

# 東北学院大学 経済学論集

---

## 〔論文〕

- 仙台市・宮城県における公営電気事業と太田千之助……………岩本由輝(1)
- A.スミスとマルサス地代論の構造……………遠藤和朗(31)
- ケインズにおける賃金と雇用……………小沼宗一(49)
- 持続的発展可能な日本の産業構造の構築……………小柴徹修(61)
- 不換銀行券と商品価値の表現様式(1)  
—現代の不換銀行券の原理的把握に向けて—……………泉正樹(111)
- 企業間の費用格差とサービス直接投資……………倉田洋(141)

## 〔研究ノート〕

- Understanding the Income Redistribution Effect through using  
Relative Poverty Measurements (2)……………Shuya MAEDA (155)

---

2011年3月

(第176号)

東北学院大学学術研究会



東 北 学 院 大 学

經 济 学 論 集

第 176 号



# 仙台市・宮城県における公営電気事業と太田千之助

岩 本 由 輝

## 1. はじめに

電力国家管理のもと、いわゆる日発九配体制が成立して1942年4月1日、東北配電株式会社が発足するまで仙台市および宮城県では公営電気事業が行なわれていたが、1911年7月1日に始まる仙台市の、また1921年1月1日に始まる宮城県の公営電気事業の創設にあたって重要な役割を果たした太田千之助なる人物については意外と知られていない。たしかに太田の歿後1年半の1930年11月16日に太田千之助君建碑委員佐藤熙治の編纂によって上梓された『太田君追遺小誌』（私家版）があり、また、同日、仙台市向山越路（現太白区向山）の虚空蔵別当大満寺境内に建立された“東北水電界功労者 太田千之助君碑”の藤原相之助の撰文になる碑文が存在するが、多くの人に知られているわけではない。いわば“知る人ぞ知る”といった存在ということができよう。太田はあとで詳しくみるように、仙台市で電気事業が開始された1894年から長逝する1927年まで、仙台市をはじめ、宮城県内はもとより青森県、岩手県、福島県など各地の山河を跋涉し、踏査して得た地勢（勾配・落差）や水量を勘案して選んだ適地に25の水力発電所を建設したほか、2つの火力発電所と1つの変電所を作っている。これら発電所のうち、最大のものは出力1,350kw、最小のものは10kwであるから、現代の100万kwとか135万kwという出力の大容量発電所に比すれば、ミニ発電所であるが、電気事業の搖籃期にはこうした手作りともいえるべき可愛らしい発電所によって人々は燈油ランプや蠟燭によって明かりを採る生活から解放されたのである。

現代において電気事業といえば、東京電力株式会社や東北電力株式会社をはじめとする9電力のように巨大企業が連想されるが、いわゆる5大電力（東京電燈株式会社・東邦電力株式会社・宇治川電気株式会社・大同電力株式会社・日本電力株式会社）が台頭する以前の電気事業には、地方の地主などが出資にかかわる小規模なものが圧倒的に多く、経営も脆弱なものが少なくなかったのである。社名も初期には照明用を主体とした電燈会社を名乗り、動力も供給するようになると、電気会社と称するものが増え、やがて電力会社を中心にすわるようになってくる。

## 2. 太田千之助の就学

太田千之助は1870年7月29日、城下仙台の東五番丁5番地（現仙台市青葉区中央四丁目の株式会社E・ビーンズ所在地あたり）で、廃藩置県の前年であるから戊辰戦争の敗戦によって62万石から28万石に減封された陸奥仙台藩の家臣太田敬三郎の嫡子として生まれた。母はよしのという。1871年7月14日の廃藩置県で仙台藩は仙台県となり、父は旧仙台藩士ということになる。1872年1月8日に仙台県は宮城県と改称され、1876年8月21日に基本的に現在につながる宮城県となるが、1878年7月の、いわゆる三新法の1つである都区町村編成法の施行によって旧城下は仙台区

となっている。なお、仙台区が市制にもとづき仙台市となるのは1889年4月1日のことである。この間、1872年8月に学制が施行されたが、1873年の現仙台市域には37の小学校と3つの分校が設立され、旧城下仙台（のち仙台区）には7つの小学校が置かれる。太田の小学校への就学についての記録はみられないが、当時の小学校への就学年齢はまちまちであったとしても、太田は満6歳で二番東二番丁小学校（現仙台市立東二番丁小学校）に入学をしたとすれば、1876年のことである。当時の修業年限は下等小学四年（義務）、上等小学4年であったから、下等小学の修了は1880年、上等小学の修了は1884年ということになるが、1879年に教育令の公布があり、1880年から小学校の修業年限は初等科3年（義務）、中等科3年、高等科2年となっている。いずれにせよ太田は1884年までに小学校の全課程を終えているはずであるが、ここまでは宮城県および仙台区の学制の推移にあわせての考証であることを断っておく（仙台市史編さん委員会編『仙台市史』特別編4・市民生活、仙台市、1997年3月、246～9頁）。

このあと太田が宮城中学校と東華学校に学んだことは、太田の葬儀のとき弔辞を読んだのが、旧宮城中学校同窓会員総代玉虫一郎一と旧東華学校同窓有志総代黒沢良平であったことから証明できる。宮城中学校は中等教育機関として1874年に設立され、同年11月から開校した宮城外国語学校が同年12月に宮城英語学校と改称ののち、1877年に廃校となるが、その機能を移管して宮城県立仙台中学校となり、1879年6月に再び宮城中学校と改称されていたものである（同上、250～1頁）。この宮城中学校に1884年、東二番丁小学校高等科を卒業したであろう太田が入学したのである。宮城中学校の修業年限は4年であったが、太田は、その2年を了えた1886年に第2代日本銀行総裁となる富田鉄之助や初代仙台区長を務めた松倉恂が設立した東華義会が同志社英学校（1875年）、同志社女学校（1877年）の創立者新島襄を校長とする私立東華学校（宮城英学校）を発足させた（同上、250～1頁）のに、おそらく魅力を感じたのであろうか、改めて東華学校に入学する。東華学校の修業年限は予科2年、本科5年であったが、宮城中学校にすでに2年在学していた太田はすぐ本科に入学した。そして、太田は1891年に東華学校を卒業する。太田が「頭脳の明晰」と「計数の精密」たることを発揮したのは宮城中学校と東華学校においてであった（土生慶子編『太田千之助の資料集』南北社、2010年6月、30頁、39頁）。ちなみに、宮城中学校は太田の東華学校への転校後、中学校令にもとづき宮城県尋常中学校と改称されたにもかかわらず、県の財政難のため1888年3月に廃校となるが、東華学校も1890年に新島が逝去したということもあって1892年2月に廃校となり、同年6月、その校地・施設・職員・生徒を継承して宮城県尋常中学校が大槻文彦を校長に修業年限5年で再発足するのである（前掲『仙台市史』市民生活、250～1頁）。要するに、宮城中学校と東華学校は、ともに現宮城県立仙台第一高等学校の前身ということになる。

### 3. 太田千之助と工手学校

ところで、1891年に東華学校を卒業した太田は、同年、東京築地において1888年から発足していた工手学校（現工学院大学）土木科に入学する。工手学校は、現工学院大学のウェブサイト

(<http://www.kogakuin.ac.jp/>)によれば、1887年に帝国大学（現東京大学）初代総長渡辺洪基と帝国大学工科大学教授辰野金吾らを中心に設立された現場を支える高等技術を有する職人を育成することを目的とした日本で最も古い工業実業学校である。渡辺らは、日本では政府が掲げた殖産興業と富国強兵というスローガンのもとに産業の近代化が進められ、高等中学校（のち高等学校＝旧制）や帝国大学など近代産業を推進するための指導者を育成する高等教育機関の整備は強力に行なわれていたが、近代化を具体的に展開するのに必要な技術を身につけた職人の不足が深刻であったことにかんがみ、現場を支えるそのような職人を育成する実業教育機関を民間につくろうとして工手学校の設立を発起したのである。

工手学校の発起人に名前を連ねているのは、いずれも当時の帝国大学工科大学の教授や助教授の任にあった人たちであったが、工手学校は土木、機械、電工、造家、造船、採鉱、板金、製造舎密の8学科であった。造家は建築、製造舎密は製造化学といったところであろうか。

太田が入学した当時の工手学校は夜学で、午後6時から10時まで開講されていたが、修業年限は1年半、3学期に分けられ、毎学期を5か月とし、最初の5か月が予科、2学期以降が本科であった。太田が入学した1891年、工手学校は開校後5年目で、校長は帝国大学工科大学学長の古市公威という土木学者であったが、土木学科は最も人気のある学科で、教授・講師陣に白石直治・原龍太・倉田吉嗣・田辺朔郎・小川梅三郎・丹波鋤彦らがいた。太田は工手学校土木科を1892年2月に卒業する（土生前掲『太田千之助の資料集』3頁、142頁）。なお、太田が首席で卒業したことを土生は現工学院大学の所蔵資料から確認しているが、卒業後、しばらく工手学校に聴講生徒として在籍し、電工科や造家科の講義を聴講したようである。工手学校の授業はすべて夜間であったが、それは石油ランプのもとで行なわれ、1899年になってガス燈が導入されたとあるのは意外であった。日本では、1878年3月25日に工部大学校（現東京大学工学部）大講堂で、同校の御雇外国人であるイギリスのウィリアム・エドワード・エアトンの指導のもと、同校電信科第3期生の藤岡市助・中野初子・浅野広輔らがフランスから輸入したデュボスク・アーク燈をグローヴ電池50個を使用して点燈したのが照明に電気を使用した最初といわれている。もっともこのときの点燈は東の間に過ぎなかったという話も伝わっているが、それはもっぱら電池の容量が小さかったというだけの話である（白い国の詩編『東北の電気物語』東北電力株式会社、1988年7月、75頁）。営業点燈それ自体は1883年2月に設立された東京電燈会社（現東京電力株式会社）によって1887年11月から汽力発電とも呼ばれた小型火力発電機の単独運転による孤立分散型経営で開始されていた。また、営業点燈ではないが、仙台区（当時）でも、1888年に東京三田の三吉電機工場（1883年に三吉工場として創業）が製造した5kw直流発電機を、宮城県宮城郡荒巻村（現仙台市青葉区）三居沢にあった菅克復の経営する宮城紡績会社の広瀬川の荒巻村字三居沢島崎地点で取り入れた水を利用した紡績機運転用の40馬力水車タービンにとりつけ、7月1日に発電したのが日本最初の水力発電になるという記念すべきことがあったが、このとき10燭光のアーク燈が工場内外に点燈されたのが東北地方における初点燈で、さてこそ狐火と騒がれ、巡査が出勤するなど話題を呼んでいる。しかし、これはあくまで試験点燈で、2週間ばかりで終わっている（伊藤清次郎『仙台

昔話電狸翁夜話』私家版, 1925年4月〈復刻版・今野印刷, 1990年11月〉413～4頁)。

とにかく1887年11月の東京電燈会社の営業点燈に引き続き, 1888年に神戸電燈会社, 1889年に大阪電燈会社・京都電燈会社・名古屋電燈会社, 1890年の品川電燈会社(東京)・横浜共同電燈会社・深川電燈会社(東京)が営業を始め, 太田が工手学校に入学した1891年には熊本電燈会社・帝国電燈会社・札幌電燈舎・北海道電燈会社が開業していることがわかるが, 工手学校がなお夜間授業の照明を石油ランプによっていたというのは興味深い。そして, これらの電気事業は京都市営電気の琵琶湖疏水のインクラインを利用した日本最初の営業用水力発電所である出力80kw蹴上発電所によるもの以外は, 火力発電所によるものであったが, 間もなく各地で計画されている電燈会社の多くは水力発電所の建設を意図していたので, 工手学校ではそのような発電所の建設要員の育成に力を入れていたのではなかろうか。太田もおそらくあとでみるような仙台市に開設される電気事業の話があって工手学校土木科に入学し, そこを卒業後, さらに同校電工科に聴講生徒として発電所建設に必要な電気技術を学んだものと考えられる。あるいは発電所の建屋建設に関して必要なことは同校造家科で身につけたのであろう。なお, 1889年4月1日の市制・町村制にともない仙台区は市制を施行し, 仙台市になっている。

藤原相之助は, “太田千之助君碑”の裏面の碑文において, 「太田千之助君は天才の工学家なり。頭脳の明晰, 計数の精密他に匹儔なし」と述べているが, その才気に磨きをかけたのは, 間違いなく工手学校における授業で石油ランプの明かりを頼りに学んだことであった。藤原は続けていう, 「学成るの後, 東北各県の山河を抜渉し, 地勢流量を踏査して殆ど遺さず, 蓋水力発電の計画に資さんが為なり」と(土生前掲『太田千之助の資料集』39～40頁)。工手学校の教育方針は, 同校を卒業して現場に出てすぐ使える技術者を養成することにあつた。とにかく土木科では水力発電に必要なとされる堰堤や水路の建設にあたって地形を見定め, 勾配や落差をとるための測量技術をたたきこまれたことであろう。また, 電工科では発電機やタービンについてその製造のための技術ではなしに, その使い方とメンテナンスのための修理に必要な技術について現場において困ることがないように身につけさせられたのである。造家科では, 発電機やタービンを設置する建屋を建てるにあたっての配慮を学ばされている。いずれにせよ, 現場で与えられた資材を用いて, そこでの立地条件を勘案しながら, 水力発電所を一人で作れるだけの技術を体得させるといのが工手学校の実業教育のあり方であった。現場に行ったとき, その職人が唯一の専門家であるという自信の裏付けになるだけの技術を持たせることに, 実業教育の眼目があつたのである。

#### 4. 仙台市における営業電気事業と太田千之助

ところで, 仙台市における営業電気事業は, 前述した試験発電を行なった宮城紡績会社の後身である宮城郡七北田村(現仙台市青葉区, 七北田村は1889年4月1日の町村制施行により荒巻村・北根村・松森村・七北田村・市名坂村・野村・上谷刈村・古内村の8か村が統合されたもの)荒巻字三居沢の宮城紡績株式会社(1893年の商法施行にともない, 株式会社となる)によって開始される。同社の社長は菅克復であったが, 菅は1894年1月に同社のさきに試験点燈のさいに用い

た紡績用水車を使って、昼の紡績工場の作業終了後、夜に発電をするという変則的な形で電気事業を行なうこととし、三吉電機工場に30kw水力交流発電機を発注するとともに、別に設立される仙台電燈株式会社に売電し、紡績が行なわれない夜だけ需要者に配電しようというものであった。仙台電燈株の社長に就任したのは仙台市大町（現青葉区）にあった佐助呉服店の5代目佐藤助五郎であったが、佐藤はアメリカ合衆国のイーストマン商業大学に留学して、帰朝直後の1892年5月に仙台銀行（現仙台銀行とは無関係）、1893年3月に仙台貯蓄銀行を創立した新進事業家であった。そして、1894年7月10日、仙台電燈株は、宮城紡績株の紡績用水車に取り付けられた30kw水力発電機が起した電力を買電して開業するが、7月15日、宮城紡績株が宮城水力紡績株式会社と改められたとき、佐藤は宮城水力紡績株の社長にも就任し、宮城紡績株の社長であった菅は満27歳の佐藤のもとで専務となる。

太田はこのような状況のもとで創業されたばかりの仙台電燈株に入社し、仙台電燈株が仙台市（現青葉区）清水小路に設置する出力150kw単相交流発電機を備えた清水小路火力発電所の建設にかかわらせられる。この火力発電所は、宮城水力紡績株からの買電で営業する仙台電燈株が渇水期や凍結期などで宮城水力紡績株の30kw発電所の出力が落ちた場合の補助発電所として1895年4月に起工されたものであり、1898年6月に竣工している（土生前掲『太田千之助の資料集』42頁）。太田の入社して最初の発電所建設の仕事であったが、実は社長の佐藤が竣工を待たず、1896年12月5日に亡くなるなど、すでに健康状態を損ねていたらしく、佐藤に電気に関する知識があり、発電機やタービンが調達していたものを用いて太田が事実上独力で完成させたものである。

なお、佐藤が亡くなったあと、宮城水力紡績株と仙台電燈株の社長には松田新兵衛が就任している。この間、佐藤の在世中から、宮城水力紡績株は、その保有する紡績用水車に付設した30kw水力交流発電機の出力では需要をまかなうことができなくなり、しかも夜間だけの配電という経営は営業上いかにも具合が悪かったので、三居沢の同社構内に新たに専用の発電所を建設することになる。そして、1895年11月13日に起工し、1896年1月1日に株式会社芝浦製作所（現株式会社東芝）製の75kw三相交流発電機を備えた広瀬川の七北田村荒巻字流れ山向地点を取水口とする水路式発電所を竣工させている（同上、42頁）が、この工事における水路の建設をはじめ全工事を担当したのは太田であった。太田は仙台電燈株の社員で、前述のように同期間に同社の清水小路水力発電所の建設に携わっているが、宮城水力紡績株と社長を同じくすることもあって、形の上では出向ということで担当したのであろうし、とにかくすでに手がけていた清水小路火力発電所よりも早く竣工させ、仙台電燈株はとりあえず夜間だけではなく、終日営業を行なうことが可能になっている。とにかく着工中の清水小路火力発電所をさしおいて突貫工事で建設が進められたようであるが、この突貫工事にはあるいは佐藤の死が関係しているかも知れない。こうして宮城水力紡績株は専用の水力発電所を擁することになるが、専用の水力発電所としては1895年11月27日開業の福島電燈株式会社の出力30kw庭坂発電所の方がわずかに早く、東北地方で第1号ということになり、1891年11月運転開始の京都市営の出力80kw蹴上発電所につぐものとなっている。このあと、宮城水力紡績株は、1897年10月に社長松田新兵衛のもとで仙台製紙株

式会社と合併し、宮城水力紡績製紙株式会社となるが、同社はさらに増大する需要に対応するために、1898年2月、三居沢に(株)芝浦製作所製とドイツのジーメンス・シュッケルト社製のそれぞれ300kw三相交流発電機を備えた出力600kwの発電所の起工を行ない、1900年12月までに竣工させている(同上、42頁)。この工事も太田が出向の形で担当しているが、工事中の1899年6月に宮城水力紡績製紙(株)は仙台電燈(株)と合併して宮城紡績電燈株式会社となったので、太田はこの工事を自社での仕事として完成させたことになる。

なお、宮城紡績電燈(株)の社長は、仙台電燈(株)との合併による成立時は松田であったが、間もなく菅に変わり、常務の伊藤清次郎が実権を握るようになる。そのさい、仙台電燈(株)との合併に関し、佐藤助五郎の死がかかわってくるようである。逸見英夫は、当時の『奥羽日々新聞』・『遷臺新聞』・『東北日報』・『東北新聞』などの記事によつたらしく5代目佐藤助五郎は、1896年12月5日に脳出血で亡くなったとしている(逸見『水力発電は仙台から始まった—三居沢発電所物語—』創童舎、2000年6月、59～61頁)が、岡田益吉は、1893年にシカゴで開かれたコロンブス世界博覧会に出品したときの欠損を苦しめての自殺としている(岡田益吉『続東北開発夜話』経済往来社、1957年6月、40～4頁〈復刻版『東北開発秘話』続、金港堂出版、1977年12月、38～42頁〉)。いずれにせよ、5代目の佐藤助五郎の跡を継いで6代目佐藤助五郎となった弟為之進は1897年10月17日に肺疾患でなくなり、さらにその跡を継いで7代目佐藤助五郎となった弟英五郎のとき、1901年6月に5代目が創業した仙台銀行と仙台貯蓄銀行は金融不安から取り付けに遭い、支払い停止となり、同月末に破綻するという不幸が次々と佐藤家を見舞っている(佐藤助五郎の5代目から7代目までの系譜については、逸見前掲書、60～3頁、仙台銀行と仙台貯蓄銀行の経営破綻については、社団法人東京銀行協会調査部銀行図書館編『本邦銀行変遷史』東京銀行協会銀行図書館、1998年9月、399頁)が、太田が電気事業の公営化を主張することになった背景には、こうした身近かに起きた事件があったのであり、公益性の強い電気事業において安定的な電気供給を進めるには、経営が定かでない私企業の合併などでは対応できないことを痛感させられたからであろうと私はみなしている。

ところで、1900年時点で、宮城紡績電燈(株)が出力600kwという当時としては容量の大きい発電所を持ったことで、今度は供給に余裕どころか、はっきりいって余剰電気が出てしまうことになったわけで、その処理が会社経営上の大きな問題となってくる。消費されない電気はそのまま無駄になってしまうわけで、会社としては過剰設備の処理を考えなければならなくなるが、その対象にされたのが旧仙台電燈(株)が補助発電所として設置しようとした清水小路火力発電所である。この火力発電所は5代目佐藤助五郎がみずから仙台電燈(株)の社長として設置を企画した時点での出力は150kwであったが、旧宮城水力紡績(株)が出力75kwの水路発電所を先行して運転を開始すると、竣工時点で補助発電所としての意味は低下し、実際には出力を10kwに下げて運転するという有様で、発電コストが高かつき、仙台電燈(株)にとってはむしろ荷物になっていた。それにはこの火力発電所の発電機が単相交流であり、水力発電所の方は三相交流であったから、配電系統を別にしなければ運用できなかったということもからんでいた。そうしたところに出力600kw三相

交流水力発電所が完成して余剰電気が出てくるようになれば、もはや無用の存在となる。このため宮城紡績電燈(株)は出力600kw水力発電所の工事中に当該火力発電所の施設一切を売りに出している。

ところが、当時、設立準備中の弘前電燈株式会社発起人がこの施設に着目して買い取ったので、宮城紡績電燈(株)は、1901年1月に太田を弘前市に派遣して、弘前火力発電所の建設を行なわせることにし、同年6月に出力250kw火力発電所として着工させている(土生前掲『太田千之助の資料集』53頁)。ちなみに、弘前電燈(株)が設立認可をえたのは1901年2月であったが、この間、太田は清水小路発電所から移転させた出力75kw単相交流発電機2台を三相交流にも適合できるよう125kw受相交流変圧発電機2台に改造している。こうして弘前電燈(株)の弘前火力発電所は出力250kwを擁していたが、1901年6月の弘前電燈(株)の開業時には需要を勘案して出力を75kwに抑えて運転を開始する。なお、弘前電燈(株)では、1902年7月、社長大道寺繁禎が太田に対して、

本社創業之際に当地所撰定機械据付等の諸事を担任し其尽力尠からず、本社今日の盛況あるは、全く施設、其宜敷を得たるに因る処なり、茲に本社を代表して感謝す(同上、55頁)。という文言の感謝状を贈っている。

それはさておき、すでにみたように出力600kw水力発電所を稼働させていた宮城紡績電燈(株)は、余剰電気の活用が喫緊の課題になっていた。そこで1901年に東京帝国大学工科大学出身の藤山常一を技師長に招いた。藤山は常務の伊藤清次郎と相談し、野口遵と市川誠次の協力をえて、当時、日本ではまだ製造できず、輸入依存を余儀なくされていたカーバイド(カーバイトは日本での慣用語)の製造試験にとりかかり、同年中に製造のめどをつけ、1902年になると宮城紡績電燈(株)構内にカーバイド工場を開設し、山三カーバイドの商標で売り出したことから、三居沢は日本電気化学工業発祥の地といわれることになる。この時点で、太田がカーバイド製造試験にかかわったかどうかはわからないが、のちに山三カーバイド株式会社が伊藤清次郎によって設立されたとき、伊藤の依頼でその発電所建設を2度にわたって引き受けることになる。

## 5. 仙台市営電気と太田千之助

宮城紡績電燈(株)の出力600kw水力発電所の建設と弘前電燈(株)への清水小路火力発電所の施設の移転のあと、しばらく太田の発電所建設にかかわる事績はみられない。ただ、この時期、電燈がアーク燈から白熱燈へ切り替えられて行き、その普及とともに電気に対する需要が急速に伸びることになる。

太田が発電所の建設で再び忙しくなるのは1907年からである。ほとんど連年というよりも、同時に複数の発電所の建設にかかわることもあった。1906年には宮城紡績電燈(株)の社長は伊藤清次郎になっている。

まず太田は、1907年8月に宮城紡績電燈(株)がジーマンス・シュッケルト社製の出力1,000kw三相交流発電機を備え、広瀬川の宮城郡広瀬村(現仙台市青葉区)字郷六(元御殿前)地点に取水口を置く三居沢第三発電所の建設工事に着手している。出力1,000kwというのは、これまで太田

が手がけた発電所としては最大のものである。それが竣工したのは1909年3月のことであった(同上, 19～20頁)。この結果、宮城紡績電燈(株)の出力は一躍、倍以上になった。それはもとより需要の増大に対応するものであった。

つぎに太田は、三居沢第三発電所の完成直後の1909年4月、仙台電力株式会社が広瀬川の支流大倉川の宮城郡大沢村(現仙台市青葉区)大字大倉字原田に取水口を置くジーメンス・シュッケルト社製の出力750kw三相交流発電機を備えた大倉発電所の建設計画を立てたとき、この依頼を受けて着工している。この仙台電力(株)は、白石広造を社長に仙台市の一部および宮城郡塩釜町(現塩釜市)ほか2町4か村を供給区域とすることで電気事業経営の許可を受けたもので、宮城紡績電燈(株)にとって競合者となる可能性があったが、そのような仙台電力(株)の発電所建設工事を宮城紡績電燈(株)の社員であった太田が担当したのは興味深い。太田が発電所建設において余人をもってかえがたい技術者であったからということであろうが、その背後にはこれからみて行く仙台市による公営電気事業進出の問題があり、実は太田は電気事業公営論者であったということを知っておく必要がある。とにかく、太田は1912年10月に大倉発電所を竣工させているが、その時点では大倉発電所は仙台市電気部の所有に帰していた(同上, 44頁)。結果的にみれば、仙台電力(株)は宮城紡績電燈(株)と競合者というよりも、仙台市電気部設立の露払い的存在であったとみるべきかも知れない。ちなみに、仙台電力(株)は大倉発電所が建設中の1910年4月1日、宮城紡績電燈(株)からの買電で開業しているが、1911年6月8日に仙台市電気部に電気事業経営の許可が出された時点で、会社そのものを仙台市電気部に譲渡して解散することとなり、7月1日に仙台市電気部は仙台電力(株)の未完成の大倉発電所を含む全施設と宮城紡績電燈(株)からの買電でまかっていた供給区域をもってとりあえず発足したのである。

さらに太田は、仙台電力(株)大倉発電所工事中の1910年10月に、白石電力株式会社が計画していた阿武隈川の支流白石川の刈田郡小原村(現白石市)新湯地点を取水口とする出力840kw三相交流発電機を備えた白石発電所の建設に着手する。白石電力(株)は、1907年6月23日に刈田郡白石町(現白石市)ほか2町2か村に供給するために出力325kwの発電所を建設することで事業経営の許可をえていたが、1910年6月には宮城紡績電燈(株)に合併している。したがって、白石発電所建設への着工時には、太田は自社の発電所として工事を進めることになったわけで、出力を当初の325kwから840kwにしたことにも宮城紡績電燈(株)なり、太田の意向がかかわっているとみることができる。宮城紡績電燈(株)としては、それだけの需要は見込めたからであろうが、白石発電所は1912年5月に竣工をみる(同上, 26頁)。

いずれにせよ宮城紡績電燈(株)の三居沢第三発電所、仙台電力(株)の大倉発電所、白石電力(株)の白石発電所という太田がかかわった3つの発電所の建設時には、仙台市による公営電気事業への参入が具体的日程に入りつつあり、太田は宮城紡績電燈(株)の社員でありながら、電気事業の安定的経営のためには公営化が望ましいという考えを抱くようになっており、1910年7月に第6代仙台市長に就任以来、公営電気事業の実現に奔走している遠藤庸治にしばしば技術的助言を与えていたようである。そのことは宮城県営電気成立後の1923年2月に、当時の仙台市長鹿又武三郎が太

田に対して、

貴下は本市が電気事業を計画するに当り、時の市長遠藤康治氏の為に附近水利に就き其の参考に資し、又は本市が大倉川水利使用の計画を為すに際し、貴下等同志の出願でありたるに拘らず、却て本市起業に利便を与へられたる等、本市電気事業に対する貴下の貢献を諒し、茲に感謝の意を表す（同上、34頁）。

という文言の感謝状を贈っていることから窺える。「遠藤康治氏の為に附近水利に就き其の参考に資し」とあるのは、太田が『水利宝典』と称していた1911年6月作製の「仙台近傍諸川発電水量調査書」にみられる「白石川渡セ町裏（丙）橋上」、「広セ川落合橋下」、「碁石川流量（碁石川町裏）」、「白石川、下戸沢川落合下」、「名取川赤石橋下流量計量」などの数字であろう（同上、72～83頁）。また、「本市が大倉川水利使用の計画」とか、「貴下等同志の出願ありたるに拘らず、本市起業に利便を与へられ」とかいつているのは、仙台電力㈱が大倉発電所竣工前に、全施設を仙台市に譲渡し、1910年7月1日に仙台市電気部を発足させる契機になったことをさしているであろう。ちなみに仙台市の電気事業に関する特別会計は、仙台市電気部設置以来、仙台電力㈱と宮城紡績電燈㈱の買収時に4回にわたって発行した市債の償還を1918年3月までに終えると、1918年度以降、毎年度かなりの利益を生み、その一般会計などへの繰り入れが行なえるようになり、仙台市にとって「財政の宝庫」といわれるようになる（仙台市編さん委員会編『仙台市史』通史編7・近代2、仙台市、2009年7月、305頁）。さきの感謝状はまさにそのことへの感謝であった。

そこで仙台市が市営電気事業を始めるまでの経緯をみておこう。仙台市では第5代市長和達亨嘉のとき、1907年8月15日、市会から市に対して「五大事業調査の建言」が提出され、可決されている。ここでいう五大事業とは、上下水道、電気事業、市区改正、市営電車、市営公園の設置のことであるが、9月には市会のなかに市営事業調査委員会を設置し、当面、電気事業の調査にとりかかることを決定する。そして、1910年7月に初代・第2代の市長を務めた遠藤庸治が第6代仙台市長に就任すると、五大事業の発想そのものが市会議員であった当時の遠藤から出されたものであっただけに、にわかには市営電気事業への動きが具体的になる。9月に遠藤は市会に「市営水利事業起工ノ件」を提案し、慎重論もあったが、9月27日の市会で可決され、市は宮城紡績電燈㈱と仙台電力㈱に対する買収の交渉に入った。なお「市営水利事業」では電気事業は入らないではないかと奇異に思われる向きがあるかも知れないが、当時、水力発電は水利を利用することから、一般に「水利事業」とか「水利電気事業」と呼ばれていたのである。もともと水田農業だけに水が使われることが主であった時代には、“我田引水”ということばはあっても、“水利権”などという表現はあまりみられなかったが、水力発電所が各地に建設されるようになると、各地で水利権問題が顕在化してくる。水力発電によって水の多角的利用が認識されるようになってくると、その間に法の介入を必要とするようになってくる。多目的ダムの建設はその延長線上に生まれてくるが、もちろん、この頃にはまだ本格的なダム建設はみられなかった。

仙台市の宮城紡績電燈㈱と仙台電力㈱との買収交渉であるが、仙台電力㈱とのそれが妥結したことが1910年12月22日の市会に報告され、1911年6月8日、仙台市に電気事業経営の許可が出さ

れたことによって7月1日、仙台市電気部が発足している。そのさい、仙台電力(株)大倉発電所の建設工事を進めていた宮城紡績電燈(株)社員の太田が市長の遠藤の相談に乗り、太田の「同志」とみなされた仙台電力(株)の幹部の説得にあたらしいことは感謝状の文言から窺える。これに対して当時、電力需要の増大で業績好調であった宮城紡績電燈(株)との仙台市の買収交渉は難航した。宮城紡績電燈(株)社長の伊藤清次郎は、赤字基調の紡績部門によって経営の厳しかった同社をカーバイド製造を含めた電気事業の推進で優良会社に育てて来ただけに、1912年1月に雑誌『東北』の第2巻第1号で、“個人の事業でも会社の事業でも好調で利益が上があれば取り返してしまうのか”と述べ、憤懣やるかたなさをぶちまけたといわれている(前掲『東北の電気物語』362～3頁)。伊藤はみずから“電狸翁”と称する狸親爺であったから、発言の真意が奈辺にあったかは別として、宮城紡績電燈(株)の買収に失敗すれば、すでに発足した仙台市電気部は実は成り立たないのである。とにかく旧仙台電力(株)の供給実績では仙台市内の5分の1にすぎなかった。しかもそれは宮城紡績電燈(株)からの買電によって維持されていたのである。しかも仙台市電気部に与えられた事業経営許可には市制の規定にもとづいて郡部での事業は可及的速やかに切り離すべきということが要件として付されていたから、仙台市としては宮城紡績電燈(株)の買収をどうしても成就しなければならなかったわけである。交渉に行き詰まった市は、東京帝国大学教授山川義太郎、宮城県知事寺田祐三、逓信大臣林董などに裁定を依頼し、6月25日に宮城紡績電燈(株)はようやく逓信大臣の裁定を受け入れ、買収に応ずることになる。この結果、1912年11月30日に仙台市への電気事業譲渡の許可があり、旧宮城紡績電燈(株)の財産および事業の一切が仙台市に引き渡されたのは12月24日で、仙台市電気部は、この日、本格的に発足する。旧宮城紡績電燈(株)の社員のほとんどは仙台市電気部に転じたが、満42歳になっていた太田は仙台市吏員になる道は選ばなかった。太田が希望すれば、仙台市電気部でもそれなりの処遇は与えられたであろうが、そうすることは太田の矜持が許さなかったのかも知れない。のちの宮城県営電気発足のときにも、太田の態度は変わらなかった。

## 6. 大規模水力発電所の登場と太田千之助の本領

仙台市電気部の発足前後、日本の電気業界では、産業革命が1904、05年の日露戦争時をピークに第2段階を迎え、京浜工業地帯が本格的な展開をみせるなかで工場用動力としての電力需要が増大し、なお需要のほとんどが電燈用であった東北地方では想像もつかないような大容量水力発電所の建設立地を求める動きが具体的日程にのぼっていた。太田はもちろん業界人としてそうした情報を耳にしていたであろう。

供給区域に京浜工業地帯を擁する東京電燈(株)は、1904年10月、山梨県北部留郡広里村(現大月市)駒橋に相模川の支流で、富士五湖を水源とする桂川の水を利用する出力15,000kwの駒橋発電所の建設計画を立て、1908年11月1日に完成させている。東京電燈(株)はまた駒橋発電所下流の北都留郡大日村(現上野原市)に調整池(ダム)を設け、同郡巖村(現上野原市)ハツ沢に出力35,000 kwのハツ沢発電所を建設し、1914年11月に完成させている。これらは大容量水力発電所

