces the turbulent stress. This point will be clarified in sec.4 where the near-wall properties are elaborated.

It should be noticed that, since ϕ has space-time dependences, the velocity field \mathbf{u} in our equation system is *not* identical to the one appearing in the standard N-S equation (2.1) with a constant ν . Specifically, the solutions to our system, even if they are stationary, generally involve the contributions from gradient-finite ϕ and can not be the laminar flows described by the standard N-S equations. On the basis of the reasoning stated above, we interpret such \mathbf{u} as the mean velocity in turbu-

lent flow. This interpretation will be corroborated in what follows by applying the model to the flow with boundaries.

3. Mean viscosity and mean velocity in channel flow

Let us consider a steady parallel flow $\mathbf{u} = (u_x(z), 0, 0)$ bounded by two planes $z = 0$ and $2d$ in the Cartesian coordinate. The system is assumed to be uniform in the x - and y -directions. From the equations (2.1) and (2.7), we have

$$(\phi \hat{u}'_x)' + \alpha = 0, \quad \alpha \equiv \frac{c_0}{\bar{\nu}} \sqrt{\frac{\lambda_0}{\lambda_1^3}}, \quad (3.1)$$

$$\phi'' - \frac{1}{2}(\phi^2 - 1) - \frac{\beta}{2}(\hat{u}'_x)^2 = 0, \quad \beta \equiv \frac{\bar{\nu} \lambda_1}{\sigma}, \quad (3.2)$$

where the dimensionless velocity $\hat{u}_x \equiv (\lambda_0 \lambda_1)^{-1/2} u_x$ has been utilized and the prime stands for a derivative with respect to the dimensionless coordinate $\hat{z} \equiv (\lambda_0 / \lambda_1)^{-1/2} z$. It has been assumed that $c_0 \equiv -(dp/dx)/\rho$ is constant. The continuity is automatically satisfied. (3.1) is integrated once to yield

$$\phi \hat{u}'_x = C_1 - \alpha \hat{z}, \quad (3.3)$$

with C_1 being an integration constant. Since $\hat{u}'_x = 0$ at the middle point, C_1 is related to the half channel width d and the parameter α by

$$C_1 = \alpha \hat{d} \equiv \alpha (\lambda_0 / \lambda_1)^{-1/2} d. \quad (3.4)$$

Expand \hat{u}_x and ϕ around $\hat{z} = 0$ as

$$\hat{u}_x = \sum_{n=0} \frac{u_n}{n!} \hat{z}^n, \quad \phi = \sum_{n=0} \frac{\phi_n}{n!} \hat{z}^n. \quad (3.5)$$

No-slip implies $u_0 = 0$. Substitute these to (3.1) and (3.2) to obtain the following relations among expansion coefficients that are utilized for setting the boundary conditions at $\hat{z} = 0$:

$$\phi_0 u_1 = C_1, \quad \phi_0 u_2 + \phi_1 u_1 = -\alpha, \quad 2\phi_2 + \phi_0^2 - 1 = \beta u_1^2. \quad (3.6)$$

u_x at the viscous sublayer is usually expressed as $u_x = (u_\tau / l_\tau) z$ or

$$\hat{u}_x = (\hat{u}_\tau / \hat{l}_\tau) \hat{z} = u_1 \hat{z}. \quad (3.7)$$

u_τ is the wall-friction velocity, and l_τ the wall-friction length. Let us introduce a constant γ by

$$\hat{l}_\tau \equiv (\lambda_0/\lambda_1)^{-1/2} l_\tau = \gamma \phi_0. \quad (3.8)$$

Then, comparing (3.7) with (3.5) and (3.6), we also have

$$\hat{u}_\tau \equiv (\lambda_0 \lambda_1)^{-1/2} u_\tau = \hat{l}_\tau C_1 / \phi_0 = \gamma C_1. \quad (3.9)$$

From (3.8) and (3.9), if $\gamma \sim O(1)$, $(\lambda_0/\lambda_1)^{1/2} \phi_0$ and $(\lambda_0/\lambda_1)^{1/2} C_1$ provide the measures for l_τ and u_τ , respectively.

Numerically integrating (3.1) and (3.2) with the condition (3.6) is easy and the results are shown in Fig. 1 for $\alpha = 0.008, 0.01, 0.0126$ and 0.014 . For other parameters, see the figure caption. We have chosen the values of parameters so as for the equalities $\phi' = \hat{u}'_x = 0$ to hold at the same position in \hat{z} .

The values of ϕ as functions of z/d shown in Fig. 1 exhibit a following feature. After a negligible decrease which is not revealed in the figure, ϕ monotonically grows toward the centre of the channel. The growths are approximately linear near the wall. As α gets larger, ϕ in the central region exhibits larger deviation from unity.

By employing the logarithmic scale for \hat{z} , the calculated u_x in the vicinity of the wall are shown in the right panel of Fig. 1. The overall feature observed in experiments has been reproduced qualitatively (Laufer 1951, Wei and Willmarth 1989, Zanoun et al. 2003). In particular, the distinction between the regions in which u_x grows linearly ($z/l_\tau < 2$) and almost logarithmically ($z/l_\tau > 50$), which is characterized by the bending of curve in between, is clearly observed. A close look at this figure also reveals a tendency that a larger α yields a larger bending of the curve in the transition layer. The negativity of ϕ_1 in (3.5) seems quite effective to achieve this feature of the velocity distribu-

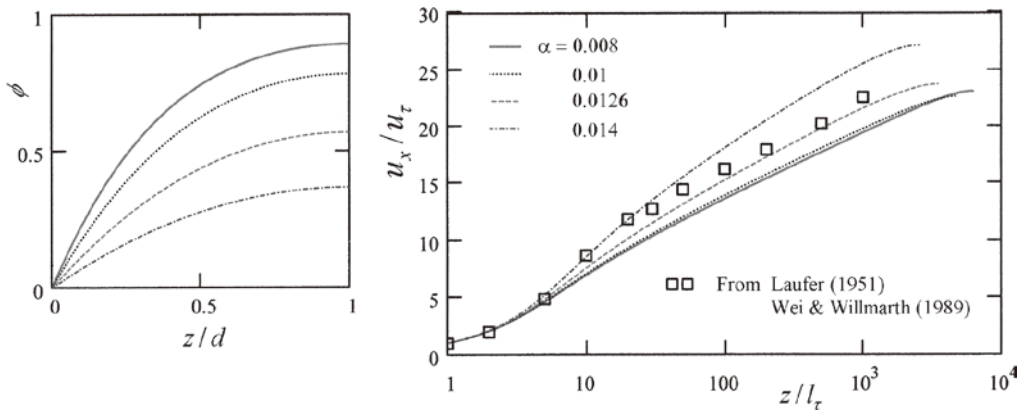


Fig. 1. Solutions to (3.2) and (3.4) with $\lambda_1 > 0$ in the region $0 < z \leq d$. β, ϕ_0 and ϕ_1 are fixed to 1, 0.001 and -0.18 , respectively. Left panel: ϕ vs. z/d . Right panel: u_x/u_τ vs. z/l_τ . Solid curve: $(\hat{u}_{x,\max}, \hat{d}, C_1, \hat{u}_\tau) = (0.29, 3.13, 0.025, 0.013)$; dotted curve: $(0.28, 2.44, 0.0244, 0.012)$; dashed curve: $(0.26, 1.74, 0.022, 0.011)$; dash-dotted curve: $(0.24, 1.28, 0.018, 0.009)$.

tion. Note that no adjustable functions have been utilized to obtain this result.

The calculated velocity in the logarithmic layer shown in Fig. 1 for smaller α behaves as

$$\frac{\hat{u}_x}{\hat{u}_\tau} \approx \frac{1}{\kappa} \ln(\hat{z}/\hat{l}_\tau) + C = \frac{1}{0.41} \ln(\hat{z}/\hat{l}_\tau) + 2.4 \quad (3.10)$$

We see that the Kármán constant $\kappa \approx 0.41$ and $C \approx 2.4$. These are to be compared with the experimentally obtained values $\kappa_{\text{exp}} = 0.37 \sim 0.4$ and $C_{\text{exp}} = 3.7 \sim 5$ (Zanoun et al. 2003, Dean 1978).

4. Reynolds stress

The Reynolds stress characterizes the turbulence by quantifying the deviation from the mean and is governed by the Reynolds equations derived from the standard N-S equation. For the present problem, it is written as

$$\mathbf{u} \cdot \nabla u_x + \overline{\delta \mathbf{u} \cdot \nabla \delta u_x} = \nu \nabla^2 u_x - \partial_x p / \rho, \quad (4.1)$$

where the bar stands for the ensemble average and δ the deviation from the mean value denoted by unbarred field variables. ν is the constant kinematic viscosity. For the uniform turbulence in incompressible fluid, (4.1) leads to a relation of the Reynolds stress and the mean flow around the centre of the channel (Jones and Launder 1972).

$$-\frac{\overline{\delta \hat{u}_z \delta \hat{u}_x}}{\hat{u}_\tau^2} \approx 1 - \frac{z}{d}. \quad (4.2)$$

We assume that the means in (4.1) and the corresponding ones in (2.1) are the same. By subtracting (2.1) with (2.3) from (4.1), the expression for the Reynolds stress in the DEVVM is obtained

$$-\overline{\delta \mathbf{u} \cdot \nabla \delta u_x} = \nabla \cdot (\bar{\nu} \phi - \nu) \nabla u_x. \quad (4.3)$$

Then, integrating (4.3) once and utilizing (3.9), we have

$$-\frac{\overline{\delta \hat{u}_z \delta \hat{u}_x}}{\hat{u}_\tau^2} = \frac{\nu}{\gamma^2 \lambda_0 \phi_0} \frac{\phi - \phi_0}{C_1^2} \hat{u}'_x, \quad (4.4)$$

where, requiring (4.4) to vanish on the wall, we have set

$$\bar{\nu} = \nu / \phi_0. \quad (4.5)$$

In the central region, (4.4) will behave as (4.2). In Fig. 2, $(\phi - \phi_0) \hat{u}'_x / C_1^2$ are drawn. As ϕ_0 gets smaller, this function in the central region approaches a straight line with the slope of ~ -11 . This feature is entirely consistent with the prediction (4.2) of the scaling theory and the experiments (Klebanoff 1954, Zanoun et al. 2003, Jones and Launder 1972). Since the slope of (4.4) as a function of

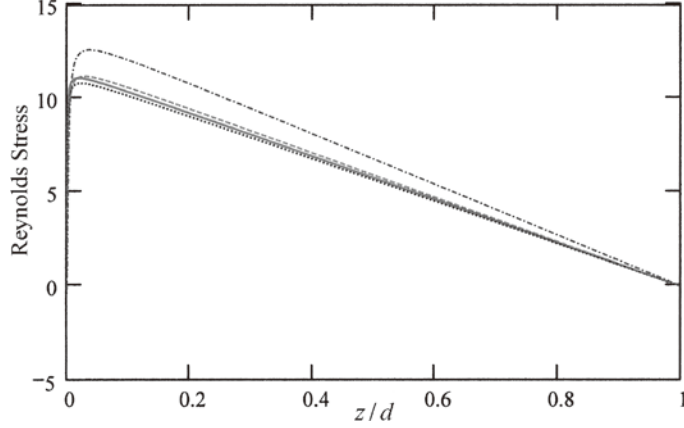


Fig. 2. Plots of $(\phi - \phi_0)\partial_z \hat{u}_x / C_1^2$ vs. z/d calculated from ϕ and \hat{u}_x given in Fig. 1. Meanings of curves are same as in Fig. 1.

z/d is -1 near $z = d$, the result shown in Fig. 3 gives a constraint on the Prandtl number

$$\frac{\nu}{\lambda_0} \approx \frac{\gamma^2 \phi_0}{11}. \quad (4.6)$$

The Reynolds number is $Re = 2du_{x,\max}/\nu = (2l_\tau u_\tau/\nu)(d/l_\tau)[u_{x,\max}/u_\tau]$. The first factor on the extreme right is $2\lambda_0 \gamma^2 \phi_0 C_1/\nu \approx 22C_1$ by using (3.8), (3.9) and (4.6). Together with the calculated values of C_1 , d/l_τ and $u_{x,\max}/u_\tau$, we have $Re \approx 22 \cdot 0.025 \cdot (3.1/(5 \times 10^{-4})) (0.29/0.013) \approx 8000$ for $\alpha = 0.008$.

According to the mixing-length theory (Prandtl 1933), the Reynolds stress near the wall is given by

$$-\overline{\delta u_z \delta u_x} = l^2 (\partial_z u_x)^2 \equiv \nu_t \partial_z u_x, \quad (4.7)$$

where l is the mixing length and $\nu_t \equiv l^2 \partial_z u_x$ is the eddy viscosity. Comparing (4.7) with (4.4) and (3.9), we have

$$l^2 (\partial_z u_x)^2 = (\nu/\phi_0)(\phi - \phi_0) \partial_z u_x. \quad (4.8)$$

From (4.7) and (4.8), we have the following expression for the mixing length

$$l = \left(\frac{\nu}{\lambda_1 \phi_0} \frac{\phi - \phi_0}{\hat{u}_x'} \right)^{1/2}. \quad (4.9)$$

In case $\phi_1 = 0$, using the fact $\beta u_1 \gg 1$ and eliminating u_1 and ϕ_2 from (3.6) and (3.7), (4.9) gives the linear function for l : $l \approx (\nu \beta C_1 / \lambda_0)^{1/2} z / (2\phi_0)$ near the wall as is assumed in the mixing-length theory (Prandtl 1933). If ϕ_1 is negative, we may choose ν_0 in (4.3) to be the minimum of $\bar{\nu}\phi$ to avoid an imaginary l . However, we have seen that ϕ_2 is positive and very large as compared to $|\phi_1|$ in the scaling region, so that l can be regarded as real and linear in z for all practical purposes.

From (4.7) and (4.8), we also have

$$\nu_t = \nu(\phi/\phi_0 - 1), \quad (4.10)$$

which gives the direct relation of ϕ to the eddy viscosity. Since $\partial_z u_x$ is constant at the vicinity of the wall, (4.7) and (4.10) means that the Reynolds stress is the origin of the eddy viscosity and in turn ϕ . Therefore, we can say that the DEVM also describes the relation between the mean velocity gradient and the Reynolds stress.

5. Pipe flow

The flows $\mathbf{u} = (0, 0, u_z(r))$ in a circular pipe of the radius R with the central axis at $r = 0$ are similarly obtained in the cylindrical coordinate (r, θ, z) . The equations corresponding to (3.1) and (3.2) for channel flow now read

$$\phi \frac{1}{\hat{r}} \partial_r (\hat{r} \partial_r) \hat{u}_z + \partial_r \phi \partial_r \hat{u}_z + \alpha = 0, \quad \alpha \equiv \frac{c_0}{\nu} \sqrt{\frac{\lambda_0}{\lambda_1^3}}, \quad (5.1)$$

$$\frac{1}{\hat{r}} \partial_r (\hat{r} \partial_r) \phi - \frac{1}{2} (\phi^2 - 1) - \frac{\beta}{2} (\partial_r \hat{u}_z)^2 = 0, \quad (5.2)$$

with $\hat{r} \equiv (\lambda_0/\lambda_1)^{-1/2} r$ and $\hat{u}_z \equiv (\lambda_0 \lambda_1)^{-1/2} u_z$. c_0 is now for the pressure gradient along the z -direction. These are solved by subjecting \hat{u}_z and ϕ to the expansions in \hat{r} as in (3.5). Starting from $\hat{r} = 0$, integrations are performed until \hat{u}_z vanishes. The point where \hat{u}_z vanishes gives the pipe radius $\hat{R} \equiv (\lambda_0/\lambda_1)^{-1/2} R$. Very abrupt decrease of \hat{u}_z at $\hat{r} = \hat{R}$ occurs and our numerical integration were accompanied with the maximum relative errors of the order of 10^{-2} for \hat{R} and $\phi(\hat{R})$.

The results are shown in Fig. 3 for ϕ and u_z/u_τ as functions of the distance from the central axis and the wall, respectively, for five values of $\phi_0 \equiv \phi(r=0)$. A uniform pressure gradient has been assumed along z -direction. The pressure gradient parameter α is also varied.

ϕ is almost constant in the central region of the pipe and decreases to a very small value at the wall. As in the channel flow, a smaller ϕ gives rise to a larger second derivative of the velocity and in turn more rapid decreases of the velocity particularly in the sublayer as is shown in Fig. 3. Consequently, larger deviation of ϕ_0 from unity brings about larger bending of the curve of u_z in the transition layer. The Kármán constant decreases as α increases. The conformity with the experiments (Laufer 1953, Ferro 2012) is quite well for $\alpha = 0.008$ and $\phi_0 = 0.974$.

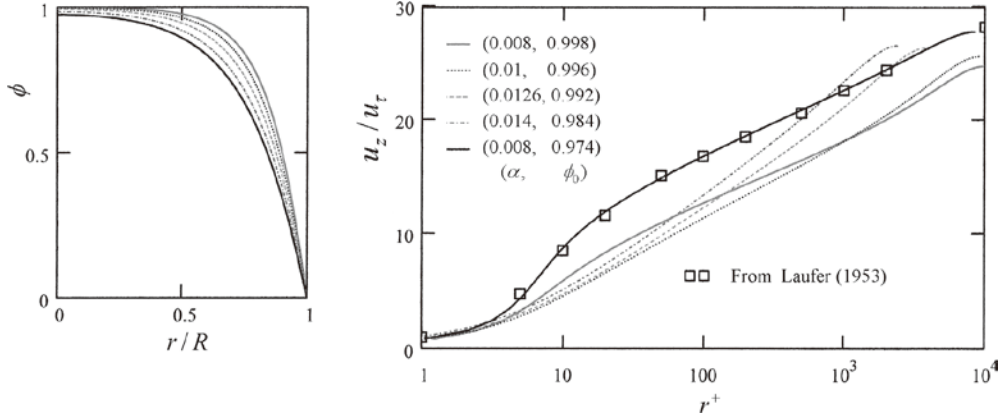


Fig. 3. Flow in a pipe. Left panel : ϕ as a function of r/R where r is the radial distance from the central axis for various α and ϕ_0 . The meanings of the curves are designated in the right panel. Right panel : Mean velocity in pipe flow for some parameter values of α and ϕ_0 . $r^+ \equiv (R-r)/l_\tau$. $\phi_0 = 0.04$. $(\hat{R}, \hat{u}_{\max}) = (8.6, 0.53)$ for ed solid curve ; $(7.8, 0.5)$ for blue dotted curve ; $(7, 0.46)$ for green dashed curve ; $(6.2, 0.014)$ for purple dot-dashed curve ; $(5.7, 0.37)$ for black solid curve. Squares are taken from Laufer (1953).

6. Summary and remarks

In the DEVM of turbulence, the viscosity field ϕ is an independent degree of freedom. The equation of motion of ϕ was determined by requiring the potential energy be a minimum. The DEVM provides a clear view of action and reaction between the shear and the viscosity. When applied to the steady channel and pipe flows, the results of the model calculations agreed fairly well with the experiments for the mean velocity over the whole spatial range, if the boundary conditions and the model parameters are appropriately chosen. This strongly supports the anticipation that the time-independent velocity in the DEVM is interpreted as the mean velocity of turbulent flow with large Reynolds number.

In addition to the kinematic viscosity, the DEVM involves three model parameters and *no* adjustable functions. The physically interesting flows at the central positions are found around the stable point of the potential of ϕ , but near the wall, largely deviate from the stable point. In this way, ϕ gives rise to the effect of damping factor (Van Dries 1956) that frequently utilized in prevalent eddy viscosity models (Nagano and Tagawa 1990, Suga 1998, Karimpour and Venayagamoorthy 2013, Bredberg 2001).

In the channel flow, the bending of the curves exhibiting the transition from the linear to the logarithmic velocity distribution near the wall is brought about mainly by the negativity of ϕ_1 or the smallness of α (i.e., the smallness of the pressure gradient). The negativity of ϕ_1 means that the viscosity

field first decreases with the distance from the wall. At present, what this physically means is not clear. Following the mixing-length theory of turbulence near the wall (Prandtl 1933), the field ϕ is envisaged to express the variation of the viscosity due to generation of eddies with various scales. The negativity and the smallness of ϕ_1 may then mean that in the layer just above the wall the distribution of eddies is stationary. Eddies are accompanied with heat (Fulton 1950, Rott 1959, Mayer and Powell 1992, Bershader 1995, Polihronov and Straatman 2015 2012). However, the generated heat alone is unable to give rise to the viscosity change of order 10^3 over the fluid.

The equations of motion in our DEVM were derived by requiring δL defined in sec.2 to vanish. Unfortunately, δL is not a total derivative, so that this procedure does not constitute the standard least action principle. This is an expected situation because we have adopted the Eulerian description of fluid. One thus might be dubious if the action-reaction relation between the velocity and the viscosity was correctly implemented in the model. Interestingly, it is possible to construct an Eulerian ‘action’ whose minimization yields equations of motion very similar to those we have discussed in this paper. Our DEVM will be validated in this respect. This feature of our modelling will be reported in a separate paper.

The DEVM can be said promising as long as the steady mean flow of turbulence is concerned, although wide portion in the parameter space is left unexplored. The variants of the form of interaction between the velocity gradient and the viscosity field together with the form of $Q(\phi)$ are to be explored. The crucial point is that the local Eulerian field theory is in fact possible. In this paper, only steady flows were considered. In order for the solutions to be of the really steady, well-developed turbulence, the mean flow must be stable. Investigating the stability of the solution is important and is left for future study.

References

- Bailly C and Comte-Bellot G, 2015 *Turbulence* (Springer, London), Chap. 9.
- Bershader D, 1995 Compressible vortices in *Fluid vortices* (ed. Green, Kluwer Academic Pub.) 291.
- Boussinesq J, 1877 Essai sur la theorie des eaux courantes. *Mém. Acad. Paris Sci.* **23**, 1.
- Bredberg J, 2001 On two-equation eddy-viscosity models. *Internal Report 01/8, Chalmers Univ. of Tech.*
(Available at : http://www.tfd.chalmers.se/~lada/postscript_files/jonas_report_lowre.pdf), [retrieved February 1, 2016].
- Chen S, Foias C, Holm DD, Olson E, Titi ES and Wynne S, 1998 Camassa-Holm equations as a closure model for turbulent channel and pipe flow. *Phys. Rev. Lett.* **81**, 5338.
- Cipriano F and Cruzeiro AB, 2007 Navier-Stokes equation and diffusions on the group of homeomorphisms of the torus. *Comm. Math. Phys.* **275**, no. 1, 255–269.

- Constantin P and Iyer G, 2008 A stochastic Lagrangian representation of the 3-dimensional incompressible Navier-Stokes equations. *Comm. Pure Appl. Math.* **61** no. 3, 330.
- Dean RB, 1978 Reynolds number dependence of skin friction and other bulk flow variables in two-dimensional rectangular duct flow. *J. Fluid Engng.* **100**, 215.
- Eyink GL, 2010 Stochastic least-action principle for the incompressible Navier-Stokes equation. *Phys.* **D 239**, 1236.
- Ferro M, 2012 Experimental study on turbulent pipe flow. *Tech. Rep. from Royal Inst. of Tech., KTH Mechanics.*
(Available at : <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:558033/FULLTEXT01.pdf>), [retrieved February 1, 2016].
- Frewer M, Khujadze G and Foysi H, *Is the log-law a first principle result from Lie-group invariance analysis?* (2014) (Available at:<http://arxiv.org/abs/1412.3069v1>), [retrieved February 1, 2016].
- Fulton C D, 1950 Ranque's tube. *ASRE Refig. Eng.* **58**, 473.
- Germano M, Piomelli U, Moin P and Cabot WH, 1991 A dynamic subgrid-scale eddy viscosity model. *Phys. Fluids* **A3**, 1770.
- Izakson A, 1937 On the formula for the velocity distribution near walls. *Tech. Phys. SSSR* **4**, 155.
- Jirkovsky L and Muriel A, 2012 Pipe flow and wall turbulence using a modified Navier-Stokes Equation. *Commun. Theor. Phys.* **57**, 477.
- Jones WP and Launder BE, 1972 The prediction of laminarization with a two-equation model of turbulence. *Int. J. Heat Mass Transfer* **15**, 301.
- Karimpour F and Venayagamoorthy SK, 2013 Some insights for the prediction of near-wall turbulence *J. Fluid Mech.* **723**, 126.
- Klebanoff PS, 1954 Characteristics of turbulence in a boundary layer with zero pressure gradient. *Nat. Adv. Ctee Aero., Wash. Rep.* No. 3178.
- Laufer J, 1951 Investigation of turbulent flow in a two-dimensional channel. *Nat. Adv. Ctee Aero., Wash. Rep.* No.1053.
- Laufer J, 1953 The structure of turbulence in fully developed pipe flow. *Nat. Adv. Ctee Aero., Wash. Rep.* No.1174.
- Launder BE and Spalding DB, 1974 The numerical computation of turbulent flows. *Computer method in Appl. Mech. and Engng.* **3**, 269.
- Lilly DK, 1992 A proposed modification of the Germano subgrid-scale closure method. *Phys. Fluids* **A4**, 633.
- Mayer EW and Powell KG, 1992 Viscous and inviscid instabilities of a trailing vortex. *J. Fluid Mech.* **238**, 487.
- Milikan CB, 1939 A critical discussion of turbulent flow in channels and circular tubes. *Proc. V Int. Congr. Appl. Mech.* (Cambridge Mass.), 386.
- Nagano Y and Tagawa M, 1990 An improved $k-\epsilon$ model for boundary layer flows. *ASME J. Fluids Engng.* **112**, 33.
- Nakagomi T, Yasue K, and Zambrini J.-C, 1981 A stochastic variational derivation of the Navier-Stokes equation. *Len. Mad Phys.* **5**, 545-552.
- Oseen CW, 1911 Über Wirbelbewegung in einer reibenden Flüssigkeit. *Ark. Mat Astron. Fys.* **7**, 14.
- Polihronov JG and Straatman AG, 2015 Vortex tube effect without walls. *Can. J. Phys.* **99**, 1 ; 2012 Thermodynamics of angular propulsion in fluids. *Phys. Rev. Lett.* **109**, 054504 .
- Prandtl L 1933, Recent results of turbulence research. *Z. VDI* **77**, 105 (*Tech. Mem. Nat. Adv. Ctee Aero., Wash. Rep.* No. 720).
- Rott N, 1959 On the viscous core of a line vortex II. *Z. angew. Math. Phys.* **X**, 73.
- Spalart PR and Allmaras SR, 1992 A One-Equation Turbulence Model for Aerodynamic Flows. *AIAA Paper* 92-439, Reno, NV, USA.

- Suga K, 1998 Recent Developments in eddy viscosity modelling of turbulence. *R&D Review of Toyota CRDL* **33**, No. 1.
- Takahashi K, 2015 Application of the viscosity-expansion method to a rotating thin fluid disk bound by central gravity. *Prog. Theor. Exp. Phys.* 073J0, doi:10.1093/ptep/ptv097.
- Van Driest E R, 1956 On turbulent flow near a wall. *J. Aeronaut. Sci.* 58, 1007.
- Wei T and Willmarth WW, 1989 Reynolds-number effects on the structure of a turbulent channel flow. *J. Fluid Mech.* **204**, 57 (1989)
- Yasue K, 1981 Stochastic calculus of variations. *J. Funct. Anal.* 41, 327-340.
- Zanoun E-S, Durst F and Nagib H, 2003 Evaluating the law of the wall in two-dimensional fully developed turbulent channel flows. *Phys. Fluids*, **15**, 3079.

【論 文】

「リスク」としての性行動・ 「危険」としての性行動

—— 避妊をめぐる男女の非対称性 ——

片 瀬 一 男

はじめに

20世紀が「ロマンティック・ラブ」から「コンフルエント・ラブ」¹へという「感情革命」の世紀であり、「性のダブルスタンダード」の解体をつうじて、とりわけ女性に性の解放たとえば結婚を前提としない婚前性交を可能にしたことは、A. ギデンズがその『親密性の変容』（Giddens 1992=1995）で詳説している。それによると、「コンフルエント・ラブ」に先立つ「ロマンティック・ラブ」とは、恋愛・結婚・性愛の三位一体を前提とする規範的な恋愛の形態を意味し、これが登場したのはヨーロッパでは18世紀後半であるという。それ以前の社会では、恋愛と結婚はまったく別のものであり、騎士と貴婦人の「宮廷風恋愛」にみられるように（加藤，2004：32-33）、恋愛は家族外で行われるのが普通であった。そして、夫婦間でも性交は生殖、つまり家の跡継ぎまたは新たな労働力を作るためのもの、そこには恋愛感情も性的興奮もなかった（Giddens 1992=1995：63）。しかし、18世紀のキリスト教復興運動のなかで愛情を理想化する傾向が出現し始めると、恋愛によって感情的に結ばれた男女が結婚をつうじてその愛情を永続化することが望ましいという「ロマンティック・ラブ」の観念が誕生した、という。

ギデンズによれば、こうして生まれたロマンティック・ラブの観念は、親族関係や家の再生産・維持の義務から夫婦の情愛を切り離したという。さらに、これによって男女を自律的な紐帯によって結びつけ、世代の継承から解放したという点で、男女のロマンティックな関係は「純粋な関係性」—— 関係を取り結ぶこと自体が目的となっている「性的にも感情的にも対等な関係」（Giddens 1992=1995：12）—— の初期形態であった。しかし、これは同時

¹ この「コンフルエント・ラブ」は、ギデンズの『親密性の変容』の翻訳においては、「ひとつに融け合う愛情」と訳されているほか、吉澤（1993）によって「出会いの愛」、また草柳（2004）によって「一つに解け合う愛情」と訳されている。

に強いモノガミー規範を伴うので、夫婦関係は「永遠」で「唯一無二」という抑圧的な特質を備えることになる。さらに、同時期に起こった産業革命によって職住分離が進行し、男性たちが外の職場（工場や企業）に働きに出て行くと、女性を家族という「女たちの居場所」に押し込める働きをしてきた（Giddens 1992=1995: 12）。したがって、ロマンティック・ラブは、性別役割分業にもとづく「近代家族」においては、しばしば女性の「家庭における従属状態」と「外部世界からの相対的孤立」——家庭に居て夫に経済的に従属し、社会から孤立した専業主婦になること——を帰結した（Giddens 1992=1995: 73）。

これに対して、とくに現代の若い世代では、性別役割分業意識が解体しているので、「ロマンティック・ラブ」は忌避されるようになり、これに代わって、「純粋な関係性」のみにもとづく「コンフルエント・ラブ」が選好されるようになった、という。このような変化を、ギデنزらは、「純粋な関係性」の徹底が進んだという。この深化した「純粋な関係性」が保たれる条件は、関係を継続することに価値があるということと双方の側が認めあうことのみである。そして、家族関係もこのような関係が成立しうる限りにおいて営まれるものになった。その結果、欧米のように、個人の「高度な選択性」が増大した社会においては、近代家族にみられる性別役割分業が固定化した閉鎖的な関係から、より流動的・偶発的な家族関係になると予想される、という。というのも、コンフルエント・ラブでは、再び結婚と恋愛の結びつきが弱まるからである。ロマンティック・ラブが、「特定の人」との永続的な関係を願うのに対して、コンフルエント・ラブは「特別の関係」が純粋に優先されるので、こうした「特別の関係」に相応しい相手をその都度、探すことになるからである。

ギデنز（Giddens 1992=1995: 46-47）によれば、コンフルエント・ラブのもとで、不平等な男女関係の変革が徐々にすすめられ、とくに避妊技術の普及や人工授精技術の発展など、性的にも男女平等を可能にする社会的・技術的前提が整備されたため、セクシュアリティと生殖が明確に分離され、生殖をともしない性、親密圏における快樂のみを目的とした性行為——ギデنزの言葉を使うと「自由に塑形できるセクシュアリティ」が制度的に認められたという。その結果、現代社会においては「感情革命」という親密性の変容がおこった、とされる。すなわち、20世紀後半には自由な主体としての個人が自らの意志で選択し、形成するセクシュアリティが成立した。その結果、「性のダブルスタード」、とりわけ男性の不倫は称揚されるが女性では糾弾されるといった規範が解体され、少なからぬ女性が婚前性交の経験をするようになった、とされる²。

² ただし、ギデنز（Giddens 1992=1995: 200-234）は、「純粋な関係性」の構築・維持が容易ではないことにも注意を促している。というのも、女性は男性に対して平等な権利要求をしつつ、感情的依存を利用して男性を「飼いなす」ためには、依然として権威的な男性を強く望み続けることになり、他方、男性は、女性への感情的依存を隠しつつ平等な権利要求を拒みつつけることはでき

「リスク」としての性行動・「危険」としての性行動

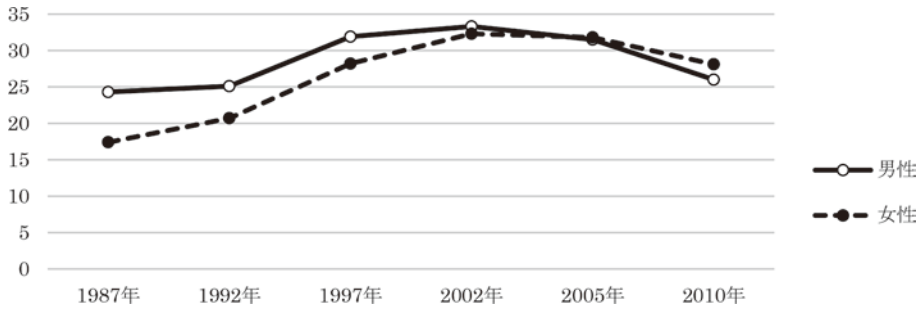


図1. 調査年別にみた若年未婚者(18-19歳)の性経験率
出典: 国立社会保障・人口問題研究所(2011:9)より作成

ところが、21世紀に入って青少年の性交経験すなわち婚前性交の停滞(片瀬2007)や不活発化・消極化(国立社会保障・人口問題研究所2011, 片瀬2013, 渡辺2013)が目立ってきた。たとえば、国立社会保障・人口問題研究所「出生動向基本調査」(2011)によれば、2005年(第13回調査)から2010年(第14回調査)の5年間で、18~19歳の性交経験率は男性では31.5%から26.0%へ、女性では31.8%から28.1%へと減少している(図1参照)。

また、日本性教育協会の「青少年の性行動全国調査」の結果(片瀬2013)からも、同様の傾向を確認できる。図2に示した男女別・学校段階別の性交経験率の推移からみると、まず男子大学生の場合、性交経験率は1974年から93年にかけて23%から57%と大幅に増加したものの、1999年以降は63%程度で停滞しており、性行動の活発化に歯止めがかかった。他方、女子は1987年の26%から1993年の43%と性交経験率の大幅な伸びを見せた後、1999年にかけて伸び率が停滞するものの、2005年になると再び10ポイントを超える経験率の伸びを示している。その結果、1999年までは男子の性交経験率が女子の経験率を上回っていたが、2005年では両者の差異は消滅している。しかし、2011年には男子だけでなく女子においても性交経験率が大幅に低下し、2005年に比べて男子で7ポイント、女子では14ポイント近く性交を経験する者が減少した。その結果、女子の性交経験率は再び男子を下回

ないので、男性性のもつ権力を放棄しなければならないからである。こうして、女性・男性とも、それぞれが複雑な葛藤を抱え込んでおり、男女の間には深い感情のギャップが存在し続ける、とギデンズ(Giddens 1992=1995)はみる。こうして、性の解放が近代社会の抑圧を解体していくというかつての展望にもかかわらず、結局は革命的な変化もおこらず、セクシュアリティの自由放任だけが実現していることは、事態がそれほど単純ではないことを示している。しかし、新たに成立しようとしている「自由に塑型できるセクシュアリティ」にもとづく「純粋な関係性」は、その手続的な面では、たしかに民主政治の成熟に適合していくものであると考えられる、という。「純粋な関係性」は、平等な選挙権に見られるように、社会に対する各人の平等な参与や、公開討論における感情の自由な表明による関係性の調整に関連するとともに、近年の説明責任の議論にみられるように、相互の信頼にもとづいた自己の行為における正当性根拠の提示とも必然的に関連していると考えられるからである。そこで、ギデンズ(Giddens 1992=1995: 268)は、「性の解放について論ずることは、性の民主制について論ずることである」と結論づける。この点で、彼の議論は「個人的なものは政治的である」(Barry, 1972=1984)というラディカル・フェミニズムの立場に近い。

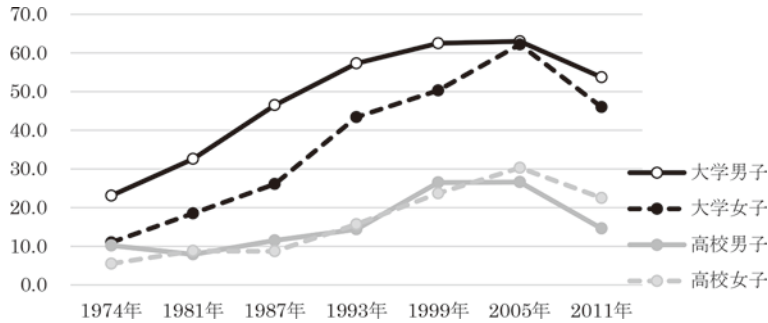


図2. 学校段階・男女別にみた性交経験率の推移
出典：(片瀬, 2013) より作成

ることになった。

高校生の場合、性交経験率の伸びは1970年代から80年代まではわずかである。そして、性交経験率がとくに上昇したのは1993年から99年にかけてであり、男子で14%から27%へ、女子で16%から24%へと増加がみられる。ところが、2005年にかけては男子の性交経験率はほとんど変化していないのに対して、女子では6ポイントほど経験率が上昇し、ここでも女子の性交経験率がわずかではあるが男子の経験率を上回るに至っている。しかし、2011年では、男子で経験率の低下が著しい。2005年に比べて、女子高校生の経験率の低下が7ポイントほどにとどまったのに対して、男子高校生では12ポイント近い低下がみられた。そのため、高校生においては、女子の性交経験率が依然として男子を9ポイントほど上回っている。

1 草食化をめぐる2つの仮説

1.1 草食男子・草食女子

こうしたなかで、恋愛や性行動に消極的な若年男性を指して「草食男子」(深澤 2007) または「草食系男子」(森岡 2008) といった表現が使われるようになった³。この造語は、森岡 (2011) によれば、従来の男性性すなわち「男らしさ」の呪縛に拘束されず、対等な男女観をもつために、女性との関係を性的欲望で壊すことを嫌う男性を意味していた。それゆえ、森岡のいう「草食化」は、現代の若者たちを「意欲の欠如」として否定するのではなく、「異性と肩を並べて優しく草を食べる」(森岡 2008: 207) 心性をもつ者として、肯定的にとら

³ なお、この用語の最初の出典は、2006年10月にコラムニストの深澤真紀が、『日経ビジネス』のオンライン版で連載していた「U35 男子マーケティング図鑑」とされ、その後、2008年に女性誌が「草食男子」に関する特集を組んだことから、広く知られるようになり、2009年には「新語流行語大賞」のトップテンに入ったという(森岡, 2011)。

えている⁴。この草食化に関する説明では、先に触れたギデンズ（Giddens 1992=1995）の親密性の変容をめぐる議論と比べると、男女の平等化に関して逆の位置づけが与えられている。ギデンズ（Giddens 1992=1995）は男女平等の進展が、性のダブルスタンダードの解体などを介して、「自由に塑型できるセクシュアリティ」としての婚前交渉を可能にしたとするのに対して、森岡（2008）は男性が平等な男女観をもつがゆえに、女性との関係を性的欲望で損なうことを忌避すると考えている。

さらに「青少年の性行動全国調査」より、2005年から2011年の変化をみると（図2）、性行動の不活発化は男子よりも女子で著しい。とくに大学生では、デート経験・キス経験・性交経験のいずれにおいても、この間の経験率の低下は、男子よりも女子において顕著である（片瀬 2013）。さらに、渡辺（2010）もまた、ある大学で行った学生の意識調査から、1999年から2009年にかけて「恋人がいる」学生の比率がとくに女子で減少していること⁵、またそれが女子が交際自体に無関心となっていることによると指摘している。そして、「グループでつきあう異性や異性の親友はいるけれども、恋人は欲しいとは思わない」という者を、操作的に「草食系」と定義してみると、これに該当する者は男子では15%であるのに対して、女子では26%ととなり、「草食系」はむしろ女子に多いことになった。

1.2 「欲望の時代」から「リスクの時代」へ

こうした事態に関して、高橋（2010, 2013）は、21世紀に入って性行動の不活発化が生じた背景には、若者の性が「欲望の時代からリスクの時代」へ移行したことがあるという。そこで「リスク」を自己選択に伴う「未来の損害可能性」（小松 2003: 38）にかかわるものと定義したうえで、21世紀初頭の若者の言表における特質は、誰かと交際したり、何か新しく始めたりすることが、「楽しみやチャンスとしてではなく、リスクやコストとして立ち現れているという点」（高橋 2013: 45 傍点原文）にあるという。この点で、現代の若者は、自己の選択がもたらすポジティブな結果ではなく、それが生起する可能性のあるネガティブな結果について、より敏感になりつつある、という。これが「リスク化」と呼ばれる現象である。また、携帯電話やSNSによって男女間の壁が壊れ、ボーダーレス化すると、「恋愛市場における自分の位置情報も明確になり、恋愛に伴って発生する様々なリスクやコストが前もって察知」されてしまう。こうしたリスク化の背後にあるのは、性をめぐる友人とのコミュ

⁴ ところが、この草食化をめぐる議論は、実際には恋愛だけでなく労働や消費にも意欲を失った無気力な青年男性といった拡大解釈がなされていった。こうした論調は、マーケティングの領域で見られる。消費に消極的な「さとり世代」を論じた原田（2013）、恋愛や結婚行動の変化（コストパフォーマンス重視の結婚の登場など）を論じた牛窪（2015）などを参照のこと。

⁵ 「恋人あり」の比率は、この10年間で男子では34.7%から32.6%へと微減したが、女子では48.1%から35.2%と大幅に減少している。

ニケーションの減少，すなわちプライベート化であるという。現代の若者は，こうして性のリスク管理を個人化させ，自己決定しなければならなくなったが，その結果，「性の自己決定のパラドクスとしてのリスク化」（高橋 2013：56-59）が生じているという。

そして，「青少年の性行動全国調査」の時系列データの分析を通じて，性行動のリスク化によって性行動が不活発化していることを明らかにした。すなわち，高橋（2010, 2013）は性のイメージのうち「（性を）楽しくない」とした回答をリスクの指標として⁶，異性関係別にリスク意識のスコアを平均し，異性接触の少ない者ほどリスク意識も高いことを明らかにした。さらに，リスク意識を従属変数とした重回帰分析により，男女とも友人とのコミュニケーション（友人との性をめぐる会話，友人の性行動へ関心）が性のリスク意識に最も大きな負の影響をもっていること指摘した。ここから，高橋（2013：58）は，友人とのコミュニケーションは2つの経路で性のリスク意識を低下させる，という。1つは，性をめぐる会話や相互干渉により協同的に性的関心を培養するという経路であり，もう1つは相互の情報交換を通じてリスクに対する実践的な処理方法（ノウハウ）を獲得していくという経路である。しかるに，こうした友人とのコミュニケーションは，近年，減少したことから，性の問題を自己決定せざるを得なくなった。そのため，性行動はリスク化し，不活発化が生じているという。

2. 「平等化仮説」「リスク化仮説」再考

2.1 「平等化仮説」の検討

こうした高橋（2010, 2013）の立論を承けて，片瀬（2016）は，同じ高校で2010年と2015年にかけて行われた性行動調査⁷をもとに，2000年代に青少年の性行動が不活発化した要因をさらに再検討している。ここでは森岡（2008, 2011）の説を「平等化仮説」，高橋（2011, 2013）の説を「リスク化仮説」と呼び，改めて検証を行った。その際，基準としたことは，①当該事象における変化（性別役割意識の低下，性を「楽しくない」と考える者の増加）がこの5年間に起こっているか，②その変化が性行動の不活発化を引き起こしているか，に絞って分析を行った。

まず平等化仮説については，男女別に性別役割意識タイプの分布を2010年と2015年についてみた結果，この5年間で意識の分布は男女ともほとんど変わっていないうえに，女子より

⁶ 具体的には4段階で尋ねた性イメージに「楽しい」1点～「楽しくない」4点としたうえで，この性のリスク意識スコアの平均値を学校段階・男女別に異性関係別に集計している。

⁷ いずれの調査も，2011年と2017年の「青少年の性行動全国調査」の予備調査として同一の高校の1～3年生を対象に行われた。

も男子の方が性別役割に賛成する割合が高い点でも変化はなかった。次に、平等化志向の男子ほど性行動をしないという森岡（2008）の見解を検討するために、より男性性を示すと思われる「男性が女性をリードすべきだ」という項目に賛成する者を「男性性志向」、反対する者を「平等化志向」という性別役割意識類型とし、デート、キス、性交の3つの性行動の経験率について2015年データで比較した。その結果、男性性志向の者に比べると、平等化志向の者は、性行動が不活発であることが分かった。しかし、両者の差はデート→キス→性交と恋愛シーケンスが進行するにつれ小さくなる。実際、統計的検定をすると、デート経験とキス経験は5%水準で性別役割意識類型と有意に関連するが、性交経験では統計的に有意な関連がない。したがって、男子の平等化志向が強まったために性行動が不活発化したという「平等化仮説」は、恋愛シーケンスの初期には当てはまるが、後期には当てはまらないという限定性をもっている。

2.2 「リスク化仮説」の検討

他方、高橋（2010, 2013）は、性イメージ「楽しい-楽しくない」をリスク意識の指標としていたので、ここでもこの性イメージの分布の変化を男女別にみた。この分析によれば、男子では性を「楽しくない」「どちらかといえば楽しくない」とする者が若干、減少し、「どちらかといえば楽しい」とする者がわずかに増えている。しかし、全体としてその分布は男女ともこの5年間で変わっておらず、リスク化の進行と呼ぶべき兆候はみられない。また、男子に比べ女子で「楽しくない」とする者が多い点で、性を否定的にとらえるリスク化傾向は男子より女子で強いという構図にも変化はない。次に、性のリスク化が性行動の不活発化を招来しているか確かめるために、性を「楽しい」（「楽しい」+「どちらかといえば楽しい」）と答えた者と「楽しくない」（「楽しくない」+「どちらかといえば楽しくない」）答えた者に2分し、男女別に性行動の経験率を比較した結果、男女とも性を「楽しい」と考えるほど、いずれの年度もまたどの性行動でも一貫して経験率が高く、統計的検定をしても、いずれの項目でも経験の有無と性イメージは有意に関連している。

このことからすると、近年の性行動の不活発化すなわち「草食化」は、性のリスク化によって生じているという高橋（2013）の主張は経験的に支持されるようにみえる。しかし、まだ2つの問題がある。まず第一に、先にみたように、性のリスク化すなわち性を「楽しくない」と考える者が増えているわけではないことである。第二に、リスク化の指標として「楽しい（楽しくない）」という性イメージは妥当か、という問題がある。と言うのも、パネル調査をしない限り、この両者には明確な時間的前後関係を想定できないからである。すなわち、原因（独立変数）は結果（従属変数）より必ず早く生じるが（片瀬・阿部・高橋 2015：20-

21), この場合, 性に肯定的イメージ(「楽しい」)をもつために性行動をしたのか, それともある性行動をした結果, 性イメージが肯定的な方向に変化したのか, 確定することができないからである。

2.3 リスク化と「まじめ志向」

そこで, 改めて先の2つの基準に戻って, 次の手順で性行動の不活発化が生じた要因に関する分析を進めた。まず, 調査対象校の性行動・性意識の変化の全体を概観し, 大きな変化が生じた項目から, 性の不活発化を招来すると考えられる項目を探索する。次に, その項目と性行動の経験率の関係をみて, 実際に性行動の不活発化をもたらしているか分析してみる。そのために, 2010年と2015年の2つの調査の共通項目を合併したデータに調査年度という変数を作った。そして, この変数を独立変数として2つの調査の共通項目とのクロス集計表を作成し, ソマーズの d_{XY} 係数を計算した⁸。その結果, 男女とも, どの「性被害」にもあったことがあるという者が減少し(男子で41ポイント, 女子で29ポイント), また「同性愛への寛容性」が男子で17ポイント, 女子で27ポイント増加した。メールの送信頻度は男女とも減少傾向にある。代わって, 休日の勉強時間が男女とも「2時間以上」という者が, 男子で29%から40%へ, 女子では25%から45%へといずれも増加している。性行動では, 性交年齢が低下し, 15歳以下という者が男子で16ポイント, 女子で10ポイント増加した。つまり, 性交経験者は減少したが(図1, 図2参照), 経験する者は低年齢化するというかたちで性行動の二極化が進んでいると考えられる。これは生存時間分析を用いた林(2013)の結論とも合致する。

これらの変化が大きかった項目のなかで, 性行動の不活発化につながりそうな項目はどれであろうか。性交年齢の低下は, 性行動の二極化にかかわるが, 不活発化とはむしろ逆方向にある現象である。また性被害にあった経験の減少も同様である。同性との交際への寛容性もまた性行動の不活発化と結びつきにくい。残るのはメール件数の減少と休日の勉強時間の増加である。そこで, まずメール件数と性行動の経験との関連をみたところ, 従来の研究では見られなかったメールと性行動の関係を読み取ることができた。というのも, 少なくとも2005年の第6回「青少年の性行動全国調査」までは, メール件数と性行動にリニアな関係, すなわちメール件数がふえるほど性行動の経験者が単調増加する傾向が明白にみてとることができた(片瀬2007)のに対して, 今回の結果からみると, 多くの性行動で男女とも「メールをほとんどしない」という者がもっとも性行動(とくに2015年の男子のキス・性交,

⁸ この係数は非対称な(どちらを独立変数とするかによって値が異なる)順序相関係数だが, 直線的な変化をとらえるのに適していると言われる(轟2001)。

2015年の女子のデート・キス・性交経験)が活発で、逆にメール件数が多いほど性行動経験者が少なくなる傾向がみとれる。2010年にはそのような傾向はみられず、メール件数が中程度(10~29通)の者でもっとも性行動の経験者が多い。つまり、この5年間にメールを多く出す者が減ったことに加えて、メールを出す件数の多い者で性行動が不活発化したことが、全体としての性行動の不活発化につながったと見ることができる。次に、休日の学習時間ごとに性行動の経験率をみたところ、性行動の種類にもよるが、おおむね休日学習時間が多いほど、性行動の経験率は低下するという傾向を読みとることができた。つまり、この5年間に学習時間が増え、学習時間が多い者ほど性行動の経験率が低いので、全体して性行動が不活発になったとみることができる。

そこで、これまであげてきた要因をすべて入れて、それらが性行動の不活発化にどのような関係をもつかみするために、二項ロジスティック回帰をおこなった。従属変数はデート経験・キス経験・性交経験で、「ある」に1、「ない」に0を入れた。そして、調査年(2010年=0)、性別(女子=0とした男子ダミー)をコントロールしたうえで、平等化志向(「男性がリードすべき」反対=4~賛成=1)、リスクスコア(「楽しくない」=4~「楽しい」=1)、メール件数、休日学習時間を独立変数として二項ロジスティック回帰分析を行った。その結果は、表1に示した。

この表によれば、メール件数とキス・性交経験、平等志向と性交経験との関係を除いて、いずれの要因も係数は負の有意な値を示し、性行動の不活発化をもたらしていることが分かる。

表1 性行動の規定因：高校生

独立変数	従属変数					
	デート経験		キス経験		性交経験	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)	B	Exp(B)
調査年ダミー	-0.146	0.864	-0.417**	0.659	-0.709***	0.492
男子ダミー	-0.780***	0.458	-0.979***	0.376	-0.984***	0.374
平等志向	-0.301***	0.740	-0.280***	0.756	-0.114	0.893
リスク要因	-0.404***	0.667	-0.595***	0.551	-0.844***	0.430
メール件数	-0.010*	0.990	-0.008	0.992	-0.002	0.998
学習時間	-0.351***	0.704	-0.361***	0.697	-0.569***	0.566
定数	2.753***	15.682	2.567***	13.031	1.922***	6.833
-2対数尤度	2151.286		2023.257		1536.56	
Cox-Snell R^2	0.089		0.120		0.120	
Nagelkerke R^2	0.119		0.162		0.184	

注) *: $p < 0.05$ **: $p < 0.01$ ***: $p < 0.001$

まず調査年は、デート経験では有意になっていないが、キス経験と性交経験では有意な負の値を示しており、基準とした2010年に比べて、2015年において経験者が有意に少なくなっていることがわかる。また男子ダミーはどの性行動においても有意な負の値を示し、女子に比べて男子でこれらの性行動が不活発であるといえる、これらの要因を統制しても、4つの要因のなかでもとくに影響力が強いのは、3つの性行動を通じてリスク要因（性行動を「楽しくない」と考える傾向）と学習時間である。とくに性交経験に関しては、メール件数と平等志向は有意な値を示していないが、リスク要因と学習時間はともに有意な負の効果を持ち、性交経験を抑制していることがわかる。またこの両者の影響力を比べると、リスク要因がとりわけ3つの性行動に大きな負の効果をもっている。ただし、この変数は先にも述べたように、指標の妥当性および時間的前後関係という点で問題があるので、今後検討の余地はあるだろう。これに対して、学習時間については、学習時間が増えることで性行動が不活発化したとは考えられるが、その逆は考えられないので、性行動の不活発化を説明する要因と言えるだろう。

3. リスク論再訪

3.1 リスクと性行動

以上のような予備的分析によって、①性を「楽しくない」と考えるリスク要因、②休日の学習時間の増加にみられる「まじめ志向」が、性行動の不活発化をもたらしたことが明らかになった。このうち②「まじめ志向」については、1982年の学習指導要領の施行以来、進められてきた「ゆとり教育」が、「学力低下」の批判を受け、第一次安倍内閣の教育再生政策のもと「脱ゆとり」の方向に大きく舵を切ったことは知られている。そして「生きる力」の育成を標榜した学習指導要領が2013年度から高校でも施行された。これにより教科学習の時間も増えた。それに伴って、休日の学習時間も増え、デートやキスをする時間、あるいは異性と知り合う機会が減少したことは想像にかたくない⁹。

これに対して、①リスク要因は現代社会の根本にかかわる要因なので、これを手掛かりにさらに理論的考察を進め、それにもとづくデータ分析を行いたい。というのも、前節でみたように、高橋（2010, 2013）の分析でリスク要因の指標として取り上げた性イメージ（性

⁹ 2015年に行われたベネッセ総合教育研究所の「第5回学習基本調査」（http://berd.benesse.jp/up_images/research/5kihonchousa_datebook2015_p10-19.pdf）によれば、高校生の家庭学習時間は2006年に底を打ち、増加傾向にあるという。それによると、2006年と2015年を比べると、「ほとんどしない」が24.3%から14.8%に減少し、2時間以上が28.8%から37.2%と増加している。また平均値をみても、2006年は70.5分だったのに対して、2015年は84.4分と10分以上増えている。

を「楽しくない」と捉える傾向)は、高橋(2013)が依拠したリスクの定義、すなわち自己選択に伴う「未来の損害可能性」(小松 2003: 98)としてのリスクを十分に捉えていないと考えられるからである。

この「未来の損害可能性」としてのリスクという定義は、小松(2003)がN. ルーマン(Luhman 1991=2014)のオートポエシスの社会システム論から引き出したものである。小松(2003: 25-56)は、近年、さまざまな社会学者がリスク論(またはリスク社会論)を提唱しているが、そのなかでルーマンのリスク理論は次のような特質をもつという。第一に、たとえば早い時点から「リスク社会論」を提唱してきたベック(Beck 1986=1998)においては、リスクが科学技術の帰結とりわけそれがもたらす脅威(たとえば原発事故)に還元されるのに対して、ルーマンの場合、それが社会的行為やコミュニケーションに結びつけて概念化されているために、より社会学的な理論として展開された。第二に、ルーマンはリスクという概念を行為者の「決定」「選択」と関連づけて把握している。ここから「リスク」と「危険(Gefar)」が区別され、ある行為者が将来の損害の可能性をどのように観察したり、説明するかに焦点が当てられる。その場合、2つの方途があり、1つは「未来の損害の可能性が、みずからでおこなった「決定」の帰結とみなされ、そのような決定に未来の損害が帰属される場合」であり、この場合に未来の損害が「リスク」とみなされる。これに対して、もう1つの方途は、「そのような未来の損害の可能性が、自分以外の誰かや何か(社会システムも含む)によって引き起こされたものとみなされ、そのように帰属される場合」であり、これが「危険」にあたるという。つまり自己帰属される将来の損害がリスクであり、他者帰属される損害が危険となる。ルーマン(1991=2014: 38, []内引用者補足)自身の表現によれば、「起こりうる[未来の不確かな]損害が決定の帰結と見なされ、したがって[自己の]決定に帰属される」事柄が「リスク」であり、「ありうる損害が、外部からもたらされたと思なされる、つまり環境に帰属される場合」が「危険」となる。

この区別は、小松(2003)によれば、ルーマンの社会システム論の根幹をなす「複雑性の増大」という概念にもとづいているという。すなわち、近代化に伴って社会は機能分化によって複雑化していく。このことは個人の選択の余地すなわち自己決定できる領域を拡大するが、この自己決定の拡大は個人の心理システムに過剰な負担をもたらす。たとえば、見合い結婚の目的が家の存続というかたちで他者帰属していた時代と異なり、現代のように当事者間の親密性(愛情)を基礎としてなされるようになると、誰もが潜在的に自分の結婚相手となるという選択肢の増大によって、かえって結婚の失敗がリスクとしてその個人に帰属されるようになる。ルーマン(Luhmann 1991=2014: 62)によれば「親密な関係になることが社会的に解放されればされるほど、こうした関係での失敗は、前もって熟慮されておくべきリスク

として立ち現れる」という。また、生物学的知見によって医学が発展するほど、病気も「いつおそってくるかわからない危険から、生活様式と結びついたリスクに変化する」という。いわゆる「生活習慣病」は個人に帰責され、生活習慣の改善による予防が現代社会で求められる所以である。

第三に、上記の説明からわかるように、リスクが未来の損害可能性にかかわる以上、それは時間の問題にかかわってくる。なぜなら、個人は現在では知りえないはずの「未来」について「現在」の時点で予測したり、描写しなければならなくなる。小松（2003：40-41）によれば、それゆえルーマンの「時間」概念の核心は「過去と未来の差異」にあるという。そして、「生起するものはすべて同時に生起する」というルーマンのテーゼにあるように、「われわれが「過去」の出来事として想起しているものも、「未来」の出来事として想起しているものもすべて、想起・予期しているその現在においてしか現れえない」（小松，2003：43，傍点原文）。これは「非同時的なものの同時性」というパラドックスである。第四に、ルーマンはリスク／危険の区分に対応づけて、決定者と、決定に関与できずその結果を受け入れざるを得ない被影響者を区別している。そして、ある出来事が決定者にはリスクだが、その決定に参加できない被影響者には危険となるという。この決定者と被影響者のパースペクティブの不一致は、両者の社会的連帯の在り方をかえる。たとえば、エイズ患者が、エイズをみずからの性行動の決定・選択によって引き起こされたリスクとして知覚するか、それとも血液製剤によってもたらされた危険として把握するかによって、異なった社会的連帯が発展することになる。

上記のようなリスク論に立てば、高橋（2013）がルーマンのリスク概念から出発しながら、その指標化の段階で詰めを誤った可能性が見えてくる。ルーマンのリスク概念は自己決定から生じる「未来の損害」であり、そこには「時間」の観念——過去の経験にもとづく現在の決定が未来の自己のあり方を損傷するという観念が含まれていた。しかるに、高橋（2013）が取り上げた指標は性を現時点で「楽しいー楽しくない」と表象する青少年の意識であった。ここには「未来」も「過去」もなく、ひたすら「現在」の表象しかない。これでは「リスクとしての性行動」という性の位相をルーマン理論の枠組みで捉え損なってしまう。

3.2 性行動というリスク（1）：妊娠懸念と性感染症懸念による分析

ここで再び高橋（2010, 2013）が依拠した「第7回青少年の性行動全国調査」のデータに立ち戻ってみると、性イメージを尋ねた項目のすぐ後に、性交時の妊娠懸念（「あなたは、自分がセックス（性交）することで妊娠する（妊娠させる）可能性について、気になりますか」に4件法で回答求める）と性感染症懸念（「あなたは、自分がセックス（性交）するこ

とでエイズや性感染症にかかる可能性について、気になりますか」に同じく4件法で回答を求めるとする質問がある。これらの設問はいずれも、現在の性交が将来的に妊娠なり性感染症という損害を与える可能性についてどれほど知覚しているか問うものである。したがって、これらの項目こそルーマンのいう「未来の損害可能性」というリスクとしての性行動の側面をとらえていると考えられる。実際、妊娠または妊娠させることは、未婚で学業中の青少年にとっては、学業の中断もしくは中止や、中絶による心身の損傷をもたらす。またHIVや性感染症に感染することは、場合によっては生命を危険にさらすことにもなりかねない。しかも、エイズとHIVについての学習は、近年の文部科学省の学習指導要領でも取り上げられ、「第7回青少年の性行動全国調査」の大学生でみれば、これについて学んだ者は大学生男子で88.8%、女子で91.2%、また避妊の方法については男子で80.5%、女子で79.5%にのぼる。また情報源としては、学校以外に友人や先輩といった「重要な他者」や「インターネット」も利用されている¹⁰。したがって、現代の大学生は性に関する多様な情報源をもち、知識もかなりもっているため、妊娠する（させる）ことも、HIVや性感染症に罹患することも、個人（もしくはカップル）に帰責されても仕方がない。その意味では、妊娠懸念も性感染症懸念も、青少年の性行動を抑止する要因になると予想される。そして、未婚の大学生にとって、とりわけ妊娠することは、中絶を選ぶにせよ、出産を選択するにせよ、男性より女性のライフコースに大きな影響をもつと考えられる。そこで、以下の2つの仮説を考察することができる。

仮説1 妊娠や性感染症の罹患に対する懸念が強いほど、性行動の経験率が低い

仮説2 妊娠の可能性に対する懸念は、男子よりも女子において、性行動を不活発にする

そこで、これらの仮説を検証するために、現在、性交相手のいる大学生男女に妊娠および性感染症罹患の可能性について懸念を訊いた2005年調査と2011年調査の結果¹¹を比較すると、妊娠に関しては2005年度には男女とも6割前後が「非常に気になる」と答え、「多少気になる」と合わせると9割を超える者が妊娠懸念をもっていたが、さらに2011年になると「非常に気になる」という者は、男子で5ポイント程度、女子では15ポイント近く増加しており、

¹⁰ まず性交に関しては（複数回答）、大学生男子の62.7%が友人や先輩、66.7%がインターネットから知識や情報を得ていると答えているし、女子でも56.5%が友人・先輩、37.6%がインターネットから情報を得ているという。同様に性感染症の知識・情報は、男女とも学校や教科書がもっとも多い（男子で54.9%、女子で53.5%）が、これに次いで、友人や先輩（男子で41.1%、女子で37.5%）、インターネット（男子で41.2%、女子で28.4%）から情報を得ているものも少なくない。

¹¹ これらの問いは、2005年調査では、現在性交をしている相手のいる者だけに訊いているが、2011年調査では全員に訊いている。そこで、比較可能性を確保するために、表2a、表2bでは2011年調査からは現在性交をしている相手のいる者だけを抽出して集計している。

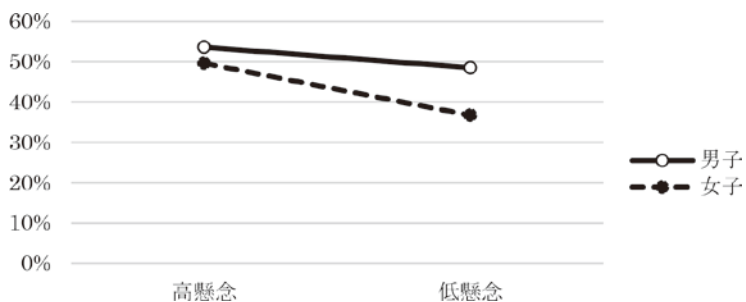


図3. 男女別・妊娠懸念別にみた性交経験

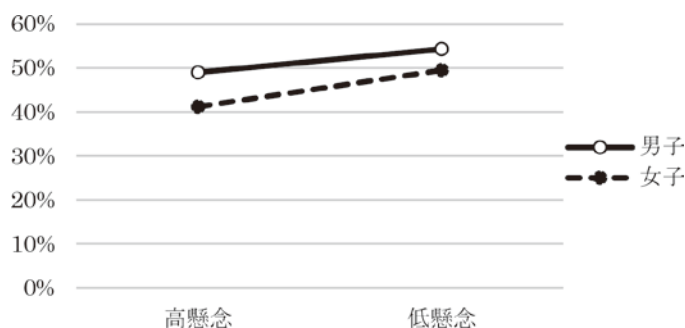


図4. 男女別・性感染症懸念別にみた性交経験

この間に男女とも（とりわけ女子において）妊娠懸念をもつ者が増加している。同様に性感染症懸念についても「非常に気になる」「多少気になる」という者は、男子で9ポイントほど増え64%に、また女子では14ポイントと大幅に増加して69%となり（土田2013:124）、性行動の「リスク化」が進んでいることが分かる。

これらの懸念が増加していることは、先に述べたように、妊娠懸念・感染症懸念といったリスク意識によって性行動の不活発化を説明することの第一の前提、すなわち当該事象における変化がこの間に調査対象者において起こっているという前提を満たしていることになる。またとくに感染症について懸念をもつ者の増加が男女とも著しいことから、学校などにおいて性感染症についての教育が成果を上げていることがうかがえる。

そこで、いずれの懸念も「非常に気になる」「気なる」に偏っていることから、「非常に気になる」を「高懸念」、「多少気になる」～「全然気にならない」を「低懸念」としてまとめ、2011年調査の大学生データから性別ごとに妊娠・性感染症の懸念と性交経験の関連をみたのが、図3（妊娠懸念と性交）と図4（性感染症懸念と性交）である¹²。この2つの図ではグ

¹² ここで図の縦軸は性交経験率である。また妊娠懸念と性感染症懸念は、本文でも述べたように、4段階で聞いているものを「高懸念」「低懸念」にまとめたが、このような2値変数に変換すると、離

グラフの傾きの方向が逆で、妊娠懸念の場合は、仮説1とは反対に、懸念があるほど性交経験者が多くなるのに対し、性感染症懸念ではこれとは逆に懸念があるほど性交経験者が少なくなっている。つまり、仮説1は性感染症への懸念については成り立つが、妊娠の懸念については成り立たない。

次に仮説2を検討するために、2つのリスク要因（妊娠懸念・性感染症懸念）が性交経験に及ぼす影響に性別による違いがあるか、エラボレーション（原・海野 2007：80-96、片瀬・阿部・高橋 2015：196-235）を用いて確かめてみると¹³、妊娠懸念の場合も、性感染症懸念の場合も、「特定（specification）」となった。すなわち、まず妊娠懸念からみていくと、エラボレーションのタイプは「特定」であるから、性別は妊娠懸念が性交に及ぼす影響に交互作用効果をもたらし、図3からみて男子よりも女子においてグラフの傾きが急であることから、妊娠懸念が性交経験に及ぼす影響は男子より女子で大きいと言える。しかし、その影響の仕方は仮説2とは逆で、妊娠への懸念があるほど、性交経験も多くなっている。したがって、妊娠懸念に関しては、仮説2が成立しない。次に、性感染症への懸念であるが、同じく「特定」であるから、第三変数の性別は性感染症への懸念が性交に及ぼす効果に差異をもたらしており、図4からみると男子より女子において性感染症懸念があるほど性交経験をもっていない。この点で、性感染症への懸念は、とりわけ女子において、性交を抑制するリスク要因となっていることになる。

上記の点を再確認するために、表2には、性交経験の有無（経験あり = 1, なし = 0 のダミー

表2 性交経験の規定因に関する二項ロジスティック回帰分析

独立変数	モデル I		モデル II	
	B	Exp(B)	B	Exp(B)
女性ダミー	-0.258 **	0.773	-0.919	0.399
妊娠懸念	0.652 ***	1.919	0.422 ***	1.525
性感染症懸念	-0.566 ***	0.568	-0.419 ***	0.657
妊娠懸念×女性ダミー			0.458 **	1.581
性感染症懸念×女性ダミー			-0.286 *	0.751
定数	-0.337	0.714	-0.016	0.984
-2 対数尤度	3361.951		3353.011	
Cox-Snell R^2	0.044		0.047	
Nagelkerke R^2	0.059		0.063	

注) *: $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$ *** : $p < 0.001$

散変数がたんなる名義上のものにとどまらず、その特性の有無を表す確率論的な意味合いを帯びるといわれる（片瀬・阿部・高橋 2015：119）。

¹³ エラボレーションに用いた変数間の関連は、付録の表6に示した。

変数)を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析を行った結果を示している。まずモデルⅠでは、性別ダミー(女子=1,男子=0の女性ダミー)、妊娠懸念と性感染症懸念(「非常に気になる」=4点~「全然、気にならない」=1点)の4段階からなるものの変数)を入れた。その結果、まず女性ダミーは有意な負の値を示しており、女子ほど性交経験者が少ないことが示されており、実際、図3と図4によれば大学生の女子の性交経験率はいずれも男子を下回っている。次に妊娠懸念は有意な正の値を示すのに対して、性感染症懸念は有意な負の値を示している。この結果も図3、図4と総合的で、妊娠懸念は性別にかかわらず性交経験率を上げるのに対して、性感染症懸念は男女とも性交経験率を下げている。

次にモデルⅡで妊娠懸念と女性ダミー、性感染症懸念と女性ダミーの交互作用項を入れたが、いずれも有意な値を示した。このうち妊娠懸念と女性ダミーの交互作用は1%水準で有意であり、図3に示されているように、女性ほど妊娠懸念が性交経験に及ぼす効果が大きく、妊娠懸念が高いほど性交経験が多くなるという仮説2とは逆の傾向を示している。これに対して、性感染症懸念と女性ダミーの交互作用項は5%で有意な正の値を示し、同じく図4に示されたように、女子の方が男子に比べ、性感染症懸念が強いほど性交経験率が低下することが確認された。とくに先にみたように、性感染症懸念がこの6年間で高まっていることを考えると、このことが性行動の不活発化に関わっている可能性も示唆される。

3.3 性行動というリスク(2):性交経験者に関する分析

このように性感染症懸念は、性行動を抑制する傾向があるのに対して、妊娠懸念はむしろそれが高いほど性交経験者が多くなっており、しかもその傾向は女子で顕著であった。そこでさらに、性交経験者をとりあげ、妊娠懸念と性感染症懸念の影響をみてみると、両者で同様の様相がみえてくる。まず、表3には、性交経験者について、その初交年齢を性をめぐる2つの懸念の高低で比較し、*t*検定をおこなった結果を示した。

これによると、まず男子で妊娠懸念・性感染症懸念によって初交年齢に有意な差異はみられない。これに対して、女子の場合、性感染症懸念による有意差はみられないが、妊娠懸念が高いほど初交年齢も有意に高くなっている。つまり、女子に限っては、妊娠懸念が初交を遅くしていることになる。実際、初交年齢の分布をみると、17歳までに初交を経験した女子大学生は妊娠懸念が低い群では48.3%に上るが、高い群では33.4%にとどまる。

さらに、表4には、同じく性交経験者について、これまでの性交相手の人数を妊娠懸念別・性交懸念別に示した。ここからも、男子では妊娠や性感染症への懸念によって性交人数には有意差ないが、女子においてのみ妊娠懸念が低いほど、経験人数が有意に多く、奔放な性行動をしていることがわかる。逆に言えば、妊娠懸念の高い女子大学生ほど、初交経験も遅く、

表3 男女別・性懸念別にみた初交年齢（歳）

性別	初交経験の年齢					
	妊娠懸念			性感染症懸念		
男子	高懸念	17.45		高懸念	17.39	
	低懸念	17.24		低懸念	17.36	
	<i>t</i> 値	0.773	n.s.	<i>t</i> 値	0.106	n.s.
女子	高懸念	18.06		高懸念	17.96	
	低懸念	17.57		低懸念	17.89	
	<i>t</i> 値	2.522	*	<i>t</i> 値	0.423	n.s.

注) *: $p < 0.05$

表4 男女別・性懸念別にみた性交相手数（人）

性別	性交相手の人数					
	妊娠懸念			性感染症懸念		
男子	高懸念	2.54		高懸念	2.66	
	低懸念	2.76		低懸念	2.58	
	<i>t</i> 値	-1.008	n.s.	<i>t</i> 値	0.385	n.s.
女子	高懸念	2.28		高懸念	2.29	
	低懸念	2.80		低懸念	2.56	
	<i>t</i> 値	-2.922	*	<i>t</i> 値	-1.720	n.s.

注) *: $p < 0.05$

これまでの性交の経験相手の数も少なく、仮説2「妊娠の可能性に対する懸念は、男子よりも女子において、性行動を不活発にする」が成立している、といえる。

同様のことは、性規範にも表れている。すなわち、「愛情がなくてもセックス（性交）をすること」「知り合っすぐの相手とセックス（性交）をすること」への賛否には、女子においてのみ妊娠懸念とだけ有意な関連がみられ（前者については $\chi^2=8.376$, $df=3$, $p < 0.05$, 後者については $\chi^2=17.071$, $df=3$, $p < 0.01$ ）、妊娠懸念が低い群では「愛情のない性交」を是認する者（「かまわない」「どちらかといえばかまわない」の合計）が31.6%いるのに対し、高い群では23.9%にとどまっている。また、「知り合っすぐの者との性交」も、妊娠懸念が低い群では是認する者は46.8%に上るのに対して、高い群では31.5%と15ポイント程度の差がある。つまり、男子の場合、妊娠懸念も性感染症懸念も性規範に関わらないが、女子の場合、妊娠懸念のみが性規範に関連し、妊娠懸念が低い群ほど奔放な性規範を是認する傾向があるが、性感染症懸念はそうした性規範と関連がないといえる。

以上のことからみて、妊娠懸念は女子の性交経験率を高めるものの、経験者においては、

慎重で抑制的な性行動をもたらしている、とみることができる。このことから推測すると、図3でみられた性交経験と妊娠懸念の関係も因果関係が逆である可能性もみえてくる。すなわち、女子では妊娠懸念が高いために性交経験が増えるのではなく、性交未経験者に比べて経験者ほど妊娠する懸念を抱きやすいという因果関係である。つまり、彼女らは実際に性交を経験しているために、妊娠の懸念を抱きやすいのであって、妊娠への懸念が強いために性交をするわけではないと考えられるのである。この点で、妊娠懸念は先に見たように強まっているとはいえ、性交経験の不活発化をもたらす「リスク」ということができない。むしろ、それは次節で述べる理由から、ルーマンのいう「危険」と呼ぶものに近い。

3.4 決定者と被影響者

既に述べたように、ルーマン (Luhmann 1991=2014: 38) による「リスク」の定義は、「起こりうる損害が決定の帰結と見なされ、したがって決定に帰属される」事柄であり、「ありうる損害が、外部からもたらせられたと見なされる、つまり環境に帰属される場合」が「危険」となる。この区別は、必然的に「決定者」と「被影響者（決定者の決定によって影響を受ける者）」の決定的な分離をもたらす (Luhmann 1991=2014: 124-147, 小松 2003: 47-52)。両者の分離が決定的なのは、ある出来事がある決定や選択を行う「決定者」には自己に帰属される「リスク」であるのに対して、その決定に関与もしくは影響しえない「被影響者」にとっては外部に帰属される「危険」として立ち現れるからである。つまり、同じ決定や選択が一方にとっては「リスク」となり、他方にとっては「危険」として立ち現れる。ルーマン (Luhmann 1991=2014: 130, [] 内は引用者補足) の表現を使えば、「〔決定者の〕リスクは〔被影響者の〕危険であり〔被影響者の〕危険は〔決定者の〕リスクである」ことになる¹⁴。

ここで性交における避妊に関していえば、2011年調査での青少年の避妊の方法（複数回答）は、圧倒的にコンドーム（男子大学生で96.6%、女子大学生で95.2%）であり、女性が避妊の主導権を握ることのできるピル（経口避妊薬）の使用は男子で3.1%、女子で12.3%にとどまり、避妊の決定権は主として男子に握られていることがわかる。その結果、女子はその決定を甘受する「被影響者」である可能性が高い。そのコンドームの使用にしても、現在、性交相手がいる者で「必ず使用している」が男子で86.9%、女子で80.4%であり、15～20%

¹⁴ ただし、このルーマンのリスク概念に関して、批判的な見解もある。たとえば、鈴木（2008）は、まず第一にルーマンが「リスク」と「危険」の区別に用いた決定と外的要因という基準が論理的に排他性をもっていないうえに、第二に決定者にとっては損害を生じないが被影響者（当事者）にとっては障害が生じる事象が十分にとらえられないという。こうした批判についての検討については他日を期したい。

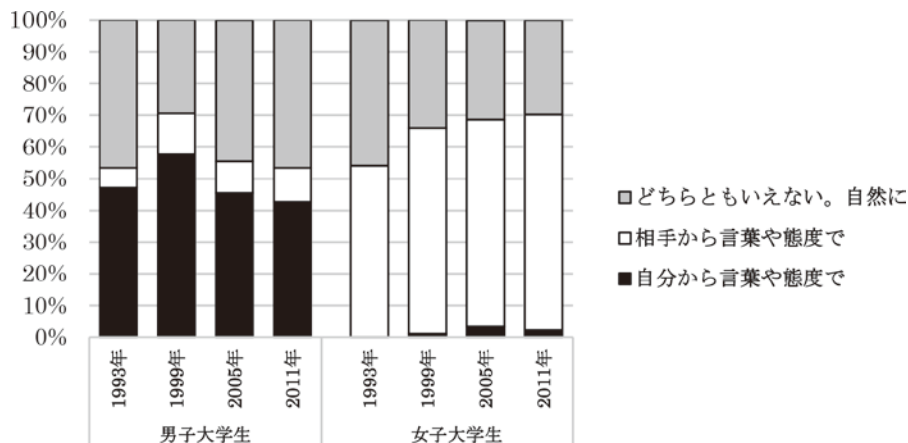


図5. 初交のイニシアティブ (1993-2011年)

の者が「使用したりしなかったり」(男子で 11.1%, 女子で 16.5%), 「使用しない」(男子で 1.6%, 女子で 3.1%) と回答している。避妊の決定に関する設問はないので、これ以上のことは言えないが、初交の誘いかけに関しては、男子がイニシアティブをとることは、すでに 1993 年の第 4 回調査から指摘されてきたことでもある (原 1997: 34-35)。その後、この問いについて回答分布をたどっても、図 5 に示したように、「自分から言葉や態度で誘った」という者が男子では 5 割程度で推移しているのに対し、女子ではほとんど見られず、むしろ「相手から言葉や態度で誘われた」という者が増えており、性交における男子のイニシアティブ優位の構図は強まりこそすれ、弱まる気配は見られない。このことからすれば、コンドームの使用が主要な避妊方法であることに加えて、男子が性交でイニシアティブをとることに鑑みて、現代の青少年の避妊においても男子が「決定者」、女子が「被影響者」であり、ルーマンの用語で言うならば、避妊は男子にとっては決定すべき「リスク」ではあるが、女子にとってはその決定を受け入れざるを得ない「危険」である可能性が高い¹⁵。

4. 「新しいリスク」としての感染症

以上みてきたように、2つのリスク要因（妊娠懸念・性感染症懸念）が性交経験に及ぼす影響には差異があり、妊娠懸念は仮説 1 とは逆に性交経験を促進するのに対して、性感染症

¹⁵ 避妊について「場合によって実行する」という者と「いつもしていない」者に理由を尋ねると（複数回答）、最頻値は男子大学生では「めんどくさいから」の 37%、女子では「たぶん妊娠しないと思うから」の 43.4% となっており、ここにも男女の非対称性がみられる。また「避妊を言いたくないから」という者は、男子で 4.1%、女子で 9.2% と女子で多く、性交における女子の従属性・受動性がうかがえる。

懸念は仮説1どおりに、性行動を抑制する働きをしていた。その一方で、性交経験者に注目すると、妊娠懸念のみが、仮説2のとおり、男子よりも女子において性行動の不活発さをもたらしていた。この違いがどこから生じるのかについて、最後にリスク概念との関連から考察しておこう。

ここでは小松(2003: 52-56)がLau(1989)に依拠しながら導入した3つのリスク概念が役に立つ。小松(2003: 54-55)によれば、まず1つめのリスクは「伝統的リスク」であり、リスクに満ちた遠隔地貿易をおこなった商業資本主義時代の商人のように、一攫千金の獲得と引き換えに被る損害も自らが引き受けることになるリスクである。2つめは「産業社会的-福祉国家的なリスク」であり、典型的には産業資本主義の賃労働に伴うリスク(たとえば失業や労災)である。このリスクを分散するために福祉国家的政策の下、社会保険が制度化され、リスクに伴う損害は社会的に補償されることになる。このリスクの前提は、「その損害の規模や影響力の及ぶ範囲や期間が明確に限定されており、ある程度計算しうること」であり、「未来の損害を確率計算などによって予期し、計算可能であるという考え方」が保険可能なリスクの背後にあるという(小松2003: 54)。

これに対して、3番めの「新しいリスク」は、「当初予期するこのできなかった損害が帰結としてもたらされるということが、もはや例外ではなくなる」ものである。それは「非常に発生確率の低いもの」ではあるが、「いつ、誰に対して、どのような規模での結果・損害をもたらすかということ、まえもって計算することは困難」である(小松, 2003: 55)ため、「産業社会的-福祉国家的なリスク」のように保険をかけることは困難である。また「新しいリスク」は、リスクの「集合性」すなわちその社会の人間が誰でも平均的に被る損害という特質を欠いているため、これに抗する連帯を形成しにくく、決定者とその決定によって損害を被る者を決定的に分離させてしまうという(小松2003: 55-56)。ここで小松が挙げる事例はエコロジー的リスクである(自己が関与しない決定の帰結として多大な損害をもたらせるため)が、同じことは性感染症リスクについても当てはまると考えられる。すなわち、男女がステディな関係にあれば性感染症の感染は起こりにくいが、どちらか一方が保菌者と密かに性交渉をもってしまうと、もう一方には予期せぬ感染が及んでしまうことになるからである。

このことからすると、妊娠は性感染症に比べると、比較的、予測可能で保険が掛けやすい(男性がコンドームを使用する、もしくは女性が排卵周期を正確に認識している、など)ことになる。実際、避妊に関して正しい知識を持っている者ほど、避妊懸念があり、実際に性交に際して避妊行動をとっている。すなわち、2011年調査では、避妊に関する知識の正確さは、「ちつがいしゃせい陰外射精(外出し)は、かくじつ ひにん確実な避妊の方法である」「けいこう経口避妊薬(低用量ピル)の避

表5 避妊に関する知識別にみた妊娠懸念

性別	避妊に関する知識	妊娠懸念		合計（実数）	
		高懸念	低懸念		
男子	知識なし	45.5	54.5	100.0	(134)
	低知識	63.8	36.2	100.0	(508)
	高知識	65.5	34.5	100.0	(330)
女子	知識なし	56.9	43.1	100.0	(211)
	低知識	59.8	40.2	100.0	(657)
	高知識	70.3	29.7	100.0	(599)

注) 男子 $\chi^2=17.755$ ($p<0.001$) 女子 $\chi^2=19.758$ ($p<0.001$)

妊成功率はきわめて高い」について「正しい」「まちがっている」「わからない」「文章の意味わからない」という選択肢で回答を求めている（このうち前者は「間違っている」、後者は「正しい」が正解である）。このうち「正解」に1点、それ以外に0点を与え、得点分布をみると、2問とも正解が35.9%（933名）、1問のみ正解が45.1%（1,173名）、2問とも正解以外が13.4%（348名）となる。そこで、これを順に「高知識」「低知識」「知識なし」と名づけ、妊娠懸念の高低とクロス集計したものが表5である。この表によれば、避妊に関する知識と妊娠への懸念は男女とも0.1%水準で有意な関連にあり、いずれも正しい知識をもっている者ほど妊娠への懸念が高いことが分かる。こうして、避妊に関する知識が学校教育を通じて普及することで¹⁶、妊娠が予測可能なリスクとなるため、妊娠懸念は性交経験を抑止はしないが、性交経験者に慎重な性行動を促していると推察される。

これに対して、先にも述べたように、「新しいリスク」としての性感染症の場合は、カップルがステディな関係にある限り、感染はありえないが、一方が性病の保菌者と性的接触をした場合、そのパートナーにも類が及ぶ可能性は高いことになる。その点では、予測や計算が難しいリスクであり、近年の学校教育におけるHIVや性感染症に関する性教育の徹底もあり¹⁷、性感染症懸念というリスク要因が青少年の性行動を不活発化させた要因の一翼を担っていると考えられる。

¹⁶ 中澤（2013：181-185）によれば、避妊に関する主要な情報源は学校であり、学校で避妊の方法について習ったという者は、大学生で84.3%に上るといふ。

¹⁷ 大学生でHIVや性感染症を学校で習ったという者は、2005年調査では89.6%だったが、2011年調査ではHIV/エイズについては91.0%が、性感染症については63.2%が習ったと回答している（中澤2013：185）。

むすび：リスクとしての性交・危険としての性交

本稿では、男女の平等化や避妊・生殖技術の普及に伴って「自由に塑形できるセクシュアリティ」すなわち親密圏における快樂のみを目的とした性行為が増えてくるというギデنز (Giddens 1992=1995) の予想に反して、21世紀に入って青少年の性行動が不活発化し、性交経験率が男女とも低下し始めたことに注目し、これをルーマン (Luhmann 1991=2014) のリスク概念で説明しようとした。実際、予備的・探索的分析からも、森岡 (2008) が唱える男女の「平等化説」よりも、高橋 (2013) が主張する性の「リスク化説」の方が、性行動率の低下いわゆる「草食化」をより説明するものであった。しかし、高橋 (2013) が「リスク化説」の論証に用いたリスクの指標は現在に定位した性イメージであり、本来、時間次元を伴ったルーマン (Luhmann 1991=2014) のリスク概念すなわち自己選択に伴う「未来の損害可能性」(小松 2003: 98) としてのリスクを十分にとらえていないと考えられた。ルーマン (Luhmann 1991=2014) のいう「リスク」概念の背後には、「未来」の出来事として想起しているものもすべて、予期しているその「現在」においてしか現れないという「非同時的なものの同時性」という事態が想定されているからである。また、それに伴って「リスク」と「危険」、「決定者」と「被影響者」というルーマン (Luhmann 1991=2014) のリスク論における重要な区別も高橋 (2013) の議論では等閑視されていた。

そこで本稿では、「未来の損害可能性」としての妊娠懸念と性感染症懸念に着目し、大学生男女の性交経験について、分析を行った。その結果、性感染症懸念が高いほど、とりわけ女子において性交が抑制されるという点で、「リスク」とみなすことができたが、妊娠懸念についてはこれが高いほど性交経験率も高くなること、また性別との間に有意な交互作用がみられ、女子ほど妊娠懸念が高いほど性交経験率も高くなっていった。そこで、性交経験者のみを取りあげ、妊娠懸念が性行動に及ぼす影響をみたところ、女子においてのみ、妊娠懸念が高いほど、早期の性行動が行われず、初交年齢が高くなっていったうえに、性交相手の数も少なくなっていた。また性規範の面でも、男子では、妊娠懸念が性規範に関わらないが、女子の場合、妊娠懸念が性規範に関連し、妊娠懸念が高い群ほど、「愛情のない性交」「知り合っですぐの者との性交」といった奔放な性規範を否定する傾向があった。妊娠懸念は女子の性交経験率を一見すると高めるものの、経験者においては、慎重で抑制的な性行動をもたらしている、とみることができる。

このことから、性交経験と妊娠懸念の関係も、当初の仮説とは因果関係が逆であることが示唆された。すなわち、女子では妊娠懸念が高いために性交経験が増えるのではなく、性交未経験者に比べて経験者は、性交経験があるだけに妊娠する懸念を抱きやすいと推測され

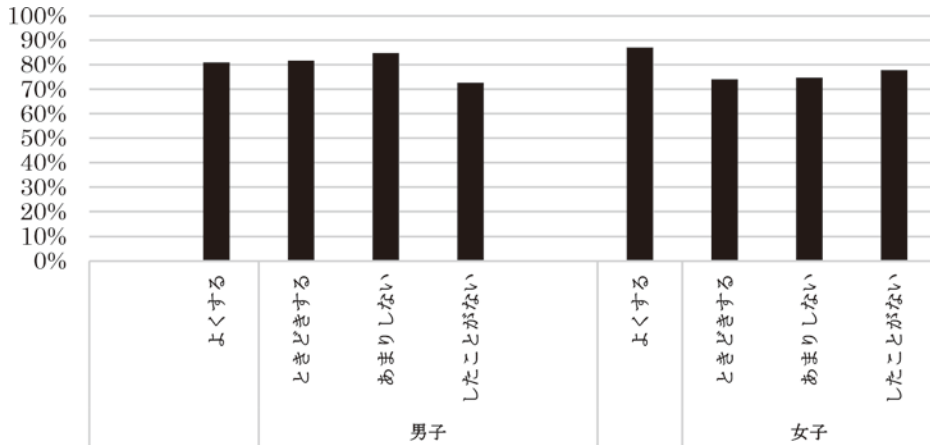


図6 避妊についての会話別にみた避妊実行状況

た。つまり、実際に性交を経験しているために、妊娠の懸念を抱きやすいのであって、妊娠への懸念が強いため性交をするわけではないと考えられるのである。この点で、妊娠懸念は性交経験の不活発化をもたらす「リスク」ということができない。むしろ、ルーマン (Luhmann 1991=2014) が「危険」と呼ぶものに近い。繰り返しになるが、ルーマン (Luhmann 1991=2014: 38) によれば、ある出来事がある決定や選択を行う「決定者」には自己に帰属される「リスク」であるのに対して、その決定に関与もしくは影響しえない「被影響者」にとっては外部に帰属される「危険」として立ち現れるからである。避妊に関していえば、青少年の避妊の方法は、ほとんどがコンドームであり、避妊の決定権は主として男子に握られている。その結果、女子はその決定を甘受する「被影響者」である可能性が高い。避妊の決定に関する設問はないので、これ以上の明言はできないが、初交の誘いかけに関しては、「自分から言葉や態度で誘った」という者が男子では5割程度で推移しているのに対し、女子ではほとんど見られず、むしろ「相手から言葉や態度で誘われた」という者が増えていた。したがって、性交における男子のイニシアティブ優位の構図はむしろ強まる傾向がみられる。このことから推測すれば、コンドームの使用が主要な避妊方法であることもあり、避妊においても男子が「決定者」、女子が「被影響者」となり、避妊は男子にとっては決定すべき「リスク」ではあるが、女子にとってはその決定を受け入れざるを得ない「危険」である可能性が高いことになる。

ただし、避妊をめぐるカップル間のコミュニケーションが避妊の実行率を上げる傾向もみられる。図6は避妊について性交相手と話し合う頻度別に性交の際に「必ず避妊をする」と答えた比率を男女別に示したものである。

この図によれば、性交の際、「必ず避妊をする」という者は、男子では避妊についての会

話をパートナーと「したことがない」という者で72.7%と最も少なくなっているのに対して、女子では避妊についての会話を「よくする」という者で87.1%と際立って高くなっている。このことからすると、パートナー間の避妊めぐるコミュニケーションは、避妊の実行率を上げるだけでなく、女性もまた避妊の実行の決定に参加し、小松美彦(2004)のいう「共決定」¹⁸—すなわち関係性の中での決定を可能にする条件ということができるだろう¹⁹。ギデンズ(Giddens 1992=1995: 268)によれば、性の解放がもたらす意味は、「個人的なことから《徹底した民主化》の可能性」として、手続き的観点から理解できるという。この点で、「共決定」という手続きこそ、彼の言う「性の民主制」を実現する方途とすることができるだろう。

【付記】

本論文は、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター SSJ データアーカイブを利用し、同データアーカイブが所蔵する「第7回青少年の性行動全国調査」の個票データを二次分析したものである。また、佐久間政広(東北学院大学)、小松文晃(東北大学)、本郷正武(和歌山県立医科大学)の各氏には、この草稿を読んでいただき、有益なコメントや文献の紹介をいただいた。記して感謝する。筆者の力量不足で、そのすべてを本稿に生かすことができなかつたうえに、観察(ファーストオーダーの観察・セカンドオーダーの観察)やリスクコミュニケーションといったルーマン理論の重要な論点にも触れることができなかつた。これらについては、他日を期したい。

引用文献

Barry, Kathleen, 1979, *Female Sexual Slavery* Prentice-Hall. (=1984, 田中和子訳『性の植民地：女の性は奪われている』時事通信社)。

¹⁸ 「共決定」とは、生命倫理学者の小松(2004)が、自己決定論を批判するなかで提唱した概念であり、たとえば「医療側の一方的な押し付けではなく、自己決定権を盾にした患者の単純なわがままでもなく、家族が本人の意向を無視して行うのでもない、三者による決定」(小松2004: 105)のようなものである。それは、自己と他者、内と外を区別せず「個々の人間的な交渉から目をそらさないことを原則として、これを守ることができるのであれば、どこまでも外にひろがっていこうとする」(小松2004: 106)関係性を重視する決定である。小松(2004)は、「自己決定」と「自己決定権」を区別したうえで、自己決定権の推進が、新自由主義や優生思想を助長するだけでなく、人間相互の関係性を弱体化させるとして、自己決定権論を批判する。それによると、個人が何かを決めるということは、個人の問題にとどまることなく、他者に常に影響するという。なぜなら、個人は関係性のなかでしか生きていけないので、「他人事を私事にすることによって生きていく」(小松2004: 44)からである。たとえば「死は共鳴する」(小松1996)すなわち死も亡くなる個人に排他的に所有されるものではなく、周囲の他者に影響を及ぼし、共有されたり共鳴してしまう。結局、「自己決定とは、よくよく考えてみれば、そういう他者との複雑な網の目のなかで行われるしかないものであって、そういう意味では、純粋な自己決定はあり」えない(小松2004: 100)。それにもかかわらず、しばしば権威ある者(たとえば医師)によって実は自己決定「させられている」のに、自己決定「している」と思わされてしまうことにもなる。ここに「自己決定権は幻想」という根拠がある。小松(2004)はこうした自己決定権に代わる関係性のなかの決定を「共決定」と呼んでいる。

¹⁹ なお、本稿では性交をめぐる2つのリスクという観点から、性行動の不活発化という近年の傾向についての説明を試みたが、これについては別の観点、たとえば学校や家族への適応といった観点からの分析も必要であろう。これについては、渡辺(2013)、石川(2013)などを参照のこと。

- Beck, Ulrich, 1986, *Risikogesellschaft auf dem Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp (=1998, 東籐・伊藤美登里訳『危険社会：新しい近代への道』法政大学出版会).
- 深澤真紀, 2007, 『平成男子図鑑：リスペクト男子としらふ男子』日経 BP 社.
- 原純輔・海野道郎, 2007, 『社会調査演習〔第2版〕』東京大学出版会.
- Giddens, Anthony, 1992, *The Transformation of Intimacy: Sexuality, Love and Eroticism in Modern Societies*. Polity Press (=1995, 松尾精文・松川昭子訳『親密性の変容：近代社会におけるセクシュアリティ, 愛情, エロティシズム』而立書房).
- 原田曜平, 2013, 『さとり世代：盗んだバイクで走りださない若者たち』角川書店.
- 原純輔, 1994, 「日本の若者のプロフィール」『若者の性はいま……青少年の性行動第4回調査』日本性教育協会：7-35.
- 林雄亮, 2013, 「青少年の性行動の低年齢化・分極化と性に対する新たな態度の形成」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館：25-41.
- 石川由香里, 2013, 「青少年の家庭環境と性行動：家族危機は青少年の性行動を促進するのか」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館：63-80.
- 片瀬一男, 2007, 「青少年の生活環境と性行動の変容」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第6回青少年の性行動全国調査報告』小学館：24-48.
- , 2013, 「第7回「青少年の性行動全国調査」の概要」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館：9-24.
- , 2016, 「榴ヶ岡高校の2010-2015年」片瀬一男・鈴木努編『高校生の恋愛と性行動：2015年度社会調査実習調査報告書』東北学院大学社会学研究室
- ・高橋征仁・阿部晃士, 2015, 『社会統計学ベーシック』ミネルヴァ書房.
- 加藤秀一, 2004, 『〈恋愛結婚〉は何をもたらしたのか：性道德と優生思想の百年間』筑摩書房.
- 国立社会保障・人口問題研究所, 2011, 『第14回出生動向基本調査 結婚と出産に関する全国調査・独身者調査の結果概要』(http://www.ipss.go.jp/ps-doukou/j/doukou14_s/doukou14_s.asp)
- 小松丈見, 2003, 『リスク論のルーマン』勁草書房.
- 小松美彦, 1996, 『死は共鳴する：脳死・臓器移植の深みへ』勁草書房.
- , 2004, 『自己決定権は幻想である』洋泉社.
- 草柳千早, 2004, 『「曖昧な生きづらさ」と社会』世界思想社.
- Lau, von Christoph, 1989, “Riskdiskurse: Gesellschaftliche Auseinandersetzungen um difinition des Riskos”. *Soziale Welt* 40: 418-436.
- Luhmann, Niklas, 1991, *Soziologie des Risikos*, Walter de Gruyter. (=2014 小松丈見訳『リスクの社会学』新泉社).
- 森岡正博, 2008, 『草食系男子の恋愛学』メディアファクトリー.
- , 2011, 「「草食系男子」の現象学的考察」*The Review of Life Studies*, 1: 13-28.
- 中澤智恵, 2013, 「性情報源としての学校の果たす役割：性知識の伝達という観点から」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館：177-198.
- 高橋征仁, 2010, 「社会統計でみる<草食系男子>の虚実：欲望の時代からリスクの時代へ」『現代性教育月報』, 28 (1): 1-7.
- , 2013, 「欲望の時代からリスクの時代へ」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館：43-61.
- 轟亮, 2001, 「職業観と学校生活感」尾嶋史章編『現代高校生の計量社会学』ミネルヴァ書房：129-151.
- 土田陽子, 2013, 「高校生・大学生の避妊に関する意識と行動：避妊行動の分化に着目して」日本性教育協会編『「若者の性」白書：第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館：121-140.
- 牛窪恵, 2015, 『恋愛しない若者たち：コンビニ化する性とコスパ化する結婚』ディスカヴァー・

トゥエンティワン。

- 鈴木讓, 2008, 「ルーマンのリスク概念に関する批判的検討」『人間科学共生社会学』6: 113-124.
 吉澤夏子, 1993, 『女であることの希望: ラディカル・フェミニズムの向こう側』勁草書房.
 渡辺裕子, 2010, 「大学生における現代的恋愛の諸相 (II): 1990年代との比較」『駿河台大学論叢』, 41: 105-129.
 ———, 2013, 「消極化する高校生・大学生の性行動と結婚意識」日本性教育協会編『「若者の性」白書: 第7回青少年の性行動全国調査報告』小学館: 82-100.

【付録】 エラボレーションに用いた変数間の関連

項は, [XY] がリスク要因 X (妊娠懸念・性感染症懸念) と性交 Y の原相関, [XY: t₁] が t=1(男子)のときの X と Y の関連, [XY: t₂] が t=2(女子)のときの X と Y の関連, [Xt]: X と t (性別) の周辺関連, [tY]: Y と t (性別) の周辺関連である。

(関連係数はいずれも ϕ 係数)。

表6 変数間の関係

項	妊娠懸念	感染症懸念
	ϕ	ϕ
[XY: t ₁]	0.050	-0.052
[XY: t ₂]	0.125 ***	-0.083 **
[Xt]	-0.170	-0.038
[tY]	0.065 **	0.065 **
[XY]	0.093 ***	-0.073 ***

【論 文】

企業が女性活用をしない理由¹ (2) : 法律と女性雇用管理基本調査にみる 企業の両立支援体勢に注目して

仙 田 幸 子

1. 問題の所在

近年の日本国政府による仕事と家庭の両立支援、なかでも仕事と育児の両立支援は、女性労働者の活用という観点から始まり、少子化対策の一環に組み込まれることで、充実してきた(大村 2011)。その始まりは、1991年に成立した「育児休業等に関する法律」であるといっ
てよいだろう。

従来、育休制度の効果は制度の有無によって女性の就業継続率がどのように違うかによっ
て測られてきた(Senda 2015)。しかし、そもそも、企業が育休制度を導入するきっかけは
何だろうか？企業が経営的メリットを見出し、自発的に導入したというよりも、導入を促
す法律の成立であっただろう。

しかし、仕事と育児の両立を支援する法律やさまざまな政治的動きについて、法律が成立
したり、施行されたり、さまざまな政治的動きがあったりしたことで、企業がどのように変
化したのかは、これまでほとんど研究の対象とされてこなかった。もう少し幅を広げてみて
も、法律やさまざまな政治的動きに企業がどのように応じるのかは、均等法と女性従業員活
用の関係をみた仙田(2016)のほかには、ほとんど見当たらない。

そこで、本研究は、仕事と育児の両立支援に資する法律を中心に、法律の成立、施行、改
正が、企業の仕事と育児の両立支援体勢にどのように影響してきたのかを、女性雇用管理基
本調査のデータをもとに、体系的に検討する。

¹ 本研究は平成 27 年度東北学院個別研究「日本の女性の雇用労働と女性に対する雇用管理の変遷：官
庁データの二次分析による」(研究代表者 仙田幸子)の助成を受けて行われた。東北学院に感謝申
し上げる。

2. 法律にみる育児と仕事の両立支援

日本で、仕事と育児の両立を支援する最初の法律は、1947年に成立した「労働基準法」第67条における「生後満一年に達しない生児を育てる女性は、第三十四条の休憩時間のほか、一日二回各々少なくとも三十分、その生児を育てるための時間を請求することができる。」という、育児時間の請求権に関するものである。

その後、1972年には、「勤労婦人福祉法」²第11条によって、「事業主は、その雇用する勤労婦人について、必要に応じ、育児休業（事業主が、乳児又は幼児を有する勤労婦人の申出により、その勤労婦人が育児のため一定期間休業することを認める措置をいう。）の実施その他の育児に関する便宜の供与を行なうように努めなければならない。」とされた。乳児又は幼児を育児しながら働く婦人に対する育児休業その他の便宜の供与の努力義務が事業主に課せられたのだ。

実効性という点では、1975年の「義務教育諸学校等の女子教育職員及び医療施設、社会福祉施設等の看護婦、保母等の育児休業に関する法律」（特定職種育休法）が大きい。第3条では「国立及び公立の義務教育諸学校等の女子の教育職員並びに国及び地方公共団体の運営する医療施設、社会福祉施設等の看護婦、保母等……で、その一歳に満たない子を養育するものは、当該子の養育のため、任命権者に対し、育児休業の許可を申請することができる。」とある³。もともと産前産後休業においては1955年から補助教職員が任用されており、育休を取得する場合、その人が引き続き育休補助教職員として勤務すればよい。補助教職員は希望者がプールされている。このような育休を取得しやすい素地があったのだろう。

「特定職種育休法」は、「特定職種の国家・地方公務員を対象」（矢辺1994, p. 38）としたものであったし、女性労働者のみを対象にしたものであった。一方、民間企業で働く男女労働者に育児休業を取得する権利が与えられたのは、1991年の「育児休業等に関する法律」（育休法）によってである⁴。第1条による法の目的は、「育児休業に関する制度を設けるとともに、

² この法律は、1985年に、「雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等女子労働者の福祉の増進に関する法律」（均等法）に改正された。

³ 公立の学校に勤務する女子教職員については、1955年の「女子教育職員の出産に際しての補助教育職員の確保に関する法律」（1978年に「女子教職員の出産に際しての補助教職員の確保に関する法律」と改題）によって、「女子教職員が出産する場合における当該学校の教職員の職務を補助させるための教職員の臨時的任用」に必要な事項が決まっていた。また1975年の特定職種育休法でも、第15条で育児休業の許可をする場合においては教育職員又は看護婦、保母等を臨時的に任用すると定められていた（1991年以降は、「地方公務員の育児休業等に関する法律」第6条や「国家公務員の育児休業等に関する法律」第7条で規定）。

⁴ 特定職種育休法は1991年に廃止され、公務員の育児休業等については、「国家公務員の育児休業等に関する法律」「地方公務員の育児休業等に関する法律」などが成立し、人事院規則が整備された（矢辺1994）。その水準は、民間企業を上回るものであるとされている（大村2011）。

子の養育を容易にするため勤務時間等に関し事業主が講ずべき措置を定めることにより、子を養育する労働者の雇用の継続を促進し、もって労働者の福祉の増進を図り、あわせて経済及び社会の発展に資すること」である。

この法律によって、育児休業は「1歳に満たない子を養育するためにする休業」と定義された。労働者から申出があった場合、企業は育児休業を認めることが義務となる（ただし、常用労働者30人以下の事業所については1995年3月31日まで適用猶予）。解雇の制限についても、第7条で「事業主は、労働者が休業申出をし、又は育児休業をしたことを理由として、当該労働者を解雇することができない」と明記された。

ただし、当時の育休法による育児休業のしかたについては、実行するにはなかなかハードルの高い解説がなされている。「育児休業は、事業主に対し本人が育児休業をすることを申し出ること、すなわち意思表示をすることによっておこなわれるものです。休むために、事業主の承諾を得る必要はありません」（労働省婦人局婦人福祉課1991, p. 50）というのだ。むろん、法律で、事業主は申し出を認めなければならないとはされている。しかし、認めなかった場合または育児休業の申し出あるいは取得を理由に解雇した場合の事業主への罰則規定は法律にはない⁵。解説では、ただ「育児休業をする資格のある労働者が育児休業の申出をしたにもかかわらず、事業主が拒んだとしましょう。このような場合について法律は、事業主に対する刑罰を規定してはいません。しかし、労働者は自ら労務の提供をしないことにより、育児休業をすることができるのです」（労働省婦人局婦人福祉課1991, p. 4；下線は著者による）と示すだけだ。また、会社の営業の縮小に伴う整理解雇は、それが認められない産前産後休業とは異なり、育児休業期間中でもありうるとされた。

その後、育休法は、1995年には、「育児休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律」（育児・介護休業法）、1999年には、「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律」（育児・介護休業法）と名称が変わり、育児に限らず介護も含めた仕事と家庭の両立を支援する法律に発展し、また、内容も改善された。

表1に育児と家庭の両立支援に関する法律等の整備および目立った政治的動きを示す。

3. 女子雇用管理基本調査

本論文で分析対象とするのは、現在、厚生労働省雇用均等・児童家庭局が「男女の雇用均等問題に係る雇用管理の実態を把握することを目的」として実施している「雇用均等基本調

⁵ 第12条で、「事業主は労働大臣の指針に従った措置を講じる努力をすることが求められる。それが行われない場合、労働大臣は助言、指導、勧告をおこなうことができる」とは規定されている。

表1 育児と家庭の両立支援に関する法律等政治的動き

年	根拠法等	内容	強さ
1947	労基法	育児時間 (1歳未満の子)	義務
1972	勤労婦人福祉法	育児休業 (乳児又は幼児)の実施その他の育児に関する便宜の供与	努力
1975	特定職種育児休業法	育児休業 (1歳未満の子)	義務
1985	均等法	女子労働者が婚姻し、妊娠し、又は出産したことを退職理由として予定する定めをしてはならない。女子労働者が婚姻し、妊娠し、出産し、又は労基法の規定による産前産後の休業をしたことを理由として解雇してはならない	禁止
1991	育児休業法	育児休業 (1歳未満の子)	義務
		勤務時間の短縮等措置 (1歳未満の子) 育児休業に準ずる措置又は勤務時間の短縮等の (1歳から小学校就学の始期に達するまでの子)	義務 努力
1995	育児・介護休業法	介護休業 (1999より実施)	義務
		育児等退職者について、再雇用特別措置	努力
1997	労基法	女性の時間外・休日労働規制の解消 女性の深夜業規制の解消 時間外労働の制限 (年間150時間以下)	義務
		育児・介護休業法	深夜業の制限 (小学校始期までの子)
2001	育児・介護休業法	育児を行う労働者の時間外労働の制限 (小学校就学の始期に達するまでの子) 勤務時間の短縮等の措置* (1歳未満の子)	義務 義務
		育児休業に準ずる制度又は勤務時間の短縮等の措置 のいずれか (1歳以上3歳未満の子)	義務
		勤務時間の短縮等必要な措置のいずれか (3歳から小学校始期に達するまでの子)	努力
		子の看護休暇 (小学校始期に達するまでの子)	努力
		転勤配慮 育休申出又は休業を理由とする解雇その他不利益取り扱いの禁止	義務 義務
2003	当面の取り組み方針**	子が生まれたら父親が5日間の休暇を取得、育児休業取得率 (女性80%、男性10%)、子の介護休暇制度普及率 (25%)、小学校就学始期までの勤務時間短縮等の措置の不況 (25%)	
2004	育児・介護休業法	育児休業期間の延長 (保育所に保育所に入所できない等一定の場合は1歳半まで)	
		子の看護休暇 子の看護の申出又は休業を理由とする解雇その他不利益取り扱いの禁止	義務
2005	施政方針演説***	育休制度の普及率を5年後に100%	
2008	総務省答申****	育休取得率の見直し。就業継続を希望している女性数全体の把握とその充足状態を測る新たな指標の設定の必要性	
2009	育児・介護休業法	短時間制度 (3歳未満の子) 所定外労働の免除 (3歳未満の子) 子の看護休暇拡充 (子が2人以上の時は10日) 家族の介護休暇創設 (子が1人の時は5日、子が2人以上の時は10日) パパ・ママ育休プラス (両親ともに育児休業を取得した場合、1歳2か月まで) (保育所に入所できない等一定の場合は変わらず1歳半まで)	義務 義務 義務 義務 義務
		父親が妻の出産後8週間以内に育児休業を取得した場合、再度の取得可配偶者が常態として子を養育することができる場合でも、育休可 不利益取り扱いの禁止範囲の拡大 (所定外労働の免除請求等、時間外労働の制限請求等、深夜業の制限請求等、短時間勤務制度申出等、紛争解決援助の求め等、調停の申請、昇進・昇格の人事考課における不利益評価、労働者が希望する期間を超える所定外労働の制限等の適応) 育休を取らせない、取得を機に退職させるなどし、是正の勧告に従わない事業主の名前を公表	
	育児・介護休業法施行規則	育児・介護休業の規則作成と就業規則への記載 子の看護休暇の規則作成と就業規則への記載 介護休暇の規則作成と就業規則への記載 育児のための所定外労働の免除の規則作成と就業規則への記載 育児・介護のための時間外労働及び深夜業の制限並びに所定労働時間の短縮措置等の規則作成と就業規則への記載	

注) *短時間勤務の制度、フレックスタイム制、始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ、所定外労働をさせない制度、託児施設の設置運営その他これに準ずる便宜の供与

**少子化対策推進閣僚会議「次世代育成支援に関する当面の取り組み方針」

***小泉純一郎総理

****総務省政策評価・独立行政法人評価委員会答申

査」の遡及データである。この調査は、これまでに3回、調査名の変更がおこなわれている(仙田 2016)上、調査報告書のタイトルも調査対象業種も調査対象企業も年次によって異なる。ここでは、調査報告書のタイトルの変遷を表2に、調査対象業種の変遷を表3に、調査対象企業の変遷を表4にまとめて示す⁶。

表2 調査報告書のタイトルの変遷

年度	報告書タイトル
1971, 1977, 1981, 1984, 1986	女子労働者の雇用管理に関する調査
1988	母性保護等の概況(女子雇用管理基本調査)
1989	女子雇用管理基本調査
1990	女子雇用管理基本調査—女子労働者労働実態調査—
1991	女子雇用管理基本調査—母性保護等実施状況調査—
1992	女子雇用管理基本調査
1993	女子雇用管理基本調査
1994	女子雇用管理基本調査—母性保護等実施状況調査—
1995	女子雇用管理基本調査
1996	女子雇用管理基本調査—育児・介護休業制度等実施状況調査—
1997	女性雇用管理基本調査—母性保護等実施状況調査—
1998	女性雇用管理基本調査
1999	女性雇用管理基本調査—育児・介護休業制度等実施状況調査—
2000	女性雇用管理基本調査
2001	女性雇用管理基本調査
2002	女性雇用管理基本調査—育児・介護休業制度等実施状況調査—
2003	女性雇用管理基本調査
2004	女性雇用管理基本調査
2005	女性雇用管理基本調査—育児・介護休業制度等実施状況調査—
2006	女性雇用管理基本調査
2007	雇用均等基本調査
2008	雇用均等基本調査—育児・介護休業制度等実施状況調査—
2009	雇用均等基本調査
2010	雇用均等基本調査
2011	雇用均等基本調査
2012	雇用均等基本調査

⁶ 1993年から2011年の各年の主な調査テーマについては、野城(2013)が表にまとめている(野城 2013, p. 104)。

表3 調査対象業種

年	調査対象業種数	調査対象業種
1971	5	卸売業・小売業、金融保険業、不動産業、運輸通信業、電気・ガス・水道業
1977, 1981, 1984	8	建設業、製造業、卸売業・小売業、金融・保険業、不動産業、運輸・通信業、電気・ガス・水道・熱供給業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
1986	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
1988	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、外国公務を除く）
1989	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
1990, 1991	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、外国公務を除く）
1992	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
1993, 1994	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、外国公務を除く）
1995	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
1996, 1997	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、外国公務を除く）
1998	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
1999	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、外国公務を除く）
2000, 2001	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、教育、外国公務を除く）
2002	9	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸・通信業、卸売・小売業・飲食店、金融・保険業、不動産業、サービス業（家事サービス業、外国公務を除く）
2003～2007	14	鉱業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、飲食店・宿泊業、医療・福祉、教育・学習支援業（学校教育を除く）、複合サービス業、サービス業（他に分類されないもの。家事サービス業、外国公務を除く）
2008～	16	鉱業・採石業・砂利採取業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業・郵便業、卸売業・小売業、金融業・保険業、不動産業・物品賃貸業、学術研究・専門・技術サービス業、宿泊業・飲食サービス業、生活関連サービス業・娯楽業（家事サービス業を除く）、教育・学習支援業、医療・福祉、複合サービス事業、サービス業（他に分類されないもの、外国公務を除く）

企業が女性活用をしない理由(2)

表4 調査対象企業の変遷

年	調査対象数	母集団
1971	2,500	(調査対象業種の) 常用雇用者 30 人以上を雇用している民営事業所
1977	5,000	(調査対象業種の) 常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1981	5,200	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1984	4,800	(調査対象業種の) 本社においては常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1986	7,200	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1988	8,000	(調査対象業種の) 30 人以上の常用労働者を雇用する事業所
1989	7,000	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1990	4,000 事業所の 12,000 人の常用 女子労働者	(調査対象業種の) 常用雇用者 30 人以上を雇用している民営事業所
1991	8,000	(調査対象業種の) 30 人以上の常用労働者を雇用する事業所
1992	7,000	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1993	8,000	(調査対象業種の) 30 人以上の常用労働者を雇用する事業所
1994	8,000	(調査対象業種の) 30 人以上の常用労働者を雇用する事業所
1995	7,000	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1996	10,000	(調査対象業種の) 5 人以上の常用労働者を雇用する民営事業所
1997	9,967*	(調査対象業種の) 5 人以上の常用労働者を雇用する民営事業所
1998	7,000	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
1999	10,000	(調査対象業種の) 5 人以上の常用労働者を雇用する民営事業所
2000	7,000	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
2001	9,000	(調査対象業種の) 30 人以上の常用労働者を雇用する事業所
2002	10,000	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所
2003	7,000	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
2004	10,089	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 5 人以上を雇用している民営事業所
2005	10,025	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所
2006	7,093**	(調査対象業種の) 本社において常用雇用者 30 人以上を雇用している民営企業
2007	10,000	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所
2008	10,063	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所 (法人に限る)
2009	5,794***	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所
2010	5,794***	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所
2011	5,732***	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所
2012	5,862***	(調査対象業種の) 常用労働者 5 人以上を雇用している民営事業所

注) 調査対象数は以下を除き「約」

*実数が報告書に記載されていた

**有効回答数、有効回答率から推定

***実数が報告書にされていた。そのうち事業所について

4. データ

データの作成過程については仙田（2016）に記載した。ただし、予算の制約から、1989年以前については、今回はエクセルファイル化していない。また、2002年以降のデータは、e-Stat から入手した。

5. 分析

表4に示したとおり、1996年以降、女性雇用管理基本調査の母集団は、常用労働者5人以上の場合と、30人以上の場合がある。以下の分析では、比較の整合性を保つため、1996年以降については、30人以上の企業・事業所に限定して分析をおこなう。

5.1 育児休業制度

5.1.1 育児休業制度の規定のある企業の割合

育児休業制度の規定のある企業の割合については、1988年以降のデータがある（表5）。

育休法成立以前の1988年と施行翌年の1993年を比較すると、育児休業制度の規定のある企業の割合は、約30ポイント増加し、1993年には50.8%である。育休法は、企業に育児休業制度の制定を促す一定の効果があつたといえる。表5を一定の仮定を置いて図に置き換えてみると（図1）、その後、育児休業制度の急に普及が高まるのは、1999年である。1999年は介護休業制度が施行された年である。介護休業制度と同時に育児休業制度を創設した企業も一定数あつたことがうかがわれる。

その後、2009年には、育児・介護休業法の施行規則で、育児・介護休業制度の規則作成と就業規則への記載が定められた。しかし、それでも約5.8%の企業は、2012年時点でも、育児・介護休業制度をもっていない。2005年の小泉純一郎総理の施政方針演説は、施行規則を定めたにもかかわらず、実現しなかつたのである。

5.1.2 育児休業制度の利用者あり企業

育児休業制度があることと育児休業を取得する労働者がいることは、育児休業が請求権であるという原則からいえば別問題である。しかし実際には、就業規則に記載されているほうが請求しやすいだろうという感は否めない。育児休業制度の利用者あり企業の割合については、育児休業制度のある企業が86.1%となつた2005年以降のデータしかない。2005年には、制度のある企業で、女性の育児休業制度の利用者があつた企業は83.5%、男性の育児休業制度の利用者があつた企業は0.5%であつた。その後、制度のある企業は2012年に94.2%と

表5 育児休業制度の規定のある企業の割合

年次	%
1988	19.2
1993	50.8
1996	60.8
1999	77.0
2002	81.1
2005	86.1
2008	88.8
2009	89.4
2010	90.0
2012	94.2

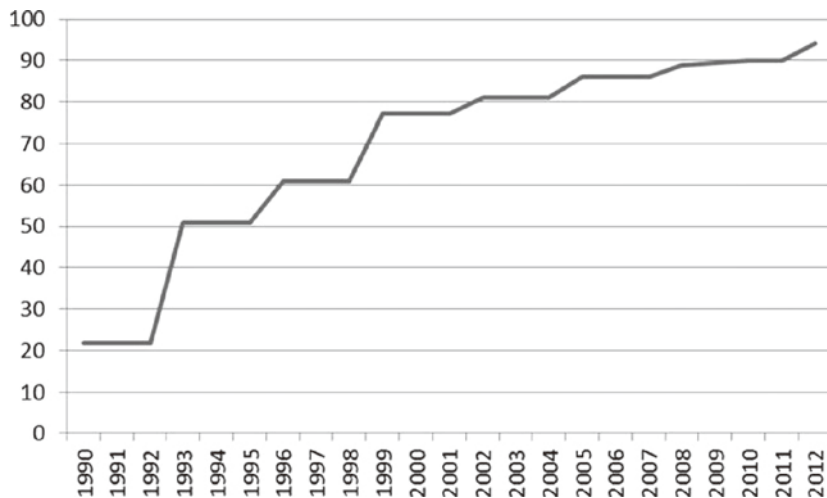


図1 育児休業制度の規定のある企業の割合

注) 表5から作成。調査されていない年については、直前の年次の数値を代入している。

さらに増え、制度のある企業で、女性の育児休業制度の利用者があった企業は92.6%、男性の育児休業制度の利用者があった企業は4.6%と、こちらもさらに増えている⁷。

5.2 勤務時間の短縮等措置

5.2.1 勤務時間の短縮等措置の有無

勤務時間の短縮等措置については、1991年に育休法で1歳未満の子を持つ労働者に対しては、申し出があれば措置を講ずるのが義務となった(表1)。また、1歳から小学校就学の

⁷ なお、育休取得者の算出方法については、2008年に総務省が見直しの必要を指摘している(表1)。

表6 育児休業制度の利用者あり企業の割合

年次	%	
	女性	男性
2005	83.5	0.5
2009	92.6	2.4
2010	91.9	2.8
2011	91.9	3.4
2012	92.6	4.6
2013	95.0	5.0

表7 勤務時間の短縮等措置のある企業の割合

年次	%
1993	41.3
1996	41.2
1999	59.6
2002	67.6
2003	45.3
2004	60.7
2005	63.0
2006	51.7
2009	66.7
2008	68.9
2009	79.4
2010	82.1
2011	85.6
2012	86.5

表8 短時間勤務制度のある企業の割合

年次	%
1993	63.1
1996	60.0
1999	70.6
2002	48.9
2005	50.1
2008	55.6
2009	66.8
2010	77.4
2011	79.5
2012	81.7

表9 短時間勤務制度利用者割合

	出産した女性に 占める利用者	配偶者が出産した 男性に占める利用者
1996	7.9	0.1
1999	19.8	0.0
2002	14.7	0.1
2005	23.9	0.0

始期に達するまでの子を持つ労働者に対しては、育休に準ずる措置又は勤務時間の短縮等措置を講ずることが、努力義務となった。

その後、2001年の改正では、1歳以上3歳未満の子を養育する労働者については、短時間勤務制度等の措置が義務となる（3歳以上小学校就学始期までの子を養育する労働者については努力義務のまま）。

なお、ここでいう「短時間勤務制度等の措置」とは、「育児休業に準ずる制度⁸、短時間勤務の制度、フレックスタイム制、始業・終業時刻の繰り上げ・繰り下げ、所定外労働をさせない制度、託児施設の設置運営その他これに準ずる便宜の供与」である。3歳未満の子を養育する労働者については、企業はこれらのうちどれかの措置を講ずることが義務となったのである。

また、2009年の改正では、「短時間勤務制度等の措置」のうち、短時間勤務の制度と所定外労働をさせない制度は、3歳未満の子を養育する労働者についてはどちらも適応すること

⁸ 1歳以上3歳未満の子に対して

が企業の義務となる（これら2つの制度については、3歳以上小学校就学始期までの子を養育する労働者については努力義務のまま。また、そのほかの短時間勤務制度等の措置については、1歳以上の子を養育する労働者について努力義務のまま）。

つまり、勤務時間の短縮等措置については、1991年の時点では努力義務であり、2001年に一部が義務化、2009年に義務の範囲が拡大したことになる。

表7は、勤務時間の短縮等措置のある企業の割合を年次別に示したものである。勤務時間の短縮等措置が努力義務となっただけならば、勤務時間の短縮等措置のある企業の割合は約4割である。これが1999年に約6割となる。1999年は介護休業制度が施行された年である。先に、介護休業制度と同時に育児休業制度を創設した企業も一定数あったことがうかがわれることを指摘したが、勤務時間の短縮等措置についても、介護休業制度の整備を機に、制度を整備した企業が一定数いるようである。2001年に一部が義務化された翌年の2002年には、1999年と比べて1割弱、制度のある企業が増加しており、7割弱となる。2009年に義務化の範囲が拡大した際にも、同様に、前年の7割弱から約1割増加し、約8割となっている。ただし、2012年で制度のある企業は86.5%であり、育児休業制度の規定のある企業の割合（2012年で94.2%）より約1割低い。育児休業制度より遅れた状況にあるといえる。

5.2.2 短時間勤務制度のある企業の割合

表8は短時間勤務制度のある企業の割合の推移である。先に述べたように、短時間勤務制度は1991年の時点では、短時間勤務制度等の措置のひとつとしての努力義務であり、2001年に、1歳以上3歳未満の子を養育する労働者について義務となり、2009年に所定外労働をさせない制度とならんで、3歳未満の子を養育する労働者についてはどちらも適応することが企業の義務となった。つまり、2001年と2009年に、適応範囲の限定はあるが、順次、義務化されていったということだ。

表8をみると、1990年代には6割から7割の企業が短時間勤務制度を導入していたのが、1歳以上3歳未満の子を養育する労働者について義務となった2001年の翌年である2002年になると、導入率は約5割に低下する。表3、表4をみても、この期間に、調査の仕方や母集団に特段の変更はない。この低下は不思議なことである。2009年に義務化の範囲が広がったことで、制度を導入する企業の割合は上昇するが、2009年の時点では、以前の水準（1999年の水準）に及ばない。また、その後も制度を導入する企業の割合は上昇しているが、2012年で制度のある企業は81.7%であり、育児休業制度の規定のある企業の割合（2012年で94.2%）より約1割以上低い。育児休業制度より遅れた状況にあるといえる。

表9は短時間勤務制度利用者割合である。2001年の1歳以上3歳未満の子を養育する労働者についての制度の義務化が利用者増につながったとはみえない。

5.2.3 所定外労働免除制度のある企業の割合

表10は所定外労働免除制度のある企業の割合の推移である。先に述べたように、所定外労働免除制度は1991年の時点では、短時間勤務制度等の措置のひとつとしての努力義務であり、2009年に所定外労働免除制度とならんで、3歳未満の子を養育する労働者についてはどちらも適応することが企業の義務となった。つまり、2009年に、適応範囲の限定はあるが、義務化されたということだ。

表10をみると、1990年代には約5割の企業が所定外労働免除制度を導入していたのが、2002年に導入率は約2割に低下する。この傾向は、短時間勤務制度の導入状況と同様であり、この低下は不思議なことである。2009年に対象は3歳未満の子を持つ労働者に限定されるものの、短時間勤務制度とならんで、制度化が義務となったことで、制度を導入する企業の割合は上昇するが、2009年の時点では、以前の水準（1999年の水準）より少し多い程度で

表10 所定外労働免除制度のある企業の割合

年次	%
1993	48.4
1996	48.8
1999	22.9
2002	35.5
2005	36.3
2008	39.2
2009	56.7
2010	72.4
2011	76.6
2012	78.8

表11 フレックス制度のある事業所の割合

年次	%
1993	15.0
1996	14.2
1999	17.5
2002	10.1
2005	9.0
2008	9.4
2009	17.1
2010	17.1
2011	17.5
2012	15.8

表12 始業・終業時刻の繰り上げ繰り下げ

年次	%
1993	23.5
1996	43.7
1999	46.1
2002	27.5
2005	9.0
2008	27.3
2009	43.0
2010	44.6
2011	44.7
2012	42.3

表13 事業所内託児施設

年次	%
1993	4.6
1996	4.4
1999	2.7
2002	1.4
2005	2.1
2008	3.9
2009	3.7
2010	4.4
2011	4.8
2012	4.5

表14 育児に要する経費の援助措置

年次	%
1993	-
1996	2.1
1999	3.3
2002	2.1
2005	2.9
2008	6.7
2009	8
2010	7.4
2011	9
2012	7.8

ある。また、その後も制度を導入する企業の割合は上昇しているが、2012年で制度のある企業は78.8%であり、育児休業制度の規定のある企業の割合(2012年で94.2%)より2割弱低い。育児休業制度より遅れた状況にあるといえる。

5.2.4 その他の措置

表11はフレックス制度のある事業所の割合、表12は始業・終業時刻の繰り上げ繰り下げ、表13は事業所内託児施設、表14は育児に要する経費の援助措置についての制度導入企業の推移をまとめたものである。フレックス制度と始業・終業時刻の繰り上げ繰り下げ制度は、それぞれ2005年を底とするU字型曲線である。事業所内託児施設は2002を底とするU字型曲線である。育児に要する経費の援助措置についての制度については、明確な傾向が見えにくい。

5.2.5 勤務時間の短縮等措置の利用者割合

表15は勤務時間の短縮等措置の利用者割合を制度別に示したものである。年次によって基準が異なるので単純な比較はできないが、あえて比較を試みる。短時間勤務制度と所定外労働免除制度は近年利用者が増加している。事業所内託児施設と育児に要する経費の援助措置は利用者が減少傾向にある。とはいえ、2005年で利用者の多い順に制度を並べると、事業所内託児施設(50.6%)、短時間勤務制度(34.6%)となる。

次に、男女別に勤務時間の短縮等措置の利用者割合を制度別にみたのが、表16(女性)、表17(男性)である。勤務時間の短縮等措置の利用者はほぼすべてが女性なので、女性の傾向は全体と変わらない。男性の傾向は年次によって異なるが、フレックス制度や育児に要する経費の援助措置制度の利用は相対的に大きいようだ。しかし、全体でみると、男性の勤務時間の短縮等措置の利用者は、近年、増加というより減少という傾向にあるようにみえる。

表15 制度別利用者割合(男女計)

	計	短時間勤務制度	フレックス タイム	始業・終業 時刻の 繰り上げ 繰り下げ	所定外労働 の免除	事業所内 託児施設	育児に要する 経費援助措置
1993	21.2	-	-	-	-	-	-
1996	-	8.0	16.5	21.6	6.7	34.7	32.7
1999	-	19.8	19.2	16.0	5.4	74.1	134.1*
2002	-	18.7	14.7	12.8	8.4	59.0	24.6
2005	-	34.6	20.7	18.3	15.4	50.6	12.8

注) *原データのまま

1993 出産者(配偶者が出産した者)に占める制度利用者

1996, 1999, 2002 制度がある事業所における出産者(配偶者が出産した者)に占める制度利用者

2005 制度がある事業所における育児休業後復職者に占める利用者の割合

表16 制度別利用者割合（女性）

	計	短時間勤務制度	フレックスタイム	始業・終業時刻の繰り上げ繰り下げ	所定外労働の免除	事業所内託児施設	育児に要する経費援助措置
1993	21.0	-	-	-	-	-	-
1996	-	7.9	12.3	20.7	6.7	36.1	32.4
1999	-	19.8	8.9	12.0	5.4	68.9	111.5*
2002	-	18.5	9.8	12.7	8.4	53.7	19.9
2005	-	34.6	20.1	18.2	15.4	50.6	12.6

注) *原データのまま
 1993 出産者（配偶者が出産した者）に占める制度利用者
 1996, 1999, 2002 制度がある事業所における出産者（配偶者が出産した者）に占める制度利用者
 2005 制度がある事業所における育児休業後復職者に占める利用者の割合

表17 制度別利用者割合（男性）

	計	短時間勤務制度	フレックスタイム	始業・終業時刻の繰り上げ繰り下げ	所定外労働の免除	事業所内託児施設	育児に要する経費援助措置
1993	0.2	-	-	-	-	-	-
1996	-	0.1	4.2	0.9	0.0	0.3	0.3
1999	-	0.0	10.3	4.0	0.0	5.2	22.6
2002	-	0.2	4.9	0.1	0.0	5.3	4.7
2005	-	0.0	0.6	0.1	0.0	0.0	0.2

注) 1993 出産者（配偶者が出産した者）に占める制度利用者
 1996, 1999, 2002 制度がある事業所における出産者（配偶者が出産した者）に占める制度利用者
 2005 制度がある事業所における育児休業後復職者に占める利用者の割合

5.2.6 勤務時間の短縮等措置の最長利用期間

先にも述べたように、勤務時間の短縮等措置については、努力義務から義務へ、また適応年齢の拡大という改正が行われてきた。2009年以降、3歳未満の子を養育する労働者については、短時間勤務制度と所定外労働の免除制度の適用が義務、そのほかの勤務時間の短縮等措置については努力義務、3歳から小学校始期に達するまでの子を養育する労働者については、勤務時間の短縮等措置が努力義務である。しかし、実は1991年の育児法制定時から、1歳から小学校始期に達するまでの子を養育する労働者については、勤務時間の短縮等措置が努力義務であった。つまり、勤務時間の短縮等措置については、1991年から20年以上も「小学校始期に達するまでの子を養育する労働者について」「措置するように努めなければならない」とされ続けてきたのだ。

表18は勤務時間の短縮等措置の最長利用期間をまとめたものである。2004年までは、最長利用期間は子どもが3歳に達するまでとする企業が約7割と多い。2001年に育児休業に

表 18 勤務時間の短縮等措置の最長利用期間

	最長利用期間							不明・その他
	～3歳に達するまで	3歳～小学校就学前	「小学校就学の始期に達するまで」以上	小学校就学の始期に達するまで	小学校入学～小学校低学年(3年生又は9歳*)まで	小学校4学年**～小学校卒業(又は12歳)まで	小学校卒業以降も利用可能	
2003	73.7	3.6	22.5	19.0	0.5	0.5	2.5	0.2
2004	71.2	5.3	23.4	20.3	1.4	0.6	1.1	0.0
2005	48.3	6.1	43.4	33.6	3.5	1.1	5.3	2.2
2006	57.7	5.7	34.8	28	1.9	1.7	3.2	1.8
2007	54.1	4.5	41	30.7	6.5	1.8	2.1	0.3
2008	41.8	5.0	53.1	35.6	8.0	4.0	5.5	-
2009	40.9	5.7	53.4	39.1	7.2	2.7	4.3	-
2010	37.7	5.0	57.2	37.8	10.9	3.6	4.9	-
2011	41.8	7.0	51.2	30.3	10.1	4.6	6.2	-
2012	41.5	4.5	54.0	32.5	9.8	4.4	7.3	-
2013	36.0	6.3	57.6	33.3	10.4	5.2	8.8	-

注) 小数点第一位までの記載のため、合計が100%にならない場合がある
「-」は該当する項目がなかったことを示す

*2003, 2004は10歳

**2003, 2004は小学校低学年

準ずる制度又は短時間勤務等の措置のいずれかをおこなうことが3歳未満の子を養育する労働者に対しては義務となったが、それを満たす内容である。この時点では、努力義務である小学校就学の始期に達する子についても措置を適応する企業の割合は3割程度と少ない。

しかし、2005年以降、措置の最長利用期間を小学校就学の始期以降とする企業が増加し、2008年には5割に達する。しかも、2007年には4割であったものが1年間で1割も増加している。また、2007年までは、小学校入学以降も措置を利用できる企業の割合は1割程度だったものが、2008年以降、2割弱から2割強へと増加を続け、2013年には24.4%となっている。

この間、2009年に3歳未満の子を養育する労働者に対しては短時間勤務制度と所定外労働の免除の制度が義務となるという制度の充実があったものの、勤務時間の短縮等措置の適用期間については、とくに法制度の改正があったということはない。もしかすると、2004年に公務部門では小学校就学の始期に達するまでの子を養育する職員に対して、短時間勤務を導入したので(大村2011)、それが民間部門に波及効果を与えたのかもしれない。

5.3 子の看護休暇

5.3.1 子の看護休暇のある企業の割合

子の看護休暇については、2001年に小学校就学の始期に達するまでの子を養育する労働者に対して付与することが努力義務となり、2004年には義務となった。さらに、2009年には、休暇日数について、制度の拡充がおこなわれている。

表19は子の介護休暇の制度のある事業所の割合の推移である。2001年の努力義務化は、企業に子の看護休暇制度を設置する動機づけにはならなかったようである。2004年の義務化は一定の効力があったようだが、2003年の16.9%が2004年に34.4%になった程度である。ただし、その後、子の看護休暇制度のある企業の割合は増加を続ける。とくに、2009年に子の介護休暇の規則作成と就業規則への記載が育児・介護休業法の施行規則で決まる前と後では、前の2008年に67.2%だったものが2012年には77.5%に上昇している。ただし、施行細則で記載することが決められてから3年たっても、2割以上の企業がしたがっていないともいえる。

5.3.2 子の看護休暇の利用者割合

表20は子の看護休暇の利用者のいる事業所の割合を示したものである。各年の数値の定義が異なるので、比較はできない。しかし、2011年度一年間に子の看護休暇を利用した者は約3割である。これを勤務時間の短縮等措置の利用者割合とくらべると(表15)、短時間勤務制度の利用率とほぼ同じであり、育児と仕事の両立支援制度の中では、利用されている方であるといえる。

5.3.3 子の介護休暇の最長利用期間

表21は子の看護休暇の最長利用期間の推移を示したものである。2004年の義務化の前までは、努力義務の基準である「小学校就学の始期まで」を超えた利用期間を設定している企

表19 子の看護休暇の制度のある事業所の割合

年次	%
1996	8.2
2002	10.3
2003	16.9
2004	34.4
2005	52.7
2008	67.2
2012	77.5

表20 子の看護休暇の利用者のいる事業所の割合

年次	%
2002	12.3
2005	3.9
2008	19.8
2012	28.8

注) 2002 子の看護休暇制度のある事業所 = 100.0%
 2005 制度があり就学前までの子を持つ労働者がいる事業所 = 100.0%
 2008 これまでに子の看護休暇を取得したことのある労働者の割合
 2012 調査前年度1年間に子の看護休暇を取得したことのある労働者の割合