の先駆で、それぞれの時点で、いずれも日本最大の出力を記録する。出力100万kwという火力発電所や原子力発電所が各地にみられる現在では、15,000kwとか、35,000kwといってもニュースにはならないが、当時においてはまさに瞠目に値するものであった。

この間、1910年10月に東京市電気局への動力用電力の供給を目的に設立された鬼怒川水力電気株式会社が栃木県塩谷郡藤原村（現日光市藤原）滝に鬼怒川の水を利用する24,000kwの下滝発電所を建設し、1912年12月23日に完成させている。また、1911年9月発足の桂川電力株式会社が、同年12月に東京市内での電燈用電力の供給をうたって設立された日本電燈株式会社に売電することを目的に、東京電燈(株)駒橋発電所の上流の南部留郡東桂村（現郡留市）鹿留に出力15,000kwの鹿留発電所を1913年6月1日に完成させている。なお、ここにみられる東京電燈(株)、東京市電気局、日本電燈(株)の間で展開された東京市内における市場獲得をめぐるの大規模水力発電所の建設競争は、当時、三電競争といわれている。

このような動きに東北地方も決して無縁ではおられなかった。福島県の猪苗代湖の唯一の流出河川日橋川は阿賀川（新潟県に入ると阿賀野川）の支流であるが、1907年4月中に、東北電力株式会社（現在の東北電力(株)とは無関係）と日本水力電気株式会社が相次いで日橋川の水利使用許可を福島県から得ている。そして、この東北電力(株)と日本水力電気(株)との合併を前提に、1911年7月4日に東京電燈(株)への売電を目的とする渋沢栄一ほか1名からなる猪苗代水力電気株式会社発起人が、改めて日橋川の水利使用許可を得たことで、日橋川に猪苗代第一から第四までの4つの水力発電所の建設を目的とする猪苗代水力電気(株)が事実上発足する。社長は仙石貢であった。出力37,500kwの猪苗代第一発電所は福島県河沼郡日橋村（現会津若松市）八田膳棚（現粟畑）に猪苗代湖をダムに見立てる貯水式発電所として1912年3月に着工され、1914年11月12日に完成し、この日、猪苗代水力電気(株)は正式に設立されて開業する。この出力37,500kw猪苗代第一発電所は、この時点で、2か月前に完成した東京電燈(株)八ツ沢発電所の出力35,000kwを上廻る日本最大の出力を擁することになる。ちなみに、出力24,000kw猪苗代第二発電所が日橋村八田三軒（現会津若松市河東町大林）に完成するのは、1918年6月のことである。このあと、1923年4月1日、猪苗代水力電気(株)は東京電燈(株)に吸収合併されるが、出力14,000kw猪苗代第三発電所は同村八田添沢（現会津若松市河東町川周）に1926年12月に、出力21,700kw猪苗代第四発電所は同村大田原相原（現喜多方市塩川町金橋）にその1と月前の1926年11月に、いずれも東京電燈(株)の手で完成をみる。これら4つの発電所や猪苗代湖・小野川湖・秋元湖の発電水利権が、福島県内にありながら、現在も東京電燈(株)につながる東京電力(株)に帰属しているのは、こうした歴史に由来する。

このような業界における大容量水力発電所建設の動向を見ながら、太田はどのように感じていたのであろうか。1909年に不惑の年齢を迎えた太田ではあったが、冷静な太田はみずからが工手学校で学んだ技術では、そうした大規模発電所の建設に対応することは難しいと感じたことであろう。個人で山河を抜渉し、地勢流量を踏査して、発電所設置地点を選ぶことは出来るとしても、それを実現するには膨大な資本を必要とする。自分にはもとよりそれだけの資本を調達すること

はできないし、会社でやるにしても、これまで自分が関係してきたような規模の会社では無理である。宮城紡績電燈(株)が1900年代に入って業績は好調であっても、とても大規模発電所を建設するような資金力はない。こうしたことから、太田はむしろ仙台市およびその周辺に電気を安定的に供給するには、電気事業を公営化の方が好ましいという考えを持つにいたったのであろう。だから宮城紡績電燈(株)の社員でありながら、電気事業を仙台市営にしようとする市長の遠藤の相談にも応じたのである。宮城紡績電燈(株)社長の伊藤にせよ、買収交渉でのやりとりのなかで、売りことばに買いことばで反発の姿勢を強めているようにみえるけれども、買収交渉に応じていること自体、公営化に反対しているとは思えない。ただ、電気事業で好調な業績を挙げているだけに、買収価格に対してはシビアな姿勢を取ることは当然ではないかというのが太田の感ずるところであった。伊藤は太田が市長の遠藤の相談に乗っていることは知っていても、それを咎めるようなことはなかった。伊藤はみずから“電狸翁”を名乗る人物で、結構度量の大きい人物であったようで、太田との交流は、宮城紡績電燈(株)の解散後、仙台市電気部が市制の規定にもとづいて継承することのできなかつたカーバイド製造事業などへの対応を通じて続いたのである。太田個人としては、みずからが工手学校で身につけた技術でできるような発電所建設の注文があれば、いつでも応じようということで、宮城紡績電燈(株)の解散後、仙台市電気部に移行しなくても別に戸惑うことはなかった。事実、太田の水力発電所建設にかかわった件数は、宮城紡績電燈(株)の解散で、太田がそこを離れた1913年以降の方が16件と多かったのである。太田は、電気のないところに、みずからの持っている技術で電気の恩恵をもたらすことが使命であると考えていたようである。太田は“世に文明のあかりを燈す人”に徹しようとしたのではなかろうか。

太田に対する発電所建設の依頼は、太田が宮城紡績電燈(株)の社員として、すでにみた仙台電力(株)大倉発電所や白石電力(株)白石発電所の建設中にも舞いこんでおり、太田はそれに応じている。

すなわち、1911年5月には、同年4月20日に玉造郡岩出山町（現大崎市）ほか3町4か村を供給区域とすることを目的に設立された大崎水力電気株式会社から北上川の支流江合川分水大崎堰の岩出山町松沢地点に取水口を置く出力165kw三相交流発電機を備えた岩出山発電所の建設依頼を受け、1911年12月までに完成させている（土生前掲『太田千之助の資料集』22頁）。しかし、大崎水力電気(株)の開業はなぜか1912年9月8日にずれ込んでいる。

つぎに1912年7月には、1911年8月25日に岩手県胆沢郡水沢町（現奥州市水沢区）ほか1町1か村を供給区域とすることを目的に設立された水沢電燈株式会社から北上川の支流人首川の江刺郡玉里村（現奥州市江刺区）柳沢地点に取水口を置く出力75kw三相交流発電機を備えた柳沢発電所を建設する依頼を受け、1912年12月に完成させている（同上、51頁）。水沢電燈(株)の開業年月日は1914年1月1日となっている。

また、1912年7月には、1911年11月9日に福島県相馬郡小高町（現南相馬市小高区）ほか2町5か村を供給区域とする磐城水電株式会社から請戸川の支流高瀬川の双葉郡津島村（現浪江町）大字昼曾根字長淵の地点に取水口を置く出力350kw昼曾根発電所を建設する依頼を受け、1913年7月に完成させている。そのさい、太田は堰堤を作るにあたって、「長淵取入口側に於て室原川

を横断し、人造石工を施し、其高さは低水上一尺に築き、中央部に於て堰堤長さ式間の箇所を頭部五寸低下し、河水を流通せしむ」という配慮をしたことを特記している（土生前掲『太田千之助の資料集』30頁）。

さらに、1912年中には、1911年6月24日にすでに開業していた青森県三戸郡八戸町（現八戸市）ほか3か村を供給区域とする八戸電気株式会社から需要増に対応するため新井田川の三戸郡島守村（現八戸市南郷区）竹野地点に取水口を置く出力300kw三相交流発電機を備えた島守発電所を建設する依頼を受け、1914年に完成させている（同上、53頁）。

1913年1月という、宮城紡績電燈(株)の解散後になるが、1912年10月29日に青森県上北郡七戸町ほか1町1か村を供給区域とすることで電気事業営業許可を得ていた七戸水電株式会社からの依頼で、坪川の上北郡天間林村（現七戸町）大字天間館字志茂川原に取水口を置く出力127kw三相交流発電機を備えた坪川発電所を建設する依頼を受け、1914年6月に完成させている（同上、52頁）。七戸水電(株)の開業は同年7月1日であったが、この日、1912年7月18日に上北郡野辺地町を供給区域として事業許可を得て設立されていた野辺地電気株式会社が七戸水電(株)から37kwの買電を行なって同時開業している。太田はこの野辺地電気(株)の七戸水電(株)からの買電による開業にいたるまでの技術的面倒をみていたようで、1914年7月に野辺地電気(株)専務取締役野村八郎から、

当会社創業に就き不貲助勢を与られ、企画其宜しきを得たるは、実に貴下の芳情に外ならずと深く感謝する処なり、茲に事業の進捗を見、又、開業の盛運を見るに際し、社員を代表し、恭しく感謝の意を表す。

という文言の感謝状を贈られている（同上、55頁）。

ところで、1914（大正3）年になると、太田は遠田電気株式会社専務取締役に就任している。遠田電気(株)は、1912年7月15日に仙台市電気部より50kwの買電を行なって遠田郡涌谷町（現美里町）ほか2町3か村を供給区域とすることで、小林八郎右衛門を社長に事業許可を受け、1914年9月21日に開業した会社である。太田はこの頃から小林との関係が明らかになってくるが、1853年に仙台北下南材木町（現仙台市若林区）に生まれた小林は家業として味噌醤油醸造業を営むかたわら、1889年に市制を施行した仙台市の初代市議員、1891年結成の仙台商業会議所の初代常議員を務めた人物である。小林はまた1908年設立の仙台電力(株)取締役となり、さらに1912年には秋保石材合資会社を創設するなど実業家として活躍するし、やがて秋保電気軌道株式会社の経営などにもかかわりを持って来る。小林が太田の存在を知るのは、小林が仙台電力(株)の取締役のときであり、仙台電力(株)がいち早く仙台市の買収に応じ、仙台市電気部の発足にいたるまでに、太田が市長の遠藤との間にみせた連携に、小林は着目していたのであろう。1914年9月、太田は遠田電気(株)高城変電所の工事に着手するが、それは太田にとって遠田電気(株)の専務取締役としての仕事であり、1915年に完成させている（同上、46頁）。高城変電所が置かれたのは宮城県松島村（現松島町）高城である。こうしてみると、太田とのかかわりははっきりしないが、遠田電気(株)によって当時の東北本線松島駅（現JR東北本線松島駅ではなく、すでに廃線になった利府・

品井沼間にあった旧松島駅)前から松島海岸までの2.3マイルに松島電車が宮城県最初の電車事業として1922年1月に開業されていることは特筆に値する(東北電力株式会社編『東北地方電気事業史』東北電力株式会社,1960年5月,88~9頁)。ただし、遠田電気(株)は1922年4月に大崎水力電気(株)に吸収合併されて解散するが、小林と太田は大崎水力電気(株)には移行はしなかった。

1915年7月には、太田は、玉造郡温泉村(現大崎市)にカーバイド製造用電力を自給し、余剰があれば売電することを目的に自家用電気工作物施設の許可を受けた山三カーバイド株式会社からの依頼によって、北上川水系江合川の支流荒尾川の温泉村大字鳴子字岩淵園に取水口を置く出力1,350kw三相交流発電機を備えた鳴子発電所の建設に着手し、1919年中に完成させている(土生前掲『太田千之助の資料集』46~7頁)。山三カーバイド(株)の社長は、宮城紡績電燈(株)を仙台市に譲渡したときの社長伊藤清次郎であった。伊藤は宮城紡績電燈(株)において1901年中に藤山常一が開発したカーバイドを山三カーバイドの商標で売り出し、その業績は好調であった。しかし、宮城紡績電燈(株)の仙台市への譲渡後、その構内のカーバイド工場を移転せざるをえなくなり、温泉村に工場を移したとき、伊藤が工場に必要な発電所の建設を太田に依頼したことは、太田が宮城紡績電燈(株)の仙台市への譲渡を推進する立場をとったといえ、伊藤が太田の発電所建設の技術者としての能力を認めていたからにはほかならない。ちなみに、この出力1,350kw鳴子発電所は太田が建設にかかわった発電所のなかで最大出力のものである。

1915年には、太田は秋保電気株式会社専務取締役役に就任しているが、秋保電気(株)の社長もまた小林であった。秋保電気(株)は1916年3月28日に名取郡秋保村(現仙台市太白区)湯元(秋保温泉)を供給区域として名取川の秋保村湯元字行沢地点に取水口を置く出力10kw三相交流発電機を備えた秋保発電所という小規模発電所を建設することで事業経営許可を得ていたが、1916年3月から太田は専務取締役として工事に着工し、1917年3月1日に竣工させ、同日、開業に及んでいる(同上,48~9頁)。しかし、需要が少なく、出力を5kwに制限しなければならない状況で、秋保電気(株)はつぎにみる後発の名取川水力電気株式会社に1919年4月1日に合併されている。

1917年になると、太田は同年10月8日に名取郡生出村(現仙台市太白区)に名取川の水を利用して2つの発電所を建設してカーバイド製造を目的とする自家用電気工作物施設の許可を受けていた名取川水力電気株式会社からそれらの建設を依頼される。この会社の社長も小林であったが、この2つの発電所のうち1つは名取川の名取郡秋保村(現仙台市太白区)大字境野字中原地点に取水口を置く出力120kw三相交流発電機を備えた境野発電所であり、もう一つはやはり名取川の名取郡生出村(現仙台市太白区)大字茂庭字人来田西地点に取水口を置く出力1,200kw三相交流発電機を備えた人来田発電所であった。そして、ともに1919年4月前後に竣工させている(同上,25~6頁)。ところが名取水力電気(株)は、1919年4月1日、隣接する秋保電気(株)を合併し、カーバイド製造を兼業する電気事業者に転換したことで、秋保電気(株)専務取締役であった太田は名取川水力電気(株)専務取締役となっている。太田はまた、1918年9月19日に柴田郡槻木町(現柴田町)に出力30kw瓦斯力槻木発電所を建設する事業経営の許可を受けていた阿武隈電気株式会社の専務取締役に就任しているが、阿武隈電気(株)の社長も小林であった。しかし、阿武隈電気(株)は1919

年3月18日に瓦斯力発電をやめ、秋保電気(株)からの買電に切り換え、改めて事業経営許可を受け、開業準備中であったが、秋保電気(株)が同年4月1日に名取川水力電気(株)に合併したことから、名取川水力電気(株)に合併している。なお、名取川水力電気(株)は、1924年6月に東北電燈株式会社と合併して解散するが、このとき小林も太田も東北電燈(株)の経営に参画することはなかった。なお、東北電燈(株)成立の経緯については、あとで冠川電気株式会社をみると、いささか触れることにする。とにかく太田は、1914年以降、小林と一緒に行動していることがわかるが、小林にしても、太田は電気事業を経営するにあたって手離すことのできないパートナーとしての技術者であったことがわかる。

1917年にはさらに太田は、1915年8月12日に岩手県東磐井郡千厩町（現一関市）ほか1町9か村を供給区域として北上川の支流砂鉄川の東磐井郡摺沢村（現一関市）小沼に取水口を置く出力50kw三相交流発電機を備えた小沼発電所を建設することで事業経営許可を得ていた東磐井水力電気株式会社の依頼を受けて着工し、1918年9月1日に完成させ、同日、開業させている（同上、50～1頁）。

1918年には、太田は同年3月29日に岩手県九戸郡軽米村（現軽米町）ほか1か村を供給区域として雪谷川の軽米村駒木15番地割地点に取水口を置く出力50kw三相交流発電機を備えた軽米（駒木）発電所を建設することで事業経営許可を得ていた軽米水力電気株式会社の依頼を受けて着工し、1919年中に竣工させており（同上、51～2頁）、軽米水力電気(株)は1920年1月30日に開業している。

1918年にはまた太田は、1917年6月23日に岩手県九戸郡久慈町（現久慈市）を供給区域として久慈川の九戸郡上川目村（現久慈市）字根森地点に取水口を置く出力210kw三相交流発電機を備えた久慈（山口）発電所を建設することで事業許可を得ていた九戸水力電気株式会社からの依頼を受けて着工し、1920年10月に完成させており（同上、52頁）、九戸水力電気(株)は同年12月25日に開業している。

1919年6月には、太田は長野県諏訪郡平野村（現岡谷市）から岩手県西磐井郡郡山目村（現一関市）に進出していた、当時、日本の6大製糸の1つである山十組株式会社からの依頼を受け、北上川水系の照井堰の山目村赤萩字富科地点に取水口を置く自家用電気工作物として出力100kw山十組発電所の建設に着工し、1920年中に完成させている（同上、50頁）。

1919年にはさらに太田は、同年7月12日に宮城郡根白石村（現仙台市泉区）を供給区域として設立された岡勇次郎を社長とする冠川電気株式会社の専務取締役に就任する。岡は宮城県会議員であったが、太田の親友であり、冠川電気(株)設立そのものがあとでみる宮城県営電気設立の問題とからんでくるのである。少なくとも冠川電気(株)は宮城県営電気を設立するにあたってその核となろうとしていたのである。太田は1920中に冠川電気(株)専務取締役に就任して七北田川の根白石村大字福岡字二又地点に取水口を置く出力45kw三相交流発電機を備えた根白石発電所の建設に着工し、1921年1月までに完成させており（同上、45頁）、同年1月に冠川電気(株)は開業している。しかし、冠川電気(株)が開業しても、事態は太田が考えていたすでに仙台市電気部のある仙台市を

除く、いわゆる郡部の電気会社の県営電気事業への集結の方向には進まなかった。それは1917年5月14日に開業していた加美郡三本木町（現大崎市三本木）の鳴瀬川水力電気株式会社が社長小林久治の積極的な事業拡大方針にもとづき、県営電気事業とは逆の方向に動き出すことになったからである。鳴瀬川水力電気(株)は、1918年5月に牡鹿郡石巻町（現石巻市）の石巻電燈株式会社から事業譲渡を受けたのを手始めに、1919年6月に登米郡佐沼町（現登米市迫町佐沼）の東北電気株式会社、1922年12月に岩手県西磐井郡花泉村（現一関市花泉町）の花泉電気株式会社と合併し、1923年2月に加美郡宮崎村（現加美町）の加美水力電気株式会社と合併した時点で東北電燈株式会社と改称している。そして、太田にとって心外であったのは、1924年6月にその東北電燈(株)に名取川水力電気(株)と冠川電気(株)が合併してしまったことである。名取川水力電気(株)と冠川電気(株)において太田は、それぞれ専務取締役を勤めていたから、こと志に反することであった。少なくとも太田は東北電燈(株)の経営陣には加わらなかった。このあと、東北電燈(株)は1926年4月に栗原郡栗駒村（現栗駒市）の栗駒水力電気株式会社を、1927年7月に岩手県和賀郡黒沢尻町（現北上市）の黒沢尻電気株式会社を、1928年3月に岩手県東磐井郡千厩町（現一関市）の東磐水力電気株式会社を合併している。

東北電燈(株)の成立以降の経過を述べたので、少し時間は戻ることになるが、1919年12月28日、太田は加美郡宮崎村（現加美町）の加美水力電気株式会社から鳴瀬川水系の田川および湯川の宮崎村字旭壇地点に取水口を置く出力136kw宮崎発電所建設の依頼を受け、1921年12月に完成させている（同上、48頁）。加美水力電気(株)に製材その他に用いる自家用電気工作物施設の許可を受けていたものであった。

1920年2月、太田は再び七戸水電(株)からの依頼で青森県上北郡法奥沢村（現十和田市）の奥入瀬川水系の奥入瀬堰に取水口を設け、七戸水電(株)の第2発電所となる出力142kw三相交流発電機を備えた奥瀬堰田面木発電所の建設に着手し、1921年10月に完成させている（同上、52～3頁）。

すでにみた太田が冠川電気(株)の専務取締役として建設した根白石発電所は着工が1920年中で、完成が1921年1月である（同上、45頁）から、順序からいえば、ここにくることになる。

1920年12月、太田は伊藤清次郎が社長を務める山三カーバイド(株)からの依頼で、同年5月段階で玉造電気株式会社を合併して電気事業者となっていた山三カーバイド(株)のために北上川水系江合川の支流荒雄川の玉造郡鬼首村（現大崎市）字轟地点に取水口を置く出力1,275kwの寒風沢発電所の建設に着工し、1922年中に完成した（同上、47～8頁）が、1923年2月に山三カーバイド(株)は宮城県に買収されたので、山三カーバイド(株)の2つの発電所、すなわち鳴子発電所と寒風沢発電所は、一切の電気事業設備とともに同年1月に特設された宮城県内務部電気課の所管となっている。なお、玉造電気(株)は、1920年6月4日に玉造郡鬼首村（現大崎市）を供給区域として出力500kw鬼首発電所を建設することで電気事業者としての事業許可を得ていたが、未開業のまま、1921年5月に山三カーバイド(株)に合併し、山三カーバイド(株)を電気事業者にして解散している。太田は玉造電気(株)に重役として名を連ねていたが、要するに玉造電気(株)はこれからみて行く宮城県による仙台市を除く郡部における電気事業の統一による県営電気設立の媒介役を果たす

めに設立された会社で、山三カーバイド(株)を宮城県が買収するために電気事業者にすることだけを使命とする会社であったのである。

1920年中に太田は再び八戸水力電気(株)の依頼で、馬淵川の青森県三戸郡留崎村（現三戸町）大字野瀬地点に取水口を置く出力1,200kw三相交流発電機を備えた小中島発電所の建設に着工し、1922年5月に完成させている（同上、53頁）。これに対して、同年5月20日、八戸水力電気(株)は太田に、

当会社発電所増設の必要起るや、自ら踏査、苦心、小中島の地点を撰ひ、其設計を成し、土木工事担任技術者として終始一貫、誠意勉励、茲に良好なる成績を以て竣工を見るに至れり、仍て茲に恭しく感謝の意を表す。

という文言の感謝状を贈っている（同上、55頁）。

1922年に、太田は1913年9月1日、出力30kw瓦斯力発電所をもって開業し、営業を続けてきた宮古電気株式会社からの依頼で、閉伊川の支流田代川の下閉伊郡山口村（現宮古市）大字田代字吾妻地点に取水口を置く出力173kw宮古第一発電所の建設に着工し、1923年中に完成させている（同上、52頁）。

このあと、太田は1927年5月に玉造郡鳴子町（現大崎市）の中山平土地温泉株式会社からの依頼で、江合川の支流大谷川の玉造郡鳴子町（現大崎市）中山平字蛇馬見地点に取水口を置く富士電機製造株式会社製の出力54kw三相交流発電機を備えた中山平発電所の建設に着工し、1928年1月に完成させている（同上、48頁）。太田が享年60歳で長逝するのは、1929年3月30日のことであつたから、この仕事が生涯をかけた発電所建設の最後のものとなつたのである。

## 7. 宮城県営電気と太田千之助

仙台市電気部が成立して宮城紡績電燈(株)の社員を辞して以降の太田には、すでにみてきたように各地から発電所の建設工事の依頼が舞いこんできた。同時に複数の工事を引き受けている年も稀ではなかった。東奔西走といった有様である。電気のないところに文明のあかりを燈すことを使命と考えていた太田にとって欣ぶべきことであつたろう。この間、遠田電気(株)から始まって、秋保電気(株)、名取川水力電気(株)、阿武隈電気(株)、冠川電気(株)では専務取締役を務めてもいる。建設した発電所の数は27、うち2つは火力発電所であつたが、あとの25は水力発電所であつた。最大の発電所は出力1,350kw、10kwというミニ発電所もあつたが、いずれも太田が工手学校で身につけた技術を存分に発揮することができたであろうから、それなりに満足すべき一生であつたのではなかろうか。前に頼まれた会社から、また頼まれるということが複数あつたことをみると、注文者にとっても満足すべき仕事をやつたのであろうことも窺える。

しかし、太田にも気がかりなことがあつた。仙台市電気部の発電所の大部分は、太田が宮城紡績電燈(株)の社員時代に建設したものであるが、仙台市電気部の供給区域には買収した会社の供給区域をそのまま取り込んでいたから、当時の仙台市に入らない町村にまで及んでいた。このため市営事業として進めるには市制に抵触して好ましくないとし、早急に郡部の供給区域を分離すべ

きであるということが、仙台市電気部の事業経営許可のさいの付帯条件とされていた。しかし、現実には郡部の供給区域を切り離そうとしても、受け皿を見出せないままに終始していた。

仙台市は電気事業を始めるさいに起債した市債の償還を1918年までに終え、電気事業特別会計から出る収益を一般会計などに繰り入れることが出来るようになったので、つぎに五大事業の1つである市営電車事業などを始めようとして、そのための起債を内務省に打診したところ、仙台市電気部が郡部の供給区域を切り離さない限り、起債は認められないという返事であった。太田はそうなると、宮城県に郡部の電気事業を引き取って貰う以外にないと考えられるようになった。

それは太田がいくつかの会社の専務取締役として実際に電気事業の経営にかかわってみると、人口稠密な地域はともかく、屋並みの疎らなところを多く抱えた会社は電気料金を仙台市電気部よりかなり高くしても採算がとれないことを実感させられたからであった。要するに、仙台市内の商店街や住宅地ならば、一本の電柱を建てれば数軒に配電できるが、野中の一軒家に配電するには電柱を数多く建てなければならないのである。これでは民間会社にまかせておいては、電気をつかない村がなかなかなくなるから、県営電気にするのが最も望ましいという思いを強めてきたのである。

もちろん、民間会社でもさきにみた小林久吉が始めた鳴瀬川水力電気株式会社のようにいくつかの会社を宮城県外にまで出て買収して東北電燈株式会社になって行ったものも出て来てはいた。事実、太田が専務取締役を務めていた遠田電気(株)も、名取川水力電気(株)も、冠川電気(株)も、東北電燈(株)に買収されていたが、太田の眼からみれば、それが宮城県の郡部に電気を普及させるだけの力があるとは思えなかった。

そういうなかで、1919年4月18日森正隆が2度目の宮城県知事として就任し、県の財政打開のために、森林・電気・開墾を三大事業として県営で行なうことを基本方針とすることを打ち出している。とくに知事就任後の5月25日に森は仙台商業会議所(現仙台商工会議所)で、電気事業はただ電力量が増えればよいとして無定量に許可すべきでなく、産業振興のためには小事業全体を統合して効率化をはかるべきであるということを述べている。森は1913年2月27日から1914年4月27日まで宮城県知事であったとき、太田が仙台市営電気の成立にあたって重要な役割を果たしていたことを知っており、時期は明確ではないが、太田に県営電気にかかわる意見具申を求めたようである。

これに対して、太田は1920年8月26日、森に対して電気事業統一案と題して意見具申を行なっている。太田の自筆になる電気事業統一案の原文が残っているが、それは、

#### 電気事業統一案

##### 目的

自家用電気工作物ヲ除キ供給区域ヲ有スル電気事業者ノ工作物、及、之レニ付帯スル諸権利一切ヲ買収シ、更ニ事業ヲ拡張シ、管内一般ニ電燈電力ノ使用ヲ普及セシメントス。

##### 買収ノ方法

供給区域ヲ有スル各電気事業者ノ事業ヲ其固定資本額ノ五割増ニテ之ヲ買収シ、併セテ仙台

市営電気部ノ郡部ヲモ買取シ、之レニ七分利付債券ヲ交付スルモノトシ、更ニ予備費、及、営業準備費ヲ合シテ合計金額六百万円ヲ以テ現在ノ営業ヲ其俣継続ス。

#### 拡張工事

現在使用発電所ノ外ニ、更ニ一千五百キロワットノ発電所ヲ仙南ニーケ所、仙北ニーケ所増設シ、其送電線路費共、小計金貳百万円ヲ要ス。

現在ノ点燈数八万四千燈ノ外、更ニ拾燭光拾万四千五百余燈ノ増設ト、動力一千五百馬力使用ノ配電設備費ニ、小計金三百九十五万余円ヲ要ス。

右発電所送電設備、電燈及電力配電設備ニ予備費ヲ合シ、合計金額六百五十万円ハ拡張工事費ナリ。

#### 総資本金、及、償却方法

前記買取金額六百万円、拡張工事費六百五十万円、此二口合計金額一千二百五十万円ハ電気事業統一ニ要スル総資本金額ナリ。

事業拡張後ハ収支概算書ニス示如ク、毎年百四十一万八千余円ノ利益ヲ生ズベキヲ以テ、起業費総額ニ対シ年一割一分三厘ニ当リ、年七分ノ利子ヲ支払フモ満拾五ケ年ニ於テ資金総額千二百五十万円ヲ償却シ得可シ。其計算、別紙ノ通りトス。

#### 概算書

##### (第一) 買取予算

一金四百六拾四万壹千円

各事業者固定資本総額、金三百九万四千円ノ五割増ニテ電気工作物、及、諸権利一切ヲ買取ス。

一金八拾万貳千五百円

仙台市営電気部ノ郡部買取費

内訳 { 一金六十一万二千五百円  
電燈設備一万七千五百燈ノ代、一燈ニ付金三十五円宛  
一金拾九万円  
電力設備九百五十馬力ノ代、一馬力ニ付金二百円宛

一金五拾五万六千五百円

予備費、並びニ営業準備費

小計 金六百万円 第一期営業資本総額

##### (第二) 拡張予算

一金百五拾万円

発電所千五百「キロワット」宛ヲ仙南ニーケ所、仙北ニーケ所宛、合計三千「キロワット」設備費

一金三百六拾五万九千二百五十円

仙台市ヲ除キ管内戸数拾二万五千七百戸ニ対シ一戸平均拾燭一燈五分当リトシ、拾八万八千五百五十燈ヲ点火ス可キヲ以テ現在ノ点燈数八万四千燈ヲ差引キ、残拾万四千五百五十燈ノ増設費、一燈ニ付金三拾五円宛（配電線路、及内線共）

一金三十万円

動力千五百馬力配電設備費、一馬力二百円宛

一金五十四万七千五百円

予備費

小計金六百五拾万円

第一、第二、合計金千二百五拾万円 起業費総額

第一期営業資本総額六百万円ニ対スル収支概算書

収入之部

一金七拾五万六千円

電燈八万四千燈点燈料

十燭一燈一ヶ月七拾五銭、年九円割

一金二十二万四千円

動力三千二百馬力供給料

一馬力一ケ年七十円割

計金九拾八万円

支出之部

一金三十四万三千円

収入九十八万円ノ三割五分

一金五万七千五百円

仙台市へ支払<sup>(七)</sup>ヘノ郡部用電力料

昼間八百キロ、夜間三百五十キロ、平均五百七十五キロ使用ニ対シ、一ケ年一キロ一百円ノ割

一金五千二百円

遠田分八十「キロ」ニ対スル電力料、一キロ六十五円割

計金四十万五千七百円

差引残金五拾七万四千三百円 利益金

起業費六百万円ニ対シ年九分五厘ニ当ル

拡張后営業資本総額千二百五十万円ニ対スル収支概算書

収入之部

一金百六十九万六千九百五十円 電燈料

十燭十八万八千五百五十燈分、一燈一ヶ月金七十五銭 年九円割

一金三十二万九千円 電力料

電力 四千七百馬力 一馬力一ケ年金七十円割

計金二百二万五千九百五十円

支出之部

仙台市・宮城県における公営電気事業と太田千之助

一金六拾万七千七百八十五円 収入二百二万五千九百五十円ノ三割  
 差引残額金百四拾一万八千百六拾五円 利益金  
 起業費千二百五十万円ニ対シ年一割一步三厘余ニ当ル

電気会社一覧表（大正九年三月－六月）

単位ハ圓

社名	資本金	払込額	六ヶ月間			固定資本	灯数	馬力数	発電力	配当率
			取入	支出	利益					
鳴瀬川水力電気株	2000,000	1025,000	139,100	56,853	82,247	1327,062	25,166	984	kw 692	14/0
仙北電気株	700,000	250,000	35,512	13,646	21,866	288,608	4,950	184	169	12/0
大崎水力電気株	350,000	307,520	67,462	30,600	36,862	436,155	14,142	337	270	16/0
遠田電気株	500,000	275,000	44,863	26,498	18,365	277,432	8,873	296	80	14/0
気仙沼電気株	150,000	150,000	31,464	12,023	19,441	237,673	4,693	268	70	16/0
宮城清滝株	100,000	70,000	10,509	6,897	3,612	69,148	2,654	78	30	
不忘電気株			3,789	1,348	2,441	42,200	842			
花泉電気株	100,000	65,000			1,684?	30,336 (800灯ニ封)	800?	20?		
名取川水力電気株	900,000	225,000				300,000	3,600	130(未)	120	
冠川電気株	150,000	37,500				85,000	1,300(未)	30(未)		
仙台市ノ郡部							17,238	942		
計		2405,020	332,699	147,865	186,518	3093,614	84,258	3,269	1,501	

備考 鳴瀬川水力電気株外五会社ハ大正九年三月乃至六月ノ報告書ニヨル。

不忘電気株大正八年十月一日財産調書ニヨル。

花泉電気株二千灯ノ内八百灯ヲ計算ス。

名取川水力電気株及冠川電気株ハ目下工事中ノモノヲキテテ大要ヲ示ス。

仙台市電気部郡部ハ大正七年度末ノ数量ヲ計上ス。

償却年度表

単位ハ圓

年度	元金	利子 (元金ニ封スル年七分)	償却高	繰越
1	12,500,000	875,000	540,000	3,165
2	11,960,000	837,200	580,000	965
3	11,380,000	796,600	620,000	1,565
4	10,760,000	753,200	660,000	4,965
5	10,100,000	707,000	710,000	1,165
6	9,390,000	657,300	760,000	865
7	8,630,000	604,100	810,000	4,065
8	7,820,000	547,400	870,000	765
9	6,950,000	486,500	930,000	1,665
10	6,020,000	421,400	990,000	6,765
11	5,030,000	352,100	1,060,000	6,065
12	3,970,000	277,900	1,140,000	265
13	2,830,000	198,100	1,220,000	65
14	1,610,000	112,700	1,300,000	5,465
15	310,000	21,700	1,396,465	
残	0		1,086,465	
				1,124,275