企業が女性活用をしない理由 (2)

表 21 子の看護休暇の最長利用期間

	～小学校 就学前	小学校の 就学の始期に 達するまで	小学校入学～ 小学校低学年 (3年生又は 10歳まで)	小学校低学年 ～小学校卒業 (又は12歳) まで	小学校卒業 以降も 利用可能	無回答・不明
2002	29.6	27.9	0.5	2.0	39.6	0.5
2003	30.9	26.0	3.4	1.2	38.1	0.4
2005	87.2	1.4	1.7	9.6	0.0	0.1
2008	－	91.4	2.2	2.0	4.1	0.3
2012	－	88.7	4.0	3.0	4.3	－

注) 「-」はその年次には選択肢がなかったことを示す

表 22 子の看護休暇の最長利用期間 (制度の導入割合調整済み)

	～小学校 就学前	小学校の 就学の始期に 達する まで	小学校 入学～ 小学校 低学年 (3年生又は 10歳まで)	小学校 低学年～ 小学校卒業 (又は12歳) まで	小学校 卒業 以降も 利用可能	無回答・ 不明	法定 以上	制度導入 企業割合
2002	3.1	2.9	0.0	0.2	4.1	0.1	4.3	10.3
2003	5.2	4.4	0.6	0.2	6.4	0.1	7.2	16.9
2005	30.0	0.5	0.6	3.3	0.0	0.0	3.9	34.4
2008	－	61.4	1.5	1.3	2.8	0.2	5.6	67.2
2012	－	68.7	3.1	2.3	3.3	－	8.8	77.5

業が多かったが、義務化の後には法定通りの企業が増えたように見える。これは、「制度がある企業は少ないが、ある企業の制度は充実している」と「制度がある企業は多いが、制度の内容は縮小した」と、どちらがよいのかという問いになるのだろうか？

しかし、これは、制度の導入割合を調整していない見かけの割合である。そこで、表 21 を各年の制度導入割合 (表 19) で調整し、企業全体 (制度を導入していない企業を含む) のなかで、どの利用期間を設定している企業がどのくらいの割合でいるかを示したのが表 22 である。表 22 をみると、確かに義務化直後の 2005 年には、法定基準を下回る企業が増え、法定基準を上回る企業が減っているが、その後の傾向をみると、法定基準通りの企業が大部分ながら、法定基準を上回る企業の割合も微増傾向にあるように見える。

6. 結 論

本研究では、総じてみると、法律の成立や改正にともない、企業が仕事と育児の両立支援制度を導入する動きが確認できた。しかし、現行の育児・介護休業法には限界があることも

同時にみえてきた。端的にいうと、ある仕事と育児の両立支援策を持つことが法律上は義務であっても、施行規則でそれを念押ししても、やる気のない企業はやらないということ、そのような企業に義務を果たさせる仕組みを、今のところ日本政府は持っていないということだ。

たとえば、1991年というもっとも早い時点で義務となり、2009年に規則作成と就業規則への明記が施行規則で定められた育児・介護休業法についてみてみよう。2012年に育児休業制度の規定のある企業は94.2%である(表5)。言い換えると、5.8%の企業は、義務化から20年以上たとうと施行規則で念押ししようとも、育児・介護休業制度を導入しないのである。約6%というのは、無視できるほど少なくはないだろう⁹。

それでも育児休業制度は一番ましである。2004年に義務となり、2009年に規則作成と就業規則への明記が施行規則で定められた子の看護休暇について制度を持つ企業は、2012年で77.5%である。さらに、2009年に義務となった(が規則作成と就業規則への明記が施行規則で定められていない)短時間勤務の措置を制度として持つ企業は2012年で81.7%、所定外労働の免除の措置を制度として持つ企業は78.8%である。いずれも義務である子の看護休暇、短時間勤務、所定外労働の免除を制度として持つ企業は、全体の8割程度で、2割もの企業が、現時点では制度を持っていないのだ。

育休・介護休業法は、ながらく罰則規定を持たなかった。したがって、企業には、法律があっても、それに従わないという選択肢があり得た。育休・介護休業法が罰則規定を持ったのは2009年の改正時である。この改正で、勧告に従わない企業名の公表・虚偽報告等に対する過料という罰則規定が設けられた。しかし、これらの罰則が適用された例は寡聞にして知らない。事実上、現在でも、法律に従いたくなければ従わないことのリスクはほとんどないといってよい。

むしろ、政府は、「くるみんマーク」のように、法律¹⁰によって義務付けられた基準を満たしたことに対して、あたかも褒賞のように認定を与え(厚生労働省 a)、事業者名を公表する(厚生労働省 b)という方法で、企業に仕事と育児の両立を可能にする環境整備を動機付けようとしているようだ。しかし、くるみんマークの認定を受けているのは、2015年で2,398社である。一方、民間事業者は、従業員30人以上の事業所に限定しても323,729(平成26年経済センサス基礎調査 第5表)ある。くるみんマークの認定を受けるために、従業員の仕事と家庭の両立支援策を講じようと動機づけられる企業は、企業全体に占める割

⁹ たとえば、義務教育ではない高等学校への進学率は2012年に98.4%である(平成25年度 学校基本調査)。法律で義務とされている制度の普及率がそれよりも低いのである。

¹⁰ ここでは「次世代育成支援対策推進法」

合という点でいえば、ほとんどいない。

政府は、法律やさまざまな政治的動きによって企業に仕事と家庭の両立支援制度を持たせることに、おおまかにいえば成功している¹¹。しかし、ここに仕事と家庭の両立支援制度を持つとしない企業が一定数いる。これらの企業に対しては、現在のところ、政府は、法律を遵守させるための有効な手立てを持っていないように見える。少なくとも、罰則規定を設けても実行しないこと、法律を遵守した制度を持つことに対して認定を与える仕組みを設けることでは、これらの企業が育児・介護休業法を遵守するにはならないようである。

引用文献

- Senda, Yukiko (2015) “Childbearing and careers of Japanese women born in the 1960s : a life course that brought unintended low fertility” Springer
- 大村賢三 (2011) 『こうして法律は成長した 回想 育児休業法 (後編)』早稲田出版
- 神田遵 (2008) 『均等法・母性保護・育児介護休業 Q&A』労務行政
- 厚生労働省 a 「くるみんマーク・プラチナくるみんマークについて」
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kodomo/shokuba_kosodate/kurumin/ (2016年5月5日閲覧)
- 厚生労働省 b 「くるみん認定及びプラチナくるみん認定企業名都道府県別一覧」
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/jisedai/kijun_tekigou/index.html (2016年5月5日閲覧)
- 産業総合研究所 (1995) 『介護休業ハンドブック』経営書院
- 仙田幸子 (2016) 「企業が女性を活用しない理由 (1) 女性雇用管理基本調査の結果から」『人間情報学研究』21, 19-45
- 野城尚代 (2013) 「育児休業取得率をめぐる動向：政策的な観点から」『東洋大学人間科学総合研究所紀要』15, 101-113
- 矢辺学 (1994) 「育児休業をめぐる諸問題」『比較法制研究』17, 33-45
- 吉川照芳 (2006) 『わかりやすい育児・介護休業法』経営書院
- 労働基準調査会 (1986) 『決定版 男女雇用機会均等法と改正労働基準法』労働基準調査会
- 労働省女性局女性政策課 (1997) 『改正 男女雇用機会均等法 労働基準法 育児・介護休業法』労働基準調査会
- 労働省女性局 (1998) 『改正 男女雇用機会均等法 労働基準法 育児・介護休業法 決定版』労働基準調査会
- 労働新聞社 (2010) 『わかりやすい育児介護休業法』労働新聞社
- 労働省婦人局婦人福祉課 (1991) 『わかりやすい育児休業法』有斐閣
- 労働省婦人局婦人福祉課 (1996) 『育児・介護休業法によるよくわかる介護休業制度』労働新聞社
- 労働法令研究会 (2002) 『新訂 育児・介護休業法便覧』労働法令教会

¹¹ 各種制度の導入率という観点からいえば、8割ほどの企業については、といえるかもしれない。

道徳の教科化と指導法

八 幡 恵

はじめに

道徳が教科化された。前回の学習指導要領の改訂時にも教科化の動きはみられたが、実現には至らなかった。ところが、平成25年2月の教育再生実行会議による第一次提言以降、教科化の流れが急テンポで進み、今回は10年ごとの学習指導要領改訂に先んじて、教科化が実現した。道徳の教科化の動きに対しては、多くの反対や批判の意見が報じられた。道徳の教科化を提言した平成26年10月の中央教育審議会の答申は、こうした批判を意識してか、教科化は特定の価値観を押しつけるためのものではない。道徳教育は多角的に考え、判断し、適切に行動するための資質・能力を養うためのものであり、考える道徳へと進んでいくことを強調している。

中教審答申だけではない。こうした点は、学習指導要領の解説書（道徳編）においても強調されており、「考える道徳」、「議論する道徳」への転換が謳われている。道徳の教科化をどのように評価するかとは別に、「考える道徳」、「議論する道徳」がどのような性格をもち、それが小学校と中学校の教育にどのように反映していくのか、これを検討することは今後の道徳教育にとって重要な課題である。本稿はこのような問題意識から、教科化に伴う道徳教育の目標の変更について、そして「考える道徳」、「議論する道徳」について検討する。後者については、定番資料である「手品師」を使用する道徳授業を事例として考察をする。

1 道徳の時間から「特別の教科 道徳」へ

平成27年3月に小学校学習指導要領、中学校学習指導要領が一部改正され、道徳の教科化が学習指導要領に記されることになった。義務教育の学校における道徳教育は、昭和33年度以来、教科とは異なる「道徳の時間」として教育課程に位置づけられてきたが、今回の改訂により「特別の教科」と名づけられて、「教科」¹に位置づけられることになったのである。

¹ 小学校学習指導要領では、「特別の教科」は第3章に記述され、章タイトルは「第3章 特別の教科 道徳」である。中学校学習指導要領においても同じ。

道徳の教科化がなされた直接のきっかけとなったのは、第二次安倍内閣に設置された教育再生実行会議による第一次提言（平成25年2月26日）²である。提言は「いじめ問題等への対応について」と題され、その第1章には「1. 心と体の調和の取れた人間の育成に社会全体で取り組む。道徳を新たな枠組みによって教科化し、人間性に深く迫る教育を行う。」という長いタイトルがつけられていた。この提言を受けて、同年3月に文部科学省内に道徳教育の充実に関する懇談会が設けられ、同年12月26日には「今後の道徳教育の改善・充実方策について（報告）～新しい時代を、人としてより良く生きる力を育てるために～」と題する報告³が発表された。この報告を受けて、文部科学大臣は平成26年2月に中央教育審議会に道徳の教科化について諮問し、中教審は同年10月21日に「道徳に係る教育課程等の改善について」と題する答申⁴を発表した。

こうして矢継ぎ早に進行した道徳の教科化の過程において注目されるのは、教科化のねらいが価値観の押しつけである、と受け取られるのではないかということに対する配慮が各所に見られることである。この配慮は上記の懇談会報告にも散見されるが、道徳答申においてより鮮明なので、答申の引用からその点を確認する。

「道徳教育をめぐるのは、児童生徒に特定の価値観を押し付けようとするものではないかなどの批判が一部にある。しかしながら、道徳教育の本来の使命に鑑みれば、特定の価値観を押し付けたり、主体性をもたず言われるままに行動するよう指導したりすることは、道徳教育が目指す方向の対極にあるものと言わなければならない。むしろ、多様な価値観の、時に対立がある場合を含めて、誠実にそれらの価値に向き合い、道徳としての問題を考え続ける姿勢こそ道徳教育で養うべき基本的資質であると考えられる。」⁵

「もちろん、道徳教育において、児童生徒の発達の段階等を踏まえ、例えば、社会のルールやマナー、人としてしてはならないことなどについてしっかりと身に付けさせることは必要不可欠である。しかし、これらの指導の真の目的は、ルールやマナー等を単に身に付けさせることではなく、そのことを通して道徳性を養うことであり、道徳教育においては、発達の段階も踏まえつつ、こうしたルールやマナー等の意義や役割そのものについても考えを深め、さらには、必要があればそれをよりよいものに変えていく力を育

² 教育再生実行会議、http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaiei/pdf/dai1_1.pdf

³ http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/096/houkoku/1343013.htm

⁴ 以下ではこの答申を道徳答申と略称する。

⁵ 道徳答申、pp.2-3.

てることをも目指していかななくてはならない。』⁶

「実生活においては、同じ事象でも立場や状況によって見方が異なったり、複数の道徳的価値が対立し、単一の道徳的価値だけでは判断が困難な状況に遭遇したりすることも多い。このことを前提に、道徳教育においては、人として生きる上で重要な様々な道徳的価値について、児童生徒が発達の段階に応じて学び、理解を深めるとともに、それを基にしながら、それぞれの人生において出会うであろう多様で複雑な具体的事象に対し、一人一人が多角的に考え、判断し、適切に行動するための資質・能力を養うことを目指さなくてはならない。』⁷

つぎに教科化が必要な理由について、道徳答申がどのように説明しているか取りあげよう。答申は週1回の道徳の時間を要として学校の教育活動全体を通じて行うという、これまでの道徳教育の基本的な考え方は適切であり、今後も引き継ぐべきとしながらも、道徳教育は多くの点で改善が必要⁸であり、「特に、道徳の時間は、各教科等に比べて軽視されがちで、道徳教育の要として有効に機能していないことも多く、このことが道徳教育全体の停滞につながっている」⁹と指摘している。このような状況をふまえて、道徳教育を充実するためには、道徳の時間を教育課程上「特別の教科 道徳」（仮称）として新たに位置づけ、その目標や内容などを見直し、「特別の教科 道徳」を要として道徳教育の効果的な指導を学校の教育活動全体を通じてより確実に展開できるように、教育課程を改善することを求めているのである。そして、一般の教科ではなく、なぜ「特別の教科」なのかという点については、道徳答申は次のような理由を挙げている。

「道徳の時間については、学習指導要領に示された内容について体系的な指導により学ぶという各教科と共通する側面がある一方で、道徳教育の要となって人格全体に関わる道徳性の育成を目指すものであることから、学級担任が担当することが望ましいと考

⁶ 道徳答申, p. 3.

⁷ 道徳答申, p. 3.

⁸ 道徳答申では、道徳の時間の特質を生かした指導が行われていない場合があること、発達段階が上がるにつれて、授業に対する児童生徒の受け止めがよくない状況にあること、学校や教員によって指導の格差が大きいことなどが指摘されている。懇談会報告ではさらに率直に、下記の4点を指摘している。

- ・歴史的経緯に影響され、いまだに道徳教育そのものを忌避しがちな風潮がある。
- ・道徳教育の目指す理念が関係者に共有されていない。
- ・教員の指導力が十分でなく、道徳の時間に何を学んだかが印象に残るものになっていない。
- ・他教科に比べて軽んじられ、道徳の時間が、実際には他の教科に振り替えられていることもあるのではないか。

⁹ 道徳答申, p. 4.

えられること、数値などによる評価はなじまないと考えられることなど、各教科にはない側面がある。」¹⁰

道徳の時間に実際にどの程度「軽視」という実態があるか、議論の分かれるところであろうが、答申は、道徳の時間が「各教科等に比べて軽視され」ており、「このことが道徳教育全体の停滞につながっている」という認識を示して、道徳教育の強化と改善のために道徳の教科化に踏み切ることを求めている。しかし、道徳教育は人格全体にかかわってくるので、数値評価はなじまないなど、一般の教科教育とは異なる面もある。こうして、答申は道徳の教科と他の教科との共通性と差違を挙げながら、その着地点として道徳の教科を「特別の教科」と位置づけたのである。

この章の最後に、道徳答申の提言を引用しておこう。

- 道徳教育の重要性を踏まえ、その改善を図るため、学校教育法施行規則において、新たに「特別の教科」（仮称）という枠組みを設け、道徳の時間を「特別の教科 道徳」（仮称）として位置付ける。
- 小・中学校の学習指導要領を見直し、現行の「第3章道徳」に代えて、適切な章立てをもって「特別の教科 道徳」（仮称）についての記述を盛り込む。
- 「特別の教科 道徳」（仮称）の目標、内容等については、より体系的・構造的で、「特別の教科 道徳」（仮称）が、道徳教育全体の要として効果的に機能するものとなるよう見直す。¹¹

2 学習指導要領と学習指導要領解説道徳編の変更点

この章では、「小学校学習指導要領」「中学校学習指導要領」と『小学校学習指導要領解説 特別の教科 道徳編』『中学校学習指導要領解説 特別の教科 道徳編』¹²における変更点について、とくに「目標」に焦点を当てて取りあげたい。

「解説書」の「第1章 総説」において注目されるのは、「1 改訂の経緯」の終結部分において、本論文1章に引用した道徳答申の記述（「道徳教育をめぐるのは、児童生徒に特定

¹⁰ 道徳答申, p. 5.

¹¹ 道徳答申, p. 6.

¹² 解説はいずれも平成27年7月に文部科学省HPに発表された(参考文献参照)。また以下では、小学校についての解説書を「小学校解説」、中学校についての解説書を「中学校解説」と略称し、二つの解説書を同時に示すときは「解説書」と略称する。

の価値観を押し付けようとするものではないか …)をほぼそのまま、文節ごとに引用し、その引用を受けて、「発達の段階に応じ、答えが一つではない道徳的な課題を一人一人の児童（中学校解説：生徒）が自分自身の問題と捉え、向き合う『考える道徳』、『議論する道徳』へと転換を図るものである。」と改正の趣旨を意味づけていることである。特定の価値観の押し付けではない、という趣旨の文章は、第1章だけでなく「第2章 道徳教育の目標」の「第2節 道徳科の目標」においても記述されているが¹³、中教審答申だけでなく「学習指導要領解説」にも同じ記述が掲載されていることの意味は決して小さくはない。

次に、小学校学習指導要領「第1章 総則」の「第1 教育課程編成の一般方針」の2における変更について取りあげる。形式の面から言うと、旧規定、新規定とも三つの段落からなるが、旧規定の第3段落は新規定では削除されており、旧規定の第2段落が新規定では二つの段落に分けられている。第1段落については、「道徳の時間」という文言が「特別の教科である道徳（以下「道徳科という。」）に置き換えられている点を除けば変更はない。さて旧規定の第2段落である。第2段落は全体が一つの文であり、しかも6行にもわたる長文なので、主語と述語の間があきすぎて悪文と言われかねない表現であった。それが新規定では二つの段落に分割されたことにより、道徳教育の目標が見えやすい表現になった。その最初の段落を引用しておこう。

「道徳教育は、教育基本法及び学校教育法に定められた教育の根本精神に基づき、自己の生き方を考え、主体的な判断の下に行動し、自立した人間として他者と共によりよく生きるための基盤となる道徳性を養うことを目標とする。」

この第2段落を受ける第3段落は、道徳教育を進めるに当たっての留意事項という趣旨の段落となり、二つの段落の関係も明確化されている。

「目標」の最後は、学習指導要領「第3章 特別の教科 道徳」の規定である。旧規定は段落二つからなるが、新規定は段落一つであり簡潔な表現になっている。小学校学習指導要領における新旧の規定を引用しよう。

(旧規定)「道徳教育の目標は、第1章総則の第1の2に示すところにより、学校の道徳教育全体を通じて、道徳的な心情、判断力、実践意欲と態度などの道徳性を養うこととする。

¹³ 小学校解説は p. 15, 中学校解説は p. 13。

道徳の時間においては、以上の道徳教育の目標に基づき、各教科、外国語活動¹⁴、総合的な学習の時間及び特別活動における道徳教育と密接な関連を図りながら、計画的、発展的な指導によってこれを補充、深化、統合し、道徳的な価値の自覚及び自己の生き方についての考えを深め、道徳的実践力を育成するものとする。』¹⁵

(新规定)「第1章総則の第1の2に示す道徳教育の目標に基づき、よりよく生きるための基盤となる道徳性を養うため、道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を多面的・多角的に考え、自己の生き方についての考えを深める学習を通して、道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる。』¹⁶

旧規定は第1段落において、第1章総則の第1の2との関連を示し、「学校の道徳教育全体を通じて」の道徳教育の原則を再確認しながら、道徳教育の目標は四つの構成要素からなる道徳性を養うことであるとしている。第2段落においては、道徳の時間を、道徳以外の教育活動による教育的成果を「補充、深化、統合」するものと位置づけ、そうした指導を通して「道徳的実践力」を育成するとしている。第1段落では道徳性が、第2段落では道徳的実践力が目標化されていることから、道徳性と道徳的実践力の関係をどう捉えるべきかといった出口の見つかりにくい論争¹⁷が起きたという。この点についての反省をふまえて、道徳答申は新しい目標規定について次のように提言する。

○「特別の教科 道徳」(仮称)の目標については、例えば、様々な道徳的価値について自分との関わりも含めて理解し、それに基づいて内省し、多角的に考え、判断する能力、道徳的心情、道徳的行為を行うための意欲や態度を育てることなどを通じて、一人一人が生きる上で出会う様々な問題や課題を主体的に解決し、よりよく生きていくための資質・能力を培うこととして示す。¹⁸

新规定は、ほぼこの提言に沿って文章化されている。道徳的実践力の文言は削除され、道徳科の目標は第1章総則の第1の2と同じ「よりよく生きるための基盤となる道徳性を養う」ことであると規定される。この目標規定を受けて、次の箇所では、道徳性をどのように養うかが、「道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を多面的・多角的に考え、

¹⁴ 外国語活動は小学校のみ。

¹⁵ 「小学校解説」(平成20年8月)、p.137.

¹⁶ 「小学校解説」(平成27年7月)、p.15.

¹⁷ 道徳答申、p.7.

¹⁸ 道徳答申、pp.8-9.

自己の生き方についての考えを深める学習を通して」というように学習活動の具体に即して説明され、最後に「道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる。」とまとめられている。学習活動の具体に即して語られているので、教師にとっては分かりやすい規定ではないだろうか。旧規定では道徳性の構成要素の先頭に「道徳的な心情」がおかれていたが、新規定では「道徳的な判断力」が先頭になっているのは、「考える道徳」「議論する道徳」を標榜したことの結果であろう。

道徳教育の「内容」の変更については、道徳的価値を示す内容項目のそれぞれに「キーワード」¹⁹、「内容を端的に表す言葉」²⁰が示されるようになったこと、四つの視点の順序に一部変更があったこと及び内容項目の変更が挙げられるが、ここでは内容項目の一つの変更だけを取りあげる。それは、四つの視点の3番目になった「主として集団や社会との関わりに関すること」の最初におかれている内容項目（小学校：「12 規則の尊重」、中学校：「10 遵法精神、公德心」）にかかわる変更である。本論文の64～65頁における道徳答申からの引用においては、社会のルールやマナーを身につけさせることの意味について、「道徳教育においては、発達の段階も踏まえつつ、こうしたルールやマナー等の意義や役割そのものについても考えを深め、さらには、必要があればそれをよりよいものに変えていく力を育てることも目指していかなくてはならない。」と述べられており、この点が新しい解説書においてどのように反映されているかについて取りあげてみたい。

新旧の小学校解説の説明において、低学年と中学年には大きな違いはない。高学年では、旧解説が「法やきまりの意義を理解し、遵法の精神をもつところまで高めていく」と説明している箇所が、新解説では「社会生活を送る上で必要であるきまりや、国会が定めるきまりである法（法律）などを進んで守り従うという遵法の精神をもつところまで高めていく」となっている。法と国会との関わりについて言及することは、中学校の新しい解説書にも共通しており、「10 遵法精神、公德心」の冒頭において、「社会があれば何らかのきまりがある。法（法律）は国会が定めるきまりであり」²¹と記述されている。ルールやマナーを「よりよいものに変えていく力」については、小学校解説には言及がないが、中学校解説では「10 遵法精神、公德心」についての説明において、「自分たちを拘束すると感じる法やきまりが自分たちを守るだけでなく、自分たちの社会を安定的なものにしていることを考えさせ、よりよいものに変えていこうとするなど積極的に法やきまりに関わろうとする意欲や態度を育てる」と記述されている。道徳答申よりは慎重な言い回しになっているが、こうした記述は

¹⁹ 道徳答申, p. 10.

²⁰ 小学校解説, p. 20.

²¹ 中学校解説（旧）の対応箇所は、「社会があれば何らかのきまりがあり、法はこの社会におけるきまりの一つである。」となっている。

答申の考え方をふまえたものと見てよいであろう。

3 「手品師」の指導法

前章で取りあげたように、道徳の教科化を受けて目標規定も変更された。学習指導要領「第3章特別の教科 道徳」の目標規定を改めて確認する。

「第1章総則の第1の2に示す道徳教育の目標に基づき、よりよく生きるための基盤となる道徳性を養うため、道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を広い視野から多面的・多角的に考え、自己の生き方についての考えを深める学習を通して、道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる。」(下線部は中学校のみ)

道徳答申は、学校における道徳教育の現状について、「学校の教育目標に即して充実した指導を重ね、確固たる成果を上げている優れた取組がある一方で」²²、道徳教育の要とされる道徳の時間については課題²³を指摘して、「全体としては、いまだ不十分な状況にある」と記述している。道徳の時間についても、一部改正された学習指導要領の求める学習を先取りしていた実践もあれば、「不十分」とされる実践もあるのであるであろう。そこで本章では、「道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を多面的・多角的に考え、自己の生き方についての考えを深める学習」という目標に照らした場合、具体的にはどのような学習指導が求められるのか、この点を考察するための土台として、まずは道徳の時間の現状を把握しておきたい。取りあげるのは、資料「手品師」²⁴を使った道徳授業である。「手品師」(原作者 江橋輝雄)は定番資料として広く知られており、指導例も集めやすいからである。まず、資料の概要を示しておきたい。

「ある所に、腕はいいのだがあまり売れず、その日のパンを買うのもやっとという手品師がいた。彼は大劇場で華やかに手品をやることを夢見て、腕を磨いていた。

ある日、町でしょんぼりとしゃがんでいる男の子に出会った。男の子の父はすでになく、母は働きに出てずっと帰ってこないという。手品師は手品を見せて元気づけてやっ

²² 道徳答申, p. 2.

²³ 「道徳の時間において、その特質を生かした授業が行われていない場合があることや、発達の段階が上がるにつれ、授業に対する児童生徒の受け止めがよくない状況にあること、学校や教員によって指導の格差が大きいことなど多くの課題が指摘されて」いると述べられている。(p. 2.)

²⁴ 東京書籍など複数の出版社の副読本に掲載されている。東京書籍(宮城県版)は6年生用である。

た。男の子は大きな目を輝かせ、『あしたも来てくれる』と尋ねた。手品師は来ることを約束する。

その夜、大きな町に住む友人から電話があり、急病で倒れた評判の手品師の代役での出演を頼まれた。大劇場のステージに立つチャンスであった。手品師は迷ったが、『ぼくには、あした約束があるんだ』と言って、出演を断り、翌日少年のもとへ行って手品を披露した。』

それでは、この資料を使ってどのような授業が行われているのか、その一端を把握するために、インターネットに公開されている学習指導案について、この資料がどのように扱われているのかを調べてみた。²⁵ 収集した24の学習指導案については、「主題名」の右に付される「内容項目」²⁶の番号と「ねらい」の内容にしたがって分類してみた。その結果、内容項目については24の学習指導案のうち23が「1-(4)」であり、1例を除いて同一であったことになる。「1-(4)」とは、「誠実に、明るいい心で楽しく生活する。」²⁷であり、残りの1例には内容項目はつけられていなかった。

学習指導案の「ねらい」については、「いつも誠実に、明るいい心をもって生活しようとする心情を育てる。」のように、短く書かれているのが8例²⁸である。もっと長く書かれているのは13例あり、例えば、「自分の利害損得にとらわれることなく、自分の中にある誠実な心を見つめ直し、明るい人生を送ろうとする心情を養う。」とか、「たった一人のお客さまの前ですばらしい手品を演じている手品師の気持ちを考えることを通して、誠実に生きることのすばらしさに気付き、明るいい心で楽しく生活しようとする心情を養う。」と記述されている。残りの2例は「誠実 正直 約束」のようにキーワードで示されている。これらの23例は、いずれも内容項目「1-(4)」そのものであるか、その延長線上にあり、すべて同種のものとして捉えてよいであろう。

それでは、このような「ねらい」にもとづいた授業はどのように組み立てられているのだろうか。資料を読み終えた後、教師から「手品師が男の子に『きつとくるよ』と約束したのは、どんな気持ちからでしょう。」「友人からの誘いを受けて、手品師はどんなことを考えているのでしょうか。」「手品師が友人からの誘いをきっぱりと断ったのは、どんな気持ちか

²⁵ 実施したのは平成28年3月12日と13日である。Google検索において「手品師 学習指導案」と入力して検索し、24事例を収集した。

²⁶ 学習指導要領「第3章 道徳」の「第2 内容」において、「四つの視点」のそれぞれの下に配置されている項目（道徳的価値）に付されている番号。1-(2)であれば、「1 主として自分自身に関すること」（第1の視点）の下に配置されている4項目の2番目「自分がやらなければならない勉強や仕事は、しっかりと行う。」（小学校第1学年及び第2学年用）を指す。

²⁷ 小学校解説（平成20年8月）、p.55.

²⁸ 「心」という箇所が「気持ち」と表記されているような程度の違いについては、8例の中を含めた。

強かったからでしょう。],「手品師はたった一人のお客様を前にして,どんな気持ちで手品をしているでしょう。」というように,「手品師の思いを感じ取らせる」ための発問が繰り返される。

男の子との約束を守るか,友人からの誘いを受けて大劇場に出演するか,という二者択一の図式を前提にして,手品師の思いを感じとるように促された児童は,正解としての結論,つまり「誠実」という道徳的価値を自覚するように導かれるのである。柳沼は,以上のような「登場人物の心情を繰り返し問ひかける道徳授業」を「心情把握型の道徳授業」²⁹と呼んでいるが,収集した24の学習指導案のうち23例は「心情把握型の道徳授業」とみなしてよいであろう。

それに対して残りの1例³⁰は,以上とは対照的な授業である。基本型の道徳授業に対する批判を展開している宇佐美寛の考え方³¹をふまえて,「1 資料を読み,内容を理解する。],[2 最初に思ったことを書く。],[3 主人公が『どうすることがよりよいのか』,考えてプリントに書く。],[4 発表する。考えを仲間分けする。」などの「学習活動」にもとづく学習指導案を構想し,授業の結果についても報告している。インターネット検索ではこの他に,資料「手品師」をジレンマ資料として取り扱う授業提案,宇佐美の提言にもとづく授業提案が一つずつ見つかったが,いずれも学習指導案が提示されていなかったため,事例には含めなかった。

以上がインターネット検索の結果である。そのほとんどが心情把握型の道徳授業であり,そのスタイルは安定している³²。インターネット公開の学習指導案が示している範囲での道徳授業の現状は,新しい学習指導要領が求めている「道徳的諸価値についての理解を基に,自己を見つめ,物事を多面的・多角的に考え,自己の生き方についての考えを深める学習」,あるいは「考える道徳」,「議論する道徳」の姿とは異なっているように思える。

4 考える道徳,議論する道徳

この章では,新学習指導要領の求める「考える道徳」,「議論する道徳」とはどのようなものか,資料「手品師」を使用する道徳授業を事例として考察してみたい。前章で取りあげた

²⁹ 柳沼良太(2010),p.65.

³⁰ <http://www.netin.niigata.niigata.jp/shidouan/dotoku/d-1003.pdf> (平成28年5月10日最終確認)

³¹ 後述する。

³² 筆者の手にある「道徳の指導法」関係の教職課程用教科書に資料「手品師」を使用する学習指導案を掲載しているものがあつた。学習指導案の「ねらい」は,「どのような状況にあつても自他に対して正直で誠実に行動し,明るい生活をしようとする心情や意欲をもつことができるようにする。」であり,インターネット公開の学習指導案と同種のものと言えよう。(林忠幸・堺正之(2009),p.178.)

宇佐美は、柳沼の言う「心情把握型の道徳授業」について次のように批判している。「教師は、手品師の行動を望ましいものだと決めてかかり、疑問や批判を起こさせようとはしないのである。手品師の行動は望ましいという前提を設けたのだから、当然のことながら、考えさせることは何もなくなってしまう。手品師の〈気持ち〉を言葉にして言わせるくらいしか授業ですることはなくなってしまうのである。」³³ 確かに前章で取りあげた心情把握型の道徳授業においては、主人公の気持ちが繰り返し尋ねられる。

それではこの資料に関して、何を考えさせればよいのか、この点について宇佐美は著作の中で諸野脇正の提言³⁴を紹介している。

「私なら次の発問で授業する。①～③のような思考³⁵をさせたいからである。

- a 「手品師はどんなことで悩んでいたのですか。」
- b 「できるだけたくさんの解決方法を考え、ノートに書きなさい。」
- c 「どの方法に賛成か○をつけなさい。となりにその理由を書きなさい。」(発表をさせ討論をさせる。)

まず、問題となっている事実をきちんと認識させ、それをふまえて「問題を解決する方法をたくさん考え出す³⁶」ことを児童に促す。その上で、「どの方法が最良か事実につきあわせて考え」させ、その意見を他者と交換する。この諸野の指導法は、「物事を多面的・多角的に考え、自己の生き方についての考えを深める学習」の一つの具体例と考えられる。

前章で取りあげた柳沼も、資料「手品師」を使った問題解決型授業において、具体的な多数の解決策を考えさせた場合には、「それぞれの解決策を比較検討して最善を絞り込むことが重要になる。」³⁷と述べて、以下のような比較検討の基準を提言する。

まず、因果性の見地から、その解決策を実行した際の結果を想定する。…「手品師」の例であれば、「そうすることによって手品師はどうなるか」「少年はどうなるか」を問うのである。

次に、可逆性の原理に基づき、相手の立場で解決策を考えることである。…たとえば、「自分が少年でも、手品師にそうされてよいか」を問う。

³³ 宇佐美寛 (1989), p. 131.

³⁴ 宇佐美寛 (1989), pp. 148-149.

³⁵ 「①どのような問題なのか事実を知る ② 問題を解決する方法をたくさん考え出す ③ どの方法が最良か事実につきあわせて考える」(宇佐美寛 (1989), p. 149.)

³⁶ 下線は筆者によるもの。

³⁷ 柳沼良太 (2012), p. 172.

第三に、広く普遍妥当性を考えることである。具体的には、「皆が（皆に）そうしてもよいか」、「誰にでもそうするか」を問う。たとえば、「もし相手が友だち（敵、恋人、自分の子ども）でも、そうするか」と問う。

第四に、関係者の皆が幸福になれる方法を考えることである。… この資料であれば、「そうすることで、その少年や手品師は幸せになれるだろうか」を問うのである。³⁸

柳沼の提言する指導法は、諸野の提言のbとc、とくにcをさらに展開したものとみなすことができよう。一部改正された学習指導要領「第3章 特別の教科 道徳」の新しい目標規定にある「物事を多面的・多角的に考え、自己の生き方についての考えを深める学習」や、解説書の言う「考える道徳」、「議論する道徳」という要請を受けて、これから道徳科の授業をどのように展開していけばよいか、この点について一つの方向性を示したものとして注目してよい。

最後に、手品師の授業とキャリア教育との関連について考察し、論を閉じたい。前章で取りあげたインターネット公開学習指導案の一つに、小学校の「校長便り」の中で紹介されているものがあった。「校長便り27」（平成26年12月15日）と題された報告³⁹においては、「低学年「教科・算数科」、中学年「特別活動・学級活動」、高学年「道徳」において、キャリア教育を踏まえた本来的な指導の在り方を研究していく」と述べられ、今後の課題としてこれら三つの活動と「キャリア教育の資質・能力との関連について、学習指導案の中で明確に述べ切ることができるようにしたい」と記されている。短い報告なので、「キャリア教育の資質・能力との関連」についてどのようなことが考えられているのか不明であるが、この報告にヒントを得て、ここでは次のようなことを想定してみたい。

ある小学校がキャリア教育の推進に力を注いでいた。高学年児童の職場体験学習が行われ、仕事の大切さに気づくようになった児童も増えてきた。手品師を使った授業では、児童から「友人からの誘いは、手品師にとって仕事じゃないですか」という発言もみられるようになった。こうした児童の変化を確認した学校は、キャリア教育と関連して進められる道徳授業の一つに、手品師の授業を位置づけるようになった。

筆者は、「道徳の指導法」に関する授業のなかで、基本型の授業を扱うときには、諸野の発問を紹介し、受講生にその解決策を考えさせることにしている。平成27年度の非常勤先の授業では、「男の子との約束は守る。しかし仕事の夢は追求したいので、約束を果たした

³⁸ 柳沼良太（2012），pp.172-174. から要約して引用した。

³⁹ <http://www.mcnet.ed.jp/ohmiya-s/kouchousitu/H26koutyodayori/No.27.pdf>（平成28年5月15日最終確認）

翌日以降も、地域マジシャンをめざして地域で手品を続けていく。」という解決策が出された。これは、約束を守ることと仕事を大切にすることとの調和を図ろうとするとときに考えられる解決策の一つである。男の子を大劇場に連れて行き、その場で手品を見せるという行動も可能性の一つとして考えられる。資料に示される手品師の行動を望ましいと決めてかかり、手品師の気持ちを問うという狭い思考図式に囚われなければ、思考の幅はぐんと広がる。手品師の授業にキャリア教育の観点を導入し、働くことの大切さと子どもとの約束を守ることとをつき合わせて思考を重ねさせていくような試みは、「道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を多面的・多角的に考え、自己の生き方についての考えを深める学習」の一つとして、検討に値するのではないだろうか。

参考文献

- 上杉賢士, 生きる力を育てる道徳授業の創造, 明治図書, 1991
上杉賢士・岩崎里恵子, 道徳授業で育てる確かに「学ぶ力」(小学校高学年編), 明治図書, 2008
宇佐美寛, 「道徳」授業をどうするか, 明治図書, 1984
宇佐美寛, 「道徳」授業に何が出来るか, 明治図書, 1989
加藤宣行, 道徳授業を変える教師の発問力, 東洋館出版社, 2012
沼田裕之編, 〈問い〉としての道徳教育, 福村出版, 2000
林忠幸・堺正之, 道徳教育の新しい展開, 東信堂, 2009
柳沼良太, 「生きる力」を育む道徳教育, 慶應義塾大学出版会, 2012
柳沼良太・吉田武男・相澤伸幸, 学校教育と道徳教育の創造, 2010
- 文部科学省, 小学校学習指導要領解説道徳編 (平成 20 年 8 月), 東洋館出版社, 2008
文部科学省, 中学校学習指導要領解説道徳編 (平成 20 年 9 月), 日本文教出版, 2008
- いじめ問題等への対応について, 教育再生実行会議 (第一次提言), 平成 25 年 2 月 26 日,
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai1_1.pdf (平成 28 年 5 月 15 日最終確認)
今後の道徳教育の改善・充実方策について (報告) ~新しい時代を, 人としてより良く生きる力を育てるために~, 道徳教育の充実に関する懇談会, 平成 25 年 12 月 26 日,
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/096/houkoku/1343013.htm (平成 28 年 5 月 15 日最終確認)
- 道徳に係る教育課程等の改善について (答申), 中央教育審議会, 平成 26 年 10 月 21 日,
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1352890.htm ((平成 28 年 5 月 15 日最終確認)
- 一部改正学習指導要領 (平成 27 年 3 月告示), 小学校 総則,
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/03/27/1282846_5.pdf (平成 28 年 5 月 15 日最終確認)
- 一部改正学習指導要領 (平成 27 年 3 月告示), 小学校 特別の教科 道徳,
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/03/27/1282846_6.pdf (平成 28 年 5 月 15 日最終確認)
- 一部改正学習指導要領 (平成 27 年 3 月告示), 中学校 総則,

- http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/03/27/1282846_7.pdf (平成28年5月15日最終確認)
一部改正学習指導要領 (平成27年3月告示), 中学校 特別の教科 道徳,
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/03/27/1282846_8.pdf (平成28年5月15日最終確認)
小学校学習指導要領解説 特別の教科 道徳編, 文部科学省, 平成27年7月,
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/08/19/1282846_3.pdf (平成28年5月15日最終確認)
中学校学習指導要領解説 特別の教科 道徳編, 文部科学省, 平成27年7月,
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/07/29/1356257_2.pdf (平成28年5月15日最終確認)

[Article]

Aufzeichnungen von TILESIIUS zu den drei Aufenthalten in Kamtschatka 1804 und 1805

Frieder Sondermann

2. Teil : Zweiter Aufenthalt in der Awatschabucht, Erkundung von Nordsachalin im Sommer 1805, erneute Rückkehr nach Peterpaulshafen vor der Weiterreise nach Macao

Der weitere Aufenthalt im Peter-Paul-Hafen 5. Juni-4. Juli 1805 wird sowohl in einem Manuskript (jetzt in der Staatsbibliothek Berlin im Tilesius-Teilnachlass, Konvolut NL 9) als auch im Mühlhäuser Tagebuch (Stadtarchiv Mühlhausen/Th. Tilesius Sammlung, Sign. : 82/291) beschrieben. Teile von beiden sollen hier wiedergegeben werden, was zu kurzen Überlappungen und Wiederholungen führt. Das Manuskript im Berliner Nachlass (NL Nr. 9) ist anfangs ausführlicher, es wird daher zunächst wiedergegeben (ab Blatt 10v : “Zweiter Aufenthalt im Peter Pauls Haven von Kamtschatka 1805” ; beginnend am 5. Juni 1805 bis nach 30. Juli, 2. u. 23. Aug. sowie zum 3. Aufenthalt). Nicht aufgenommen sind die schriftlichen Informationen zum Kamtschatka- und Sachalin-Aufenthalt der Tilesius Sammlung im Mühlhäuser Stadtarchiv, vermutlich aus der Mappe 82/661, teils weil sie detailliert naturhistorischen Inhalts sind, teils weil sie mir nur in schwer lesbarer Ablichtung vorlagen.

Abbildungen im zweiten Teil

- Abb. 1 Karte von Nordsachalin (aus dem KRUSENSTERN Atlas Tab. LXXIII)
- Abb. 2a “Nationalphysiognomien der chinesischen Tataren auf Sachalin” (KRUS Atlas Tab. LXX-XIII)
- Abb. 2b “Portrait eines tatarischen Chefs in der Pay Nadeshda” auf Sachalin (KRUS Atlas Tab. LXXXII)
- Abb. 3 Meerlerche vor sachaliner Dorfkulisse (KRUS Atlas Tab. LXXXVI)
- Abb. 4 “Ansicht des Landsees auf Segaliens Nordkap d. 9 August 1805.” (nach : Stadt-Archiv Mühlhausen Tilesius Slg. 82/661[?])

- Abb. 5 Gewehr der Kamtschadalen (Moskau, Russ. Staatsbibl., Ms.-Abt. Fond 178, M 10693a)
- Abb. 6 Kamtschadale und Aläute (Stadtarchiv Mühlhausen, 82/405 Bl.1 ; vgl. auch KRUS Atlas Tab. XXXI)
- Abb. 7 162×226 cm großes Ölgemälde von F.G. Weitsch : *Nadeshda* in der Awatschabucht, nach Vorlage von Joh.Kasp. Horner (Berlin, Charlottenburger Schloss, SPSG, GK I 4144 ; - vgl. auch KRUS Atlas Tab. XXX)

Hinweis zur Abbildung 7 : Freundlicherweise vermittelte Angelika Neumann von der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin Brandenburg am 14. April 2016 die Information der Generalkustodin, dass dies Bild 1810 auf der Berliner Akademieausstellung als Nr. 19 gezeigt und im Katalog der Ausstellung folgendermaßen beschrieben wurde (Katalog der Berliner Akademieausstellung von 1810 [Ausgabe Börsch, S. 7] : “[Von Rektor und Hofmaler Weitsch...] 19. Das Gegenstück, eine andre Landschaft, der Peter- und Paulshafen in der Awatscha-Bay in Kamtschatka. Dieses Gemälde ist nach der Zeichnung und Beschreibung des Herrn Hofraths und Doktors Horner, aus der Schweiz gebürtig, der mit dem russisch-kaiserlichen Kapitän Herrn von Krusenstern eine Entdeckungsreise um die Welt machte, verfertigt. - Im Hintergrunde genau gegen Norden sieht man einen Gletscher, oder Eisberg von 10700 Franz. Fuß Höhe, vier bis fünf Meilen von dem Standpunkte des Mahlers entfernt. Er wird von den Kamtschadalen Streloschnaia, d.i. Pfeilwerfer, genannt, und ist ein erloschner Vulkan. Der Hafen ist von allen Seiten eingeschlossen und vor dem Nord-West- und Ost-Winde geschützt. Die lange Gebirgskette hat Sand ; die Felsen zur linken bestehen aus Thonschiefer. Das Holz besteht aus Elsen und verkrüppelten Birken. - Das Schiff, welches man vor Anker liegend erblickt, ist eine genaue Abbildung der Nadeshda, worauf Herr von Krusenstern seine Reise glücklich beendigte. - Die Erdzunge, welche den Hafen einschließt, ist mit Fischerhütten besetzt ; jenseits des Bassins sieht man ein Dorf. - Im Vordergrunde befinden sich in der Jolle der Kapitän von Krusenstern, der Doctor Horner als Astronom und der Botaniker Thilesius. Zwei Kamtschadalen schlagen das Ruder und ein Russe steuert. Rechts sieht man zwei Gänse von einer hier einheimischen Art. Nach Cooks dritter Reise giebt es hier zum Erstaunen viel wildes Geflügel. - Die Jahreszeit ist der Sommer, die Tageszeit der Abend.”

In einem 2seitigen Brief aus Berlin vom 3t. May 1809 bittet Weitsch den über Hamburg in seine Heimat heimkehrenden Astronomen Horner um die Anschrift des Leipziger Kupferstechers, an den ein Krusenstern-Portrait gesandt werden soll. Auch eine Zeichnung vom Peter und Pauls-Hafen wird in diesem Zusammenhang kurz erwähnt. (Zentralbibliothek Zürich, Signatur Ms. M 5.127). Alfred Cattani hat in seinem Artikel “Das Portrait des Weltumseglers Adam Johann von Krusenstern 1808 - Ein Gemälde von Friedrich Georg Weitsch als Privatdenkmal” in : *Zentralbibliothek Zürich - Alte und neue Schätze*. Hrsg. von Alfred Cattani, Michael Kotrba und Agnes Rutz. Zürich : Verlag Neue Zürcher Zeitung 1993, S. 114-117 und S. 228-233 darüber geschrieben. Ob Horner oder Tilesius (KRUS Atlas XXX) die Vorlage der Awatscha-Ansicht anfertigte, läßt sich nicht eindeutig entscheiden.

TAGEBUCHTEXT

(Genauere Angaben zur Form der Transkription¹ finden sich im 1. Teil)

[NL Konvolut 9, 10 verso]

Zweiter Aufenthalt im Peter Pauls Haven von Kamtschatka 1805.

Am 5ten Junii 1805 kamen wir zum zweitenmale nach *Kamtschatka*, nachdem wir den Winter in *Japan* zugebracht hatten. (und nunmehr haben wir es dem Herrn Gesandten zu verdanken, daß wir auch noch ein drittes mal hieher kommen werden. Es war anfänglich beschloßen, auf der Reise von *Japan* nach *Kamtschatka* etwas länger zu verweilen, theils um nicht gegen das Eis zu rennen theils um das noch nicht von allen Seiten bestimmte *Segalien* oder Land *Jesso* zu bestimmen. Der Anfang war auch wirklich gemacht, so daß ich dem H. v. *Krusenstern* 60 bis 80 geographische {oder Küsten} Ansichten gezeichnet habe, dem Herren Gesandten aber wurde die Zeit lang und da sich besonders auf der Südostseite von *Segalien* unfern der *Bay Patience* etwas Eis zeigte, so wurde beschloßen, für jezt sogleich durch die *Curilen* und nach *Kamtschatka* zu gehen, von da aber bald zurück nach *Segalien*, um diese Untersuchungen und Bestimmungen mit mehrer Muße fortzusezen. Nach Beendigung derselben sollen wir also zum drittenmale in dieses *Canaan* einlauffen, unsere Ladung einnehmen und endlich nach *China* gehen. Jezzo, da ich dieses schreibe, sind wir auf der Reise von den *Curilen* nach *Segalien* begriffen, welche in allen Jahreszeiten sehr neblicht, stürmisch und unangenehm ist. Alle Japanischen Berge, Inselpiks und *Vulcane* von *Matsmai Carafuta* oder *Segalien* selbst, vorzüglich aber die *Curilen* und *Kamtschatka* waren überall noch mit Schnee bedekt; Die ganze *Kamtschadalische* Küste, *Cap Po wadrotni* oder *Cap Tourne*, *Lopatka*, *Paradunka*, *Awatscha* und vorzüglich die *Picks*, *Wilutschinska*, *Strelnapa Awatschinska*, *Besimenna* und *Schupanowa* waren noch bey unserer Abfahrt im Monat *Julii* ganz mit Schnee bedeckt und vielleicht werden wir sie bey unserer Rückkehr nicht viel verändert finden. Bey unserer Ankunft im Peter Pauls Haven fanden wir daselbst zwei kleine Schiffe, die *Maria* ein Handlungsschiff welches der Amerikanischen Compagnie gehört, und nach *Cadjak* bestimmt war, und die *Fedosia* ein Transportschiff von *Ochotsk* welches der Krone gehört, mit dem leztern schickte der Gesandte einen *Curier* nach Petersburg, um von dem Erfolge der Gesandtschaft - an den Kaiser zu berichten,

[NL 9,11recte] mit dem Erstern gieng er selbst nach *Cadjak* und der Herr D. Langsdorf nebst dem Jäger mit ihm. Außer diesen Fahrzeugen fanden wir auch noch ein Japonisches

¹ Frieder Sondermann : Aufzeichnungen von TILESIIUS zu den drei Aufenthalten in Kamtschatka 1804 und 1805. 1. Teil. In : *Tohoku Gakuin Daigaku Kyoyogakubu Ronshu* [Faculty of Liberal Arts Review Tohoku Gakuin University] No. 173 (2016) March, S. 29-65, hier S. 39f.
http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/research/journal/bk2015/pdf/no11_03.pdf

Bot nebst einigen gemeinen Japanern und einem Steuermanne, welche an den Curilischen Klippen gescheitert waren.² Mehrere Aliuten ruderten mit ihren *Paidaren* oder Lederböten an uns vorbei. Die Aleutischen Insulaner haben beynahe dieselbe Natur, National Physiognomie und Kleidung, wie die Kamtschadalen. Heute brachte einer von unsern Leuten, die hier in *Kamtschatka* überwintert haben und nach Cadjak bestimmt sind, einige Bedürfnisse an Bord. Dieser Mensch war noch immer krank am Scharback, es wackelten ihm die Zähne, er hatte eingefallene Wangen, ein kacheckisches Ansehn, klagte über Schmerzen und Mattigkeit in den Füßen und Armen und erzählte, daß nicht nur seine Kameraden, sondern auch viele andere Bewohner des Peter Paul=Havens diesen Winter am Scorbut krank gelegen hätten. *Kamtschatka* ist auch schon gar sehr durch diese Krankheit entvölkert worden. Was man in *La Perouse* von *Paradunka* von dem guten Pfaffrer [!] aus *Paradunka* und seinen Kindern ließt, ist hier wie eine Fabel³, *Paradunka* ist bloß eine seichte Bucht und ein morastiger Landstrich – in welchem Bären hausen, hier existirt kein Haus und kein Mensch. Es muß hier überall sehr ungesund seyn, wozu das rauhe Clima vielleicht nicht so viel, als die allgemeine Faulheit der Menschen und der gänzliche Mangel aller frischen Lebensmittel beytragen, sie leben den ganzen Winter bloß von getrockneten Fischen. Im Ostrog des PeterPauls Havens selbst wohnt nicht ein einziger Kamtschadale mehr, die Bewohner bestehen bloß noch aus ~~Kamtschadalen~~ Ruß. Soldaten von Ochotzk und Irkutzer. Während unseres jezzigen Aufenthaltes starb wieder eine Soldatenfrau. der *Gouverneur Koschlef* war diesmal nicht im Haven[,] sondern reisete unter den *Tschuktschen* und *Koraeken* und der Gesandte hatte Ursachen, ihn nicht abzuwarten, sondern reisete schon am 27 Junii 1805 wieder vom Haven ab. Auch das Schiff nach *Ochotsk* gieng am 28 Junii unter Seegel. [...]

[Einlage VIII im Mühlhäuser Tagebuch, nach pag. 122 (Sign. : 82/291)]

Dienstags den 5 Junii 1805 war es früh so neblig, daß man die nahen Küsten nicht erkennen konnte. Gegen Mittag wurde es ein wenig heller, jedoch blieb der Nebel auf den Gipfeln der Bergen liegen, bis wir uns ihnen mehr näherten. Ich entwarf deshalb heute nur nahe Küstenansichten, z.B. die der Einfahrt, die Kook von der andern Seite geliefert hat⁴, die der 3 Brüder und die des PeterPauls

² Diese Nacht- und Nebel-Aktion ist sowohl bei Krusenstern im 7. Kapitel des 2. Teils als auch bei Loewenstern unter dem Datum vom 29. und 30. August 1805 ausführlich beschrieben worden. Sechs schiffsbrüchige Japaner der *Keisho Maru*, waren (gerade zum Zeitpunkt der Übergabe von drei Japanern durch Rezanov in Nagasaki) in russische Hände gefallen und dann von Kamtschatka entflohen. Vgl. dazu die ausführlichen Informationen von Mikio ŌSHIMA in seinem Buch 魯西亜から来た日本人：漂流民善六物語 [= Berichte von sechs schiffsbrüchigen Japanern, die aus Russland zurückkehrten] Tokyo : Koseido Verlag, Oktober 1996, 6. Kapitel. Ihm danke ich herzlich für diesen Hinweis.

³ In *La Pérouse's *Autour du monde** Bericht (Paris, 1797, 3. Bd, S. 101) zum bisherigen Aufenthaltes in Kamtschatka finden sich im 22. Kapitel die entsprechenden Stellen zum Pfarrer/Pfaffen, die wiederum an den Bericht über Cooks dritte Reise anknüpfen. Auch Krusenstern widersprach dem beschönigenden Urteil.

⁴ Natürlich nicht von Cook selber publiziert, sondern durch den von Captain James King abgeschlossenen Bericht der 3. Reise *Voyage to the Pacific Ocean* (1784) mit den Illustrationen von John Webber. Zu dessen Bildern von Kamtschatka vgl. den Aufsatz von Rüdiger Joppien "John Webber's South Sea Drawings For The Admiralty ...", in : *British Library Journal* 1978, S. 49-77. Von Webber gibt es 19 Illustrationen zum Aufenthalt in der Awatscha-Bucht. Das von ihm gemalte Wappenschild Clerke's befand sich 1804 im Haus des Major

Haven selbst, welchen wir Abends gegen 6 Uhr, da sich der Wind wieder erhob, erreichten. Auf einen Kanonenschuß kamen die Officiers heraus und benachrichtigten uns, daß der *Gouverneur Koschleff* bey den *Tschuktschen* und der *Major Krupski*⁵ in *Nischni Kamtschatka*, wären, daß ein Schiff von *Ochotzk* und ein anderes von *Kodiak* im Haven lägen, daß der *Artillerie Lieutenant Prokof Michaleiwitsch Interims Commandant* des Havens wäre, der *Brikaschick* brachte uns Briefe und Pakete mit Zeitungen und Journalen, unter denen aber nichts an mich adressirt war. Hier erfuhren wir daß *Buonaparte* zu einem *Empereur des Gaules* sey ausgerufen worden und von *Rußland* nicht anerkannt werde etc. Die rußischen *Officiere Lieuten. Quastof. Dawindof* [!] und *Maschin*⁶, welcher letztere das Schiff nach *Codjak* commandierte, blieben Abends bey uns zu Tische. Kaum waren unsere Matrosen mit dem Fischnezze ausgefahren; so brachten sie auch schon eine beträchtliche Menge Heringe und Dorsch (*Gadus Cullarias*) von 3 Fuß Länge und bisweilen $\frac{3}{4}$ Fuß Durchmesser. Man vermuthete anfänglich, daß wir nach den Gesezzen des Havens vor der *Koschka* würden *Quarantaine* halten müssen, weil der Soldat *Petruschka* kurz nach unserer Abreise von Japan im Aprill an den Kinderpokken krank gelegen hatte, es wurde aber, weil es der Gesandte so gegen den Interims Commandanten wünschte, nicht weiter davon gesprochen. Der Dr. *Espenberg* stellte ein *Attestat* seiner Fürsorge aus, die Ansteckung am Lande zu verhindern und ich und Dr. *Langsdorf* unterschrieben es auf sein Verlangen. Es war auch wirklich alles mit Eiter beschmierte Bettzeug, Kleider etc. in die See geworfen worden und man hatte alles, was vom Schiffe an Land gieng vorher mit dephlogistisirter Salzsäure durchröchert.

Mittewochs den 6 Junii 1805 war es schönes sonniges Wetter. 8^o Rr. Wärme ich beschrieb die ausgestopften Vögel aus *Sachalien* und zeichnete die *Vuen* in Ordnung. Es wurden heute wieder eine Menge Heringe im Nezze und Dorsche an der Angel gefangen, die Heringe haben ein sonniges mit diagonalen parallell laufenden Fibern [**Skizze**] durchzogenes Band längst der Rückengräte fortlaufen, daß man vermuthen muß, es /123/ diene zum Schwenken und Schlagen mit dem Schwanze. Heute brachte man mir auch eine Scholle, deren Rücken ganz von kleinen Stacheln rauh war. (*Pleuronectes Ariatus pinnatus*, den ich beym vorigen male abgebildet und nach *Petersburg* geschickt hatte, sahe ich jezt sehr häufig wieder. Nachmittags ruderten die *Aliuten* mit ihren Lederböten oder *Baidaren*⁷ im Haven vorbei. Diese Leute haben beynahe dieselbe Statur, *Nationalphysiognomie* und Kleidung, wie die Kamtschadalen. Heute brachte einer von unsern Leuten, die hier in *Kamtschatka* überwintert haben und nach *Cadjak* bestimmt sind, die Milch zum Thee, vom Lande an Bord. Dieser Mensch war noch immer krank am *Scorbut*, es wackelten ihm die Zähne, er hatte eingefallene Wan-

Krupskoy (lt. Tilesius in : *Politisches Journal nebst Anzeige von gelehrten und andern Sachen*. Jahrgang 1810. Erster Band. Viertes Stück. April 1810, S. 340-343, hier 340. Der von Tilesius auf Abb. 6 genannte bessere Maler William Hodges war aber nur bei der vorausgegangenen 2. Cook-Reise dabei. Hier liegt wohl eine Verwechslung seitens Tilesius' vor.

⁵ Major Krupski [Krupskoy] war Verantwortlicher in PeterPaul Haven.

⁶ Dawidov, Chwostov und Andrei Vasilievich Maschin. Die beiden Ersteren spielten eine unrühmliche Rolle bei den von Rezanov erst angeordnetem und dann nur halb widerrufenen Attacken auf japanische Siedlungen 1806/7, vgl. meinen Artikel "Krusenstern als Friedensstifter in der Golovnin-Affäre" in No. 170 (2015 März), S. 101-116, In: *Tohoku Gakuin Daigaku Kyoyogakubu Ronshu* [Faculty of Liberal Arts Review Tohoku Gakuin University] No. 170 (2015) March, S. 101-116 http://www.tohoku-gakuin.ac.jp/research/journal/bk2015/pdf/no04_08.pdf.

⁷ Ein solches kanuartiges und seetüchtiges Boot der Kamtschadalen befindet sich heute in der Langsdorff-/Krusenstern-Sammlung im Völkerkundemuseum München.

gen, ein *kacheckisches* Ansehn, klagte über Schmerzen und Mattigkeit in den Füßen und erzählte, daß es seinen Cameraden diesen vergangenen Winter hier eben so ergangen sey. Es muß hier durchaus sehr ungesund seyn, wozu das rauhe *Clima* vielleicht nicht so viel als die allgemeine Faulheit der Menschen und der gänzliche Mangel aller frischen Lebens mittel beytragen, sie leben den ganzen Winter blos von getrockneten Fischen. Abends brachte man mir 2 Arten von Groppen, die ich schon voriges Jahr bemerkt hatte, aber wegen Menge der Gegenstände nicht abbilden noch beschreiben konnte. Der große (*Cottus aculeatus*) hat einen weiten Rachen, der Kopf ist am breitesten und auf jeder Seite mit 3 Stacheln bewafnet, [...]

Die kleine Groppe, welche die Rußen *Buik* oder Ochse nennen, verdient gewißermaßen diesen Namen, weil er am Hinterkopfe 2 lange mit rückwärts gekrümmten Zähnen gesägte Hörner hat. [...]

Donnerstags den 7 Junii 1805. brachte man Enten= Möven und Tauchereyer[.] Von jeder Art blieb ich eins aus, sie sind grünlich braun roth und braungefleckt. Der Herr *Dawidof* schickte mir den Kopf und die Haut von einem wilden Schafe *Argali* oder *Capra Ammon*, davon ich eine Zeichnung entwarf, der Schädel war zerhauen, die Hörner abgenommen und die Ohren abgeschnitten worden, letztere habe ich gar nicht zu sehen bekommen, nochweniger aber ein ganzes Thier.⁸ Nach einigen Tagen schenkte uns H. *Dawidof* ein Rennthier, der Kopf war unverlezt und ich entwarf eine Zeichnung davon[;] der Skeletirte Kopf[,] von dem ich noch den Stand der Zähne zeichnen wollte, wurde mir aber von einem, der mir aus kleinlichem Neid und Privathaß schon manche naturhistorische Arbeit vernichtet und vereitelt hat, über Bord geworfen. Durch seine Tücke und Bosheit bis zu dem übereilten Entschluße, nichts mehr zu skeletiren und aufzubewahren getrieben, warf ich selbst alle präparirten *Argali* u Rennthierfüße über Bord. Dieser Mensch, ein sehr dünkelfhafter Seeofficier hat mich oft bis zum Verzweifeln geärgert.⁹ Dem [!] guten Capt. v. Krusenst. mit Klagen zu beschweeren ist eben so hart, als geduldig aus zustehen, und in vielen Fällen würde es doch auch nichts helfen. Flucht ist hier nicht möglich, es bliebe mir nichts als der Todt : wenn ich einst an meiner eigenen Geduld verzweifeln sollte.

/124./

Bey unserm zweiten Aufenthalte in Peter Pauls Haven war der naturhistorische Gewinn mehr der *Ornithologie* als der *Ichthyologie* zugeacht.¹⁰ Der erste *Lieutn Mac.Iw. Ratmanof*, der bisher unpäßlich gewesen war, gieng seiner Gesundheit wegen fleißig auf die Jagd und brachte immer so viel Vögel mit zurück, daß unser Mittagstisch damit bestellt werden konnte. Bey dieser Gelegenheit

⁸ Vgl. seinen Artikel in Oken's *Isis* 1835 H. 10, Sp. 868-893 "Unsere zahme Hausziege und Ziegenbock und wer ihre Stammältern gewesen", wobei im folgenden Heft 11, Sp. 934-969 (Zweyte Abtheilung : Schafe) z.B. das Argali auftaucht. Vorausgegangen war "De Aegocerote Argalide Pallasii, ovis domesticae matre, brevis disquisitio. Mit einer Tafel." In : *Nova Acta Acad. Leopodina Carol.*, T.XII, Pars I, p. 279-290, Tab.XXIII (1824), auch auf Französisch 1826 veröffentlicht.

⁹ Der Offizier Fabian Gottlieb von Bellingshausen (1778-1852) war unversöhnlicher Gegner von Tilesius. Auf seiner Antarktisexpedition 1819-1821 war kein Naturwissenschaftler anwesend. Trotz späterer Aussprache und Versöhnung war auch der Offizier Loewenstern zumeist kritisch oder offen ablehnend gegenüber Tilesius.

¹⁰ Zur gleichen Gewichtung der ornithologischen oder ichtyologischen Feldforschung vgl. NL 9,13r mit anschließender Liste der Vögel ; erst auf Bl.14v-16v folgen Fische und Würmer ab 24. Juli. Zu beachten ist, dass sich hs. Entwürfe zu Vogel- und Pflanzenbeschreibungen "Observationes botanicae" während dieser Etappe im Mühlhäuser Nachlass finden (Stadtarchiv 82/661).

zeichnete oder beschrieb ich sie in aller Eile, bevor sie gegeben wurden. Von Fischen und Würmern bemerkte ich fast dieselben, die ich vorm Jahre schon gesehen hatte, den 5straligen großen und 6straligen kleinen Seestern, den gemeinen Seeeygel, die große lederartige Seenebel *Actinia senilis ad equina*, *Lepas cornuta maxima* etc. sahe ich am Seestrande dieselbe blaue Blume, die auf *Segalien* blühet, fand ich auch in der Blüte die übrigen Blumen ergeben sich aus dem *Herbario Kamtschat. mens. Jun. 1805*. Jezzo betrachten wir die Vögel¹¹ [...]

[Es folgt eine 1 ½ seitige Beschreibung von Vögeln, und dazwischen nach S. 124 die Abschrift eines weiteren doppelseitigen Briefes an Suchtelen, datiert vom 3. Juli 1805 ; siehe weiter unten S. 12f.]

[auf der Rückseite eines an Bl. VIII angehefteten schmalen Blattes im Querformat :]

den 23. *Junii* 1803 [!=1805] Seit 8 Tagen sind mir fast alle Sachen[,] die ich präparirt und zum Trocknen aufgelegt hatte, ruinirt und weggeschmißen worden ; Die Bosheit und der Neid des *Bellingshausen*¹² geht so weit, daß er mir nicht nur heimlich über Bord wirft ; sondern mich auch, so oft er kann, ärgert und mich gern aus der Welt schaffen möchte. – Wie weit geht doch der Dünkel? Der Mensch glaubte so geschickt zu seyn, daß er meint, ich sey ihm im Wege.

/125./

Am 24. *Junii* brachte *Macar Iwanow*. [Ratmanoff] wieder 4 Vögel, die mein Verzeichniß vermehren [...]

[Am 26. Juni verließen Rezanov und Langsdorff auf der *Maria* den Hafen und segelten Richtung Sitka.]

/126./

den 28 *Junii* 1805. machte ich¹³ eine *Excursion* nach dem nahen Ostrog *Awatscha*, welcher 12 Werste [ca. 12 km] von Peter Pauls-Haven entfernt ist. Der Weg geht vor dem großen Teiche vorbei und führt durch den Wald, wo der Frühling schon ganz zu Hause war, das Wetter war schön und warm und die Vögel zwitscherten ihren Minnegesang. Am Wege blühten Veilchen, Rapunzeln, Sternblu-

¹¹ Auf pag. 124 folgt eine lange Liste von Tieren, die er vorgefunden hat. Zudem erwähnt er, dass Dr. Langsdorf seine Ausgabe von Latham's *Naturgeschichte der Vögel* nach Alaska mitgenommen habe. Siehe die vorausgegangenen Erwähnungen dieses Werks vom 23. Juni und 16. Aug. 1804.

¹² Vgl. die Anmerkung 9. über diesen "kalten Baron", der wohl auch bei der übrigen Schiffsgesellschaft nicht beliebt war. Aber als Kartenzeichner und Bootsmodellbauer lobte man ihn.