というものである（土生前掲『太田千之助の資料集』84～97頁）。

このような具申書の内容は、正式に県知事の森に提出されるまでに何回か太田によって森に説明がなされていたようで、1920年8月になると、森は知事として県営事業のあり方を検討するために2,000円の調査費を計上し、仙台市電気部の郡部事業の買収のために動き出している。そして、10月3日、仙台市長鹿又武三郎が知事を訪れたさいに、森は県営電気事業のために市の郡部事業を譲り受けたいとの意向を示したのに対し、鹿又は対価さえ妥当であれば応ずる旨を答えている。仙台市としても、つぎの事業を起債によって進めるときには、郡部事業を仙台市電気部から切り離す必要があったことはすでにみてきたところである。

10月4日、市長の鹿又は仙台市会に事実経過を説明し、譲渡すべき範囲、対価などの検討に入っている。そして、11月中に県と市との間で詰めの話し合いが行なわれ、12月1日、同時に開催された宮城県会と仙台市会において仙台市電気部は、その有する郡部事業のうち、名取郡長町（現仙台市太白区）、宮城郡原町（現仙台市宮城野区）、同郡七北田村三居沢と堤町（ともに現仙台市青葉区）を除く郡部の供給区域と刈田郡福岡村（現白石市）蔵本所在の白石発電所および白石変電所を含め、すべての営業権と付随財産を628,000円で宮城県に委譲するという提案が仙台市会で、そしてそれらを仙台市から譲り受けるという提案が宮城県会で承認され、12月9日と11日に、宮城県と仙台市との間であわせて3通の覚書が取りかわされ、仮契約は成立する。

そこで森は1920年12月13日の通常県会に「県営電気事業ニ関スル議案」を提出したが、それは太田のさきあげた「電気事業統一案」をもとにしたものである。そのことは、後年、太田の葬儀のさいに友人代表の岡勇次郎と佐藤熙治が述べた弔辞のなかで、太田の「電気事業統一案」をみた知事が「森君の明敏なる、何とて此の良案を見逃すべき、行詰れる県政を打開する妙案なりとなし、直に君の案其俣を採用したる上」（同上、28頁）と表現されているところに明らかである。森も事業目的として、町村くまなく電燈を普及させる、個々の企業の重複費用をなくし、廉価な電力供給をはかる、〔第一次世界大戦後の反動恐慌による〕財界変動の影響を受けた事業を救済する、県営電気事業からの利益で県債2,000万円の償還を早める、といった所見を明らかにしているが、この事業に対する起業費を1,250万円とし、それを起債によってまかない、その償却に15年を要するといっているあたりは、まさに太田の作製した「償却年度表」をそのまま採用したものであったのである。そして、提案の翌日である12月14日、これまたさきほどの弔辞の表現を借りれば、当該議案は「森君一流の電光石火の敏速を以て」、「満場一致を以て、一挙之を可決せしめたりき」（同上、28頁）ということになっているが、森の強引な主張と与党政友会の多数の強行審議により僅か2時間で可決されたというのが実情のようである（『宮城県議会史』第3巻、宮城県議会、1975年3月、391～4、838、849～60頁）。それはもとより太田の責任ではない。森はすでに故人になっていた原敬直系をもって自任する名立たる政友会知事であった。

いずれにせよ、1921年1月1日、宮城県臨時電気経営準備所が県庁内に開設されている。しかし、森は5月27日、貴族院勅選議員に推薦されたため、知事を辞任する。したがって県営電気事業は森の置き土産となったわけであるが、後任知事として5月27日に着任した力石雄一郎は、森

が強引に推進した分だけ、その実施にあたって調整に苦労させられることになる。ただし、森は10月に病歿しているのです。その帰趨を知ることはできないことになる。

折から五大電力時代の到来ということがいわれていた。それはとりもなおさず電力業界における資本の集中の進行を意味するものであったが、ここで五大電力各社の経歴を簡単にみておくことにする。

まず、東京電燈株式会社は、1886年7月5日、東京電燈会社として開業した日本最初の電気事業者である。つぎに、宇治川電気株式会社は、1913年12月5日の開業である。そして、日本電力株式会社は、1919年12月5日、宇治川電気株式会社の子会社として設立されたものである。また、大同電力株式会社は、1921年2月25日、大阪送電株式会社が改称したものである。その後、東邦電力株式会社は1922年6月26日、関西電気株式会社の改称によって登場したものである。

太田は五大電力のそろい踏みを見、それらのかかわったすでに竣工している、あるいは建設工事中にある膨大な建設費用が必要な本格的なダム建設をとまなう発電所に関する情報を知るとき、みずからが有する工手学校で学んだ発電所建設の技術は個人技にすぎないことを実感したことであろう。しかし、東北地方は五大電力の競争場裡に入っていなかったから、自分に対する仕事の依頼は、当面なくなることはないと思ったことであろう。ただ、電気事業の経営ということになると、これまでのような小会社では立ち行かないであろうから、みずからそうあるべきであるとしてきた市営、県営による電気事業のあり方は間違っていないかという確信を得ることができたのではなかろうか。

ところで、宮城県営電気が本格的に発足するのは、1923年1月、県が宮城県臨時電気経営準備所を廃して宮城県内務部電気課を特設してからであるが、そのことによって県営電気事業が一気に進んだわけではなかった。とりあえず第一段階に入ったとみるべきであろう。まず、2月28日に、宮城県内務部電気課は山三カーバイド株式会社から事業を引き継いでいる。山三カーバイド(株)は電狸翁伊藤清次郎の経営するものであったから、仙台市営電気の場合の宮城紡績電燈(株)の買収と同じく太田は伊藤の事業を公営化させたことになる。ついで4月1日にかねて懸案の仙台市電気部所管の郡部事業が、7月13日には大崎水力電気(株)の事業が県に引き継がれている。そして、大崎水力電気(株)が、遠田電気(株)以来、経営してきた松島電車が県の事業から切り離され、新設の松島電車株式会社の経営に移ったのは1924年2月であった。

その後、しばらく県営電気事業の進捗はみられなかったが、1926年4月1日、宮城県内務部電気課は宮城県電気事業所に改組されたところで、第2段階に入っている。しかし、同年5月1日に斎川電気株式会社、5月15日に宮城清滝電燈株式会社、12月1日に定義電気株式会社、の事業が県に引き継がれただけで、しばらく後続するものは出なかった。そのような状況下で1929年3月30日、太田は享年60歳で鬼籍に入っている。太田は県営電気事業が第2段階に入りながら、停滞していたまま推移しているなかにおいて辞世したわけであるが、その後、1929年5月16日に気仙沼電気株式会社、仙北電気株式会社、二本松電気株式会社（宮城県内分のみ）、5月18日に二本松電気株式会社（売電分のみ）の事業が県に引き継がれる。そして、ついに7月1日、すでに

みてきたように太田の電気事業公営論に対抗する形で買収につぐ買収を重ねて積極的な事業拡大を行ってきた小林久吉の経営する鳴瀬川水力電気株式会社の後身東北電燈株式会社（岩手県内分を除く）の事業が県に引き継がれたことで、世界大恐慌勃発以前に、事実上、県営電気事業は完成をみるが、8月1日に気仙水力電気株式会社（宮城県内分のみ）、福島電燈株式会社（宮城県内のみ）の事業が、さらに1931年3月31日に宮城送電興業株式会社（売電分のみ）の事業が県に引き継がれたことで、宮城県内のすべての電気事業は仙台市電気部と宮城県電気事業所によって公営電気として運営されることになったのである。この結果、太田が宮城県内に建設した水力発電所は、太田が最後に建設した中山平土地温泉株式会社の自家用の中山平水力発電所を除くと、すべて太田の希望した公営電気事業に帰属するにいたったのである。もって冥すべきであろう。

#### 8. 太田千之助の晩年と金融恐慌および昭和恐慌

いわゆる五大電力の台頭期である太田千之助の晩年は、東北地方に直接、五大電力の進出はなかったとはいえ、東北地方の電気会社の経営は決して楽なものではなかった。1920（大正9）年に始まる第一次世界大戦後の反動恐慌はとりあえず切り抜けたものの、1923年9月1日の関東大震災に発端する震災恐慌の影響は被災地ではなかった東北地方にも及び、しかも震災手形の処理が停滞したことで、あらかじめ想定されたように1927年3月から5月にかけて金融恐慌が到来し、さらに1929年10月24日のアメリカ合衆国のニューヨーク証券取引所における株価大暴落を契機に世界大恐慌が勃発し、日本では1930年にかけて昭和恐慌と呼ばれる事態に見舞われ、都市・商工業のみならず、資本主義化されていない農村・農業・農民をも巻き込んで慢性恐慌の様相を呈するにいたる。

この間、すでに公営化していた仙台市電気部の事業は順調で、電気部の特別会計から生じた利益を一般会計などに繰り入れるまでになっていたことは、これまでみてきたとおりであり、また、1921年からは宮城県も県営電気への歩みをとりに始めていた。しかし、仙台市や宮城県における公営電気はそれによって積極経営を進めたわけではなく、むしろ既存の設備を基本にして消極的ともいえる堅実経営を旨としたところに特徴があった。そのような経営姿勢の背景に太田の本領発揮があった。太田は電力需要の増大に対応するのに発電所を増設するのではなく、余剰電気のあるところからの受電（買電）によってまかなうのを上策と考えていたようである。ただし、仙台市電気部では、郡部での事業を切り離し、県営電気に移管する必要性が生じていたので、移管される出力840kwの白石発電所のかわりにその後の需要増大に対応すべく、1919年10月に大倉発電所の下流の宮城郡大沢村（現仙台市青葉区）大堀に出力1,000 kwの大堀発電所と1924年1月に名取川支流の碓石川の名取郡秋保村（現仙台市太白区）湯元に出力1,500kwの碓石発電所を作っているが、太田はこの2つの発電所の建設にまったくかかわっていない。そのあたり、太田にはみずからが設立にかかわった公営電気などに、設立後はむしろかかわりを持たないようにする出所進退のいさぎよさがあったことを知っておく必要もあろう。

ちなみに仙台市の場合、工業地帯の形成というほどではないが、1920年頃から、1928年に仙台

市に合併される名取郡長町や宮城郡原町にこれまでみられなかった当時としては大量の電力を需要する工場の進出がみられるようになり、市営電気や県営電気による供給では間に合わないようみにえてくる。

こうした仙台市や宮城県の公営電気のあり方を消極的とみた福島電燈株式会社の社長草野半や山形電気株式会社の社長塚田正一が仙台市や宮城県に積極的に乗り入れる動きを示してくるが、2人の積極経営は金融恐慌や昭和恐慌の過程で完全に裏目に出ることになる。

福島電燈(株)は1918年3月に刈田水力電気株式会社を合併しているが、刈田水力電気(株)は刈田郡内を流れる白石川の水を利用して出力4,400kw刈田発電所を建設する目的で設立されていたものを未開業のまま合併したものであり、宮城県内での営業をめざしたものであった。福島電燈(株)はまた1919年7月に福島県浜通り地方を供給区域とする磐城水電株式会社を、さらに1920年11月に山形県米沢市にも営業基盤を置く伊達電力株式会社の後身奥羽電気株式会社を、1925年6月に栃木県と茨城県にまたがる供給区域を擁する野州電気株式会社と福島県信夫郡土湯村（現福島市）ほか6か村を供給区域とする土湯電気株式会社を、1926年7月に福島県安達郡本宮町（現本宮市）ほか2か村を供給区域とする本宮電気株式会社を、1926年8月に福島県伊達郡掛田村（現伊達市）の一部ほか3か村を供給区域とする霊山水力電気株式会社を、1927年5月に西鬼怒川電力株式会社と金精川電力株式会社というそれぞれ栃木県内の2つの電気会社を合併している。こうした動きの背景には福島県安積郡郡山町（現郡山市）を中心とする郡山電気株式会社とその後身東部電力株式会社との対抗ということもあったのであるが、被合併会社の多くの財務状況が悪く、しかもそれらの会社に建設中の発電所があれば、その建設資金も福島電燈(株)がかぶらざるをえなかった。福島電燈(株)はさらに経営の多角化をめざして、伊達郡長岡村（現伊達市）の東北カーバイト工業株式会社、1917年4月に福島瓦斯株式会社、1920年8月に相馬郡原町（現南相馬市原町区）の東洋化学工業株式会社を合併したが、これらの会社も財務的には福島電燈(株)の足を引っ張るものでしかなかった。

この間、福島電燈(株)の社長草野半は株式会社福島商業銀行の頭取を務めていたことから、合併にともなう資金繰りを同行を通じて行なっていたようであるが、震災恐慌のあおりで銀行自体の不良債権が増加し、直接的には現物のない取引を保証した空券事件なるものが同行において発生し、金融恐慌を切り抜けたとみられた1927年6月1日に同行は休業を余儀なくされ、その直後、責任を感じた草野は阿武隈川で投身自殺を遂げている。このことを太田は同業界人として、どのように受け留めたであろうか。改めてみずからの堅実経営の正しさと積極経営の危うさを感じとったことであろう。ちなみに、福島商業銀行には1929年3月に破産宣告が下されるが、太田はその3月30日に辞世するのである。

つぎに、山形電気(株)は、1921年7月に塚田正一が社長に就任すると、積極経営を打ち出してくる。塚田の場合、合併という形ではなしに、発電所増設によって経営規模の拡大をはかろうとしていたところに特徴があった。それまでの山形電気(株)は出力500kwの白岩発電所、出力1,500kwの旭発電所、出力1,300kwの吉川発電所を擁していたが、1922年7月、山形県西村山郡川土居村（現

西川町) 沼山において最上川の支流寒河江川の水を利用する出力5,100kwの沼山発電所の建設に着工し、1925年8月に完成させている。塚田は、沼山発電所の竣工で、当然のこととして発生が予想される余剰電力の処理をめざして宮城県北部を供給区域とした東北電燈株の社長小林久治と売電交渉を行ない、1925年3月に電力融通のために東北送電株式会社を設立し、社長を小林にするが、みずからも取締役の1人に名を連ねる。そして、東北送電株との関係において、山形電氣株は自社の既存発電所の発電機をはじめ諸施設の周波数を順次60ヘルツから50ヘルツに切り換えている。明らかに塚田はみずからの眼でみて消極的にしか映らない仙台市電氣部の事業にとってかわり、仙台市や宮城県を山形電氣株の供給区域に組み入れようとしていたことが窺える。太田は、こうした塚田の動きを見すえながら、塚田と結ぶ小林久治の経営する東北電燈株を宮城県営電氣に組みこむことを考えていた。このような状況のもとで、宮城県、そして仙台市に、当面、東北送電株を通じて売電を行う態勢を作った塚田にも悩みはあった。それは山形電氣株が寒河江川筋に4つの発電所を持ってはいても、ひとたび渇水期に遭遇すると電氣の安定的供給ができず、また、冬期間における川筋の凍結も供給力を減退させることになる。こうしたことが度重なれば、当然、会社としての信用にかかわる。そこで山形電氣株では宮城県宮城郡七ヶ浜村(現七ヶ浜町)松ヶ浜字北遠山圃に補助装置としての出力4,200kwの塩釜火力発電所を建設することとし、1926年5月に起工し、8月7日に完成させている。この火力発電所の建設地点をみれば、仙台市進出をねらっている塚田の意図は明瞭である。しかし、当面、山形電氣株は、平時は塩釜火力発電所の電氣は東北電燈株に売電することで宮城県内に供給され、山形県の4つの水力発電所の出力が低下したとき、東北送電株を通じて山形県内の供給区域に送られたのである。塚田の積極経営はさらに続く。山形電氣株は1926年5月5日に資本金を500万円から1,000万円へと倍額増資をする。増資の目的は山形電氣株の5番目の水力発電所として寒河江川上流の西村山郡川土居村(現西川町)入間字水ヶ瀨地内に出力12,700kwという当時としては大規模な水ヶ瀨発電所を建設するためであった。この年の10月30日、山形電氣株は創業30周年記念式典を開くが、そのとき出席者に配られた『山形電氣株式会社沿革史』の序において、塚田は、

由来電氣事業の経営は甚だ容易ならぬ性質のものであって、今日の本社の運のみを以てしては直ちに事業経路の難易を推断することは出来ません。即ち巨万の出資を致しても、一朝やり方を謬れば既設の事業を根底より覆へし、さもなくば全く収益を見る事が不可能に陥るのであります。現に工事の粗漏から蹉跌を來たし、電力の過剰から損失を招き、或は投資の無暴(ママ)から不廉なる電力を供給するなどの実例に乏しくはない。約言すれば全く危険なる事業なのであります(山形電氣株式会社編『山形電氣株式会社沿革史』山形電氣株式会社、1926年10月、序3頁)。という戒心のことばを記している。そして、この戒心のことばを、もし太田が知れば、その通りといったであろう。しかし、塚田は結果をみると、「投資の無暴(ママ)」に走ったのであり、太田は消極的とみられても、「投資の無暴(ママ)」に陥るようなことは極端に避け、みずからのかかわった電氣事業に公営事業への道を歩ませたのである。

山形電氣株が水ヶ瀨発電所の建設に着手した1927年3月に金融恐慌が始まり、福島商業銀行が

6月に破綻したことで、福島商業銀行頭取でもあった福島電燈(株)社長の草野半がさきにも述べたように自殺したことは、塚田も太田もそれぞれの立場において複雑な気持をもって受け留めたことであろう。太田は1929年3月30日に長逝するが、塚田は、その年の12月1日、出力12,700kwの水ヶ瀨発電所を完成させている。あたかも、その直前の10月24日、ウォール街の株価暴落に始まった世界大恐慌が日本にも押し寄せてきていた時期であったから、水ヶ瀨発電所の運転開始は歓迎されざるものであった。たちまち余剰電力がこれまでにない量で発生し、山形電気(株)の経営を圧迫する。この間、実は、一時、塚田と手を結んで、太田の電気事業公営論とわたり合っていた小林久治の東北電燈(株)が、太田の歿後間もない1929年7月1日に太田の遺志にしたがうかのよう宮城県電気事業所の買収に応じており、塚田は水ヶ瀨発電所の竣工を前に有力な提携先と見込んでいた相手を失っていたのである。意地悪くみれば、小林久治としては太田の生前、太田に頭を下げるような形になることはしたくなかったであろうが、太田が亡くなったことで、かえって県の買収に応じやすくなったともいえるのである。1930年1月11日、濱口雄幸内閣の大蔵大臣井上準之助によって断行された金解禁によって、日本経済は嵐に向かって窓を開いた形となり、どん底に突き落とされることになる。これでは山形県でも宮城県でも電力の需要増大は望めるはずもなく、それどころか需要減退に追い込まれている。山形電気(株)には水ヶ瀨発電所の建設費の支払いがもろにかかっていた。また、塚田が電柱を、それまでの木柱から鉄筋コンクリート柱に切り換えることをめざして1929年5月に設立していた昭和セメント工業株式会社の資金繰りもままならなくなっていた。塚田は住友信託株式会社に頼って金策を求めようとした。塚田と住友信託(株)との接触は何回もあったようである。1930年11月末にも上京して住友信託との交渉に努めたが、いい返事はえられなかったようである。帰宅した塚田は交渉経過について誰にも洩らさなかったようであるが、極度の神経衰弱から来る不眠症に悩まされていた。そして、12月3日午後8時30分、大雪のため停電になったとき、居間から姿を消した塚田を家人が探したところ、自宅庭園の泉水脇に短刀で右頸部をかき切り、自殺していた姿で発見された。満65歳を迎える3日前であった。昭和恐慌の犠牲者の1人とみることができ、山形県内の電気事業の草分けである塚田の最期としてはあわれを感じさせられるものがある。ちなみに命日となった12月3日は塚田を功成り名遂げた人物として讃えることを目的に上梓された『塚田正一翁言行録』の発行日であった。なお、1960年1月から1965年7月まで株式会社住友信託銀行の常務取締役を務めた平井光治は、1927年に神戸高等商業学校（現神戸大学経済学部）を卒業して住友信託(株)に就職し、本店調査課に配属され、調査課長遠藤敦三のもとで、山形電気(株)の塚田との交渉にあたったときのことを、

それから一番思い出というか、強烈な印象を受けたのは山形電気です。山形にあって、塚田さんという社長が山形県の名士で、さながら古武士を思わせるような風格の、非常に真面目な人だったんです。ところがそれだけに、会社の経営ということに付いては、もう一つというところがあって、会社の内容がかなり悪くなっているのに、ご本人はあまり気が付いてないということで、遠藤課長が非常に心配されて、いろいろ忠告されたんです。それまで何回か調査に行っただけけれど、それほどきついことはいわなかったんですけど、最後に遠藤さんが行かれて、非

常にきつく忠告されたところが、それを非常に気に病んでというか、深刻に受け止めて、雪の降る日に自分の家の庭で腹かき切って死んじゃったんです。割腹自殺ですね。それが丁度よくと遠藤さんが出張して、帰って間もなくでしたね。まあ、気持ちが悪いというか、非常に深刻なショックを受けたわけです（麻生昭一編『日本信託業証言集』下巻、専修大学出版局、2008年7月、133～4頁）。

という回想を行なっている。塚田の死が、塚田が上京して住友信託(株)を訪れ、帰宅後のことという当時の『山形新聞』の記事と住友信託(株)調査課長が山形に赴き、塚田にきつく忠告したことがあったのちという平井の記憶にやや喰い違いがあるが、いずれにせよ、この頃、住友信託(株)と塚田との間に緊迫した接触が行なわれていた状況が当事者の口から生々しく語られていることは貴重である。塚田の自殺は太田の歿後のことであるから、太田がどういう感慨を示すかは知るべくもないが、とにかく五大電力の台頭以降、もはや電気事業は小資本では営める性質のものではなくなってきていたことをわれわれは改めて認識させられる。

もう一つ、仙台市や宮城県の電気事業とは直接にかかわりは生じていなかったが、岩手県の盛岡電燈株式会社は、前身を盛岡電気株式会社、盛岡電気工事株式会社といったが、盛岡電気工事(株)時代から積極経営、多角経営を展開していた。社長は金田一勝定といい、その歿後、1921年から養子の金田一国土が社長に就任している。2人はともにそれぞれ盛岡銀行の頭取でもあり、一族は金田一財閥とも呼ばれていた。盛岡電燈(株)と称するのは1927年からのことであったが、金田一国土はみずから頭取を務める盛岡銀行の融資を受けていた。義父の時代からの成り行きでもあったらしい。1931年11月25日、盛岡銀行は支払制限を余儀なくされ、1932年5月には新規取引停止を命ぜられたが、同年7月、頭取金田一国土は盛岡銀行から背任横領で告訴され、頭取はじめ一切の役職を辞職することになる。これは岩手県経済界の昭和恐慌における崩壊を象徴するものであったが、この過程において岩手県では既存銀行の再建は不可能であると判断され、大蔵省は1932年3月、新銀行の設立を打ち出した。こうして同年5月19日に設立されたのが岩手殖産銀行（現岩手銀行）であるが、それに先立ち、岩手県産業資金として県債500万円の起債が行なわれ、それが岩手殖産銀行への出資金、貸付金として運用されたのである。なお、盛岡銀行は1933年6月に免許取消となっている。

## 9. おわりに

最後に1930年11月16日、太田千之助の歿後1年8か月あまりのち、冒頭でも触れたように仙台市や宮城県で電気事業にかかわった人たちは、太田のやり方を消極的と非難した人たちを含めて結集し、仙台市向山越路（現青葉区向山）の大満寺境内に太田千之助の功績をたたえる碑を建立しているが、その時点では1927年6月の福島電燈(株)社長の阿武隈川への投身自殺を知った人々が仙台市や宮城県の電気事業の公営化によって難を免れたという想いをもったのであった。しかし、その建碑後、1か月足らずの1930年12月3日の山形電気(株)社長塚田正一の短刀による自殺という事態に遭遇し、太田のやり方に批判的であった人ほど逆に太田への感謝の念をいまさらな

がら深めざるえないことになる。そして1932年7月、盛岡電燈(株)社長の金田一国土がみずからが頭取を務めていた盛岡銀行から業務上背任で告訴されたとき、改めて太田の配慮の意味の深さを実感させられることになる。

なお、昭和恐慌の過程で多くの銀行が潰れて行った。しかし、電気事業は経営は厳しくても潰されてはいない。それは電気事業の場合、公益性が強いからである。そのような電気事業の公営化を進めたのはやはり太田千之助の見識であったことは否定すべくもない。その後、やがて電力国家管理が進められることになり、弱小資本の電気会社のみならず、五大電力もまた姿を消すことになる。しかし、それはもはや太田千之助の生きた時代のことではないのである。

太田がなぜ市営であれ、県営であれ、電気事業の公営化にこだわったのかは、仙台電燈(株)に工手学校を卒業して就職したとき、社長の5代目佐藤助五郎の死に直面し、会社の経営がぐらついたこと、また、その後に佐藤助五郎が創立した仙台銀行と仙台貯蓄銀行が20世紀に入って間もなく破綻したことから、小資本による事業はきわめて危ういことを実感させられたからであった。そして、仙台市における電気事業を始めた宮城紡績(株)も仙台電燈(株)への売電から始めるとともに、資本力を高めるために合併を重ね、社名を宮城水力紡績(株)、宮城水力紡績製紙(株)とそのたびに改め、そして仙台電燈(株)を吸収して宮城紡績電燈(株)となるが、太田の眼からみると、赤字体質の会社がいくら合併しても赤字の絶対値が大きくなるだけのことであった。宮城紡績電燈(株)の場合、仙台市への被買収時点では確かに需要の増大から黒字を計上していたが、太田の眼には一時的なものにしかみえなかったのであろう。だから太田は公益性の強い電気事業を安定的に続けるために公営にしなければならないという信念を抱くようになったのである。そのことは仙台市電気部の成立以降も変わらなかった。むしろ人口稠密部に比べれば採算性のとりにくい郡部ではなおさら公営化が必要であると太田は考え、森正隆が宮城県知事として2度目に赴任したとき、森の諮問に応じて県営電気の設定を積極的に具申したのである。

ただ、そのような場合、仙台市営電気でも宮城県営電気でも太田が望むならば、しかるべきポストは与えられたであろうが、太田は勧められてもそれを拒み、生涯、野で過ごすことになる。そのように私心をまったく挟むことがなかったことで、太田の信用は高まったのである。“電狸翁”を自称する伊藤清次郎など、みずからが社長を務める宮城紡績電燈(株)を仙台市に、また山三カーバイド(株)を宮城県にいずれも買収されている。見方によって“狸”が太田に“だまされた”といえないこともないが、伊藤は太田がそれぞれの場面で果たした役割を容認しているのである。その証拠には、業績好調時の宮城紡績電燈(株)が仙台市に買収されるとき、伊藤は憤懣を公言はしているが、宮城紡績電燈(株)が仙台市に買収されたのち、仙台市電気部では営業できない旧宮城紡績電燈(株)のカーバイド製造部門を山三カーバイド(株)を設立して操業するにあたって、山三カーバイド(株)の発電所建設工事を2度も太田に依頼しているのである。太田に対する信頼がなければありえないはずである。そして、太田は県営電気の設定を森に献言するとき、山三カーバイド(株)を電気事業者者に転換させ、それを県営電気設立の1つの核としようとしたのである。そして、宮城県営電気はすでに電気事業者になっていた山三カーバイド(株)が宮城県内務部電気課に買収され

た会社の第1号となるのである。こうして“電狸翁”は太田に2度“だまされた”ことになるが、このことは、伊藤清次郎の名著前掲『電狸翁夜話』の続編として語られるべきものであった。

(付言) 仙台市にとって、仙台市電気部にかかわる特別会計の利益金を一般会計などに繰り入れることで、“財政の宝庫”と呼ばれていたが、その実態の解明は東北学院大学大学院経済学研究科博士課程前期在籍の雲然祥子「公営電気事業と近代の都市形成—仙台市を事例として—」において財政学的視点から克明になされており、その公刊がまたれるところである。



# ケインズにおける賃金と雇用

小 沼 宗 一

## 目次

- I はじめに
- II 古典派の雇用理論
  - 1. 「セイの法則」
  - 2. 古典派の第1公準と第2公準
  - 3. ケインズによる第2公準批判
- III ケインズの伸縮的賃金政策批判
  - 1. 失業の主たる原因は高賃金か
  - 2. 貨幣賃金率と雇用量
  - 3. 伸縮的賃金政策は有効か
- IV むすび

## I はじめに

非自発的失業が存在する場合、一般的な貨幣賃金率を引き下げる政策は、社会全体の雇用量を増加させることができるのであろうか。筆者は以前、この問題を取り上げたことがある（小沼1986）。本稿はこの問題について再検討しようとするものである。本稿の課題は、貨幣賃金率と雇用量との関係に関するケインズの考え方を、『雇用・利子および貨幣の一般理論』（以下、『一般理論』と略称）の第2章と第19章に基づき明らかにすることである。

## II 古典派の雇用理論

### 1. 「セイの法則」

ケインズは『一般理論』第2章「古典派経済学の公準」において、古典派の雇用理論を批判した。ケインズのいう古典派とは、J.S.ミル、マーシャル、エッジワースおよびピグーを含めたりカードウの追随者たち、すなわち「供給はそれ自らの需要を創造する」という「セイの法則」を暗黙のうちに前提している経済学者たちを包括するものであった。第2章でケインズが直接の批判対象としたのはピグーであった。

しかし、ピグーは、1930年代の大量失業に対する実際の政策として、一般的な貨幣賃金率の引下げを提唱してはいない。ピグーは、1908年のケンブリッジ大学経済学教授就任講演の中におい

て、また、1932年10月17日の『タイムズ』紙において、ケインズらと共に、失業対策としての公共事業政策を支持していたからである（早坂 1986, 44-52, Hutchison 1978, 175-187）。ピグーとケインズとの間には、少なくとも政策的な面に関する限り、意見の相違はほとんど存在しなかった。

ところが、ケインズが『一般理論』を出版するまでは、失業対策としての公共事業政策の有効性を論理的に説明する理論が存在しなかった、ということも事実である。ケインズが、期待の役割を重視する有効需要の原理を提示するまでは、「なにが利用可能な資源の現実の利用を決定するかについての純粹理論」は存在しなかった。『一般理論』序文におけるケインズの次の言葉は、ケインズ自身がその意義について端的に表現したものである。「本書の主要な目的は難解な理論上の問題を取り扱うことであって、この理論の実際への適用は副次的に取り扱われるにすぎない」（GT, xxi）と。

経済学の史的展開における『一般理論』の意義は、古典派の「セイの法則」を批判して、期待の役割を重視する貨幣経済論としての有効需要の原理を提示したという点にある、ということができらるであろう。

## 2. 古典派の第1公準と第2公準

ケインズによれば、「古典派」の雇用理論は二つの公準に基礎を置いていた。古典派は、社会の雇用量が、労働市場での価格機構の働き、すなわち実質賃金率の上がり下がりを通じて、完全雇用の水準に自動的に決まる、と考えた（浅野 1990, 129）。

古典派の雇用理論の第1公準は、「賃金は労働の限界生産物に等しい」（GT, 5）である。第1公準は、所与の実質賃金率の下で、個別企業は実質賃金率と労働の限界生産物とを比較して、両者が等しくなるように労働需要量を決定するということを意味している。

もし実質賃金率が低下すれば、企業者は労働需要量を増大させるであろう。横軸に労働量を取り、縦軸に労働の限界生産物をとると、労働量の増加につれて、労働の限界生産物は収穫逓減の法則を反映して右下がりになる。企業者は、実質賃金率を見ながら、労働を雇用した時の収入と雇用に伴う費用との差である利潤を極大にするように、合理的に労働需要量を定める。第1公準は、右下がりの労働需要曲線を与えるのである（伊東 1993, 114）。

一方、古典派の雇用理論の第2公準は、「一定の労働量が雇用されている場合、賃金の効用はその雇用量の限界負効用（marginal disutility）に等しい」である。第2公準は、所与の実質賃金率の下で、個々の労働者は実質賃金の効用と労働の限界負効用とを比較し、両者が等しくなるように労働供給量を決定するということを意味している。

労働者は、実質賃金率の高さを見ながら、賃金の効用と労働の負効用との差である余剰効用を極大にするように、合理的に労働供給量を定める。もし実質賃金率が上昇すれば、労働者は労働供給量を増大させるであろう。横軸に労働量を取り、縦軸に労働の限界負効用をとると、労働量の増加につれて、労働の限界負効用逓増の法則を反映して右上がりになる。第2公準は、右上がり

の労働供給曲線を与えるのである（伊東 1993, 123）。

このように、古典派の雇用理論においては、企業者の利潤極大化行動と、労働者の余剰効用極大化行動とが仮定されている。企業者と労働者とが、共に合理的に行動した場合には、社会の雇用量と実質賃金率とは、労働の需要曲線と供給曲線との交点において同時に決定されることになる。労働需給の一致点という意味で、完全雇用が成立していることになる。古典派の雇用理論とは、このような内容のものであった。

### 3. ケインズによる第2公準批判

ケインズは、古典派の雇用理論をこのように理解した上で、『一般理論』第2章第2節において、古典派の第2公準に焦点を絞り、二つの異議を提示した。

第1の異議は、労働者の実際の態度にかんするものである。古典派の第2公準では、労働者の労働供給量は唯一の変数としての実質賃金率の関数であると想定されている。しかし、ケインズは、このような想定は経験的事実に反している、と批判する。「ある範囲内においては、労働者の要求するものは最低貨幣賃金であって、最低実質賃金ではないというのが事実であろう」（GT, 8）と。労働者は、貨幣賃金率の引下げには抵抗するけれども、賃金財の価格が上昇することによる実質賃金率の引下げに対しては、労働供給量を減少させることはない、とケインズはいうのである。

次に、第2の異議は、理論的に基本的なものである。古典派の第2公準では、労働者は、貨幣賃金率の引下げを受け入れることによって、実質賃金率を引き下げることができると想定されている。しかし、ケインズによれば、この想定は誤りである。なぜならば、この想定は、生産物価格は限界主要費用によって規定され、限界主要費用は主として貨幣賃金率によって規定されると教えてきた古典派の価格理論と矛盾するからである。というのは、古典派の価格理論に従えば、貨幣賃金率が引き下げられた場合には、賃金財の「価格はそれとほとんど同じ割合で変化し」（GT, 12）、そのため実質賃金率はほとんど変化しない、という論理になるはずだからである。

それにもかかわらず、古典派は、「一つには、労働者はみずからの実質賃金を決定することができるという確固たる信念によって、また一つには、価格は貨幣量に依存するという考えがおそらく先入観となって」（GT, 12）、この思考の線から離れてしまったのであろう、とケインズはいうのである。要するにケインズは、「労働者全体が企業者との貨幣賃金交渉を改訂することによって、実質賃金を一定の大きさに切下げることのできるいかなる手段もありえない」（GT, 13）という理由から、第2公準を批判しているのである。

なお、われわれは、第3の異議として、古典派の第2公準は、暗黙のうちに、独立生産者を想定した上で導出されたものである、という点を付け加えておきたいと思う（宮崎 1967, 46）。この点にかんしてケインズは、古典派の「セイの法則」を批判する文脈の中で、「これらの結論は、交換のないある種のロビンソン・クルーソー経済からの誤った類推によって、われわれが現実生活している種類の経済に当てはめられたものであったといえるかも知れない」（GT, 20）と述

べている。

以上のように、ケインズは古典派雇用理論の第2公準を批判した。それでは、かれが第2公準を批判したねらいはどこにあったのであろうか。古典派雇用理論によれば、大量失業の原因は高賃金であるということになる。ゆえに、理論上、失業対策としては、貨幣賃金引下げが有効である、ということにならざるをえない。ケインズが古典派雇用理論の第2公準を批判したねらいは、失業対策としての賃金引下げ論が正当化されるような古典派の理論的根拠を封じておく点にあった、ということができるであろう。

ケインズは、所有と経営の分離した株式会社を前提にした貨幣経済論としての有効需要の原理を提示した。これに対して、古典派雇用理論の第2公準が想定する労働者像は、ロビンソン・クルーソー的な労働者像であったということができる。ケインズ『一般理論』の世界における労働者は、みずから労働供給量を決定しうる立場にはないとされている。われわれはここに、社会全体の雇用量を決定するのは、企業者と労働者との賃金交渉ではなく、有効需要の大きさである、という思想的な転換を指摘することができるであろう。

### Ⅲ ケインズの伸縮的賃金政策批判

#### 1. 失業の主たる原因は高賃金か

Ⅱでは、ケインズが第2公準を否定することにより、雇用量は労働市場における労働需要と労働供給によって決まるとする、古典派の雇用理論を批判している次第を明らかにした。このことは、ケインズが古典派の自動調整機構に対する疑問を提示したということの意味している。それにかえてケインズは、『一般理論』第3章「有効需要の原理」において、雇用量は生産物市場における「総需要と総供給とが交叉する点において決定される」(GT, 25)という「有効需要の原理」を樹立した。有効需要の原理の樹立により、潜在的に豊かな社会においてなぜ非自発的失業が存在するのかという、「豊富の中の貧困」のパラドックスの説明が可能となった。

「豊富の中の貧困」のパラドックスをケインズは次のように説明する (GT, 30-31)。社会が豊かになればなる程、平均消費性向や限界消費性向は小さくなる。そのため、完全雇用を維持するために必要な投資量はますます大きくなり、投資乗数はますます小さくなる。その一方で、豊かな社会においては、すでに資本の蓄積が進んでいるために、資本の限界効率が低下している。したがって、利率が十分に低下しない限り、投資は十分に行われまいであろう。ところが、自由放任の資本主義では、利率は十分には低下しないであろう。というのは、第1に、将来が不確実であるために、利子生活者の投機的貨幣需要が大きく、第2に、金本位制によって貨幣供給量が制限されているからである。

ケインズは、利率が十分に低下しない理由を流動性選好説によって明らかにした上で、利率を低下させる方法として、利子生活者の投機的貨幣需要を満足させながら貨幣供給量を増大させるという政策を提唱した。そのためには、金本位制の放棄と管理通貨制への移行が必要である

と説いた。

ケインズは、非自発的失業の主たる原因を、高賃金ではなく、有効需要の不足に、とりわけ高金利による投資の不足に求めた。第1公準を認めるケインズにおいては、投資不足→有効需要の不足→高い実質賃金となるのであって、決して、実質賃金が高いから非自発的失業が発生するのではない。

ケインズは、失業対策として、政府による伸縮的な貨幣政策による人為的な低金利政策を、すなわち「利子生活者の安楽死」政策を提唱することになる。

## 2. 貨幣賃金率と雇用量

ケインズは古典派雇用理論を批判した上で、それに代替する雇用量決定の理論として有効需要の原理を提唱した。ケインズは、本稿の課題である一般的な貨幣賃金率引下げの影響について、有効需要の原理を用いて分析している。かれは『一般理論』第19章「貨幣賃金の変動」において、有効需要の原理を駆使することにより、貨幣賃金率の引下げが雇用量に及ぼす影響について分析している。

われわれは、第19章第1節における、ケインズの次の言葉に注目したい。「貨幣賃金の引下げは、古典派理論が想定したように、ある状況においてはたしかに産出量に刺激を与えることができる。私の理論とこの理論との相違は、主として分析の相違(difference of analysis)である」(GT, 257)。

ここでケインズは、貨幣賃金率の引下げにかんする、古典派と自分自身との分析方法(method of analysis)の相違を強調している。古典派の分析方法とは、「経済体系の仮想的な自動調節的性格を貨幣賃金の可変性の想定に依存させ、硬直性が存在する場合には、この硬直性に不調性の責めを負わせる」(GT, 257)というものであった。これに対して、貨幣賃金率引下げにかんするケインズの分析方法とは、期待の役割を重視する有効需要の原理を駆使するものであった。

今、横軸に雇用量 $N$ をとり、縦軸に賃金単位表示の総供給 $Z_w$ と賃金単位表示の総需要 $D_w$ をとり、賃金単位を $W$ とすると、賃金単位表示の総供給関数は $Z_w = \phi(N)$ 、賃金単位表示の総需要関数は $D_w = f(N)$ と示することができる。両関数の交点に対応した均衡雇用量を $N_0$ とし、完全雇用量を $N_f$ とすると、非自発的失業は、完全雇用量 $N_f$ と均衡雇用量 $N_0$ との差として示される。

ケインズの分析方法に従えば、貨幣賃金率の引下げが雇用量に影響を及ぼすとしたら、一つには、賃金単位表示の総供給関数 $Z_w = \phi(N)$ のシフトを通してであり、もう一つは、賃金単位表示の総需要関数 $D_w = f(N)$ のシフトを通してということになる。貨幣賃金率の引下げによって総供給関数( $Z_w$ 関数)はシフトしない(Fender 1981, 101, 訳115)。

問題は、貨幣賃金率の引下げによって、総需要関数( $D_w$ 関数)がどのようにシフトするかという点に絞られる。ところで、総需要関数( $D_w$ 関数)を規定する三要因は、消費性向、資本の限界効率、利子率である。ケインズは、「貨幣賃金の引下げは、社会全体の消費性向に対して、あるいは資本の限界効率に対して、あるいは利子率に対して影響を及ぼすことによる以外には、

雇用を増加させる持続的な傾向をもたない」(GT, 262)と述べて、一般的な貨幣賃金率引下げの効果を、次のような7点に分けて分析している(GT, 262-264)。以下、順次、検討する。

(1) 貨幣賃金率の引下げは、ある程度物価を低下させるであろう。したがって、それは、賃金所得者から報酬の引き下げられなかった非賃金所得者(企業者と利子生活者)へ、また、企業者から貨幣額表示で固定した所得の保証されている利子生活者へと、実質所得の再分配をもたらす。この所得再分配により、社会全体の消費性向表は低下する可能性がある。

(2) 非封鎖体系の場合には、貨幣賃金率の引下げが、共通の単位に還元された外国の貨幣賃金率に比較しての引下げであるならば、それは貿易収支を改善する傾向があるから、投資に対して有利となるであろう。

(3) 非封鎖体系の場合、貨幣賃金率の引下げは貿易収支を改善する傾向があるけれども、交易条件を悪化させるから、実質所得の低下が起こり、消費性向を高める傾向をもつ。

(4) もし、企業者が、貨幣賃金率の引下げが将来の貨幣賃金率に比較しての引下げであると期待する場合には、それは資本の限界効率を高めるから、投資にとって有利となるであろう。逆に、貨幣賃金率の引下げが行われたときに、もし企業者が、将来さらに貨幣賃金率が引下げられると期待する場合には、それは資本の限界効率を低下させるから、投資にとって不利となるであろう。

(5) 貨幣賃金率の引下げによる賃金支払総額の低下は、ある程度物価と貨幣所得を低下させ、取引動機(所得動機と営業動機)による貨幣需要を減少させるであろう。すなわち、貨幣賃金率引下げは、流動性選好表を引き下げることにより、利子率を低下させるから、投資にとって有利となるであろう。しかし、将来についての期待の効果は、(4)の場合とは逆である。すなわち、もし企業者が、貨幣賃金率の引下げが将来の貨幣賃金率に比較しての引下げであると期待する場合には、換言すれば、賃金および物価が将来再び上昇すると期待される場合には、流動性選好表は引下げられないので、利子率の低下は期待できないであろう。逆に、貨幣賃金率の引下げが行われたときに、もし企業者が、将来さらに貨幣賃金率が引下げられると期待する場合には、物価の低下が期待されるため流動性選好表は引き下げられ、利子率は低下するであろう。ただし、この場合でも、もし貨幣賃金率の引下げが、政治的信頼を混乱させるならば、不確実性が增大して流動性選好表はかえって引き上げられ、利子率は低下しないかもしれない。

(6) 個別的な貨幣賃金率の引下げは、個別企業にとっては有利であるから、一般的な貨幣賃金の引下げもまた、企業者を楽観的な気分させるかもしれない。この錯覚により、資本の限界効率は高まるかもしれない。しかし、貨幣賃金契約を低い水準に改訂しようとする企業者の行動は、物価上昇の結果として実質賃金率が徐々に下落する場合に比べ、はるかに強い抵抗をうけるであろう。

(7) 貨幣賃金率の引下げは、ある程度物価を引き下げるであろうが、そのことは企業者の負債の実質的負担を増大させ、投資に対して不利となるであろう。また、貨幣賃金率引下げによる物価の下落は、国債の実質的負担を増大させるが、そのために増税が行われるとすれば、産業界の確信にとって不利なものとなるであろう。

以上の7点について分析した上で、ケインズは、結局封鎖体系の場合には、貨幣賃金の引下げによって雇用量に有利な効果が期待できるのは、(4)で資本の限界効率が上昇する場合と、(5)で利子率が低下する場合とに限られるとしている。

ところで、(4)で資本の限界効率が上昇する場合とは、貨幣賃金率の引下げが行われたときに、貨幣賃金率は底をついたと信じられて、次の変化は上向きの変化であると期待される場合であった。しかし、「これは国家の命令によってのみ行えることであって、自由な賃金契約の制度のもとではほとんど実行不可能な政策である」(GT, 265)とケインズはいう。

したがって、貨幣賃金率の引下げが雇用量を増大させる場合というのは、(5)で利子率が低下する場合だけである、ということになる。(5)で利子率が低下する場合というのは、貨幣賃金率が徐々に低下しつつあって、賃金が引下げられるたびごとに、将来賃金が持ち直すことへの信頼が低下する場合であった。ただし、この場合には、次第に低下していく貨幣賃金率が、政治的不安を引き起こして流動性選好表を引き上げ、利子率をかえって上昇させる危険性を伴っているのであった。

このようにみえてくると、貨幣賃金率の引下げによっては利子率を低下させることは困難であるように思える。しかしケインズは、上の7点について分析した上で、貨幣賃金率の引下げは、別のルートで利子率を低下させようことを指摘しているのである。それは、もし名目貨幣供給量 $M_w$ が固定しているとすれば、貨幣賃金率の引下げは、賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ を増加させて、利子率を低下させる、というルートである (GT, 265)。

要するに、ケインズによれば貨幣賃金率の引下げは、賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ を増加させる。 $M_w$ の増加は、他の事情にして等しい限り、投資を増加させる。投資の増加は、他の事情にして等しい限り、賃金単位表示の総需要関数 ( $D_w$ 関数) を上方へシフトさせて、雇用量を増大させるであろう。ところが、雇用量増大をねらいとした貨幣賃金率の引下げに、ケインズは反対したのである。彼が伸縮的な賃金政策に反対した理由とはどのようなものであったのであろうか。次に、この点について検討する。

### 3. 伸縮的賃金政策は有効か

ケインズによると、利子率を低下させるために、賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ を増加させる方法として、理論的には、伸縮的賃金政策 (flexible wage policy) と伸縮的貨幣政策 (flexible money policy) という二つがある。伸縮的賃金政策とは、名目貨幣供給量が不変の場合に賃金単位を引き下げることにより、賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ の増加を図るものである。これに対して、伸縮的貨幣政策とは、賃金水準が不変の場合に名目貨幣供給量を増加させることにより、賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ の増加を図るものである。

この二つの政策は、一見すると、理論的には、雇用量に対して同じ効果を及ぼすようにみえる。しかしケインズは、短期的な政策として、伸縮的賃金政策に反対して、伸縮的貨幣政策の採用を提唱したのである。かれが、伸縮的賃金政策に反対する理由は次の5点である。

(1) 社会全体での均一的な貨幣賃金率の引下げは、社会主義社会でもない限り、実行不可能である。もしも一般的な貨幣賃金率の引下げが強行されれば、社会的な摩擦を引き起こしかねない。それに対して、貨幣量の変化は、公開市場政策 (open-market policy) によって政府の行いうることである。「人間本性 (human nature) とわれわれの制度 (our institutions) を考慮するなら、伸縮的貨幣政策を排して伸縮的賃金政策を選ぶことは、前者からは得られない後者からの利益を指摘しえないかぎり、愚かな人のみのなしうることである」(GT, 268)。

(2) 貨幣賃金率が安定していることは、物価水準の安定をもたらすが、そのことは社会的正義と社会的便宜に最もよく適合している。というのは、賃金水準や物価水準が安定している場合には、労働者と、契約によって賃金額で固定された報酬を受ける他の生産要素との間に、実現可能な最大限の公正が維持されるからである (GT, 268)。

(3) 賃金単位表示の貨幣量を、貨幣賃金率の引下げによって増加させる方法は、物価水準の下落をもたらすことにより、負債の実質的負担を増大させるので望ましくない。それに対して、賃金単位を変化させず、貨幣量を増加させる方法は、逆に負債の実質的負担を軽減させる (GT, 268)。

(4) 貨幣賃金率の引下げによって利子率が低下する場合というのは、貨幣賃金率が徐々に低下しつつあって、賃金が引き下げられるたびごとに、将来賃金が持ち直すことへの信頼が低下する場合である。このように賃金が徐々に引き下げられれば、それに応じて利子率も徐々に低下するであろう。

しかし、実はこのような場合の貨幣賃金率の引下げは、資本の限界効率を二重に抑圧するであろう。一つには、将来の貨幣賃金率の低下が期待されるために、今日生産される設備からの産出物は、その存続期間を通じて、将来のより低い労働費用によって生産される設備からの産出物と競争しなければならないからである。もう一つには、将来における利子率の低下が期待されるためには、今日生産される設備からの産出物は、その設備の存続期間の一部において、より低い収益で満足する設備からの産出物と競争しなければならないからである (GT, 141-143)。

(5) 非封鎖体系を考察する場合には、貨幣賃金の引下げが、外国の貨幣賃金率に比しての引下げであるとするならば、変化が投資に対して有利となることは明らかである。なぜなら、それは貿易収支を改善する傾向をもつからである (GT, 263)。しかし、「賃金の引下げによって不況に対処しようとする伸縮的賃金単位政策は、隣国の犠牲において自国の利益を図る手段となりがちである」(GT, 339)。伸縮的賃金政策は、近隣窮乏化政策となるため、平和にとって望ましくない。

このような5つの理由により、ケインズは、人間本性とわれわれの制度を前提とする限り、伸縮的貨幣政策を排して伸縮的賃金政策を選ぶことは、愚かな人のみのなしうることであると結論する。短期的な政策にかんしてケインズは、「私は現在、貨幣賃金の安定的な一般水準を維持することが、結局のところ、封鎖経済にとって最も賢明な政策であると考えている」(GT, 270)と述べて、「全体としての貨幣賃金水準は、少なくとも短期間においては、できるかぎり安定を維持すべきである」(GT, 270)というのである。「賃金硬直性は、分析上の仮定ではなく、ケイ

ンズが賃金の伸縮性から予想される結論を考察した後で到達した政策的結論である」(Patinkin 1965, 643. 訳606), ということができる。貨幣賃金の硬直性は, ケインズにおいては, 分析上の仮定ではなく, 政策的結論であった。

なお, 長期においては, ①貨幣賃金率を安定させながら物価を技術および設備の進歩とともに徐々に低下させる政策と, ②物価を安定させながら貨幣賃金率を徐々に引き上げる政策とがありうる。しかしケインズは, ②の政策の方を推奨している (*GT*, 271)。かれは, 長期においては, 技術および設備の進歩とともに貨幣賃金率を徐々に引き上げることによって, 物価の安定を優先させるべきである, と主張している。

ケインズは, 短期的な政策としては, 貨幣賃金率を安定させるべきことを, また, 長期的な政策としては, 貨幣賃金率をゆるやかに上昇させるべきことを提案した。こうしたかれの主張は, 社会的正義と社会的便宜という観点から, 物価の安定を最優先すべきであるという点で, 一貫したものであった。

#### IV むすび

ケインズによれば, 賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ を増加させるための二つの方法として, 名目貨幣供給量が不変の場合に貨幣賃金率を引き下げる伸縮的賃金政策と, 賃金水準が不変の場合に名目貨幣供給量を増加させる伸縮的貨幣政策とがある。両者は, 賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ を増加させるという点では同じである。賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ の増加は, 他の事情にして等しい限り, 利率を低下させる。利率の低下は, 他の事情にして等しい限り, 投資を増加させる。投資の増加は, 他の事情にして等しい限り, 賃金単位表示の総需要関数 ( $D_w$ 関数)を上方へシフトさせ, 雇用を増加させるであろう。

理論上は, 貨幣賃金率の引下げは, 名目貨幣供給量の増加と同じ効果を雇用量に対して及ぼすように見える。しかしそうではない, とケインズはいう。期待の役割を重視するケインズの分析方法によれば, 貨幣賃金率引下げの効果は, 次のようになる。

まず第1に, 貨幣賃金率の引下げによって, 賃金単位表示の貨幣供給量 $M_w$ が増加するとしても, 同時に流動性選好表が上方へシフトしたのでは, 利率の変化の方向は不確定となる。逆に, 貨幣賃金率の引下げによって流動性選好表が下方へシフトし, 利率の低下が期待されるのはどのような場合であろうか。それは貨幣賃金率が徐々に低下しつつあって, 賃金が引き下げられるたびごとに, 将来賃金が持ち直すことへの信頼が低下するような場合である。

次に第2に, このような場合の貨幣賃金率の引下げは, 資本の限界効率表を低下させるであろう。したがって, 貨幣賃金率の引下げにより, 仮に利率が低下したとしても, 資本の限界効率表が下方へシフトするために, 投資の増減は不確定となる。

さらに第3に, 貨幣賃金率の引下げがある程度物価を低下させるとすれば, 所得再分配効果により, 社会全体の消費性向表は低下するであろう。したがって, 貨幣賃金率の引下げにより, 仮

に投資が増加したとしても、消費性向表が下方へシフトするために、賃金単位表示の総需要関数 ( $D_w$ 関数) のシフトの方向は不確定である。

このように、期待の役割を重視するケインズの分析方法によれば、一般的な貨幣賃金率の引下げによって社会全体の雇用量が増加するかどうかは不確定である、という結論になる。ケインズは、期待の役割を重視する有効需要の原理を駆使することにより、貨幣賃金率引下げの効果にかんする検討を加えた上で、短期的な政策としては、貨幣賃金率はできるだけ安定を維持すべきである、と提案したのである。貨幣賃金率の硬直性は、ケインズ『一般理論』の体系においては、分析上の仮定ではなく、政策的結論であったということが出来る。

以上のような理由により、ケインズ政策論においては、貨幣賃金率の引下げは、政府のアジェンダから除外されることになった。かくして、伸縮的賃金政策ではなくて伸縮的貨幣政策が、ケインズの有効需要政策における政府のアジェンダのひとつである (小沼 2007, 162)、とされることになった。

ケインズは、貨幣賃金の引下げが貿易収支を改善する可能性を認めている ( $GT$ , 262)。しかし、これはあくまでも理論的な可能性を認めたということである。ケインズは、貨幣賃金の引下げ→輸出の拡大→国内不況からの脱出、という伸縮的賃金政策を批判した。伸縮的賃金政策は、「隣国の犠牲において自国の利益を図る手段となりがちである」 ( $GT$ , 339) というのがその理由であった。

ケインズにおいて、国内の不況問題を、貨幣賃金の引下げ→輸出の拡大、によって解決しようとする政策は、近隣窮乏化政策であるとされた (小沼 2007, 171)。国内の不況問題を解決するための伝統的なデフレ政策とは、金融の引締めや貨幣賃金の引下げを実施して、国内物価を相対的に低下させ、輸出の拡大を図ろうとするものであった。しかし、各国が輸出拡大によって国内の不況からの脱出を図ろうとする場合には、為替切下げ競争となる危険性が伴うのである。ケインズは、貨幣賃金の引下げ→輸出の拡大→国内不況からの脱出、という伸縮的賃金政策は、近隣窮乏化政策であるとして批判した。かくして、ケインズの有効需要政策において、近隣窮乏化政策は政府のノン・アジェンダのひとつである、とされることになったわけである。

## 参考文献

- Blaug, M., 1978 *Economic Theory in Retrospect, Third edition*, Cambridge University Press. 関 恒義・浅野栄一・宮崎犀一訳『新版 経済理論の歴史Ⅳ』東洋経済新報社, 1986年。
- Dostaler, G., 2007 *Keynes and his Battles*, Edward Elgar. 鍋島直樹・小峰 敦監訳『ケインズの闘い』藤原書店。
- Fender, J., 1981 *Understanding Keynes : An Analysis of 'The General Theory'*, Wheatsheaf Books. 坂本市郎監訳, 小沢健市・小林保美訳『ケインズ研究—「一般理論」の分析』慶應通信, 1986年。
- Hutchison, T.W., 1978 *On Revolution and Progress in Economic Knowledge*, Cambridge University Press. 早坂 忠訳『経済学の革命と進歩』春秋社, 1987年。

- Kahn, R.F., 1984 *The Making of Keynes' General Theory*, Cambridge University Press. 浅野栄一・地主重義訳『ケインズ「一般理論」の形成』岩波書店, 1987年。
- Keynes, J.M. 1936 *The General Theory of Employment, Interest and Money, The Collected Writings of John Maynard Keynes*, Macmillan, vol. VII, 1973. 塩野谷祐一訳『雇用・利子および貨幣の一般理論』（『ケインズ全集』第7巻）, 東洋経済新報社, 1983年。『ケインズ全集』の邦訳には原点のページ数も記されている。『一般理論』をGTと略記し, 原典のページ数を示す。
- Keynes, M. (ed.), 1975 *Essays on John Maynard Keynes*, Cambridge University Press. 佐伯彰一・早坂忠訳『ケインズ 人・学問・活動』東洋経済新報社, 1978年。
- Klein, L.R., 1947 *The Keynesian Revolution*, Macmillan. 篠原三代平・宮沢健一訳『新版 ケインズ革命』有斐閣, 1965年。
- Minsky, H.P., 1975 *John Maynard Keynes*, Columbia University Press. 堀内昭義訳『ケインズ理論とは何か』岩波書店, 1988年。
- Moggridge, D.E., 1976 *Keynes*, Macmillan. 塩野谷裕一訳『ケインズ』東洋経済新報社, 1979年。
- Moor, G.E., 1903 *Principia Ethica*, Cambridge University Press. 深谷昭三訳『倫理学理論』1973年。
- Skidelsky, R., 1983 *John Maynard Keynes*, vol. I. 宮崎義一監訳『ジョン・メイナード・ケインズ』(1)(2), 東洋経済新報社, 1987-1992年。
- Skidelsky, R., 1996 *Keynes*, Oxford University Press. 浅野栄一訳『ケインズ』岩波書店, 2001年。
- 浅野栄一 1987『ケインズ「一般理論」形成史』日本評論社。
- 浅野栄一 1990『ケインズ』清水書院。
- 浅野栄一 2005『ケインズの経済思考革命』勁草書房。
- 伊東光晴 1993『ケインズ』講談社学術文庫。
- 伊東光晴 2006『現代に生きるケインズ』岩波新書。
- 伊東光晴・根井雅弘 1993『シュンペーター』岩波新書。
- 伊藤邦武 1999『ケインズの哲学』岩波書店。
- 岩本武和 1999『ケインズと世界経済』岩波書店。
- 岡本武之 1981『雇用と分配のマクロ経済学』有斐閣。
- 小沼宗一 1986『ケインズの伸縮的賃金政策批判について』『東北学院大学論集 経済学』第103号。
- 小沼宗一 2007『増補版イギリス経済思想史』創成社。
- 小峰 敦 2007『ベヴェリッジの経済思想』昭和堂。
- 玉井龍象 1999『ケインズ政策の史的展開』東洋経済新報社。
- 服部正治・西沢保 1999『イギリス100年の政治経済学』ミネルヴァ書房。
- 早坂 忠編著 1980『ケインズ主義の再検討』多賀出版。
- 菱山 泉 1990『ケネーからスラッファへ』名古屋大学出版会。
- 菱山 泉 1997『近代経済学の歴史—マーシャルからケインズまで—』講談社学術文庫。
- 平井俊顕 2000『ケインズ・シュンペーター・ハイエク』ミネルヴァ書房。

- 平井俊顕 2003 『ケインズの理論』 東京大学出版会。
- 平井俊顕 2005 「J.M.ケインズ」 大森郁夫編 『経済学の古典的世界2』 日本経済評論社。
- 平井俊顕 2007 『ケインズとケンブリッジの世界』 ミネルヴァ書房。
- 福岡正夫 1997 『ケインズ』 東洋経済新報社。
- 福岡正夫・早坂 忠・根岸 隆 1983 『ケインズと現代』 税務経理協会。
- 本郷 亮 2007 『ピグーの思想と経済学』 名古屋大学出版会。
- 宮崎義一・伊東光晴 1961 『コンメンタール ケインズ一般理論』 日本評論社。
- 宮崎義一 1967 『近代経済学の史的展開』 有斐閣。
- 中村達也・八木紀一郎・新村聡・井上義朗 2001 『経済学の歴史』 有斐閣アルマ。
- 中矢俊博 1997 『ケンブリッジ経済学研究』 同文館。
- 中矢俊博 2008 『ケインズとケンブリッジ芸術劇場』 同文館。
- 根井雅弘 2006 『シュンペーター』 講談社学術文庫。
- 根井雅弘 2009 『経済学はこう考える』 ちくまプリマー新書。
- 吉川 洋 1995 『ケインズ』 ちくま新書。
- 吉川 洋 2009 『いまこそ、ケインズとシュンペーターに学べ』 ダイアモンド社。
- 和田重司 2010 『資本主義観の経済思想史』 中央大学出版部。

# 持続的発展可能な日本の産業構造の構築\*

小柴徹修

キーワード：日本の産業構造, 持続的発展可能な産業

JEL classification number : L16

## はじめに

日本は第2次大戦後の復興を遂げると高度経済成長を達成した。戦後復興とその後の高度経済成長期は物価上昇（インフレーション）、公害発生をはじめ通商摩擦、貧富の拡大等各種の経済・社会問題に直面しつつも、常に新たな産業構造を構築し、国民所得を増大してきた。具体的には、1955（昭和30）年から1995（平成7）年までの40年間に日本のGDP（実質）は9.4倍増（年率、5.78パーセント増）となった。しかし、1995（平成7）年から2007（平成19）年までの12年間には、12.7パーセント増（年率、1.0パーセント増）と、10年以上もほぼ足踏み状態である。さらに当面、今後の展望は日本経済が回復基調になるとはとてもいえない状況である。日本経済が持続的発展可能なのか否か、人々の愁眉的となっている。

本稿は持続的発展可能な日本の産業構造の構築について考察することを目的とする。持続的発展可能な日本の産業構造の構築を考えるうえでは、グローバルな国際経済環境のなかにある日本の貿易や対外直接投資とのつながりを考察する必要がある。筆者は2008（平成20）年度から2010（平成22）年度までの3年間、文部科学省の科学研究費補助金に基づき「産業内貿易に基づく持続的発展可能な日本の産業構造構築と産業調整コストの研究」をおこなってきた。この研究は以下の2つの主な課題を分析目的としたものである。(1)持続的発展可能な日本の産業構造構築を考えるうえで、まず国際経済環境の変化を概観し、日本とのつながりをみることによって日本経済の現況を把握する。歴史的経緯として第2次世界大戦後の日本の産業構造変化の特徴を調べたうえで問題解明への予備的考察をおこなう。(2)前項の分析には、海外との経済的なつながりが強い日本の産業構造を貿易と対外直接投資とのつながりからも考察する必要がある。貿易構造の変化および貿易パターンの変化によって生じる産業構造の転換には必然的に産業構造転換に関わる犠牲、あるいは調整コストを伴うが、最近の国際貿易のパターンが産業間貿易から産業内貿易へ変化していることを踏まえ、産業調整コストは産業間貿易と産業内貿易とを比べた場合、日本ではどのような違いがあるのかを比較分析する。以上の2つの大きな課題のうち本稿はまず(1)について考察する。なお、(2)については別稿でおこなう<sup>1)</sup>。

\* 本論文は文部科学省「平成20～22年度科学研究費補助金（基盤研究(C)）」に基づく研究（一部）である。研究代表者：小柴徹修（東北学院大学教授）、研究課題名：「産業内貿易に基づく持続的発展可能な日本の産業構造構築と産業調整コストの研究」、研究課題番号：20530251。

1) 拙著「産業内貿易に関わる日本の産業調整コストの研究」中央大学経済研究所『研究叢書』2011年3月（予定）。

本稿の主題を研究中、折りしも国の産業構造審議会（産業競争力部会）が作成した「～産業構造ビジョン2010～」<sup>2)</sup>が公表された。本報告書は日本経済産業の行き詰まりは深刻であり、しかも一過性なものではない、として、その構造的な問題を克服するためには単なる「対症療法」ではなく、政府と企業が持ちうるすべての叡智を結集する必要があるとの認識をしている。この深刻な行き詰まりに対処するには、政府・民間を通じたつぎの4つの転換が必要であるという。①産業構造の転換、②企業のビジネスモデルの転換の支援、③「グローバル化」と「国内雇用維持」の二者択一の発想からの脱却、④政府の役割の転換<sup>3)</sup>。この審議会の報告書は従来、ともすれば耳障りのよい「日本の強さ礼賛論」、または過度に自虐的な日本経済の将来を「悲観論」としたり、あるいは経済の実態から離れた「文化論や精神論」から離別し、今日、日本が陥っている行き詰まりを直視し、世界の主要プレーヤー、成長市場、競争を支配する鍵の大きな変化を凝視したうえで、日本の今後の産業構造問題の克服策を模索した意義深い報告書である。本稿の筆者もこの報告書が記述する日本経済/産業の現状認識、および今後のビジョンに関して理解を共有する部分も少なからずあり、本稿の研究内容と少なからずの点でつき合わせをおこなうことができる。そのことでさらに研究内容を深めることができると考えられる。

持続的発展可能な産業構造をどのように築けばよいのかについて日本で多くの人びとが関心を持つにいたっているが、じつは多くの国々も同様に閉塞状態に陥った国際経済社会からの脱却を模索している。主要な先行研究を挙げるとつぎの通りである。World Bank (2003) は国際社会が変化するなかで制度的な枠組みがどのように改変するのか、またその変化と成長によって人びとの暮らしはどのようにになっていくのかを調べた。Daly (1996) は経済成長の先には環境問題の出現とその対応が求められ、その問題を克服し持続的発展をどのように達成していくのかについて考察した。持続的発展の可能性は必然的に資源問題の解決でもある。その点でDaly (1996) とある意味で類似した環境経済学の視点で分析をしたのがMason and Bulte eds. (2008) である。United Nations (2007) は持続的発展の視点で21世紀の産業発展の姿を現状分析からはじめて技術面、政策面、グローバリゼーションと比較優位（劣位）、資源とエネルギー問題、産業のサービス化など多くの分野で考察しており、非常に参考になる。Schaper ed. (2005) はミクロ分析により持続可能な企業家精神の考察をアメリカやニュージーランドなどの先進経済、香港やメキシコといった工業化を進めている国々に、さらにはインドなどの途上経済について事例分析をおこなった。また、最近起きた世界的な金融危機との関連から、Davis (2009) は混迷する金融機関の持続的発展可能な戦略を模索している。

本稿は以上の先行研究の成果を踏まえ、持続的発展可能な日本の産業構造の構築について分析する。本稿の以下の構成はつぎの通りである。1では第2次世界大戦後の日本経済の経緯と国際経済環境の変化を回顧し、2は日本の産業構造の特徴を産業連関表に基づき分析する。3で持続的発展可能な日本の産業構造構築について考察する。

2) 産業構造審議会「～産業構造ビジョン2010～」2010年6月。

3) 同書、3～4ページ。

## 1 日本経済の現況と国際経済環境

### 1-1 日本経済の現況と国際経済環境の変化

日本経済は1990（平成2）年1月に景気の山を境にその後今日（2011（平成23）年1月）にいたるまで、トレンドとしては上昇した後、再び下降を描いている。とくに現在は、GDP比で100パーセントをはるかに超える公的債務額（2010年に868兆円）と慢性的な財政赤字、デフレ、不況、雇用不安、円高・株安の5重苦が深刻である。第2次大戦後65年の間、日本は製造業を柱に経済成長を達成したが、日本経済は危機的破綻状況に瀕しているとはいえないまでも、平成バブル経済の崩壊後は産業構造を新たな発展へとつなげることに難渋している。その大きな原因の1つは日本の政治哲学と理念の喪失、将来の日本社会・経済をどのようなものとするかのビジョン、パッション、およびプランの欠落と改良的かつ弾力的思考の停止に起因すると考えざるをえない。