¹³ In NL 8,11r schreibt er, "einige Herren von unserer Schiffsgesellschaft [machen] eine Waßerfahrt nach dem Awatscha-Ostrog, da er nur 12 Werste von Peter Paulshaven entfernt ist ; so entschloß ich mich zu Fuße dahin zu gehen, um die Natur mehr zu profitiren." Bei Loewenstern werden die Namen der Herren genannt : Romberg, Golowatschoff und der junge Koscheleff.

men Moosbeeren, Dreyblatt, *Orchis*. u. mehrere Gewächse, die ich aufgelegt habe[;] es waren schon viele von denen, die ich {im} vorigen Jahre hier gesehen hatte, herausgerückt, die Kamtschadalische Lilie oder *Saranna*, davon ich damals eine Zeichnung nach S. Petersburg geschickt hatte, stand ebenfalls in der Blüthe. Es giebt in *Awatscha* von diesem Geschlechte noch eine andere Art mit platten langen aufeinander liegenden Wurzelästen und feuerfarbenen Blumen auch buschartig angehäuften Blättern des Stengels. Von beyden Arten habe ich Exemplare aufgelegt und die {Zwiebeln (*bulbus conglobatos*)} Wurzeln verwahrt, welche letztere ein sehr angenehmes Gemüse sind und in den Suppen gekocht werden. Sie haben einen noch mildern Geschmack als unsere Erdäpfel[,] mit denen man sie einigermaßen vergleichen kann. Die violbraune *Sarannablume*, welche mit unsern Anemonen einige Aehnlichkeit hatten, standen am ganzen Wege bis nach *Awatscha* hin, die *Kamtschadalen* in *Awatscha* scheinen sich derselben mehr zu Nuzze zu machen, als die weit faulern Bewohner des Peter Pauls Havens [s. Abb. in KRUS Atlas Tab. XXXI]

[NL 9,11v :] wo man die Blumen weit häufiger {im Walde} sieht, aber die Wurzeln oder Zwiebeln nie in den Suppen ißt, weil es Mühe macht, sie auszugraben. Im *Awatscha Ostrog* ist eine beständige Thätigkeit, die Männer hauen Holz und *Cannots* aus[,] die Weiber graben Gewächse, fischen, kochen, waschen etc. Man sieht immer mehrere neue *Cannots* und Fischerböte im *Ostrog* in der Arbeit.

/126 cont./

Der Weg führt über der alten Salzsiederey hin und ist bergicht. {Der} *Awatscha Ostrog* selbst liegt in der Ebene an der Mündung des Flußes und besteht aus 4 Häusern 2 Jurten und mehreren¹⁴ Palakans, auf einem der leztern, welche zum Troknen der Fische gebraucht werden, habe ich eine Nacht mehrentheils schlaflos zugebracht und bin von den Moskiten ganz jämmerlich zerstochn worden. Diese Menschen Plage fängt in ganz *Kamtschatka* mit dem Frühling an und dauert in vorzüglich hohen Grade fort, bis der erste Schnee fällt. Auf sumpfigen Erdboden oder bey stehenden Gewäßern sind ihrer so viele, daß sie die Luft verdämmern und der Mensch nicht athmen darf, ohne durch Mund und Nase welche mit einzuziehen, sie sind mir in die Augen und in die Ohren geflogen.

[NL9,11v-12r :] Im *Awatscha Ostrog* wohnten wir bey dem [Taion] oder Dorfschulzen, deßen Haus das größte und statlichste /12r/ ist, wo man mir Schneeschuhe zum gehen und fahren von Holz und von Seehund zeigte, wo ich ihre Schlitten Gewehre Werkzeuge Kleidertrachten Hunde Geschirre und Leitstäbe und andere Bedürfnisse dieser Leute sahe.¹⁵ Vor allem andern gefielen mir die Schlitten, welche an den Kuffen mit sehr langen, spiegelglatten Wallfischknochen beschlagen waren und die auf dem Schnee sehr leicht fortgleiten musten, nebst den Leitstäben, ohne welche die Hunde nicht zu bändigen seyn würden. Diese Leitstäbe sind etwas gekrümmt und der Länge nach mit einer eben so

¹⁴ Tilesius präzisiert im Berliner Mspt. NL 9,11v : 5 bis 6 geständerte Speicher, bei Steller auch als pyramidenförmige Sommerwohnungen bezeichnet.

¹⁵ Bewaffnung, Transportmittel, auch andere Gebrauchsartikel hat Tilesius in seinem Moskauer Skizzenbuch b in Wort und Bild festgehalten, z.T. abgedruckt in Ratmanovs Reiseerinnerung, herausgegeben von Olga Fedorova : *Chitoy luchshe tsenu dat' svoemu Otechestvu...* : *pervenaia russkaia krugosvetnaia ekspeditsiia [1803-1806] v dnevnikakh Makara Ratmanova* (Sankt-Peterburg : Kriga 2015), S. 237 oben und S. 240f.

gekrümmten starken eisernen Stange beschlagen, die das Zerbrechen hindert. Oberwärts ist die Stange mit Schellen beschlagen, um die Hunde aufmerksam zu erhalten. Die Einrichtung ihrer Kugelbüchsen, deren sie sich eben so sicher gegen die Bären als gegen Enten bedienen; ist auch von den unserigen sehr verschieden, sie schäften sie selbst und befestigen den Schaft an den Lauf mittelst Seehundriemen und Rennthierleder, an dem untern Theile des Schafts ist eine bewegliche Gabel angebracht, {auf} welcher das Gewehr ruht, wenn sich der Jäger auf das Knie niederläßt und anlegt. Diese Gabel wird jedesmal aufgeschlagen[,] wenn er schießen will und zurückgelegt, wenn er das Gewehr über die Schultern trägt. Auch ihr Pulverhorn Kugelsak Ladestock etc. haben eine eigene Einrichtung.

/126 cont./

Hier sahe ich zum erstenmale den wahren *Sibutsh* cf. den delikatesten Lachs¹⁶, welcher wol existirt, lebendig, er ist breit und kurz[,] hat diagonale Spiegel vom obern Theil des Kopfs bis zur Afterfloße[,] ist äußerlich violett oder lillafarben, und hat dunkelrothe Floßen, die Brustfloße breit und hat 17 Stralen, der Kopf ist wie beym *Salmo umbla* und *Trutta* glatt. Die Herrn R. K. u Ch. sezzten hier ein *Obelisk*. Die {Ruß.} Leute und *Kamtschadal*en führen hier schöne Schlitten und Kugelbüchsen, die sie zugleich gegen die Bären und Enten halten.¹⁷

hirunda {variet.} rustica Rauchschatwe, Brust und Bauch roth schwarzen Kopf Rücken und Halsband

/127./

am 29 Junii 1805., als ich wieder zurück kam, fand ich am Schiffe einen schwarzen *Albatros*, (*Dio-medeeae {Shearwaters} exulans.*)¹⁸ welcher indeßen war geschoßen worden, ich hielt es der Mühe werth, von dieser kleinen ganz schwarzen Art, die wir bisher noch nicht gesehen hatten, den Schnabel und die Füße aufzubewahren und eine Abbildung zu entwerfen. [. . .]

am 30 Junii 1805 das Wetter wurde trüb und regnerisch auch zugleich kühler, doch war der Wind noch contrair und zum Theil so still, daß wir nicht vom Anker gehen konnten, ich sezzte mich an die Zeichnung vom Kiebitz *Cuculus canorus*. | Der Albatrosbraten war heute zur Mittags malzeit bereitet, er schmeckte beßer, als er roch. | [. . .]

den 1 Julii 1805. trüb und Regen. Nachmittags bemerkte man auf der Ebene oder Landspitze von *Awatscha* Feuer oder aufsteigenden Rauch[,] das *Signal*, daß *Paul Iwanowitsch* (der *Gouverneur*) dort angekommen sey.

Es wurde sogleich *Chaloupe* und Bot ausgesetzt, ihn zu empfangen. Die Freude war allgemein,

¹⁶ Sibuts(c)h wird hier als Lachs, aber zweimal (pag.151 und 155) als Seelöwe bezeichnet. Vermutlich ist die Nennung als Lachs eine Verschreibung aus Silentscha wie pag. 141.

¹⁷ Einige dieser Gegenstände sind in Loewensterns Tagebuch (EAA 1414-3-3) abgebildet, ähnlich wie die Gewehr-Abb. 5.

¹⁸ Zu Shearwaters vgl. NL 9,12r : *D. Sh. nigra*, mit Information zum englischen Namen auf der Rückseite.

der *Capitaine* und *Macar Iwanowitsch* fuhren nebst *Friderici*¹⁹ und *Dimitri Iwanowitsch* (dem Bruder des *Generals*) an Land und kamen {erstere} erst spät zurück. Es wurden Zubereitungen gemacht, ihn morgen ehrenvoll zu empfangen und so glänzend wie möglich zu bewirthen, welches auch geschahe.

+ So eben mache ich die Bemerkung, daß mir mein leztes feines Bettuch vom Bette ist gestohlen worden.

den 2 Julii 1805 früh giengen die *Officiers* an Land um den *General* abzuholen ; Bey der Mittagstafel wurde, wie gewöhnlich, erst des Monarchen dann des *Generals* Gesundheit unter Canonenfeuer getrunken[,] der *Gouverneur* bat aber auch, unserm biedern *Capitaine* und den sämtlichen *Officiers* eine gleiche Ehre in seinem Nahmen zu erzeigen.

Der *Gouverneur* hatte nur 2 *Officiers* in seinem Gefolge, nämlich einen *Lieutenant* des Regiments und einen jungen Wundarzt aus *Nischni-Kamtschatka*, der bisher bey der Stadt angestellt gewesen, und zum Regiment befördert worden. Die *Officiers* aus dem Haven waren heute am Schiffe und wohnten der Tafel bey. Der *Gouverneur* schlief an Bord.

den 3 Julii früh zeichnete ich auf Verlangen des Capitains das *Portrait* des *Generals*. Nach Tische lud uns der *General* zu einer LustPartie an Land, es wurde bey der Abfahrt vom Schiffe canonirt und wir blieben bis spät in der Nacht am Lande, und sahen dem Tanze zu, den der *Gouverneur* durch die Zusammenkunft der Weiber des Havens veranstaltet hatte.²⁰ Der *General* beschenkte den *Capitaine* und die *Offiziers* mit Kamtschadalischen Kleidungen von Leder und Tierfellen Füchsen und Zobeln.

/128./

ich erhielt ein Luchsfell, deßen untere Seite oder der Bauch für etwas Kostbares gehalten wird. Abends spät nach geendigtem Tanzen wurde zu Abend gegessen und spät in der Nacht nahmen wir Abschied[,] dankten und fuhren an das Schiff zurück, *Friederici* bleibt hier und macht die Reise nach *Werchni* und *Nischni Kamtschatka* zu den warmen Quellen mit dem *General*. Bey unser *Schimlin* [*Shemelin*] bleibt im Hafen bey dem andern *Brikaschik Wuchazow*.²¹ Beyde gehen nach unserer Zurückkunft von *Sachalien* mit uns wieder ab nach *Canton*. Bey unserer Zurückkunft am Schiffe blies ein günstiger Wind[,] es wurden Bot und *Chaloupe* aufgehoben, Anker gelichtet und bey Tages Anbruch waren wir schon außerhalb der Bay.

[Einlage nach pag. 124]

an Suchteln²²

Während unseres ersten {vorjährigen} Aufenthaltes im Peter Pauls Haven von Kamtsch.

¹⁹ Hermann von Fri(e)derici (1779-1852) gehörte zum Gefolge Rezanovs und war mit einer Camera obscura ausgerüstet, womit man z.B. schnell Landschafts-Illustrationen anfertigte.

²⁰ Wie das "Menschenfresserlied" von Nuku Hiva war auch der Kamtschadalische Bärenanz Bachia in Ton und Wort festgehalten und am 1. Sept. 1804 von Kamtschatka an den Kapellmeister Müller in Leipzig geschickt worden, der es an Rochlitz für die *Allgemeine Musikalische Zeitung* weitergab, wo es im 7. Jg. 1805, No. 17 vom 23. Jan., Sp. 261-271 abgedruckt wurde.

²¹ Loewenstern berichtet ebenfalls über Shemelins und Vuchazov's Verbleib ; letzterer war Prikastschick der RAC vor Ort in Kamtschatka , und wird bei Loewenstern als Halunke und Spitzbube Fedor Wichodzoff bezeichnet.

²² Es handelt sich um einen doppelseitigen Briefentwurf.

im Monat Juli hatte {an} Ewr. Excellenz {Adresse} eine Rolle mit Naturhistorischen Abbildungen und skizzirten Beschreibungen von meinen Geschäften Nachricht gegeben. Da aber diese Adresse wider meinen Willen von dem H. Gesandten und Kammerherrn Resanow in Gegenwart Sr. Excell. des H. Generals Koscheleff des H. Grafen Tolstoi u. des H. Brikin gewaltsam heruntergerißen und die Rolle an Sr. Exc. den H. Praesidenten v. Nowosiltzow, adreßirt wurde, der sich nicht wenig wird gewundert haben, das, was ich an Ewr. Excell. geschrieben hatte, an Sich adressiert zu sehen —, so bin ich gewißermaßen dadurch ungewiß worden, wem ich meine Abbildungen eigentlich zu senden habe. Als noch unvollendete flüchtig aufgefaßte Abbildungen, als {ungeschikte} in der Eil entworfene Beschreibungen, könnten dergl. sie wol schwerlich ohne nachtheilige M dem Urtheil einer ganzen gelehrten *Academie* vorgelegt werden —, ich sandte sie Euer Excellenz eben. . . Ewr. Excell nicht An den H. *Etatsrath Pallas*²³ habe ich diesmal meine Japanische Fischsammlung und eine zweite Rolle mit allgemeinen Abbildungen

[verso]

abgeschickt. Die Naturgeschichte hat bisher nicht geringe Hindernisse gehabt[,] doch habe ich was meine Person betrifft alles überwunden. Mein Contract ist in einem wesentlichen Artikel nicht gehalten worden : doch habe ich meinen Wirkungskreis desto mizerabiler benutzt, so beschränkt er auch war.

Meine Zähne haben gelitten doch fürchte ich nicht daß meine Gesundheitsumstände einen nachtheiligen Einfluß auf meine Thätigkeit haben dürften. Mit Hochachtung verharre

Ewr Excellenz
gehorsamster Diener
und Verehrer Dr. Tilesius

Kamtschatka Peter Pauls Haven

den 3. *Julii* 1805.

Nun erfolgt die zweite Reise zur weiteren Erkundung von Sachalin²⁴, die ja schon bei der Rückreise von Nagasaki in ihrem südlichen Teil kartographiert worden war.

In der Zeit ihres Japan-Aufenthaltes 1804/5 entflohen mehrere japanische Schiffsbrüchige von Kamtschatka, worüber Tilesius im Berliner Manuskript NL 9, 11r berichtet.

/128. cont./

den 4 *Julii* 1805 sonnigt und windstill 11° Wärme *Rr. Thr.* contrair Wind

²³ Für Peter Simon Pallas' (1741–1811) *Zoographica Rossicae* wurde Tilesius nach 1810 Herausgeber des 3. Bandes. Tilesius hatte ihm fast 10 Jahre vorher bei der Anfertigung von Kupfern in Leipzig Hilfe geleistet, wodurch er von diesem für die Reise empfohlen wurde.

²⁴ 1810 erlaubte Krusenstern dem Astronomen Friedrich Theodor von Schubert, in dessen Funktion als Herausgeber des *St. Petersburger Taschen-Kalender auf das Jahr nach Christi Geburt 1811*, seine eigenen unrevidierten Bemerkungen über "Die Bewohner von Sachalin" ebd. S. 192–208 abzudrucken.

den 5. Julii sonnigt und kühl 10° _____ Abends um 10 Uhr wurde es trüb und nebelicht, der Wind wurde stärker, noch immer contr.

den 6 Julii 1805. trüb neblicht feucht 6° *Rr. Thr.* Wärme

den 7. Julii 1805. sonnigt und kühl, nachmittags wärmer 8° *Rr. Thr.* Wärme

Heute ließen sich mehre große Wallfische mit einer Sprizzröhre sehr nahe am Schiffe sehen, 2 giengen immer paarweise neben einander und bliesen das Waßer hoch und mit heftigen Geräusch von sich.²⁵ Papageytaucher und graue kurzhälsige Möven verfolgten ihren Gang und flogen durch ihren Waßerstral, es scheint daß sie Nahrung von ihnen ziehen günstiger Wind

den 8 Julii 1805 sehr kalt 4° *Rr. Thr.* Wärme Nebel. wir giengen heute vor den Wind bis Nachmittags, wir paßirten heute mehrere Curilische Inseln, gegen Abend waren wir schon bey der 6 und siebennten. Ich bemerkte heute viele Papageytaucher. Der *Barometer* ist gefallen.

den 9 Julii 1805. trüb und feucht, dichter undurchdringlicher Nebel

Nachmittags und Abends Regen oder Næße 6° *Rr. Thr.* Wärme. Ich bemerkte heute zu verschiedenenmalen weiße und weisbunte *Albatroße* auch graue Möven (*Larus {cataractus} fuscus*). Wegen des beständigen Nebels der uns keine 100 Schritte weit vorwärts fahren ließ, konnten wir heute nicht schnell vorwärts gehen. Ein schwarzer *Albatros*, wie ich ihn in Kamtschatka zeichnete, flog dicht am Schiffe in die Höhe.

den 11 Julii 1805. Kaum eine Stunde lang war heute früh unser Horizont vom Nebel frey, so zeigten sich auch schon die 11, zwölftte und dreizehnte Cur. Insel, von denen ich eine Zeichnung entwarf. Zwischen der 11 und 12n giengen wir durch. Kaum waren wir durchpaßirt[,] so deckte auch schon wieder ein dichter Nebel den ganzen Horizont. Es zeigten sich weiße *Albatroße* in der Nähe des Schiffes.

/129./

den 12. Julii 1805. früh dichten Nebel, Papagaytaucher, Nachmittags beständigen Regen, welcher auch die Nacht hin durch anhielt und meinem Japonischen *Herbarium* schadete.

den 13 Julii. Sturm den ganzen Tag ich brachte ihn seekrank im Bette zu.

den 14 Julii 1805. Windstille bis Nachmittag. Man hofft heute Land zu sehen, es zeigen sich viele Vögel, große und kleine Taucher.

den 15 Julii 1805. Windstille, helles Wetter bis Nachmittag, wo es mit einem male trübe und sehr nebelig wurde, wie es auch die ganze Nacht hindurch blieb.

den 16 Julii 1805 den ganzen Tag Sturm und Regen, ob ich gleich seekrank bin ; so konnte ich mich doch nicht niederlegen, weil Bett und *Cajutte* durchnäßt sind. [...]

den 17 Julii 1805. früh Windstille bis Nachmittag, helles sonniges Wetter [...]

den 18. Julii 1805. früh will man das *Cap Patience* bemerkt haben, es erfolgt starker Nebel und kurz darauf starker Wind {Windstille} das *Barometer* ist gefallen, Seehunde, Taucher [...]

den 19. Julii Windstille [...]

den 20 Julii 1805. Heute früh waren wir das *Cap Patience* passirt und kamen der fortgesetzten

²⁵ Tilesius hat seine "Wallfisch"-Kenntnisse in einem langen Artikel für Okens Zeitschrift *Isis* verarbeitet : 1835 Heft 8, Sp. 709-752 und Heft 9, Sp. 801-828. Eine Kritik an Tilesius findet sich bei Ryan Tucker Jones : *Empire of Extinction : Russians and the North Pacific's Strange Beasts of the Sea, 1741-1867* (Oxford University Press 2014), S. 199, 228-230.

Segalischen Küste immer näher, so daß ich früh und Nachmittag eine Küstenansicht zeichnen konnte. Wir giengen gegen Mittag längst der Küste fort, bekamen aber von Zeit zu Zeit einige harte Windstöße vom Lande, das Wetter war übrigens sonnig und heiter.

[...] Um 6 Uhr gegen Abend konnte ich zwischen 2 grünen Ufern im Vorlande, die Mündung eines Stromes unterscheiden, auf der Ansicht die ich hiervon entwarff, zeichnet sich ein Berg des Hintergrundes mit 3 Spizzen aus, der den Nahmen *Tiara* oder päpstliche Krone erhielt. [...]

den 21 Julii 1805. Gegen Mittag erst konnten wir die entfernte Küste wieder erkennen, dann aber wurde es neblig, und die Windstille stellte sich auch wieder ein, [...]

/130./

den 22 Julii 1805 wurde es ein warmer Tag [...]

[Es folgen Wal- und lange Seehundbeobachtungen]

/131./

[Fortsetzung der Seehund-, dann Quallenbeschreibung]²⁶

/132./

[Fortsetzung der Quallenbeschreibung]

Diese Beroe war größer, als ich sie bisher sahe, ganz eyrund und mit ebenso viel concentrischen Bögen der Füße oder Reihen von zahlreichen *Tentaculis* versehen als die vorige [...]

über dem Lande waren Gewitter

den 23 Julii 1805. Auch heute noch zeigten sich einige Robben am Schiffe, andere stekten die Köpfe in einiger Entfernung aus dem Waßer hervor [...]

doch konnte ich Abends bey Sonnenuntergang noch einige Küstenansichten, besonders von einem niedrigen Cap, welchem wir um diese Zeit gegen über waren, entwerfen [...]

den 24 Julii 1805. In der Nacht waren wir vom Lande abgetrieben worden und hatten widrigen Wind, erst Nachmittags bekamen wir die Küste wieder zu Gesicht, obgleich in weiter Ferne. [...]

den 25 Julii 1805. seitdem wir von *Kamtschatka* abgereiset sind, bin ich fast täglich mit Leibes-schmerzen geplagt gewesen. Die Kost ist schlecht, das Salzfleisch riecht wie Menschenkoth und das Wasser schmeckt nach Schimmel und dumpfig. Das Land bekommen wir fast nicht mehr zu sehen, der Nebel und die Stürme und Windstillen.

den 26. Julii 1805 den ganzen Tag Nebel und Regengüße auch die Nacht hindurch von Nachmittags an mit Sturm begleitet. Das *Clima* ist eines der schlechtesten, die man in dieser Jahreszeit auf der Erde finden kann.

den 27. Julii 1805 früh Regen {Nebel} und Wind, hohe Wellen, starke Schiffsbewegung, 9° *Rr Thr.* Wärme Nachmittags 10° sonnigt und hell, sehr feucht. Es zeigen sich weisgraue Seeschwalben. Gegen Abend trüb neblig und Regen, auch Sturm, wir gehen abermals vom Lande, da wir es erst seit 2 Tagen für eine halbe Stunde lang in der Entfernung gesehen haben.

²⁶ Auf pag. 131 folgt ein Blatt mit der Bemerkung "ex errore loci". Es gehört nicht hierhin.

/133./

den 28 *Julii* 1805. Die ganze Nacht schlaflos zugebracht, weil ich einige mal vom Sturm aus dem Bett geworfen wurde. Der Sturm nebst *Siep* [hoher Wellengang] wüthete heute stark fort bis Abends [...]

den 29 *Julii* 1805 Heute früh war es sonnigt und hell warm und windstill, es trieben gefranzte Qual- len und begatt[end?] aneinander hängende Beroen vorbey. Das Land sahe man in beträchtlicher Ent- fernung nebelfrey, ich nahm eine Küstenansicht. Nachmittages giengen wir längst der Küste, welche anfieng mit hohen Land, aber bald in niedriges Land absezte und ein Vorland von Dünen oder Sand- hügelu hatte, fort. [...]

den 30 *Julii* 1805. Dienstags früh wurde mit dem Bleiloth von 18 Faden Tiefe ein platter Seeigel (*Spatagus? plano-convexus*) mit aus dem Sandgrunde heraufgezogen.²⁷ [...]

/134./

[...]

Im Japanischen Brennholze fanden sich, als es gespalten wurde, eine Menge tiefer Löcher und Höh- len, in welcher sich die großen und dicken Larven des Japanischen Holzbocks *Cerambyx pul- verus*. herum wühlten und schroteten, sie hatten starke schwarzbraune zangenförmige hornartige Kinnbacken, welche das Skelett des Kopfes bildeten. Sie sind nochmals von mir colorirt abgebildet worden, befinden sich aber auch bereits im *Frisch Ins. Tom. III* abgebildet.²⁸ Meine bessere Abbil- dung ist mir gestohlen worden.²⁹

/135./

Mittwochs den 31 *Julii* 1805. Das Wetter sonnigt und warm. 10° *Rr. Thr.* Wärme Kaum hatte ich Thiere in Spiritus gesezst und den neuen Fisch angefangen zu zeichnen ; so wurde es trübe neblight und stürmisch. Nach Tische war schon garnicht mehr zu arbeiten und die Sachen blieben wegen anhaltendem Sturmes und Regen ohne weitere Untersuchung und Zeichnung liegen. Das ist ein trau- riges Land und vielleicht die schlechteste See und das schlechteste *Clima* unter allen, man verliert die Zeit ohne Genuß und Vortheil, man verliert die Naturkörper durch eine hier ganz unvermeidliche Verderbniß und Fäulniß. Vieles zerbricht durch den beständigen Sturm.

Donners. den 1 *August* 1805. beständiger Sturm und Regen hindert jede Arbeit ja sogar den Schlaf.

Freitag den 2 *August* 1805 früh noch Sturm, auch den ganzen Tag hohe Wellen und Schiffsbewe- gungen, gegen Mittag aber sonnigt und warm[,] es zeigt sich Mittag wieder niedriges Land.

Sonnabend den 3 *August* 1805.

[über Seehunde, und kleine Skorpione im Copenhagener Schiffszwieback]

Sonntages den 4 *August* 1805. Schon heute früh befand ich mich nicht wohl, theils die bisherige Erndte, theils das beständige Regenwetter hatte mich anhaltend am Arbeitstische gehalten. Abends

²⁷ In den hier folgenden Text eingefügt gibt es 2 Skizzen mit ausführlicher Beschreibung vom Seeigel, dann geht es weiter mit Fischbeschreibungen bis pag. 134.

²⁸ Joh.Leonh. Frisch (1666-1743): *Beschreibung von allerley Insecten in Deutschland, ... in dreyzehn Theilen mit vielen Kupfern.* Berlin : Friedrich Nicolai 1766 [zuerst Berlin 1721], dort auf S. 134 unten.

²⁹ Nach pag. 134 findet sich eine weitere Einlage mit schwarzem Siegelaußdruck (Hirsch und Hirschkuh). Es fol- gen Positionsbestimmungen u.a. einer Corallenbank und Cap Loewenstern.

wurde Sturm, welcher mir heftiges Erbrechen erregte.

Montags den 5 August 1805. Sturm und beständiger Regen. [...]

Dienstags den 6 August 1805. Uibelbefinden [...]

Mittewochs den 7 August 1805. trüb und neblig, doch nicht so ununterbrochenen Regen, wie gestern, man konnte doch bisweilen auf dem Verdeck spaziren. Die trübe Zeit und mein noch trüberes Schicksal, hier leben zu müßen -- machen trotz der angenehmen naturhistorischen Beschäftigungen die Stunden tagelang. (8 ½ ° Rr. Thr. Wärme.)

/136./

Donnerstag den 8 August 1805. Früh sahen wir die nördliche Küste von *Segalien* sehr nahe und gegen 9 bis 10 Uhr paßirten wir mit sehr frischem Winde das Nord Cap und giengen Nachmittags, wo alles mit Nebel und Regen bedekt war, um daßelbe herum. Die ganze Bergkette, welche dieses Cap bildet, ist felsig und macht abschüßige Ufern. Auf der ganzen Küste bemerkt man keinen Strauch, einige wollten am schmalen flachen Ufer 2 Häuser bemerkt haben, ich konnte aber durchs Fernrohr sogar nichts erkennen. Von der Küste und vom *Nord Cap* habe ich in der Eile 3 verschiedene Ansichten entworfen. [...]

Freytags den 9 August 1805. In der Nacht war der Sturm so heftig gewesen, daß wir uns am Morgen ganz vom Lande, welches wir erst gegen 10 Uhr wieder zu Gesichte bekämen, ganz abgetrieben sahen. Der Strom hält dem starken Wind das Gleichgewicht. Um 2 Uhr waren wir nahe am Lande, es wurde Anker geworfen, und der *Capitaine* befahl einem Lieutenant, die Küste zu besehen; denn man konnte Häuser und Leute sehr gut erkennen[.] ich sezzte mich mit in das Bot und fuhr mit an Land, da wir aber nur {verrostete} 3 Pistolen, die vielleicht nichts mehr losgiengen, keine Flinte und keinen Säbel, nicht einmal ein Meßer bey uns hatten, und unserer nur 5 bis 6 waren; so fiel mir schon ein, daß dieses Unternehmen mal wieder eins von denen seyn würde, die bey uns nicht selten mit Uibereilung unternommen werden. Dafür zaudern wir auch wieder ein andermal und zeigen weit mehr Zuneigung zum Waßer als zum Lande auf unserer ganzen Reise -- oder wenn wir Land besuchen, so gehen wir lieber dreimal hinter einander an einen Plazz und zwar an einen sehr schlechten, wo jeder andere zufrieden ist, wenn er ihn nicht wieder sieht.) Wir waren noch nicht weit vom Schiffe welches auf einer Tiefe von 34 Faden vor Anker stand, so hatten wir schon nicht mehr als 10 Faden und so gieng es ganz regelmäßig höher bis ans Ufer. Schon am Schiffe hörten wir die Leute {am Lande} schreyen. Als wir näher kamen, so machten sie bey 33 an der Zahl eine Fronte vor den Häusern und die drei ältesten saßen ganz nahe am Ufer, standen bisweilen auf, beugten sich vorwärts, schwangen Fuchspelze über ihre Köpfe und winkten uns unter beständigem Geschrey, näher zu kommen. Als wir endlich näher ans Ufer kamen; erhuben sie ein Freudengeschrei und kamen mit freundlichen Minen und Geberden uns zu bewill-/137./ kommen. Sie umarmten uns nach Europäischer Sitte, und schienen sich sehr über unsere Ankunft zu freuen. In diesem Augenblicke aber stürmten auch die übrigen 33. Männer, die oben am Abhange in einer Fronte geseßen hatten, mit neuem Freudengeschrei herunter und umringten uns. Die Ursach ihres Betragens, das uns freilich ein wenig erschreckte, war wohl blos Neugierde, ich blieb bey dem einen Alten, der mich bewillkommen hatte und wollte eben mit ihm bergan steigen, um die Gebäude näher zu besehen, als der beordnete Seeofficier [Loewenstern] mich zurückrufte, um wieder umzukehren und ins Bot zu steigen, die

andern beyden Herrn trauten dem Landfrieden nicht, man hatte jeden von diesen Leuten mit Säbel und Meßer bewaffnet gesehen und so fuhren wir ungeachtet ihren fortdauernden Einladungen längst dem Ufer nach der nördlichen Spitze hin und stiegen hier wieder an Land, wo es unbewohnt war. Von dem Landsee und der umliegenden Gegend entwarf ich in der Eile eine Zeichnung³⁰; denn es wurde auf dem benachbarten Nordspitze regnerisch dunkel, man machte Anstalten zur Rückfahrt nach dem Schiffe und die Landplage von *Sachalien* und *Kamtschatka*, welche so vieles mit einander gemein haben, die Mücken, ließen mir keinen Augenblick Ruhe. Wir kamen schlecht belehrt an Bord zurück und erfuhren, daß man sogleich wieder abzusegeln willens war, aber es trat eine anhaltende Windstille ein und hierdurch blieb unser Schiff einem heftigen Strome überlaßen, der uns bald sehr weit vom Ufer trieb. Wir, die wir am Lande geweiß waren, hatten nichts anders geglaubt, daß man hier vor Anker

/138./ den 9. Aug. 1805. **fortges.** würde stehen bleiben und morgen mit der *Schaloupe* und dem Bot mit beßerer Vorsicht als heute ans Land fahren, um die Beschaffenheit des Landes und der Bewohner genauer zu erforschen. Während der wenigen Minuten, die uns vergönnt waren, die Leute zu betrachten, hatten wir freylich nur so viel bemerken können, daß sie wohlhabender aussahen, beßer gekleidet, gesünder und muthvoller scheinen, als die *Ainos* oder vorigen *Sachaliner*[,] die von den *Japonern* beherrscht waren, daß sie theils aus ihrem Anzuge theils aus ihrem Benehmen mit der Menge von Luchs und Fuchsfellen Lust zum Handel verriethen. Die drei Aeltesten waren fast tartarisch oder chinesisches gekleidet, sie hatten große Bärte und rothe und gelbe künstlich gestickte Kleider. Die übrigen drei und dreißig hatten gelbe Kleider, wie es schien von seidenen *Fälbel*, die mehresten waren größer als die *Ainos* hatten frohe und gesunde Mienen, ihre Tracht und Kleider verriethen, daß sie mit den Tartaren oder *Chinesen* in Handel standen[;] daß sie aber selbst Tartaren oder Chinesen sollten gewesen seyn, glaube ich deshalb nicht, weil ihre Häuser {und Böte, die am Strande lagen} fast eben so wie die der *Ainos* gebaut und mit eben solchen dürrn Bäumen voll Zinken abergläubischen Figuren von Stroh, Schnizzwerk etc. beha umgeben waren.

+ Heute [er]brach der Steuermann einen Spulwurm, wieder ein Beweis von der Schädlichkeit der Kamtschad. Fische, ein 60jähriger Mann hat nie Würmer gehabt. +

{Sonnabends} den 10. August 1805. Heute früh waren wir durch den Strom sehr weit vom Lande getrieben, und lagen während einer anhaltenden Windstille ganz in seiner Gewalt, erst gegen Abend erhob sich ein heftiger S.S.Ost Wind der dem Strome etwas entgegen arbeitete. 10° Rr.Thr. Wärme. Wir hätten den heutigen verlohrenen Tag vor Anker an dem Dorfe zubringen können, es wurde ein kleiner Strandläuffer gefangen, den ich zeichnete.

den 11 August 1805. wir befanden uns heute sehr weit vom Lande entfernt [...]

den 12 August 1805. sonnigt und warm 10° Rr.Thr. Wärme, wir giengen mit günstigen Winde sehr schnell an der Küste hin, die sich heute wieder zu hohen bergigen Lande erhob, das überall mit demselben zwergigen Nadelholze besetzt war. Wir paßirten einige Dörfer, die am Strande zum Theil in ziemlich angenehmen Gegenden angebaut waren.

³⁰ Vgl. hierzu die hs. Blätter aus dem Mühlhäuser Nachlass 82/661 (?), die auch mit Skizzen von Sachalin wie Abb. 4 versehen sind.

[das untersuchte Meerwasser ist hier weniger salzig]³¹

/139./

[...] Gegen Abend bildete die große Bucht von *Sachalien* einen Halbzirkel, so daß wir nur vor uns freyen Waßerhorizont sehen von beyden Seiten war Land, aber so flach, daß wir nur 10 Faden Grundtiefe hatten.

+ {+S. Krusensterns Reise 2 Band Seite 193.-195.}

Dienstag den 13 August 1805. sonnigt und warm 10° *Rr:Thr.* Wärme, wir sahen heute zu beyden Seiten sowohl in W., als O Land und vermutheten daraus, daß wir bald am Ziel seyn würden. Die Küste von *Sachalien* wurde immer niedriger und verlor sich endlich in SS.O mit einzelnen aus dem Waßer hervorragenden Erdstücken. Die Südgegend hatte allein einen freyen Waßerhorizont. im SSW erhob sich schon mit etwas höhern Lande die Tartarische Küste, wo *Tungusen* wohnen

Den Vordergrund machte ein kleines Eiland und in S.W. ein anderes längeres[;] in W. verschwand die Tartarische Küste mit niedrigem Lande. Die ganze Gegend[,] die wir heute befuhren, hatte nur wenig gesalzenes Waßer, es war fast süß nur 2 Gr. schwerer als unser Trinkwaßer und da das Salz im Geschmacke, als wir der Tartarischen Küste durch den Strom näher getrieben wurden, gar nicht mehr zu merken war ; so vermuthete man, daß wir dem Ausfluße des *Amur* nahe seyn müsten. Doch giengen wir, nachdem der *Captne* einen *Officier* [Romberg] nebst mehrern Matrosen beordert hatte, mit dem Bote nach der {Süd}Spizze von *Segalien* hin zu rudern und mit dem Bleilothe die Tiefe des Grundes zu meßen, wieder zurück ohne die Tiefe an der Tart. Küste zu wißen. Man sagt, daß es gefährlich sey, die Meerenge welche *Segalien* vom festen Lande von Asien trennt, zu paßiren und sich der Mündung des *Amur*, wo die chinesischen Tartaren eine Art kleiner Kriegsflotte halten sollen, zu nähern. Wir giengen also in der Nacht schnell dahin zurück[,] wo wir her gekommen waren, die Matrosen wuschen noch spät ihre Wäsche in dem süßen Seewaßer, welches am Abend geschöpft wurde

Der Strom war deutlich begränzt durch eine breite weiße Straße, welche aus Schaum bestand, es floß Holz und Gras im Waßer und das Waßer schäumte von der geringsten Bewegung und die Farbe deßelben war undurchsichtig schmuzzig[;] es zeigte sich ein neuer Vogel in Menge, eine große gewandte Meerschwalbe, wie eine Taube

Mittwoch den 14 August 1805. sonnig und warm (NMittag 14° *Rr:Thr.* Wärme)

nachmittags schwül und windstille. Man machte einen Versuch uns näher ans Land, wo wir am 9 Aug. waren und wo {vor} Anker soll gegangen werden, zu buxiren, aber die beyden Bote waren nicht hinlänglich. Es wurde ein Japanischer großer Holzbock gefangen[,] von dem ich schon die Holzwürmer abgebildet habe S. 134. d. 30 Juli). ich werde auch diesen zeichnen, doch will ich ihn vorher noch einige Tage im Glase beobachten. Gegen Abend giengen wir nicht auf dem Flecke, wo ich am 9 Aug. gewesen war, sondern an dem 12 Aug. gesehenen Dorfe ziemlich weit vom Lande vor Anker[;] es wurde ein Bot [abgeschickt,] die Tiefe des Grundes 100 Faden vom Lande zu untersuchen, es war 5 Faden tiefer Sandgrund. Wir lagen 10 Faden tiefer. Ein anderes Bot gieng nach dem Lande um zu fischen, man brachte eine Menge breiten buckeligen Hackenlachs einen *Buik* oder *Cottus*

³¹ Nach pag. 138 gibt es eine Einlage : auf der Vorderseite mit Klassifikation nach Cuvier und Poli, Brown *Annales du Mus. No. 23* und /verso/ No. CVI. IV Ordnung Acephalen nach Dumeril, *Zoologie analytique*) 1806.

Scorp. und eine *Pleuronectes asper*, außerdem noch einige rothe Arten Vogelbeeren vom Lande, Wacholderbeeren, Heide (*Erica vulg.*) die gelbe *Calendula* die blaue Wicke, eine rothe Rose mit äpfelförmigen Hagebutten, ein *Champignon Uva* [?] *lactuca* und die beyden Kamtschadalischen Blumen.

/140./

Donnerstag den 15 August 1805. Die ganze Nacht hindurch hat es geregnet und der starke Wind hatte den Anker aus dem Schlammgrunde geschleppt, so, daß man Ankertau hatte nachlassen müßen : Das Getöse dauerte die ganze Nacht hindurch. Früh erst gegen 9 Uhr wurde es stille und hörte lies der Regen nach. Wir fuhren an Land, trafen die Ausgesuchtesten am Ufer, in ihrem Bote lagen ihre Waffen, welche aus Wurfspießen Lanzen und Bogen und Pfeilen bestanden, die Klingen waren chinesisich. Die Bögen waren ganz vorzüglich von sehr festem Holze mit hartem Fischbein unterlegt und eben so stark in der Wirkung als die Japonischen stählernen Bogen. Es war außer allem Zweifel, daß sie einen Uiberfall befürchteten und zu ihrer Vertheidigung hierher gekommen waren. Doch da sie 2 Böte voll Menschen die stark bewaffnet waren, kommen sahen ; so demüthigten sie sich, schon von Weiten mit den bekannten *Compliments* mit dem Schwingen der Fuchs und Lachsfelle um den Kopf und tiefe Verbeugungen bis auf die Erde und riefen alle Ammallee, welches Wort sie auch bei jeder andern Gelegenheit vorbrachten. Ich mußte, da ich allein nach den Fucis am Seeufer herumgelauffen war und auch in der That eine gute Beute, die ich nachhero verzeichnen werde, gemacht hatte[,] durch einen Fluß waden um nach den Wohnungen zu kommen, wo die andern Herren hingegangen waren. Die Häuser waren zahlreich, sämtlich von Holz, wie die Rußischen Bauer wohnungen aber auf Pfählen gebauet, unter jedem Hause waren 3 bis 4 Hunde angebunden[,] Die Hunde waren von derselben Race, wie die Kamtschadalischen Spitze. Die Leute trugen Kleider von ihren Fellen. Die Häuser waren {zahlreich} dicht aneinander gebaut, so daß nur enge Straßen durch sie führten. Es befanden sich hinter dem Dorfe nach dem Walde zu Gestänge. Zum Troknen der Fische und Wachhütten, auch alte verfallene Ainos Wohnungen von Reisholz Bären Gruben und Fuchsfallen etc.

Im Dorfe war ein 4ekkiger Stall[,] in welchem ein großer Bär gefangen gehalten und mit Fischüberresten gefüttert wurde. An den Gestänge waren Ra[h]men, in welchen Seehundsfelle ausgespannt waren, zum Troknen aufgehangen. Am Wege sahe man gleich den Hundshütten, die Begräbniße der Verstorbenen im Grase.

Am Ende des Dorfes sahe man die Winterwohnungen, welche nicht auf Pfählen, sondern auf der flachen Erde, wie die Chinesischen Häuser {gebaut waren} statt mit Holz {waren} mit Lehm verstrichen und inwendig mit 2 Öfen von Stein versehen auch rings herum mit breiten Bänken versehen waren. Die Leute waren alle Handelslustige, sie vertauschten ihre Kleider von Hundsfellen, ihre Stiefel und Schuhe, von Seehundleder, getroknete Fische Seehundsmägen voll Thran, Seehundsfelle, Meßer und alles, was sie hatten[,] /141./ gegen {Tuch} Meßer, Scheren, Spiegel, Knöpfe und vor allem am liebsten gegen Tobak[,] worauf sie einen hohen Werth sezzten. Ihre Weiber waren in den Häusern versteckt, so, daß auch selbst die Neugierde keine einzige an die Thüren trieb und wir nichts von ihnen zu sehen bekamen. An den Häusern hiengen hier und da Schlitten, Hundegeschirre, und Fische. Ihre Hüte hatten (wie die Kleider {und Schuhe}) chinesische Form, sie waren von Birken-

rinde, am Rande mit Leder umflochten und wurden mit Riemen unter dem Kinne befestiget [vgl. Abb. 2b]. Es waren in diesem Dorfe mehr Häuser als Menschen, warscheinlich hatte sich ein Theil tiefer landeinwärts hingezogen. Ihre Pfeile schienen nicht vergiftet zu seyn, waren sehr gut gearbeitet und hatten Klingen von verschiedener Gestalt ; sie waren 4mal übers Kreuz andere auch nur mit 3 Federn befiedert.³² Die Wurfspießen waren mit Riemen versehen. Ihre Ruder waren Löffel oder spatenförmig und die Böte {*Canos*} gut und zweckmäßig gebauet. Die Physiognomien waren mehr chinesisch, als bey den vorigen von den *Japonern* unterjochten *Ainos* auf *Aniwa* und *Crillon*. Sie scheinen {hier} den Tartaren unterjocht zu seyn.

Das Oberhaupt oder der Wohlhabendste in diesem Dorfe war ein junger Mann, dem der Capit. Tuch gegen seine chinesische Kleidung umtauschte. Ich zeichnete seine Physiognomie³³ [siehe Abb. 2a].

Die Fische, welche hier getrocknet waren[,] bestanden blos in kleinen Salmen oder Lachsen (*Salmo Salar {orientalis. Pallas} {Silentscha in Camtsch.}* eine Var. der Kamtsch. Unsere Leute fiengen sie hier in solcher Menge, daß 2 Fäßer davon gesalzen wurden. Das Männchen ist sehr breit hat einen bukeligen Rücken und eingekrümmte hakenförmige Kiefer. Die Haut von diesem Fische benützen die Bewohner dieses Dorfs zu Oberjakken oder Spengern. Er ist gefleckt, besonders am Schwanze und hat nur röhliches Fleisch und kleine Schuppen. Die Scholle, die hier vorkommt und deren ich gestern erwähnte[,] ist *pleuronectes striato pinnatus* mit sternförmigen Stachelflügeln auf beyden Seiten, wie die Kamtschadalische, ich habe sie nach d. Natur gezeichnet.

Die Groppe aber (welche unsere Leute *buik* {Ochse}) nannten) ist neu, sie hat längst dem Rücken {4 Reihen} stacheliger Warzen {*Cottus verrucosus*}.

Der Boden ist sandig und schlammig wie der Meeresgrund, die Strandgeschiebe bestehen aus Thonschiefer und sind verwittert und zum Theil in dünne schaalige Blätter zertrümmert und zerfallen *Cottus hemilepilotus* wie in *Camtschatca* überhaupt herrscht eine auffallende Uibereinstimmung zwischen allen Kamtschadalischen und den hiesigen Naturproducten, ich mochte nun Fische Insecten, Pflanzen oder MeerProducte betrachten, fast überall fand ich daßelbe Bären Hunde Alles wie in *Camtschatca* besonders aber dießelben Vögel und Fische.

/142./

Nach einem kurzen Aufenthalt von 2 bis 3 Stunden, wo wir das mehreste nur oberflächlich bemerken konnten, und in welcher Zeit ich mehrere Gegenden[,] mehrere Physiognomien etc. gezeichnet[,] auch eine Menge Tange Corallen Schwämme u dergl. gesammelt habe, kehrten wir eiligst nach dem Schiffe zurück[,] wo wir zu Mittag speiseten. Der Wind wurde stärker und wir giengen sogleich wieder unter Seegel. Kaum hatte ich meine Pflanzen aufgelegt[,] so war die Bewegung schon so heftig[,] daß man nicht mehr stehen konnte. Abends war uns das Land aus dem Gesichte entschwunden und der Sturm wurde heftiger und dauerte anhaltend die ganze Nacht und den ganzen folgenden Tag fort, ich wurde diesmal nicht seekrank, sondern zwang mich zu schreiben und den *pleuronectes striatopinnatus corpore utrinque st verrucis stellabatis aculeato* zu malen.

³² Aus dem Moskauer Skizzenbuch b, im Ratmanov-Buch (s. Anm. 15) S. 357 abgebildet.

³³ Diese Zeichnungen wurden im Krusenstern-Atlas (Nr. LXXXIIIf.) verwendet (siehe Abb. 5). Farbige Abbildungen liefert Fedorova im Ratmanov-Buch (siehe Anm. 15, S. 372f.)

In der Nacht vom 16 bis 17 August gegen morgen von 3 Uhr bis halb 4 entdeckte man einen einzelnen Felsen im Meere gegen Norden, er hat eine kegelförmige gedrückte Gestalt und ist, da er noch unbekannt und blos von {Ion} *Saratschef*³⁴ erwähnt ist, den Seefahrern gefährlich, wenigstens hätte er uns gefährlich werden können. Da wir bey dem starken widrigen Winde wenig vorwärts kamen ; so sahen wir diesen gedrückten Pik, der von einigen Seiten Steine weit von sich in der See aushebt, heute den 17 Aug den ganzen Tage über von mehreren Seiten, wo ich {ihn} freylich bey trüben Wetter und in weiter Entfernung in N.W. vormittags und Nachmittags gezeichnet habe, ungeachtet die Bewegung des Schiffs ungeheuer stark war, so daß man kaum den *Cours annotiren* konnte [...]

Sonntags den 18 August 1805

heftige Schiffsbewegungen und hohe Wellen trübes und feuchtes Wetter 5° *Rr.Thr.* Wärme, Sturm-vögel in Menge, man kann nicht das geringste vornehmen und auch nicht ruhen, denn über meinem Bette ist das Verdeck lek und mein Lager beständig naß. Der Sturm und Regen hielt den ganzen Tag an[,] doch wurde er gegen Abend unserm *Cours* günstig. Die Nacht hindurch anhaltender Sturm und Regen. Der *Barometer* ist 27° gefallen.

Montags den 19 August 1805. trübe und feucht, periodischen Regen, widrigen Wind (7° *R.Thr.* Wärme) heftige Schiffsbewegungen, hohe Wellen, beständige Nässe in der Cajutte und auf das Bett herab : es verfault alles, Pflanzen, Bücher Kleider, Betten : um meinen Mißmuth zu verscheuchen, führe ich die *Sachaliner Vuen* aus

Dienstags den 20 August 1805 sonnigt und angenehm 12° *Rr.Thr.* Wärme frischen Wind. (vor d Wind.) *Sachaliner Physiognomien* und Skizzen ausgeführt.

Mittwochs den 21. August 1805. trüb und feucht, Nachmittag Regen, widrigen Wind 10° *Rr.Thr.* Wärme. *Sachaliner Physiognomien* und Skizzen ausgeführt

/143./

Donnerstag den 22 August 1805. trübe und feucht, nachmittags Regen und Windstille. 5° *Rr.Thr.* Freytages den 23. August 1805 früh Windstille Nebel 8° *Rr.Thr.* Wärme, {Regen, Abends auch} den ganzen Tag Windstille.

Sonnabends den 24 August 1805 trüb und Nebel, Abends Regen (*Segaliner* Ansichten gezeichnet.

Sonntags den 25 August 1805 den ganzen Tag Regen, Nachmittags Sturm (ein todter Wallfisch um den eine zahlreiche Menge Vögel schwärmte, wurde an der Oberfläche des Waßers bemerkt[,] schon früh sahe man einen Seetang (*Fucus sacharinus*) (meine *Segaliner* Tange sind ungeachtet des alltäglichen Umlegens wegen der beständigen Nässe zum Theil schon verfault. (ich zeichnete heute Tange von der *Segalischen* Küste (*fucus ceranoides clathrus perforatus ciliatus crispus* etc.

Montags den 26 August. Früh windstill und sonnig 9° *Rr.Th.* Wärme. Wir gehen zwischen der dritten und vierten curilischen Insel durch, sehen den stumpfen hohen *Pic Alaïde* im Hintergrunde und zuletzt die zweite curilische Insel, welche sehr gros ist[,] davon ich heute einige Ansichten gezeichnet

³⁴ Saratschef = Gavril Sarychev (1763-1831). Krusenstern hatte von ihm als Kartograph im Kaiserl. Hydrographischen Institut keine hohe Meinung, wie aus den Kommentaren in seinen Briefen an Horner ersichtlich ist.

habe. Mittags starken günstigen Wind, gegen Abend Windstille, es zeigten sich heute viele vorbeyschwimmende Tange[,] besonders der unter dem 1 Junii d.J. beschriebene gigantische Flügeltang[,] aber sehr zerrißen und verlezzt, mehrere Albatroße und spizzköpfige Seehunde[;] ich zeichnete heute den *Segalischen fucus mammillaris seu spiralis variet. vesiculosi* (die schleimige Seeeeiche) nebst den körnigen {*Esp.*} Schleim behältern oder granulirten *Fructificationen* an den Spizzen der Blätter. Wir sind heute immer 8 bis 9 Knoten gegangen auch in der Nacht hindurch schnell vorwärts geseegelt,

Dienstags den 27. *August* 1805. Heute früh sahen wir noch die zweite curilische Insel, bekamen etwas Windstille hierauf aber frischen Wind, so daß wir Nachmittags die Kamtschadalische Küste (*Lopatka*) erreichten und fast immer über 8 Knoten vor dem Wind giengen. Abends und die Nacht hindurch gieng es fast eben so schnell vorwärts an der Küste hin. ich zeichnete heute die Zeichnung der *Segalischen* Tange fort. (*Fucus sacharinus* an einem *mytilus* -(*muscoides, tuberculatus, perforatus, sinuatus* etc.

Das Wetter war sonnigt und windig 9° *Rr:Thr.* Wärme

Mittewochs den 28 *August* 1805. Früh hatten wir uns etwas vom Lande entfernt

Gegen Mittag als wir das *Cap Powarotni Mais*³⁵ erreicht hatten, wurde es windstill (Es flogen heute viele Papageytaucher. Das Wetter war warm und sonnigt 12° *Rr: Thr.* Wärme. Die Windstille hielt an bis spät Abends in die Dämmerung und eben so lange blieben wir vor dem *Cap Town* oder *Powarotni* stehen : ich vollendete heute eine Zeichnung von der *Millepora rosea*, welche am 6 August (S. pag 135.) mit dem Bleiloth ohnweit dem *NordCap* von *Segalien* heraufgezogen wurde und die ich an demselben Tage angefangen hatte. Diese *Millepora* wird von Polypen bewohnt, welche 12 Arme und die genaueste Aehnlichkeit mit den Seeneßeln (*Actinia*) haben, ich glaube auch[,] daß sie zu diesem Geschlechte gehören[,] weil sie auch eingezogen ganz die Gestalt dieser Thiere annehmen ; nur das besondere eigene haben sie, daß 2 Arme im Zusammengelegten und sogar getrockneten Thiere weit dicker und größer erscheinen, als die andern.

/144./

Donnerstags den 29 *August* 1805. sonnigt und warm, der Wind widrig und mit Windstillen abwechselnd, es wird buxirt mit 3 Böten, wir kommen mit vieler Arbeit kaum bis zur Dunkelheit der Nacht in die Awatschabay, vom Majak kommt uns ein *Officier* in einer *Baydar* entgegen bringt uns Heidelbeeren Himberen und Neuigkeiten 14° *Rr:Thr.* Wärme

Freytags den 30 *August*. sonnigt und warm, der Wind widrig, {bis Mitternacht in den Haven}, wir kommen mit vieler Arbeit in der Dunkelheit kaum bis in die Awatschabay, es wird gefischt[;] ich erhalte einen *Cottus* {*Buik*} *depressus* oder *Scorpius* und einen neuen *compressus*. *Terpuck* der Rußen

Sonnabends den 31. *August* 1805. sonnigt und warm, 13.° *Rr:Thr.* Wärme,

ich gehe an Land und mache eine Vormittags *Excursion* auf Tange etc. Die Ausbeute erstreckt sich nur auf wenige Arten, als folgende *fucus sacharinus* verlezzt *fucus digitatus, palmatus, serrato palmatus, ciliatus ceranoides longissimis conferva*[,] ich beobachtete heute auch den *mytilus* und fand[,] daß er sich mittelst seiner polypenartigen Arme, die sich an der Spitze in einen *Discus* endigen, an andere Körper oder Muscheln ansauge. ich habe diesen *plexus* fast für die *tubularia splanchna* *Esp.* gehalten, nunmehr aber habe ich die Zergliederung gemacht u. anatomische Zeich-

³⁵ Das Cap Poworotnoy liegt südlich der Einfahrt in die Awatscha-Bucht.

nungen.

Sonntags den 1 *Septembr* 1805. sonnigt kühl und windig 12 {14}° *Rr Thr.* Wärme

Heute früh ist der Astronom mit einem Bote nach der Krebsbucht [Rakowaja] gefahren[,] diesem werden eigene Matrosen Lebensmittel etc. mitgegeben, so etwas dürfte der Naturalist immer vergebens verlangen, ohngeachtet es ihm im *Contracte*³⁶ versprochen ist. Doch der Schade ist nicht mein, ich zeichnete heute einen *Cottus {Perca} compressus inermis* mit *cirrhis superciliaribus* (*Terpuck Rossice datus*)³⁷

Montags den 2 Sept. 1805. trüb und neblig feiner Sprühregen kühl 9 *Rr.Thr.* Wärme nur, früh vollendete ich die gestern angefangene Zeichnung und fieng {*Synanceja Cervus Memoires de L'Acad Imp. d.sc. de St. Petersb.*} eine neue von einem *Buik*, (*Scorpaena cervina* eine neue *species* an[.]

Nachmittags machte ich eine *Excursion* auf Tange, fand aber nichts neues, als die vorerwähnten und eine *Spongia ocellata ramosa et plana seu parasitica rosea*, eine *Sertul. longissima spinosa* oder *geniculata und eschara friabilis*. Heute war {*Lieutenant*} *Steinheil* von *Ochozk* hier angekommen.³⁸

Dienstags den 3 Septembr. war ein froher Tag für mich : ich erhielt Briefe von meinen Eltern Dr. *Altenburg* und *Goldbach*, *Mad. Heinike* aber nichts von *Rosenmüller*, *Boehm*, *Müller* etc. es ist eine seltene Erquickung aus weiter Ferne von seinen Eltern und guten Freunden Nachricht zu erhalten und von ihrer Theilnahme an unseren Schicksale überzeugt zu werden.³⁹

Mittewochs den 4 Sept. trüb und kühl 9° *Rr.Thr.* Wärme ; ich laß den ganzen Tag über Hamb. ZeitungsNachrichten von den Politischen Begebenheiten des vorigen Jahres

Donnerstags den 5 Sept. sonnigt und warm 15° *Rr.Thr.* Wärme, sehr heiteres Wetter, ich machte eine Vormittags=Excursion an dem Seestrände und fand einige neue Tange, als den *fucus saccatus cylindrico ceranoides vel ramosus*. welcher auf erstern oft parasitisch vorkommt, eine Abänderung des unter dem 1 *Junii* d.J. beschrieben *fucus alatus giganticus* und des *serrato palmatus* und *digilatus* auch die *Eschara fragilis, calcarea* auch auf Steinen abgesezt.

/145./

Freitag den 6 Septembr. 1805. sonnigt und warm 12° *Rr. Thr.* Wärme, ich machte heute eine kleine Excursion an die Landspitze des kegelförmigen Berges und fand mehrere Saktange (eine neue Art) welche eben ausgeworfen waren ; auch Seeeygel, *Medusa aurita Müll* oder die doppelte Achte (88) große Flügeltangstücke, Schwämme, (*Spongia ocellata et tenerrima*). *fucae digitatus* {*Sacha-*

³⁶ Erstaunlich rasch publik gemacht im *Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde* 1803 VI. Bandes 1.St. Juli, S. 91 bis 93 als Fußnote.

³⁷ Zum *Terpuck* verfasste *Tilesius* eine illustrierte Abhandlung in den *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences*, St. Petersburg, 1810, Bd. 2, S. 335-375.

³⁸ Es handelt sich um den jungen *Fabian Gotth. Steinheil* (1783-1862). *Fri(e)derici* heiratete später in diese Familie ein.

³⁹ Bei den Adressaten handelt es sich um Dr. *Chr.n.Gli. Altenburg* und Prof. *Chr.n. Frdch. Goldbach*, weiterhin um die von *Tilesius* verehrte *Mademoiselle Amalie Regina Heinike* aus Leipzig (1783-1843). Durch den Tod des Studienfreundes Dr. *Johann Christian Rosenmüller* (1771-1820), in dessen versiegeltem und versteigertem Nachlass sich 1821 *Tilesius'* 1. und 3. Tagebuch befunden hatten, verlor *Tilesius* einen wichtigen Teil der Tagebuchaufzeichnungen. Über den Kupferstecher *Amadeus Wenzel Boehm* (1769-1822) gibt es in dessen Nekrolog Hinweise auf später vernichtete Geschenke des weitgereisten Freundes : japanische und indische Gemälde, in : *Neuer Nekrolog der Deutschen* 1. Jg. 1823, 2. Heft, (Ilmenau 1824) S. 824-828, hier S. 826. Der Kapellmeister *August Eberhard Müller* (1767-1817) war in Sachsen aktiv.

rinus}, *palmato serratus*, *ciliatus*, *ceranoides*, {*clathrus*}, *mya truncata*, *Mytilus esculentus* {große} Gehäuse von *Lepas cornuta*, ich zergliederte hierauf einen *Cottus depressus* ein großes Exemplar, einen zungenlosen Fisch und beschrieb ihn auf *Concept.* bis zu mehrer Muße in den Bogen, welche die Beschreibung der Tang *Fructificationen* enthalten. 1 Schnepfe geschossen.

Sonnabends den 7 Septembr 1805. Hier am Lande wird Sontag gefeyert

Der {H} *Capitaine* v.K. feyert seine Beehrung mit dem AnnenOrden, welcher ihm von dem Annen Ordensritter H *Ratmanof* umgegangen wird. ich habe wol so etwas davon neben mir sprechen gehört, daß dieser Herr von dem Monarchen mit Ordens beehrt worden[,] doch hätte ich eigentlich ohne diese *Ceremonie* die Gewißheit nicht erfahren ; denn für mich wird alles geheim gehalten. Indeßen kann ich nicht glauben, daß der *Capitaine* selbst, welcher mir wirklich ein guter Mensch scheint, die Ursache davon seyn sollte, es sind gewiß seine beyden Geheimde Rätthe : welche die Politik haben, mir durch Mangel der Materialien alle Bedingungen zu einem Journale zu entziehen, vielleicht ist es auch bloßer Neid und Rache ? mir gilt es gleich. Nachmittags machte ich eine kleine *Excursion* an den Seestrand und schoß 2 Strandläuffer oder graue Waßerschnepfen (Briefe nach Europa geschrieben)

Sonntags den 8 Septembr. 1805. warm und sonnigt bis Nachmittags um 4 Uhr wo es regnerisch und windig wurde[.] *Rr:Thr.* 12° Wärme Nachmittags machte ich eine *Excursion* an den Seestrand und sammelte wieder einige ausgeworfene Sack und Röhrentange ein verletztes *Alcyonium* und einen *Cancer puber*[,] wie ich ihn bey unserm ersten Aufenthalte gezeichnet habe und der jezt besonders zahlreich und schmackhaft vorhanden ist. Diese Krabben sind weis und roth gesprenkelt oft auch gelbl. | am Bauche immer | gelb und auf dem ganzen Körper mit fuchsrothen Haaren besetzt. Heute waren der H. von *Loewenstern* und der Herr *Astronom* wieder mit dem Bote ausgefahren und hatten mir davon nichts wißen laßen. Der H. *Cap.* versicherte mir, daß es ihm sehr leid thue und offerirte mir das Bot auf einen andern Tage. Naturalisten aber müßen lauffen. Ich beschrieb heute einige Tangarten[,] ordnete einige abzuschickende Materialien und schrieb Briefe nach *Europa*.

Montags den 9 Septembr. 1805. warm {sonnigt} und windig. Heute wurden die Naturalienkasten vom Lande in den [Stau-]Raum geschafft, seit unserer Abreise nach Japan bis jezt hatten sie hier in Kamtschatka in der *Commandantenwohnung* gestanden, der Herr Gesandte hatte keinen Brandtwein auffüllen laßen ohngeachtet ich es sehr oft erinnert habe und er mir es auch versichert hatte, daß es durch H. D. *Langsdorf* geschehen sey (aber wie oft hat mich dieser Mann belogen ?) von den schönen *Brasilianern* und *Nukahiwern* ist manches verdorben[,] was nicht von Brandtwein bedekt gewesen, und es scheint von den schönen Krebsen auch vieles abhanden gekommen zu seyn.

/146./

den 9. Septembr 1805

Ich machte heute dem H. *Capt.ne* v.K. den Vorschlag, wenn er einen neuen Kasten für die Sicherheit der Gläser machen laßen wollte, und den nöthigen Brandtwein darauf verwenden wollte, so wäre ich gesonnen, da der H. D. *Langsdorf* [,] der für die Sammlung engagirt war, nicht mehr bey uns ist, die Sammlung der spirituösen *Preparate* fortzusezzen, weil es doch so geringen Aufwand erforderte, um auch von dieser Seite unsere *Expedition* auszuzeichnen und sich manche Naturhistoriker nicht in der

Erwartung, die sie von uns hegen, nicht[!] betrogen sehen werden. Jedermann denkt freylich von seiner Wißenschaft daß sie, die unentbehrlichste sey und das ist löblich, dennoch denkt auch mancher von andern Wißenschaften geringschätzig und das ist unlöblich. – Ich thue was ich kann.

Dienstags den 10. Septembr 1805. sonnigt und windig 16° Rr. Thr. Wärme. Ich brachte heute den ganzen Tage zu mit Auffüllen der Gläser und reinigen der zoologischen *Präparate*, Ausbeßerung der Kästen etc. und werde vielleicht morgen noch nicht damit zur Vollendung kommen, weil alles umgefüllt werden muß. Der Herr *Cap. v. K.* hat (ungeachtet wir vielleicht noch einigen tb Vorrath von *Spiritus* haben sollen,) doch von der hiesigen *Comp. Factorey* 6. Stof a 48. Rubl. der Stof zu 8 Rub. gekauft) und heute für durch den *Clerk* hieher bringen laßen. Indeßen sind damit dennoch kaum 3 Gläser angefüllt worden, ein einziges großes Glaß faßt 3 Stof. und wir werden morgen wohl doppelt so viel nöthig haben, um nur die kleinern, welche leer stehen, zu ergänzen[.]

Manchen scheint dieser Aufwand gros, in S. Petersburg kostet der Stof uns 3 *Rubel*. Meine eigenen *Praeparate* habe ich bereits heute früh mit 3 Stof von dem Franzbrandtwein, der zu meinem eigenen Genuß von *Japan* hieher bestimmt war aufgefüllt. Mich kostet diese Aufopferung nichts – da ich kein Brandtweintrinker bin und ohnehin den meinigen den Matrosen, die mir auf Befehl des *Capitains* Dienste leisten, zur Belohnung austheile. Heute Abend bemerkte ich auf dem von *Ochotzk* hier angekommenen Transportschiff eine *Illumination* von 16 bis 20 Lampen wegen des Nahmenstages des Monarchen *Alexanders I.* Die ungewohnte Anstrengung bey der heutigen Arbeit und die auf die Erhizzung am Abend erfolgte Erkältung hatte mir in der Nacht starke Zahnschmerzen zugezogen und einen Rheumatismus[,] den ich auch den ganzen folgenden Tag spürte.

/147./

{Mittewochs} den 10. *September* 1805. Heute wurden wieder 10 Stof Brandtwein a 80 Rub. gekauft und damit konnte heute alles aufgefüllt werden, was gestern leer geblieben war, als aber alles angefüllt war ; so wurde aus Neugierde und Unvorsichtigkeit eines kleinen Mannes wieder ein großes Glas mit 3 Stof, in welchen bereits alles in Ordnung gebracht war, zertrümmert, welches aber doch heute ersetzt werden soll. Ich habe unendlichen Verdruß mit meiner Arbeit. Es herrscht ohnedem eine große Verachtung der Naturgeschichte, wenn nun noch überdies persönlicher Haß gegen mich, der ich kein Schmeichler und kein Handelsmann bin, hinzukommt, so wird mir mein Stand so verbittert, daß mir alle Lust zur Arbeit vergeht, so viel Vergnügen mir auch sonst diese Wißenschaft gewährte. Da ich diese schmutzige Arbeit, das Ausspülen der Gläser, das Reinigen der *Präparate* und alle die kleinen mechanischen Erforderniße, die ein jeder Bedienter und Tagelöhner verrichten könnte, selbst übernehmen muß, so rümpft man die Nase, über meine Arbeiten.

Jedes {kleine} Bedürfniß, das zu schaffen nicht mehr in meiner Macht stehet, kostet unendliche Schwierigkeiten und tausenderley Verdruß {z.B. die Gläser, der Kasten, die Pflanzenbreter etc.}, besonders da ich nicht so unempfindlich bin, alles zehnmal mit Gleichgültigkeit zu fordern zu können. Jede Gelegenheit wird hervorgesucht, mir Dinge zur Last zu legen, die gar nicht in meiner Macht stehen. Bekanntlich hat die Naturgeschichte eine Menge *Präparate* und Kästen nöthig, welche ich einmal zu der Ladung übergeben habe, viele sind bereits in den Stürmen zertrümmert oder die Matrosen haben sie zertreten. Was noch übrig ist, muß ich, wenn es erhalten werden soll, immer selbst im [Stau-]Raume verpacken helfen, dem ohngeachtet wird auf den Ankerplätzen aus und eingeladen.

Als wir im vorigen Jahre hier ankamen ; so wurde alles ausgepackt und in ein Magazin am Lande gebracht. Ich frachte [=fragte] mehrmals nach dem Insectenschranke mit den Glaskästen, niemand aber wollte etwas davon wissen. Jezt, da ich für das Einladen des Schrankes besorgt bin, so sagt man, daß er warscheinlich durch meine Unachtsamkeit verlohren gegangen sey, weil dieser Schrank am Ufer unter freyen Himmel im Regen bis zu unserer Abreise gestanden und trozz aller Anfragen sich niemand als Besizzer gemeldet habe. Mich hat doch niemand gefragt - und warum gerade mich nicht? Das ist doch auffallend - und sollte es denn wohl Recht seyn, etwas, was mit dem Schiffe hier angekommen ist, geradezu im Stiche zu laßen.

Uiber diese Gründe sagt mir ein Seeoffizier⁴⁰ gerade zu, ich sey von Sinnen - ! Dies ist der Ton, mit welchem man hier die Stimme der Warheit zum Schweigen bringt, dies die Achtung, mit welcher man gegen Gelehrte denkt, spricht, handelt. O was habe {ich} dem Studio der Naturgeschichte aufgeopfert ? meine schöne medizinische Praxis, mein ruhiges, zufriedenes Leben ohne Verdruß, Liebe, Freundschaft, sanfte Empfindungen und alles Schöne und Gute einer gebildeten Welt. Was umgiebt mich jezt? Neid, Haß, Verläumdung, Rohheit, ein elendes jammervolles Leben, betrogne Hoffnung.

/148./

Demohngeachtet ist der C[apt]. ein guter Mensch, und ich glaube nur zu gewiß, daß die eigentliche Quelle meines Verdrußes zu suchen ist in ~~den~~ meinen Feinden[,] die sich bey ihm eingeschmeichelt haben und ihn beständig umgeben. Da er diese Menschen für das hält, was sie in seiner Gegenwart scheinen ; für gut und wahr, so hält er auch das für wahr, was diese Feinde verläumden. Er will nicht bemerken, daß man mir mit offenbarer Geringschätzung begegnet, ohngeachtet ich selbst neben ihm bey Tische sizze, - er selbst spricht nur wenig und kalt mit mir, dem Astronomen und dem *Dr. E.*⁴¹ wie auch einigen Offic. schenkt er ein unbedingtes Zutrauen. Bey der sklavischen Denkart[,] die unter dem Comm. dieses Schiffes herrscht, muß freylich das Betragen des Ersten einen großen Einfluß auf die Vorstellungen der Untergebenen haben, welche eben dadurch keine hohe Vorstellung von mir bekommen und sich auch darnach betragen. | Es wurde heute das Schiff *Ochotsk* von *Ochotsk* mit Salzfleisch, Zwieback Butter etc. beladen dicht an das unserige gelegt und ausgeladen.

Donnerstag den 12. Septembr. Von Schmerz und Traurigkeit über mein warhaft beklagenswerthes Loos beklommen, machte ich heute meinen Empfindungen Luft und erklärte auf der Stelle dem C. meine Meinung, er versicherte, daß er nichts gegen mich habe und daß auch niemand etwas nachtheiliges von mir gegen ihn gesprochen, daß ich aber ohne Grund mißtrauisch sey. Wird man absprechen, oder wird man mir dergl. Erscheinungen, die ich bey gesunder Vernunft und gesunden Sinnen seit geraumer Zeit täglich gehabt habe, auf irgend eine andere Art erklären können? und das Betragen der Obern und Untergebenen gegen Naturgeschichte und Naturforscher, gleichsam als wären beyde nur aus Gnade und Barmherzigkeit hier geduldet, ist doch in der That so auffallend {verächtlich}, daß

⁴⁰ Hier ist wohl der Seeoffizier Loewenstern gemeint, siehe die Episode in der Einleitung zum 1. Teil dieses Artikels.

⁴¹ Hans Hasert in seiner Hausarbeit "Das Leben des Wilhelm Gottlieb Tilesius v. Tilenau (1769-1857), der als Zeichner und 'Naturalist' auf der 'Nadeshta' an der ersten russischen Weltumsegelung unter dem russischen Kapitän Adam Johann von Krusenstern teilnahm" [Typoskript, Potsdam 1965] S. 27 liest: L. Ich denke, es handelt sich um E = Espenberg.

es-f ein jeder es merkt und daß man ein unempfindlicher ehrloser Klozz seyn müste, wenn {man} es **föhnten** ohne sich tief dadurch gekränkt zu fühlen, merken wollte. Ich kann gar nicht begreifen, wie man so handeln kann, ohne an die Folgen, die es haben muß zu denken, wie man einen Menschen für den ärgsten Schöps ausschreyen kann, der es nicht ist[,] der aber allerdings die Mittel kennt, wie man sich gegen solche Beschimpfungen rächet. – Auch kann ich nicht begreifen, wie ein {guter} Mensch so undankbar ist gegen Dienste, die nicht Schuldigkeit sind, und wie ein kluger Mann nützliche Menschen so von sich stoßen und von sich so abgeneigt machen kann. Den jungen rohen Menschen, die voller Dünkel bey ihrer Unwissenheit sind und doch bey einem grundlosen Stolze sich so gern mit fremden Federn schmücken, stehe ich schon längst nicht mehr zu Diensten. Denkt aber ein Mensch ohne mein Verschulden von mir verächtlich oder hält mich für einen Thoren, der /149./ seine Dienste verschwendet ; so würde ich das seyn, wo für man mich hält, wenn [ich] auch dem sonst guten Manne dienen wollte, es ist nicht für mich gut. – Heute gegen Abend kamen der *Major Friderici* und der Bruder des *General Koschleff* nebst einem *Capitaine Spravnik*⁴² von *Wischni Kamtschatka* wieder hier an. Leztrer brachte dem C. v. K. einen Kamtschadalenschädel mit, welchen er für H. *Loder*⁴³ bestimmt hat. *Das Wetter war sonnigt und warm 12° Rr. Thr. Wärme.*

Freytags den 13 Septembr 1805. Ich habe heute meine *Cajüte* in Ordnung gebracht und zugleich die Ansichten der Japanischen und *Segalischen* Küsten zu vollenden angefangen. Das Wetter ist trüb und kühl 10° Rr. Thr. Wärme, ich erhielt einen Bärenzacken.

Sonnabends den 14 Septembr 1805. Regen kalt. 9° Rr. Thr. Wärme anhaltenden Regen Tag und Nacht und zwar so stark, daß bey dem eingetrokneten Schiffe mir die ganze *Cajüte* so voll Waßer wurde, daß meine Wäsche und Kleider {im Coffre}, meine Papiere und viele andere Sachen nicht wenig davon gelitten haben, es lief stralenweise an den Wänden herunter, rann durch das Bücherbrett von früh bis Abend in gleicher Stärke, so, daß die 6 unter gesezzen Bekken alle Viertelstunden musten ausgegoßen werden. Dem ohngeachtet waren die Bekken oft übergelauffen und der lekene Fußteppich so durchnäßt, daß er wird losgerißen werden müßen, wenn er nicht verfaulen soll. Daß man mir hier aber alle diese Erscheinungen hier auch wieder abläugnet[,] habe ich bereits vor einer halben Stunde geschehen, wo *Monsieur Astronom* über meinen Verlust spöttelte – das Waßer läuft in der *Cap.* *Cajute* zusammen[,] weil das Schiff etwas auf der Seite liegt und rennt durch den schlecht calfaterten Fußboden in meine *Cajute* herunter. Es hütet sich aber jeder sorgfältig herunter zu kommen und anzusehen, was man nicht wissen will. –

Bey dem übereilten Auspacken der *Cajute* ohne Leute ist mir auch manches zu Grunde gegangen, als *Spirituosa* und Gefäße.

Sontags den 15 Septembr 1805. anhaltenden Regen und trübes Wetter kühl 7° Rr. Thr. Wärme, es werden Briefe geschrieben und *Vuen* gezeichnet, der Jonas felsen bey *Segalin*⁴⁴ soll für den H. *Mitschmann B.v. Steinheil* von *Ochotsk* copirt werden. Nachmittags zeichnete ich *Tange. fucus tubulosus* und *ciliatus var.*

⁴² Hier wohl ein schriftlicher Befehl an Krusenstern. Verwaltungszentrum war damals noch Bolsheretsk, Vishni K. und Nishi Kamtschatsk lagen auf dem Weg dorthin.

⁴³ Der Arzt Justus Christian Loder (1753-1832) war 1805 noch Professor in Halle, bevor er 1810 endgültig in Russland tätig wurde. Er erhielt 1807 auf Umwegen Schädel, wie die Korrespondenz Krusenstern-Horner erkennen lässt.

⁴⁴ Wie pag. 142 und 150 ist die Insel St. Jonas = Ionyfelsen im Meer von Ochotsk gemeint.

Montags den 16 Septembr 1805. trüb und kühl 8° *Rr:Thr*: Wärme Nach Tische am Seeufer spaziren, ich fand unverlezte Wurzelenden von dem *Fucus alatus giganteus esculentus* mit *proliferirenden* Anhängseln. Abends Briefe geschrieben an meine Eltern, Vetter D[r]. A[Ittenburg]. *Goldbach, M. Heinike* und alles nebst der Beschreibung von *Kamtschatka* und vieler Naturproducte von *Brasilien Marques.* u *Kamtschatka* nebst einigen Abbildungen in ein *Paquet* eingesiegelt, die ganze Nacht habe ich geschrieben bis an den folgenden Morgen um 8 Uhr.

Alcyonium miniaceum, rubrum, flavum. *Spongia ocellata* zwischen Wurzelästen des *Fucus saccarinus* und *alatus giganteus esculentus*. Schneckeneyer etc. brachte der Apotheker Herr *Sydhm* von einer *Excursion* mit, so auch das große *Cardium*

/150./

Dienstags den 17 *Septembr*, sonnigt und warm, *Vuen* gezeichnet, Nachmittags *Excursion* nach der *Pagana Retschka*, am Seestrande *fucus coliatius* und *tubulosus* kleine Exemplare.

Mittwochs den 18 *Septembr* sonnigt und warm 13° *Rr:Thr*. Wärme, JonASFelsen vollendet

Donnerstags den 19 — sonnigt und kühl, früh eine Squilla {*Astacus Boreas*} mit Spizzen und Zangen gezeichnet die der A. H. *Sydhm* brachte, Nachmittags *Excursion, Pagana Retschka*

Freytags den 20 *Septembr*. früh sonnigt und warm ich machte heute Vormittags eine *Excursion* auf Tange am Seestrande in der *Raquebucht*⁴⁵, kam sehr spät zurück, das Schiff des H. *B.v. Steinheil, Ochotsk*, gieng heute ab, dafür kam ein anderes, *Constantin*, ein Einmaster von *Unalashka* unter dem *Commando* des Steuermann *Patapof*⁴⁶, und brachte unsere Ladung für *China* (. *Cotik* und Biberfelle)⁴⁷ die *Newa* soll eine ungleich größere Ladung erhalten haben. Der Steuermann *Patapof* brachte dem H. *C.v.Krusenstern* ein Geschenk von schön gearbeiteten Kleidungsstücken der *Aliutischen Insulaner von Unalashka*.

Abends giengen wir auf eine Kamtschadalische Hochzeit, um den Gebrauch hier mit anzusehen[,] hatte ich dem Bräutigam ein Geschenk von 4 Piastern bestimmt, so wie mehrere der übrigen Herrn von unsrer Gesellschaft, da aber die Herren und die Matrosen die hiesigen Gebräuche auch nicht kannten ; so nahmen die Sängereinnen [?], die uns hier aufgerufen und nachmals gedankt hatten, das für die Brautleute bestimmte Geld zu sich, weil das für den heutigen Tag hier so Gebrauch ist, unsere eigenen Matrosen waren *Ceremonienmeister* und Schaffer etc. und wußten dies nicht - auch der junge *Vicégouverneur K[oscheleff]* hatte dies nicht gewußt.

Sonnabends den 21 *Septembr* 1805. Vormittags zeichnete ich an dem *Astacus Boreas* wovon *Herbst Tab. 29 fig 2. Tom. II.* schon eine *Varietaet* etwas schlecht vorgestellt hat⁴⁸, und vollendete die *Spongia ocellata rosea* und das *Alcyonium pyriforme*

Nach Tische gieng ich an Land und erhielt von den H. *Vicégouverneur K.* dem ich mein englisches Pulver [Schrot?]beutel, Pulverhorn und Doppelflinte nebst Zubehörde geschenkt hatte, 2 kleine Zobel-

⁴⁵ Gemeint ist wohl die Raquoweina-Bucht im Ostteil der Awatscha-Bucht.

⁴⁶ Bei Loewenstern mit dem Namen Jakoff Gepifanitsch Patapoff versehen.

⁴⁷ Die beiden Textlücken für (noch) nicht erfasste Mengenangaben blieben leer.

⁴⁸ Ein Krebs, lt. Fr.W. *Herbst Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse*. 1793. 2. Band. (Berlin, Stralsund 1796).

fellchen und ein Stachelthierfell aus Nordamerika[,] welches die *Promuschlini*⁴⁹ oder Jäger *Nunick*⁵⁰ nennen, nebst einigen unbedeutenden *Mineralien*, aus dem Penschinskischen Meerbusen⁵¹. H. Major *Friderici* hatte Laven und Vulkanische Schlacken von dem *Vulcan* bey *Nischni Kamtschatka* und einige {incrustierte} Ufergewölle von den warmen Quellen mitgebracht, wovon er mir auch einige kleinere geringe Stücke gab. Der H.C. v. *Krusenst.* hat sehr interessante Stücke von dem jungen H. *Vicegouverneur K* erhalten, sowohl an *Mineralien* als an foßilen Knochen[,] worunter ein *Mammuts* Zahn ist. Die Zähne und den ungeheuren Hauzahn von *Mammuth*[,]⁵² welchen H. M[ajor] *Frid.* besitzt, werde ich ein andermal beschreiben.

Heute Abends giengen wir mit d. *Capt. v. K* wieder zur Kamtschadalischen Hochzeit, welches mir viele Langeweile verursachte[;] natürlich waren erst heute die Geschenke zu vertheilen, die ich schon gestern gegeben hatte, ehrenhalber musste ich aber noch einmal zahlen, ich gab 10 *Rub.*, die Geschichte kostet mich also durch fremde Unwißenheit 18 *Rub.* und ich habe nicht für 5 Kopeken Belehrung bekommen.⁵³ Abends erzählte uns der Steuermann von *Unalashka*, daß er dort die Gesellschaft von der *Maria* nach *Codiak* gesehen hatte. D. *Langsdorf* hat nicht geschrieben, sondern bloß grüßen laßen, der Steuermann hat ihm eine seltene Art weißer Krebse geschenkt, die *Newa* soll bey *Cadjack* unter der

/151./ Anführung des H. *Baranow* welcher die abtrünnig gewordenen Amerikaner von der Insel *Sitka*⁵⁴ kriegerische Szenen gehabt haben.

Sonntags den 22 *Septembr* 1805. sonnigt und warm 14° *Rr.Thr.* Wärme. Vormittags an dem *Cancer boreas* gezeichnet und nach Tische *Excursion* aufgelegt wurden [!], dann wurden die 3 *Exempl.* Krebse ausgenommen und meine naßen Bücher und Papiere getrocknet. Der Steuermann brachte mir heute Zwirn der *Aliuten* und ein paar Hare, welche einem gefundenen *Mammut* Skelette aus dem Hinterkopfe gezogen seyn sollten, ich werde sie an H. Hofrath *Blumenbach* schicken⁵⁵

⁴⁹ Promischlini sind die russischen Arbeiter oder Pelzjäger vor Ort.

⁵⁰ Nunik= ist der Inuit-Name für einen weiblichen Seehund.

⁵¹ Bucht im NW von Kamtschatka, siehe die Karte von Kamtschatka (1803) im 1. Teil.

⁵² Zum Mammut vgl. den Brief von Tilesius an Benj. Smith Barton und Caspar Wistar in Philadelphia (s. Anm. 32 im 1. Teil dieses Artikels). Tilesius hatte schon im Jahr 1810 Kontakt mit Barton Smith aufgenommen, der diese Informationen lobend in einem Brief an Thomas Jefferson erwähnte. Da Smith Barton 1815 und Wistar 1818 starben, war diese Korrespondenz nur von kurzer Dauer. Tilesius veröffentlichte seine in St. Petersburg erweiterten Mammut-Kenntnisse im Aufsatz “De skeleto mammonteo sibirico ad maris glacialis littora anno 1797, effoso, cui praemissae elephantini generis specierum distinctiones”. In: *Mémoires Acad. Imp. des Sciences de Pétersbourg*, T.V, p.406-513, Tab.X, XI (1815); auf S. 409-411 gibt es deutsche Anmerkungen von Jul.Hnr. Klaproth in den Fußnoten; die englische Übersetzung “On the mammoth” erfolgte 1819 durch G. Fischer v.W. in London.

⁵³ Vgl.oben (Anm. 20) zum Artikel in der *Allgemeinen musikalischen Zeitung*.

⁵⁴ Hier fehlen die weiteren dazu gehörigen Informationen, weshalb die Zeilen zum großen Teil unbeschrieben blieben. Alexander Andreevich Baranov (1746-1819) ist eine zentrale, aber auch kontroverse Persönlichkeit für die Geschichte der RAC in Alaska.

⁵⁵ Zu den brieflichen Kontakten von Tilesius mit Blumenbach vgl. die noch nicht abgeschlossene, reich kommentierte Edition (bisher bis Ende 1805), durch den kürzlich verstorbenen Norbert Klatt: *Brosamen zur Blumenbach-Forschung*. 7. Band (Göttingen: Klatt 2015).

Montags den 23. Septembr. 1805 trüb und regnerisch 10° Rr. Wärme, früh schoß ich mit der Pistole auf einen Seeraben⁵⁶, welcher von *Macar Iw. R[atmanov]* vollends erlegt wurde[;] ich zeichnete flüchtig den *Contur* wellen[?] des *Albatros*, und schnitt ihm die Füße ab, die an allen 4 Zehen mit der Schwimmhaut verbunden sind, der ganze Vogel ist schwarz[,] hat 12 Steuerfedern in einem fächerförmigen langen Schwanze[,] 24 {kurze} Schwungfedern in den Flügeln deren hintere Gelenke lang sind. Die Rußen nennen diesen Vogel *Uriöll*, er war voller Läuse, die ich mikroskopisch gezeichnet habe. Der Hals des Vogels war lang wie bey dem Reiher[.] Der Kopf {klein} lang und schmal und der Schnabel lang schmal und dünn mit {verborgenen} linearischen Nasenlöchern, an der Wurzel mit einem Wulste und unten mit borstenartigen Federchen besetzt, an der Spitze {ein} umgekrümmter Oberschnabel, welcher über den untern herunter geht[,] ich habe dies an demselben, welchen ich vor 4 Tagen hier im Haven {flügelahm} schoß und welchen mir die Matrosen vom Schiffe ins Waßer ließen, wo er untertauchte und entkam, bemerkt, denn an dem heutigen fehlte der halbe Schnabel, der Schnabel ist braun so wie auch die Augen, welche weit nach vorn an dem Schnabelwulste stehen und mit einem strahlenförmig gekörnten zirkelförmigen Augenliede umgeben sind. Nachmittags machte ich eine kleine *Excursion* am Seestrande auf Tange, brachte aber vorher meine *Japanischen* und *Kamtschadalischen* Tange in Ordnung.

{+ es war aber sehr windig und sie kamen bald zurück, das übrige war Geheimniß.}

Dienstags den 24. Septembr. 1805. sonnigt und windig. 11° Rr. Thr Wärme, die Sonne treibt es aber auf 20° und drüber. Heute fuhren die gebietenden Herrn⁵⁷ nach der Tarinskabucht.+ Der Steuermann *Patapof* brachte mir Barthare vom *Sibutsch* oder der Löwenrobbe, sie sind beynahe anzusehen, wie die Stacheln von dem brasilischen Stachelschwein hornartig über eine viertel Elle lang biegsam und an den Spitzen borstenartig an der Wurzel weis und röhrenförmig. Der Steuerman versicherte, daß man sie noch weit größer fände, auch erzählte er, daß das Weibchen gelb {und klein} das Männchen aber ungeheuer gros und schwarz sey, hieraus ergibt sich, daß die Thiere, die wir auf dem gefährlichen Steine des *Perouse* vor dem *Cap Crillon*⁵⁸ sahen, nichts anders als Seelöwen waren. Auch erzählte er, daß diese so wie einige andere große Robbenarten Steine fraßen um sich auf dem Meeresgrunde einen natürlichen Pallast zu machen, Forster hatte also Recht, denn er sagte, daß er in den Mägen dieser Thiere eine große Menge Steine gefunden.⁵⁹

/152./

[Lat. und dt. Beschreibung des Tanges *Fucus saccatus seu marsupiformis*, gefolgt von natur-

⁵⁶ Gemeint ist wohl der Kormoran/Uriöll, dessen Abbildung vom 23. Sept. 1805 aus der Tilesius-Slg. in der Leipziger Kustodie im dortigen Universitätsjournal Nov. 1998, H. 6 von Rainer Behrends vorgestellt wurde. Die Tilesius-Illustrationen sind jetzt auch digital auf der Homepage der Leipziger Universitäts-Kustodie präsentiert.

⁵⁷ Bei Loewenstern werden genannt : Ratmanof, Golovatschoff und Koscheleff. Bei der Krebsbucht handelt es sich lt. Loewenstern um die Tarcinaia Bucht.

⁵⁸ Cap Crillon an der Südwestspitze der Aniwabucht wurde während der Südsachalin-Erkundung beschrieben.

⁵⁹ Der Hinweis ist zu finden in Johann Reinhold Forsters *A Voyage Round the World* (London 1777), vol. II, S. 512ff. [lt. Robert Hamilton in : *Naturalist's Library*, Band 8 (1839) S. 241] und auch in der deutschen Ausgabe wiedergegeben.

kundlichen Ausführungen auf pag. 153f., die an Blumenbach und Mertens⁶⁰ abgeschickt wurden]

/155./

Fortsetzung Dienstags den 24 Septembr. Ich teerte heute meinen Insectenkasten[,] fieng einen neuen *Cerambus Japonicus*, welcher sich in dem Klozze auf welchem der Ambos des Schloßers befestigt war[,] Löcher gebohrt hätte, die über einen Zoll im Durchmeßer und circelrund waren⁶¹, brachte die bisher in *Segalien* u. *Kamtsch* gesammelten Insecten in Ordnung und schrieb sodann Briefe an H. *Blumenbach* wegen des *Mammuthknochen*[,] legte die erhaltenen *Mammuthhaare* bey und die Beschreibungen des Saktanges und Röhrentanges nebst mehrern *Exemplaren* an Professor *Mertens* in *Bremen*, welcher mich noch in *Coppenhagen* schriftlich darum bat, legte den vergebene Brief an meinen H. *Vetter Dr. Altenburg* in *Mühlh.* bey und adressirte alles an den Prof. *Goldbach* in *Moscow*. Diesen Brief gab ich noch diesen Abend dem Steuermann *Patapof*, der morgen oder übermorgen von hier nach *Ochotsk* abseegehn wird.

Mittwochs den 25 Septembr 1805 sonnitg und windig 12° *Rr. Thr.* Wärme. Der Wind ist ungünstig zur Ausfahrt, so daß *Patapof* noch nicht einmal aus dem Haven kommen kann, ich arbeitete heute an der Aussicht der Stadt *Nangasaki* für den *Cap. v. K.* gestern Nachmittag zeichnete ich das Portrait des *Aliuten Alexanders*⁶², eines ächten Eingebornen von der *Andreanischen Inselgruppe*, welchen der Steuermann *Patapof* zu uns brachte, dieser ächte *Aliut* war von kleiner und untersezter Statur breitem Gesicht, dicken vorstehenden Lippen großen Unterkiefer dichtem schlichten schwarzem Haare und furchtsamer einfältiger Mine[:] er war 17 Jahr alt und hatte noch ganz die Sitten, Gewohnheiten und den Geschmack seines Vaterlandes beybehalten, ich wollte ihm etwas zum Genuß geben, er trank aber keinen Brandtwein, keinen Sakki und nichts von Zucker und süßem Geschmack, sondern versicherte daß ihm der Wallfischthran weit beßer schmecke, Tabak nahm er an auch einen alten Sack den ich ihm schenkte[.] Man bedient sich dieses Menschen als Dollmetscher bey den *Aliuten*. er trug einen *Parka* oder Jacke von *Papageytaucher* häuten und Beinkleider und Socken von dem Halse oder der Gurgel des Seelöwen *Sibutsch*[,] welche mit Riemen befestigt waren. Es befand sich auf demselben Schiffe noch ein anderer *Aliute*, der aber von vermischter Abkunft war[,] wie es auch sogleich sein Gesicht verrieth, der Vater war ein Ruße und die Mutter eine *Aliutin*, dieser war weißer von Farbe und sahe auch übrigens mehr einem *Kamtschadalen* ähnlich, er trug eine *Kammaleika* (einen Kittel von Seelöwendarm, welcher aus lauter schmalen Streifen, wie sie der, der Länge nach aufgeschnittene und ausgespante Darm giebt, sehr sauber zusammengenäht ist, der Zwirn womit sie nähen[,] wird ebenfals aus Därmen und Senen zusammengedreht,) wie ihrer viele auf unserm Schiffe zusammen gebracht und eingehandelt worden sind, nur ich kann nichts dergl. vorzeigen.

⁶⁰ Franz Carl Mertens beschrieb Algen im 3. Band von A. W. Roth's *Catalecta botanica* (1806), später dann oft nur nach den Vorgaben der Zulieferer. Sein Sohn Karl Heinrich (1796-1830) reiste auf *Capt. F.P. Litke's Szeniavin* 1826-9 in den Nordpazifik. Es gibt noch Briefe von Tilesius an Vater und Sohn Mertens.

⁶¹ Der schon pag. 134 erwähnte japanische Bohrkäfer *Cerambus* wird natürlich einem hölzernen Schiff - wie Rost am Auto - bedrohlich, ist daher unerwünscht.

⁶² Sein Porträt wurde im *Krusenstern-Atlas* zusammen mit dem *Kamtschadalen* abgedruckt. Hier handelt es sich um die von Tilesius annotierte Abbildung aus dem *Mühlhäuser Nachlass* (siehe hinten Abb. 6).

Donnerstags den 26. Septembr 1805. trüb und regnerisch besonders vormittags und gegen Abend. Vormittags saß ich an dem Gemälde der Stadt *Nangasaki*,⁶³ Nachmittags machte ich eine kleine *Excursion* am Seestrande[,] fand aber nichts als den *fuscus carnosus und elater* (welcher im frischen Zustande so hart und so voller Federkraft ist, daß er wenn man ihn fallen läßt, wieder etwas von der Erde in die Höhe springt und dem *cilicatus* gleicht) /156./ und außerdem noch eine Menge zerstückelten rosenrothen Schwamm *Spongia ocellata foetida*, den ich abgebildet habe. Gestern Abend in der Dämmerung spazirten 3 große Bären auf der Koschka herum, es ist zu verwundern daß sich diese Bestien so nahe an menschliche Wohnungen wagen, es war kein Gewehr bey der Hand und so wurden sie auch nicht geschossen, ohngeachtet wir sie kaum 200 Schritt weit von uns sahen. Als man sich ihnen unbewaffnet näherte, entliefen sie. Heute besahe ich das neue hölzerne Monument, welches unsere Tischler und Zimmerleute statt des verfallenen breternen Kastens {auf} dem *Cap.* Grabe des *Capt.ne Clerke's* errichten, es besteht in einer Fuß hohen *Pyramide*, auf welcher ein Knopf, welcher die Weltkugel vorstellen soll, nebst einer Fahne von der Gestalt eines Schiffes, die den Wind anzeigt, befestigt ist und an welcher am Fußgestell die alte Kupferplatte mit der Inschrift von *Laperouse* und 2 neue, wovon die eine den *La Croyere*⁶⁴ betreffen soll, angeschlagen werden. Die *Pyramide* steht auf einer stark erhöhten Stufe und in einem großen Raume welcher mit einem Graben zum Ablauf des Waßers umgeben und mit einem hölzernen schwarz angestrichenen Stabgeländer mit einer Eingangsthüre eingefast ist. Dieses Geländer umschließt zugleich den alten Baum, {an} welchem das alte Monument stand, von dem ich bereits im vorigen Jahre zu dem Werke des H. *Capt.v.K.* eine große sorgfältige Abbildung geliefert habe.⁶⁵ Sobald ich mit dem Gemälde der Stadt *Nangasaki* zu Stande gekommen bin und das neue Monument vollendet seyn wird, werde ich auch davon eine Zeichnung entwerfen.

Freytags den 27. Septembr. sonnigt und kühl 9° Rr. Thr. Wärme ich arbeitete den ganzen Vormittag an dem Gemälde der Stadt *Nangasaki*. Heute Abends um 8 Uhr soll am Lande eine Erderschütterung verspürt worden seyn.⁶⁶

Sonnabends den 28 Septembr sonnigt und warm aber windig 10° Rr. Thr. Wärme
Ich versäumte heute viel Zeit mit dem Anstreichen der *Pyramide* und konnte nicht viel an dem G. von *Nangasakki* arbeiten.

Sonntags den 29 Septembr 1805. Heute arbeitete ich den ganzen Tag an dem Gemälde von *Nangasaki* und vollendete es auch. Mein Reissbrett⁶⁷ gebe ich zu der Tafel her, auf welcher das Wappen des *Capt.ne Clerke* soll copirt werden und nehme dagegen ein anderes von Campferholz aus Japan von *Macar Iw. Ratmanof*, welches mir merkwürdiger ist.

⁶³ Vermutlich die Panorama-Ansicht im Krusenstern-Atlas Nr. LIV.

⁶⁴ Louis de l'Isle de la Croyère (1690-1741) war als Astronom und Geodät mit Bering hierher gekommen.

⁶⁵ Siehe den Artikel "Denkmahl des Capitains Clerck ... in Kamtschatka. Aus einem Schreiben aus St. Petersburg, vom 4ten März" mit Auszügen aus Tilesius' ungedrucktem Tagebuch, in: *Politisches Journal nebst Anzeigen von gelehrten und andern Sachen* 1810, 1. Band, 4.St., April 1810, S. 340-343.

⁶⁶ So auch bei Loewenstern unter dem gleichen Datum.

⁶⁷ Das Reißbrett diente als Unterlage für Risse (= Zeichnungen).

Montags den 30. Septembr 1805. Heute vormittags legte ich den Grund zu dem Wappen des *Capt. Clerke*, welches an das Postament der *Pyramide* befestiget wird. sonnigt und warm 10° Rr. Thr. Wärme, windig.

Dienstags den 1 Octobr 1805. eingepackt und Briefe geschrieben, im *Paquet* oder Rolle von folgenden Gemälden an meinen Bruder bey H. C.v. *Krusenstern* eingelegt. 1) *Bonzes* 2. ein *Banjos* mit einem *Portrait* des Bedienten 3) *Zählbret* u. Theezeug 3 Japonische Landschaften mit Bötten u die Brasilische Festung *Sancta Cruz*.⁶⁸

/157./

Mittewochs den 2 Octobr 1805. ich vollendete heute das Wappen des *C. Klerke* und pakte die *Herbaria von Japan Kamtschatka, Nukahiwah* nebst den Kamtschadalischen Saktangen etc. Muscheln Seesternen, Bären und wilden Schafköpfen, Schwämmen Seeeygeln etc. in eine Kiste mit der Aufschrift *Нашуральные щцлєзичя* [Naturalien von Tilesius] auch die *Spirituosa* wurden weggesetzt mit derselben Aufschrift[.]

Heute um 10 Uhr Vormittags entstand Feuerschaden in einem Hause, welcher aber durch unsere Matrosen schnell getilgt wurde durchs behende Abtakeln des Daches, unter dem es eigentlich brannte und durch Wandelbarkeit des Schornsteines ausgekommen war.⁶⁹ Gestern hatte der *Prikaschik Feodor Iwanowitsch Schimlin* ein Abschiedsfrühstück gegeben⁷⁰, wobey ich wegen vieler Geschäfte nicht Theil nehmen konnte, heute gab es der Bruder des *Gouverneurs Dimitri Iwanowitsch Koscheleff*, wobey ich zugegen war. Diesen Abend wurde ohn{weit} der *Pyramide* des *Capt. ne Klerke* und *Astronomen De la Croyere* ein Feuerwerk von einigen *Raqueten* abgebrannt.

An den Schneider des H. *Koschleff* für ein Rok und Hosen zu machen 25 Rub. und 2 Stücken Seidenband a 4 r.d.St. bezahlt.

Hier in *Kamtschatka* hat das Gold nur geringen und die Sachen einen höhern[,] die Arbeit aber den höchsten Werth. – fast wie in *Portugal*, wo auch die Faulheit zu Hause ist.

Heute früh den 3 *Octobr 1805*, versiegelte ich meinen Brief an *Goldbach* in *Moscow*⁷¹[,] der bey H. v. *Krusenstern* eingelegt wird und per Estaffette geht, ich schicke darin die Chineser nebst ihren Waren in *Japan* und die *Rakubos Bonzos* oder Bettelmönche in *Japan*.⁷²

Freytags den 4 Octobr 1805 Man macht heute ernstliche Anstalten zur Abreise

Mittags wurde im Beyseyn des jungen *Koschleffs* seines Bruders Gesundheit unter dem Donner der

⁶⁸ Es ist sicher, dass etliche dieser Bilder von Tilesius zum Japan-Aufenthaltes in den Besitz von Loewenstern gekommen oder die Kopien davon durch Krusenstern später dessen Tagebuch hinzugefügt worden sind (EAA 1414-3-3).

⁶⁹ Die Löschkaktion wird auch von Loewenstern beschrieben.

⁷⁰ Das Abschiedessen von Shemelin und Vichodzov beschreibt auch Loewenstern.

⁷¹ Ob sich Christian Friedrich Goldbachs (1763-1811) brieflicher Nachlass noch in einem Archiv befindet oder beim großen Brand im September 1812 vernichtet wurde? Die abgedruckten Briefe finden sich in der Zeitschrift *Georgia oder der Mensch im Leben und im Staate* vom August 1806.

⁷² Ersteres Bild mit einem pfeiferauchenden chinesischen Martosen findet sich im Moskauer Skizzenbuch b, die Bettelmönche existierten auch von Langsdorffs Hand (bislang in Privatbesitz).

Kanonen getrunken. Der lange *Officier* mit der gutmüthigen und angenehmen *Physiognomie*⁷³ wird mit dem jungen *Koschleff* zum *General* reisen nach *Nischni Kamtsch.* und ihn auf der Reise unter die *Tschukschen* begleiten.

Sonnabends den 5 Octobr 1805. Abfahrt aus dem Peter Pauls Haven. Mittag um 12 Uhr Nachmittags um 3 Uhr saßen wir auf einer Sandbank fest. Das Wetter so trübe und wild, daß es nicht rathsam war heute auszulaufen. Vor dem dicken kalten Nebel konnte man nichts erkennen und der Schnee machte alles auf dem Verdecke feucht und naß. Abends kam die Post vom *General* an. Sie brachte aber keine Briefe von *Petersburg*; sondern *Pricasen*.⁷⁴ Es wurde ohne Unterlaß gearbeitet und unsere Kamtschadalische Soldaten legten mit Hand an, aber es blieb die ganze Nacht durch fest und unbeweglich auf dem Sande stehen, wir waren mit hohem Wasser wieder auf diese Bank gelaufen. Es wurde abgetakelt die Stangen an der Seite des Schiffs als Stützen angeschlagen, denn der starke Winde hatte uns auf die Seite gelegt und drohte uns ganz umzuwerfen.

Sonntags den 6 Octobr 1805 Die sämmtlichen Kosaken aus dem Haven waren angekommen und halfen arbeiten, um uns mit Hülfe der ausgeworfenen Anker von der Sandbank herunter zu ziehen. Wir empfanden wieder einige Stöße und harte Bewegungen und kamen endlich nur mit vieler Mühe Mittags um 1 Uhr davon los. Es war sehr viel (an 30000 [Pf.]) erleichtert worden, die {16} Waßerfäßer waren in die Pumpen ausgeleert worden und es wurde beständig gepumpt um den Raum ganz auszuspülen, und auszuleeren, damit man alsdann aus dem Zunehmen [?] des Waßers abnehmen könnte, ob der Kiel gelitten. Wir zogen uns weit von der Sandbank weg

/158./

Montags den 7 Octobr {sonnig und windig 5° Wärme *Rr:Thr.* Schneegestöber} die gestrige und vorgestrige Anstrengung war so heftig gewesen, daß 6 bis 7 von unsern Leuten unpäßlich waren. Einige Leute wurden heute mit der Barkasse an Land geschickt, um uns wieder mit Waßer zu versorgen[,] andere [?] arbeiteten am Spiel und Anker aus werfen um uns wieder weiter vorzubuxiren, denn in der Nacht waren wir etwas gewichen, der Wind wurde Nachmittags stärker und wir musten von beyde Anker Taue nachlaßen. Nachmittags wurde unser Freund *Koschleff* wieder an Bord geholt um die paar Tage, welche nöthig seyn werden, uns wieder in seegelfertigen Stand zu sezzern, noch mit uns zu verleben, er hat seine Leute nach *Awatscha* vorausgeschickt. Das Ankertau brachte uns heute eine beträchtliche Menge von der *Sertularia dichotoma* *Lin. Ellis T.XII* oder *longissima Pallas Spinosa Esp. 28. Ellis XI.* mit⁷⁵, unter welcher sich die *Spongia ocellata* und die Schlammröhren, oder Schaugehäuse der *Amphitrite Sabella* auch *Cancer pulex amphinomien*, Squillen und Mies muscheln etc. befanden, ich legte davon ein großes Waschbecken voll auf und füllte mit den getrokneten 2 große Schachteln, diese *Sertularia* hält hier viel brüchige stachelige Seerinde *Sertularia eschara* oder *millepora muricata ficabilis* und ist so zerbrechlich wie jene. Sobald sie nur halb trocken ist, zerreibt sie sich schon zu Pulver, zwischen den Fingern. Die Stengel sind schwarz, die Aestchen und Kelche und Zweige weis knieförmig, in den Gelenken schraubenförmig gefaltet etc; Die Polypen sind wie

⁷³ Vielleicht ist damit der bei Loewenstern genannte Froloff gemeint?

⁷⁴ Prikaz (russ.) = höhere Behörde, hier wohl Anordnungen aus Irkutsk.

⁷⁵ John Ellis und Daniel Solander: *The Natural History of many curious and uncommon Zoophytes, collected from various parts of the Globe* (London: Benj. White & Son 1786), S. 3857.

bey der *Spinosa* in *Japan* und *Sachalien*, die ich im kleinen Taschenbuche⁷⁶ abgebildet habe, weis gebl. Die *Polypen* der *Millepora* oder erwähnten *Eschara* aber sind roth und orangenfarb und gros und deutlich.

Dienstags den 8 *Octobr* wurden die Waßerfäßer wieder gefüllt

ich zeichnete nochmals das Portrait unseres Freundes *Dimitri Iwanow. Koschleff*⁷⁷ und durchwachte die ganze Nacht, um an den H. *General Suchtelen*⁷⁸ und *Etatsrath Pallas* zu schreiben, denen ich meine vorige *Situation* unter dem Gesandten *Nicola Petrowitsch* treu, wie sie war, d.i. hart, geschildert hatte. Mit Tagesanbruch gieng *Dimitri Iwanowitsch*[.] der die Briefe mit sich nahm, mit der *Chaloupe* an Land, der *Capt.v.K.* hatte einen Brief an den H *Etatsrath Fuss*⁷⁹, *Secretair* der *Academie* beyzulegen die Güte gehabt, den er bat, im Fall H. *Pallas* nicht zugegen seyn sollte, die Rollen und Briefe bis zu unserer Rückkunft bey sich zu behalten, damit der Inhalt eines freundschaftlichen Briefes nicht andern bekannt und bloße *Skitzen* nicht für vollendete Arbeiten angesehen werden möchten.⁸⁰ Die *Concepte* dieser beyden Briefe liegen noch unter meinen Papieren. Wir lichteten bald darauf die Anker und giengen in See, welche heute ruhig und ohne Wellen war. Nachmittags Windstille[.] Abends hatten wir auch das Land noch nicht aus dem Gesichte verlohren[.] Der ganze Tag war sonnigt und kühl 5° *Rr.Thr*: Wärme.

[Nun beginnt die Weiterreise nach Südchina und Rückkehr nach Europa]

Nachwort

Die Zahl der wissenschaftlichen Arbeiten zu Tilesius ist in der Tat überschaubar. Deshalb erweckt ein Buchtitel (zumal eine Dissertation) Neugier und Hoffnung auf Erkenntniserweiterung- und vertiefung. Nach Durchsicht von

Schendel, Katharina : **Mit Gänsekiel und Tintenfisch** – Wilhelm Gottlieb Tilesius von Tilenau's Japanaufenthalt während der Ersten Russischen Weltumsegelung 1803-1806 als Beispiel für Wissenskonstruktion und Wissensdiffusion im 19. Jahrhundert (iudicium Verlag GmbH München 2015) (ERGA Reihe zur Geschichte Asiens ; Bd. 13)

ist das leider nicht der Fall.

Diese Doktorarbeit ist – laut Diss. S. 25 und Titelaufnahme – im Jahr 2010 abgeschlossen und

⁷⁶ Das so genannte kleine Taschenbuch ist eines der beiden postkartengroßen Skizzenbücher in der Handschriftenabteilung der Russischen Staatsbibliothek in Moskau (fond 178, M 10693a und b).

⁷⁷ Beide Koshelev-Portraits sind heute verschollen.

⁷⁸ Das Briefkonzept befindet sich in der Tilesius-Slg. im Stadtarchiv Mühlhausen : 82/661, Nr. 5.

⁷⁹ Nikolaus Fuss (1755-1826) war ab 1800 Sekretär der AdW ; siehe zu ihm die Dissertation von Rudolf Mumenthaler : *Im Paradies der Gelehrten. Schweizer Wissenschaftler im Zarenreich (1725-1917)*. Zürich : Verlag Hans Rohr 1996, S. 218-227.

⁸⁰ Der russischen Akademie der Wissenschaften wurden diese Texte vorgelegt, gelesen und gedruckt, lt. NL 10, 1 Mai 1805 (mit 26 Zeichnungen).

bedauerlicherweise fünf Jahre später (in unveränderter Form?) in einer akademischen Buchreihe veröffentlicht worden.

Es kann nicht darum gehen, einen Lazarus aufzuwecken oder ein verkanntes Genie ins rechte Licht zu rücken, sondern man sollte fragen, warum Tilesius schon zu Lebzeiten in Vergessenheit geraten war. Dieser Naturforscher mag als Mitmensch freundlich und hilfsbereit, als musisch begabter Mensch bewundernswert gewesen sein, aber als Fachmann (Mediziner, Meeresbiologe und Historiograph) war er kein Leonardo da Vinci. In Georg Heinrich Langsdorff fand er während und nach der Weltreise einen gewitzten und geschäftstüchtigen Widersacher, der ihm schließlich den Rang ablief, indem er 1812 eine zweibändige Publikation verfasste, worin die Weltumseglung aus naturkundlicher Sicht facettenreich beschrieben wurde. Tilesius hingegen wurde bereits 1817 von Ludwig Oken wegen der unterbliebenen Kommentierung seiner allzu zahlreichen Illustrationen im Krusenstern-Atlas öffentlich gerügt, ohne dass er diesen Vorwurf entkräften konnte. Zugleich muss man bedenken, wie viele umfangreiche Publikationsprojekte Tilesius als (un)reife Früchte seiner Studien und Materialien ins Auge fasste – und dennoch keines davon vollendete!

Man sollte fragen, warum die von Tilesius an Siebold und Ruppell übergebenen hs. Materialien von diesen kompetenten Kennern nicht wie erhofft für Publikationen ausgewertet wurden. Wahrscheinlich waren diese Vorlagen wissenschaftlich unzureichend oder schon nicht mehr auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Aus mehreren Gründen ist die Arbeit von Schendel, summarisch geurteilt, bedenklich – weil nachlässig erstellt und mangelhaft in der Transkription, darüber hinaus oberflächlich und beim Erscheinen schon veraltet. Meine subjektiven “unvorgeflichen Gravamina” sollen in aller an dieser Stelle gebotenen Kürze nur als knappe Erläuterung der wesentlichen Kritikpunkte vorgelegt werden.

Sie betreffen hauptsächlich die folgenden Punkte :

Hätte man z.B. den kontinuierlichen Konkurrenzkampf – vor allem während der Weltumseglung – als Fokussierlinse verwendet, wären manche Aspekte dieser Arbeit mit mehr Schärfentiefe ausgefallen. Die Herausforderung durch Kollegen und Mitreisende beginnt schon bei der 1796 abrupt abgebrochenen Portugalreise mit dem Grafen Johannes Centurius von Hoffmannsegg. Der ihm nachfolgende Reisebegleiter Heinrich Friedrich Link kritisierte Tilesius’ Kommentare in seiner eigenen Publikation *Bemerkungen auf einer Reise durch Frankreich, Spanien, und vorzüglich Portugal* (Kiel, Neue Akad. Buchhandlung, 1801) und stellte den angeblichen Fischkenner Tilesius bloß. Dieser wunde Punkt mag zu einer lebenslangen Trotzreaktion geführt haben, indem Tilesius

sich durch seine Tintenfischuntersuchungen, durch die Helminthologie sowie Mollusken-, Algen- und Tangbeschreibungen rehabilitieren wollte (so Günther Sterba gesprächsweise). Aber des Mühlhäusers Akribie im Detail kollidierte mit seinen allzu weit gefassten Forschungsthemen: “Qui trop embrasse, mal étirent”. Darüber erfährt man bei Schendel nichts.

Der zweite Gatte von Tilesius' Frau Olympia Clementine von Witzky ist auch so ein Konkurrent, gegen den Tilesius den Kürzeren zog: Pjotr Golovlev wird (Diss. S. 45) von Tilesius natürlich als Rivale zum Handlungsdienstler kleingeredet, obwohl jener inzwischen kaiserlich Russischer Titularrat geworden war. Warnungen Horners vor dieser Ehe und ihrem raschen Ende sind aufschlussreich für ein Charakterbild und sollten ebenso berücksichtigt werden, wie auch die brieflich geäußerte Frustration vom ‘verwitweten’ Vater Tilesius, als Sohn Adolph 1828 Kontakt mit der Mutter und den Halbschwestern aufnahm. Bei der biographischen Darstellung des tilesianischen Lebens unterbleiben eigene Nachforschungen. Zu den misslungenen Wiedereingliederungsversuchen in die deutsche Academia nach 1814 sowie zur prekären finanziellen Situation in den 30er Jahren mit dem sich daraus ergebenden Versuch, wertvolle Manuskripte und Autographen zu verkaufen, ließe sich leicht bislang nicht publiziertes Quellenmaterial erschließen.

Weitere Konkurrenten sind die Vorgänger Kämpfer, Thunberg et al., an deren populären Berichten und fachlich exakten Artikeln sich Tilesius hätte messen lassen müssen, wie er dies in seiner Kritik z.B. an Thunbergs Illustrationen (82/291, pag. 260) selber tat. Der Kampf um die Verfügungsrechte der Illustrationen (mit Rezanov) ist auch ein Kampf um die Deutungshoheit. Der abservierte Maler Kurlandzov hatte einen gekünstelten Akademiestil, im Gegensatz dazu versuchte Tilesius, naturgetreue Wiedergabe seinen künstlerischen Ambitionen unterzuordnen. Das haben die Mitreisenden gelobt. Beim Transfer von den Zeichnungen und Aquarellen auf die Kupferplatten ging davon manches verloren.

Der Bilderaustausch durch Tilesius mit seinen ebenfalls zeichnenden Kollegen Langsdorff, Loewenstern, Romberg, Friderici während und nach der langen Reise, sowie der Transfer seiner Bilder russischer Frauen für Japaner [auch eine Art reziproker Wissensdiffusion], signierter Fächer und anderer Memorabilia verdient Beachtung und kritische Kommentierung. Horner und die anderen Reisegegnossen gelangten in Japan auch nicht an viele Souvenirs, weil dies von japanischer Seite offiziell unterbunden wurde. Zu den Empfängern solcher selten Mitbringsel gehört auch der in Leipzig mit Tilesius befreundete Kupferstecher Amadeus Wenzel Boehm (1769–1822), in dessen Nachruf es einen Hinweis auf später vernichtete Geschenke (japanische und indische Gemälde) des weitgereisten

Freundes gibt. (s.o. Anm. 39)

Eine sorgfältige und kritische Auseinandersetzung mit Vorarbeiten zu Tilesius ist selten erkennbar. Die Bibliographie ist sorglos und lückenhaft recherchiert. Die Systematik der unter Tilesius subsumierten Angaben erschließt sich dem Uneingeweihten nicht sofort. Alle Briefe, die nach der Handschrift notiert und/oder zitiert werden (z.B. Eichhorn, Lichtenstein [bitte unter **L**, nicht unter **Brief**], Meyer etc), hätten besser in ein Sonderverzeichnis eingeordnet werden können, wodurch sie leichter erfasst werden können.

Die Verfasserin liefert überflüssigerweise erneut eine Bibliographie der Publikationen von Tilesius, womit sie dem sachkundigsten Bearbeiter Sterba gleich in doppelter Weise Unrecht tut : Sie verschlimmbessert seine sorgfältige Titelaufnahme und verkrüppelt sogar ihren eigenen bibliographischen Hinweis darauf (Diss. S. 402) mit der rudimentären Angabe : “Sondermann, Frieder und Günther Sterba, in : Tôhoku Gakuin Daigaku Kyôyôgakubu Ronshû” – ohne Titel, Jahr und Seiten anzugeben! In den Fußnoten werden bei Bezugnahme auf Aufsätze fast konsequent die Seitenzahlen unterschlagen (s. zum Beispiel Diss. S. 18 Anmerkung 27). Schendel belegt den gleichen Aufsatz Rammings über japanische Schiffsbrüchige einmal anonym als im Internet scheinbar frei verfügbare digitale Quelle (Diss. S. 395) und dann S. 401 nach der Buchpublikation – ohne Not und Verweis – ganz am Ende.

Fehlerhaft sind auch Angaben über die beiden (nicht 3!) reisenden Mitglieder der Lambert-Familie.

Ein Blick in die Briefe von Tilesius an Thunberg hätte gereicht, um die japanische Vorlage des Umschlagbildes zu eruieren. Somit hätte sich auch der Hinweis auf den Arzt Johan Arnold Stützer als Spender eines original japanischen, illustrierten und mit Gedichten versehenen Fischbuches an den russischen Hof ermitteln lassen (Sondermann 2010), und damit wäre die Quelle der Umschlagillustration benannt. Diese Vorlage stammt von KATSUMA Ryûsui (勝間 竜水, 1697–1773) aus dem Jahr 1762 (s. Sondermann, 2010 und zu Stützer inzwischen ausführlicher Wolfgang Michel 2015).

Die im gleichen Tagebuch sich auf Japan beziehenden nachfolgenden Passagen berücksichtigt Schendel nicht, unvollständig sind die Hinweise auf seine weiteren Ausarbeitungen in Wort und Bild zu diesem Themenkomplex in anderen Papieren.

Eine kritische Kommentierung der Selbstzeugnisse Tilesius’ unterbleibt in den meisten Fällen. Offensichtlich hat sie sich nicht einmal die kleine Mühe gemacht, seine Bewerbung 1823 für den Pos-

ten eines Reisebegleiters anhand der von Tilesius falsch referierten Annonce im so genannten “Reichsanzeiger” zu verifizieren. Korrekt ist :

Allgemeiner Anzeiger der Deutschen, Num. 279, Montags, den 13. October 1823, Sp. 3219f.

Oberflächlich ist die Arbeit auch, weil Schendel

a. als Japanologin die kritischen Studien von Kennern des *Kankai Ibun* [環海異聞] ignoriert, wo die Sicht der damals zurückgeführten japanischen Schiffsbrüchigen auf die Welt der Europäer ausgebreitet wird. Beim Beispiel der Episode des Heißluftballons vermisst man den Hinweis auf die Nennung der Artikel von Christoph Höffken, oder den heutigen Namen des nach Tilesius benannten Berges in Aomori (岩木山 Iwaki-San).

Den Kern ihrer Analyse bietet die gegenüber Sondermanns Version erweiterte Transkription des Tagebuchs von Tilesius. Das ist ihr gutes Recht. Auch braucht man ihr die Redundanz der gestückelten Doppelwiedergabe im Text und dann als Block am Ende nicht als Platzverschwendung vorzuhalten. Aber sie suggeriert die Vollständigkeit ihrer Wiedergabe, obwohl sie nicht nur einzelne Wörter, sondern ganze Textpassagen unterschlägt (etwa : TIL S. 75 unten fehlt die 10zeilige lateinische Beschreibung des Fasans), ohne dies kenntlich zu machen (TIL S. 55 / Schendel S. 295) :

Enteneierschalen [= Entenmuscheln besäet] - heute früh [+ rauchen] gesehen

oder (TIL S. 56 / Schendel S. 295) :

heute wieder [= weiter] nicht[s]. - heute noch in Nahsicht [= Rücksicht] der Lage von Nangasaki [= Nankasaki]

oder (TIL S. 75 / Schendel S. 316)

Der andere Fisch war der gros geschuppte Amberfisch mit dem langgestreckten Kopfe *Sciæna subrostrata*. Tab. XIII. 18 Zoll lang 10 Zoll breit (von der Rücken= bis zur Bauchfloße an gerechnet)

[bei Schendel fehlt das Folgende ganz :]

* *Phasianus domesticus* β *ocellatus gibbus rostro longiusculo robusta genis nudis ocer-nosis {rubris} laevigatis pedibus colloque longioribus {robustis} non calcaratis carunculae vestigio in vertice cornuto subtus nullo gulari auribus nudis margaritaceis, alis brevioribus cauda brevissima deaefem [?] vergente remigibus et rectricibus nigris tectricibus abbis nigro ocellatis marginatisque rostrum basi cera carunculata instructum nares recipiente collum dorsum {gibbum} que nigresceus pectore albo tectricibus ocellatis. Plurium generum characteres numidarum et Meleagridum in eo partim reperiuntur: Phasianos magnitudine superat minor tamen Meleagridibus et Numidis Natura*

notas Ornithologorum non respixit in varietatibus obmaticis.

Auffällige oder unsinnige Falschlesungen werden nicht einmal durch Fragezeichen kenntlich gemacht. Kriterien für die nur teilweise standardisierte Transkription werden nicht genannt!

Pars pro toto : häufige Fehllesungen sind *Mittewochs* - Monatsnamen abgekürzt im Genitiv (*Octobr.*) - *sonnig* ist im Tagebuch meist *sonnigt* geschrieben - nicht vorhandene Jahreszahlen werden bei Schendel einfach eingefügt - Konsonantenverdopplungsstriche sind oft vernachlässigt - die Interpunktion ist geändert - Skizzen und Texteingfügungen werden nicht gekennzeichnet - der Wechsel von linker auf die rechte Blattseite ist nicht immer markiert [z.B. S. 69].

b. Das in Europa damals verbreitete Bild Japans ist durch die monumentale Arbeit *Japan in Europa* (München : iudicum 1990) von Peter Kapitza, die Beschreibung und Anwendung medizinischer Techniken bei japanischen Ärzten durch Wolfgang Michel vielfach aufgearbeitet worden.

Auf welchen historischen Quellen zum angedrohten Selbstmord von scheidungswilligen Personen mit neuen Partnern fußt Tilesius' Bemerkung (S. (S. 47)? Offenbar liegt hier ein Hinweis auf den Doppelselbstmord im japanischen Liebesdrama 心中天網島 "Shinjû Ten no Amijima" vor, das der berühmte Dramatiker Monzaemon CHIKAMATSU (1653-1725) im Jahr 1720 verfasst hatte.

c. Die gedruckten Japanberichte der mitreisenden Kollegen auf der "Nadeshda" werden zumeist auf die Kommentare Loewensterns beschränkt. Ein mir unverständliches Desiderat bleibt die Auswertung von Dr. Carl von Espenbergs Berichten, der als offizieller Schiffsarzt engagiert worden war, in den Zeitschriften von Storch's und A.v.Kotzebue's. Aufmerksamkeit verdient hätten die als Tagebuchaufzeichnungen seiner Söhne getarnten fiktiven "Briefe aus Japan" von A.v.Kotzebue mit all den Klischeevorstellungen von diesem kaum bekannten Land - besonders was das Liebesleben der Japaner betrifft (*Der Freimüthige* 1806 Nro 63, 65-67 und Nro. 124). Gerade in diesem Zusammenhang ist das geschickte Spiel August von Kotzebues mit den gängigen Klischees über Japan aufschlussreich, dessen sensationslüsterne Persiflage damals sicher ein breiteres Lesepublikum als der Bericht von Tilesius in der kurzlebigen *Georgia* fand.

Die nach der Rückkehr aus Nagasaki 1805 in Kamtschatka angetroffenen neuen schiffsbrüchigen Japaner werden bei Schendel vollständig ignoriert, obwohl sie im Tagebuch (und ausführlicher bei

Krusenstern) kommentiert sind.

Wenn in der Dissertation vom Panorama als neuem Medium die Rede ist, kann man auch auf die von Hermann von Friderici verwendete “Camera obscura” und ihre rasche, objektivierende Abbildungsmöglichkeit näher zu sprechen kommen. Dadurch wird der technisch besser ausgerüstete Laie Friderici gleichfalls zum Konkurrenten. Aufschlussreich in dieser Hinsicht ist z.B. der Kommentar in Loewensterns Tagebuch (EAA 14141-3-3, pag 110v) :

23./4. [Juli 1804] (h) Feyerten wir den Kamtschadalischen Sonntag, matt genug. Friderici, macht so viel Wesens. und thut so Rahr mit sein Kammera Obscura, das[s] Horner, der ein Objectiv Glas hat, es her giebt, und wir uns eine Kammera obscura selbst fabricieren wollen. Das Glas hat freilich eine sehr große Brennweite, zeigt dadurch aber auch deutlicher, wird schon gehen. Wegen Tillesius brauchen wir es beßonders.

Im Tillesius-Tagebuch sowie in den beiden jetzt in der Russischen Staatsbibliothek (Moskau) befindlichen “Taschenbüchern”, d.h. postkartengroßen Skizzenbüchern, hätten sich weitere Möglichkeiten der Auseinandersetzung Tillesius’ mit japanischen Wörtern und der Dokumentation von Realia finden und systematisieren lassen. Es ging ihm bei Menschen & Maschinen, bei Flora & Fauna natürlich auch um die lokale Nomenklatur, was er dann entsprechend schriftlich fixierte.

Was registriert Tillesius als wissenswert vor Ort (aus der Isolationsnot eine Tugend machend)? Er war ein Augenmensch, also graphisch orientiert, und wusste um die mangelnde Kommunikation mit den Einheimischen wegen der Sprachbarriere. Das sekundäre Vorwissen (Kämpfer, Thunberg) wird also vor Ort kaum korrigiert oder ergänzt, auch was Informationen zur sozialen Struktur und Kultur betrifft. Die hinderliche Konkurrenz zwischen Schiff=Nadeshda vs. Land=Umegasaki lag z.T. auch an ihm selbst. Ma fragt sich, wie Tillesius als Arzt die Kenntnisse der japanischen Kollegen, z.B. bei der Behandlung des kranken Heimkehrers “Madsura” beurteilte. Die Hautkrankheiten der Ainu jedenfalls registrierte er gleichsam im Durchflug.

Im Mühlhäuser Nachlass von Tillesius gibt es einen japanischen Text religiösen Inhalts, der durch seine Verwendung einer der portugiesischen Aussprache angeglichenen Schreibweise auffällig ist. Schendel vermutet (Diss. S. 173), dass Tillesius den Text in Portugal erhalten habe. Dann müsste man bereits 1796 sein Interesse an Japan voraussetzen. Wahrscheinlicher erscheint mir, dass diese

Ms.-Aneignung in St. Petersburg nach 1806 vorstatten ging, wo er nolens-volens mit dem Sprachforscher Julius Heinrich Klaproth in Kontakt stand.

d. Besonders bedauerlich ist die unterbliebene Suche nach informativeren brieflichen Quellen. Die Liste der ausgewerteten Briefe von/an Tilesius (allein auf Basis der Datenbank KALLIOPE?) ist zu stark eingeschränkt. Leider gibt es keine genauen Hinweise zu Schendels Selektionskriterien. Die Verfasserin beraubt sich der Erkenntniserweiterung, wenn sie z.B. die Briefe von Tilesius an die Gelehrten Agarth, Martius, Barton Smith, Schreibers in Wien (1827) et al. in deutschen und ausländischen Archiven ignoriert. Hätte Schendel sich auf die Suche nach solchen unpublizierten Korrespondenzen gemacht, wäre sie schnell z.B. auf die umfangreichen Briefe von Tilesius an den befreundeten Historiker Johann Philipp Krug in St. Petersburg und auf den Briefwechsel zwischen Horner und Krusenstern gestoßen. Beides sind kaum ausgeschöpfte Fundgruben für Nachrichten vom und über den Naturforscher.

Resultat :

Als Dissertation einer Japanologin zu einer sehr speziellen Japan-Rezeption enttäuscht diese Arbeit nicht nur wegen fehlender Auswertung japanischer Quellen und kritischer neuer Literatur dazu. Sie hat leider auch wichtige deutsche zeitgenössische Quellen (zumal von Tilesius selber) links liegen lassen.

Eine solche Arbeit - aus welchen Gründen auch immer - "durchzuwinken" ist Sache des Doktorvaters und vielleicht menschlich verständlich, denn die Pflichtexemplare finden keine weite Verbreitung. Aber ein mit solchen Schwächen behaftetes Werk ohne Aktualisierung und Korrekturen zu publizieren, ist meines Erachtens ein unverantwortliches Ärgernis.

Den hier nur in Kommission tätigen Verlag trifft dabei keine Schuld, weil nur die Herausgeber der ERGA-Reihe über diese Publikation zu entscheiden hatten. Der Tilesius-Forschung wurde damit ein Bärendienst erwiesen.

Meine seit 2010 wiederholten Versuche, mit der Verfasserin direkt oder indirekt über ihren Doktorvater und die japanische Lektorin ihrer Universität Erfurt in Kontakt zu treten, schlugen fehl.

Abbildungen

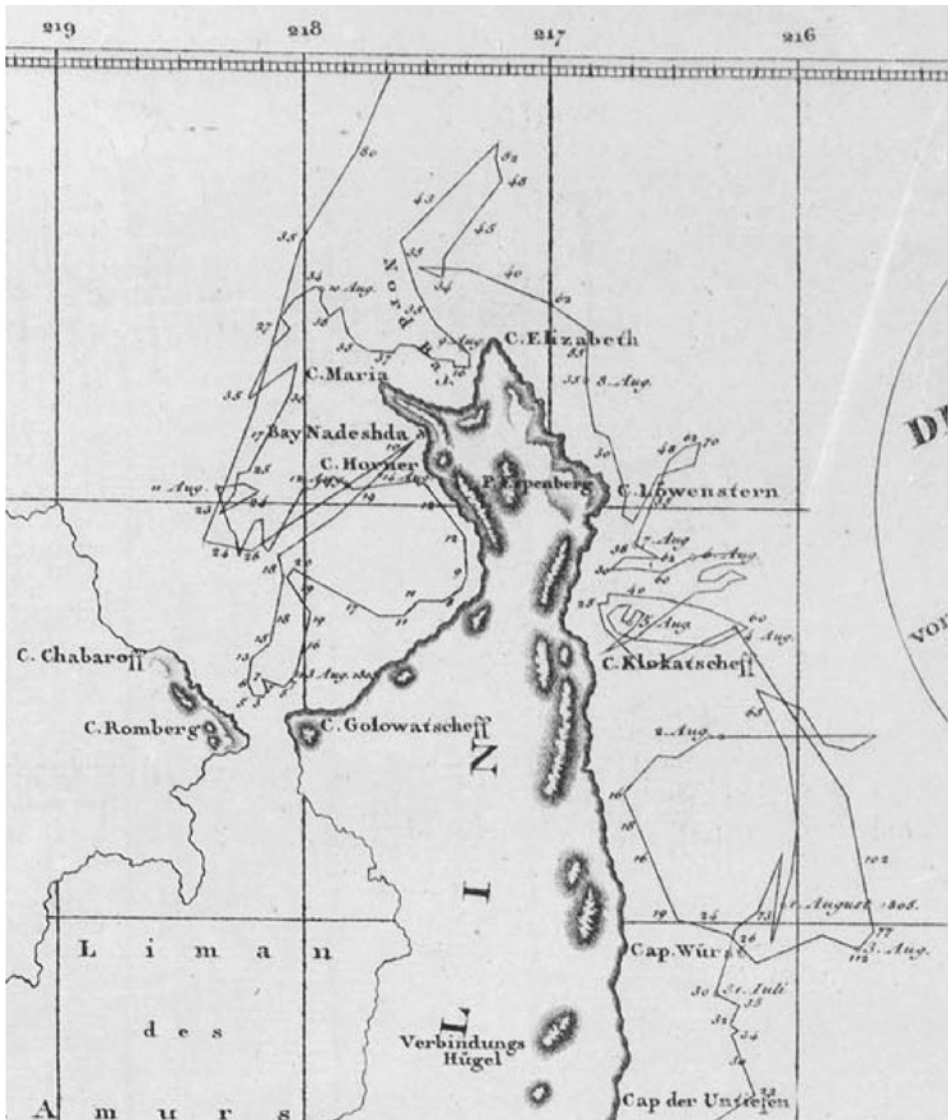


Abb. 1 Karte der Nordspitze von Sachalin (Ausschnitt aus KRUS Atlas Tab. LXXIII)

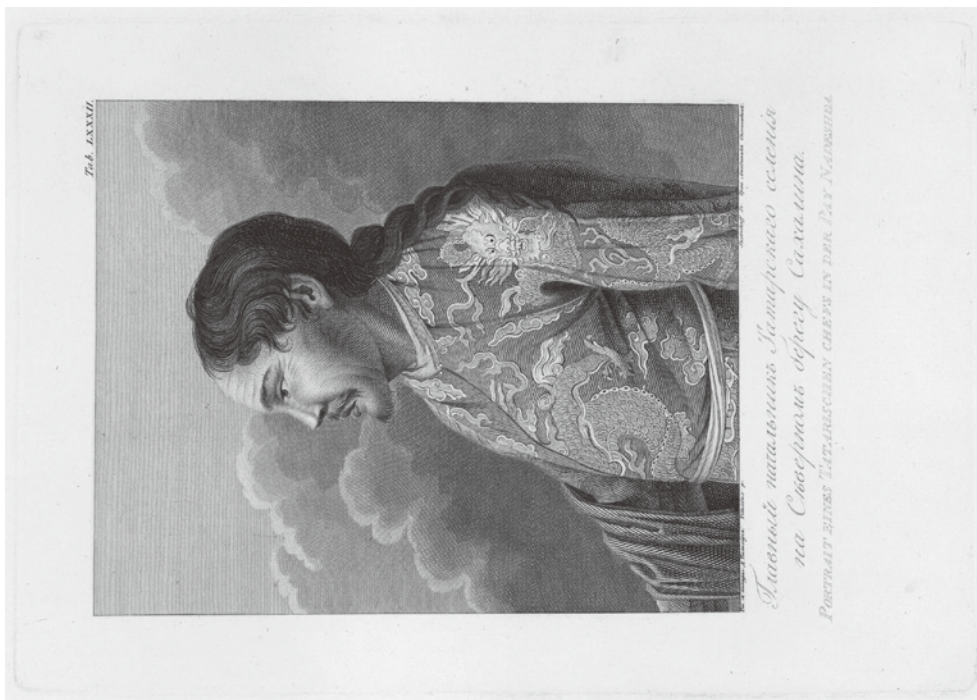


Abb. 2b Tatarenchef von Nordsachalin (KRUS Atlas Tab. LXXXII)



Abb. 2a "Nationalphysiognomien der chinesischen Tataren auf Sachalin" (KRUS Atlas Tab. LXXXIII)

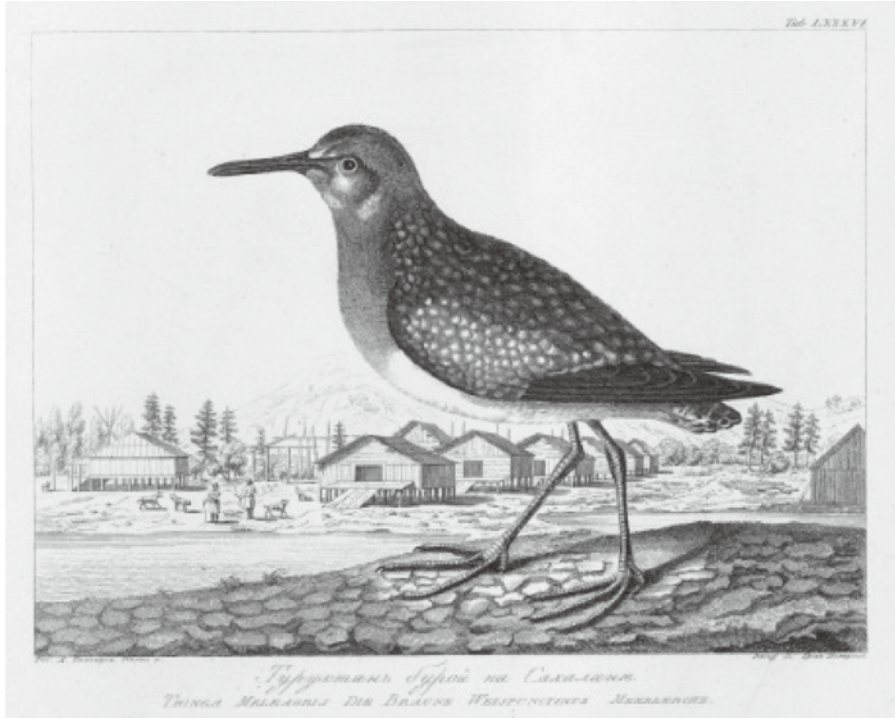


Abb. 3 Meerlerche vor Tatarendorf am 9. VIII. 1805 (KRUS Atlas Tab. LXXXVI)

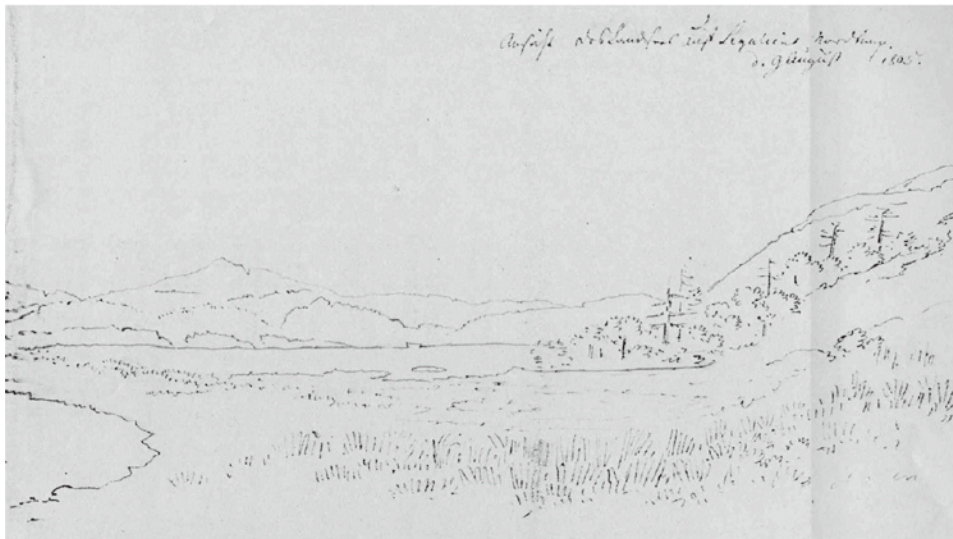


Abb. 4 “Ansicht des Landsees auf Segaliens Nordkap d. 9 August 1805.” (nach: Stadtarchiv Mühlhausen 82/661 [?])