この間、国際経済環境も大きく変化した。マクロ経済的には一国の公的債務返済危機（ソブリン・リスク）が後を絶たない。つまり、1970年代のブレトンウッズ（IMF/GATT）体制の崩壊と石油危機の後にも、1994-95年、メキシコをはじめとする中南米経済の混乱と大幅な落ち込み、1997年のタイをはじめアジア諸国からの資金の流出によるアジア金融危機、それにつづくロシアの経済危機、2008年11月にドバイ・ショックが発生した。また、ごく最近では2010年4月のギリシャ債権の格付けが投機水準となることでソブリン・リスクが大きな問題となって浮上した。同時にミクロ経済的にも、この間に生じた大きな出来事を幾つか拾うと、2008年9月アメリカでのリーマン・ブラザーズの破綻を引き起こした不良債権の世界各国への広がり、翌2009年9月15日にアメリカのGM自動車会社の経営破綻等、サブプライムローンの焦げ付きで発生した100年に1度といわれる金融危機が瞬時に世界を震撼させた。ただし、日本経済は2002年2月から2007年10月までの69ヶ月、好況局面にあったが、実質経済成長率が2パーセント台に止まるとともに、契約社員の雇用環境の問題、さらには地域経済/産業間/企業間にみられる格差が拡大し、人びとには好況感もてなかった。当初、日本は不良債権保有額が比較的に少ないから、その影響は少ないと予想していたが、その後ポデーブローのようにじわりと、しかし腰がふらつき真っ直ぐに歩けなくなるまでに重篤ののしかかってきた。日本はその都度、対策を打ちはしたが、デフレ経済からの脱却がいまだに進まない状況から判断すると、政府・日銀の景気判断と経済対策が後手になったといわざるを得ない<sup>4)</sup>。その「付

4) 日本の景気対策の主なものや上げるとつぎの通りである。1998年、当時の橋本首相は山一証券や北海道拓殖銀行が破綻する不況下で、本年度予算で景気浮揚につとめるとともに、これとは別に緊急経済対策として16兆円（真水4兆6千億円）を計上した。つづく小渕内閣も同年11月に、24兆円（真水7兆7千億円）、1年後の翌1999年11月にはさらに18兆円（真水6兆5千億円）を年度途中であったが緊急経済対策として追加予算計上をした。その後、民営化を積極的に推進した小泉首相は2001-02年にかけて3回に亘り計25兆円（真水6兆6千億円）を支出した。2008年9月15日に世紀に1度といわれるサブプライムローン問題が生じたとき、麻生首相は同年10月には11兆7千億円（真水1兆8千億円）の緊急経済対策を講じた。さらにその1カ月後の11月、追加経済対策として27兆円（真水5兆円）を決定した。以上からもわかるように日本は平成バブル崩壊後だけでも既に緊急経済対策として約121兆円（真水約32兆円）以上を注入した。これらの追加景気対策予算がどの程度の景気浮揚効果を有したのかは判断の分かれるところである。それでもアメリカをはじめEUやアジア諸国ではこの時期に世界からネガティブな影響を大なり小なり受けつつも、立ち直りがみられるようになったが、日本はいまだに景気の立ち直りが明確でなく、経済システムだけでなく政治・文化システムが固陋であることが心配される。ただし、2009年の衆議院選挙において政権が交代したが、依然として新政権が景気回復への見通しをつけることができているのか、いままでのところ歴然とせず蒙昧である。

け」は今日にも5重苦として続いている。このことはここ20年間にもおよび、100兆円以上もの追加景気対策を支出してもなお、日本の景気回復に良好なめどが立てられないことにつながっており、今日の日本の経済政策がグローバルな変化に対応してこなかったと判断せざるをえない。

このような国際経済環境の変化は各国の産業構造を大きく変化させたが、日本はその変化に的確に即応してきたのであろうか。その変化が的確か否かに関わらず一国の産業構造に変化が生じれば、労働力をはじめその他の生産要素（経営資源）の利用（雇用）状況に過不足が生じる。日本は世界の経済環境の変化に適切に適応できていれば、持続的に発展可能な産業構造の転換が進み良好なパフォーマンスを達成することが可能であったと考えられる。また、適切に適応するとしても実行可能性の高さと成果の程度は理想的なシナリオを描いたのでは始まらない。日本経済の歴史と実体を直視し、そのうえに立脚した持続可能な日本の新たな産業構造の構築を考えるものでなければならない。このような視点から、以下では第2次世界大戦後の日本経済の経緯を観察し、そのなかで日本の産業構造の特質を把握したうえで主題を考察する。ただし、産業構造の転換には必然的に産業調整にかかわる摩擦が生じ、摩擦の解消には調整のための犠牲やコストがかかる。産業調整はどの産業部門に、どのようなかたちで、どの程度、さらにどれほどの期間にわたって生じるのであろうか。今日、このような問題に人びとの関心が寄せられるようになったが、その背景には日本経済の発展には貿易とのつながりが深いわけだから、これからの持続的に発展可能な日本の産業構造の構築にとって貿易パターンの変化によってもたらされる産業調整がどのようなものか人びとの関心が向っているからである。おりしも、1980年代以降の国際貿易の主軸は産業間貿易から産業内貿易へと変わってきているが、その大きな流れは先進経済のみならず、NIESや途上経済に広がっている。

## 1-2 第2次世界大戦後の日本経済の概観

第2次世界大戦後、日本は製造業を柱に経済成長を達成してきたが、その過程を振り返ってみると概ねつぎの通りである。

終戦直後から1950年代までは経済復興が国家としての大目標となり、鉄鋼、電気、石炭といった当時の日本の基幹産業へ資源を集中的に流す傾斜生産方式が導入され、その後1960年代末まで「指示的な」経済計画が作成された。このような経済政策に基づき、日本経済のパフォーマンスはほぼ計画値を上回る良好な成果をもたらした。しかし、他方、公害、インフレ、過密・過疎の始まりをもたらした。同時に、高度な経済成長は国際収支の赤字をもたらし、それが成長を抑える天井となり、経済成長の制約条件となった。ともあれ、1950年央から1970年代初までの高度経済成長期には重化学工業化によって産業構造の高度化が急速に進み、日本のその後の国際収支黒字化の基礎を築いた。1970年代に日本は2度にわたり石油危機を経験したことで、産業構造は工業化から脱工業化、省エネ化、サービス化、情報化へと転換した。しかし、これらの新たな産業分野はアメリカを中心に既にグローバル・スタンダード（de fact standard）ができており、日本企業が後からクラブへ加わる環境は容易ではない。さらに、日本のサービス産業は長らく国際

競争にさらされてこなかったことで、欧米の企業と比較して生産性が低く、また、国内においては規制によって保護されてきたことが大きな波をとまなう国際競争を至難なものとした。とくに、テレコミュニケーションをはじめとする情報産業、および金融やその他のサービス分野では日本産業がグローバル・スタンダードに揺すぶられ、国際収支も収支バランスが安定していない。

第2次世界大戦後、国際経済環境の変化が日本の経済と貿易にどのような影響を及ぼしたかをまず鳥瞰してみよう。

第2次世界大戦後の日本の産業・貿易構造は、食料や燃料、及び原材料を輸入し、燃料をエネルギー源として労働力と資本設備を用いて原材料・中間財を加工したうえで主に完成品（工業品）を輸出するパターンであった。つまり、日本の生産構造は以前から、そして今日も以前にも増して貿易とのつながりが強い。このような日本の貿易パターンは「加工貿易」と呼ばれ、日本は典型的な「加工貿易立国」である。また、輸出品と輸入品の中身がだいぶ異なるこのような特化パターンと貿易は「垂直的な特化」、「産業間貿易」といわれる。

ところが、1970年代になるとこのような日本の貿易パターンはおおきく変化してきた。日本は今までと同様に、一方で食料や燃料、それに一部の原材料を依然として輸入するが、他方、加工した中間財、および完成品の輸入が増大してきた。しかも、輸出品と輸入品が例えばある種の電機・電子機器類といった同じ産業（業種）または製品に分類されるものの中で生じている。したがって、最近の日本の貿易構造は一方で輸出が従来と同様に大部分が工業品であるのに対して、他方では輸入は総額に占める原燃料・食料の割合は徐々に低くなり、対照的に加工した中間財、および完成品の割合が急速に高まった。このような特化パターンと貿易は「水平的な特化」、「産業内貿易」と呼ばれる。

日本をふくめ世界各国の貿易パターンが今日に至る過程で産業間での特化や貿易から産業内での特化や貿易のパターンへ比重を移してきたが、その傾向は日本ではとくに1970年代以降、急速に生じた。その主な理由として日本ではとくに以下の点が挙げられる。

(1) 1973年に起きた石油危機によって、原油価格は約4倍に大きく値上がりしたため、日本はエネルギー多消費型の経済体質を省エネ（ルギー）型経済体質へ舵取りする必要性が生じた。いわゆる、生産面での省エネ化、高付加価値化、情報化、脱工業化とともに、消費面でのサービス化、個性化または顧客（価値）満足型の志向の高まりである。国際経済に大きな影響を及ぼした石油危機は1970年代末にも再び生じ、日本は石油をはじめとする化石燃料への依存度を急速にしかも大幅に減らす産業構造へと産業を再編成せざるをえなくなった。

(2) アメリカは1971年のニクソン・ショックにより、第2次世界大戦後の国際経済・金融の枠組みであったブレトンウッズ（IMF/GATT）体制（国際金融基金/関税と貿易に関する一般協定）から離脱し、米国通貨（米ドル）の金との交換を停止した。同年12月に世界10カ国の蔵相がワシントンD.C.に集まりスミソニアン協定が締結された。この決定により米ドルは二重価格制度となり、公式的な決済とは別の市場レートは金1オンスがそれまでの35米ドルから離れた（38米ドル）。同時に、主要国の通貨はそれまでは金とのつながりがあった米ドルとリンクすることによって間

接的に金とのつながっていたもの（金為替本位制）が、両者の関係は実質的に切れてしまった。この協定により国際経済・金融環境は一旦落ち着きを取り戻したようにみえたが、アメリカの景気拡張政策と高雇用政策の結果、1973年には、主要国の通貨は変動相場制へ移行した。1973年2月、日本は変動為替相場制へ移行した。（日本）円は1米ドルが360円から308円（円高）となった。EC諸国も1973年3に変動性へ移行した。

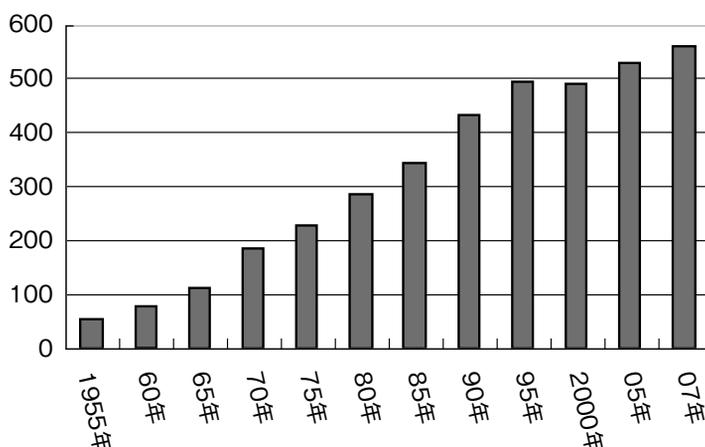
以上のことと日本の貿易構造変化とのつながりをみると、一方で日本は1970年代初めまで相対的に低い価格で推移してきた燃料をはじめ原材料や食料を輸入し、他方で不利化した為替レートにもかかわらず生産性が戦後著しく高まったことにより、工業品を世界に輸出した。1971年以降、国際経済環境が大きく変わるもつで、日本は円高により有利化した為替レートにより食料・原材料・燃料を輸入するとともに、円高で輸出面ではデメリットとなったものの、一方で規模の経済を享受する装置産業や重化学工業製品の生産に特化することで輸出を拡大するとともに、他方でIC化、IT化、マイクロエレクトロニクス化、さらにはマシニングセンターを活用した生産技術の改良をばねに範囲の経済に基づくメリットを活かし輸出を拡大することができた。このように日本は輸出・輸入両面で相対的に有利な国際経済環境に遭遇してきた。しかし、このような状況とは対照的に、つぎに述べるように、国際経済の成長の波は先進経済から新興工業経済圏へ、さらには途上経済へも波及し、各種の経営資源はメリットを有する場所（国）が比較優位をもつようになるとともに、日本は円高以降、以前に有したメリットが薄れ、ほぼ似たような製品が逆に外国から日本へ輸入されやすくなった。日本は製品の品質を高めるなり、新製品を開発するの必要に迫られた。つまり、日本は同一の産業/製品と分類される製品類を外国へ輸出するとともに、同じカテゴリーに分類される製品類を外国から輸入するといった現象がみられるようになった。たとえば、同一の産業/製品に分類されるもののうち日本から輸出される製品類は付加価値の高い高級品や技術レベルが高いもの（たとえば電子レンジが開発された時期には、中核部品は日本が長らく生産（比較）優位を維持し、輸出した）または新製品であり、輸入する製品類は日本が輸出した中核部品を現地で組み付けた完成品や普及品であるといった例が挙げられる。具体的には、日本は鉄鋼一次品を輸入し品質の高い鋼製品やステンレス製品を輸出する。そのほか、電気製品の1つであるテレビに関しても日本は大型テレビ（かつてのブラウン管式であれ、今日の液晶式またはプラズマ式のカラーテレビであれ）を輸出し、ブラウン管方式のものや中・小型テレビを輸入するなどである。21世紀に入ると、新興工業経済圏や途上国が薄型カラーテレビを多量に日本へ輸出している。

(3) 1970年代前後からヨーロッパや日本は第2次大戦後の生産復興を遂げ、新たな成長過程に入ってきた。ヨーロッパは戦後の復興過程で関税同盟締結や経済統合化を進め、域内の経済的つながりを強めつつ、経済成長を達成してきた。戦後、日本経済の成長も著しいものがあり、国内総生産（GDP）及び一人当たりのGDPも大きく伸びた。これらの先進経済における所得の著しい伸びは、所得弾力性が高い財やサービス（とくに付加価値の高い工業品）、あるいは需要の交叉弾力性が高い製品・サービスの購買に向かった。経済成長の波は地域経済統合や通商障壁の削

減・撤廃、自由貿易の推進等の通商政策に基づき、さらには対外直接投資を進める多国籍企業のグローバルな事業展開によって新興国・経済においても子会社や合弁企業の設立、ならびに現地企業の出現・発展の流れを醸成する形で経済発展をグローバルに伝播した。この過程で企業は経営資源の最適な調達をおこなうとともに、目的合理性に基づき分割（ディスアーティキュレート（disarticulated））された生産プロセスを生産の機能と流れに合目的かつ最適に組み合わせる形で集積化（アグロメレーション、agglomeration）や分散化（フラグメンテーション、fragmentation）することで新たな国際分業の一層の深耕をもたらした<sup>5)</sup>。中南米やアジアの途上経済のなかにはこのようなグローバルな経済発展の網の目（メッシュ、mesh）に組み込まれることにより、世界の新たな経済発展の波にうまく乗る経済も出現してきた。

日本を含む先進市場経済における貿易構造の最近の傾向は、産業内貿易が貿易総額の6割以上を占めるようになった。産業構造の転換過程においては、転換にかかる時間の経過や転換プロセスで生じる経済的かつ社会的コストが「産業調整をもたらす犠牲」となって必然的に問題となる。産業の調整は貿易との関連では産業間貿易よりも産業内貿易の方が負担が少ないといままで考えられてきた。そこで本稿は日本の産業調整問題を考察する前段階として、まず、第2次世界大戦後の日本経済のパフォーマンスをGDPの推移によって確認するとともに、産業構造がどのように変化してきたかを調べる。同時に、各産業の特徴を投入・産出分析に基づき調べる。さらに別稿において貿易データにしたがって産業調整コストの分析を産業間貿易と産業内貿易を比較する形でおこなう。これらの両面での考察に基づいて持続的発展可能な日本の産業構造を考察する。

図1 日本の実質GDPの推移（2000年価格）：1955-2007年  
兆円



資料：内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『国民経済計算年報』に基づき作図した。

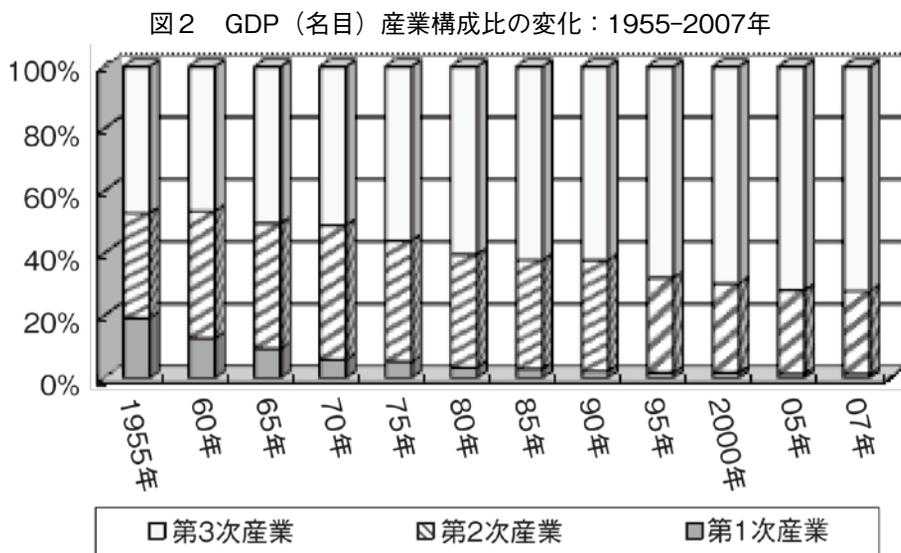
5) Allyn Young (1928) はSmith (1776) の分業の利益を個人レベルから企業レベルへと拡張した。なお、このような視点に立ち、かつ生産活動と消費の関連性が企業の立地をどのように導くのかをモデル化し、グローバルな枠組みで分析したAmiti (2005) が参考になる。

図1は日本の国内総生産（2000年基準の実質GDP）を1955（昭和30）年から2007（平成19）年までの期間に関して5年ごとに捉えたものである。1955年に52.2兆円だった日本のGDP（実質）は10年後の1965年に110.9兆円と倍増し、さらにその10年後の1975年に227.8兆円へと倍増した。その後1985年には342.4兆円（1975年値の1.5倍増）、1995年に495兆円（1985年値の1.4倍増）、2007年に558.2兆円（1995年値の1.1倍増）となった。以上から日本のGDP（実質）は1955-1975年の20年間に4.3倍と大きく伸び、その後の伸びは落ちた。とりわけ、1970年代以降の日本で劇的な変化が起きたのは1995-2000年の5年間である。この間に日本のGDP（実質）はアジア通貨危機の影響を受け、495兆円から490兆円へと1.1パーセント落ち込んだ。しかし、その後は再び伸び、2005年および2007年にはそれぞれ528.8兆円および558.2兆円となった。1955年から2007年までの約半世紀（52年間）における日本の実質GDPは約10.7倍増、年率にして4.6パーセント増となった。

## 2 日本の産業構造

### 2-1 日本の産業構造変化

大きく産業3分類により日本の産業構造を1955年から2007年までの期間（52年間）に関して、GDP（名目）の変化の様子を5年毎の構成比によってみたのが図2である。



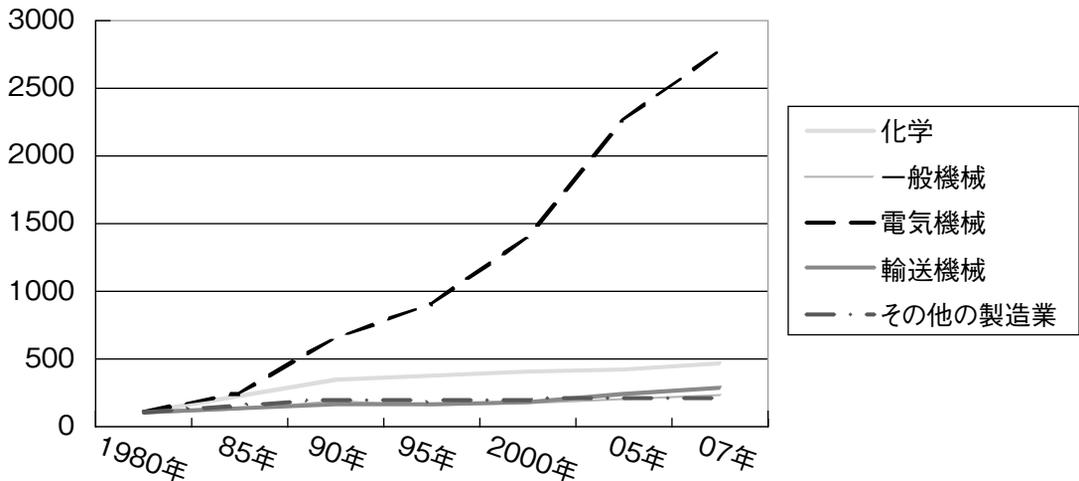
資料：図1と同じ。

第1次産業は1955年に19.9パーセント全体の5分の1を占めていたが、5年後の1960年には13.1パーセントへ6.8ポイントの大幅減となり、その後、構成比は一桁に落ち込んだ。1995年以降は2パーセントを下回るようになり、2007年には1.4パーセントと大きく後退した。第2次産

業は1955年に34.9パーセントで全産業の約3分の1をすこし超えていた。その後、構成比を高め、1970年には44.5パーセントと高くなった。しかし、1970年初めにドル危機の発生による国際通貨調整（日本の通貨（円）は1ドル＝360円から308円へ切り上げ）、ついで第4次中東戦争の勃発により世界を第1次石油危機が襲った。日本は原油のほぼ全量の中東諸国から輸入していたので、原油価格の約4倍上昇は重厚長大型の日本の産業基盤を大きく転換させる一大契機となった。脱工業化、省エネ化、高付加価値化、サービス化が急速に進められた。このような傾向は日本の工業生産活動の拡大を抑える結果となり、第2次産業の構成比は1975年以降、減少に向かった。第2次産業の構成比は2000年以降30パーセントを割り込み、2007年には27.2パーセントとなった。如上の2つの産業のGDP構成比は図2から明らかなように、第1次産業ではこの52年に亘って持続的に減少し、第2次産業は1970年初めにピークを形成した後、減少傾向を示している。

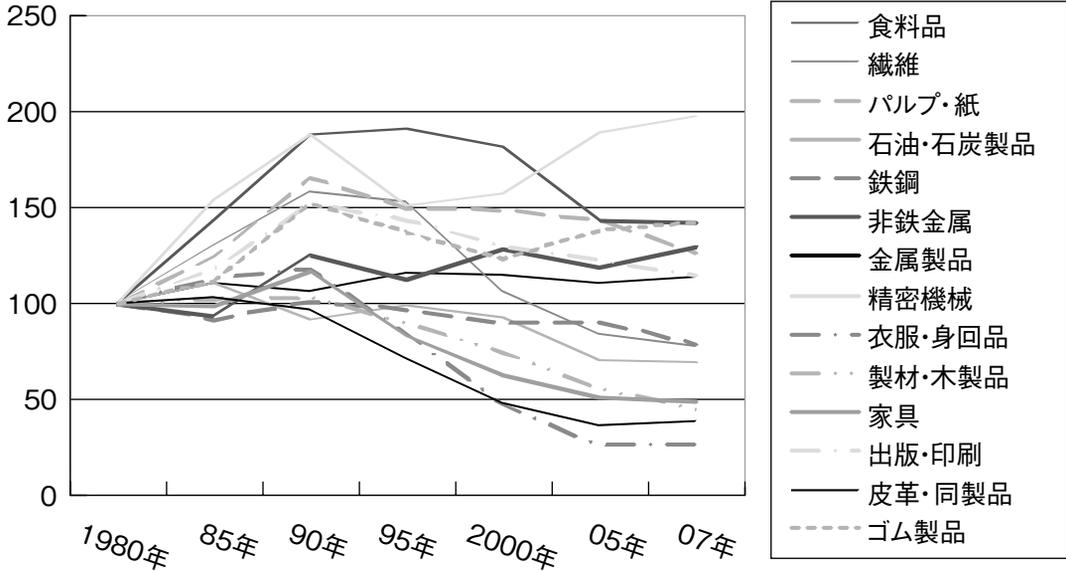
対照的に、第3次産業の構成比はこの観察期間中、概ね増加傾向を示している。つまり、1955年に48.7パーセントと50パーセントを下回っていたが、1965年に51.8パーセントと50パーセントを上回ってから、その後も徐々に構成比を高めた。1975年に58.1パーセントとなり、1955年と比較して約10ポイント増となった。1995年に70パーセントを超え、2005年は74.7パーセントとなり、全体の約4分の3に達している（ただし、2007年は73.7パーセントと微減した）。第3次産業のなかでは「対家計民間非営利サービス」および「政府サービス」がこの間に、徐々に構成比を高めており、後に詳述する様に、公益事業、公務サービス、ならびに社会福祉関係のサービス活動が果たす役割が高まっている様子の特徴づけている。

図3-1 製造業GDPの増減（%）：1980-2007年



資料：図1と同じ。

図3-2 製造業GDPの増減(%)：1980-2007年



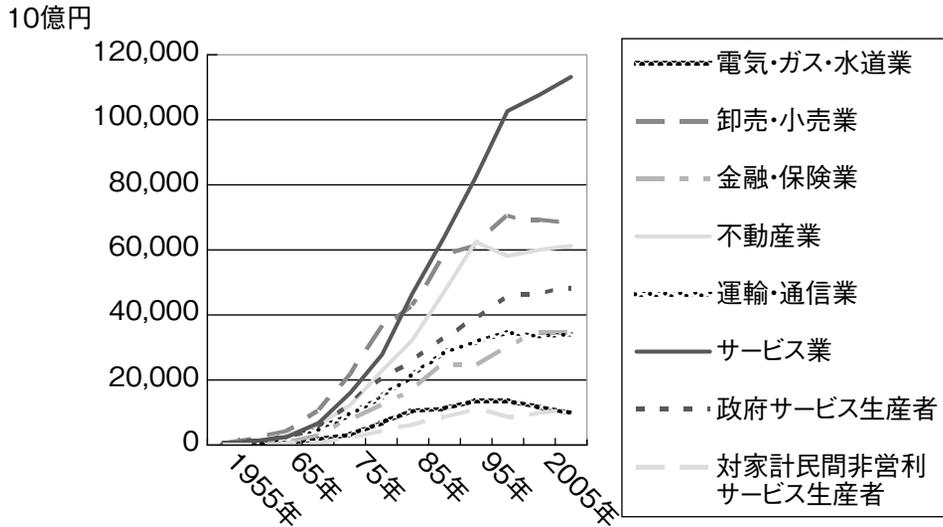
資料：図1と同じ。

第2次産業のうちの製造業に関してさらに詳しく調べてみよう。1980年から2007年までの27年間に、全製造業のGDPは倍増（99パーセント増）したが、その（平均）伸び率を上回った業種と下回った業種に分けてみたのがそれぞれ図の3-1と3-2である。図3-1はこの間に製造業平均の伸び率を上回った5業種の様子を図示している。この間にGDPが最も伸びたのは電気機械産業であり、内容は電気・電子機器製造で27.7倍増と著増した。ついで化学はこの間に4.6倍増である。輸送用機械（179パーセント増）、一般機械（130パーセント増）、その他製造業（105パーセント増）がつづく。これらの製造業はその他製造業を除けば、加工組立型でかつ高付加価値型の製造業に区分されるものである。

対照的に、この間のGDPの伸びが全製造業の平均伸び率に達しなかった業種を図示したのが図3-2である。多くの業種が含まれているが、大きく2つにグループ分けることができる。分類の基準は基準時点（1980年）に対する比較時点（2007年）におけるGDP変化の大きさであり、第1は2007年のGDPの値がその基準時点のそれを上回った業種であり、第2はそれを下回った業種である。基準を上回ったグループについて、伸びの大きい業種から挙げると、精密機械（96パーセント増）、ゴム製品、ならびに金属製品（それぞれ41パーセント増）、非鉄金属（28パーセント増）、パルプ・紙（26パーセント増）、食料品、ならびに出版・印刷（それぞれ13パーセント増、なお、出版・印刷業は日本産業分類では第3次産業へ分類替えがされた）である。また、その基準を下回った業種を挙げるとつぎの通りである。鉄鋼（22パーセント減）、繊維（23パーセント減）、石油・石炭製品（31パーセント減）、家具（52パーセント減）、製材・木製品（56パーセント減）、皮革・同製品（61パーセント減）、衣服・身回品（74パーセント減）である。これらの業種は重

化学産業である鉄鋼および石油・石炭製品を除けば、他の多くは加工品であるものの軽工業品であり、最近、ますます国際分業が進展するもとでNIESや途上国の追い上げに遭遇している業種である。同時に、これらの業種の一部には日本はもとより国際的にも高級化やファッション志向等、個性化が進められている分野もある。

図4 第3次産業のGDP（名目）推移：1955-2007年



資料：図1と同じ。

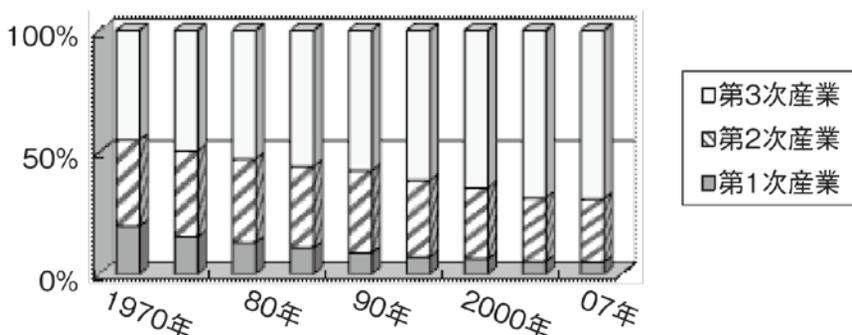
つぎに、第3次産業について詳しくみてみよう。図4はこの52年間における第3次産業のGDP（名目）の推移を詳しくみたものである。この間、第3次産業全体のGDP（名目）は1955年の4兆円から2007年の380兆円へ拡大した。この間における伸び率は93倍増となった（年平均伸び率では9.1パーセント増）。伸びが大きい業種から挙げるとつぎの通りである。サービス業（134倍増）、不動産業（131倍増）、対家計民間非営利サービス生産（131倍増）、金融・保険業（101倍増）、卸売・小売業（77倍増）、運輸・通信業（55倍増）、電気・ガス・水道業（51倍増）、政府サービス生産（74倍増）である。なお、これらの上位4業種（サービス業、不動産業、対家計民間非営利サービス生産、および金融・保険業）が第3次産業全体のGDP（名目）の伸びを上回り、下位4業種（卸売・小売業、運輸・通信業、電気・ガス・水道業、および政府サービス生産）がそれを下回った。これら両グループとも広義のサービス産業であるが、前者は基本的には民営事業であるのに対して後者は卸・小売業と運輸・通信業を除けば主に公益事業の性質をもつ業種である。

## 2-2 雇用構造

日本の産業構造変化は必然的に一方でGDPの変化をもたらすとともに、他方、雇用構造の変化をもともなった。

産業3分類により日本の雇用構造の変化を1955年から2007年までの期間に関してみると、全産業の雇用に占める第1次産業の比率は1955年以降大幅に、しかも持続的に減少してきた。第2次産業ではこの間、一旦増加するが、1970年以降減少に転じている。第3次産業の比率はGDPの変化と同様に上昇した。

図5 産業3分類による就業者構成比の変化：1970-2007年



資料：厚生労働省大臣官房統計情報部編・労務行政研究所『労働統計年報』に基づき作図した。

図5は1970年から2007年までの期間（37年間）における雇用構造の変化（構成比）を5毎に示している。変化の様子を1970-80-90-2000-07年でそれぞれみると、第1次産業は19.7%→12.9%→8.8%→6.4%→5.0%へとこの間に14.7ポイントも大きく減少した。また、第2次産業ではこの間に、35.3%→34.3%→33.8%→29.1%→25.9%へと推移し、この間に9.4ポイント減である。対照的に広義のサービス産業である第3次産業の構成比は45.0%→52.8%→57.4%→64.5%→69.1%と推移し、この間に24.1ポイント増と大きく伸びた。

このような雇用構造の変化をGDP構成比の変化と比べてみることにより、産業3部門の生産性の大きな違いをつかむことができる<sup>6)</sup>。1970年（基準年）と2007年（比較年）の2時点で比べてみると、第1次産業は1970年のGDP構成比が6.1%であるのに対して雇用構成比が19.7%であり、2007年にはGDP構成比が1.4%であるのに対して雇用構成比が5.0%であることから、両時点ともにこの産業部門での労働生産性は他産業に比べて低い。第1次産業に就業する1パーセントの人々によってどの程度のGDPを生産したかを計算すると（つまり、就業者1%が何パーセントのGDPを産出したのか）、1970年には0.31であった。その比率は2007年には若干減少し0.28となった。この変化はこの間に第1次産業の生産性が他産業と比べ相対的に減少したことを示している。第2次産業についても同様に計算すると、1970年には1.26であったが（44.5/35.3）、2007年には1.05（27.2/25.9）と変化した。一般に、第2次産業は第1次産業や第3次産業と比べ、生産性が高い傾向がある。しかし、第2次産業の相対的な生産性はこの間に落ちた。同様に、第3次産業につ

6) GDP構成比は概数計算による。その理由は輸入税、帰属利子、統計上の不突合があるため、合計が一致しないためである。

いてみると1970年には1.17であったが（52.6/45.0）、2007年には1.07（73.7/69.1）と変化した。このことから、当該観察期間に日本の雇用構造は第3次産業へ大きく比重が移った。同時に、この間これら3産業の生産性の変化に大きな特徴がみられる。つまり、この観察期間に3つの産業で生産性が落ち込むとともに、第2次産業は1970年時点で最も生産性が高かったが、その後に生産性の落ち込みが大きい（0.21ポイント減）。第3次産業の生産性もこの間に落ち込んだが、その下落幅は0.1ポイントであった。その結果、2007年になると第3次産業の生産性が僅かではあるが第2次産業のそれを凌駕したことがわかる。もっとも、第1次産業の生産性のこの間の落ち込みが最も小さいが（0.05ポイント減）、日本のこの産業の生産性の今後の展望は構造面での改革が起きない限り、改善が見込めない。ただし、第1次産業については人びとの食の安全・安心、ならびに高品質志向が高まっており、遺伝子組み換えをおこなわない、あるいは減・無農薬による農産物や「魚沼産、ささにしき、コシヒカリ」といった「おいしい米（こめ）」のブランド化、さらには青森の「ふじ」りんごならびにその後の高級品「大紅栄」などブランド化に成功した高価な果物の収穫が増えてきている。同様に、酪農品についても同様なことがいえ、狂牛病が心配される牛肉が輸入されることを人びとは懸念している。日本は質の高い酪農品が消費者の関心を集めている。また、水産品についても本まぐろ（黒まぐろ）等の高級魚や海産物の養殖化も進められている。このような第1次産品の第1.5次産業化により、農産品、水産品、および酪農品の品質改善と製品差別化がいずれ功を奏すれば、第1次産品も今後は新たな産業として注目されるようになると思われる。