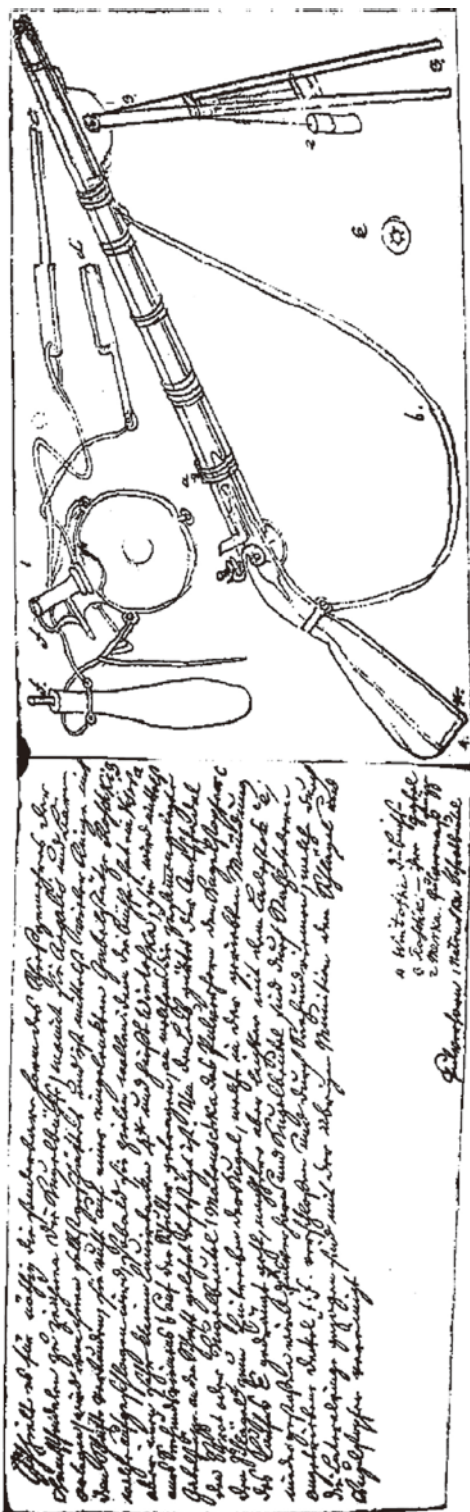


Abb. 5 Gewehr der Kamtschadalen mit Beschreibung des Zubehörs (Moskau, Russ. Staatsbibl., Ms.-Abt. Fond 178, M 10693a).

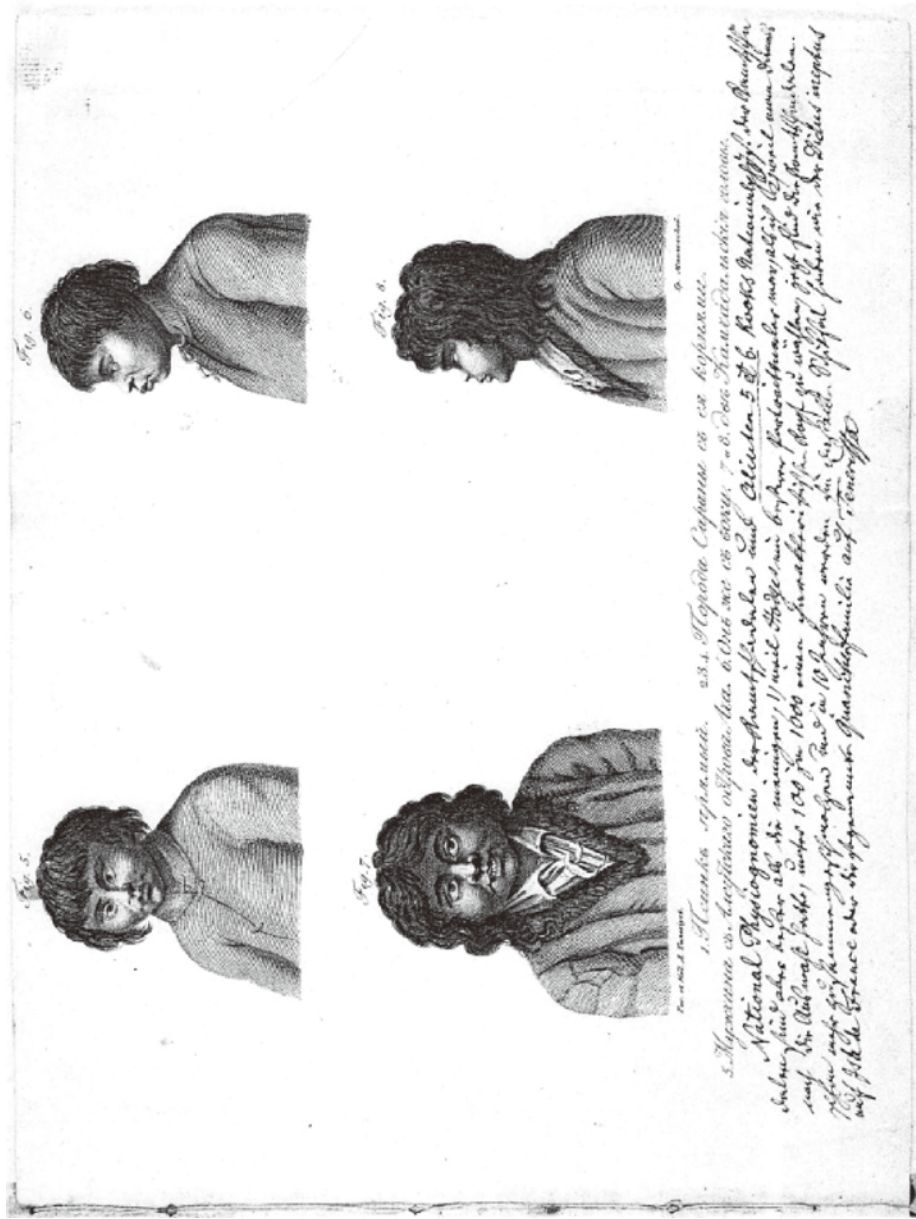


Abb. 6 Kamtschadale und Aläute (Stadtarchiv Mülhausen, 82/405 Bl.1).



Abb. 7 *Nadeshda* in der Awatschabucht, nach einer Vorlage von Horner (Berlin, Charlottenburger Schloss, SPSP, GK I 4144)

【学部長賞受賞卒業論文】

グリム童話の「森」の2つの世界

—— 異世界と日常の世界 ——

徳 田 菜 美*

はじめに

日本の昔話には、山や森、海、川、竹林、島など、様々な場所が登場する。だがそれに対し、ドイツの有名なメルヘン集である『グリム童話』、正式なタイトルは『子供たちと家庭の童話 Kinder- und Hausmärchen』の「赤ずきん」や「ヘンゼルとグレーテル」、「白雪姫」などの有名なメルヘンを思い出した際に、頭に浮かぶ場所は森がほとんどではないだろうか。また、現在においてもドイツ人と森の関係は深いものであり、昔から現在に至るまで、ドイツ人あるいはドイツにとって「森」がとても重要な存在であることが分かる。

特に、グリム童話は現在のドイツやその周辺の民話を集めたものであり、それを編集したグリム兄弟もドイツ人である。そこには自分たちが過ごしている日常・考え方が反映されていると考えられる。西川智之はグリム童話における森について「時代の流れから、現実の世界から取り残された空間なのである¹⁾」と述べ、全てのメルヘンに当てはめることは危険だが、「森が物語全体の転換点になっている²⁾」という分析をしていた。さらに、大野寿子は、グリム・メルヘンの森について「通過儀礼に見られる人間の精神的志向性を具現化したのがメルヘンであり、その志向性と不可分の関係にある『死』と『再生』の理念を象徴するのがメルヘンの森なのである³⁾」と述べ、森と物語の関係について「森を通過することが、メルヘンの話の発端で何らかの不足状態にある主人公が充足状態へ移行するための必須条件である⁴⁾」と述べている。グリム童話において、森は普段起こらないようなことが起きる、異質な場所であると両者は述べているのだ。

しかし、グリム童話の中には、例えば「つぐみひげの王様 (KHM 52⁵⁾)」や「ヨリンデと

* 東北学院大学教養学部 平成 27 年度総合研究
テーマ：欧米の文化と歴史

指導教員：吉用宣二

¹⁾ 西川智之 2012, p. 9

²⁾ 同上, p. 11

³⁾ 大野寿子 1996, p. 55

⁴⁾ 同上, p. 48

⁵⁾ グリム童話のテキストは第二版を使用した。また、これ以下、グリム童話第二版で x 番目の話である

ヨリンゲル (KHM 69)』のように、森がただの通り道や、散歩や仕事場、二人きりで相談し合う場所など、日常生活に関わり、人々にとって身近な場所としても描かれている。グリム童話の森という場所は、異世界のような場所であるだけでなく、日常性、現実性も持っている場所ではないだろうか。先にあげた論文はどちらも、森の異質的な在り方について述べているが、日常性の面については目を向けていない。大野も『黒い森のグリム — ドイツ的なフォークロア』で、メルヒェンの森と現実の森を、類似していながらも異なるものとし、「現実的な世界とのつながりを保持しつつ、異質な世界の浸透を許す空間とみなされる KHM の森の特性」(p. 4) とプロローグで述べているが、その「現実的な世界とのつながり」があることについては詳しく言及していないのである。だが、グリム童話における「森」がどのようなものであるかを考えていくには、森が舞台として登場する際の日常性にも目を向けなければならないのではないだろうか。

以上のことから、本論では、グリム童話の森の役割を、異世界性の面だけでなく、日常性にも目を向けて考える。そして、ドイツあるいは周辺ヨーロッパの民話が元であり、それを編集したグリム兄弟もドイツ人であることから、グリム童話の森にはその人々が慣れ親しんだ現実の森が反映されていると考え、現実の森とグリム童話の森、両者の関わりを考えていきたい。

目 次

はじめに	1
目次	2
I メルヒェンの森と現実の森	3
II グリム童話に登場する森	5
2-1. 概観	5
2-2. 物語と森	5
2-3. 住処としての森	7
2-4. 魔法と森	10
2-5. 課題の場としての森	10
2-6. 登場人物と森	12
2-7. 森と日常生活	15
III 異世界性と現実性	19
3-1. 異世界性と「境界」	19

のかを、慣例に従い KHMx と表記する。

3-2. 日常性の意味	20
IV 人と童話と森	22
4-1. 人と森の歩み	22
4-2. 「森」という舞台	24
おわりに	27
グリム童話に登場する森	28
参考文献	33

I メルヒェンの森と現実の森

グリム童話に登場する森は、空想の中だけの森ではない。現実が存在した森が反映されたものである。大野は、メルヒェンは現実と遊離しているのかという問いに対し、「メルヘンを最初に語り、耳を傾けた人々にとって、それは生きた現実に深く根ざしたもの⁶」と述べ、メルヒェンの根底に隠された現実性があるとした。ならば、森に関しても、そのメルヒェンの時代にあった森の在り方が深く根ざしており、人々の森との関わり方が隠されていると言える。

そこで本論文では、最初に語られたメルヒェンに近いものである、グリム童話の第二版を用い、森という舞台を探っていく。記者の小澤俊夫は、『完訳 グリム童話』の解説で第二版について、「口づたえされてきたメルヒェンらしい、素朴な語りかたが、1857年版⁷より、たもたれている⁸」と述べている。読みやすく、多くの人に愛読されるメルヒェンになっていった第七版よりも、本来の、口で伝えられてきたメルヒェンの姿を尊重している第二版のほうが、隠された現実性がある最初のメルヒェンに近いのだ。

また、第二版は、第一版に手をくわえたものであるが、その加筆修正に際し、兄弟は第二版の序文で、「うたがわしく思われるもの、すなわち、外国産の話とか、手を入れられて変造された可能性のある話は、すべて排除しました⁹」とし、第一版のメルヒェンをより良いもの、純粋で単純なものとするために手を入れたと述べている。兄弟による加筆修正部分は、彼らが勝手に創作したものではなく、言語学者・文献学者・民話収集者・文学者として、彼らの膨大な知識の中から、メルヒェンにより近いものを選び付け加えたものだ。例えば森に注目してみると、第一版には森が79話登場したが、第二版になるとそのうちの19話が削除

⁶ 大野寿子 1996, p. 40

⁷ 第七版のこと

⁸ 小澤俊夫訳『完訳 グリム童話 ― 子どもと家庭のメルヒェン集 ― II』, p. 485

⁹ 同上 p. 473

されて、60話が引き継がれ、さらに新しいメルヒェンが追加される。その変わらずに引き継がれた60話のうちの3話¹⁰で、第一版から第二版へと至る際に森が加筆されている¹¹。そのうちのKHM46では、第二版にある「魔法使いの家が森の中にある」という記述が、第一版にはない。だが、この森の役割はグリム童話の他のメルヒェンでもよく登場する。また、3話のうちほかの2話の加筆も他のメルヒェンにみられる形で森が登場するようになっており、グリム兄弟の加筆によって新しいものが生み出されたわけではなく、「グリム童話の個々のメルヒェン同士で互に関わり合っている¹²」ように、兄弟が彼らの資料・知識から、より分かりやすく、矛盾のないように加筆していった。さらに、兄弟が序文で述べている「意図的な、あらゆるものにかけてにむすびつけ、にかわでくつつけるようなかつてな変造は、私たちの同意できないものです。¹³」ということからも、兄弟の加筆修正のポリシーが読み取れる。

グリム兄弟は、ロマン派的史料編集の立場だ。ロマン派史料編集とは、「文化的伝統における〈日常生活の世界〉を再現しようと試みた¹⁴」ものである。新たな想像の世界を築いていくのではなく、古くから伝わってきたメルヒェンに、古くからあった現実の人々の生き方を潜ませて多くの人に届けた。だからこそ、グリム童話の森を異世界性だけに注目して分析するのではなく、現実性にも注目して見ていくことで、兄弟の再現しなかった、〈日常生活の世界〉、そして、当時の人々の森との生活を見出すことができるのである。

II グリム童話に登場する森

2-1. 概観

『グリム童話』第二版には161話のメルヒェンが収録されている。そのうち79話¹⁵、半分近くで森が舞台として登場する。方言で書かれたものを除き、ほぼ全ての森が「der Wald」あるいは、その複数形の「die Wälder¹⁶」と記述されており、同じ森を意味する「der Forst」の語は使われていない。方言で書かれているメルヒェンには、「Wold」や、「Holt」が森を意味する語として用いられている。また、「Wald」が複合語として用いられることもある。例

¹⁰ KHM5「オオカミと七ひきの子ヤギ」、KHM29「三本の金髪を持った悪魔」、KHM46「フィッチャーの鳥」

¹¹ 大野寿子 2008, p. 246

¹² 同上, p.248

¹³ 小澤俊夫訳『完訳グリム童話—子どもと家庭のメルヒェン集—II』, pp. 481-482

¹⁴ ロバート・P・ハリスン 1996, p. 221

¹⁵ KHM

1, 3, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 62, 64, 65, 68, 69, 71, 73, 74, 75, 76, 80, 81, 85, 88, 90, 93, 97, 99, 100, 102, 103, 106, 108, 111, 113, 116, 121, 122, 123, 125, 127, 128, 132, 134, 136, 137, 138, 141, 142, 146, 147, 153, 157

¹⁶ 複数形の「die Wälder」が登場するのはKHM121「何も怖がらない王子」とKHM134「六人の家来」の2話のみである

例えば、KHM55「ルンペルシュティルツヒェン」の「die Waldecke（森のすみっこ）」、KHM157「スズメと4羽の子スズメ」の「Wald- und Dorfvöglein（森や村の小鳥）」のように。

このように、森という場所は、ほぼ「Wald」という単語を用いて記述されているが、森という舞台は物語の登場人物達と多様な関わり方をする。次節からは、その多様さ、森が物語の中でどのように使われているのか、を大きく6つの観点に分け、そこからさらに分析していく。

2-2. 物語と森

まず、森という場所がメルヒェンにとってどのような立ち位置にあるのかという観点だ。舞台としての森、と言っても、物語と森との関わり方は、(1) 物語がそこで進んでいく場所、(2) 物語のきっかけとなる場所、(3) 物語が動き出す場所、の大きく3つに分けることができる。この分け方は、互いに関連し合っているものであり、1つのメルヒェンの中で親から子へなど、主人公ががらりと変わることもあることから、関わり方が2つに属するものもある。

(1) 物語が展開する場所

これは、物語のほとんどが森の中で進んでいく、つまり、最初から最後まで主人公たちはほぼ森にいる、というメルヒェンと定義する。これこそが、森が舞台、といえるメルヒェンであろう。例えば、KHM15「ヘンゼルとグレーテル」やKHM26「赤ずきん」などである。どちらも日本でも有名なメルヒェンであり、物語が森の中で進行していくメルヒェンである。KHM15は、ヘンゼルとグレーテルの家族は森の入り口に住んでおり、森に捨てられ、彷徨っていると、パンでできた家に住む魔女に出会い、殺されかけるが、魔女を殺して宝を得て、家へ帰っていくという物語である。このメルヒェンでは、主人公たちははじめに「Vor einem großen Walde wohnte（大きな森の前に住む）」と記述されており、その後も、物語は森の奥深くで展開していく。KHM26では、赤ずきんは村に住んでいるが、村から30分ばかりかかる森の中に住む病気のおばあさんの所へ届け物をしに行く。森に入ってしまったところでオオカミに出会い、唆されて道草をしている間に、おばあさんはオオカミに丸飲みになれ、赤ずきんも食べられてしまうが、外を通りかかった狩人によって助け出される。これも、赤ずきんが住んでいるのは村だが、話は森の中で進行していった。

舞台が森となるメルヒェンによく見られるのは、森に住むものが主人公であるか、あるいは、森に住む誰かに会いに行くメルヒェンが多いということである。森に住むものは人間とは限らず、動物であることもある。例えば、KHM48「老犬ズルタン」というメルヒェンがある。これは、年を取り、もう役立たずと見なされている犬のズルタンが、飼い主に殺され

ないために、森に住む友人のオオカミの所に相談に行く。オオカミの計画のおかげで幸せに暮らせることになったズルタンに、オオカミは「おまえさんの主人の太ったヒツジを一頭くれ」と言うが、断られる。それをズルタンの冗談だと思い、オオカミが家畜小屋に行くと、主人に見つかり叩きのめされてしまい、オオカミはズルタンに森で仕返しをしようとする。しかし、ズルタンが連れてきた3本足の猫の姿を勘違いしたオオカミはすっかりこわがってしまい、ズルタンに仲直りをしようと言われると、素直にそれを受け入れた。このように、動物である主人公が友人のある動物に会いに森へ行く、というメルヒェンでは、その動物たちが村などの森以外の場所へ行くことは少なく、森の中で物語が閉じる。

このように、森に住むものが主人公であったり、森に住むものに会いに行ったりするメルヒェンでは森で事件が起こり、その場所で解決するという、物語が展開する場所として森が用いられる。

(2) 物語のきっかけとなる場所

これは、物語がほぼ森で進行するという(1)とは異なり、起承転結の「起」にあたる部分が森で起こる、と読めるものである。主人公たちは森で物語のきっかけを得た後は、森から出ていく。森に行ったことで物語が進み始めるのだ。森が物語のきっかけとなっているメルヒェンは16話ある¹⁷。

話のきっかけとなる森に行く際、主人公が「なにか起こるだろう」と思い森に行くことは少ない。森が物語のきっかけとなっているメルヒェン16話のうち、何かを予感し、意図的に森へ行くメルヒェンは、王女を妻としてもらうために、大きく強いイノシシを倒しに森へ向かうことから物語が始まるKHM28「歌う骨」と、息子をペテン師にするためにペテンの上手な人を探しに森へ行くKHM68「ペテン師と大先生」の2話である。この2話は、ある目的のために森へ行くところから物語が始まり、目的と対峙すると、次は目的とは別の予期せぬ事件が起こり、それを森以外の場所で解決していくという展開で物語が進んでいくのだ。

他の14話は、仕事や遊び、通り道として森に入っていく。そして、先に述べた2話と同じように予期せぬ事件に会い、森の外で更に物語が進行していく。

この14話は生活の一部として、生活のための様々な目的で、極めて普通に森へ行くことで物語が進み始めるのだが、この中に同じ理由で森へ行くメルヒェンがある。KHM71「六人男、世界をのして歩く」とKHM100「悪魔の煤だらけの兄弟分」、そしてKHM116「青いランプ」である。この3話はすべて、軍隊を辞めさせられた男が金に困り、森へ入っていくところから物語が始まるのだ。そこで、現状を打開するための策を手に入れ、森の外へ出て

¹⁷ KHM 1, 3, 23, 28, 31, 51, 54, 60, 68, 71, 100, 103, 113, 116, 122, 142

いく。森に入ってから3人の行動は全く異なるが、森へ来た理由は全員が軍隊にいれなくなり、金に困ったからである。この兵隊と森の関係について、ザイプスは「森は、兵士が悪魔の誘惑で試されるだけでなく、社会に認められるための平等のチャンスを与えられる場所だったのである¹⁸」と述べている。彼らにとって、森はどうしようもないくらいに困ったときに寄る場所である。仕事という役目や、居場所、財産がなくても、森という場所は平等に受け入れてくれる場所であり、人という存在の傍にある場所であったと考えられる。高橋久子は「ドイツ人はもともと森の民で、暮らしの中に森があった¹⁹」と述べているが、ドイツ人にとっての森との接し方が、この14話にもよく反映されている。

(3) 話が動き出す場所

これは、物語の軸となる事件や事柄が森以外の場所で起こり、あるきっかけから森へ行くと転機が訪れる、という場所として森が登場するメルヒェンである。このようなメルヒェンは33話²⁰ある。主人公たちは森に行く前までは困った状況にあるが、森で何かに遭遇することによってその状況を打開する鍵を手に入れる。

その際、主人公たちが森へ行く理由は例外であるKHM55を除くと、2つに分けることができる。まず1つは、主人公の命の危機に関わるものである。これは32話中13話で見られる。主人公は、殺されそうになり森へ逃げる(13話中9話)か、あるいは、処刑のために森へ連れて行かれる(13話中4話)。そして、なんとかしてその危機から逃れ、さらにその状況を打開する術を森で手に入れる。

2つめは、主人公が、意気揚々と、自ら進んで森に入っていくものだ。何か目的のある旅をしている途中に通り道として森へ入ったり、木こりや狩人として自分の実力を認めてもらうために森へ行ったりする。これは32話中19話で見られる²¹。そして森で、その実力を認めてもらい褒美をもらったり、目的の前に立ち足かかる窮地を克服するためのヒントを得たりし、無事に目的を達成する。

KHM55「ルンベルシュティルツヒェン」ではどちらにも当てはまらない、特殊な森の使われ方がされるが、森のおかげで悩みが解決する。貧しい粉屋の美しい娘が、王様のもとで金を紡がねばならなくなる。そんなことはとてもできない娘は、小人に首飾りや腕輪と引き換えに金を紡いでもらい、ついに、女王になったら最初の娘を小人にやることを約束し、また紡いでもらう。娘が生まれ、どうしてもやめてくれ、と女王が小人に頼むと、三日以内に

¹⁸ ジャック・ザイプス 1991, p. 85

¹⁹ 高橋久子 1989, p. 150

²⁰ KHM 3, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 22, 29, 31, 33, 37, 40, 44, 45, 49, 53, 55, 57, 60, 64, 65, 76, 81, 85, 106, 108, 111, 113, 125, 134, 146, 153

²¹ 注6より、斜体になっているものがこれに当てはまる

自分の名前を言い当てることができたらやめてやる、と小人は言う。女王が必死に名前を探中、三日目に使いが戻り、森のすみっこの小さい家で、小人が名前を言っているのを聞いたと報告し、女王は無事に名前を言い当てられた、という物語である。このメルヒェンでは主人公の娘（女王）自らが森へ行くことはなく、森が登場するのも「森のすみっこの小さい家で小人が叫んでいる」という場面だけである。それでも、娘（女王）はずっと城にいるのに、小人の名前がわかるという、物語が動く重要な場面はわざわざ森で行われている。このメルヒェンには、西川が述べる「物語全体の転換点」としての森がよく表れているのだ。

2-3. 住処としての森

ここからは、メルヒェンの中で森がどのような要素を持っているのかを見ていく。

主人公が森に行くと、森に住んでいるものに会う場面や、森に住んでいるとは言えないが、森にいるものに出会う場面がある。森に何か（人間だけでなく、人間以外の存在も含む）がいるメルヒェンは、53話ある。どんなものがあるかと言うと、(1) 悪、(2) 善、そして(3) 人間ではないもの、に分けることができる。この3つが単体で出てくることが多いが、3つそれぞれが1つのメルヒェンに登場することもある。

(1) 「悪」の住処

森に人間が住んでいる場合、その多くは「悪」である。この「悪」というのは、主人公、あるいは地域などの共同体にとって害と見なされている人間だ。つまり、グリム童話、森と言われて思い浮かぶだろう魔女や、ならず者たちのことを指す。さらに、人間以外の悪魔などの「悪」も森に登場する。森が何かの住処になっているメルヒェン52話中、20話²²で、「悪」とされるものが生活しているのだ。次の(2)で詳しく述べるが、「良いもの」とされるものが森に登場するメルヒェンが2話であるのに対し、「悪」としてのものが森に登場するのが20話というのは非常に多い。

具体的には、「der Räuber（盗賊）」8話、「die Hexe（魔女）」8話、「der Teufel（悪魔）」2話、「der Hexenmeister（魔術師）」1話、「der Geist（お化け）」1話、「die Spitzbuben（悪党）」が1話、そして、よくないものと言われる黒い王女のメルヒェン1話で、「悪」が森に住んでいる。そのうち、KHM85と123では魔女と盗賊がどちらも森に住むものとして登場する。

このように、「悪」が森に集まることについて、メルヒェンにおける森は「社会学的解釈において森は、社会不適合者（アウトサイダー）の住む『無政府』空間²³」とみなされるとされている。また、ハリスンは、グリム童話の森の役割について、「その森は、きまって日

²² KHM 15, 22, 27, 29, 40, 45, 46, 49, 59, 60, 69, 85, 99, 100, 116, 122, 123, 125, 137, 142

²³ 大野寿子 2008, p. 4

常世界の垣根を超えた場所だ。主人公は森のなかで迷い、不思議な生き物に出会い、魔法にかけられ、姿を変えられ、みずからの運命に直面する²⁴と述べているが、主人公達だけでなく「悪」の人物たちにとっても、森という場所が（社会にとっての）日常生活から超えた場所であったのだと考えられる。

ただし、森に住む「悪」たちが、全てのメルヒェンの中で悪事を働くわけではない。KHM29「三本の金髪を持った悪魔」では、王によって「この手紙を持ってきた若者を殺して埋めてしまえ」と書かれた手紙を、何も知らない若者が女王へ届けようとする。その途中、森で迷った若者は盗賊の家に泊めてもらうが、その際に盗賊がその手紙を読み、それを破り捨て、「王女と若者を結婚させるように」という内容に書き換えるのだ。そして翌朝には、迷わないように若者に森の中の道を教える。KHM100「悪魔の煤だらけの兄弟分」では、生きていくための金すらなくなってしまった兵隊が、森で悪魔に出会い、彼と契約したことで金持ちになり、さらには国王にまでなる。このように、共同体にとっては「悪」であっても主人公にとっては窮地を救ってくれる存在になることもあるのだ。

(2) 「善」の住処

森に住む「悪」が20話であるのに対し、森にいる「善」が描かれているメルヒェンは2話のみだ。さらに、森に住んでいる「善」の人間はおらず、主人公の前に現れるのみである。KHM3「マリアの子」では聖母マリアが、KHM31「手を切られた娘」では天使が、主人公が困り果てた状態で森へ行くと現れ、助けてくれる。KHM49「六羽の白鳥」には仙女が登場する。それは、小澤による翻訳では「森の仙女」と訳されているが、原文では「einer weisen Frau」としかなく、「森の」という記述はない。

数は少ないが森は「悪」の住処であるばかりか、天の使いなどの人々にとっての「善」も登場する場所だ。つまり、森は「悪」だけの領域ではないのだ。森を「悪」の住処として描くのではなく、「善」の使いも登場する森として描写することで、ハリスンの言う「日常世界の垣根を超えた場所」であることが強調されているように見える。

(3) 「人間以外」の住処

森は、人間の登場する場所であるだけでなく、動物、巨人、魔法で姿を変えられた存在などの、特殊な、普通の人間の姿からは離れているものたちが登場する場所でもある。森はこのような者達が住み、現れる場所として多く使用される。

森が「人間以外」の住処になっているメルヒェンは37話²⁵ある。その中身は、動物が21話、

²⁴ ロバート・P・ハリスン 1996, p. 227

²⁵ KHM 1, 8, 9, 11, 13, 17, 20, 26, 28, 38, 48, 49, 53, 55, 57, 60, 64, 69, 73, 74, 75, 76, 80, 85, 88, 93, 102, 106, 108, 111, 113, 122, 123, 127, 132, 147, 157

小人が5話、人とは言えないものが1話、巨人が3話、別のものに魔法をかけられた人間が10話である。

動物が登場するメルヒェンには2種類ある。1つは、人間の世界があり、動物が住んでいる森に人間が足を踏み入れるものだ。もう1つは、動物たちの世界がある、動物しか登場しないメルヒェンだ。後者はもちろんだが、前者でも、動物が普通に話すメルヒェンが多くある。そして、登場人物の人間は、人間の言葉を発する動物に驚きはしない。だがもちろん、狩りの対象や、物語の中で森という場所に彩りを与えるものとしての動物も登場する。動物たちが、現実とは異なる森を表す存在であったり、現実の森を想起させるような存在であったりと、動物は重要な役割を持っている。

巨人は人間を困らせる存在として3話中2話で描かれており、もう1話では森で迷った主人公を助けてくれる存在である。対して森に登場する小人は、5話すべてが主人公を手助けしてくれる存在だ。特に、5話中2話では、小人に冷たく接した者は呪いをかけられるが、主人公が優しく接することで運命が良い方向へ転がっていくという展開で物語が進む。

KHM108「ハンス・ハリネズミぼうや」では、上半身がハリネズミで下半身が男の子であるハンス・ハリネズミ坊やが父に疎まれ、森へ家畜たちを連れて行き数年そこで生活する。人間ということのできない存在が家から出て行く先が森というのは、森しか行く場所がなかったと取ることもできる。

また、魔法をかけられた人間たちは全員生き物に変身させられる。だが、彼らが街へ行くことない。魔法をかけられた者たちが、主人公に出会い森を出る描写があることから、彼らに森から出られないような魔法がかけられているわけではないメルヒェンもある。一方、自ら魔法を解きに出かけるようなメルヒェンはなく、森で自分にかけて魔法を主人公が解いてくれるのを待っているのだ。

2-4. 魔法と森

グリム童話の森が、現実の森とかけ離れているように見える要素の1つは、魔法が使われる場所が森であるということである。主人公は森で、魔女に魔法（呪い）をかけられたり、この先うまくいくように小人に魔法をかけてもらったりするのだ。さらに、魔法の道具も森で授けられることが多い。森で魔法が使われていると確認できるメルヒェンは13話²⁶ある。2-3(3)で挙げた魔法をかけられた者がいる森と合わせると18話で、森が登場するメルヒェンのうち約23%で魔法が森で使われているのだ。

²⁶ KHM 9, 11, 13, 49, 51, 54, 60, 69, 103, 116, 122, 123, 153

この18話の中で使われる魔法は、ほぼ変身魔法である。主人公が何か些細なことをしてしまったことがきっかけとなり、兄弟や恋人が鳥や鹿に変身してしまうもの(KHM 9, 49)や、魔法の領域に侵入してしまった罰として、小鳥にあるいは石に変身させられるもの(KHM60, 69)、さらに、殺されそうになった子供が森の中を様々なものに変身しながら逃げるもの(KHM51)などがある。この、森で変身魔法が使われるメルヒェンは、魔法をかけられた状態で登場する元人間も含めて、18話中12話で見られる。

それ以外の6話では、森で困っている主人公に贈り物をするために魔法が用いられたり、あるいは、魔法の道具が渡される。それは、幸運の贈り物(KHM13)や、ごちそうがでてくるテーブルクロス(KHM54)、「とまれ!」と言うまでおかゆが湧き続ける鍋(KHM103)などだ。これらを主人公は、小人や正体不明のおばさん、そして魔女から、森の中でもらい、物語を進めていく。

魔法が使われる場所としての森について、ザイプスは「森の中で、魔法をかけたり魔法を解いたりできるのは、そこがもはや社会の因習が通用しない場所だからである²⁷」と述べている。ここでもまた、ハリスンの言う「日常世界の垣根を超えた場所」としての森の在り方を見ることができ、その後ハリスンは「グリム兄弟は、(中略)古いドイツの共同体を支えた土台の全てが森と密接に結びついていると確信し、文化の起源とドイツの森を結びつけた²⁸」とも述べており、社会の因習が通用しない森だけではなく、文化の起源としての森という2つの対極の面が存在することが分かる。

2-5. 課題の場としての森

グリム童話の中での森は、これまで見てきたように主人公にとっての転機となるような事件が多く起こる場所である。西川の言うように、「森が物語全体の転換点」になっているメルヒェンは多く、多くの人がグリム童話の森のこの性質に注目している。転換点となる際、多くは主人公に課題が与えられ、それを乗り越えることで物語は転換していく。ここでは、2-2(3)で述べた「話が動き出す転機としての森」を深く掘り下げ、(1) 試練の場としての森、そして、(2) 3人兄弟の末子、の2つに注目して、課題の与えられる場所としての森を見ていく。

(1) 試練の場

上で述べたように、転換点が主人公に訪れる際によく見られるのは、主人公が森で試練にぶつかり、それを乗り越えることで幸運が与えられたり、今後役に立つ物を得る、という展

²⁷ ジャック・ザイプス 1991, p. 71

²⁸ ロバート・P・ハリスン 1996, p. 233

開だ。これは、10話²⁹のメルヒェンで見られる。

この10話のうち、5話は、主人公が何者かに頼まれたことを快く受け入れ、行うことで、その後に幸運が与えられる。つまり、頼まれたことを引き受けるかどうかを試練になっているのだ。その他の5話は次のような試練が森で主人公に課される。KHM17「白いへび」では困っているカラスを見かけ、助けたことで後に自分の助けとなり、KHM22「なぞなぞ」では偶然自分に降りかかった危機を払いのけたことで後の自分の助けとなり、KHM90「若い巨人」では強くなったかどうかの力試しとして森へ行き、木を引き抜いたことで力がついたらと認められる。さらに、KHM62「ミツバチの女王」とKHM113「ふたりの王子」では、魔法を解くため、あるいは、王女をもらうために出されるいくつかの試練のうちの1つとして、森で無理難題を解決することを要求されている。偶然、森が主人公にとっての試練の場になるだけではなく、命令として、試練を乗り越えるために森へ行くメルヒェンもあるのだ。

このように、森が試練の場になることについて、大野は、不足状態にある主人公が森へ行き、その中で何かを発見し、試練を克服したことによって、森を出る頃には充足状態になっているという、転換としての森の1つのパターンを挙げ、「メルヒェンにおける主人公の成長と主人公が成長の為に通過しなければならない森という構図³⁰」について語る。そして、古代の、通過儀礼の中の加入礼が、森の奥深くの特別な家や小屋で秘密裏に行われ、その中で一時的な死と再生を伴うことで、子供から大人へと機能していったと主張している。先に述べたメルヒェンの構図とこの「未開社会での人間の成長と成人するために通過しなければならない森という構図³⁰」が相似しており、「通過儀礼に見られる人間の精神的志向性を具現化したのがメルヘン³¹」であるとしている。大野の言うように、先ほど述べた試練の場としての森を描いた10話のうち、6話で主人公は森の中で命の危機に直面するか、自ら体を張って試練を通過して、新しい自分に再生している。例えば、KHM17では森に入るまでは、「Diener（召使い）」と書かれている主人公は、試練の森を出た後には一切その名詞は使われなくなる。KHM111「うでききの狩人」では錠前づくりをする若者だった主人公が、森を通過した後は立派な狩人になっている。このように、森は試練の場としての意味も持っており、古代の通過儀礼の場のように、主人公達は、試練を乗り越え森を出る頃には、新しい自分へと再生しているのだ。

(2) 3人兄弟の末子

森が転換点や試練の場所となる時、しばしば見られるパターンのメルヒェンがある。それ

²⁹ KHM 17, 22, 45, 57, 62, 64, 90, 93, 111, 113

³⁰ 大野寿子 1996, p. 51

³¹ 同上, p. 55

は、3人兄弟の末子のみが試練を乗り越えるというパターンである。これと同じようなパターンで進むメルヒェンは6話³²ある。それは、1人の親方に従事する3人の弟子たちであることもあるが、3人兄弟がほとんどだ。そして、この3人兄弟の末子は、ほぼ全てのメルヒェンで、兄たちや親、親方から馬鹿にされ、間抜けだと思われる。

3人兄弟は、何かを得るため、あるいは旅の途中で森を通る。そこで「何か」、例えば小人や話す動物などとの出会い、頼まれごとをされる。頼まれごとというのは、食べ物を分けて欲しいというものや、「何か」からの質問に答えること、または、助言を素直に聞き入れることであつたりし、これが試練となる。そして、その試練に対し、長男は冷たくふるまい、その結果罰が与えられるか、何も手に入られないまま森を出る。次男も長男と同じように行動し同じ結果になるか、少しだけ「何か」に優しく接して、少しの幸運を得る。そして、間抜けと思われる末子は、誰からも期待されることなく、2人の兄と同じように森で試練に出会うが、末子は「何か」に対し忠実に、優しく接することで、幸運や、目的のものがあつた場合は最上級のそれを与えられる。そして、森を出ると、地位を獲得するのだ。

このようなパターンのメルヒェンについて、大野は「主人公とそれ以外の者とのこの対比は、そこに『やさしく思いやりをもたねばならない』という教訓が存在するとも言えはするが、むしろ、『失敗はゆるされぬ』、『必ず合格しなければならない』という（主人公の）前向きな方向性、すなわち主人公にとって『試験』と『合格』とが不可分の関係にあるということ」を強調するための『引き立て装置』と解釈できる³³としている。

2-6. 登場人物と森

2-2では、物語の中で森がどのような立ち位置にあるのかを分析していったが、ここでは、グリム童話の登場人物にとって森がどのような場所であるかを、いくつかの共通点に分けて見ていく。メルヒェンが様々な物語を描いているのと同じく、森で登場人物は様々なことを行ったり、巻き込まれたりするが、それらにはいくつか共通点があるものもある。ここでは(1) 逃げる場所、(2) 迷う場所、(3) 殺人の場所、(4) 別れの場所、の4つに分けて詳しく見ていく。

(1) 逃げる場所

森は、登場人物たちが何かから逃げる場所として使用されることがある。これは、12話³⁴のメルヒェンで見られる。この12話全てで、主人公たちは、自身は何も罪を犯していない

³² KHM 54, 57, 62, 64, 97, 106

³³ 大野寿子 1996, p. 49

³⁴ KHM 9, 11, 31, 49, 51, 53, 65, 97, 111, 136, 137, 141

のにもかかわらず、元の生活から逃げ出さなければいけなくなる。それは、多くの場合は殺されそうになったり、または、普通では考えられないようなことをさせられそうになるからだ。これまで見てきた様々なメルヒェンでは、人間だけではなく、動物や小人・巨人などによって主人公は事件に出会ってきたが、この主人公が逃げる理由になる発端はすべて人間から起こる。

逃げる理由は、発端となる人物が父である場合は、父の身勝手な判断のために殺されそうになることである。例えば子供が男しか生まれてこなかったため、次の子が女であった場合には、すべてをその子に継がせるために父が兄全員を殺そうとするもの (KHM9)、妻を失った王様が今度は娘と結婚しようとし、それを避けるために娘が逃げるもの (KHM65) などだ。それが母 (継母) の場合は、母は、自分より美しい娘や自分の子ではない娘に激しい妬みを抱き、そのために娘や継子は殺されそうになる。父や母以外に、兄たち、臣下、お手伝いの策略により殺されそうになる。

主人公たちは逃げた先の森で数日から数年間生活した後に、転機が訪れるというメルヒェンが多く、12話中8話で見られる。KHM141「子ヒツジと魚」では、逃げた先の森の小さな家でしあわせに暮らした、という所で物語が終わる。

大野は2-5で述べたようなメルヒェンと通過儀礼の関係を論じる際に、7つのメルヒェンを挙げて分析していた。その際に、その7つのメルヒェンの共通点として「主人公がまだ成人に達していない低年齢層の人物、つまり子供である³⁵」ということを挙げている。そして、その子供たちが森を通過した後の充足状態になることのヴァリエーションの1つとして「結婚」をあげ、「彼らがこの話の進行中、『結婚』に適する状態にまで成長していなければならない³⁶」と述べ、グリム童話の森での成長と、通過儀礼の成長の構図を相似しているとした。

ここで述べている逃げる場所としての森を訪れる主人公には、2つの類似点がある。1つは、逃げる主人公たちはほぼ子供であるということだ。12話中10話でしっかりと娘や息子と表記されている。2つ目は、その10話のうち、森に逃げたのが娘であった時は、その娘は多くの場合で、偶然森を訪れた王様と結婚する。この2つの類似性は大野の言う共通点と同じである。主人公は森へ逃げ、逃げた先の森で成長をし、森を出る時には逃げる前の自分とは異なる新しい自分になったことで、逃げた原因や困難に次は逃げずに立ち向かうことができるのではないか、ということが考えられる。

(2) 迷いの場所

グリム童話に登場する森にかかる形容詞はあまり多くはないが、「groß (大きな)」や「wild

³⁵ 大野寿子 1996, p. 50

³⁶ 同上, p. 51

(野生の、荒れた)」、「dunkel (暗い)」が使用されていると大野は述べている³⁷。このような、出るのに何日もかかる薄暗い森で、登場人物たちは迷うこともある。

登場人物が迷う場所としての森が描かれているメルヒェンは12話³⁸あり、森が登場するメルヒェンのうち約15%で登場人物は迷う。さらに、実際に登場人物たちが迷うことはないが、KHM9「12人の兄弟」では、森へ逃げた子供たちのことを想い、母親が「きっと森の中をさまよい歩いていることでしょう」と言っているメルヒェンや、KHM40「盗賊の婿殿」では、娘が森の中の小屋へ行く際にエンドウ豆とササゲを落としながら進む描写があり、それをたどって無事に帰ってくることから、目印がなければ進むことができないメルヒェンもある。だが、森で迷った登場人物たちは必ず森から無事脱出している。

森で迷うものは必ず人間であり、その人物は大きく2つに分けられる。1つは物語の主人公達である。この主人公は、貧しい家計であることが多い。あるいは一般市民である。彼らは、旅の途中に通過するなど初めてその森に立ち入るか、自分の生活の身近にある森に行ったとしても、奥深くまで立ち入ってしまうことで迷ってしまう。そこで「何か」に出会うことで、実は森に入るまで抱えていた悩みを解決する転機が訪れ、物語は進んでいく。

もう1つの人物は王族である。彼らは主人公ではなく、物語を進める鍵として、12話中5話で前触れもなく登場し森で突然迷うのだ。物語や主人公とどのように関わっていくのかというと、5話中4話は、森の中にいる(迷ってはいない)主人公たちの転機となる存在になる。多くが、森の中にいる主人公(異性)と、迷った王族が出会い、主人公を助け、その後結婚する相手となる。残りの1話、KHM49では、王様が森で迷い魔女と出会うことが物語のきっかけとなり、主人公達はその運命に巻き込まれていくのだ。

森という場所は、「神学では森は物質そのものの無秩序を意味し、(中略)、神の光を奪われた暗闇の存在であった³⁹」とハリスンは述べている。暗くて大きな森であるから迷う、ということ表現しているというより、いつも行く森でも奥深くに入ってしまったことで迷ってしまう描写もあることから、神学的考えである、神の威光の届かぬ場所であるから秩序ある道など存在しない、ということ表現しているのではないかと考えられる。

(3) 殺人の場所

殺人を行う場所として森が使用されることもある。数は9話⁴⁰と多いわけではないが、主に罪を犯した者に対する処刑が行われる街の中や城の中以外で、人が殺されるシーンが多く描かれているのが森だ。

³⁷ 大野寿子 2008, p. 18

³⁸ KHM 12, 15, 29, 33, 49, 53, 54, 60, 69, 108, 123, 127

³⁹ ロバート・P・ハリスン 1996, p. 90

⁴⁰ KHM 11, 15, 33, 40, 46, 53, 60, 97, 146

この殺人は2つに分けることができ、罪を犯した者に対する処刑の意味での人を殺すというものと、自分の目的を果たすためだけに殺人を犯すものに分けられる。1つめの、処刑の意味での人殺しを、街や城ではなく森の中で行うメルヒェンは4話ある。この4話では森にいるものを処刑するか、罪を犯したものを森へ連れて行き処刑しようとする。森にいるものとは魔女のことで、KHM60「二人の兄弟」では、主人公の弟を石に変えた森に住む魔女を、弟を救った後で、その場で焼き殺す。他の3話は、策略による勘違いも含めて、街や城ではなく森へ連れて行き処刑を実行しようとする。KHM11「兄と妹」では、兄妹に酷い行いをしてきた魔女の娘を森に連れて行き、野獣に引き裂かせて処刑する。KHM33「三つの言葉」も、動物の言葉の勉強を繰り返す伯爵の息子に対し、なぜ無駄なものを繰り返す学び、さらに自分の言うことを聞かないのかと激怒した伯爵が、息子を森へ連れ出して殺させようとする。KHM97「命の水」では、命の水を取ってきた弟を妬んだ兄たちが、その命の水を苦い海の水に変え、それを弟は知らないまま父である王様に渡してしまう。苦い海の水を飲んで病気が悪化した王様は、腹を立て、弟を森で狩人に処刑させようとするのだ。KHM33と97はどちらも、気の毒に思った処刑人が主人公を逃がしてくれる。この4話は、理不尽な罪もあるが、全て過ちを犯したことで処刑されたり、処刑されそうになったりするのだ。しかも、その場所は、わざわざ連れ出してまで森で行われる。

2つめの自分の為の殺人は5話あり、どれも、自分の欲の為に森で殺人が行われようとする。貧しい自分たちが生きていくために、森で息子たちを飢え死にさせようとするKHM15や、元から殺人者であった者が、新しい殺人を犯すために森へ娘を呼ぶKHM40と46、そして、自分がないものを持っていることへの妬みから相手を森で殺させようとするKHM53と146がある。

どちらも、KHM60以外は森へ人を連れて行き、殺したり殺そうとする。2-6(1)では命の危機であった主人公が逃げる場所であったのに対し、ここでは命の危機が訪れる場所になっているのだ。

(4) 別れの場所

森が別れの場所になることもある。別れというのは、自分の意志で森という場所で相手と別れることもあれば、子供を森に捨て、子供と生涯別れようとすることもある。相手と、自分の意志で別れるものは、森であったりそれ以外の場所であることもあるが、子供を捨て別れようとするメルヒェンでは、その捨て去る場所はほぼ森である。

まず、森が別れの場所となるメルヒェンは、2話で見られる。KHM3「マリアの子」では、貧しい木こりが、娘を聖母マリアに引き取ってもらうために森へ連れて行き、娘と別れる。KHM81「陽気な兵隊」では、陽気な兵隊と聖ペートルスが王様からもらった金貨を森で分

けた後、ケンカ別れをする。KHM3では父と娘がその後会うことはないが、KHM81では兵隊と聖ペートルスはその後何度も出会う。森は「彼岸」であるとされることが多く、『『森』は『彼岸』Jenseitsのヴァリエーションと見なされる⁴¹⁾』と大野も述べているが、だからといって、森で別れた者達は生涯会えないということでもないようだ。

そして、森に捨てられる、または、森に子供を捨てるメルヒェンは3話ある。KHM13「森の三人の小人」では継母が実子ではない娘を憎み、森へ冬にはならないイチゴを取りに行くように命令し、二度と帰ってこないことを望む。これは、直接継母が森へ捨ててに行くわけではないが、冬の森に、今は存在しないものを取りに行かせれば二度と帰ってこないだろうと思ひ命令することは、娘を捨てていることと同じである。KHM15「ヘンゼルとグレーテル」では、貧しい木こりの家庭がついに食料が買えなくなってしまったときに、妻に攻め立てられて二人の子供を二度も森へ捨てる。KHM60「二人の兄弟」では、狡賢い兄が、自分が手に入れようとしていた金の鳥の心臓と肝臓を食べた弟の息子たちを、悪魔に手はずけられていると言い、弟に自分の息子の兄弟を森へ捨てさせる。3つ全てが親によって子が森へ捨てられるメルヒェンだ。

このような森に捨てられる子供たちについて、『グリム童話を読む事典』によると、そのような昔話はヨーロッパに多く存在しているとされている。高木は、昔話、そして現実においても、ほとんどの場合、「子捨てをする原因となっているのは飢饉で、それによって両親は子供をもはやそれ以上養えなくなった⁴²⁾」と述べている。そして、そのような捨てられた子供たちについて、ヤーコブ・グリムが『ドイツ伝説集』の中で、遺棄された子供たちの内、一番強い生命力を示した子供だけが救われたランゴバルトの伝説にも言及していることに注目し、「古い慣習に照らして言うと、彼らもやはり強い生命力を示して、生き残る権利を獲得したことになるのでしょうか⁴³⁾」と述べている。グリム童話では先に挙げた3話のうち飢饉によって子を捨てるのはKHM15のみだ。だが、グリム童話に見られる子捨ての3話では、2話では生命力を示したことで、無事生き延び、困難を乗り越え幸運を得る。また1話では、生命力ではないが、社会で生きていくための適応能力ともとれる、他人との関わり方を心得ており、そのような生きるために必要な力を持っていたからこそ、森に捨てられた子供たちは無事に生きていくことができたのではないか。

⁴¹⁾ 大野寿子 2008, p. 4

⁴²⁾ 高木昌史 2006, p. 271

⁴³⁾ 同上, p. 272

2-7. 森と日常生活

これまでは、現実にはなく、メルヒェンの中でしか見ることのできないような、特有の森をみてきた。しかし、ここでは、登場人物と森の関わりの中でも、現実の森に近く、不思議なことが起こるような森ではない、日常生活の場として描かれている森に注目していく。ただし、登場人物たちは、生活と密着した行為の為に森へ行き、行ったことで、不思議なことに出会い物語が進んでいくことが多いのだが、ここでは不思議なことに会う以前の、生活のための森に注目する。

(1) 採集の森

グリム童話における日常生活の描写の中で、主人公、または登場人物が森を訪れる理由はほぼ全てが、「何か」を取得するためである。この「何か」というのは、2つあり、1つは、薪などの木、もう1つは動物だ。例外がいくつかあるが、グリム童話では、生活の為に森へ行く場合、森に人々はほぼ全てでこの2つを求め、取得しに行くのだ。

木を切りに森へ入っていくメルヒェンは9話⁴⁴ある。そのうちの3話はその木を切りに行く人の職業が「Holzhacker (木こり)」であると明記されている。その他6話のメルヒェンでは、職業の明記されていない人物や、子供、百姓、粉屋など、たくさんの人が木を切りに森へ行く。その木は、多くが薪のための木であるが、糸巻きの手巻を作るための木であることもある。このように、木こりだけでなく、どの職業の人物、さらには子供であっても、木というものが生活必需品であり、木を取りに行く場所である森がいかに生活に密着した場所であったか、ということが分かる。

それに対し、動物を狩りに行くメルヒェンでは、全てで生活必需品として狩猟に行くわけではなく、王族による娯楽などの為であるものも多い。狩猟の為に森へ行くメルヒェンは12話⁴⁵ある。そのうち、狩りを生業とする者である狩人が出てくるものは7話であるが、その狩人が王様に雇われて狩りに行くメルヒェンや、王様と一緒に狩りに行くメルヒェンはそのうち5話ある。その他には、王様が一人で森へ狩りに行くものが2話、王様に仕える庭師の息子が命令で狩りに行くものが1話あり、王様に関わり狩りが行われるものは全部で8話あるのだ。森の管理人や若者のような、狩人でないものが狩りに行く場合もあり、決して王族のためだけの娯楽として狩りがあったわけではなく、食料や皮など生活の為に狩りが行われることもメルヒェンの中ではある。

上記の2つ以外に、生活の為に森を訪れるのはKHM108だ。KHM108「ハンス・ハ

⁴⁴ KHM 3, 15, 23, 31, 37, 60, 64, 99, 128 (数字が斜体になっているものは、職業が木こりと明記されているメルヒェン)

⁴⁵ KHM 9, 11, 49, 51, 57, 60, 65, 76, 85, 111, 113, 122,

「リネズミぼうや」では、家畜たちを連れて、森に放牧に行く場面がある。これは、実際の現実の生活でも行われていたことであり、冬には家畜の飼料が足りなくなるために、秋に春生まれの子豚を森へ連れて行き、ドングリを食べさせて丸々太らせた、ことがあったということも池上は述べている⁴⁶。

このように、森には生活に必要なものがあり、生活とは切り離すことのできない場所であることが描かれている。森以外に生活に必要なものを取りに行くメルヒェンは少なく、海へ魚を釣りに行くものも1話であった。そして、森は狩人や木こりなどの特別な人間、あるいは、選ばれた人間だけが行ける場所ではなく、市民の身近にあった森だということが、このことから考えることができる。

(2) 生活の場

2-3で「善」「悪」「人間以外」のものたちが住む場所としての森を見たが、極めて普通の人間も森で生活する物語がある。それは11話⁴⁷のメルヒェンであり、物語の最初から森に住んでいる者や、2-6(1)のように逃げて来て森で生活を始める者、生贄的役割で森での生活を強いられる者がいる。

森で生活し始める理由は様々であり、メルヒェンであることを表すように、現実ではありえないような理由から森で生活する者もあるが、その生活はとても現実的なものが多い。生活の描写のあるメルヒェンでは、狩りで食料を調達し、葉やコケなどを敷き詰め寝床を用意し、日々過ごしていく。森へ逃げた者の前には、まるで神が助けたかのように小屋が現れ、そこで彼らは生活していく。この小屋というのは、ハーゼルが述べている、中世・1100年頃から人口圧力で森が開墾され、広がっていった生活圏が、その後、人口減少で再び森に飲み込まれ、その際に、かつて生活圏であった証拠である農村集落の家が森の中の廃屋となっていたというドイツ西部の開墾⁴⁸の名残ではないかと考えられる。

このように、森に住むことについて大野は、「そのような状態は多くの場合、いずれ森へ『入る』という行為の前段階⁴⁹」と述べている。確かに、KHM26「赤ずきん」のように、おばあさんが森に住んでいることによって赤ずきんが森へ入っていくことになったり、KHM31「手を切られたむすめ」のように、逃げて森で生活している妻を王様が探しに森へ入っていったりするものはある。だが、それは数は多くなく、そのまま森で生活するものや、森で生活した後には誰も森へ入らずに、住んでいた者も森から出ていくだけのメルヒェンも存在するため、住むという行為が「森へ『入る』という行為」のためにあるとは言い切れないのではないだ

⁴⁶ 池上俊一 2015, p. 21-22

⁴⁷ KHM 9, 11, 12, 26, 31, 49, 53, 88, 111, 123, 141

⁴⁸ カール・ハーゼル 1996, p.49

⁴⁹ 大野寿子 2008, p. 21-22

ろうか。

(3) 話し合いの場

数は2話と少ないが、相談や話し合いのために森へ行くというメルヒェンがある。彼らは、何かのついでに森で話すのではなく、話し合いが目的で森へ行くのだ。その2話というのは、KHM44「名付け親になった死に神」とKHM69「ヨリンデとヨリンゲル」である。KHM44では名付け親となった死に神が、その名づけた子と森へ行き、二人きりで将来のことについて話す。KHM69は将来を約束している二人が、しみりと話し合うために、森へ散歩に行くのだ。どちらも、二人きりで話すことを目的としており、KHM44では「ふたりだけになると」話し始める、と書かれている。

森に話し合いに行った彼らは、森が二人きりになれる場所だと知っており、何も葛藤することなく、森へ行く。KHM44の死に神に名付けられた子は13人兄弟の末子であり、家で、誰もいないところで話し合うのは難しかったのではないだろうか。KHM69の二人は婚約中であって結婚をしているわけではない。彼らにも誰にも聞かれないような話をする場所はまだなかったのではないだろうか。このことについては、グリム童話には記されていないが、KHM69で物語の最初に魔女がいると記されているにも関わらず、二人がためらうことなく森へ入っていくのには、二人きりになれる場所がなかったからではないかと推測することができる。しかし、話し合いの場所として森を選び、入っていったにもかかわらず、KHM69ではその直後に迷ってしまう。森が気軽に入っていける場所ではあるが、安全ではなく、入ることに危険が伴う場所であることが読み取れる。

(4) 通り道

KHM36, 52, 121, 122の4話は通り道としての森が描かれているメルヒェンだ。この4話は、目的地へ辿り着くために森へ入り、そして森を出るだけであり、事件にも巻き込まれることもなく、転換点としての森や、主人公の変化、大野の言う通過儀礼としての成長の場としての森でもない。登場人物は、ただ、森を通過する。何も起こることはないが、文中にはしっかりと森を通過したことは書かれている。

KHM52「つぐみ髭の王様」では、芸人と結婚させられた高慢な王女が、芸人の住む小屋に行く際に森を通りつぐみ髭の王様の城を見かける。物語の中で森が登場するのはこの場面のみだが、その芸人が本当はつぐみ髭の王様であり、王女が改心した後、二人は結婚式を挙げる。つまり、物語の後には王女がその森の中の城で生活するということが分かる。このように、今後の展開を暗示しているものもあるが、主人公にとって、物語の中では森は通過点に過ぎないのである。

この通り道としての森は、異世界や転換点としての森ではなく、現実と密着している場所

としての森として存在しているのだ。

III 異世界性と現実性

3-1. 異世界性と「境界」

II章で見てきたように、森では様々なことが起こり、その多くは、現実にはありえないようなことだ。つまり、多くの森は異世界として解釈されているのである。大野や西川はこれに注目して、「メルヒェンの基本構造は通過儀礼に立脚」し、「通過儀礼はしたがって、森に象徴的に表現されている⁵⁰」と分析し、森が主人公達にとって物語の中で特別な場所、または「物語全体の転換点」となり、それを通して成長していくことを示している。このような、異世界的な、特別な場所である森は、2-2から5までが当てはまる。

これらに分類された森をよく見ると、普通ではない、異世界のような場所である、とまとめることはできるが、その中身は両極端である。例えば、2-3で見たように、森は「悪」の住処でもあるが、「善・聖」の住処でもあった。また、2-6では、逃げる場所としての森と殺人の場所としての森を挙げたが、逃げるということは生命を守るための行為であるが、殺人ということは生命を奪う場所にもなっている。これらは、グリム童話という1つのメルヒェン集に共存しているだけでなく、1つのメルヒェンの中に、両極端の性質が共存していることもあるのだ。

ところで、これほどまで多くの異世界性を持つ場所が、グリム童話では海などではなく、森という場所に集められているのだから、これらをまとめ、さらに手を加えたグリム兄弟には、森はただの場所ではないと感じとっていたのではないだろうか。大野は、グリム兄弟の森についての考え方を知る手掛かりとして、『Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm (ヤーコブ・グリム, ヴィルヘルム・グリムによるドイツ語辞典)』の「Forst」の項を挙げている。兄弟が自ら執筆したのは、AからFの途中の「Frucht」までであり、「Wald」については兄弟ではない人物が執筆した。だが「Forst」の項目から、『森林』Forstではなく、『森』Waldという語の『辺境』および『境界』という含意を強く意識していたことは充分考えられる⁵¹と述べている。森が「境界」であることをよく示しているメルヒェンはKHM100「悪魔の煤だらけの兄弟分」だ。この中で主人公は、森から地獄へ行き、地獄から戻ってくる際には森へ出る。森が地獄と現世との境になっているからこそ、地獄から現世に戻ってきた際に森へ出る。KHM3「マリアの子」でも、天国にいる資格を失った娘が下界に

⁵⁰ 大野寿子 2008, p. 97

⁵¹ 大野寿子 2002, p. 69

落とされる時、その落とされる先は森である。現実の森においても、ローマ帝国領であったドイツの時代から中世にいたるまで、「居住地となった地域の間には、いまだに広大な原生林があり、そこは中世にいたるまで人が居住することはなかった⁵²⁾」と述べられており、居住地と居住地の間の境界が原生林であったことが分かる。

この「境界」としての役割を森が持っているからこそ、両極端の存在が共存できるのではないだろうか。森という場所が「境界」になっているのであれば、その「境界」の中では、どちらに属するものでも存在することができるのだ。さらに、ひとつの法のある共同体ともう1つの別の共同体の「境界」となる場所が森であると考えれば、どちらの法も通じない、あるいは及びにくい、森という「境界」であるから、魔女やならず者、盗賊といった共同体にとっての「悪」が住むことができると考えることができる。

そして、普段生活している日常圏を少し抜け、自分のいる社会とは違う社会に近い場所、または、両極端の存在が共存できる場所としての「境界」の森に、主人公が足を踏み入れた時に、主人公は、普段は出会えないものと出会う。そして、そこで起こる出来事は、彼らにとって慣れ親しんだ現実とはかけ離れたもの、異世界の出来事のように感じられるのだ。

さらに、森に入ることで、今まで主人公を繋いでいた、日常や社会での出来事や約束、法、さらには運命ですらも届かなくなる。「境界」である森には、主人公を縛る法も届かなくなってしまうのだ。KHM29「三本の金髪を持った悪魔」で、殺される運命にある若者が森を通ったことでその運命から逃れたり、2-6で紹介したように、森に捨てられた者が、新しい人生を得るように、多くのメルヒェンで森は転換点や物語のきっかけとなる。それは、「境界」の森に入ることで主人公をそれまで縛っていたものの力が届かなくなり、その瞬間に新しい自分や、アイデア、力を手に入れることができるのだ。このことについて、ザイプスは「森は、万人に属する特異な場所であり、あらゆる社会的差別をなくし、すべての人を平等にする。森は、主人公の変化をゆるし、その社会的タイプが頭角をあらわすのを可能にする⁵³⁾」と述べ、森ではどの人もその地位やその人の背景をなくし、変化を許す場所であるとしている。

大野は、通過儀礼と森について論じる際に、「森を通過することが、メルヒェンの話の発端で何らかの不足状態にある主人公が、充足状態へ移行するための必須条件である⁵⁴⁾」と述べている。森に入らなければ、マイナスの状態である主人公は、プラスに転じるきっかけですら掴めないのである。その森を通過するという象徴を、大野はメルヒェンの構造と通過儀

⁵²⁾ カール・ハーゼル 1996, p. 41

⁵³⁾ ジャック・ザイプス 1991, p. 82

⁵⁴⁾ 大野寿子 2008, p. 90

礼構造の類似から、森を通過することは通過儀礼と似た意味を持っているとしている。これも、今までの自分を縛っていた「子供の自分」が森に行くことでその縛りが届かなくなり、通過することで新しい「大人の自分」へと変化することができると思うことができる。さらに、2-2で述べたような、お金のない兵士たちが森に入り、その後お金を得る話のように、明らかに子供ではない人物も森に入ることによって変化が許される。ザイプスは「誰も森を支配することはできない⁵⁵」と述べているが、誰も支配できないということは、どんな力も及ぶことはないのである。だからこそ、主人公は、森で今まで自分の悩みの種であったマイナスの状態を、森に行くことで変化させ、新しい自分、人生を得ることができようになると考えられる。

グリム童話の多くの森は変化を許す場所としての役割を持っている。このような、現実の森に行っただけでは起こりえないようなことを、グリム童話の森は描いており、だからこそ、森が異世界性を持つ場所と見える。そしてこの異世界性の背景には、歴史の中で、居住地と居住地の間の境界が原生林であったことなどの「境界」の森が関わっている。「境界」の性質が、両極端のものが共存できる場所や「異世界」としての森に関わっていたり、根底になっていたりするるのである。

3-2. 日常性の意味

しかし、これまで見てきたことから分かるように、グリム童話に登場する全ての森が3-1のような異世界性や「境界」としての森であるわけではない。2-7のような、日常生活のために用いられる森もあるのだ。だが、これについて、詳しく述べている人は少ない。

そのような中で、このように日常生活の一環として森に入ることについて、大野は次のように述べている。

自発的に森へ入る日課の裏側には、生命の維持のための食糧確保という内なる「命令」が潜み、(中略)その両極性は、「放置」もしくは、道の途中での森への「進入」に顕著に表れる。このように、意図されたものと意図されていないもの、あるいは自由意志と命令という、一見相反する動機が無数にちりばめられてはいるが、総じてKHMの森へ行くという行為とは、あくまでも森で何かが起こるためのお膳立てにすぎない⁵⁶。

この中の日課にあたる部分は、本論の2-7(1)と(2)にあたると考えられる。これは、日常

⁵⁵ ジャック・ザイプス 1991, p. 69

⁵⁶ 大野寿子 2008, p. 28

生活の中に密着している日課ではあるが、それには「必然性」と「命令」が伴っており、そこから森へ行くのだ。それに対する、自由意志での森への進入は2-7(3)と(4)である。特に、(3)は話し合いの場として、主人公自らが他の場所ではなく、森を選択していると言える。そして、日常の出来事の一部として森へ行くと、非日常の森へと移っていくのである。たしかに、(1)から(3)の理由で森へ行くものは、それがきっかけとなって物語が展開していくものが多い。しかし、(4)の通り道としての森は、大野の言う日常生活の一環で行く森の役割には当てはまらないのである。通過しただけで、何も起こることはない。しかし、森を通ったという描写はしっかりとされているのである。つまり、日常の森へ行くことが、非日常の森へ行くことへのお膳立てになると言い切ることはできない。