このような日本の状況とは異なり、最近、アメリカで話題の天然ガス生産にまつわり、農産品をはじめ酪農品が有毒ガスによって汚染されていることが明らかになっている。アメリカ政府は国のエネルギー政策として従来、水力、火力、風力、および原子力を利用してきたが、昨今、太陽熱利用等の自然エネルギーを開発してきた。それでも拡大するエネルギー需要には間に合わず、ここにきて天然ガスの大幅な生産に踏み切った。ほぼアメリカ全土で天然ガス生産のための施設建設が計画されている。また、一部は既に稼働している。天然ガス生産に伴うと思われる有毒ガスが空中に散布されるほか、飲み水にも混入し、着火する水となってくみ出され住民に被害が及び始めている。住民から被害の訴えを受け、議会は動き始めたが、まだ氷山の一角に過ぎない。このような状況はアメリカ以外でも起きていることが懸念される。

各産業部門の様子を詳しく検討してみよう。表1は各産業部門の生産性の様子を概観するために1970年から2007年までの期間に関して、上で述べたと同様な方法に基づき概算した労働者に対するGDP（2000年基準の固定価格による）の割合を5年毎（2005年の後は2007年）に産業部門別にみたものである<sup>7)</sup>。

7) データはGDPについては内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『国民経済計算年報』であり、労働者については厚生労働省大臣官房統計情報部編・労務行政研究所『労働統計年報』である。

表1 産業別生産性の推移：1970-2007年

産 業	1970年	75年	80年	85年	90年	95年	2000年	05年	07年
農林水産業	0.30	0.34	0.27	0.28	0.27	0.25	0.27	0.28	0.28
鉱業	1.78	1.70	2.11	1.40	1.56	1.31	1.05	1.17	1.06
製造業	1.31	1.14	1.12	1.12	1.07	1.08	1.14	1.20	1.18
建設業	0.92	0.98	0.87	0.83	0.99	0.76	0.69	0.70	0.70
電気・ガス・水道業	3.98	3.42	4.48	5.32	3.93	3.88	3.94	3.38	2.90
卸売・小売業	0.87	0.83	0.82	0.71	0.74	0.84	0.75	0.78	0.78
金融・保険業	1.70	1.85	1.70	1.64	2.03	1.97	1.94	2.46	2.33
不動産業	12.11	9.60	8.42	7.46	6.46	7.07	7.70	7.53	7.60
運輸・通信業	1.21	1.07	1.08	1.16	1.16	1.18	1.11	1.14	1.11
サービス業	0.74	0.75	0.85	0.86	0.74	0.68	0.69	0.61	0.62
政府サービス生産者	1.06	1.31	1.24	1.24	1.22	1.46	1.61	1.65	1.72
対家計民間非営利サービス生産者	0.69	0.92	0.66	0.66	0.61	0.83	1.06	1.03	1.09
計	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

資料：内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部編『国民経済計算年報』、および厚生労働省大臣官房統計情報部編・労務行政研究所『労働統計年報』に基づき算出した。

農林水産業は産業全体のなかで最も生産性が低く、全観察期間を通じて数値は概ね0.3前後であることを既にみたが、期間中の推移をみると、1970-75年、80-85年、および95-2005年の期間に値がそれぞれ高くなった。しかし、他の期間は値が低くなっており、全体を通してみても減少傾向にある。第2次産業については、鉱業が全期間を通してみると減少傾向にある。しかし、オイル危機やバブル経済の崩壊などの時期については他の産業が生産性を落としたのとは対照的に、鉱業は相対的に生産性を高めている。その理由の1つとして、1973年に原油（の輸入）価格が大幅に上昇したことによる価格効果が大きく作用していると考えられる。製造業全体でも全期間を通して生産性は減少傾向にある。建設業はバブル経済期（85-90年）に需要拡大と価格高騰の影響を受けて生産性が大きく伸びたが、それ以外の期間は減少し、期間全体を通じて減少した。電気・ガス・水道業は75-85年の期間に生産性が上昇したが、他の期間は減少傾向にあり、全期間を通してみても減少した。卸売・小売業も全期間を通して減少傾向にある。ただし、75-85年の期間に減少するが、その後85-95年には上昇に転じた。金融・保険業は政府サービス生産者および対家計民間非営利サービス生産者とともに、全期間を通して生産性は上昇した。とくに、85-90年および2000-05年にバブル経済とIT情報ネットワーク普及の時期にそれぞれ生産性が上昇した。不動産業は全期間を通してもっとも落ち込みが大きい。70年の値は12を上回っていたが、07年には7.6と大きく落ち込んだ（4.5ポイント減）。運輸・通信業は70-75年に生産性が一旦落ち込むが、その後75-95年の間、情報・通信技術の発展とサービス向上により数値は上昇した。しかし、全期間を通してみると減少傾向にある。サービス業は省エネならびにサービス化の波に乗って70-85年の時期に生産性を高めたが、その後は上下を繰り返し、全期間を通してみると減少傾向にある。政府サービス生産者は全期間を通して数値が上昇傾向にある。とくに、70-75年およ

び90-07年の低成長期に数値が上昇した。同様に、対家計民間非営利サービス生産者も全期間を通して数値は上昇傾向を示した。とくに、70-75年および90-07年の時期にほぼ持続的に上昇した。

1970-2007年の37年間において、日本経済は外部から大きなショックを幾度となく蒙った。1970年代には円高と2度にわたる石油危機（ただし、2度目の1970年代末に起きた石油危機に対しては日本は比較的上手に対処できた）。円高はその後も2度起きた。1980年代央のプラザ合意に基づく通貨調整により再度、円高が生じた（日本の円は1米ドル235円から1年後の1986年には150円台に円高となった）。1990年代央にも日本とアメリカが通商摩擦を抱え、円は1米ドル70円台後半に値上がりした。

1980年代後半に生じた日本のバブル経済と崩壊の関連では、1985-90年に物価や資産価格が高騰した。土地や家屋の固定資産はもとより株式や他の金融資産、さらには「金」をはじめとする貴金属、さらには絵画やゴルフ会員権もが高騰した。物価高騰の影響は建設業をはじめ、不動産業、さらに資金の流れが増えたことで金融・保険業、商品売上の拡大に関わり卸売・小売業（商業）など広範囲に及んだ。その影響の強さを表1からみると<sup>8)</sup>、産業別には建設業のほかには金融・保険への影響がもっとも大きく、ついで卸売・小売業（商業）に表れている。対照的に、不動産業にはその影響が1985-90年の期間には表れているとはみえないが、その後不動産業の相対的生産性の上昇がみられることが注目される。

表2 製造業の生産性の推移：1980-2007年

製造業	1980年	85年	90年	95年	2000年	05年	07年
食料品	1.84	1.53	1.20	1.13	1.00	0.80	0.73
繊維	0.17	0.19	0.21	0.39	0.32	0.27	0.28
パルプ・紙	1.36	1.40	1.40	1.18	1.14	1.03	0.82
化学	0.93	1.86	2.27	2.33	2.16	2.09	1.86
石油・石炭製品	18.59	24.14	18.68	19.47	17.46	13.49	12.03
窯業・土石製品	0.88	1.01	1.00	0.96	0.85	0.84	0.88
一次金属	2.56	1.76	1.83	1.67	1.71	1.45	1.16
金属製品	0.58	0.77	0.77	0.72	0.66	0.45	0.41
一般機械	0.92	0.98	1.08	1.01	0.93	0.91	0.93
電気機械	0.18	0.26	0.56	0.79	1.15	1.81	2.05
輸送用機械	0.88	0.96	0.99	1.18	1.14	1.09	1.10
精密機械	0.61	0.86	0.89	0.83	0.86	0.77	0.84
その他の製造業	1.00	1.00	0.93	0.69	0.62	0.55	0.51

資料：表1と同じ。

8) 厳密な議論としては、マクロモデルをつくり、各産業の価格効果と数量効果を計測する必要がある。さらに、経済的なショックが外生的に与えられる場合は、ダミー変数を取り入れる必要がある。ここでの議論はそのような厳密な分析を主な目的としているわけではない。持続的発展可能な日本の産業構造はどのようなものかを検討しようとしているので、本稿では外的なショックが日本経済にどのような影響をトータルとして及ぼしたのかをみるという形の総合的な影響・効果をみようとしている。

表2は1980年から2007年の期間（27年間）における製造業の生産性変化を業種ごとにさらに詳しくみたものである。製造業全体でみたこの間の生産性の推移は既に見た通り減少した。つまり、1980年に1.123であったが、5年毎にみると、1985年に1.123で変わらず、1990年1.07に落ち、1995年に若干持ち直し1.081、2000年1.137、05年1.202とこの10年間は上昇した。しかし、その後07年に1.184へ減少した。1980年から2007年までの約4分の1世紀ではほんの僅か（0.061）だが上昇したが、1970年には1.306であったので、製造業の生産性は多少長い期間で見ると減少している。

この間、製造業の各業種を以下の3つに分けてみよう。つまり、生産性が(1)伸びた業種、(2)変わらないもの、および(3)減少したものの3分類である。(1)伸びた業種には繊維、化学、電気機械、輸送用機械、および精密機械がある。とくに、電気機械は1980年0.18が2007年には2.05へと大幅に上昇した。ついで化学の生産性の上昇が大きく、この間に0.93から1.86へと大きく伸びた。対照的に生産性がこの間に減少した業種は、食料品、パルプ・紙、石油・石炭製品、一次金属、金属製品、およびその他の製造業である。とりわけ石油・石炭製品における生産性の落ち込みは大きく、80年に18.59が07年に12.03へと6.56ポイントも下がった。ついで一次金属と食料品における生産性も落ち込みが大きく、80年にそれぞれ2.56および1.84だったが、07年に1.16、および0.73へとそれぞれ1.4および1.11ポイントも下がった。さらに(2)変わらないものは、窯業・土石製品、および一般機械である。

各産業の生産性にみられるこのような変化は、投入・産出構造面からみるとどのような変化をとまなっているのであろうか。投入・産出構造は地震現象に譬えてみれば、地上に出現した地震が地中でどのような地殻変動の結果起きたのかを調べることに似ている。つぎに、その関係を分析しよう。

### 2-3 投入・産出構造

1985年から2005年の間における日本の産業構造の変化について産業連関表を用いて投入・産出構造の変化を通して見てみよう。ただし、日本の産業分類基準がこの間に一部が変わったので、1995-2000-2005（平成7-12-17）年の接続産業連関表（実質）に1985-90-95（昭和60-平成2-7）年の接続産業連関表（実質）から1985（昭和60）年のデータを取り出すことにより、漸近的ではあるが、それらを比較することで1985-95-2000-05年の20年間における変化をみる。このような比較は計測の推移性と厳密性を欠く恐れがあるが、投入係数はある程度、安定的であるという前提に注目すれば、異時点間での比較をおこなううえで、議論の本質を大きく損なうことはないと考えられる。

分析のための投入・産出分析モデルは競争輸入型の34部門である。なお、1985年表は32部門である。逆行列表はつぎの通りである。

$$[I - (I - M)A]^{-1}$$

業種の生産誘発額ベクトル $x$ はつぎの通りである。

$$x = [I - (I - M)A]^{-1}f \quad (1)$$

ただし、 $I$ は単位行列、 $M$ は輸入係数行列、 $A$ はレオンチェフ型の通常の投入係数行列、 $f$ は各最終需要項目ベクトルである。

表3 影響度係数：1985-1995-2000-2005（昭和60-平成7-12-17）年比較

2005年固定価格

産 業	1985(S60)年	1995(H7)年	2000(H12)年	2005(H17)年
01 農 林 水 産 業	0.9038	0.9495	0.9407	0.9233
02 鉱 業	0.9600	1.0083	0.9689	0.9823
03 飲 食 料 品	1.0856	1.0754	1.0549	1.0453
04 織 維 製 品	1.1489	1.0295	1.0412	1.0072
05 パ ル プ ・ 紙 ・ 木 製 品	1.1082	1.1098	1.1125	1.1034
06 化 学 製 品	1.2773	1.2022	1.2366	1.1554
07 石 油 ・ 石 炭 製 品	0.8585	0.6504	0.6623	0.6330
08 窯 業 ・ 土 石 製 品	0.9870	0.9450	0.9676	0.9486
09 鉄 鋼	1.5421	1.2965	1.3117	1.3792
10 非 鉄 金 属	1.1219	1.0446	0.9845	1.0211
11 金 属 製 品	1.0762	1.1047	1.1154	1.1079
12 一 般 機 械	1.1433	1.1453	1.1501	1.1491
13 電 気 機 械	1.3157	1.1726	1.1607	1.1167
14 情 報 ・ 通 信 機 器	na	1.5887	1.4477	1.1540
15 電 子 部 品	na	1.3832	1.2579	1.1288
16 輸 送 機 械	1.4256	1.3831	1.3852	1.4679
17 精 密 機 械	1.0729	1.0391	1.0137	1.0324
18 その他の製造工業製品	1.0304	1.0238	1.0862	1.0644
19 建 設	1.0363	0.9842	0.9966	1.0042
20 電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 業	0.8433	0.8701	0.8197	0.8500
21 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.7389	0.8136	0.8401	0.8604
22 商 業	0.8069	0.7386	0.7600	0.7860
23 金 融 ・ 保 険	0.8535	0.7831	0.7982	0.8341
24 不 動 産	0.6293	0.6181	0.6444	0.6536
25 運 輸	0.8425	0.8658	0.8507	0.8554
26 情 報 通 信	0.7802	0.8521	0.8855	0.8795
27 公 務	0.7732	0.7743	0.7634	0.7589
28 教 育 ・ 研 究	0.7092	0.6921	0.7063	0.7457
29 医 療 ・ 保 健 ・ 社 会 保 障 ・ 介 護	0.8411	0.8839	0.8864	0.8758
30 その他の公共サービス	0.7416	0.8050	0.8299	0.8278
31 対 事 業 所 サ ー ビ ス	0.9113	0.9131	0.9254	0.8911
32 対 個 人 サ ー ビ ス	0.8312	0.8616	0.8852	0.8805
33 事 務 用 品	1.5264	1.4536	1.4395	1.4139
34 分 類 不 明	1.0778	0.9394	1.0707	1.4630

注：1985（昭和60）年は『接続産業連関表 昭和60-平成2-平成7年』実質による。1995-2000-2005年は『接続産業連関表 平成7-12-17年』実質による。

資料：総務省統計局・政策統括官・統計研修所

まず、ある産業が他の産業に対して与える生産インパクトの大きさをみる。これは影響度係数をみればわかる。表3は1985年から2005年までの20年間につき、5年毎の影響度係数の推移をみたものである。全体的にみて影響度係数が大きい産業は製造業を中心とする第2次産業であり、第1次産業と第3次産業の係数は小さい。影響度係数が大きな産業は裾野が広い輸送機械、および基幹産業である鉄鋼、化学製品などの製造業、および事務用品といった多くの産業で広く利用される製品に関係する産業部門である。対照的に、それが小さな産業は不動産、教育・研究、情報通信、金融・保険といった一部の広義のサービス産業および石油・石炭製品といったエネルギー源またはプラスチック原料など、一部の基礎素材産業である。観察期間の20年間におけるこれらの産業の影響度係数の推移は、一方で輸送機械にみるように係数が大きくなったものがあるが、他方、石炭製品等、小さくなったものがある。他の多くの産業の影響度係数についてはこの間に変化が多少あるものの、ある程度安定的であるとみられる。このことは産業連関表の性質のひとつである投入・産出の技術体系が短期的には安定的であるということにつながっている。影響度係数の大きさは、その産業の最終需要が拡大（縮小）することによって生じる当該産業と他産業の生産に及ぼすインパクトの強さを表すわけだから、その影響と最終需要の中身の関係をつぎにみてみよう。

表4 最終需要（平均7）による生産誘発係数の推移と5年毎の変化（実質）

1995-2000-2005年

産 業	生産誘発係数の推移			生産誘発係数の変化		
	1995(H7)年	2000(H12)年	2005(17)年	2000-1995年	2005-2000年	2005-1995年
農 林 水 産 業	0.0317	0.0285	0.0258	-0.0032	-0.0027	-0.0059
鉱 業	0.0028	0.0024	0.0017	-0.0003	-0.0008	-0.0011
飲 食 料 品	0.0792	0.0774	0.0707	-0.0019	-0.0067	-0.0086
織 維 製 品	0.0245	0.0168	0.0116	-0.0076	-0.0052	-0.0128
パ ル プ ・ 紙 ・ 木 製 品	0.0318	0.0279	0.0234	-0.0039	-0.0045	-0.0084
化 学 製 品	0.0501	0.0504	0.0503	0.0003	-0.0001	0.0002
石 油 ・ 石 炭 製 品	0.0342	0.0337	0.0317	-0.0005	-0.0020	-0.0025
窯 業 ・ 土 石 製 品	0.0177	0.0151	0.0128	-0.0026	-0.0023	-0.0049
鉄 鋼	0.0465	0.0449	0.0455	-0.0017	0.0007	-0.0010
非 鉄 金 属	0.0144	0.0144	0.0136	0.0000	-0.0008	-0.0008
金 属 製 品	0.0303	0.0259	0.0225	-0.0044	-0.0035	-0.0078
一 般 機 械	0.0534	0.0525	0.0565	-0.0010	0.0040	0.0030
電 気 機 械	0.0323	0.0321	0.0306	-0.0002	-0.0016	-0.0017
情 報 ・ 通 信 機 器	0.0173	0.0219	0.0259	0.0046	0.0040	0.0086
電 子 部 品	0.0154	0.0233	0.0312	0.0079	0.0078	0.0157
輸 送 機 械	0.0820	0.0790	0.0948	-0.0030	0.0158	0.0128
精 密 機 械	0.0075	0.0082	0.0084	0.0007	0.0002	0.0008
その他の製造工業製品	0.0546	0.0494	0.0459	-0.0052	-0.0036	-0.0087
建 設	0.1663	0.1422	0.1099	-0.0241	-0.0323	-0.0564
電力・ガス・熱供給業	0.0290	0.0371	0.0334	0.0081	-0.0037	0.0044
水道・廃棄物処理	0.0140	0.0145	0.0147	0.0005	0.0002	0.0007
商 業	0.1840	0.1745	0.1894	-0.0095	0.0149	0.0054
金 融 ・ 保 険	0.0632	0.0664	0.0742	0.0031	0.0079	0.0110
不 動 産	0.1198	0.1176	0.1151	-0.0022	-0.0025	-0.0047
運 輸	0.0724	0.0733	0.0751	0.0010	0.0018	0.0028
情 報 通 信	0.0495	0.0743	0.0818	0.0248	0.0074	0.0322
公 務	0.0577	0.0624	0.0668	0.0047	0.0044	0.0091
教 育 ・ 研 究	0.0648	0.0657	0.0654	0.0009	-0.0003	0.0006
医療・保健・社会保障・介護	0.0654	0.0763	0.0869	0.0109	0.0106	0.0215
その他の公共サービス	0.0087	0.0074	0.0089	-0.0013	0.0014	0.0002
対事業所サービス	0.0915	0.1021	0.1145	0.0106	0.0124	0.0230
対個人サービス	0.1070	0.1070	0.0948	0.0000	-0.0122	-0.0122
事務用品	0.0036	0.0033	0.0027	-0.0003	-0.0006	-0.0009
分類不明	0.0114	0.0087	0.0072	-0.0027	-0.0015	-0.0042
内 生 部 門 計	1.7341	1.7368	1.7435	0.0027	0.0068	0.0094

資料：総務省統計局・政策統括官・統計研修所『接続産業連関表 平成7-12-17年』実質に基づき算出した。

ある産業の最終需要が1単位増えたとき、当面、その分だけ当該産業の生産を誘発するだろうが、それだけにとどまらず、産業連関を有する他産業にも投入・産出の波及効果が及ぶ。他産業の生産を拡大すれば、今度はその拡大した産業の生産増に必要な財・サービスに対する追加的な需要がさらに生じ、生産の迂回経路を経て初めに最終需要が増えた産業部門へも生産誘発の効果が及ぶ。その後もその需要発生連鎖が次つぎと生じるわけであるが、その様子の分析は生産誘発効果をみればよい。表4は1995-2005年の10年間における各産業の最終需要の生産誘発係数の推移を5年毎にみたものである。

産業全体の内生部門計をみると、1995-2000年（観察前期）および2000-05年（観察後期）ともに生産誘発係数は大きくなり、全期間を通して誘発係数は大きくなった。生産誘発係数の上昇幅は観察前期よりも後期のほうが大きい。

生産誘発係数のこの間の推移を産業別にみると、農林水産業の誘発係数は係数値の範囲が0.02から0.03のレベルで他産業と比べ中レベルであり、1995-2005年の全観察期間を通して減少した。

第2次産業に関しては、誘発係数は鉱業がもっとも低く（2005年の誘発係数値は0.0017、以下同様）、生産誘発効果はかなり限られていることがわかる。対照的に、建設業が高く（0.1099）、生産誘発効果はかなり大きいことがわかる。なお、これら両産業とも誘発係数は観察前期・観察後期ともにそれぞれ減少しており、とりわけ後期での落ち込みが大きい。製造業についてみると、誘発係数は高低まちまちである。この産業のなかで生産誘発係数が0.1以上の生産誘発効果が大きい業種はない。対照的に、生産誘発係数が0.015以下の業種を挙げると、繊維製品、窯業・土石製品、非鉄金属、および精密機械の4業種がある。これらの4業種の誘発係数について観察前期と後期の変化をみると、前2業種は前期および後期ともに減少しており、減少幅は前期の方が大きいことから、生産誘発効果の落ち込みが漸減していることがわかる。これらとは別に、後2業種に関しては非鉄金属が前期に僅かにプラスとなるが後期に若干減少し、全期間を通して減少した。精密機械は上昇幅が小さいものの、前期も後期もプラスとなった。第2次産業に関して生産誘発効果が相対的に大きな業種をみると、まず建設が筆頭に挙がるが、製造業では生産誘発係数が0.05以上0.1未満の業種は飲食料品、化学製品、一般機械、および輸送機械の4業種がある。これらの業種とは別に、全期間を通して誘発係数がプラスであるのは16業種中6業種（化学製品、一般機械、情報・通信機器、電子部品、輸送機械、および精密機械）で、残りの10業種の係数は減少した。全期間を通して誘発係数がプラスとなった6業種について、さらに詳しくみると、前期・後期ともに誘発係数が伸びた業種は3業種（情報・通信機器、電子部品、および精密機械）であり、他の3業種は前期にプラスとなったものの後期にはマイナスとなるか（化学製品）、あるいはその逆となった（一般機械、および輸送機械）。

第3次産業に関しては、誘発係数が第1次および第2次産業に比べ相対的に高い業種が多い。2005年の誘発係数が0.1以上の業種には商業、不動産、および対事業所サービスの3つがあり、その他の業種でも他産業と比較して高い値の業種があることから、第3次産業は生産誘発効果が大きいことがわかる。対照的に、2005年の誘発係数が0.015以下の業種は分類不明以外では水道・

廃棄物処理、その他の公共サービス、および事務用品の3業種がある。ところで、第3次産業の14業種中（分類不明を除く）で全期間を通して誘発係数がプラスとなったのは11業種であり、他の3業種は減少した。係数がプラスとなった11業種のなかで、前期・後期ともに誘発係数が伸びたのは7業種（水道・廃棄物処理、金融・保険、運輸、情報通信、公務、医療・保健・社会保障・介護、および対事業所サービス）である。前期には誘発係数がプラスとなったものの後期にマイナスとなったのは2業種（電力・ガス・熱供給業と教育・研究）であり、反対に前期には誘発係数がマイナスとなったが後期にはプラスとなったのは2業種（商業とその他の公共サービス）である。

第3次産業に関して生産誘発係数が0.1以上（2005年において）の業種は3つ（商業、不動産、および対事業所サービス）である。これら3業種のうち、商業と対事業所サービスの誘発係数は10年間でみて上昇したが、不動産は公共事業の圧縮が大きく響き、誘発係数がこの10年間に持続的に減少した。同様に、第3次産業で生産誘発係数が0.05以上0.1未満の業種を挙げると金融・保険、運輸、情報通信、公務、教育・研究、医療・保健・社会保障・介護、および対個人サービスの7つである。これらの7業種に前述した0.1以上の3業種と製造業で挙げた4業種ならびに建設を加えた15業種は迂回生産過程で生産波及効果が相対的に大きいことがわかる。生産波及効果はプラス面もマイナス面もあるから、その違いは表4の右側に示した生産誘発係数のこの観察期間にみられる変化で判断することができる。2005年における生産誘発係数が0.05以上の15業種（製造業4業種、建設1業種、および第3次産業10業種）に関し全観察期間における生産誘発係数の変化がプラスであったものをピックアップすると以下の通りである。化学製品、一般機械、輸送機械、商業、金融・保険、運輸、情報通信、公務、教育・研究、医療・保健・社会保障・介護、および対事業所サービスであり、製造業3業種、第3次産業8業種の計11業種が1995年から2005年までにおいて、日本の経済成長に大きな生産誘発効果を与えたことがわかる。これらの11業種は今後、日本の持続可能な産業構造構築にとっての有力な候補である。

本稿の研究の関心は日本の貿易、とりわけ産業内貿易とのかかわりであるので、以上の分析を貿易とのつながりでさらに詳しくみてみよう。

表5 内需・外需別生産誘発係数の推移：1995-2005年、2005年固定価格

産 業	内 需			外 需		
	1995年	2000年	2005年	1995年	2000年	2005年
01 農 林 水 産 業	0.0339	0.0311	0.0290	0.0057	0.0049	0.0043
02 鉱 業	0.0026	0.0023	0.0015	0.0044	0.0039	0.0031
03 飲 食 料 品	0.0852	0.0850	0.0800	0.0075	0.0062	0.0069
04 織 維 製 品	0.0247	0.0168	0.0117	0.0220	0.0169	0.0113
05 パ ル プ ・ 紙 ・ 木 製 品	0.0318	0.0278	0.0232	0.0316	0.0286	0.0245
06 化 学 製 品	0.0435	0.0418	0.0398	0.1279	0.1302	0.1218
07 石 油 ・ 石 炭 製 品	0.0331	0.0331	0.0305	0.0478	0.0394	0.0395
08 窯 業 ・ 土 石 製 品	0.0170	0.0139	0.0111	0.0262	0.0256	0.0242
09 鉄 鋼	0.0354	0.0316	0.0291	0.1788	0.1678	0.1579
10 非 鉄 金 属	0.0105	0.0093	0.0082	0.0613	0.0624	0.0502
11 金 属 製 品	0.0293	0.0248	0.0213	0.0423	0.0361	0.0303
12 一 般 機 械	0.0418	0.0392	0.0427	0.1919	0.1763	0.1509
13 電 気 機 械	0.0250	0.0232	0.0206	0.1188	0.1150	0.0988
14 情 報 ・ 通 信 機 器	0.0134	0.0183	0.0210	0.0644	0.0552	0.0593
15 電 子 部 品	0.0083	0.0115	0.0137	0.0999	0.1332	0.1507
16 輸 送 機 械	0.0568	0.0483	0.0536	0.3822	0.3634	0.3760
17 精 密 機 械	0.0060	0.0065	0.0066	0.0263	0.0237	0.0203
18 その他の製造工業製品	0.0512	0.0449	0.0400	0.0945	0.0913	0.0863
19 建 設	0.1790	0.1560	0.1241	0.0149	0.0144	0.0130
20 電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 業	0.0288	0.0367	0.0335	0.0325	0.0409	0.0330
21 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.0146	0.0153	0.0158	0.0071	0.0072	0.0073
22 商 業	0.1861	0.1750	0.1865	0.1592	0.1706	0.2091
23 金 融 ・ 保 険	0.0634	0.0672	0.0760	0.0616	0.0583	0.0620
24 不 動 産	0.1284	0.1287	0.1298	0.0180	0.0150	0.0146
25 運 輸	0.0661	0.0659	0.0675	0.1475	0.1421	0.1274
26 情 報 通 信	0.0505	0.0768	0.0863	0.0384	0.0514	0.0506
24 公 務	0.0624	0.0689	0.0762	0.0012	0.0016	0.0022
28 教 育 ・ 研 究	0.0644	0.0651	0.0651	0.0691	0.0713	0.0678
29 医 療 ・ 保 健 ・ 社 会 保 障 ・ 介 護	0.0709	0.0845	0.0996	0.0000	0.0000	0.0000
30 その他の公共サービス	0.0091	0.0079	0.0098	0.0037	0.0028	0.0025
31 対 事 業 所 サ ー ビ ス	0.0905	0.1016	0.1141	0.1027	0.1062	0.1172
32 対 個 人 サ ー ビ ス	0.1150	0.1174	0.1065	0.0121	0.0100	0.0146
33 事 務 用 品	0.0036	0.0033	0.0027	0.0041	0.0036	0.0029
34 分 類 不 明	0.0110	0.0085	0.0071	0.0156	0.0105	0.0078
内 生 部 門 計	1.6932	1.6884	1.6843	2.2212	2.1858	2.1481

資料：表4と同じ。

表5は1995-2005年の10年間における生産誘発係数の推移を国内最終需要(内需)と国外需要(外需=輸出)に分けて5年毎にみたものである。

まず内需に関してみると、内生部門計では3つの観察時点での生産誘発係数はどれも1.6台である。ただし、1995年、2000年、および2005年の期間に誘発係数は僅かではあるが小さくなった。生産誘発係数が大きな(2005年に0.1以上)産業には建設、商業、不動産、対事業所サービス、および対個人サービスがある。これらの産業はマーケットとして主に国内市場を狙った産業である。3つの観察期間におけるこれら5業種の生産誘発係数の推移を詳しくみると、不動産、および対事業所サービスの生産誘発係数は3観察期間を通して持続的に上昇した。対個人サービスは観察前期に係数が上昇したが、その後の観察期間に減少し全期を通しては減少した。対個人サービスとは対照的に、商業の生産誘発係数は2000年に一旦落ち込むが、その後、復元し、2005年の生産誘発係数値が1995年の係数値を上回った。建設業の誘発係数値はこの間、持続して減少した。対照的に、生産誘発係数が小さい産業(2005年の生産誘発係数値が0.015以下)には鉱業、繊維製品、窯業・土石、非鉄金属、電子部品、精密機械、その他の公共サービス、および事務用品が挙げられる。ただし、これらの8産業を詳しくみると違いがある。一方で、電子部品と精密機械の2産業は両観察期間を通じて誘発係数が上昇した。他方、鉱業、繊維製品、窯業・土石、非鉄金属、および事務用品の5産業は前期・後期ともに減少した。その他の公共サービスは2000年に一旦減少し、その後、盛り返し、2005年の誘発係数値は1995年の数値を上回った。この観察期間に内需が大きく上昇した業種は製造業では情報・通信機器、および電子部品が、第3次産業では金融・保険、情報通信、公務、医療・保健・社会保障・介護、および対事業所サービスの5産業が挙げられる。とくに、情報通信、医療・保健・社会保障・介護、および対事業所サービスの誘発係数の上昇が著しい。対照的に、この間に生産誘発係数が大きく減少した業種を挙げると、農林水産業、鉱業、飲食料品、繊維製品、建設、および対個人サービスなどである。とくに建設はこの間にマイナス0.0549で、すべての産業のなかでもっとも落ち込みが大きい。

以上の生産誘発係数の推移から観察される日本のこの間の産業構造の変化をまとめるとつぎの点である。第1に、内需に関してこの観察期間の生産誘発係数を産業別にみると農林水産業は他産業に比べ生産誘発係数は小さい。第2次産業は鉱業がかなり小さい値であるのに対して、建設はかなり大きな値である。製造業部門は第1次産業と第3次産業の中間に分散しており、観察期間中の誘発係数の変化は情報・通信機器、電子部品、精密機械などはプラスに推移したが、他の業種は減少したものが大部分である。第3次産業(14業種、ただし分類不明を除く)の誘発係数に関しては、2005年において0.1を上回る業種が4つあり、誘発係数値も他産業に比べて大きい。また、観察期間全体を通して生産誘発係数が大きくなった(2005年の誘発係数値が1995年を上回った)業種も12コあることから、第3次産業は他産業に比べ内需を中心に迂回生産による生産の誘発効果が大きいことがわかる。第2に、建設の誘発係数がこの間大きく減少したことが意味することは、いままで日本の不況時に、拡張的財政政策が施され、その典型的な事業である公共土木建築工事がおこなわれてきたが、それが最近大幅に見直されるようになった結果、生産誘

発効効果が大きく減少したことである。第3に、最近では、公共土木建築工事に代わり社会福祉関連事業への予算配分が拡大したことが大きく作用している。第4に、製造業に関しては一方で鉄鋼、アルミ、亜鉛等を原料として、あるいはそれらを加工し中間投入財として使用する産業部門の国内生産活動が減少するとともに、他方で、精密機械を投入財としたり、さらにはその他の公共サービスをインフラとして中間投入するかたちで国内の生産活動が増えていることを意味している。

つぎに外需（輸出）についてみると、内生部門計の生産誘発係数はこの観察期間に2.22から2.14で推移しており、内需に比べレベルはだいぶ大きい。ただし、生産誘発係数はこの10年間に減少した。生産誘発係数が0.1以上（2005年）の大きな産業は製造業に5業種（化学製品、鉄鋼、一般機械、電子部品、輸送機械）ある。とくに、自動車を主軸とする輸送機械は0.376で全産業中もっとも大きい。同様にして第3次産業をみると3業種（商業、運輸、対事業所サービス）ある。これらの業種は広義のサービス産業であり、貿易に関わることで国内の投入・産出活動に大きく関わっていることがわかる。これらの8業種のこの間の誘発係数の変化をみると、電子部品、商業、および対事業所サービスの3業種は観察前期・後期ともに持続的に生産誘発係数が上昇した。化学製品、および輸送用機械の2業種の生産誘発係数は1995年から2000年にそれぞれ上昇または減少し、2005年に復元する傾向があるが、2005年のレベルは1995年を下回ることから下降トレンドにあるとみられる。一般機械、鉄鋼、および運輸の3業種の誘発係数はこの間、ともに持続的に減少した。対照的に、生産誘発係数が小さい産業（2005年における生産誘発係数が0.015以下）には、農林水産業、鉱業、製造業では飲食料品と繊維製品の2業種、建設、第3次産業では水道・廃棄物処理、不動産、公務、医療・保健・社会保障・介護、その他の公共サービス、対個人サービス、および事務用品といった医療・社会保障関係、または公共・公務関係の7業種の計12産業が挙げられる。これら12産業のこの間の誘発係数の変化をさらにみると、一方で水道・廃棄物処理、公務、および医療・保健・社会保障・介護（小数点以下6桁まででみると若干上昇した）の誘発係数はこの間に持続的に上昇した。対照的な動きをしたのが農林水産業、鉱業、繊維製品、建設、第3次産業の不動産、その他の公共サービス、および事務用品の3業種、計7産業である。飲食料品と対個人サービスは誘発係数が2000年にそれぞれ一旦減少し、2005年にかけて上昇したが、前者は1995年のレベルまで戻していないのに対して、後者は2005年の係数値が1995年のそれを上回った。

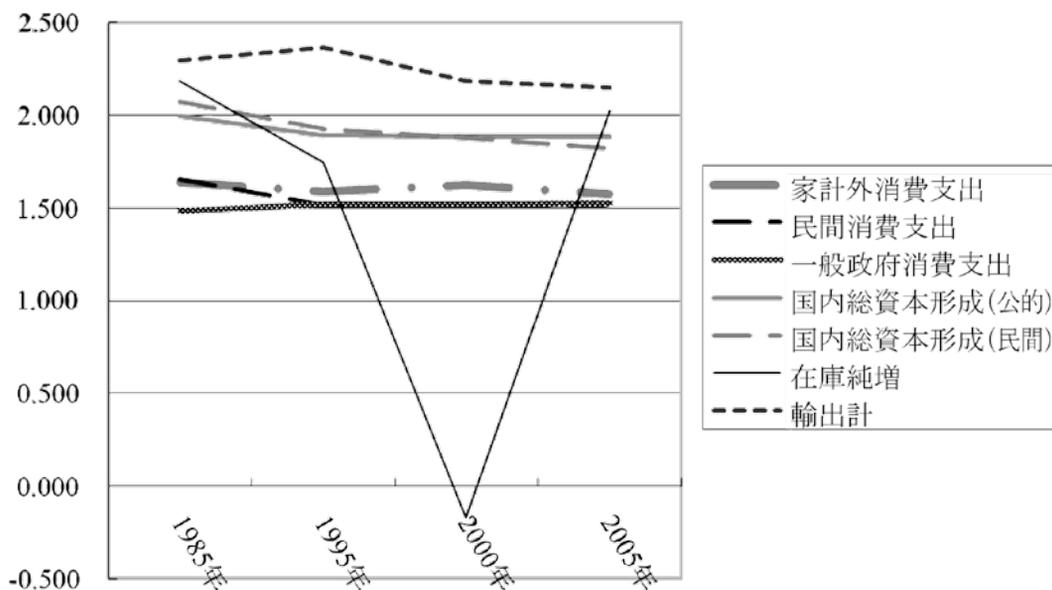
各産業の生産誘発係数を内需と外需とで対比してみると、農林水産業は内需、外需ともに生産誘発係数は大きくはないものの、両者の比較では内需によるインパクトの方がだいぶ大きい。第2次産業では鉱業が同様に内需・外需ともに誘発係数は小さく、かつこの間にそれぞれ減少した。製造業は飲食料品、繊維製品、およびパルプ・紙・木製品といった軽工業品は内需の方が外需よりも誘発係数が大きい、またはほぼ等しく、それら以外の製造業ではほぼ外需の方が内需を上回っており、輸出の変化が生産誘発効果に及ぼす影響が大きいことがわかる。第3次産業は一方に公務や公共サービス関連の業種では内需が外需を凌駕する業種があるものの、他方には商業、運輸、および対事業所サービスの誘発係数は内需、外需ともに大きな値である。とりわけ、商業や対事業所サービスはともに内需、外需ともに値が大きいばかりか、外需に基づく生産誘発がこの間に拡大してい

ることが注目に値する。

なお、事務用品については影響度係数が大きな値であることを既にみたが、生産誘発係数で見ると内需、外需ともにレベルが低い。

最後に、最終需要により生産誘発係数が増加した業種は最終需要のうちどの需要項目が寄与したのかを1985-2005年の間について調べてみよう。あわせて、その増加は外需がもたらす生産誘発係数の大きさとどのような関係があるかを調べよう。

図6 最終需要部門別の生産誘発係数推移（実質）



資料：表3と同じ資料に基づき作図した。

まず、内需にかかわる最終需要項目は項目数が6コ（家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出、国内総固定資本形成（公的）、国内総固定資本形成（民間）、および在庫純増）と外需に関する項目である輸出が1コの合計7コがあるが、これらの最終需要項目の1985-2005年の20年間における生産誘発係数の推移を5年ごとに図示したのが図6である。

2000年における在庫純増の値を除けば、この間における他の6コ最終需要項目の生産誘発係数の値は概ね1.5から2.5までの間に分布している。生産誘発係数のレベルでもっとも大きな値をしているのは輸出であり、1985年の2.297から1995年の2.366へと若干上昇した。しかし、その後は漸減し2005年には2.148へ下がった。対照的にこの間、ほぼ一定しているのは一般政府消費支出であり、1.50を中心にはほぼ一定である。同様に、家計外消費支出と民間消費支出の生産誘発係数の値も安定的であることから、消費支出が生産波及効果へ与える影響はほぼ安定していることがわかる。ただし、民間消費支出については1985年（1.634）から1995年（1.591）までの間

に下げ（下げ幅は△0.044）がみられる。国内総資本形成（公的）はこの間に若干減少している。国内総資本形成（民間）は国内総資本形成（公的）とほぼ類似した傾向をしているが、減少の幅はそれよりも大きい。注目に値するのが在庫純増の動きである。2000年に大きな落ち込み（下げ幅は△0.171）があり、生産活動のなかで大きな変動要因となった。その後、在庫純増はV字回復をした。これらの7つの最終需要部門の生産誘発係数はどれもこの間に減少傾向を示しており、経済全体として生産誘発の力が下降したことを示している。

表6は1995-2005年の間について生産誘発係数が上昇した17産業（製造業6業種、サービス産業11業種）をリスト・アップしたものであり、その上昇がどの最終需要項目の変化と関わっているかを調べたものである。

表6 最終需要部門別生産誘発係数の変化：1995-2005年、2005年固定価格

産 業	時期 (年)	家計外消 費支出 (列)	民間消費 支出	一般政府 消費支出	国内総固 定資本形 成(公的)	国内総固 定資本形 成(民間)	在庫純増	輸出計	平均7	参考 輸入計
化 学 製 品	1995	0.0456	0.0425	0.0750	0.0247	0.0273	0.1215	0.1279	0.0501	0.1203
	2005	0.0422	0.0366	0.0710	0.0188	0.0219	0.1068	0.1218	0.0503	0.1162
一 般 機 械	1995	0.0036	0.0049	0.0032	0.0369	0.1862	0.1757	0.1919	0.0534	0.0341
	2005	0.0049	0.0051	0.0036	0.0236	0.2100	0.1498	0.1509	0.0565	0.0553
情報・通信機器	1995	0.0054	0.0078	0.0009	0.0148	0.0399	0.0404	0.0644	0.0173	0.0239
	2005	0.0785	0.0138	0.0008	0.0154	0.0565	-0.0407	0.0593	0.0259	0.0614
電 子 部 品	1995	0.0032	0.0048	0.0023	0.0093	0.0224	0.0656	0.0999	0.0154	0.0313
	2005	0.0274	0.0093	0.0038	0.0111	0.0358	0.0021	0.1507	0.0312	0.0986
輸 送 機 械	1995	0.0066	0.0472	0.0215	0.0209	0.1369	0.0986	0.3822	0.0820	0.0682
	2005	0.0070	0.0431	0.0182	0.0210	0.1363	0.2181	0.3760	0.0948	0.0784
精 密 機 械	1995	0.0017	0.0042	0.0020	0.0064	0.0146	0.0174	0.0263	0.0075	0.0132
	2005	0.0017	0.0039	0.0026	0.0056	0.0209	-0.0066	0.0203	0.0084	0.0213
電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 業	1995	0.0252	0.0349	0.0215	0.0196	0.0213	0.0293	0.0325	0.0290	0.0328
	2005	0.0308	0.0419	0.0222	0.0194	0.0230	0.0330	0.0330	0.0334	0.0339
水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	1995	0.0182	0.0155	0.0282	0.0046	0.0050	0.0062	0.0071	0.0140	0.0080
	2005	0.0198	0.0167	0.0254	0.0055	0.0057	0.0062	0.0073	0.0147	0.0080
商 業	1995	0.1890	0.2335	0.0483	0.1196	0.1862	0.1647	0.1592	0.1840	0.0862
	2005	0.1845	0.2228	0.0524	0.1148	0.2285	0.1941	0.2091	0.1894	0.0965
金 融 ・ 保 険	1995	0.0434	0.0871	0.0228	0.0378	0.0422	0.0518	0.0616	0.0632	0.0812
	2005	0.0463	0.1028	0.0280	0.0511	0.0536	0.0498	0.0620	0.0742	0.0798
運 輸	1995	0.0657	0.0846	0.0233	0.0493	0.0519	0.1299	0.1475	0.0724	0.0928
	2005	0.0676	0.0868	0.0257	0.0521	0.0529	0.0873	0.1274	0.0751	0.1020
情 報 通 信	1995	0.0451	0.0506	0.0321	0.0414	0.0698	0.0394	0.0384	0.0495	0.0407
	2005	0.0618	0.0858	0.0473	0.0914	0.1324	0.0286	0.0506	0.0818	0.0549
公 務	1995	0.0008	0.0036	0.4061	0.0006	0.0008	0.0014	0.0012	0.0577	0.0024
	2005	0.0018	0.0047	0.4040	0.0028	0.0025	0.0031	0.0022	0.0668	0.0051
教 育 ・ 研 究	1995	0.0100	0.0379	0.2405	0.0181	0.0330	0.0455	0.0691	0.0648	0.0342
	2005	0.0176	0.0402	0.1943	0.0155	0.0344	0.0305	0.0678	0.0654	0.0505
医 療 ・ 保 健 ・ 社 会 保 障 ・ 介 護	1995	0.0210	0.0323	0.3543	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0654	0.0000
	2005	0.0296	0.0442	0.4096	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0869	0.0001
そ の 他 の 公 共 サービス	1995	0.0038	0.0149	0.0016	0.0023	0.0024	0.0022	0.0037	0.0087	0.0033
	2005	0.0037	0.0160	0.0016	0.0021	0.0022	0.0018	0.0025	0.0089	0.0030
対 事 業 所 サ ー ビ ス	1995	0.0695	0.0814	0.0608	0.1245	0.1306	0.0889	0.1027	0.0915	0.1335
	2005	0.0980	0.1073	0.0892	0.1633	0.1518	0.0855	0.1172	0.1145	0.1402
内 生 部 門 計	1995	1.6885	1.6022	1.5253	1.9076	1.9917	2.0514	2.2212	1.7341	1.9737
	2005	1.7388	1.6150	1.5377	1.9099	1.9708	2.1235	2.1481	1.7435	1.9744

資料：表4と同じ。

表6は上記の図6の説明変数と同様に、最終需要部門には内需としての項目が6コと外需である輸出があり、さらにそれらを統合・平均した「平均7」を追加項目として加え、それら7コの最終需要項目に関する1995年と2005年における生産誘発係数を産業部門ごとにそれぞれ上下2段に（上段に1995年値、下段に2005年値を）記載した。「平均7」の欄は生産誘発係数と最終需要部門とのつながりを全体として捉えるために設けてある。なお、最後列には参考として輸入を掲載した。まず、最終需要全体で内生部門計（平均7）をみると、生産誘発係数は1995-2005年の間に若干上昇したことから、これら17産業の生産誘発が高まったことがわかる。前述した通り、この観察期間中に誘発係数が上昇した産業は製造業で6業種、第3次産業で11業種であり、業種数では広義のサービス産業である第3次産業が製造業のほぼ倍数に達する。2005年における誘発係数が高い業種は商業がもっとも高く、ついで対事業所サービス、輸送機械、医療・保健・社会保障・介護、情報通信、運輸、金融・保険、および公務がつづく。これらの業種は輸送機械以外がすべて第3次産業である点が注目される。この観察期間中に誘発係数が大きく伸びた業種は、電子部品（102.6%増）、情報通信（65.3%増）、情報・通信機器（49.7%増）、医療・保健・社会保障・介護（32.9%増）、および対事業所サービス（25.1%増）である。この観察期間が情報化・コミュニケーション・ネットワーク産業の拡大で特徴づけられることを示している。

観察期間中に寄与が大きな最終需要項目を大きい順に挙げると、輸出についで在庫純増、国内総固定資本形成（民間）ならびに同（公的）、ならびに家計外消費支出等である。また、寄与がプラス変化した需要項目は家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出、国内総固定資本形成（公的）、および在庫純増などである。対照的に、国内総固定資本形成（民間）と輸出の寄与は減少した。輸入は生産誘発に関してはマイナスの効果を発揮するが、この間、その大きさは輸出に比べて小さく、両観察期における輸入の生産誘発係数の値自体を比較すると上昇したが、その上昇幅はほんの僅かである。

表6に掲げた17業種に関して、2005年における生産誘発係数の値が大きい（0.1以上）最終需要項目を項目別でみると、輸出がもっとも多く、17業種中で7業種で大きな生産誘発効果を発揮したことがわかる。ついで国内総固定資本形成（民間）は5業種、在庫純増が4業種、民間消費支出と一般政府消費支出がそれぞれ3業種、国内総固定資本形成（公的）が2業種、および家計外消費支出が1業種である。これとは別の視点で生産誘発係数の値が大きい（0.1以上）最終需要項目を業種別にみると、商業が7コの最終需要項目中で一般政府消費支出を除く6項目で大きな誘発効果を発揮していることがわかる。ついで対事業所サービスは4項目、一般機械と輸送機械がそれぞれ3項目、電子部品、金融・保険、運輸、情報通信、公務、教育・研究、および医療・保健・社会保障・介護の7業種がそれぞれ1項目である。

多少詳しくみると、最終需要項目のうち内需について生産誘発係数の値が0.1以上の大きなものには、家計外消費に関しては商業の値が両観察年ともに大きいことを既に見たが、商業に対事業所サービス、運輸、情報通信がつづく。誘発係数がこの間に大きく変化した業種は情報・通信機器、電子部品、公務、教育・研究があり、これらの4業種ともにこの間に係数が増加した。民

間消費支出でも商業の誘発係数の値が両観察年でともにもっとも大きく、金融・保険、対事業所サービスがこれにつづく。誘発係数がこの間に大きく増加した業種は電子部品、および情報・通信機器であり、両業種とも係数値がこの間に50パーセント以上増加した。一般政府消費支出について誘発係数のレベルが大きな業種には予想通り公務、教育・研究、および医療・保健・社会保障・介護、および対事業所サービスが挙げられる。一般政府消費支出に基づく誘発係数の変化は相対的に大きくはない。国内総固定資本形成（公的）では誘発係数の値が大きい業種には対事業所サービスと商業がある。誘発係数の値がこの間に大きく変化した業種をみると、情報通信、および医療・保健・社会保障・介護が挙げられる。ただし、後者は誘発係数値がまだかなり小さいが、両業種ともにこの間に係数は大きく上昇した。その他の業種は比較的落ち着いた状態にある。国内総固定資本形成（民間）では、誘発係数の値が大きい業種は商業、一般機械、輸送機械、対事業所サービス、情報通信が挙げられる。誘発係数値のこの間の変化をみると、情報通信の誘発係数の値がこの間に大きく上昇した。最後に在庫純増では、誘発係数の値が大きい業種は輸送機械、商業、一般機械、化学製品、運輸が挙げられる。誘発係数値のこの間の変化をみると、大部分の業種で誘発係数値がこの間に下がった。とりわけ、情報・通信機器と精密機械では2005年における誘発係数値がマイナスとなった。対照的に、輸送機械、電力・ガス・熱供給業、商業などの業種では誘発係数値がこの間に上昇した。

表7 生産誘発係数の輸出入効果：2005年と1995年の比較 2005年固定価格

産 業	輸出生産誘発係数			輸入生産誘発係数			輸出入効果 (輸出入差)
	2005年	1995年	輸出差	2005年	1995年	輸入差	
農 林 水 産 業	0.0043	0.0057	-0.0014	0.0576	0.0851	-0.0275	0.0260
鉱 業	0.0031	0.0044	-0.0013	0.2159	0.2733	-0.0573	0.0561
飲 食 料 品	0.0069	0.0075	-0.0006	0.1003	0.1307	-0.0303	0.0297
織 維 製 品	0.0113	0.0220	-0.0107	0.0603	0.0698	-0.0095	-0.0013
パ ル プ ・ 紙 ・ 木 製 品	0.0245	0.0316	-0.0071	0.0560	0.0621	-0.0061	-0.0010
化 学 製 品	0.1218	0.1279	-0.0061	0.1162	0.1203	-0.0041	-0.0020
石 油 ・ 石 炭 製 品	0.0395	0.0478	-0.0083	0.0806	0.1169	-0.0363	0.0279
窯 業 ・ 土 石 製 品	0.0242	0.0262	-0.0020	0.0168	0.0140	0.0029	-0.0048
鉄 鋼	0.1579	0.1788	-0.0209	0.0635	0.0652	-0.0017	-0.0192
非 鉄 金 属	0.0502	0.0613	-0.0111	0.0642	0.0783	-0.0140	0.0030
金 属 製 品	0.0303	0.0423	-0.0120	0.0286	0.0272	0.0013	-0.0133
一 般 機 械	0.1509	0.1919	-0.0410	0.0553	0.0341	0.0211	-0.0621
電 気 機 械	0.0988	0.1188	-0.0201	0.0462	0.0320	0.0142	-0.0343
情 報 ・ 通 信 機 器	0.0593	0.0644	-0.0051	0.0614	0.0239	0.0375	-0.0426
電 子 部 品	0.1507	0.0999	0.0508	0.0986	0.0313	0.0673	-0.0164
輸 送 機 械	0.3760	0.3822	-0.0062	0.0784	0.0682	0.0103	-0.0164
精 密 機 械	0.0203	0.0263	-0.0060	0.0213	0.0132	0.0081	-0.0141
そ の 他 の 製 造 工 業 製 品	0.0863	0.0945	-0.0083	0.0925	0.0971	-0.0046	-0.0037
建 設	0.0130	0.0149	-0.0019	0.0126	0.0138	-0.0012	-0.0007
電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給 業	0.0330	0.0325	0.0005	0.0339	0.0328	0.0011	-0.0006
水 道 ・ 廃 棄 物 処 理	0.0073	0.0071	0.0001	0.0080	0.0080	0.0000	0.0001
商 業	0.2091	0.1592	0.0499	0.0965	0.0862	0.0103	0.0396
金 融 ・ 保 険	0.0620	0.0616	0.0003	0.0798	0.0812	-0.0014	0.0017
不 動 産	0.0146	0.0180	-0.0034	0.0129	0.0171	0.0043	0.0009
運 輸	0.1274	0.1475	-0.0201	0.1020	0.0928	0.0092	-0.0293
情 報 通 信	0.0506	0.0384	0.0123	0.0549	0.0407	0.0142	-0.0019
公 務	0.0022	0.0012	0.0010	0.0051	0.0024	0.0027	-0.0017
教 育 ・ 研 究	0.0678	0.0691	-0.0013	0.0505	0.0342	0.0162	-0.0175
医 療 ・ 保 健 ・ 社 会 保 障 ・ 介 護	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000
そ の 他 の 公 共 サ ー ビ ス	0.0025	0.0037	-0.0012	0.0030	0.0033	-0.0003	-0.0009
対 事 業 所 サ ー ビ ス	0.1172	0.1027	0.0145	0.1402	0.1335	0.0066	0.0079
対 個 人 サ ー ビ ス	0.0146	0.0121	0.0024	0.0404	0.0504	-0.0100	0.0124
事 務 用 品	0.0029	0.0041	-0.0012	0.0025	0.0035	-0.0010	-0.0002
分 類 不 明	0.0078	0.0156	-0.0078	0.0183	0.0311	-0.0129	0.0051
内 生 部 門 計	2.1481	2.2212	-0.0731	1.9744	1.9737	0.0007	-0.0738

資料：表4と同じ。

つぎに、すべての産業／業種（第1次産業が1、第2次産業は鉱業と建設が各1、製造業は16、第3次産業が14（分類不明を除く））について1995-2005年の間における輸出と輸入の生産誘発への効果を分析する。表7は生産誘発係数の輸出入効果を1995-2005年についてみたものである。利用する産業連関表が競争輸入型であるので、国産品と輸入品の区別はおこなわず、しかも輸出の増加（減少）は国内生産活動を活発化（縮減）する作用を及ぼす一方、輸入の増加（減少）は輸出とは対照的な作用を及ぼす。表7の最後の欄は輸出と輸入のこの間における変化が日本の生産活動にどのような影響を及ぼしたのかを示している。輸出入効果の計算は[2005年における輸出の生産誘発係数から1995年におけるものを単純に差し引いた値]から[同様にして得る輸入の生産誘発係数の差分]を差し引いた値である。輸出入効果のプラス符号はこの間に輸出入の変化が生産活動にポジティブに作用したことを意味し、反対にマイナス符号はネガティブに働いたことを意味する。

まず、この表7を読むうえで共通な性質をみておく。この計算式から明らかなように、両観察年における輸出と輸入のデータをそれぞれ差し引きして得た差分から計算した輸出入効果（輸出入差）を縦軸に輸出、横軸に輸入をとる2次元の散布図にプロット（置点）してみると、4つの象限にわたって散らばった図が描ける。第2象限にプロットされるデータの内容は輸出増・輸入減を表し、第4象限にプロットされるデータの内容は輸出減・輸入増を表す。これら2つの象限にプロットされるデータの業種はそれぞれ共通の性質を有している。つまり、第2象限に描かれる業種の輸出入効果はすべてプラスである。対照的に、第4象限にプロットされる業種の輸出入効果はすべてマイナスである。しかし、第1象限と第3象限にプロットされる業種の輸出入効果は一様ではない。輸出と輸入のこの間の増減の大きさに依存して輸出入効果がプラスのこともあれば、マイナスのこともある。具体的には、第2象限に描かれる業種の金融・保険、および対個人サービスの2業種は輸出入効果がそれぞれプラスである。対照的に第4象限に描かれる9業種の輸出入効果はすべてマイナスである。具体的には、窯業・土石製品、金属製品、一般機械、電気機械、情報・通信機器、輸送機械、精密機械、運輸、および教育・研究である。<sup>9)</sup>

まず、内生部門計はマイナス値となっており、この間の生産活動に対して貿易はネガティブな作用を及ぼした。第1次産業はプラス、第2次産業は鉱業がプラス、建設がマイナス、製造業はプラスが3業種でマイナスが13業種、第3次産業はプラスが7業種（医療・保健・社会保障・介護は僅かにプラス）でマイナスが7業種である。表を概観すると、①農林水産業はこの間に輸入の減少幅が輸出の減少幅を上回った結果、プラスとなった。②鉱業も農林水産業と同じであるが、建設は輸出の減少幅が輸入の減少幅を上回った結果、マイナスとなった。製造業に関しては軽工

9) 第1象限（輸出増・輸入増）に描かれる業種は8業種である。つまり、産業名の最初に（+）もしくは（-）の符号により輸出入効果を示せばつぎの通りである。（-）電子部品、（-）電力・ガス・熱供給業、（+）水道・廃棄物処理、（+）商業、（-）情報通信、（-）公務、（+）医療・保健・社会保障・介護、（+）対事業所サービス。第3象限（輸出減・輸入減）に描かれる業種は14業種である。つまり、（+）農林水産業、（+）鉱業、（+）飲食料品、（-）繊維製品、（-）パルプ・紙・木製品、（-）化学製品、（+）石油・石炭製品、（-）鉄鋼、（+）非鉄金属、（-）その他の製造工業製品、（-）建設、（+）不動産、（-）その他の公共サービス、および（-）事務用品。なお、（+）分類不明もここに所属する。

業業種と加工組立型業種がともにマイナスで、素材関連業種の一部がプラスである。③第3次産業に関しては明らかな特徴が見当たらないようであるが、公務、教育・研究、およびその他の公共サービスといった公共サービス関連業種にマイナスがあり、商業、金融・保険、および対事業所あるいは対個人サービスといった民間事業部門にプラスが多い傾向がみられる。

各産業の様子を表の5, 6, および7を比較して詳しく検討しよう。表5から明らかなように、この間に内需により生産誘発係数が上昇した業種は16（うち製造業は4）コあり、外需により上昇した業種は10（うち製造業は1）コで、数のうえでは誘発係数の上昇にプラスに作用した業種は内需によるものが多い。外需により誘発係数を押し上げた製造業は唯一電子部品であり、この業種は内需でも誘発係数を押し上げた。押し上げた誘発係数の大きさをみると、電子部品では内需は1995-2005年の間、0.0053増であるが、外需はそれよりだいぶ（1桁も）大きく、0.0508増である。この業種は輸入に基づくマイナスの生産誘発効果も著しく増大しており（表7と表6を参照。1995年の0.0313から2005年の0.0986へ、プラス0.0673、3.1倍増となった）、増加の大きさは情報・通信機器とほぼ同程度である（情報・通信機器は1995年の0.0239から2005年の0.0614へ、プラス0.0375、1.6倍増）。マイナス効果の大きさに違いはあるもののこれら2業種の輸入に基づく生産誘発効果は同じ方向にある。しかし、これら両業種は外需に基づく生産誘発効果に差異がある。つまり、既にみたように電子部品はこの間に外需に基づく生産誘発係数が50%増したが、対照的に情報・通信機器ではこの間に減少した（0.0644から0.0593へ減少）。結果として、生産誘発係数に関して輸出と輸入で比較してみると、この間に情報・通信機器では輸出減に基づく生産誘発効果（ネガティブ効果）にくわえ輸入増に基づく効果が加わり、輸出入効果の（マイナス）値を大きくした。輸入がこの間に大きく伸びた点では電子部品も情報・通信機器と同様であるが、電子部品は輸出も大きく伸びた結果、輸出入効果の（マイナス）値を比較的小さく抑えており、日本の電子部品をはじめとする中間財の国際競争力の強さを物語っている。

電子部品にみられるようにこの間に輸出も輸入も伸びたが、輸出入効果がマイナスとなった業種は製造業ではほかにないが、第3次産業には3業種ある（電力・ガス・熱供給業、情報通信、および公務）。また、情報・通信機器以外にもこの間に輸出が減少し輸入が増えることにより輸出入効果がマイナスになった業種は全部で9業種に及ぶ。これらの業種は製造業が多く、しかも加工組立型の業種が含まれる。具体的には、窯業・土石、金属製品、一般機械、電気機械、輸送機械、精密機械、運輸、および教育・研究である。

これらの業種は日本の高度経済成長を担った製造業であるが、1995年以降になり輸出の伸びが落ち込み、製品を海外から輸入するものが増えた結果である。ちなみに1990（平成2）年の産業連関表をみると、電気機械と輸送機器について輸出の生産誘発係数はそれぞれ0.3078および0.4493であり、1995年に比べてもそれぞれ0.189および0.0671上回っていた<sup>10)</sup>。このことは日本経

10) 1990-95-2000（平成2-7-12）年接続産業連関表（実質）32部門表による。ただし、1990年表は「電気機械」となっており、1995年表からは本稿の表5・6・7のように「電気機械」のほか「情報・通信機器」ならびに「電子部品」と分かれた。上記の記述は1995年との比較には「電気機械」だけの比較である。

済のパフォーマンスが、あるいは日本経済の骨組みである産業構造・貿易構造が国際経済の流れのなかで急速に変化してきており、現今の日本経済の閉塞感が国際経済の流れに押し流されてきているとの懸念を一面反映しているとも考えられるので、世界の貿易パターンの精査をおこなう必要があると考えられる。

#### 2-4 海外事業活動

産業構造変化との関わりで日本企業の海外事業活動を調べるために、まず、日本の最近の対外直接投資および対内直接投資を概観すると、国際収支（フロー）ベースでは2008年に対外直接投資は1,308億ドルで、対前年比78パーセント増である。一方、同年の対内直接投資は245.5億ドルで、対前年比10.7パーセント増である。絶対額の比較では、日本の対内直接投資額は対外直接投資額の5分の1弱である。

産業別構成比を2008年についてみると、対外直接投資では、第1次産業が1.4パーセント、第2次産業が42.9（うち、製造業は34.6）パーセント、第3次産業が55.4パーセントである。第3次産業が占める割合は過半数となっており、そのなかでは金融・保険業が全体の約4割（39.9%）、卸売・小売業が約1割（10.2%）と相対的に大きな割合を占めている。製造業では化学・医薬（8.9%）および輸送機械器具（8.4%）が大きな構成比をしている。なお、鉱業が8パーセントを占める。一方の対内直接投資は、同年に、第3次産業が85.8パーセントを占める。とりわけ金融・保険業が対内直接投資の大宗（80.7%）となっている。

地域別にみると、対外直接投資では2008年に北米が35.2パーセントでもっとも多く、ついで中南米22.6パーセント、アジア17.8パーセント、西欧17.1パーセント、大洋州4.6パーセント、アフリカ1.2パーセントである。中東（0.9%）と東欧・ロシア等（0.5%）は僅かである。一方、同年の対内直接投資の地域別構成比も北米が48.9パーセントと約半分を占めており、ついで西欧19.8パーセント、アジア13.8パーセントでそれ以外の地域からは僅かである。

対外直接投資はフローでみると年によってかなりの凹凸が観察される。そこで、2008年末でのストックによりこれを比較してみると、全体の対外直接投資額である6,838億7200万ドルのうち、北米が34.4パーセントで最も多く、ついで西欧23.6パーセント、アジア23.3パーセント、中南米13.3パーセントである。それ以外の地域は5パーセント未満である。フロー・ベースでもストック・ベースでも北米とEUを中心とする西欧が大宗を占めることには変わりはない。最近では、これらの地域について中南米やアジアへの投資が活発化している。一方の対内直接投資（ストック）の地域別構成比は西欧が42.5パーセントでもっとも高く、ついで北米37パーセント、中南米11.5パーセントが高く、それ以外の地域からは10パーセント未満で僅かである。

企業は対外直接投資によって海外で設立した現地法人（日系企業）によって事業活動をおこなうが、その様子を経済産業省の資料によって調べよう。第39回『我が国企業の海外事業活動』<sup>11)</sup>

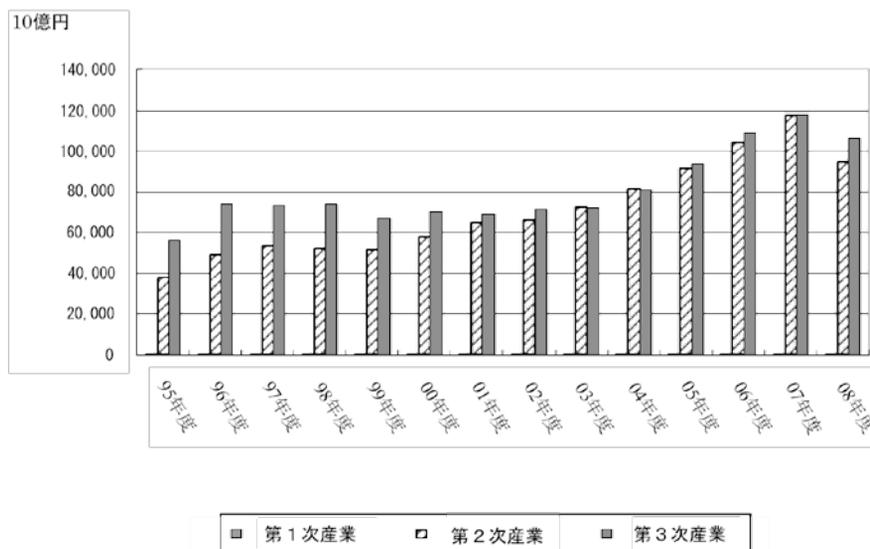
11) この調査では海外に「現地法人」を有する日本企業を対象とするが、金融業、保険業および不動産業は対象外である。同時に、「現地法人」は「海外子会社」と「海外孫会社」を指す。ただし、「海外子会社」は日本側出資比率が10パーセント以上の外国法人を指し、「海外孫会社」は日本側出資比率が50パーセント超の海外子会社が50パーセント超の出資をおこなっている外国法人を指す。

によると、2008（平成20）年度実績で海外事業をおこなうとみられる日本の本社企業に調査を依頼し、得られた有効回答数（操業中）は、本社企業が3,725社、現地法人（日系企業）が17,658社であった。この海外事業展開に関する時系列データは、回答が必ずしも継続的にしかもコンシステントに（首尾一貫して）得られるわけではないので、その点を留意する必要がある。つまり、集まったデータは継続的に事業をおこなう企業から得たものばかりではなく、一方で事業を取りやめた（あるいは今回は回答しなかった）企業があるかもしれず、他方では新たに創業した（あるいは今回は回答した）企業も加わることもある。しかし、この種の統計は本来、（統計）法に基づいているので、一定の客観性が認められるので、ここでの分析に用いる。

2008（平成20）年度実績で海外事業をおこなう日系企業数（有効回答数）が17,658社であることを既に記したが、1995年を100として2008年までの推移を概ね5年毎（1995年→2000年→2005年→2008年）にみると、100→144→152→170と13年間のうちに約70パーセント増となった。これを産業別にみると、この間に日系企業数が増えたのは第3次産業で、100→149→157→194とほぼ倍増した。なかでも情報通信業はこの観察期間中に産業分類を変更したことにより2003年にデビューしたので、この時点での日系法人企業数を100として基準化すると、その後は、2005年125、2008年184と大きく伸びた。第2次産業全体ではこの間に100→144→82→83と、企業数は増減がみられる。しかし、製造業をみると増えており100→142→153→155となった。とりわけ、輸送機械における日系企業数が100→144→192→225と倍増した。また、非鉄金属100→152→173→199も倍増した。金属製品は情報通信業と同様にこの観察期間中に産業分類変更により2001年にデビューした。この場合もこの年度における日系法人企業数を100と基準化すると、その後の推移は2005年153、2008年187と大きく伸びた。対照的に、第1次産業の日系企業数はこの間100→109→99→83と2000年度以降、持続的に減少した。