昔から、ドイツ人の生活では、森の中での狩猟文化や木の実の活用など、森は欠かすことはできないものだった。古代のドイツの森と人の関わりについては、「古代ドイツの基本法によれば、森・牧草地・水はその地域（マルク共同体 *Markgenossen*）のすべての人々が自由に利用できるものだった⁵⁷」と書かれている。つまり、ドイツ人の生活と共に森があるのは、古代からの慣習なのだ。グリム兄弟は、先に述べたように、古くから伝わってきたメルヒェンから古くからの生活を多くの人に届けようとした。これらのことから、古くからある日常の生活の一環としての森を伝えるための、日常の森なのではないか、と考えることができる。例えば、狩猟について、2-7(1)で述べたように、グリム童話には狩りに行く者が、王族に属さない人間であることもしばしばある。しかし、「中世が移りゆくなかで、動物の捕獲の自由を定めたゲルマン法は、フォルストへの布告によって破棄され封建的な狩猟法に道を譲っていった⁵⁸」とハーゼルが述べているように、中世以降、狩猟は王侯貴族の文化となっていたのである。それにもかかわらず、KHM111「うでききの狩人」のように、錠前づくりの修行をしていた若者が突然狩人になりたいと思い、狩人になり、狩猟している。これは、中世以前の狩猟の姿だ。このように、メルヒェンの展開の中に、古の日常の中の森を潜ませて伝えようとしたからこそ、異世界性だけでなく日常性のある森が描かれていると考えられる。

IV 人と童話と森

4-1. 人と森の歩み

グリム童話の舞台として登場する森が、伝統的な日常生活を伝えるものであるとすると、

⁵⁷ ジャック・ザイプス 1991, p. 91

⁵⁸ カール・ハーゼル 1996, p. 146

その森はいつの時代の現実の生活が根底にあるのだろうか。グリム兄弟の生きた時代である18, 19世紀の森は、鬱蒼とした豊かな森ではなかった。古代からあった森は、開墾や経済のためにその面積を減らし、森の植物そのものが転換させられたのだ。そこで、古代からグリム兄弟の生きた時代までの森とは、どのように移り変わっていったのか、それをカール・ハーゼルの『森が語るドイツの歴史』を参考にし、概観する。

(1) 古代

古代、まだローマ化される以前のゲルマンの地は、ドイツの大地の3分の2、場所によっては4分の3が森に覆われていた。現在の森の割合は約30%であり対照的である。ここから、森と人間の歴史は開墾と森の進行の繰り返しとなる。ローマ帝国に支配されたゲルマンの国々でも、そうでない国々でも、居住地と居住地の間には原生林や大きな森があり、その一部は森での家畜の放牧や、木の伐採、道を切り開くためなど、徐々に開墾されていった。しかし、ゲルマン民族が南に大移動をしたことにより、開墾された土地は耕されなくなり、再び森へと戻っていった。このころから、森と人間の関係は、「人間が住み野生が支配しなくなったところでは、森は村落住民の『共同財産』であったか、『自由な』大農民一人ひとりの私的所有物⁵⁹」であった。先に述べたように、古代ドイツの基本法によれば、森・牧草地・水はその地域のすべての人々が自由に利用できるものであったのだ。森を自由に利用できるのは権利だったのである。そして、この政治的な面の他に、ゲルマン人にとって信仰の面でも森は非常に重要であった。ゲルマン人は自然崇拜の多神教であり、森は様々な神や妖精がいる聖なる場所であり、崇拜の対象であったのだ。

(2) 中世

中世から徐々に森と人間の関係は変化していく。ドイツ東部では開墾は行われず、のちにドイツの開拓者がやって来るまで原生林に覆われていた。ドイツの西部・南部では人口の増加に伴い、再び森に覆われてしまった場所の再開墾や原生林の一部の開拓が行われた。さらに、カロリング朝の時代には「森は文化を妨げるもの」と受け止められ、開墾はさらに進められた。しかし、その後放棄されることもあり、森と農地の境界線は流動的であった。その後、1100年代から再度の人口増加に伴う土地不足により、開墾の動きは原生林にも侵入していった。

しかし、中世後半には1300年ごろから17万か所もあった農村集落の4分の1が廃墟となり森へ還っていく。これは人口圧力が小さくなったことによるものだが、その背景にはペストの流行がある。この後、中世末期に再び開墾は行われたが、それでも森に還った面積より

⁵⁹ ヨースト・ヘルマント 1999, p. 32

も少ないものであった。人間との境界線が流動的であったこの時代の森は中小の領域支配者や修道院のものになり、人々にとっての「自由な森」は「共同の森」へとなり、「村落共同体や自由農民が所有する森は少なくなる一方であった⁶⁰」。こうして、人の手が加わるようになっていった森に対して、「フォルスト条約」が制定され、森の荒廃や木材の伐採に関し経済からの干渉も始まった。

信仰面に関しても大きな変化がある。ゲルマンの信仰に対しキリスト教が入って来るのだ。森が聖なる場所であったゲルマン人の信仰に対しキリスト教はそのような森を「教会の神の定めた世界の裏側ともいえる森は異教信仰の最後の砦と思った⁶¹」と言われている。キリスト教にとっては、森は改宗しない野蛮人が異教の儀式を行い、魔法使いや錬金術師や改宗から逃れた異教徒がたくらみをしている場所なのだ。そのような森をキリスト教会は怪しみ、宣教師たちを先頭にして切り開いていった。そうして、神の光の届かない、暗い深い森の中にキリスト教の修道院を立て、異教徒を浄化し、悪魔の力を封印しようとしたのだという⁶²。このようにして、ゲルマン人にとっての信仰の場所であった森が、キリスト教の考えにより神の光の届かない無秩序の場所とされ、そしてキリスト教による浄化によって再び聖なる場所とされていったのである。

さらに、中世末期から近代にかけて行われた魔女狩りの背景にも森が関わっていると言われている。森に生えているミズナラやブナのドングリでの豚の放牧を行うなど、木の実が生活に非常に重要であった。ハーゼルも「多くの農村共同体にとって木の実の豊作年は、ブドウの豊作年と同じような意味を持っていました⁶³」と述べており、ワインのためのブドウと同じくらい木の実が重要であったことが分かる。しかし、その木の実が虫によって食われ中身が空になることも、人々にとっては重大な問題であった。その影響によって、森の近隣に住む女性を、悪魔と契約したり、虫を森に撒いたりして木の実を空にした魔女だとして断罪した。

(3) 近世

近世においても、開墾による人間の進行と森の進行の繰り返しであった。1618年から1648年にかけて戦われた三十年戦争や1701年から1714年までに行われたスペイン王位継承戦争などの戦争によって、住民が集落や都市から逃げたことでその場所は荒廃していき、そこに再び森が進行した。しかし、戦争が終わると住民が戻り、森になってしまった場所は再び開墾され集落になり、さらに復興の為の木材の需要で森は伐採された。戦争に巻き込ま

⁶⁰ 同上, p. 33

⁶¹ 浅井治海 2006, p. 108

⁶² 同上, p. 113

⁶³ カール・ハーゼル 1996, p. 71

れた地域の森では、法や秩序が通用しなくなり、監視の目が弛んだことで、領主の森を農民たちは侵害していったという⁶⁴。

そして、18世紀には、森にとって大きな変化が訪れる。この頃の啓蒙主義が好んだ思想の1つに「田園地帯に人をたくさん住ませる」というものがある。これによって、「たくさん人が住めば農地の手入れが行き届き、国の富は大きくなる⁶⁵」と考えたのだと述べられている。また、ヘルマントも「もっぱら森と自然体でつきあってきたそれまでの森と人間の在り方を国家によってコントロールされた重商的な林業に置き換える⁶⁶」ことで、森から利益を得ようとした、と述べているのだ。つまり、今までは開墾の対象や、権力者、農民にとっての所有の場所であった森が、ついに経済の対象となったのである。さらに、ジャガイモの普及により、豚の飼料が木の実からジャガイモへと移り変わったことも、木の実の重要性を低下させ、森の転換が起こる要素の1つになった。この影響により、ミズナラやブナなどの森は、「成長の早いトウヒやモミの造林地へと急速に転換された⁶⁷」のである。こうして、開墾はされつつも17世紀まで守られてきた森は、経済的な森へと変化し、それに伴って、森の奥深くに住んでいた動物たちも追い出されたのだ⁶⁸。

(4) 近代・グリム兄弟の時代

そして、グリム童話の初版が出版された1812年ごろには、アダム・スミスの自由主義の思想がドイツの経済学者たちに受け入れられ、その思想をもとに、森も管理や経営のための制約から自由になるべきだと主張された。これによって、森はさらに開かれ、減少していった。そして19世紀中ごろにようやく、農業危機や針葉樹の需要、放牧地への植樹などによって森は増加していくのである。

グリム兄弟は、18世紀中ごろから、19世紀中ごろまでの人物である。つまり、そのころの森は古代から伝わってきた豊かな森から経済的用途のための森へと変化し、さらにそれが減少していった時代である。兄弟が口伝えされてきたメルヒェンを集め始めた頃には、そのメルヒェンに登場するような森が、現実には少なかったと考えられる。

4-2. 「森」という舞台

I章で述べたように、メルヒェンの根底には現実性があり、グリム童話のメルヒェンの森には現実の森が少しでも関わっている。次のようなものを、現実の森とグリム童話の森の関

⁶⁴ 同上, p. 61

⁶⁵ 同上, p. 63

⁶⁶ ヨースト・ヘルマント 1999, p. 34

⁶⁷ ヨースト・ヘルマント 1999, p. 35

⁶⁸ 以前は、中部ドイツの森はオオヤマネコや、熊、狼の住処であったという

わりの例として挙げることができる。

まず、キリスト教にとって異端の者が住む、神の光の届かない森という考え方は、悪が登場する場所や異世界の場所としてのグリム童話の森に繋がっていると考えられる。ザイプスは中世初期の森について、「新たに生まれた封建制度や宗教制度を土台に再構築されつつあった中世社会の秩序にとって、森は、すなわち〈外界〉であった。(中略)法と人間社会の外に出たものは森に入る。」と述べている(1996, p. 90)。キリスト教が中心となっていった中世社会に従わないものたちが入っていった場所としての森と、人間に悪影響を与え、害であるとされている、魔女やならず者が登場するグリム童話の森は、とても高い類似性を持っており、現実の考え方がメルヒェンに反映されていったと見ることができる。

また、グリム童話に登場する日常の場としての森も、古から続く、一般市民の森の権利の現れだと考えられる。古代では、4-1(1)で述べられているように、人々の傍に存在する森は、村民の共同財産であり、自由に利用できる場所であった。それは共同の森が少なくなった封建時代になっても変わることはなく、森の周辺に住む住民にとっては、「土地の権利がなくとも森林に何らかの慣行的権利を持っていた⁶⁹⁾」とされている。慣行的な権利とは、放牧の権利や薪などの日常生活に必要な木を取る権利、木の実や動物などを取る権利などである。その後、法令などによってそういった慣行的権利が制限されるようになって「森にたいしてはすべての人がある一定の権利を有している。たとえそれが、好きなときに散歩ができるというだけの権利だとしても⁷⁰⁾」と述べられているように、段々と小さくなっていったとしても、森に対する権利は全ての人々が持っていたことが分かる。このように、ドイツの歴史は森への全ての人々の権利と共にある。このような歴史背景を考えると、グリム童話での何かを取りに行ったり、散歩に行ったり、その森を通過するという日常の描写も、それは古の慣習からは、普通のことであり、だからこそ、このような描写がなされているのだと考えることができる。

このような人々の森との付き合い方の歴史と、グリム童話の森の在り方を見ると、森という場所は、悪でも善でも普通の者でも、全ての者に自由に開かれた場所であり、さらに聖なる場所であったり、神の光の届かない無秩序の場所であったりと、様々な性質を持つことのできる場所であった。そして、グリム童話がこのような両極端な性質を持ち、または両極端なもの同士が同時に存在できる場所であることは、3-1でも述べたが、現実においても、森は同じような場所であったとハリスンは述べているのだ。キリスト教が森を異端の場であると敵意に満ちた目で見ていた一方で、隠者として生活し、神をごく身近に感じながら暮らし

⁶⁹⁾ 浅井治海 2006, p. 15

⁷⁰⁾ ジャック・ザイプス 1991, p. 91

た敬虔な魂の持ち主が、森の中に多くいたことを例に挙げ、ハリスンは、「言葉によって、森を想像上の対立概念の一方に置こうとすれば、森はその言葉をぐらつかせ、裏返しにしてしまう結果になる⁷¹」と言う。それは現実の森でも、両極端のものが存在でき、さらに、森という場所が、1つの概念に置かれることのない、どちらの性質も持ち合わせる場所であることを示している。

しかし、そのような現実の森は変化してしまう。森を取り巻く社会や考え方の変化ではなく、森そのものが新しい経済的な森へと変化してしまったのだ。大野が、グリム兄弟のメルヒェン収集のそもそもの目的が「古」の破片の収集と保存にあった⁷²、と述べているように、グリム兄弟は、昔からの伝統的な伝承、慣習を残すために活動していた。そんな彼らは序文で次のように述べている。

ストーブの周り、台所のかまど、屋根裏部屋へのぼる階段、まだにぎわいのある祭日、静まり返った牧場と森、とりわけ、くもりのないファンタジーが生け垣となって、それらを守り、いく世代も通して伝えてきたのです。いまは、おそらく、これらのメルヒェンを文字として保持すべきでしょう。(小澤俊夫訳, p. 473)

家の中の場所や、街の中など、日常的な場所があげられる中に、「森」が混ざっている。海でも、山でもなく、「森」という自然界の中の場所が挙げられているのだ。つまり、グリム童話において森が物語の舞台として多く登場するのは、兄弟にとって森が、古から続いている重要な場所であり、その積み重ねが段々と失われつつあった時代であるからこそ、昔からの森の在り方をしっかりと保存し、伝えるためであったと考えることができる。それによって、グリム童話の森の役割を見つめた時に、実際あった歴史の流れとの類似性を見ることができるのだ。

これらのことから、グリム童話の「森」とは、転換点などの普段は起こりえないようなことが起こる異質な、異世界的な場所であり、そしてそれはメルヒェンの中だけの森だけではなく、歴史の中での現実の森への人々の考え方が根底となってできたものである。そして、森は、古から続く伝統的な生活と、様々な性質を持つことができた場所として、日常生活の一部として森に行く場面としても描かれているのだ。異世界性か日常性か、どちらか一方の面に比重を置かれることはなく、両方の性質が存在できることにより様々な役割を持つ舞台として登場人物たちの傍らにある場所が、グリム童話の「森」なのである。

⁷¹ ロバート・P・ハリスン 1996, p. 91

⁷² 大野寿子 2008, p. 6

おわりに

グリム童話の舞台としての森は、1つの方向性があり、その方向に比重が置かれているわけではない。現実の森への人々の考え方の流れが反映された、異世界性と日常性、どちらの面も重要であり、どちらの顔も合わせ持つ複雑な場所として描かれているのである。つまり、グリム童話の森という舞台がどのようなものであるかを一言で言い表すことはできないのである。

森という場所は、ドイツの歴史の中でも特異な場所で、様々な考え方、社会の在り方に影響されつつも、それらをすべて受け入れてきた。しかし、それは人間からの森への観点が変化しただけで、森のあり方は変化しなかった。そのような森への様々な価値観をグリム童話に編集されている、今まで語り継がれてきたメルヒェンは表しているのだと考えることができる。つまり、グリム童話の舞台としての森の根底には、古からの現実の森があるのだ。そして、その現実の森が根底にあり、そこからメルヒェンらしい、現実ではありえないような空想的な出来事が付加されていったのかもしれない。また、異世界性と日常性、どちらの面も持つことのできるという、普通ではありえない場所と考えることもでき、それが森の異質さを生み出しているとも考えることができる。そして、森が段々と失われつつあった時代であるからこそ、昔からの森の在り方をしっかりと保存し、伝えるため、森が描かれたメルヒェンが多くグリム童話の中に登場するのである。

現代において、グリム童話の森という舞台に関して、何が起こるか分からない普通ではない森、魔法がかかっていたり、魔女がいたりするような、異世界としての森が注目されることが多い。それもグリム童話の森の役割であり、現実にはないような世界観がメルヒェンの魅力の1つにもなっている。しかし、グリム兄弟は森によって、これまで積み重ねてきた古からの伝統、慣習を表現しようともしている。ザイプスはこのことについて、グリム童話などによって「言語を通して、ドイツ民族を一つに結び付けている慣習・法律・規範への関心を呼び戻そう⁷³」という計画があったとし、森の中で「ドイツ民族の表現であり象徴である本質的な真実を据えようとしていた⁷⁴」と述べている。それゆえに、異世界の森だけでなく、日常生活の一部としての森にも注目することで、古の人々の考え方という新しい世界を見つけることができるのではないだろうか。そうすることで、さらにグリム童話の森という場所の不思議さ、おもしろさ、そしてグリム兄弟が後世に残したいとした伝統や慣習を感じることができるのではないかと私は考える。

⁷³ ジャック・ザイプス 1991, p. 72

⁷⁴ 同上

グリム童話に登場する森

KHM	タイトル	森での出来事の要約	物語にとって	森で起こること				
				住処	魔法	課題の場	主人公と森	日常生活
1	蛙の王様, または鉄のハイインリヒ	王様の娘が森の真ん中の泉へ遊びに行くとき、ボールを泉に落としてしまう。そこでカエルの王様と一緒に過ごすことを条件にボールを取ってもらう。	きっかけ	魔法によつて蛙に	変身	×	×	×
3	マリアの子	森の傍に貧しい木こりの夫婦が住んでいる。ついに食料も尽きた時に木こりが森で仕事をしていると、聖母マリアに出会う。天から娘が森に落とされ、そこで日々を送っていると王様に出会う。	きっかけ ・ きっかけ ・ 転換点	善・聖母マリア	×	×	父と娘の別れ	木こりが木を切りに行
8	不思議な旅芸人	旅芸人が森で暇つぶしにバイオリンを弾くと動物が集まってくるので次々騙していく。	舞台	動物たち	×	×	×	×
9	12人の兄弟	12人の息子たちが殺されぬように森へ逃げて10年過ごす。妹が訪ねてきて一緒に生活するが、魔法がかかっていた兄たちはカラスになり飛んで行ってしまふ。おばあさんに魔法の解き方を教えてもらい7年黙りながら森の中で生活していると、狩りに来た王様と妹が出会う。	転換点	魔法によつてカラスに	変身	×	父から殺されそうになり逃げる先	・ 王が狩りに行く ・ 逃げた先の森で生活している
11	兄と妹	継母に虐められる兄妹が森へ逃げると、魔法でたまたま母がついてきて森の中の小屋で暮らしていると王に会い妹は結婚。その後兄妹への酷い行いに対する罰として魔法の娘は森に連れて行かれ、野獣に引き裂かれる。	転換点	魔法によつて鹿に	変身	×	・ 継母に虐められ逃げた先 ・ 魔法の娘が処刑される	・ 王が狩りに行く ・ 逃げた先の森で生活している
12	ラプンツェル	魔法の庭から父が勝手に手シヤ(レタス)を取っていったために娘が森の中の塔に閉じ込められ生活している」と王子と出会う。愛する娘が消えたことを悲しみ、王子が森をさまよう。	転換点	×	×	×	王子が迷う	罰として連れて行かれた娘が生活している
13	森の三人の小人	娘が継母に言われて冬の森へ行くと、3人の小人に出会い、親切にする。すると母と幸福をもらふ。継母の子は小人に冷たくしかせす呪いをかけられる。	転換点	小人	母と幸福を得る	×	継母が子を森へ行かせ二度と帰つてこないことを望む	×

15	ヘンゼルとグレーテル	森の傍に貧しい木こりの夫婦が住んでいる。ついに食料も尽きた時に妻に子2人を森へ捨てるよう言われ子供たちが捨てられる。魔女の住むパンでできた家に着くが魔女に食べられそうになる。しかし、魔女を殺して宝を得、アヒルに川を渡してもらい母の死んだ家へ帰る。	舞台	悪・魔女	×	×	×	・主人公が迷う・子が捨てられる	木こりが木を切りに行
17	白い蛇	召使いが旅の途中、森の中で鶴の子供たちを自分を犠牲にして助ける。	転換点	動物・カラス	×	×	×	×	×
20	勇敢な仕立て屋さん	仕立て屋が森の中で巨人や一角獣を出し抜いて退治し、王女と結婚する。	転換点	巨人・動物・一角獣	×	×	×	×	×
22	なぞなぞ	王女を手に入れるための旅の途中、商人と召使が森を抜ける。山賊に会うが毒入りパンで撃退。	転換点	悪・山賊	×	×	×	×	×
23	ネズミと鳥と焼ソーセージ	鳥が日課で森へ薪を取りに行く。ある日森で他の鳥に唆される。	きっかけ	×	×	×	×	×	鳥が薪を取りに行く
26	赤ずきん	赤ずきんが森の中へ住むおばあさんの所へ届け物に行く。言いつけを破り道草をしているとオオカミに出会い、オオカミに食べられてしまう。	舞台	動物・狼	×	×	×	×	おばあさんが生活している
27	ブレーメンの音楽隊	動物4匹がブレーメンへの旅の途中、森で一晚を過ごすとき近くに盗賊の家を見つけた。退治すると盗賊は森へ逃げる。	舞台	悪・盗賊	×	×	×	×	×
28	歌う骨	大きくて強いイノシシが森に住んでいて、弟は小人の助けで、イノシシを倒す。	きっかけ	動物・猪、小人	×	×	×	×	×
29	三本の金髪を持った悪魔	若者が王様の策略で手紙を届けることになり、途中の森で迷ってしまう。盗賊の住む小屋に泊めてもらい、殺すようにと書かれていた手紙を盗賊が書き換える。	転換点	悪・盗賊	×	×	×	主人公が迷う	×
31	手を切られた娘	貧しい粉屋が木を切りに森へ行くとき、悪魔と出会い、水車小屋の裏にあるもの（娘）と金を交換する約束をする。家を出て王の妃となった娘がああ悪魔によって息子ごと殺されそうになり、大きく荒れ果てた森へ逃げる。天使の助けでそこで生活し、後に王様が長い旅の末に見つけ出す。	・きっかけ ・転換点	善・天使	×	×	×	悪魔の策略により殺された妃が逃げた先	・粉屋が木を切りに行 ・逃げた先の森で生活している

グリム童話の「森」の2つの世界

33	3つの言葉	何かを学ばせに行っても動物の言葉しか学んでこない息子に怒り、父は家来に息子を森で殺せと命じる。気の毒に思われ逃がされ、森を彷徨う。	転換点	×	×	×	×	×	・主人公が彷徨う ・何も学んでこないことよって殺されそうになる	×
36	テーブル食事の支度、金ひりロバ、棍棒よ袋から飛び出せ	さしもの師に弟子入りし食事の支度をしてくれるテーブルを得た長男が世の中を歩き回り、道中森を通ってそこで食事をする。	通るのみ	×	×	×	×	×	×	世の中を歩き回っている途中に森を通過する
37	親指太郎	親指太郎の父（百姓）が森へ木を切りに行く。何もできないうちで息子が馬車でやってきて、それを見ていた男たちが息子を買う。	転換点	×	×	×	×	×	×	百姓が木を切りに行く
38	狐の奥様	旦那を亡くした狐の奥様へ求婚しに森の動物が全部やってくる。	所在			動物たち			×	×
39	小人のビヒテルマ	「わしは、ヴェスターヴァールド（ドイツの山脈）ほど年を取っているんだが、たまごのからで、お湯を沸かすのは、見たことがない！」	比喩	×	×	×	×	×	×	×
40	盗賊の婚殿	いっけの男（人食いの人殺し、盗賊）が緑の暗い森の中に住んでいる。そこに呼ばれた娘は男の真実を知る。	転換点	×	×	悪・盗賊			人殺しが行う小屋がある	×
44	名付け親になった死神	名づけ親を頼まれた死神がその子が成長した時に会いに来て森へ連れて行き二人だけで話す。	転換点	×	×	×	×	×	×	将来の話し合いをする
45	親指小僧の旅修行	ゆうかんな親指小僧が旅へ出た際に森で盗賊の団に出会い、王様の宝物を盗む役を頼まれる。	転換点	×	×	悪・盗賊		世間を見に行った所、盗賊に頼まられる	×	×
46	フィッチャーの鳥	森に魔術師が住んでいて、美しい娘を捕まえてきては、扉を開けてはならないと約束をする。そして、約束を破った娘を殺している。	舞台	×	×	悪・魔術師		×	魔術師が娘たちを殺している	×
48	老犬ズルタン	老犬ズルタンの良き友のオオカミが森に住んでいて、今後の相談に行く。喧嘩したズルタンとオオカミが森で決着をつける。	舞台	×	×	動物・狼		×	×	×

49	6羽の白鳥	王様が森へ狩りに行き迷っていると魔女に会う。魔女の娘を嫁にする条件に道を教えてもらう。新しい妻が子供たちを虐めないように、子供たちを森の奥のさびしい城へ連れ行く。姉が、白鳥となり飛んで行ってしまった兄たちと森の奥の盗賊の隠れ家に出逢う。無言でヒナギクを編む娘兄たちの呪いを解くためにこの国の王と狩人がやってくる。森で狩りをしていたこの王と狩人がやってくる。	転換点	・悪・魔法、よって白鳥に	変身	×	×	・継母が子供たちを虐めないように逃がす先・王が迷う	・王と狩人が狩りに行く・逃げた先の森で生活している
51	めっけ鳥	森の管理人が森へ狩りに行くとき、木の上で鳥に連れ去られてきた子供を拾い、自分の子と一緒に育てる。管理人の手伝い(魔女)が拾った子と一緒に行っているのを知り、子2人で森へ逃げ、変身魔法で乗り越える。	きっかけ	×	変身	×	お手伝いに殺されそうになり逃げる先	森の管理人が狩りに行く	
52	つぐみ髭の王様	芸人と結婚させられた高慢な王女が、城を出され、新居へ向かう途中に大きな森を通るとそこにつぐみ髭の王様の城がある。	<u>通るのみ</u>	×	×	×	×	新しい住居までの通り	
53	白雪姫	白雪姫の美しさを妬んだ継母が森へ連れ出し殺すよう命じる。逃げた白雪姫は森の中の小さな小屋で休息を取り、小人と一緒に生活する。継母が3回殺しに来る。王子が森で迷い小人の小屋に泊めてもらいに来ると白雪姫の棺を見て一目惚れする。家来が藪に足を引っかけた拍子につつかえていたリングが取れる。	転換点	小人	×	×	・継母に殺されそうになり逃がす先・王子が迷う・継母の妬みにより殺されそうになる	逃げた先の森で生活している	
54	はいのうと帽子と角笛	貧しい3人兄弟が旅に出た際森を通ると銀山を発見し、長男はこれで満足して帰る。三男は大きな森で飢え死にしかけるが、魔法のテュールクロス、はいのう、ぼうし、角笛を得る。	きっかけ	×	魔法道具(テュールクロス、はいのう、帽子、角笛)	三人兄弟	×	×	×
55	ルンベルシユエイルツヒエン	小人の名前を探している時に、「高い山の狐と兎がおやすみなさいを言っている森のすみっここの小さな小屋でおかしな小人が名前を言っていた」	転換点	小人	×	×	×	×	×

57	金の鳥	金の鳥を探しに行った息子たちが森の入り口でヒェントをくたれる狐に会う。長男は追い払い、次男は助言は聞かずに断りきれず楽しい宿屋へ行く。三男は助言通りに進めたが最後にミスをする。森で泉に落ちてしまったところを狐が助けてくれる。再びあの森に行くと言われ、狐が今度自分を守ろうと求める。	交換点	動物・狐	×	×	×	・狐からの忠告を受け入れず幸運が訪れる ・三人兄弟	×	王の命で庭師が狩りに行く
59	フリーダーとカーターリースちゃん	金貨を取っていた商人達を追いかけ、夫婦が森の中へ行き、獲物の分配を始めた商人たちを追治す。	所在	悪・悪党	×	×	×		×	
60	ふたりの兄弟	弟がまさを集めに森へ行くと言われ、卵、そして金の鳥を得る。金の鳥の心臓と肝臓を食べてしまった弟の双子の息子を悪魔に手なすけられ、兄は咬まれ、森へ捨てられる。息子たちが森を彷徨っていると狩人に会い、育てられ、成長後、狩人は息子たちに森で腕試しをさせる。認められた双子は旅に出て、森の中で飢え死にしかから殺さないでと頼む。子供も殺さず仲間にする。別れた後、王様になった双子の弟は不気味な森で狩りをし、白いめしかに出会う。追いかけたところ、迷う。そこで魔法に会い石にされるが、弟の危機を知った双子の兄が魔法の森へ助けに行き、弟を助け、魔法を破る。魔法を破るための課題1: 森の中のコケの下の女王の真珠千粒を一日で探し集める。	きつかけ ・交換点	・悪・魔法 ・動物・雌鹿	変身	×	×	・主人公が彷徨う。また後半に王とならう一度迷う。兄の策略で子たちが捨てられる	×	・子供が薪を集めに行く ・王となつた主人公が狩りに行く
62	ミツバチの女王	城の魔法を解くための課題1: 森の中のコケの下の女王の真珠千粒を一日で探し集める。	力を示す場	×	×	×	×	・城の魔法を解くための課題の1つ ・三人兄弟	×	×
64	金のガチヨウ	木を切りに森へ行くと言われ、小人に会い食べ物を分けて欲しいと言われる。長男・次男はあけなかつたため木を切っている間にけがをする。三男は分け合い、金のガチヨウをももたらう。三男が王様に難題を与えられ、助けを求めに小人に会い森へ行くと言われ、小人が助けてくれる。	交換点	小人	×	×	×	・小人の願いを聞き、その後、小人が力になる ・三人兄弟	×	子供が木を切りに行く
65	千枚皮	父と結婚しようになった娘が逃げて森に入る。千枚皮の服を着ている娘は狩人に発見されるが人だと思われず王様の城へ連れて行かれる。	交換点	×	×	×	×	父と結婚させられそうになったために逃げる先	×	王と狩人が狩りに行く

68	ベテレン師と大先生	息子を立派なベテレン師にしようとして、森の小さな家に住むベテレンの大先生だと言われるおばあさんの息子に弟子入りさせる。	きっかけ	×	×	×	×	×	×	×
69	ヨリンデとヨリンゲル	大きく深い森の真ん中の古い城に魔法使いが住んでいる。将来を約束している2人がしがみつき話し合うために森へ行ったところ迷い、ヨリンデは魔法使いに捕まる。それをヨリンゲルが助ける。	舞台	悪・魔法使い 魔法によって鳥に	変身	×	×	×	×	主人公が迷う
71	6人男、世界をのして歩く	優秀な男が黄金と解屋に腹を立てて森へ入り、特徴を持った六人の男たちを仲間にする。	きっかけ	×	×	×	×	×	×	×
73	狼と狐	森に棲んでいるオオカミから逃げたいキツネが森を歩いている。オオカミが死に狐は喜び、森へ帰る。	舞台	動物・狼と狐	×	×	×	×	×	×
74	狐とおばさま	悪知恵でオオカミを陥れた狐が森の入り口でオオカミを待っている。	所在	動物・狼と狐	×	×	×	×	×	×
75	狐と猫	猫が森で狐に会い、親しげに話しかけると、狐に上から目線で馬鹿にされる。そこへ狩人がやってくる。猫はうまく逃げたが狐は捕まる。	舞台	動物・狐	×	×	×	×	×	×
76	ナデシコ	子供のころ攫われた王子が母を救うために、狩人として王に雇ってもらおう。森へ行き野獣の肉を手に入れる。	転換点	動物・野獣	×	×	×	×	×	王と狩人が狩りに行く
80	メンドリの死	クルミを食べて喉を押している森の中の動物たちがみんなついてくる。	所在	動物たち	×	×	×	×	×	×
81	陽気な兵隊	帰還兵が聖ペートルスにほどしをしようと一緒に来るよう言われる。子羊を得て、旅を続けて森で食事をするが、先に食べるなど言われていたのに心臓を食べしてしまう。城で手に入れた金貨を森で分けるが心臓を食べたことを白状させられる。喧嘩をし、別れる。	転換点	×	×	×	×	×	×	主人公とペートルスの喧嘩別れ
85	金色の子供たち	漁師の二人の金色の子どもが旅に出る。一人は引き返したがもう一人は進んで大きな森へ入る。盗賊がいると忠告されたため、熊の皮をかぶっていくと貧乏人だと相手にされず、素通りできる。結婚後、牡鹿を捕まえて森へ行くこと、小さな家に住む魔法女に出会い、石にされる。もう一人の兄弟が異変に気づき、森から帰る。	転換点	・悪・魔法女、盗賊・動物・牡鹿	×	×	×	×	×	夫が狩りに行く

88	さえずり、踊るヒバリ	三人の娘にお土産を約束した男が帰り道に森を通ると真ん中に立派な城があり、そこに三女の頼ったさえずり、踊るひばりを見つけた。召使に取らせようとするとライオンに怒られ、約束の結果、三女はライオンの住む森の城へ行くことになる。実はライオンは王子で、星間だけライオンの姿だったため、結婚し森で生活する。	舞台	魔法によってライオンに	変身	×	×	×	父親の約束により、三女が森で生きることになる
90	若い巨人	女巨人に連れ去られた親指太郎が、力試しとして森に行き一本の木を抜く。二年に1回森で力試しをし、4年後に修行が終わる。父のもとへ帰り仕事を手伝い、仕事後森に木を抜きに行く。	力を示す場	×	×	×	×	×	×
93	カラス	カラスになった娘が暗い森へ行く。男が通りかかり、自分を救ってほしいと頼む。試練の1つとして男は森の中の家へ行く。しかし遠坂できず、もう一度救うべく金の城を探して暗い森に入る。男が森を彷徨うと巨人の家にたどり着き、巨人に道案内してもらおう。	舞台	巨人、魔法によってカラス	変身	×	×	×	×
97	命の水	兄たちの策略で末子に腹を立てた王様が末子を森で狩人に殺させようとすする。逃がしてもらった末子は、一年森で生活をする。	所在	×	×	×	×	×	・末子が逃がされる先 ・兄たちの策略によって王に殺される
99	瓶に詰められたお化け	貧しい木こりの父が働いている。息子が森で父を手伝う。息子の散歩の途中、森の中の木の下で瓶に詰められたお化けを発見し、出してやると殺されかけたのもう一度封印する。良いものをやると何度も言うので再び解放すると、一方がどんな傷でも治す、もう一方が鋼や鉄を鎖に変える布をもらおう。	舞台	悪・お化け	×	×	×	×	木こりが木を切りに行
100	悪魔の煉だらけの兄弟分	軍隊をやめたハンズが金に困りながら森へ行くとき小人の悪魔に出会う。7年間自分のもとで働き一切体を掃除しないなら一生楽に暮らせると言われ、引き受けて地獄へ。	きっかけ	悪・悪魔	×	×	×	×	×

102	ミソサザイと熊	熊とオオカミが夏の森を散歩しているとかきねの王様・ミソサザイに会う。熊は宮殿が見たくなったが森へ行き宮殿を見るがその宮殿を馬鹿にする。ミソサザイと熊の戦争に発展する。	舞台	動物・熊、狼、ミソサザイ	×	×	×	×	×
103	おいしいおかゆ	信心深く貧しい母と子が食うものに困り、娘は森へ行くとおおはあさんに出会う。おかゆが湧き出てくる小さなお鍋をもらう。	きっかけ	×	魔法道具 (おかゆの湧き出る鍋)	×	×	×	×
106	かわいそうな粉屋の小僧と猫	美しい馬を探したものに水車小屋をやるといふことで三人の小僧が探しに行く。まぬけと思われている三番目のハンスは、他二人に置いて行かれたので、森へ行くとも三毛猫に出会い、七年間忠実な下部であったらと見事な馬を上げると言われ承諾する。	転換点	魔法によつて三毛猫に	変身	×	三人兄弟	×	×
108	ハンス・ハリネズミ坊や	ハンス・はりねずみ坊やがオンドリと一緒に豚、ロバを連れて森へ放牧しに行き、何年もそこに留まる。森で迷子になった一人の王様が召使を介して、坊やに道を知り、城で最初に出会ったものをくれると署名する。坊やが城で最初に出会ったものをくれると署名する。坊やが城で最初に出会ったものをくれると署名する。坊やが城で最初に出会ったものをくれると署名する。	転換点	上半身ハリネズミ、下半身が男子の坊や	×	×	王が迷う	×	×
111	腕利きの狩人	狩人になつた若者が腕前を試しに旅をし、大きな森に差し掛かる。肉を食っている巨人たちに出会い、川の向こうの城に住んでいる王女を攫ってくるのを手伝う。王女を攫った王女が醜い部隊長との結婚を去る。助かった王女が醜い部隊長との結婚を去る。助かった王女が醜い部隊長との結婚を去る。助かった王女が醜い部隊長との結婚を去る。	転換点	巨人	×	×	巨人が王女を攫つてこようとするとそれを阻止する。王女を攫つてこようとするとそれを阻止する。王女を攫つてこようとするとそれを阻止する。王女を攫つてこようとするとそれを阻止する。	醜い部隊長との結婚を去る。王女が逃げる先	・狩人が狩りに行く ・逃げた先の森で生活している
113	ふたりの王子	16歳になつたら牡鹿によって殺されるという予言を持つ王子が狩人と森へ行くことと王子の前に牡鹿が現れ、王女はそれを追つて森の外へ行ってしまふ。王女をもらうための王様の条件の1つとして1日で森を切り開くという言い、王女の力によって切り開く。	きっかけ・転換点	動物・牡鹿	×	×	王女をもらうための条件の1つとして森を切り開く	×	王様と狩人が狩りに行く
116	青いランプ	年老いた兵隊がクビになり、どうしたらよいか分からず夜の森へ行くこと、小さな家に魔女が住んでいる。魔女の手伝いをすることと交換に泊めてもらうが、ある日、魔女にランプごと井戸に落とされる。井戸の中でランプの小人に助けられてもらい、魔女を倒し、宝物を得て、街へ行く。	きっかけ	悪・魔女	魔法道具 (魔法のランプ)	×	×	×	×

121	何も怖がらない王子	巨人に頼まれて王子がリングゴを取りに森を通っていく。	通るのみ	×	×	×	×	×	目的地道の通り道
122	キャベツロバ	狩人が獲物を待ち伏せしに森へ行く。醜いお婆さんと出会い、お金をあげて。するとお礼に、魔法のマントと一羽の撃ち落とした鳥の心臓を食べることで金貨を毎日得られるようになる。 旅に出た狩人が大きな森を通る。	きっかけ	・悪・魔女 ・動物・鳥	魔法道具 (魔法のマントと毎日 の金貨)	×	×	×	・狩人が狩りに行く ・通り道
123	森のお婆さん	貧しいお手伝いさんと主人が車で大きな森を通ると盗賊の襲撃に会いお手伝いだけが生き残る。お手伝いが森で迷っているとカキをくわえた鳩に助けてもらい、森のものと暮らしている鳩に助けて欲しいと言われる。快諾し、小さな家に住む魔女から質素な指輪を取ってくる。すると、鳩だった王子が元の姿になる。	舞台	・悪・魔女、 盗賊、魔法によつて	変身	×	×	×	生き残ったお手伝いが森の木のものと生活する
125	悪魔と森のお婆さん	悪魔と契約してしまつた3人の脱走兵が怯えているとお婆さんが助けてくれようとする。そのために、森の小さな岩のものとへ1人が行くように言われ、3番目の朗らかな兵隊が行くと、悪魔のお婆さんがおり、隠れて悪魔の話を聞いておくように言われる。そして、無事なぞその答えを得る。	転換点	悪・悪魔	×	×	×	×	×
127	鉄のストーブ	魔女に呪いをかけられた王子が森の中の大きな鉄のストーブに閉じ込められている。森で迷つた王女がストーブのもとへわつてきて、王子は道を教えるから、戻つてきて自分を救うように言う。王女は戻つてこず、代わりの水車小屋の娘、豚飼いの娘がやってくる。最後には王女が来て、王子は脱出。 王女が一度城へ帰つたが約束を破つてしまい、王子は飛んでいってしまう。王女が森へ戻つてきて何日も王子を探し、古い小屋でヒキガエルに助けてもらい、ガラス山へ行く。	舞台	魔法によつてストーブに	変身	×	×	×	×
128	怠け者の糸紡ぎ女	夫が森へ行き糸巻きの棒を作るための木を取りに行くが、奥さんのいたすらで木を取れずに帰ってくる。	舞台	×	×	×	×	×	夫が糸巻きの棒のため木を取りに行く
132	狐と馬	年を取り追い出された馬が森へ行く。隠れ家を探している狐に出会い、相談すると力になると言われる。狐の策略でライオンを捕まえることができ、再び家に置いてもらう。	舞台	動物・狐	×	×	×	×	×

134	6人の家来	魔法使いの女の美しい娘を手に入れるために旅に出た若者が、森を通り抜ける時様々な特徴を持った男たちを見かけ、仲間にする。	転換点	×	×	×	×	×	×	×	
136	山男	領主に捕まった呪われた山男が、領主の息子をかついで森へ逃げる。	所在	×	×	×	×	×	×	領主に捕まった山男が隙を見て逃げる先	×
137	三人の黒い女	敵に捕まった漁師の息子が大きな森へ逃げると、呪いをかけられた城に入り、三人の黒い女王に救ってほしいと言われる。一度町に戻り事情をなんとか話すと、おふくろにそいつらは良いものではないと言われ、再び森へ行き、三人の女王に蠟を垂らす。すると呪いの言葉が消える。	舞台	×	×	×	×	×	×	漁師の息子が敵に捕まるとか逃げた先	×
138	クノイストと三人の息子のほら話	クノイストの三人の息子が大きな森へ入っていくと、とてつもなく大きな木の中にとつてもなく大きな礼拝堂がある。そこで木の堂守と牧師が棍棒で聖水をふりかけている。	舞台	×	×	×	×	×	×	×	×
141	子ヒツジと魚	継母から呪いをかけられた兄妹が、コックと乳母だった百姓のおばさんに助けられ元の姿に戻り、大きな森の中の小さな家で生活する。	終着点	×	×	×	×	×	×	継母に殺された子たちが助けられて逃げる先	逃げた先の森で生活している
142	ジメリ山	貧乏な弟が森を通っていくと12人の盗賊たちが山を二つに分けて入っていくのを見る。	きっかけ	×	×	×	×	×	×	×	×
146	カブラ	巨大なぶらのおかげで弟は金持ちになったが、それを妬んだ兄が弟を殺し屋に殺せようとする。弟は袋に詰め込まれ、森の木の枝につるされる。弟はちよつと森を通りかかった学生を騙し、おろしてもらい、学生と立場を交換する。	転換点	×	×	×	×	×	×	兄の妬みにより殺されたように見える	×
147	焼かれて若返った男	身ごもっていた二人の女がどちらも猿のような子を産み、その子たちが森へ出ていく。	所在	×	×	×	×	×	×	×	×
153	星の金貨	負しいが優しい女の子が負しい人たちに服をあげていくと、夜の森にたどり着き、最後の肌着を小さな子にあげ、糞になつてしまふ。すると空からたくさん星の金貨が降ってきて、服も授けられる。	転換点	×	幸運 (金貨が降る)	×	×	×	×	×	×

157	スズメと4羽の子 スズメ	「神様は、村や森にあらゆる鳥をおつくりになった」	比喩	動物・鳥	×	×	×	×	×
-----	-----------------	--------------------------	----	------	---	---	---	---	---

参考文献

- Brüder Grimm *Kinder- und Hausmärchen* 2. Auflage, 1819
小澤俊夫訳『完訳 グリム童話 — 子どもと家庭のメルヘン集 — (I, II 巻)』(1985), ぎょうせい
- 浅井治海『森と樹木と人間の物語 — ヨーロッパなどに伝わる民話・神話を集めて —』(2006), フロンティア出版
- 池上俊一『森と山と川でたどるドイツ史』(2015), 岩波書店
- 大野寿子「グリム・メルヘンと通過儀礼 — 森に表れる死と再生の図式 —」(1996), 『九州ドイツ文学』第10号, p.38-58
- 大野寿子「グリム兄弟における理念としての『森』」(2002), 『九州ドイツ文学』第16号, p.63-83
- 大野寿子『黒い森のグリム — ドイツ的なフォークロア』(2008), 郁文堂
- カール・ハーゼル (山縣光晶訳)『森が語るドイツの歴史』(1996), 築地書館
- ジャック・ザイプス (鈴木晶訳)『グリム兄弟 — 魔法の森から現代の世界へ』(1991), 筑摩書房
- 高木昌史『グリム童話を読む事典』(2006), エス・ビー・ビー
- 高橋久子「『赤ずきん』絵本の再話過程における“配慮”のゆくえ」(1989), 『グリム童話研究』, p.148-151
- 吉原高志・吉原素子『グリム〈初版〉を読む』(1993), 白水社
- ヨースト・ヘルマント (山縣光晶訳)『森なしには生きられない — ヨーロッパ・自然美とエコロジーの文化史』(1999), 築地書館
- ロバート・P・ハリスン (金利光訳)『森の記憶 — ヨーロッパ文明の影 —』(1996), 工作舎
- 西川智之『メルヘンの森 — KHM29 の一解釈』(2012), 2015/08/02 閲覧
(<http://ir.nul.nagoya-u.ac.jp/jspui/bitstream/2237/7873/1/nishikawa.pdf>)

偶然性について (1)

偶然は無知の表われか

伊藤春樹

序

わたしたちは偶然が存在することを至極あたりまえと考えている。犬が棒に当たるのも、道で10円拾うのも偶然であって、そこにはとりたてて理由も原因もないと。よほどの宿命論者でないかぎりそのことを疑わない。そしてまた一方では、どんな出来事にも原因が存在するのであって、世の出来事はすべてこの原因によって決定されていると考えている。多くの人々にとって、偶然と決定論とはおだやかに棲み分けているのである。これが多くの生活人の素朴な実感であろう。

しかしこの二つは、それらをまともにとりあげる限り決して両立しない。偶然が存在するならば決定論は維持できないし、決定論が正しければ偶然は生き残れない。この二つの対立は存在論の根底にまで達していて妥協はまったく不可能である。そうだとすると、件

の素朴な実感はどう処理されるべきか。その常套手段が偶然性無知説である。偶然など本当は存在しないのであるが、出来事の原因を知らないとき、わたしたちはその出来事を偶然の結果とみなすのだと。偶然を無知に起因させるのである。

このように、偶然性無知説は、決定論を前提したうえで偶然性を無知の表われとして説明しようとする。決定論を採って偶然性を棄てるわけである。しかし偶然性と決定論とが両立不能であるならば、これとは逆に、偶然性を採って決定論を棄てることもできるはずである。小論が採ろうとしているのはまさにこれである。

偶然性と決定論の対立が存在論上の根本対立であるならば、どちらかの正しさを完璧に論証することも、また他方を完全に論駁し尽くすことも不可能である。どちらの場合も、議論は循環し論点先取は免れない。言ってみればこれは一種の神学論争なのである。

だからこれは議論の問題ではなく決断の問題であって、実存をか

けてどちらを選択するか、アンガージュマンの問題なのだと呼ぶ実存主義者 (existentialist) もいるだろう。それにしても懐かしい言葉だなあ。あるいはまた、日常感覚では偶然と決定論は両立しているのだから、無理に二者択一を迫る必要などなく、ホーリスティックな枠組のもとでそのつど自由に使い分ければよいと論ず実用主義者 (pragmatist) ——これも懐かしい名前だ —— もいるだろう。しかし、小論の立場はこのいずれでもない。

実存主義の方策であれ、実用主義の方策であれ、それらを採れば、論じるべき問題はなにも残らない。しかし、決定論にしろ偶然性にしろ、それらについてもはや語るべきことはなにもないと言える状況にあるとはとても思えない。とくに偶然性については、19世紀後半から20世紀前半にかけて生じた生物学や物理学における大変革によって、その存在を積極的に受け入れる機運が到来したにもかかわらず、いまだそれに相応しい扱いをうけているとは言いがたい。実はこれは、逆の意味においてはあがあるが、決定論についても言えることである。以下で偶然性の擁護をはかろうとするのは、これまでの偶然性は不当に冷遇され、決定論は不当に厚遇されてきたと思われるからである。

とはいえ、たとえ論点先取を犯してでも最初から旗幟を鮮明にすべきだとは考えていない。その前にやっておくべきことがあるだろう。そこで以下では、偶然性無知説を主題的にとりあげ、偶然性が

客観的に存在することを示したい。まずは、偶然の定義からはじめよう。

1 偶然とはどのような事態か

——それは出来事に原因が存在しないことである——

とある日曜の午後、退職金の使い途で妻と激しく口論になり、衝動的に家を飛び出たものの、いくあてとてなく、その挙句、ほとんど足を向けることのないパチンコ屋に半ば譫妄状態でたどりついたところ、そこで同僚のY氏に出会ったとする。この邂逅はふたりにとってまったくの思いがけない出来事であった。一方はめったに行かないパチンコ屋にほとんど無自覚的にたどりついたわけだし、Y氏としても、家族にせがまれて、これまためったに行かないショッピングモールにしぶしぶ出かけた途次、近道だと聞いてたまたまパチンコ屋の中を通り抜けようとしただけなのだから。この場合の二人の遭遇は偶然⁽¹⁾としか言いようがないだろう。これが偶然的出来事の典型である。

パチンコ屋でのふたりの邂逅を偶然たらしめているのは、そこには理由も原因もとりたてて存在しないからである。この場合、パチンコ屋にでかける理由と原因ならばそれぞれにあったと言えるにしても、そこで二人が遭遇することには理由も原因も存在しない。そ

もそも二人はそこで出会うことを意図していたわけではないのだから。そしてまた、ひとつの原因がその邂逅を支配しているわけではない。二人をパチンコ屋に行かした原因は、もともとまったく別物であって、それらの原因によって決定された運動の軌跡が、たまたま同時に同地点で重なり合ったというだけのことである。

このように、偶然とは出来事 (event) に原因が存在しないことである。⁽²⁾ このような見方にたいして、そのパチンコ屋での邂逅にも原因は存在するとの見方もあるだろう。ふたりともそこで出会うことなど思ってもみなかったにしても、実はあるひとつの原因がその二人の出会いを必然たらしめているのだと。宿命論者であれば当然のように考えるであろうし、また、ある種の精神分析家であれば、二人が前日に経験した職場での出来事が意識下でその日の二人の行動を導いたのだと主張するかもしれない。小論はそのどちらにも与しない。しかし、そこに原因は存在しないとすると、そこで出会う可能性が皆無であったとまで言うつもりはない。可能性が皆無であれば出会うことは決してなかったであろう。不可能なことが起こったとすれば、それは奇跡である。偶然の出来事は、奇跡的ではあっても奇跡ではない。それゆえ、現実二人が出会ったとすれば、出会う可能性が若干なりとあったわけである。

偶然とは出来事に原因が存在しないことであると言う場合の「存在しない」にはふたつの意味があり、その結果として、偶然性には

二種類あることになる。ひとつは、文字通り原因が存在しないという意味である。この理解によれば、この世界には原因が存在しないにもかかわらず生起する出来事があることになる。存在論的偶然である。もうひとつは、わたしたちが無知だからあたかも原因が存在しないかのように思い誤るのだという意味である。このように原因の不在をわたしたちの無知に帰するならば、偶然も主観的な現象となる。原因を知らないから偶然が存在するように思い込んでしまうのだと。この場合、偶然は認識論的偶然である。

偶然にかんしては、それを認識論的偶然に限定してしまおうとする根強い傾向がある。原因が存在しないのに何かが生じることに耐えられないからだ。存在論的偶然は度し難い背理だとみなされていく。原因が存在しないようにみえるのはわたしたちが無知だからであって、どんな出来事にも原因はあるのだと。何かが生じたとすればそこには必ず原因があるはずだと考えられているからである。このような考えを「悉皆有原因説」、すこしつづめて「悉皆原因説」⁽³⁾と呼ぼう。

しかし偶然は、はたして無知の表れだろうか。この問いにたいして否定的に答えるのが小論のめざすところである。それゆえまた小論はその全戦線に亘って決定論と対峙することになる。偶然性無知説を採り上げる前に、小論で必要とされる範囲で原因の概念を検討しておく。

2 原因概念の多義性 (1)

—— 必要原因と十分原因 ——

異常乾燥が何日も続いた後で、落雷によって落ち葉が燃え出し山火事が発生したとしよう。では、この山火事の原因はなにか。異常乾燥か、それとも枯葉が地上に溜まっていたことか、あるいは落雷か。このどれか一つが欠けても山火事は起きなかつたであろうからその意味で、これらの三要件は山火事が生じた必要条件である。そこで、これらを、山火事の「必要原因 (necessary cause)」と呼ぶことにしよう。では、山火事の主たる原因はなにか。普通は落雷だろう。これは、異常乾燥が続いたことも、またその山は広葉樹が主体であつて燃えやすい落ち葉があちこちに堆積していることも、山火事の背景をなす条件ではあるものの、落雷だけが出来事であつて、この出来事がきっかけとなつて山火事が生じたと考えられるからである。

しかしながら、状況しだいでは、それ以外の必要原因も、山火事の主たる原因になりうるだろう。たとえば、その山は落雷の常襲地帯にあつて、毎日のように雷におそわれるのであるが、そのときだけいつになく異常乾燥が続いたとすれば、その山火事の主たる原因は異常乾燥だということになるだろう。また、そこは、落雷の常襲地帯でありまたいつも春先は異常乾燥が続くのであるが、その時だ

けは、前年の秋からの落葉の状態が異常で、また例年になく冬場の風が強かつたのであちこちに枯葉の吹き溜まりができていたというような状態であれば、枯葉の異常な堆積も山火事の主たる原因と考えられよう。このように、落雷以外の必要原因が山火事の主たる原因とみなされるのは、その要件がきわめて稀で、普通ではない場合である。つまり、めつたに生じない山火事が起きた主たる原因は、めつたにない事象に求められるというわけである。そういうわけで出来事だけが主たる原因になるわけではない。状況次第では、状態や属性や性質も主たる原因とみなされる。

それでは、必要原因がどれもきわめて稀であるような場合には、山火事の原因はどのように考えられるだろうか。異常乾燥が生じることもめつたになく、枯葉が溜まるようなことも普通はなく、落雷もほとんど起きないような地方で、たまたま異常乾燥が続き、珍しく枯葉がたまつていた場所に、めつたにない雷が落ちて、きわめて稀な山火事が発生したような場合である。この時、山火事の主たる原因は何だろうか。その三つの必要原因が同時に生じることがきわめて稀なのだから、この場合には主たる原因は存在しないとみてきだらう。それは偶然に生じたのだ。その三つの必要原因がたまたま偶然にその場所で遭遇したというわけである。その山火事が偶然の出来事だとみなされるのは、その三つの必要原因を統合して山火事を生じさせる要件、言い換えれば、その原因だけから出来事が確

実に生じるようなそういう原因——これを「十分原因 (sufficient cause)」と呼ぶことにしよう——が存在しないからである。

たとえば、その山が、落ち葉の出やすい広葉樹の森であり、いつも春先には湿度0%というような異常乾燥も珍しくない地方では、この二つの必要原因は緊密に結びついており、きっかけさえあればいつでも山火事が起きる状態になっているだろう。このように背景がきちんとお膳立てされていれば、あとはきっかけを待つだけである。ここで山火事が生じたとすれば、きっかけはそれ自体が山火事の必要諸原因をひとつに統合するわけではないにしても、結果的には三つの必要原因がその下に統合されることになる。その限りで、そのきっかけは十分原因に準じた役割をはたすことになるだろう。主たる原因と呼ばれるのは多くの場合これである。これに対して、必要原因がいずれもきわめて稀にしか生じない場合には、きっかけはきっかけとしてすら機能しない。背景が整っていないからである。それゆえ、そこでの山火事はまったく偶然に生じたのであって、十分原因は存在しないのである。

そもそも自然の出来事に十分原因は存在するのだろうか。この点をもうすこしはつきりさせるために別の例で考えてみよう。

いま、玄関先にあつて靴の泥を落とすマットをとりあげよう。これを洗おうというのである。これを洗うには、まず、デッキブラシでこびりついた泥を掻き落とし、次に、掻き落とした泥を水で洗い

流し、最後に乾燥させるわけである。マットを洗浄するには、これら一連の過程をこの順序で実行しなければならない。まず水をかけ、つぎに乾かし、そのあとブラシでこすつても、マットはきれいにならない。マットの洗浄が成立するには、ブラシでこすること、水をかけること、乾かすことはいずれも必要不可欠である。それゆえ、それらのおおのは、マット洗浄の必要条件すなわち必要原因である。では、十分原因はなにか。それらの一連の諸原因をしかるべき順序のもとに手際よく統合して、マット洗浄というひとつの事業を成立させる原因である。それは、マットを洗おうとして実際に行動している人間の、意図とその意図を実行する身体運動であろう。簡単に言えば、その人間の、マット洗いという意図的行為である。

マット洗いはなにも人間がやる必要はない。マット洗浄機があればそれにやらせてもよい。この場合の十分原因は、その機械が確実に作動することである。このように、十分原因は、人間でなければたせないとはいえない。ある目的を実現すべく造られた機械の運動は、その当初の目的を着実に実行しているかぎり、十分原因たりうるのである。では、自然がマットを洗う場合はどうか。

風や雨や太陽の熱がうまい具合に作用して、マットをきれいにしてくれるのは、おおいにありうることである。ではこのとき、十分原因はなにか。そもそもこの場合に十分原因は存在するだろうか。表面に付いた泥を強い風が吹き飛ばすこと、泥をおとしたマットを

大量の強い雨が洗うこと、そして雨に濡れたマットを太陽の熱がかわかすこと、これらが、然るべき順序で、しかるべき時間のうちに果たされれば、自然がマットを洗浄することも可能である。しかし、それらの必要原因がしかるべき順序で然るべき時間のうちに発生するのは偶然にであつて、そこには、それらの必要条件を然るべき順序で然るべき時間のうちに発生させるひとつの機構が存在しているわけではない。まさに、自然に洗われたのだ。

さきの山火事のように落雷がきっかけとなる場合には、山火事は純然たる自然の出来事であつて、そこに十分原因は存在しないとみるのが順当だろう。落雷は主たる原因ではあるが十分原因ではない。あたかも十分原因であるかのようにみなしうるだけである。これにたいして、自然がマットを洗うような、そもそもきっかけなるものを想定することがむずかしい場合には、明確に十分原因は存在しないのである。

このようにみるならば、「偶然とは出来事に原因が存在しないことである」という定義は、「偶然とは出来事に十分原因が存在しないことである」というように再定式化できよう。例のパチンコ屋での遭遇についても、そこにあるのは必要原因であつて、それらの必要原因を邂逅というひとつの出来事へと統合する要件、すなわち十分原因は最初から欠けているのである。だからあの邂逅は偶然なのだ。

では、タバコの吸殻の投げ捨てや焚き火の火の不始末がきっかけとなつて山火事が生じる場合はどうなるだろうか。この場合にも、タバコの吸殻を投げ捨てたことや焚き火の火をしっかりと消さなかつたことは必要原因のひとつでしかなく、それは十分原因ではない、それらはせいぜいきっかけにすぎない、とすべきだろうか。

この問題は次のように考えよう。異常乾燥のもとでいまにも燃え出しそうな枯れ葉がいたるところに堆積しているなかで、タバコの吸殻を投げ捨てるとか焚き火のあとしまつをしつかりやらないのは、山火事が当然生じることを見込んだ上での行為とみなさざるをえないだろう。たとえその瞬間はそのことを失念していたとしてもである。これは、そのような行為が、異常乾燥という要因と枯葉の集積という要因とを統合して山火事を出現させるということである。もう一步踏み込んで言えば、そのような状況のもとでそのような行為におよぶのは、異常乾燥や枯葉の堆積を山火事の必要原因へと引きあげるにほかならない。それゆえ、そのような状況下での皆さんの行動は、もはや単なる必要原因のひとつではなく、十分原因そのものなのである。これはすなわち、それらをきっかけとして生じた山火事は、もはや純然たる自然現象ではなく、すでにして人為的な出来事、すなわち人災つまり事故だということでもある。

偶然とは出来事に十分原因が存在しないことだとする定義は、パチンコ屋での邂逅とか山火事のような、いくつもの必要原因が

うことよって生じる事例を理解するには格好であるが、しかし単一の原因しかないように見える場合には、つまり、ある要因が主たる原因として突出しているような場合には、そのままではつかえない。このような事例を扱うには原因概念をさらにもう一段洗練する必要がある。そうしないと、偶然性は見落とされかねないからである。

3 原因概念の多義性(2)

——種的原因と個的原因——

なにかが原因なしに生じることがある。——これはとんでもない主張であるように見える。たとえば、風が吹いて花が散ったとする。このとき、花が散ったのは偶然だとは普通考えない。それは風が吹いたからであって、そこには原因が存在しているとみるだろう。そして、風が吹いたことにも、たとえば、気温であるとか気圧であるとか、客観的な原因が存在する。結局、あらゆる出来事には原因が存在するのだ。原因なしに生じる出来事などない。悉皆原因説である。

地震の原因はなにか。地球の表層を構成するプレートの境界付近でプレート同士の力のせめぎあいの結果プレートに歪みが蓄積され、それが何かをきっかけに解放されるとき広範囲にわたって地殻

が急激に変動する。それが地震の原因である。地震には火山性のももあるが、プレート移動型の地震にはすべて、ここで説明されたような原因が存在する。

それまたしかに原因である。しかし、その地震が生じたことの本条件としては、ある時ある場所で地殻の急激な変動がなぜ生じたのかを示すものでなければならぬ。地震はつねに、いつかどこかで生じるわけだから、地震の原因としては、なぜある時にある場所でプレートの歪みが解放されたのか、なにがプレート内部にたまった力を解放することになったのか、なぜその時点とその地点においてそのような地殻の激変が生じたのか、それを説明できるものでなければならぬ。

もうひとつ、デング熱を例にとろう。デング熱の原因は、ある種のウイルスに感染した蚊に刺されたことにある。話を簡単にするために、その種の蚊に刺されれば、100%発症するとしよう。この原因、すなわち、デング熱ウイルスに感染した蚊に刺されたことを、デング熱の「種的原因 (genetic cause)」と呼ぼう。ここには物理法則や化学法則として定式化されている様々な力や傾向性が含まれる。そしてまた、その法則は、確率的法則であってかまわない。一方、デング熱という疾病は、かならずある時ある場所である個体に発症する。その意味で、これは個的出来事である。そもそも出来事というのはすべて個的であろう。そして、この、ある人物がある時ある

場所で、ある特定の蚊に刺されたこと、ないしその原因を、デング熱の「個的原因 (individual cause)」⁽⁵⁾と呼ぼう。

ある人がある時デング熱を発症したとして、その種的原因を念頭に置いて「その原因」と呼ぶ場合はすくなくない。そうであれば「あらゆる出来事には原因がある」と主張することはそれなりにわからないわけではない。では、その人がその時点でデング熱を発症したことの個的原因を特定できるだろうか。個的原因是、その特定の間が、ある定まった時点において、ある定まった場所で、ある特定の種類の蚊に刺されたことである。そもそも、ある種の蚊と遭遇することは確率的には説明しうるにしても、その遭遇を必然たらしめるような個的原因など存在しないだろう。

「プレート⁽⁶⁾の歪みが解放されることが地震の原因だ」とか「ある種のウイルスに感染した蚊に刺されたことがデング熱の原因だ」と言っているとき、「プレート⁽⁶⁾の歪みの解放」とか「ある種の蚊に刺されたこと」の文言によって特定されているのは種的原因であつて個的原因ではない。地震一般やデング熱一般についてその原因を一般的に特定しているのである。これに対して、具体的な地震を「プレートの歪みの解放」と呼んだり、具体的な発症を「ある種の蚊に刺されたこと」と呼んでいるときには、種的原因を特定する文言を普通名詞のように用いて具体的な出来事を表示 (denote) しているのであつて、その出来事の個的原因を特定しているのではない。結

局、いずれにしても、「プレート⁽⁶⁾の歪みの解放」とか「ある種の蚊に刺されたこと」のような文言は、個的原因を特定しているわけではないのである。

偶然とは出来事に原因が存在しないことである。この定義が矛盾しているように見えるのは、原因として種的原因を想定しながら、それが存在しないと主張しているように理解、すなわち誤解するからである。この理解、すなわち誤解によれば、ある地震が偶然生じたといえるのは、地震一般の原因であるプレート境界付近における歪みの解放なるものが存在しないにもかかわらず地震が起きた場合である。いま地震としてはすべてプレート移動型の地震だけを考えることにして、プレート境界付近における歪みの解放が存在しないにもかかわらず地震が発生したとすれば、これは背理だろう。奇跡⁽⁶⁾にほかならない。この理解、ないし誤解によれば、偶然とは奇跡の別名なのである。このように、原因として種的原因を想定する限り「偶然とは出来事に原因が存在しないことだ」とする定義は背理でしかない。偶然にたいする無理解が生じる理由のひとつは、原因概念が十分に洗練されていないからである。しかし、偶然性の定義に登場する原因が個的原因であれば、その定義はただちに矛盾するわけではない⁽⁷⁾。それゆえ、偶然性の定義は、「偶然にはいかなる意味でも原因が存在しない」ではなく、「偶然には十分原因であるような個的原因が存在しない」としなければならぬ。個的原因が存

在しなければ当然ながら十分原因も存在しない。

出来事の原因には、種的原因と個的原因を区別しなければならぬ。それらが区別されるならば、悉皆原因説はそれなりに面目を施すことになる。そしてまた、種的原因是存在するが個的原因是存在しないという場合がありうることになる。原因が存在しているようにみえても、それが種的原因でしかないならば、出来事は偶然である。日常生活では、一応原因がわかるとそれ——種的原因である場合が大半であろう——を主たる原因とみなして、それ以上詮索しないのが常である。偶然の存在が見逃されやすい理由のひとつがここにある。

4 偶然は無知の表われか

偶然の出来事に原因は存在しない。原因が存在しないからそれは偶然なのだ。しかし、こう言うと、必ず次のように反論される。それは我々が原因を知らないからであって、我々には知られていないにしてもそこには原因が厳然と存在するのだと。偶然性無知説である。ラプラスは『確率の哲学的試論』の本論劈頭で次のように高らかに宣言している。「すべての事象は、たとえそれが小さいために自然の偉大な法則の結果であるとは見えないようなものでさえも、太陽の運行と同じく必然的にこの法則から生じている。これらの事

象と宇宙の全体系とを結ぶつながりを知らないで、人はこれらの事象が規則的に継起するか、それとも目に見える秩序なく継起するかにしたがつて、目的因によるもの⁽⁸⁾としたり、偶然によるもの (*du hasard*) としたりする。しかし、われわれの知識の範囲が広がるにつれ、こういった想像上の原因は次々と後退してきた。そして、これらは、われわれが真の原因を知らないということの表現 (*l'expression de l'ignorance où nous sommes des véritables causes*) でしかない⁽⁸⁾と見なす健全な哲学の前から完全に姿を消すことである⁽⁹⁾。」偶然性へのこの対し方は、すでにスピノザ⁽⁹⁾が採っていた立場として有名だが、おそらくこれは、だれもが容易に思いつく方策なのだろう。

たしかに、偶然だとおもわれていた出来事に原因が見つかったといったようなことはいくらかもあるだろう。このようにしてわたしたちの認識は改訂され拡張されていく。しかし、そのように、偶然だと思われていたことに原因が発見されることはあるにしても、これだけでは、「偶然など存在しない、偶然だと言うのはわたしたちが原因を知らないからだ」と主張できるわけではない。偶然だと思われていたことに原因が発見されることがあるという経験的事実だけからは、偶然を無知の表われと断定してその存在を否定し去ることはできない。

落雷の原因は大気中に生じる放電現象である。では、雷がある時

ある場所に落ちたことの原因はなにか。この問いにたいして、大氣中に放電現象が生じたからだと答えても答えにならない。なぜその時点でその場所に落ちたのか個の原因を訊ねているのであって、落雷なるもの一般の種的原因を訊ねているわけではないからである。では、ある特定の時点と特定の地点に、特定の落雷が生じた原因はなにか。

この問いに対しても、ある程度の解答ならば与えることができるだろう。その時間帯にその近辺で強い上昇気流が生じ、ちょうどその真下に高いスギの木立があったからだ。しかしでは、なぜその時点で生じた上昇気流がその落雷を発生させたのか、そして、なぜその隣の木にはなくまさにその木に落ちたのかと問うていけば、解答は早晩行き詰る。しかし、行き詰るにしても、「そこには原因が存在するのだ。それを私たちは知らないだけだ」と答えるのと、「それは偶然なのだから原因は存在しない」と答えるのでは、根本的に異なる。

偶然は、人間のように意志とか自由とかを問題にできる高度で複雑なシステムにだけ生じる現象なのだと考える人は少なくないだろう。20世紀の初頭に生じた物理学上の発見によって極微の世界にだけは偶然が存在すると考える人々も出てきた。しかし量子力学的偶然性は、極微の世界にだけ生じるのであって、わたしたちの身の回りに生じる中ぐらいの出来事には影響を及ぼさないと見る向きも少

なくない。だからわたしたちが目にする自然現象には偶然は存在しないのだと。偶然のように見えるものは多々あるが、それらは我々がその原因を知らないからそう見えるだけであって、結局、偶然はせいぜいあるとしても人間の行動の世界にだけなのだ。

しかし、はたしてそうだろうか。そこで次に、偶然を、自然現象とみなせるような出来事のうちに求めてみよう。

5 コップのなかの水

コップに水を入れ、それに一滴のインクを落とす。インクはしばらくそのあたりに集まってモヤモヤうごめいているが、しだいに拡散し、ある時間がたつとコップ全体に薄くひろがり安定する。その間の所要時間をT秒としよう。インクの滴はコップのどこに落ちても、T秒が経過すると、おなじように、コップ全体に均等に拡散し安定する。これは、液体を例にあげたが、気体分子の拡散として周知の現象である。

こんどは、それと同じ水の入ったコップを多数用意して、それぞれのおなじ場所にインクの粒子をひとつだけ置き、それがどこに行くか追跡したとしよう。そしてT秒後のインク粒子の位置を正確に測定する。T秒後のインク粒子は、それぞれ異なった場所に到達しているだろう。その膨大な記録をひとつひとつプロットしていけば、

コップ全体に分散している様子が判明するだろう。同じ場所から出発しながら、インク粒子は T 秒後にはコップのあらゆる場所に満遍なく均等に到達するわけだ。これもまた気体分子運動論では周知の事実であって、統計力学が形成される際に物理学者が議論の前提として用いたものである。

ところで、サイコロには六つの目しかないから出る目の可能性は六つしかない。そしてサイコロはその六つの可能性を同じように実現していく。誰がどこで投げてでも、真正なサイコロであれば、どの目も同じ確率で出ることになる。インク粒子の場合、その到達先はサイコロのように六つと言うわけにはいかないが、それでもサイコロと同じように、与えられた可能性を同じ確率で実現している。T 秒が経過した後は、コップ全体にインク粒子が均等に拡散するとはそういうことだろう。サイコロを何度も振るとどの目が出る頻度も同じ $\frac{1}{6}$ になると同様である。サイコロの出目が偶然であるならば、それと同じ権利で、インク粒子が拡散するのも偶然だといえるだろう。

このように、コップのなかの水は一種のサイコロとして機能する。サイコロがサイコロとして機能するのは、それが正六面体であるからだ。けれども、サイコロは正六面体に限らない。正四面体や正八面体、正十二面体、正二十面体と、さまざまなサイコロが作られている。鉛筆を転がしてサイコロ代わりに使うのはなにも出来の悪い

学生だけではない。正六角柱のサイコロは正六面体のサイコロ同様、真正なサイコロとして実際に使われている。コインは二面体のサイコロとみなすことができる。このように、キューブ（立方体）以外にも、様々なサイコロが考えられるわけである。そうであれば、コップの水も、正 n 面体（ないし正 n 角柱）のサイコロと見なしてかまわないだろう。n が膨大な数になるから実用には向かないが。正六面体のサイコロにあつては、目が出る確率はどれも等しく $\frac{1}{6}$ である。これが、そのキューブをサイコロと呼ぶ所以である。コップの水が正 n 面体（正 n 角柱）のサイコロであれば、このサイコロではどの目が出る確率、すなわちインク粒子が T 秒後にどの場所に到達するかについての確率は、等しく $\frac{1}{n}$ である。コップの水に落とされたインク粒子の行き先は、コップの水が n 個の小部屋に分割されているならば、T 秒が経過したのちには、どの小部屋にも等しく $\frac{1}{n}$ の確率で到達するはずである。

しかし、このような考えは猛烈な反発にあうだろう。サイコロの出目は偶然と見なしてよいとしても水の分子運動は決して偶然ではない。だから、コップの水は決してサイコロではないと。あるいは、サイコロだって実は決して偶然ではないのだと。そこで、まず、サイコロの出目について決定論を貫徹できるか観てみよう。

6 サイコロと決定論

サイコロはどの目も同じように出るよう作られている。これがサイコロをサイコロたらしめる第一の要件である。どれかの目が特に出やすいというような偏向があつてはならない。これを、サイコロの「不偏性」と呼ぼう。これは各々の出目が相互に独立でありまた同等であるということだ。サイコロをサイコロたらしめるもう一つの要件は、出る目を誰も制御できないことである。出る目を完璧に制御できる人がいたら、その人が振るサイコロはもはやサイコロとはみなされないだろう。思うような目が出るように投げることは誰にもできない。これが、サイコロをサイコロたらしめる二番目の要件である。

サイコロを投げる時、だれも制御できないにもかかわらず、その投擲が出る目を決定しているように見える。サイコロは誰かが投げなければ目を出さない、というよりは、目が出たとは認められない。それゆえ、どの目が出るにせよ、目が出るためには、誰かが、あるいは、何かが、それを投げなければならない。サイコロの目にとって、それを投げることは、さしあたり必要条件、すなわち必要原因である。では、それは十分条件、すなわち十分原因でもあるだろうか。決定論者であれば、当然それは十分原因だと言っだろう。投げる当人には制御できない様々な要因があるにしても、サイコロ

を投げる目が出る目を決定しているのだと。

サイコロを制御できないのは、投げるときのわずかな違いが決定的な違いとなつて現われるからである。決定的な違いとは、サイコロに目は六つしかないの、投擲におけるわずかな差異は、わずかな差として結果にあらわれるわけではなく、六つしかない目のひとつを選んでしまうというように、大きな差となつて現われるからである。逆にまた、原因が違つていても同じ目が出ることもあるだろう。

ここでも決定論者は次のように考える。サイコロの大きさ、重さ、手を離れるときの向き、初速度、回転の仕方、周囲の空気の流れ、温度、湿度、着地面の硬さや傾き平滑性、等々によつてどの目が出るかは投げた瞬間にすべて決定されるのだと。どの目が出るかは、サイコロを投げるときの指や手や手首や腕や肩の筋肉の状態や血流、さらに心拍、呼吸、掌の発汗状態、等々によつて完全に決定されるのだと。そして、それらの諸要素によつて決定された投げ方の微妙な違いが出る目の違いを決定するのだと。まさにその微妙な揺らぎこそが、その目が出ることの決定論的原因、すなわち十分原因なのだ。

では、そのように決定論的に考えると、サイコロの目もつ確率的な側面はどのように説明されるだろうか。ここで言う確率的な側面とは、サイコロを何度も振ると、どの目が出る頻度もほぼ等しく

1/6に近づいていく、これである。この、いわゆる「偶然の法則」——具体的には〈大数の法則〉——によって、どの目が出る確率 (probability) も等しく1/6であることとみなされることになる。これをサイコロの「等確率性」と呼ぼう。個々の投擲がその時の投げ方が持つ揺らぎによって完璧に決定されるとすれば、揺らぎそのものが確率的だと言うことになるだろう。そしてこの揺らぎもまた、さまざまな世界の状況によって決定されるとすれば、世界の状況そのものが確率的なのだと考えざるをえない。しかし、決定論は「世界は決定されていていささかも確率的ではない」とするのだから、これは具合が悪い。

そこで決定論者は、常の途として「サイコロの出目は、一見ランダムに見えるが、それは我々が原因を知らないからであって、本当は規則的なのだ」と考える。無知説である。サイコロの目はどの目もほぼ1/6の頻度で規則的に出る。だからサイコロの投擲はいささかもランダムではないと。「ランダムなのに規則性があるのはなぜか」と問われて、「規則性があるからランダムではない」と答えているのだから、これは論点先取の揚げ足取りである。このように、この議論は論点先取の揚げ足取りなのだが、そうみえないのは、「決定論は正しい」という信念が暗黙に議論を支えているからである。その結果、「ランダムであるにもかかわらず規則性が存在する」というレトリックがまかり通ることになる。

決定論者はこのレトリックにあぐらをかいて論点先取を避けようとはしないのであるが、あえてそれを試みればどうなるか。等確率性のような規則性はなぜ成立するのか正面から答えなければならぬ。決定論者は、それだつて決定論の枠組みで説明できるはずだと考える。そこで次に、その可能性を探ってみよう。

サイコロの目がどう出るかはそのつど原因によって厳密に決定されるでしょう。そしてその原因としては全知全能なる神にお出まし願おう。すべての究極に全知全能の神がいて、これが全てを決定しているのだと。神はなんでもおできになるから、世界の出来事に確率論的法則性をほどこすなど朝飯前だろう。神は全知にして全能だから、サイコロのあらゆる状態と、それが移動する空間の状況、着地したサイコロが転がる際のあらゆる条件を完全に把握しており、サイコロの運動を完璧に制御できる。それゆえ、神はどの目でも意のままに出すことができる。サイコロの目がどう出るかは、そのつど神によって決定されているのだと。

さてでは、神は等確率性をどのように差配するであろうか。どの時点での目が出るかを、どうやって決めるのだろうか。簡単に済ませようとすれば、神は、御みずからこつそりサイコロを振って、出た目と同じ結果が生じるように、現世のサイコロを操作するだろう。しかし、神ご自身がサイコロのような不浄な物をお手にとられると考えることは不敬の極みであると言うならば、神はなんでもおでき

になるから、実際に振るまでもなくどの目が出るかご存知であつて、その洞察によつて浮世のサイコロを支配なさるのだと考えてもよいだろう。神は我々下々のものには思いも及ばぬほど超絶して全能なのだから、神にはサイコロなど想像する必要すらないと主張する者も出てこよう。神は、ただそのつど、どの目が出るかを指定するだけでよいのだ。神は全知にして全能なお方だから、ただ命じれば、最終的にはそれぞれの目が $\frac{1}{6}$ の割合で出るようになるのだと。神は巧まずしてそのように差配しておられるのだと。しかしそうだとすると、神が自らをサイコロと化しているといふとんでもないことになるだろう。

いずれにせよ重要なのは、サイコロが持つ確率法則を決定しているのはサイコロとおなじ確率法則を持つものだという点である。要するに、サイコロの命運はサイコロによつて決する以外にないのだ。これは、サイコロの目がどう出るか、神にすら手出しできないといふことだ。神が支配している決定論的過程とサイコロが身をもつて示している確率論的過程との間には架橋できない断絶がある。だから、結局、等確率性を決定する原因はサイコロにしかない。

では、神様にはお引き取り願つて、端的に、世界はランダムであるよう決定されているとしたらどうだろうか。窮余の一策である。しかし、これは究極の愚策だ。ランダムであるよう決定されているとの発言は、世界が決定論的であることをいささかも意味せず、む

しろ世界の偶然的存在を主張する結果になるだろう。

ランダムな過程を決定論的に導こうというのであれば、それを初期条件と法則とから導出してみせることができなければならない。しかし、法則性のないランダム性をどうやって法則から導くことができるのか。それが可能であるためには、法則は途轍もなく複雑なものになるだろう。導出すべきランダム性を完璧に導出できるだけの複雑な法則は、もはや法則の名に値しないだろう。結局、法則性とランダム性とは相容れないのである。ここでもまた決定論的過程と確率論的過程との溝は架橋できそうにない。

しかし、確率論的過程と決定論的過程とのあいだには断絶があるというだけでは偶然性が客観的に存在することを証明したことにはならない。その為には、確率論的過程が偶然的過程であることを、すなわち等確率性が成立するには十分原因が存在してはならないことを、示す必要がある。

7 等確率性の根底にあるもの

大量のサイコロを投げて出た目を集計すると、どの目もほぼ同じ頻度で出る結果になるだろう。この等確率性が成立するのはなぜなのか。サイコロはどの目も同じように出るよう作られているのだから、等確率性が成立するのはあたりまえだと考える人もあるだろう。

問題はこの「あたりまえ」の内実である。

サイコロが出る目を選ばないよう作られているとは、材質に偏りがなかったか、重心が正確に中心にあるとか、六つの面はどれも厳密に正方形であるというようなことである。これがサイコロの地金じがね(base)を形成する。しかし、サイコロが理想的に作られているだけでは、どの目も実際%の確率で出るわけではない。そのためには現実には転がしてみなければならぬ。しかも大量にである。だから、等確率性が成立することは決してアプリアリに自明だというわけではないのだ。

まず、サイコロを投げて目が出る際に、出目を決定しているのは、サイコロが投げ上げられ、空中を移動し、テーブルの上に落下し、転がって停止する一連の過程であると考えよう。この点では決定論者の見識を尊重しよう。この一連の過程は様々に揺らいでいるから、出目を決定するのは、結局この揺らぎである。投擲を何度も繰り返すと、回数が増えるにつれて出る目の頻度はどの目も等しくなっていく。等確率性が現われてくるわけである。では、なぜ等確率性が現われるのか。それは、その都度出る目を決定している揺らぎが偶然であって、確固とした原因に従ってはいないからだ。——このように考えようというのである。つまり、個々の揺らぎには十分原因であるような個的原因が存在しないからだ。それゆえ、揺らぎがランダムである以上、それによって決定される目の出方も当然な

から無秩序でとりとめがない。そしてこの酔歩 (random walk) の状態はいつまでも続く。しかし大量に投擲すると、揺らぎの影響は相殺されて地金である不偏性が等確率性となって現われてくる。目の出方に何の決ったパターンもないがゆえに、大量のサンプルを並べるとばらつきが見えなくなるのだ。これの数学的表現が〈大数の法則 (the law of large numbers)〉である。これは勿論、出る目には六種類しかないからだ。どのように無秩序であっても所詮は六つの目のうちのどれかが出る以外になく、そしてどれかの目が特に多く出る理由もない。偶然であるがゆえに結果的にはどの目も同じ頻度で出ることになる。このように偶然が等確率性を成立させるのである。

しかし、等確率性は偶然の結果だとの主張は独断的であって十分な根拠が示されていないと批判されるかもしれない。「独断」のレッテルはあえて甘受するとしても、根拠不十分との批判はあたらぬ。まさに等確率性が実際に成立することこそ、その証拠である。

このように言うと、燃えさかる炎に油を注ぐ結果になりそうだ。それこそ独断であって何の根拠も示していないではないかと。しかし「等確率性が成立することこそ出目が偶然である証拠だ」という主張が何の根拠も示しておらず論点先取であるように見えるのは、サイコロが等確率性を示すのはあたりまえであって、サイコロはどのように作られているのだと考えるからだろう。

出る目を選ばないよう作られたサイコロであっても、それが等確率性を示すためには、実際に繰り返し投擲してみなければならず、出る目はこの投擲によるのでなければならず、しかもその投擲がランダムに揺らいでいるのでなければならぬ。

このように、不偏性を持ったサイコロが等確率性を示すためには偶然性の介入が不可欠なのである。原因を知っているかどうかなど、出目にとつては知ったことではない。原因に関する人間の無知ゆえに等確率性が成立するわけではない。まともなサイコロであればどの目も同じ確率で出るのはあたりまえだと思っている人は、論点先取を犯しているのではないとすれば、出目は偶然だと考えているのである。これが健全な常識人の常識的判断というものであろう。アインシュタインは「神はサイコロを振らない (Gott würfelt nicht)」と言ったそうだが¹²、あのアインシュタインのような決定論者でさえもサイコロの出目だけは偶然だと考えていたのだから。それにしても、健全な常識のなんと真実であることよ。

これにたいして、無知説をとる決定論者はどう考えるか見てみよう。ラプラスは、〈大数の法則〉が成立する機制を、白い玉と黒い玉を壺から取り出す事例について、次のように説明している。「例えば、白い玉と黒い玉の入っている壺を考え、一つ玉を取り出す度に、次の球を取り出す前にその玉を壺の中に戻すものとしてみよう。取り出された白い玉の数と黒い玉の数の比は、最初のうちはたいて

いきわめて不規則である。しかし、この不規則性を生み出す不安定な原因は、事象の規則的な進行にとつて好都合な結果と不都合な結果とを代わる代わる生み出す。そして、これらの結果は、多数の試行の集まりのうちでは互いに打ち消しあつて、壺の中の白い玉と黒い玉の数の比を、すなわち各々の試行で白い玉が取り出される可能性および黒い玉が取り出される可能性を、だんだんとよく見積もれるようにする。これより、次の定理(〈大数の法則〉のこと(引用者)が出てくる¹³)。こう述べて、〈大数の法則〉を——ラプラスはその名では呼んでいないが——定式化してみせる。このすこしあとでラプラスは更に次のように言っている。「この定理からのもう一つの帰結として、長さに際限のない事象の系列においては、不規則な原因の作用よりも規則的で恒常的な原因の作用のほうが長い間には優勢となることも言える¹⁴」と。

ここで「不規則性を生み出す不安定な原因」とか「不規則な原因」と呼ばれているのは偶然のことである。これらの引用文でラプラスは、偶然の結果は互に打ち消しあつてしまふから、規則的で恒常的な原因の結果だけが残ることになるのだと説明している。事象を大量に繰り返すことによつて地金が露呈するメカニズムとして、このラプラスの説明は小論で今さっき述べたばかりのそれと大差ない。これもまた、だれもが思いつく考えなのだろう。しかし、偶然性を無知の表われとみなすラプラスと、偶然性の客観的存在を認める小

論との説明が同じなのは奇妙だろう。この奇妙さの原因はラプラスにある。

ラプラスによれば、偶然とは、不安定で未知ではあっても、それもまた原因なのだから、偶然の結果が打ち消しあうとすれば、その打ち消しあいはこの原因によって決定されているはずである。そしてラプラスは、原因としては物理的な運動因しか考えていない。しかし、ランダムな事象が打ち消しあうのは物理的過程だろうか。二つの波が出合って山と谷が打ち消しあうのは物質における物理現象であるが、〈大数の法則〉を成立させるランダム性の打ち消しあいは物理的出来事ではない。打ち消しそのものに物理的原因など存在しないのだ。また、偶然が原因であるとすると、偶然と呼ばれるこの原因と規則的で恒常的な原因との全体は、決定論を採る限り、あるひとつの先行する原因によって厳密に統括されていなければならぬ。しかしそうであれば、〈大数の法則〉はニュートンの力学法則と並ぶ決定論的な物理法則だということになるだろう。この議論が馬鹿げているとすれば——だからラプラスでさえもそうは考えていない——偶然の結果が相殺されるのはそれが真正な偶然だからだと言わざるをえないだろう。ラプラス自身も、「われわれが偶然という名のもとで理解する不安定な未知の原因——これは事象の進行を不確定で不規則にしている——のただ中で、これらの事象の数が増えていくに従って驚くべき規則性が生まれることがあ

る」⁽¹⁵⁾と言っているときには、健全な常識人として偶然性が規則性を生むことに驚きを禁じえなかったに違いない。まさに「ランダムであるがゆえに規則性が存在する」と考えたのである。しかし、決定論者としての意見をもとめられると、「ランダムであるにもかかわらず規則性が存在するのだ」と答えることになる。つまりヒョルのだ。この筋金入りの決定論者は、また同時に筋金入りの日和見主義者でもあるようだ。

では、なぜ出目は偶然なのか。

8 サイコロは原因を阻却する

サイコロがまともであれば、それをだれがいつどこでどのように振っても、たとえば三の目の出る確率は $\frac{1}{6}$ であって、これはどの目についても変わらない。そうであれば、まったく同じ条件の下で振っても、どの目であれそれが出る確率は $\frac{1}{6}$ だということになるのだろうか。つまり、まったく同じ条件のもとで振っても毎回同じ目が出るとは限らず、同じ目は六回に一回の割合でしか出ないのだ。そうだとすると、これは決定論が成り立たないと言っているに等しい。しかし、まったく同じ条件下で振られるのであれば、何もかもがまったく同じ状態なのだから、その場合には同じ目が出てもおかしくはない。まったく同じ条件なるものは実際にはありえないにしても

ある。それゆえ、六回に一回の割合で同じ目が出る以上は、六回に一回の割合で同じ条件が成立している可能性を否定できない。他方また、同じ目が出たというだけでは、条件がまったく同じであったと断定することもできない。サイコロの偶然性を言うためには、条件が同じでないのに同じ目が出ることを注目すべきだろう。こちらの方が現実的だろうから。

そこで次のような場合を想定してみよう。世界の60億の人間に、手持ちのサイコロを同時に振ってもらい、出た目を集計するのである。そうすると、どの目の出る確率も $\frac{1}{6}$ であろうから、10億の人間が同じ三の目を出すことになるだろう。

この時、決定論者であれば、その10億の投擲にはそれぞれ三の目を出す決定論的な原因が存在しているはずだと考えるだろう。では、その10億の原因について、それが、一や二ではなくまさしく三の目を出すに到った共通の契機を抽出できるだろうか。そこに共通の要素があるとすれば、それはただサイコロを振ったことだけであって、それ以外に共通する要素など存在しないだろう。いうまでもないが、サイコロを振るだけでは、三の目が出る原因にはならない。結局、その10億の人間はそれぞれでんでんばらばらにサイコロを振ったにもかかわらず、同じ三の目が出たのである。これはまさに、三の目が出る共通の原因など存在しないということではないか。共通の原因が存在しないのに同じ三の目が出たのであれば、そもそも三の目

を出さしめる原因は存在しないのではないか。三の目が出たのは偶然なのではないか。

しかし、この議論には疑念が表明されよう。その10億の人間はてんでにサイコロを振ったと言うが、しかしだからそこには共通の要素は存在しないと断定できまい。我々には気づかないにしてもきっとそこには共通の契機が存在しているのだ。そしてそれが10億のサイコロにおなじ目を出さしめたのではないか。——この疑念に対しては、しかしその共通の要素とは三の目が出たこと以外にありえないだろうと繰り返すだけである。

なにも10億などと大げさな話をする必要はない。二つのサイコロが同じ目を出したとしても、そこには共通する物質的基盤など存在しないのだ。二つのサイコロでさえそれらが同じ目を出すことは物理現象ではない。一から六の目はそれぞれ人為的に付けられているからである。どの面にもどの目が刻まれるかはあくまで偶然である。同じ目が出るのは同じ花が咲くのと根本的に違うのだ。サイコロは物体であるから、そのかぎりでは物理法則に従うが、二つのサイコロの同じ目は物理的属性ではない。それゆえ、同じ目を出さしめる共通の物理的原因などあるはずがない。同じ目が出ようと別の目が出ようと、サイコロが理想的に作られているならば、物理はいささかも関知しないのである。そうであれば、二つのサイコロを振ってどの目が出ようと、その二つの目の間にはいかなる物理的關係も

ないということだ。出目はそれぞれが独立で同等なのだ。

これにたいして、同じサイコロを二度振って同じ目が出た時、そこにはいかなる物理的関係もないとは言えないだろう。同じひとつの立方体が同じ面を上にして止まったのだから、その二つは同じ物理的状态にあることになる。

この限りでは、ひとつのサイコロを二度振ると、二つのサイコロを、同時であるにしろないにしろ、振るのとは、根本的に異なった事象であるようにみえる。しかしながら、その二つは結果に何の違いもたらさない。これは、同じサイコロでもその各々の投擲は、それぞれ異なったサイコロの投擲とみなしてよいということである。同じ一つのサイコロであるかそれぞれが別のサイコロであるかは出る目にとつて何も違わない。ということは、ひとつのサイコロの場合も、それが理想的に作られているのであれば、同じ目が出たことには何の物理的原因も存在しないということだ。各々の出目が相互に独立で同等なのはこれ故である。投擲は同じ目が出たことは少しも効いていないのである。同じ目どころか、そもそもどの目が出ようと、原因は阻却 (cancel; annuler) されているのだ。どの面にどの目が刻まれるかという人為的な出来事だけではなく、どの面が上になるかという物理的な出来事も、偶然なのである。

サイコロがある目を出す原因は、投げたり転がしたり揺らしたりすることにありと一般に考えられている。しかし、サイコロを投げ

てある目が出るのは、その目が出た状態でサイコロが停止したからである。それまでどのように空中を移動したか、どのように着地したか、その後どのように転がったかは、結果に無関係なのだ。無関係な状態へと追いやられてしまうのだ。これが阻却である。サイコロが手を離れたときの状況もその直後ならばサイコロの動きを全面的に決定しているが、時間が経過するにつれ様々な揺らぎによって改訂され毀損され掘り崩されて、最後には殆んど何も残らない。どの目が出たかにとつて決定的に重要なのは、ある目が出たときにサイコロの回転が止まったことである。サイコロの投擲という一連の過程のなかでも、この最後のフェイズが出る目を決定している。サイコロには、様々な揺らぎに敏感に反応して出る目を変える性質がある反面、どれかの目が出たところで突然停止する性質もある。サイコロがどの目を出すかは最後のフェイズに左右され、それ以前の状況はすべて阻却されるのだ。

では、その最後のフェイズを出目の究極の原因とすればよいではないか。しかし最後のフェイズは、原因であるよりはむしろ結果だろう。そしてその原因は阻却されてしまっている。原因が阻却され尽くしたがゆえに停止したのである。なんであれ停止することに個的原因や十分原因は存在しないだろう。止めることは決定的たりうるが止まることに決定論は成立しない。止まるのは偶然なのである。停止することによってサイコロの出る目が決るとは、いかにも

象徴的だ。

結局、サイコロがある目を出したことに十分原因は存在しないのである。サイコロはそれを投げなければ目は出ない。この意味で投擲は出目の原因である。とは言えそれはあくまで必要原因であつて十分原因ではない。サイコロがある目を出すのは偶然なのだ。しかしこれは、その原因を我々が知らないからではない。阻却され尽くして原因が存在しないからである。

9 サイコロという装置

サイコロは、投げたり振ったり転がしたりすることによって、ある目を出さしめるためにつくられた装置——と呼ぶのはいささか大げさだが——である。いま触れたように、サイコロには、一旦動きはじめると様々な揺らぎに敏感に反応して出る目をコロコロ変えていく性質がある。また、どれかの目が出たところで突然停止する性質もある。サイコロは、それを振ることが出目を決定しているように見えるが、実際には、最初から揺らぎに駆られ揺らぎに終わる揺らぎ感応装置であり、揺らぎ増幅装置である。まさに、揺らぎが持っている気まぐれと威力をはつきり見せてくれるのだ。他方でまたサイコロは、揺らぎを手なずけてその影響が六つの目に均等に分配されるようにする揺らぎ分別装置である。だからサイコロは家

畜化された揺らぎを生み出す揺らぎ生成装置でもあるのだ。このようにサイコロというささやかな装置は、揺らぎに駆動され、また逆に揺らぎを管理することによって、偶然性（ランダム性）の存在を目に見える形にしてくれるのである。

10 コップの水は過去を記憶していない

では、なぜコップの水はサイコロとして機能するのか。なぜ正 n 面体ないし n 角柱のサイコロとみなすことができるのか。それは、コップのなかの水がおのれの過去を阻却するからだ。いつでもどこにだれがどのようにインクの滴をたらしたかという事実は、 T 秒後にはすべてすっかりチャラになる。

コップの水に落とされたインク粒子は、周囲の水の分子運動によって様々な方向に弾き飛ばされていくわけであるが、いつでもどの方向に弾き飛ばされるかは周囲の水の状態によって決定されると考えることができる。そして、水分子の運動状態はそのつど異なっているであろうから、おなじ場所に落とされたインク粒子でもそれぞれ異なった動きを示すことになるし、ある時間が経過するとまったく違った場所に到達することにもなるだろう。インク粒子の到達場所は水分子の運動によって完全に決定されているのである。ここまではよい。問題は、一定の時間が経過した後には、インク粒

子は、コップのあらゆる場所に、それこそ均等に拡散する（等拡散性）ようになるのはなぜなのか。コップの全体に亘って、どの場所にも同じ確率で到達する（等確率性）のはなぜなのか。到達する可能性のあるところには忠実に到り着くのはなぜなのか、これである。

いま決定論を採って、別々のコップに落とされた個々のインク粒子にはそのT秒後の位置を決定する初期条件が存在するとしよう。ひとつひとつのインク粒子はT秒後にどこに到達するか最初から決まっているのだと。では、T秒後にはコップの全体に亘って均等に到達するようになるのはなぜなのか。なぜ各々の初期条件は、そのような均等な拡散を可能にできるのか。決定論的に考えようとすれば、それぞれの初期条件がなんらかの先行する原因によって調整され統括されていて、その結果として個々のインク粒子の均等な分布が可能になるのだとでもせざるをえないだろう。ではそのような先行原因とはなにか。予定調和のような目的論的原因でも考えるほかないだろう。あるいは、T秒後のインク粒子相互の間隔は実際には均等ではなく偏りがあるのだが、なんらかのメカニズム——粒子間斥力？ 自然淘汰？ 調整的介入？——が働いてそれぞれの粒子相互の間隔を均等に調整するのだともしようか。しかし、時間的にも空間的にも離れて存在している多数の異なったコップの間でインク粒子の間隔を物理的に調整する機構があるとすれば、それは単なる人為かあるいは神意以外考えられない。

インク粒子はT秒が経過した後もあいかわらずコップのなかを徘徊し続けているはずだから、インク粒子は、T秒が経過した後は、あらゆる可能な場所を満遍なく平等にいつまでも経巡っている勘定になるだろう。ということは、T秒が経過してしまうと、インク粒子は、それがいつどこに置かれたかはもはやどうでもよいことになるわけだ。インク粒子をある特定の場所に到達させる原因は阻却されてしまっている。インク粒子はおのれの出自や履歴をみずから消し去ってしまうのだ。どこに到達するかは偶然なのである。その結果、T秒が経過すると、コップの水はあたかもサイコロのように、インクの粒子を同じ確率でコップのあらゆる場所に送りこむことになるのだ。

しかしこう言うと、必ず次のように批判される。すべての水分子について、その位置と運動量は最初厳密に決定されていたのだ。だから、偶然性の客観的存在をみとめることはできない。最初は決定されていたのだが、膨大な数の分子が相互に衝突しあうことによって、当初持っていた決定論的な要素が次第にはやけていき、最後にはまったくランダムになってしまうのだ。だから、インク粒子が均等に拡散したからと言ってそこに偶然が最初から客観的に存在していたとする議論は成り立たない。——

これは多くの科学者の意見なのだろうと思われる¹⁶。しかし、「最初は決定されていたが分子相互の衝突があまりに複雑なためランダ

ムになってしまふ」との言い方にはいささか問題があるだろう。これでは、決定論的な過程がいつのまにか非決定論的になると言っているように聞こえる。これを避けるには、「ランダムになっていく」の代わりに、「我々にはもはや予測できなくなる」とでもすべきだろう。そうすれば、これはわたしたち人間の能力の限界を指摘しているだけであって、決定論が成立しなくなると主張しているわけではない。それはただ無知説を認めているだけである。

しかし問題なのはそこではない。「最初は決定論的だった」という主張はいったいどのような根拠に基いているのか、これである。それは、数学的モデルを構築する際、出発点として、つまり時間の原点では、水の分子は定まった位置と運動量を持っていると仮定し、それ以後の状態を計算するのだ、という以上の意味はないだろう。物質の状態ではなく、数理モデルの話である。では、実際の物質過程ではどうなっているのか。決定論など最初からどこにもないだろう。

コップの水分子は、コップを取り囲む環境との熱的やり取りの結果としてその運動が決定されるだろう。そのとき最初とはどの時点を指してのことなのか。少なくとも熱的平衡状態にある限りは、どの時点をとってもいいはずだ。この意味で、初期条件は時間的には不定 (indeterminate) である。また、コップの水は周囲から電磁波の影響を受けるとすれば、ミクロのレベルでは量子的な揺らぎの下

にあることになるだろう。このようにみれば、「最初は決定論的だったが次第にランダムになっていく」という話は、話としても成り立つまい。コップのなかの水分子は最初からランダムなのである。というよりは、最初なるものは存在しないのだ。コップのなかの水の分子はいつでもどこでもサイコロの出目のようにランダムに動いている。

このように、「最初は決定論的であったが、次第にランダムになっていく」という言い方は誤解を招きかねない。だから、それは「形あるものはすべてほろびる」というような、ごくありきたりのことを言っていると理解するのが無難かもしれない。あるいは、それは、「エントロピーの増大」を分かりやすく表現しただけだと。しかし、そこにひとつの重大な問題が、それを語る人々の思考とは裏腹に、示唆されていることは見逃すべきではないだろう。先ほどから触れている、コップの水は過去を記憶していない⁽¹⁷⁾というそれである。もうすこし限定して言えば、せいぜい直近の過去しか記憶していない。とは言い、平衡状態にあるかぎり、エネルギーの保存則から、当初もついていたエネルギーの総量という痕跡は消えないであろうが。

もともとインク粒子にはコップのどこかに停留する傾向はない。行き場所を選ばないのである。サイコロには出る目についての不偏性があったように、インク粒子には行き先についての不偏性がある。

これが地金である。インク粒子はコップのどこにでもいく可能性を持つている。この場合にも、不偏性から等確率性(等拡散性)がアプリアリに導かれるわけではない。そのような地金を持ったインク粒子がその可能性を忠実に実現できるのは、水分子の運動が偶然であつて、インク粒子の過去を消し去ってくれるからである。それゆえ、サイコロの場合と同じように、大量のサンプルについて時間をかけて観測すると、様々な揺らぎは相殺されて地金が現われるようになる。インク粒子はコップ全体に満遍なくいきわたるのだ(等拡散性)。これはまさにコップに於ける水分子の運動が偶然だからである。このように、コップの水は正 n 面体ないし正 n 角柱のサイコロとして機能する。インク粒子の等拡散性という現象は私たちの認識能力の限界ゆえに生じるのではなく、それはあくまで客観的な物理現象である。

11 予測確率と実測確率

サイコロは、それが理想的に作られているのであれば出る目を選ばないとの前提から、どの目が出る確率も同じであろうと推測し、わたしたちは出目の確率をどの目についても等しく $\frac{1}{6}$ と見積ることが出来る。この確率を「予測確率(predicted probability)」と呼ぼう。一方、実際にサイコロを大量に振って、出た目の頻度から、 $\frac{1}{6}$ とい

う確率を導くことができる。これを「実測確率(measured probability)」と呼ぼう。予測確率としての等確率性は数学的平均であつて理論値であるが、実測確率としての等確率性は経験的平均であつて実験結果である。このように、両者は、異質であるにもかかわらず一致する。では、なぜこの二つの確率は一致するのか。予測確率はサイコロの地金についての想定に基いて計算された理論的な推定値であつて、実験事実から得られた実測確率と一致することはアプリアリに保証されているわけではない。

予測確率としての等確率性は、サイコロが理想的に作られているのであれば持つはずの不偏性——出目相互の独立性と同等性——を数学的に言い換えたものであり、アプリアリに得られたものである。この限りでは特に偶然性の存在を必要とはしていない。では、実測確率としての等確率性はどのように成立するのか。すでに述べたように、これこそ偶然によるのだ。出目の過程がランダムだからこそ、大量に投擲すると出目の頻度は $\frac{1}{6}$ へと収束していき、等確率性が現われるのである。これが予測確率と実測確率が一致する理由である。

このような説明に対して、その一致は〈大数の法則〉によつて保証されているとの考えがあるかもしれない。だから、それは数学的真理であつて偶然によるのではないと。ベルヌーイが提案した〈大数の法則〉に対しては、それを数学上の定理とみなすか、それとも

ポアソンのように経験の結果 (resultant d'expériences) とみるかで見解が分かれたようだが、それは当然だろう。(大数の法則)は、厳密に証明できるという点では数学上の定理であるが、すでにその証明自体が個々の事象の独立性と同等性を確率論の根本前提として前提しているわけだから、実際に成立するかどうか経験的に確かめる必要があるという意味では経験的なものだ。それゆえ、(大数の法則)が実測確率の存在を、あるいは同じことであるが、予測確立と実測確立との同一性を、保証するなど原理的にありえない。そう考えることはまさに論点先取である。

では、偶然性の客観的存在を認めない決定論者は、予測確率と実測確立の一致をどのように説明するのか。次のように考えるしかないだろう。予測確率と実測確率が一致するのは、地金についての想定と確率計算とがともに妥当だったからであり、確率計算を用いた理論的予想が的中したのだ。これはすなわち、実験事実にはもとも確率的であれ何であれ法則性が存在していたということだ。実験事実は、一見ランダムにみえるが、じつは、我々には知られていないにしても、ある法則によって決定された決定論的過程なのである。――

この決定論者の理路は、インク粒子の場合にもまったく同じように展開される。ここでも、予測確率と実測確率が一致するのは、インク粒子の地金として想定された不偏性が検証されたことを意味

する。これはまさに、インク粒子がコップ全体に満遍なく拡散するのは確率法則に従った決定論的過程であるからだ。それは法則に従った機械論的運動であって、そこに偶然などすこしも介在していない。――

ここで言うインク粒子の不偏性は、統計力学が形成される際に前提されていた性質であり、それがさらに一般化されてボルツマンのエルゴード性という形になっていく。それゆえ、以上の議論は、気体分子の等拡散性やエルゴード性にもとづいて計算された予測確率――例えば気体分子の速度分布――が、圧力や温度のような実験事実から得られる実測確率によって検証されるという話である。

この間の事情は、朝永振一郎が描く統計力学形成当時の情況によく現われている。朝永は無知説を採っていて偶然性の客観的存在を認めていない。⁽¹⁹⁾

「……クレールニヒやクラウジウスたちが、(イ)の関係(壁の受ける圧力に容器の体積を乗じたものは、中を飛びかう分子が持っている運動エネルギーの総和に数因子 $\frac{1}{2}$ を乗じたもので与えられる(引用者)を導くとき、その基礎としてニュートン力学を用いただけでなく、もう一つ、このような釣り合い状態の存在を仮定しており、それが(イ)の計算において重要な役をしていたのです。すなわち彼らはそのとき次のような仮定を行ないます。われわれの分子の集団は、どんな初期条件から出発しても、集団に属する数かぎりない

分子は、相互に、あるいは壁に向って、何回もの衝突を重ねるうちに、ある釣り合い状態に達する。そしてそこでの運動は全く無秩序と言ってよいような複雑なものであり、そこで起る衝突の時刻も場所も、あるいはその結果起る分子速度の変化も、エネルギーと運動量の保存則に従う以外、あたかも偶然の支配下にあると考えざるをえないようなものになるのである。そしてそういう状態に達した後には、いろいろな計算に対して、偶然事象を支配する確率論を適用することができらるだろう。これが彼らの考えかたの骨子です。⁽²⁰⁾」

ここでは、「あたかも偶然の支配下にあると考えざるをえないようなもの」という言い方がなされている。これに続いて引用されているクレーニヒの言葉はこうなっている。

「……それぞれの分子の軌道は計算を絶するほど不規則なものになるにちがいない。が、確率論の法則によって、この完全な不規則性はかえって完全な規則性の仮定をわれわれに許してくれるだろう。」

一見すると偶然のようにみえるが、確率論の法則に従っているのだから、それは完全に規則的なのだと。偶然にみえるのは我々が原因を知らないからであると。確率論が適用できるからには偶然ではないと。偶然は見かけだけのことだと。

ここでは、予測確率と実測確率との一致を梃子に、これこそ、均等な拡散という現象が確率法則に従っていることの証左であり、そ

こには偶然性など微塵もないと語られている。ランダムであるのは、そのようにみえるだけだと。しかし、予測確率と実測確率との一致から言えるのは、インク粒子の運動には確率論が適用できるというただそれだけである。これを決定論者は、「ランダムであるにもか・わ・ら・ず (in spite of) 規則性が存在する」と言い募る。件のレトリックを弄するわけである。しかし弄すべきレトリックはむしろ「ランダムであるがゆえに (because of)」であろう。

予測確率と実測確率が一致するのは、予定通りに事がはこぶというようなことではない。予測確率が示しているのは将来の予定ではなく可能性である。それゆえ、予測確率と実測確率との一致は、可能性どおりを実現したということだ。そして、可能性どおり現実が出来するのは、予定された位置に惑星が発見されたり設計図どおり家が建つのは根本的に違うのであって、実現過程がランダムだから生じるのである。予定の場所に未知の惑星が発見されることや設計図どおり家が建つことにランダム性は不要だが、可能性どおり現実が実現するにはランダム性は不可欠である。現実が可能性をそのまま実現できるのは、偶然性が客観的に存在しているからである。⁽²¹⁾

もし世界に偶然が存在しないとすれば、可能性という概念は客観的な意味を失うだろう。偶然が存在しない決定論的世界では、可能性は主観的な見込みでしかない。偶然の客観的存在を否定すれば、

確率（蓋然性、確からしさ）は主観的な見積もりが持つ確かさ（確度）として解釈するしかなくなるのである。

結局、実験事実としての等確率性や等拡散性を決定論的に説明しようとする試みはどれも破綻しているといわざるをえない。等確率性といっても、ランダムな事象が統計的に示す現象であるから、それを決定論的に説明しようとするれば、常に途切れることなく現われるランダム性と、統計的処理によつて見えてくる規則性とを同時に説明できるものでなければならぬ。それをやろうとすれば、初期条件や法則は、すくなくともそのどちらか一方が、ランダム性と拮抗するほど複雑なものになるだろう。しかし、すでに第6節で触れたように、それが初期条件であれ法則であれ、それほどまでに複雑だとすると、もはや決定論的に説明したことにはならないだろう。それはただ、世界をまるごと差し出しているにすぎない。

偶然を生じさせているのは揺らぎ (Fluctuation) である。すべての偶然が揺らぎに発するわけではないが、自然現象として客観的に存在する偶然性はすべて最終的には揺らぎから来る。揺らぎとは、動態的にいえば周期性をもたない不規則な絶え間ない振動であり、静態的にいえば平均値からの無秩序なばらつきである。身近な例で言えば、時々刻々変化する風向や風速の変化であり株価や原油価格の変動である。揺らぎが様々な原因によつて生じる場合でも、そこには十分原因であるような個的原因など存在しない。だからまた、

揺らぎは揺らぎから来るのだ。

12 ポアンカレの偶然性論

これまで、偶然を認識論的偶然に限定すること——すなわち偶然性無知説——の不当であることを示してきた。偶然性は客観的に存在するのだと。最後にポアンカレの『科学と方法』⁽²²⁾における偶然性についての考えを見ておこう。

そこでポアンカレは二つの問題をとりあげている。ひとつは、偶然性をどのように規定するかという問題であり、もうひとつは、法則性をもたないはずの偶然性が法則性をしめすこと——いわゆる「偶然の法則 (des lois du hasard)」——の成立機制をどのように説明するかである。

偶然をどのように規定するかについては、偶然は我々の無知に起因するとみなすのが決定論的な伝統における常套手段であった。これにたいしてポアンカレは、「……偶然とは吾々が吾が無知に与える名称とは別のものではなくてはならない」という。ポアンカレは決定論者である。この点では19世紀末から20世紀初頭を代表する科学者の一人として決して人後に落ちることはない。「吾々は絶対的決定論者になってしまった」⁽²⁴⁾とさえ言っているほどだ。それゆえ、彼は、偶然を認識論的偶然に限定しようとする決定論者の主観主義的

態度を放棄すべきだと主張しているのではない。「偶然」は無知の別名ではないと言っているにすぎない。出来事を出来せしめる法則を知らないからと言ってただちに「その出来事は偶然だ」とみなすわけではないだろうというのがその理由である。ポアンカレはあくまで主観主義的な立場を堅持したうえで、何に着目して「偶然」という名称を与えるか、新たな指針を示そうとしているのである。要するに「偶然」について、より妥当な定義を与えようとしているのだ。

では、どういう場合を「偶然」と呼ぶべきか。ポアンカレは三種類挙げている。第一番目は、「吾々の眼にとまらないほどのごく小さい原因が、吾々の認めざるを得ないような重大な結果をひきおこすことがあると、かかるとき吾々はその結果は偶然に起ったとい⁽²⁵⁾う」。これを「微小原因型偶然」と呼ぼう。円錐が頂点を下にしてかるうじて立っているとき、「空気のひとそよぎ」のようなほんのわずかの揺らぎが原因で円錐は倒れてしまう。ルーレットはそれを押して回転させるときの僅かな差異が出る目の違いをうむ。これらは微小原因型偶然である。二番目は、気体分子の運動のように、「その原因があまりに複雑、あまりに夥^{かた}多なため、吾々はこれを偶然に帰しているのである」⁽²⁶⁾。これを「複雑原因型偶然」と呼ぼう。三番目は、ひとりの男が建築現場を通りかかったら、屋根師が誤って落とした瓦に当たって死んでしまうような場合である。小論で

はこの遭遇型偶然を偶然のひとつの典型とみなしているが、ポアンカレはそう考えない。彼は次のように言っている。「これは偶然を解釈する第三の見方であろうか。必ずしもそうであるとはかぎらない。大抵の場合よく考えれば、結局は第一または第二の見方に帰するのが普通であるからである。概して互に縁のない二つの世界が互に作用し合うときは、その作用の法則は必ず非常に複雑なものにかざるのであって、また他方に於いて、その二つの世界の最初の状況がきわめてわずか変化しさえすれば、この作用は起らないでも済んだであろう。この男が一秒遅くとおるか、屋根師が一秒早く瓦を落とすかするためには、いずれにしてもきわめて些細な事情で充分であったであろう」⁽²⁷⁾。遭遇型の偶然も最終的には微小原因型か複雑原因型に還元可能だと言うわけである。

結局、ポアンカレの考えは次のようにまとめることができよう。原因が極めて微妙であったり極めて複雑であると、その結果として生じる事象は偶然とみなされる。しかし偶然とみなされると、こんどは偶然の法則、すなわち確率法則によって、そこには単純な法則性が現われることになる。——これは今日でも多くの物理学者や数学者の考えだろう。

ポアンカレは、無知説を採っているわけではないものの、偶然を認識の問題としか考えない。現象をどうみよるかの問題である。偶然は認識論的偶然としてしか存在しないのである。「絶対的決定論者」

であるポアンカレに存在論的偶然は存在しない。しかしそうであるとする、〈大数の法則〉のような、偶然的事象が示す法則性——すなわち偶然の法則——の成立機制を説明することは、これまで論じてきたように、困難になるだろう。

もしも世界に揺らぎが存在しないとすれば、すなわち、世界に偶然が存在せず世界は決定論によって支配されているのであれば、サイコロは常に同じ目を出すこともあるだろうし、一二三四五六一三三四五六一二三四五六一二三四五六と、出目は最初から最後まで一糸乱れず整然と同じ順序を繰り返すようなことも原因しだいでは生じるだろう。コップの水に落とされたインクの滴であれば、最初に落とされた場所にいつまでも滞留し続けるとか、黒雲のように立ち昇り尾を引いて棚引くとか、奇怪な様相を呈することも出てこよう。等確率性のような安定して単純な規則性を示すことはなくなり、複雑怪奇な規則性を示すことも常態となるだろう。⁽²⁸⁾

これが、今日「決定論的カオス (deterministic chaos)」と呼ばれる現象である。関数が線形でない場合には、形が単純でも、パラメータや初期値を変えると、関数は予想もつかないランダムな挙動を示すことがある。流体力学や統計力学に、それぞれどこか、決定論的システムの典型とみなされてきたニュートン力学にも決定論的カオスが現われるという認識は重要な科学的知見であろうし、またそれらの世界で「ランダム」だの「揺らぎ」だの「偶然」だのとされてき

た事象が決定論的カオスとして扱えるとなれば、これも貴重な科学的成果であるに違いない。ランダム性の根底にあるはずだと想定された法則が見つかったとなれば、決定論者の夢は実現したことになる。ランダムだと思われていたサイコロの出目はこの法則によって完全に決定されたカオスだったのだ、となるだろう。この法則を表現する方程式の様々なパラメータを適宜設定することによって、出目の状態はどんなものでも完璧に現出させることができる。えんえんと続くランダムな過程も、この方程式によって正確に再現できるのだ。この法則の発見によって、唯一残されていた偶然性の牙城——すなわちサイコロの出目——もついに陥落した。決定論者は安堵の胸をなでおろすことだろう。出目のあの果てしなく続くランダムな過程も、簡単な法則によって決定されているのだから、安心して決定論を信奉してよいと。

しかし残念ながらそうはいかない。決定論が正しいとすれば、世に存在するサイコロの出目は、過去のものであれ未来のものであれ、すべてその法則によって決定されていなければならない。ということとは、世界が開闢した時点で、将来、何万回、何億回、何兆回と繰り返されることになる出目は、すでに決定されていなければならない。それぞれの投擲に応じたパラメータの設定が、この世界の開闢の時点ですでに完璧に済まされているのである。そうであるとすれば、サイコロの出目を決定する法則はおそろしく複雑なものになる

だろう。ひとつの法則が、世界に限りなく現出している様々なランダム性を完璧に決定しようとするれば、それぞれに適したパラメータの設定も結局は法則が負わなければならず、法則はほとんど無限の複雑さをもつことになるだろう。簡単な法則があつて、初期値を入れるだけでどんなランダムな出目も忠実に再現して見せることができるというような、お手軽な話にはならないのである。

そのつどパラメータを適当に設定することによって、簡単な微分方程式からランダムな過程を産出できるのは確かだろう。しかしそのようにして産出されるランダム性はランダムもどきにすぎない。なぜそれがほんものではないかといえ、そのランダム性はまったく同じ形でなんどでもくりかえし現出させることができるからである。コンピュータでつくりだす乱数 (random numbers) が擬似乱数であるのと同じように。

確かに、決定論的カオスの存在は、ランダム現象を扱う数理モデルの構築という点では新たな地平を切り開いたと言えるだろう。しかし、これでランダム性がすべて決定論に還元されたわけではない。そもそも決定論的カオスが産出 (算出?) されるためにも、初期値の調整やパラメータの設定というかたちで、ランダムな要素が不可避であり、また不可欠なのである。決定論的カオスの存在が画期的であるとするれば、それは、決定論的世界観の最終的勝利を宣言しているからではなく、非決定論的世界観の到来を身をもって示

しているからである。

13 結語

序で述べたように、偶然性と決定論との対立は根源的なものであつて、存在論の根底に達している。それゆえ、どちらかの正しさを完璧に証明することも、また他方を論破しつくすことも原理的に不可能である。肯定するにしろ否定するにしろ、論点先取を完全に免れることはできない。それゆえ、以上の議論によって、偶然の存在が揺ぎなく示されたとは考えていないし、無知説の虚妄が残る限なく論証されたとも考えていない。しかしながら、決定論が成立するためには、神であればサイコロに身をやつすほかに、法則であればランダム性と渡り合えるほど複雑なものでなければならぬ。これはもう、決定論の破綻とみなすに十分であろう。偶然性をめぐる問題で決定論がほとんど説得力を持たないことは示し得たと考えている。わたしたちは安んじて——安んじて?——偶然の客観的存在を認めてよいだろう。

注

(1) この場合の「偶然」は英語ならば 'accident' であろう。これ以外にも chance, coincident, contingent, fortuitous, hazard, in-

- (2) これにたいして、偶然性を必然性の否定として定義することは、よく見かけるものゝ妥当ではない。この点については稿を改めて論じるつもりである。
- (3) ラプラスは「いかなる事物もそれを生み出す原因なくしては存在しえない」という自明の原理ないし公理をライブニッツにならって「十分な理由の原理（充足理由律）」と呼んでいる (Pierre-Simon Laplace, *Essai Philosophique sur les Probabilités*, 1825, p. 3. ラプラス『確率の哲学的試論』内井惣七訳、岩波文庫、一九九七年刊、九頁。なお、ラプラスからの引用に際しては内井訳による。内井訳は初版（一八一四年）の全訳であるが、小論で示す原書のページ数は五版（一八二五年）による）。ライブニッツの「充足理由律 (principium rationis sufficientis)」は、存在と判断のすべてについて、真に存在するものにはすべてそれをどのように在らしめる根拠が存在するという原理である。この由緒正しい名称を避けてあえて「悉皆原因説」と呼ぶのは、もっぱら出来事が問題になっているからである。それゆえ、悉皆原因説は充足理由律の出来事版であり、ショーペンハウアーが充足理由律（根拠律）を四つにわけ、そのひとつを因果律として特化した「生成の根拠律 (der Satz vom zureichenden Grunde des Werdens)」に相当する (Arthur Schopenhauer, *Über die vierfache Wurzel des Satzes vom zureichenden Grunde*, 1813; in: *Sämtliche Werke*, Band III, *Kleinere Schriften*, Insel-Verlag, S. 57. ショーペンハウアー著『根拠律の四つの根について』生松敬三訳、白水社『ショーペンハウアー全集1』所収、白水社、一九七二年刊、六二頁）。これはホップズがまさにその名で呼んでいるものと同じであ

- る。「十分原因 (sufficient cause) であるということ」は、結果 (the effect) を生み出すために必要なものなにも欠けていないと「含む」のである。」(Thomas Hobbes, *Of Liberty and Necessity*, 1654, in: *The English Works of Thomas Hobbes*, ed. by Sir William Molesworth, vol. IV, p. 274)。ただしホップズは「十分原因を「必然的原因」とも呼んでいて、この引用文に続けて「同じことが必要な（必然的な）原因 (necessary cause) についても言える」と言っている。この点で小論の「必要原因」とは異なる。小論が言う「十分原因」はスピノザが「エティカ」第三部の定義一で定義している「十全原因 (causa adaequata)」と基本的に同じものである。「私が十全な原因と呼ぶのは、その結果が当の原因だけから明白に知覚されるような原因のほうである」(Baruch de Spinoza, *Ethica Ordine Geometrico Demonstrata*, 1677, Paris Tertia, D1, 工藤喜作・斎藤博訳『世界の名著25 スピノザ・ライブニッツ』中央公論社、一九六九年刊、一八六頁)
- (5) 物理学では「初期条件 (initial condition)」の下に個的原因が特定される。
- (6) ここでは奇跡について、ヒュームの定義を念頭において。それによれば、奇跡とは、神のような超越的存在が介入することによって、自然法則が侵犯されること (a violation of the laws of nature) である。David Hume, *An Enquiry concerning Human Understanding*, 1748, Sec. 10: Of Miracles, § 12, ed. by Tom L. Beauchamp, Oxford Philosophical Texts, Oxford University Press, 1999, p. 173.
- (7) Patric Suppes は「われわれの決定論的因果性 (deterministic causality) に替わって確率論的因果性 (probabilistic theory of causality) を提唱するのであるが、偶然の存在と因果性とは矛盾しないと主張する。その根拠は、小論の言い方でいえば、偶然的事象にも種的原因は存在するからである。彼は次のように言っている。「一般的に言って、因果性はその性格から

- して確率論的であって決定論的ではない。そうであってみれば、自然におけるランダム性と妥当な因果法則の存在との間にはいかなる不整合もないのである」(Patrick Suppes, *Probabilistic Metaphysics*, Basil Blackwell, 1984, chapter 3: Causality and Randomness, p.70)。r1)や「ランダム性 (randomness)」は「偶然性 (chance)」の同義語である。彼の戦略は、そもそも決定的な十分原因 (sufficient determining cause) なく見つけようにも見つけられないのだから、種の原因である確率論的な統計的法則性だけを真正な原因 (genuine cause) とみなそうなのである。個的因果関係 (individual causal relation) を確率論的な種的因果関係 (generic causal relation) で賄ってしまおうと。そうすれば科学と経験の全般にわたって因果性について無理のない統一的な理解が可能になるからである。「個的 (individual)」に対立するr2)とばとして「generic」が使われているのは、付度するに、‘general’がもつ決定論的な意味合いを避ける狙いもあるだろう。Suppesの立場は徹底した非決定論 (indeterminism) である。彼に言わせれば、十分原因であるような個的原因など存在しないのだから、すべての出来事が小論に於いて定義された意味で偶然なのだ。
- (8) Laplace, *op. cit.*, pp. 2-3, 内井訳九頁。
- (9) 「……われわれの認識の欠陥 (defectus nostrae cognitionis) 以外にはいかなる理由によっても偶然 (contingens) とは言われな³」(Spinoza, *op. cit.*, Pars Prima, P.33, Schol. 1, 工藤・斎藤訳、第一部定理三三注解一、一一二頁)
- (10) 例えばホッブズは、次のように言っている。「というのも、偶然 (contingent) によって我々が言わんとしているのは、原因を持たないのではなく、我々が感覚的に知っているようなものをなんであれ原因としては持っていないそういうものである。」(Hobbes, *op. cit.*, p. 259)。ヒュームは「人間本性論」にある「諸原因の蓋然性 (確率) について」と題された節の冒頭で、次のように言っている。「偶然的事象がもつ蓋然性 (the probability of chances) について私が語ったのは、原因がもつ蓋然性を説明するのに役立つからにすぎず、それ以上のねらいなどあるはずがない。と言うのも、哲学者達が共通に認めているように、大衆どもが偶然と呼んでいるのは原因が秘匿されていたり隠れていたりするからに過ぎな³。」(David Hume, *A Treatise of Human Nature*, 1739, Book 1, Part 3, Sect. 12: Of the probability of causes, § 1, ed. by David Fate Norton and Mary J. Norton, Oxford Philosophical Texts, Oxford University Press, 2000, pp. 89-90)。ヒュームはまた「人間知性研究」の第6章「蓋然性について」では次のようなことを言っている。「偶然 (Chance) などというものはこの世界には存在しないのであるが、どんな出来事が起こっても本当の原因を知らなければ我々の知性に同じ影響を与えてよく似た信念ないし見解を生じさせることになるのだ」(David Hume, *An Enquiry concerning Human Understanding*, 1748, Sec. 6: Of Probability, §1, Oxford Philosophical Texts, p. 131)。また第8章「自由と必然性について」では次のようにも言っている。「一般に認められているのは、なにも原因なしには存在しないということであり、「偶然」というのは、きちんと調べてみればわかることだが、単なる否定的なことにはすぎず、なんであれ本来持っているようないかなる本当の力 (real power) も意味してはな³ということである」(Sec. 8: Of Liberty and Necessity, Part 1, §25, p.159)。ケインズは次のように言っている。「様々な論者が「客観的偶然」の存在をみつけたと主張しているが、それらの事例を注意深く精査してみるならば、いまやそのすべてが以下のような考えを裏付けていることがわかる。すなわち、「主観的偶然」——これは知識と無知 (knowledge and ignorance) とに関係している——が根本的であるということを、そして、いわゆる「客観的偶然」なるものは、実践的ないし科学的観点からはいかに重要であるか判明するにしても、実際には「主観的偶然」の特殊なものに

過ぎず、この後者の派生体にすぎないということを。というのも、「客観的偶然」に固執する人々でさえも誰一人として自然の秩序がもつ決定論的な性質を疑問に付すつもりなどないのであるから……」(John Maynard Keynes, *A Treatise on Probability*, 1921; reprinted in: *The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Volume VIII, Part IV, Chapter 24, § 6, p. 317.)。朝永振一郎も次のように言っている。「よくこういう言葉を耳にします。「われわれの知識が事物の予測に十分でないとき、われわれは「偶然」を口にすると。ここ「ボルツマンがエルゴード定理を構想した状況(引用者)」でも事情はその通りなのです。」(朝永振一郎『物理学とは何だろうか』下、岩波新書、一九七九年刊、一二七頁)

「クレーニヒのみならず、クラウジウスやまたマックスウェルも初期の論文では、はっきりした言明の形で、あるいは暗黙のうちに、次のような仮定を計算の途中で使っていることがわかります。たとえば、重力のような外部からの力を無視してよい条件のもとでは、気体分子の位置について、それがどこである確率も等しいはずだ。だから分子は、容器内に一様な密度で分布するであろう。……」(朝永前掲書、四五頁) アインシュタインは「神はサイコロを振らない」と言う主旨の発言を様々なところでしていたようだ。一九四四年十一月七日付けマックス・ボルン宛書簡では次のように。「科学の将来展望において私たちは対蹠地に向って進行してきました。あなたはさいころを振る神を信じていますし……。量子論は初期の頃大成功を収めました、だからといって、根本的にはさいころを振るようなゲームを信ずるわけにはまゐりません」(Max Born, *Natural Philosophy of Cause and Chance*, Oxford Clarendon Press, 1949; 1951. マックス・ボルン『原因と偶然の自然哲学』鈴木良治訳、みすず書房、一九八四年刊、一一九頁)。ちなみに、ボルンはこの書簡を紹介しながら、「われわれ人間は、もし原子系を扱うとするならば、なんととして

もさいころを振らなければならない」とコメントしている(同、一一〇頁)。

(13) Laplace, *op. cit.*, pp. 74-5, 内井訳七四―七五頁。

(14) Laplace, *op. cit.*, p. 76, 内井訳七六頁。

(15) Laplace, *op. cit.*, p. 74, 内井訳七四頁。

(16) 例えば、朝永振一郎は次のように言っている。「しかし誰でも気づくように、そのような理想的な状況は決して実現できないということです。まず、理想的に完全な立方体の容器などは決して存在しません。実在の容器においては、向い合った二つの壁面が完全に並行であったり完全に滑らかな平面であったりすることは決してありません。しかし、かりにそういう容器があったとしても、初期条件で与える速度の方向の一つでもが、ちよつとでも壁への垂直方向から狂っていれば、分子が壁面と衝突するたびに、軌道の平行性は少しずつ狂っていく、やがて、二つの軌道が分子の大きさよりも近づいたり、それどころかどこかでそれが交叉することも起るでしょう。だとすれば、いつの時にはかちようど同時にそこに二つの分子がやってくる形になり、そうすれば、その分子は互に衝突し、その結果は、突拍子もない方向に向っての分子運動の発生になるでしょう。そして、この衝突は次の衝突を生み、それがまた次の衝突を生み、そこからさきは、初期条件の持っていた秩序ある運動は総くずれに破れ去り、終局的には全くの無秩序運動があらわれ、その状態で気体は釣り合うでしょう。」(朝永前掲書、四二―四三頁)

(17) 「たとえば二つの液体を混合すれば拡散が起り、系の初期条件は次第に「忘れ」られる。これはエントロピーの増大として記述される典型的な例である。」(グランドスドルフ／プリゴジン「構造・安定性・ゆらぎ——その熱力学的理論——」松本元・竹山協三訳、みすず書房、一九七七年刊、二七〇頁) 例えば以下を見よ。Keynes, *op. cit.*, Part V, Chapter 28: *The Law of Great Numbers*, § 1, pp. 365-7; Ian Hacking, *The Taming*

- (19) 上の注(10)を参照。
- (20) 朝永前掲書、四四―五頁。
- (21) このような考えは以下に引くエクスナー (Franz Exner) の言葉のうちにも読み取ることができよう。カッシーラーからの孫引きであるが、次のように言っている。「確率計算の結果が経験によって実際に裏書きなれるということは、『偶然 (Zufall)』が人間および人間の知識とはまったく独立したあるもの、つまり自然において客観的に与えられているあるものでなければならぬことを示している。そうでなければ、……物理学の法則が偶然の仮定のもとに (unter der Annahme des Zufalls) 導き出されるといふようなことも不可能になるであろう。」(Ernst Cassirer, *Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik, Historische und systematische Studien zum Kausalproblem*, 1936, Text und Anmerkungen bearbeitet von Claus Rosenkranz, Felix Meiner Verlag, Hamburg, 2004, S. 105. エルンスト・カッシーラー『現代物理学における決定論と非決定論』山本義隆訳、学術書房、一九九四年刊、一一〇―一一頁)。エクスナーの言葉は、Franz Exner, *Vorlesungen über die physikalischen Grundlagen der Naturwissenschaften* (86, u. 87, Vorles.), Wien 1919, S. 647ff. [Zitat S.667] から引用されているようだ。言うまでもないことかもしれないが、カッシーラーはエクスナーに批判的であって、このエクスナーの発言も、否定するために引用されている。
- (22) Henri Poincaré, *Science et Méthode*, 1908; 1934, Livre premier, Chap. IV: Le hasard, ホアンカレ『改訳』科学と方法』吉田洋一訳、第一篇第四章・偶然、岩波文庫、一九五三年刊。
- (23) Poincaré, *op. cit.*, p. 66, 吉田訳七二頁。
- (24) Poincaré, *op. cit.*, p. 65, 吉田訳七〇頁。
- (25) Poincaré, *op. cit.*, p. 68, 吉田訳七三頁。
- (26) Poincaré, *op. cit.*, p. 76, 吉田訳八〇頁。
- (27) Poincaré, *op. cit.*, pp. 77-8, 吉田訳八二頁。
- (28) ホアンカレはすでに次のように言っていた。「たとえば、気体運動論に於ては、気体分子の速度が不規則的に、いいかえれば、偶然によって (irrégulièrement, c'est-à-dire au hasard) 変化するという仮説をもちいて、マリオットならびにゲイ・リュサックの著名な法則がふたたび得られるのである。もし、その速度が何かの簡単な法則に支配されるのであれば、もし分子がいわば組織だてられて (organisés) いるのであれば、または分子が何か或る規律に従うのであれば、観測し得べき法則はさらに非常に複雑なもの (beaucoup moins simple) にならうとは、すべての物理学者の一致するところであろう。」(op. cit., p. 66, 吉田訳七一頁)

高橋直彦「生成文法？ 認知文法？ それとも…?」, 『東北学院大学教養学部論集』 第 172 号の
正誤表：

	誤	正
p. 79, l. 10 :	(1) の原理群	(4) の原理群
p. 84, l. 17 :	(14a') (平叙文) 対 (14a)	(14a) (平叙文) 対 (14a')
p. 84, l. 19 :	(14') (平叙文) から (14a)	(14a) (平叙文) から (14')
p. 89, 頁半ほど :	「Md: モード/表現類型」 (α)	「発話プラン」 (α)
p. 90, l. 11 :	「被動作主」	「主題」
p. 91, 図 (19) の下 :	(17a) が ^s (17b, c)	(20a) が ^s (20b, c)
p. 91, (20) の c :	($\exists x \forall y (L(x,y))$)	($\exists y \forall x (L(x,y))$)
p. 93, l. 5 と l. 6 の間に以下を追加 :		
	大庭幸男 (2011) 『英語構文を探究する』, 開拓社言語・文化選書 23, 開拓社.	
p. 93, l. 12 :	< http://raspberrries.jp/sgkk.html >	< http://raspberrries.jp/sgkk.html >

平成 28 年度 東北学院大学学術研究会評議員名簿

会 長 松本 宣郎
評 議 員 長 小宮 友根
編 集 委 員 長
評 議 員
文 学 部 [英] 植松 靖夫 (庶務)
[総] 佐藤 司郎 (編集)
[歴] 加藤 幸治 (会計)
経 済 学 部 [経] 舟島 義人 (編集)
[経] 白鳥 圭志 (編集)
[共] 小宮 友根 (評議員長・編集委員長)
経 営 学 部 小池 和彰 (会計)
折橋 伸哉 (編集)
法 学 部 岡田 康夫 (庶務)
白井 培嗣 (編集)
教 養 学 部 [人] 仙田 幸子 (編集)
[言] 伊藤 春樹 (庶務)
[情] 上之郷高志 (編集)
[地] 柳井 雅也 (編集)

東北学院大学教養学部論集 第 174 号

2016 年 7 月 19 日 印刷 (非売品)
2016 年 7 月 22 日 発行

編集兼発行人 小 宮 友 根
印 刷 者 笹 氣 義 幸
印 刷 所 笹氣出版印刷株式会社
発 行 所 東北学院大学学術研究会
〒980-8511
仙台市青葉区土樋一丁目3番1号
(東北学院大学内)

FACULTY OF LIBERAL ARTS REVIEW TOHOKU GAKUIN UNIVERSITY

No. 174

July, 2016

CONTENTS

Articles

- A New Eddy-Viscosity Model and Turbulence ····· TAKAHASHI Koichi ····· 1
Sexual Behavior as ‘Risiko’ or Sexual Behavior as ‘Gefahr’ :
 Gender Asymmetry of Contraception ····· KATASE Kazuo ····· 17
The Glib Excuses for Not Utilizing Female Workforces : Based on Laws and
 Basic Survey of Women Workers’ Employment Management
 ····· SENDA Yukiko ····· 43
Moral Education as an Official Subject and Teaching Methods of Moral Education
 ····· YAHATA Megumu ····· 63
Aufzeichnungen von TILESUS zu den drei Aufenthalten in Kamtschatka 1804
 und 1805 2. Teil : Zweiter Aufenthalt in der Awatschabucht, Erkundung
 von Nordsachalin im Sommer 1805, erneute Rückkehr nach Peterpaulshafen
 vor der Weiterreise nach Macao ····· Frieder SONDERMANN ····· 77

Student Research Award Article

- Zwei Welten „des Waldes“ von Grimms Märchen : Andere Welt und täglich Welt
 ····· TOKUDA Nami ····· 125

Article

- Essai sur le hasard (1) : Le hasard est-il l’expression de l’ignorance ?
 ····· ITO Haruki ····· 200