つぎに、日系企業の事業活動について調べてみよう。日系企業の事業活動はこの13年の観察期間にどのように推移したのか。さらに、それは日本の産業構造とどのような関連性を持つのであろうか。

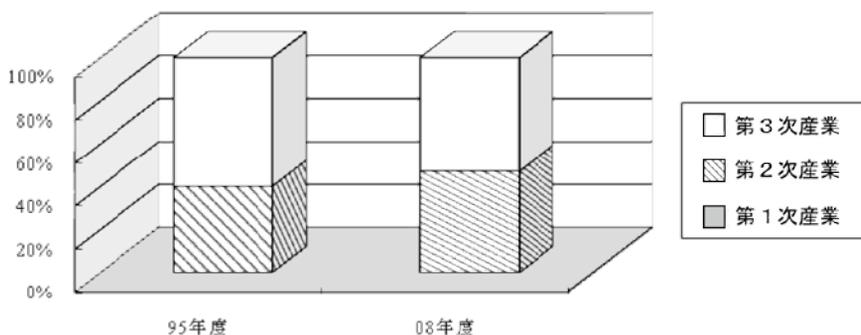
図7 日系企業の売上高：1995年度-2008年度



資料：経済産業省調査統計部企業統計室国際企業統計グループ『我が国企業の海外事業活動』に基づき作図した。

まず、日系企業の売上高に関して1995年度から2008年度の期間について産業3分類で概観したのが図7である。一瞥すると、日系企業の海外事業活動は全観察期間を通して第2次産業と第3次産業が主流であり、両産業は1995-96年度および2003-07年度の2度の時期に売上高の増加傾向がみられる。また、この間、第3次産業の売上高が第2次産業を凌駕する傾向にあるが、1990年代半以降から2000年央にかけて第2次産業の売上高が第3次産業に追いつく動きを示した。事実、2003-04年度の両年には第2次産業の売上高が第3次産業を若干優った。しかし、2008年度には第3次産業の売上高が第2次産業のそれを再びリードする状態に戻った。これらの3産業の構成比について観察期間の初めと終わりで比較してみたのが図8である。

図8 日系企業の産業別売上高構成比変化：1995年度vs.2008年度



資料：図7と同じ。

1995年度における各産業の構成比は、第2次産業40パーセント、第3次産業60パーセントである。2008年度ではそれぞれ47パーセント、および53パーセントである。この間に第2次産業（第3次産業）の売上高構成比は7ポイント増（減）となり、両産業の売上高がだいぶ拮抗してきた様子がわかる。なお、第1次産業は両年にそれぞれ0.13パーセントおよび0.07パーセントと僅かである。

日本のGDPの変化を調べたときと同様に、この観察期間における日系企業の海外事業活動の生産性を産業別にみたのが表8である。

表8 日系企業売上高の産業別生産性推移（8-1）：1995年度-2008年度

産 業	1995年度	96年度	97年度	98年度	99年度	2000年度	01年度	02年度	03年度	04年度	05年度	06年度	07年度	08年度
全産業	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
第1次産業	0.12	0.24	0.26	0.25	0.14	0.16	0.21	0.22	0.23	0.43	0.23	0.17	0.25	0.29
第2次産業	0.49	0.48	0.51	0.50	0.53	0.55	0.58	0.58	0.60	0.60	0.59	0.58	0.59	0.59
鉱業	1.11	1.33	1.16	1.32	1.27	0.03	1.13	1.70	2.42	2.42	5.25	5.88	16.20	6.10
製造業	0.49	0.47	0.50	0.50	0.52	0.54	0.57	0.57	0.59	0.59	0.55	0.54	0.56	0.57
建設業	0.71	0.90	0.83	0.81	0.91	0.81	0.77	0.78	0.76	0.67	0.76	0.78	0.81	0.83
第3次産業	3.38	3.59	3.58	3.42	3.39	3.22	3.33	3.22	3.13	3.02	3.22	3.26	3.19	2.66
情報通信業	--	--	--	--	--	--	--	--	0.52	0.52	0.91	0.72	0.75	0.51
運輸業	--	--	--	--	--	--	0.68	0.68	0.76	0.52	0.69	0.67	0.67	0.67
卸売業	--	--	--	--	--	--	--	--	5.97	5.93	6.15	6.54	5.82	4.82
小売業	4.28	4.42	4.21	4.29	4.38	4.57	4.49	4.69	1.16	1.18	1.12	1.13	0.90	1.03
サービス業	1.41	1.97	1.62	1.60	1.99	1.35	0.60	0.41	0.42	0.36	0.39	0.39	0.75	0.63
その他の非製造業	0.81	1.00	2.57	1.70	1.21	0.98	0.81	1.12	0.94	0.88	1.43	1.46	1.12	2.00

日系企業の売上高産業別生産性推移：製造業（8-2）：1995年度-2008年度

製 造 業	0.49	0.47	0.50	0.50	0.52	0.54	0.57	0.57	0.59	0.59	0.55	0.54	0.56	0.57
食 料 品	0.38	0.40	0.40	0.42	0.43	0.38	0.49	0.36	0.36	0.39	0.33	0.32	0.31	0.30
織 維	0.12	0.15	0.17	0.15	0.18	0.17	0.14	0.15	0.14	0.14	0.15	0.16	0.19	0.18
木材・紙・パルプ	0.44	0.35	0.46	0.37	0.43	0.51	0.39	0.42	0.44	0.46	0.48	0.44	0.48	0.49
化 学	0.54	0.56	0.72	0.69	0.71	0.80	0.81	0.87	1.02	0.97	0.99	1.02	0.97	1.13
石油・石炭	7.67	5.00	4.50	2.57	2.20	1.88	1.25	2.10	3.20	3.60	5.80	8.40	3.43	2.17
窯業・土石	-	-	-	-	-	-	0.30	0.34	0.31	0.33	0.31	0.44	0.58	0.60
鉄 鋼	0.48	0.52	0.76	0.65	0.57	0.98	1.15	0.86	0.95	1.15	1.16	1.09	1.16	1.16
非鉄金属	0.55	0.52	0.34	0.23	0.27	0.39	0.42	0.36	0.36	0.36	0.35	0.40	0.39	0.42
金属製品	-	-	-	-	-	-	0.26	0.25	0.20	0.23	0.21	0.20	0.18	0.20
はん用機械	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	0.41
生産用機械	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.76	0.78
業務用機械	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.30	0.30
一般機械	5.18	5.54	6.24	6.69	6.23	6.44	5.37	5.82	6.28	6.26	6.02	6.40	-	-
電気機械	0.50	0.47	0.49	0.47	0.49	0.50	0.34	0.34	0.37	0.35	0.36	0.36	0.40	0.42
情報通信機械	0.50	0.47	0.49	0.47	0.49	0.50	0.56	0.50	0.56	0.47	0.44	0.42	0.35	0.42
輸送機械	0.68	0.64	0.66	0.71	0.78	0.71	0.82	0.91	0.87	0.95	0.89	0.83	0.90	0.84
精密機械	0.34	0.35	0.33	0.39	0.42	0.38	0.43	0.42	0.37	0.44	0.33	0.21	-	-
その他の製造業	0.30	0.33	0.31	0.31	0.33	0.36	0.33	0.33	0.36	0.41	0.44	0.42	0.34	0.36

注1：「生産性」とは日系現地企業の産業別売上高比率を当該産業の常用従業者比率で除した値である。

2：日本標準産業分類の改定に伴い、06年度以前は旧分類、07年度は新分類での数値となっている。

3：情報通信業及び運輸業は、03年度以降、業種別に表章した。

4：卸売業及び小売業は、03年度以降、業種別に表章した。

資料：経済産業省『我が国企業の海外事業活動』各年版に基づき算出した。

表8に示した生産性はあくまで各産業の相対的な生産力を概観するために計算したものである。つまり、ここでいう生産性は、日系企業の海外における売上高の産業別構成比を当該産業で働く従業者の全産業に占める構成比で除した値である。この文脈では、ある産業が他産業に比べ一層生産的であるということは、売上高の当該産業構成比がその構成比未満の割合の従業者によって生産されるということの意味している。もちろん、厳密に言えばこのような捉え方が妥当であるためには、産業の生産条件がどの産業も、あるいは国内市場においても海外市場においてもほぼ同じであるとの前提が必要である。このような前提が受容されるためには、必然、以下の2つの要件が満たされなければならない。第1に、各要素市場が十分に競争的であること。第2に、国際間における要素の比較には通商障壁（輸送費等の地理的・物理的な障壁であれ、関税や割当てなどの人為的な制限であれ）が存在しないこと。しかし、実際はこれらの要件は満たされているわけではない。要素投入比率が国ごと、産業ごと、市場ごとに異なっているわけだから、産業間や市場間で生産条件が何らかの方法に基づいて共通化されなければならない。したがって、ここで観察するような捉え方はあくまでも近似的な比較を意味している。さらには、生産要素そのもの（たとえば、労働力）も国によって質はだいぶ異なると考えられる。しかし、1単位当りの対外直接投資によって日系企業がおこなう海外事業活動は売上高・投資比率でみると、一種の投資効率とみなせるから、このような方法で生産性を捉らえる方法は一定の評価ができよう。

まず産業3分類により生産性レベル（水準）の大きさとバラつき具合を概観する。日本企業の国内（および日系企業の海外）市場における第1次産業の生産性レベルを比較してみると、この観察期間に生産性は国内市場では0.25から0.34の範囲にあるのに対して（表1を参照）、海外市場では0.12から0.43と多少大きなバラつきがみられ、全期間では国内における生産性レベルの方が若干高めである。トレンドを観察すると国内での生産性は1970年から2007年までの37年間をみることができ、1970年代は0.3-0.34であったが、その後は0.2台になり若干減少傾向にある。ただし、1995年以降について表8と比較してみると国内では僅かに上昇傾向が看守され、海外においても同様の傾向がみられる。とくに、海外事業では1995年度に0.12であったが2008年度には0.29と2.4倍増となっており、観察期間中も漸増傾向にある。

第2次産業に関しては、鉱業の国内における生産性レベルがこの観察期間は1.0から2.0台の範囲にあり、そのバラつきは比較的小さいが、対照的に海外における生産性レベルは、この間1.0から16.2の値をとり、バラつきがはるかに大きい（ただし、2000年度は0.03と大きく落ち込んだ）。比較が可能な1995年以降のトレンドは国内の事業は生産性が漸減傾向にあるが、海外では増加傾向にあることから、日本の経営資源が海外で生産的に用いられていると判断できる。製造業を全体的にみると、国内における生産性レベルは1.0から1.31の範囲にあり、生産性は比較的安定している。同様に、バラつきに関しては海外における生産性レベルも0.47から0.59までの範囲に収まっている。しかし、生産性レベルは海外でのものが国内におけるものと比べ約1/2（半分）である。製造業をさらに詳しくみると、一般機械を除きすべての業種で国内市場の生産性レベルが海外市場のものを凌駕している。一般機械の国内市場の生産性レベルがこの間、0.9から1.0の

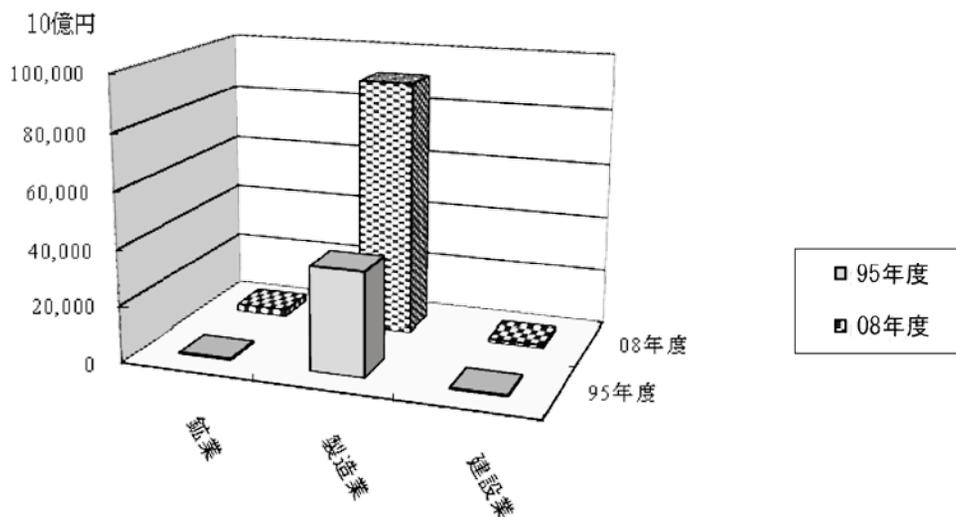
範囲にあるのに対して、海外での生産性レベルが5.2から6.7の範囲にあり、国内におけるレベルに比べだいぶ高い。1995年以降のトレンドをみると、製造業全体では国内での生産性が若干減少傾向だが、海外事業の生産性は少しずつ増加傾向にある。製造業はさらに、国内では電気機械と精密機械以外はすべて減少傾向にある。海外では上昇傾向がみられる業種には、繊維、木材・紙・パルプ、化学、窯業・土石、鉄鋼、一般機械、電気機械、輸送機械、およびその他の製造業の9業種がある。これらのうち、化学の海外事業における生産性の伸びは目覚ましい。電気機械は国内においても海外においても生産性は伸びてきたが、国内での伸びが著しい。国内においても海外においても生産性が減少している業種には食料品、石油・石炭製品、非鉄金属、および金属製品の4業種がある。なお、繊維、パルプ・紙、窯業・土石製品、ならびに楽器・玩具・運動用具・ボタン等装飾品を中心とするその他の製造業に関する国内の生産性は減少するが、海外での生産性が上昇傾向にある点は注目に値する。建設業では国内市場と海外市場における生産性レベルはほぼ同程度である。トレンドをみると、国内では生産性が漸減傾向にあるが、海外では若干増加傾向がみられる。以上から第2次産業、とりわけ製造業のなかで注目できる業種として上述したその他の製造業をはじめ繊維、パルプ・紙、窯業・土石製品にくわえ、化学（薬品を含む）や鉄鋼といった一部の素材型の重化学工業および電気機械や輸送機械といった加工組立型工業は海外市場における生産性レベルに着実な上昇傾向がみられる。また、一般機械とりわけ生産用機械といった資本財生産の生産性レベルは海外事業における方が国内市場のものを上回っているとともに、生産性レベルも上昇傾向にある。

第3次産業に関しては産業分類基準が国内と海外で異なるものがあるので、両市場でほぼ類似した分類の産業を調べてみよう。運輸・通信業（表8の海外市場に関しては情報通信業と運輸業が別の産業として記載されている）は国内市場で1.1から1.2のレベルでバラつきが小さいが、海外市場での生産性レベルは0.5から0.9の範囲にあり、国内市場に比べ低い。トレンドをみると国内および海外ともに僅かではあるが減少傾向がみられるが、明確な傾向が検出できるほどではない。サービス業は国内市場の生産性レベルは0.61から0.69のレベルにあり比較的バラつきが小さいが、海外市場では0.36から1.99とだいぶ大きくバラついている。トレンドをみると、国内は大きな変化がみられないが海外では2000年度以降は値が大きく下がっている。卸売・小売業（商業）に関しては、国内市場で0.75から0.84の範囲でバラつきが小さいのに対して、海外市場では0.9（小売業）から6.54（卸売業）と非常に大きくバラついている。とくに卸売業の海外市場での生産性レベルは4.8から6.5の範囲にあり、国内市場と比べ生産性レベルがだいぶ高いことが注目される。つまり、日系企業の1単位の投資活動によって得たリターンがもっとも高い産業の1つが第3次産業（とくに商業、そのなかでもとりわけ卸売業）である。この産業の経営資源は国内市場における場合と比較して海外市場において一層生産的に用いられていることを意味する。日本の卸売業の海外での事業展開の主たる担い手は総合商社だから、商社の経営資源の有効利用は海外投資によって高い投資リターンを生み出している。商社は過去（1977年9月28日）にダッカで日航機が日本赤軍によってハイジャックされたとき、情報の収集と分析の能力に優れ、政府（内閣情報

調査室)が大いに助けられた。日本の商社は単に輸出入だけでなく、情報力とシステム力およびネットワークの広さと強さの面で極めて優れた特徴を有している。

以上の観察からわかることは、この観察期間において①国内市場では電気機械と金融・保険業を除きその他の産業における民間部門の生産性はほぼ減少傾向にある。②これらの民間部門以外では、国内において政府サービス生産者、および対家計民間非営利サービス生産者の生産性は上昇している。③第1次産業と第2次産業の海外事業活動におけるこの間の生産性レベルが相対的に高い理由は、図9から明らかなように、これらの産業に属する日系企業の売上高が大きく伸びたことである。とくに第2次産業がその傾向が顕著である。製造業の売上高を1995年度と2008年度を比較すると、36兆7,000億円から91兆1,810億円へ2.5倍増である。さらに同様に鉱業の売上高を両年で比較すると、6,720億円から2兆5,770億円へ3.8倍増となり、製造業の伸びを凌いだ。建設業については5,750億円から1兆2,430億円と、2.2倍増である。鉱業と建設業のこの間の売上高は大きいとはいえないものの、伸びはかなり高いことがわかる。海外市場において日系企業の実産性レベルがこの間において上昇傾向がみられるこれらの産業は、日本の資本・技術が地理的かつ人為的な通商障壁をのりこえて海外で有効に利用されていることを裏づけている。

図9 日系企業（第2次産業）の売上高の変化：1995年度vs.2008年度



資料：図7と同じ。

なお如上の②に関して、国内市場における政府サービス、および対家計民間非営利サービスの生産性レベルはどちらもこの間、上昇傾向にあることを述べたが、これらの産業は海外事業との単純な比較はかなり難しい。とはいえ、政府サービスをはじめとする公共部門の役割は非常に大きく、民間の海外における事業活動を強力に支援するインフラとして今後ますます期待されるところである。

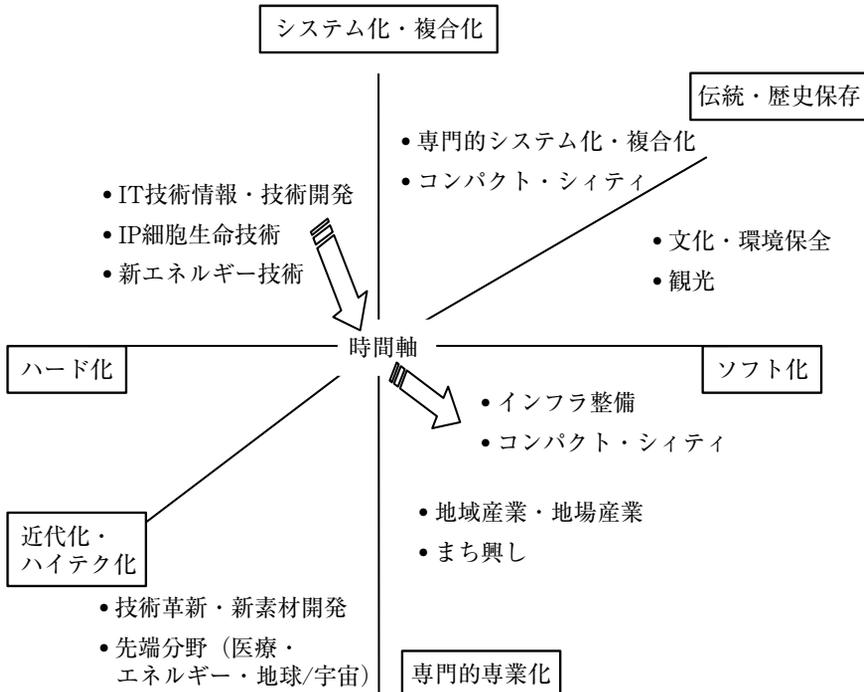
なお、以上の産業・業種の分析内容は本研究の観察期間に関するものであり、他の観察期間をみた場合には異なることもありうる。したがって、ここでの分析は一般的な特徴や傾向というわけではない。以上の考察にくわえて、持続的発展可能な日本の産業構造問題を分析するうえで今までおこなってきた投入・産出分析や生産性分析に加えて、もう1つの分析アプローチによって産業構造変化を調べるといふ重要な課題がまだ未解決である。つまり、新たな課題は貿易の変化が産業構造の変化にどのような影響を及ぼすのか（あるいは、及ぼさないのか）について検討することである。この研究テーマは各産業における貿易の異なるパターンがそれぞれどのような産業構造の特長と変化を生じるのかということである。貿易構造に変化が生じる場合、そしてその変化の大小によって産業調整が必要になり、調整には大なり小なり犠牲やコストが伴うと考えられるから、その分析が必要である。なお本稿の冒頭に記した通り、この課題の考察は別稿に譲り、本稿の以下ではこれまでの考察に基づき、持続的発展可能な産業構造について分析する。

### 3 持続的発展可能な産業構造の分析

#### 3-1 持続的発展可能な産業構造の概念

日本が今後、持続的発展可能な産業をどのように築いていくことが望ましいのか。そのヒントとなる概念を図10に示した。

図10 持続的発展可能な産業構造の概念図



資料：筆者が独自に考案し、作図した。

この図は4次元図として描いてある。図の横軸（X軸）には右方向へソフトを開発し磨くレベルアップ（ソフト化）を、左方向へは新たなハードまたは既存のハードの技術水準を高めたり、応用や結合による新たな開発のレベルアップ（ハード化）を測る。図の縦軸（Y軸）の上方には組織あるいは技術体系をシステム化/複合化する程度（システム化・複合化）を測り、下方へはそれらの専門化の高度化（専門的專業化）を測る。また、図の手前側と奥側の軸（Z軸）へは組織や技術体系と関わる社会（コミュニティ）または企業等の組織の歴史的・文化的つながりの強度を測る。つまり、手前側は「近代化・ハイテク化」を測り、奥側は「伝統・歴史保存」を測る。最後に、図は時間の経過を伴って常に動いているイメージを原点に示した矢印で測っている。

なお、この図は各軸ともにそれぞれ二者択一的、または対極（置）的な概念で描いているわけではない。例えば、横軸に測るハード化とソフト化に関してみると、IT技術の進歩や情報革命が今後もますますみられると予想されるが、これらの各分野で革新がおこなわれるとともに、その技術がソフト面で活用されることが大いに期待される。新たな革新技術がインフラ整備に利用されたり、コンパクト・シティづくりをはじめ地域経済の活性化や環境保全のために利用されることは望ましいことである。同様に、縦軸の上方に測るシステム化と下方に測る専門化との関連性についても、個々の企業は所有し、または新たに開発する新技術の少なからずはパテントなどの知的所有権によって護ろうとするかもしれない。しかし、そのことが社会全体として存続価値が大いにあるような場合には、そのような知的所有権が護られるかたちでブラック・ボックス化され、専門的な先端技術を体化した技術がシステムのなかで利用されることにより、安全で効率的な秩序のある社会システムが構築されることが望ましい。このように考えると、異なる3次元の中身はそれぞれ相互につながっていると考えられる。

この図は3次元で表記される内容が時空軸を伴って常に変化することをイメージしている。時空軸の時間は時計的なものではなく、経済学で想定する動学的な時空を想定する。したがって、3次元で測る内容が時空軸上で常に変化するわけだから、8領域が時空変化とともに変化し、各領域が常に変化をしながら展開する。各領域は日本における国内環境の変化によって変化する場合もあれば、国際環境の変化に伴って変化することもある。仮にひとつのことがこれからも変わらず一定であるとしても、他の項目が変化する場合には、すべてに篩い直しがおこなわれ、再び新たな国際的な環境のもとで動くことになる。

最後に、図中には明記していないが、図10は日本の持続的発展可能な産業構造の概念図であり、各国はこのような概念図を各様に有していると考えられる。日本経済が国際社会のなかの1つであり、グローバルな枠組みにある以上、各国の経済状況およびその変化によって国際社会における日本の環境や状況、および地位（ポジショニング）が変わる。つまり、このような概念図は常に弾力的に変わりつつ、日本の産業構造が映し出されると考えられる。

### 3-2 日本経済の特徴と持続的可能な産業構造

本稿は持続的発展可能な日本の産業構造の構築に貿易がどのような役割が果たせるのかについて

て主に関心を払っている。その文脈とのかかわりで図10の内容を考察するのがここでの主題である。図10の中にある項目にはかなり専門技術的なものも含まれる。日本の新たな産業構造の構築には各々が密接に関連しているが、その関連性の1つひとつをそれぞれ明快に解き明かすことは本稿の目的ではない。また、それぞれの内容は高度に専門的であり、筆者にはその知見を十分に持ち合わせていない。そこで、ここでは本稿で既に考察した第2次大戦以降における日本の産業構造の分析を整理し、日本経済の特徴を掴んだうえでその特徴にフィットする新たな国際環境に適合する持続的発展可能な日本の新たな産業構造を考える。

本稿は初めに第2次大戦以降における日本の産業構造の変化を考察した。明らかとなったことは、今日の日本の産業構造は生産面でも雇用面でも第1次産業の比重が相対的に小さくなり、第3次産業の比重が過半数に達したことである。ついで日本の経済活動の様子を投入・産出分析によって調べてみると、1985年から2005年までの期間について影響度係数が第2次産業でもっとも高いことがわかった。なお、第2次産業、とりわけ製造業のなかではこの間に係数値が下がったものも少なからずある。しかし、鉱業、金属製品、一般機械、輸送機械、およびその他の製造工業製品は影響度係数がこの間に上昇した。同様に、第3次産業のなかでは、電力・ガス・熱供給業、水道・廃棄物処理、不動産、運輸、情報通信、教育・研究、医療・保健・社会保障・介護、その他の公共サービス、および対個人サービスも影響度係数がこの間に上昇した。影響度係数はある産業が他の産業に対して与えるインパクトの大きさを捉えるので、係数が大きな産業/業種は生産活動を刺激するうえで戦略的な力を有すると考えられる。

1995年から2005年までの期間における生産誘発係数を調べ、誘発係数が2005年に0.05以上の比較的に大きな数値の産業をみると、第2次産業では製造業で飲食物品、化学製品、一般機械、および輸送機械の4業種、および建設がある。第3次産業では商業、金融・保険、不動産、運輸、情報通信、公務、教育・研究、医療・保健・社会保障・介護、対事業所サービス、および対個人サービスの10業種がある。この観察期間における生産誘発係数の変化をみると、第1次産業はマイナス、第2次産業は18業種中マイナスが12業種（66.7%）と6割以上に達した。第3次産業は14業種中（ただし分類不明を除く）マイナスが3業種（21.4%）であり、第2次産業とは好対照をなしており、この間は広義のソフト化・サービス化が進んだことを示している。

なお注意すべき点として、この観察期間のなかには平成バブル経済崩壊後の景気後退、およびアジアの通貨危機の時期を含んでいることから、日本では民間企業に対する金融支援と財政拡張政策によって景気後退を食い止め、実質経済成長率2パーセント台の一定の経済成長がみられた期間である。

生産を誘発する強さ、つまり生産を誘発する力（ちから）を内需と外需（輸出）に分けると、どちらの方が強いかを表5でみると、内生部門計の比較では内需が1.6に対して外需が2.1-2.2で、外需の方が強いことがわかる。同時に、内需を6項目にブレークダウンして、それらの生産誘発係数を2005年の内生部門計によって調べると（表6）、まず在庫純増が2.1であり、外需とほぼ同じ強さを有していることがわかる。ただし、在庫純増は観察年により、また産業によってかなり変動する

傾向がある。この項目は、好景気のときは企業が在庫を払い出し、不景気のときは意図せざる在庫の積み増しがあることで、生産誘発に関しては一種のショックアブソーバー（衝撃器）の機能がある。在庫純増について大きな誘発係数がみられるのは国内総固定資本形成（民間）および同（公的）である。国内総固定資本形成の主体は民間および公的な設備投資である。新技術を体化した設備の敷設と更新、さらにはそのための減価償却が不足無くおこなえるような税制に変える必要がある。

外需（輸出）の生産誘発係数（レベル）は内需よりも大きいことを既にみたが、1995-2005年（10年間）ではそのレベルはどのように推移したのか。表7をみると、第1次産業、ならびに第2次産業はすべての業種がこの間にレベル減となった（ただし、製造業の電子部品を除く）。対照的に、第3次産業は14業種中、レベルが下がったのは5業種であり、他の9業種はレベルアップとなり、サービス産業の活躍が注目される。なお、GDPを増加させるうえで消費、投資、財政支出、および輸出はプラスの乗数効果を有する。対照的に貯蓄、租税、および輸入はマイナスの効果をもつ。そこで、この間の日本の輸入による生産誘発効果を表7で考察すると、内生部門計では僅かにプラスである。マイナスとなったのは第1次産業、第2次産業は鉱業、および建設にくわえ製造業16業種中8業種（50.0%）、第3次産業14業種中4業種（28.5%、ただし分類不明を除く）である。ここでもサービス産業の経済活動が相対的に活発である様相を呈している。なお、輸入が増えることはGDPに対してネガティブな乗数効果をもたらすことは既にみたが、輸入は国内に需要があるからおこなうわけだから、輸入自体、あるいは輸入の増加は悪いわけではない。日本経済（日本に居る人びと）がそれを求めていることを示しており、輸入品が無ければ人びとが不自由するとも考えることもできる。輸出と輸入については、稿を改めて論じる予定である。また、輸出の増加はGDPに対してポジティブな乗数効果をもたらすが、輸出の減少はネガティブな乗数効果を発揮するので、ある意味で輸出入の増減は「両刃の剣」の働きをするといわれる。

最後に、1970-2007年の37年間について日本企業の対外直投資に基づく海外事業活動の状況を国内事業内容と比較してみると、3産業とも概ね国内事業における方が海外事業よりも良いパフォーマンスを得ている。しかし、鉱業は国内事業における生産性は1.0-2.1レベルであるが、海外事業では0.0-16.2とかなり大きなばらつきがみられる。しかし、観察した期間の多くの年で海外事業の生産性が国内事業を大きく凌いでおり、日本の経営資源が海外で有効に利用されていることを物語っている。

### 3-3 持続的可能な産業構造構築の検討

如上の3-1および3-2で触れたこととの関連では、日本では第1次産業のGDP構成比ならびに就業者が全産業に占める割合はともに小さく、しかも第2次世界大戦以降、生産性は他産業部門と比較して漸減状態である。この状態を直視する限り、日本の持続可能な新たな産業構造の構築に果たす役割は極めて限られているようにみられる。事実、農業を取り挙げてみても事態は深刻である。筆者はかつてこの問題を論じたことがある。その要旨の一部を記すと以下の通り

である<sup>12)</sup>。多少長くなるがつぎに概要を引用する。「1960年代に世界、とりわけ先進諸国はグリーン・レボリューション（緑の革命）に沸いた。革命の波は先進国に留まらなかった。1970-80年代にはその波が発展途上国に広がった。アジアでは米をはじめとする農作物の多産革命が起きた。いわゆる『ハイブリッド品種』の技術改良である。おかげでアジアでは米の収穫が大幅に伸びた。ローマクラブが『マルサスの人口論』を再来させ、世界の人口爆発傾向と食料不足を心配するグルーミーな予測をしたちょうどそのときである。」

「豊潤に実る稲がこの心配を払拭させたが、ところで『ハイブリッド米』は種籾にはならない。日本でも農家は自分が収穫した籾（稲実）を用いて苗を作れない。原種の米からしか苗ができればいいのである。もみの原種を持っているのは日本でもアジアの国々でもない。アメリカである。アメリカのカリフォルニア州上空を飛行すると、眼下に田んぼが広がっている。カリフォルニア米の地元である。田んぼ1枚の大きさは日本の優に数十倍である。」「しかも作付けしている米は『ジャポニカ米』で日本と同種である。アメリカでは日本と同じジャポニカ米でよく売れる『国宝ローズ』ブランドがあるが、甲乙つけがたいのがいわゆる『タマキ米』である。福島県の田牧さんが『ささにしき』をアメリカで栽培し成功、大きなビジネスにしあげた。アメリカの温和で広大な土地に飛行機で種蒔きし、農地をビーム光線で水管理している。規模の比較では日本の稲作りは勝負にならないかもしれない。」

元来、「こめ」の起源は亜熱帯である。現在でも東南アジア諸国では二期作・三期作で収穫されている。同じ作付面積で収穫が大きく異なれば、それだけで国際競争での結果は自明である。」

さて、議論の本題に戻ろう。日本の第1次産業、とりわけ農業は持続的発展可能な産業構造に居場所があるのか。答えは、ない、そして、ある。矛盾しているが、その理由は以下の通りである。「ない」、その理由は日本農業をとり巻く国際環境をみれば、上述した通り、勝負になるような状況とはほど遠い。現在（2010年12月）、政権与党にある民主党の重要政策綱領の1つは農業保障政策であり、ありてい言えば国際競争力が弱い農家に所得保障をする、というものである。このような趣旨は農家に直接所得保障をするという形ではなかったが（休（耕）田面積に基づき）、補助金を支払ったのが、前政権与党であった自由民主党であった。「休田すると補助金がもらえたので、苦勞して農作業するよりそれをしないことを人びとが選んだ。必然、少なからずの田んぼにぺんぺん草が生えた。開墾しないから土地に酸素が供給されず、田植えをする段になると、田んぼは仮死状態となっていた。収穫も落ちた。なかには休田をもとの状態にするのにかかる手間・暇・金を負担するよりも、手っ取り早く田んぼを埋め立てて、アパートを建てて資産活用する道を選ぶ人も少なからず出てきた。その管理も面倒だとして、農地の切り売りもある。日本の農業はますます衰退する傾向にある。今日の農業が直面する現状をどれほど分析しても、未来につながる明るい見通しは残念だが出てこない。ここに提言する持続可能な農業とは「競争力のある（みやぎ型）アグリビジネス」である<sup>13)</sup>。

12) 小柴徹修（2002）「東北経済の変化と現状：グローカリズムの視点」東北学院大学東北産業経済研究所紀要、21、37ページ。

13) 同書、37-39ページを参照。

その方途は2つある。(1)「こだわりの農作物」の開発と推進、ならびに(2)「競争できるアグリビジネス」である。これらの両者に共通するキーワードは2つ、つまり安全・安心できる品質保証、ならびに生き残れるビジネス性である。まず、「こだわりの農作物」は人びとが安心・安全と考える農産品をつくることである。日本で生活する留学生、とくに中国からの人びとには価格面ではほぼ何の魅力もない(高価格の)日本の米を買っている。自分の消費だけでなく、故国の郷土にいる父母をはじめ家族・親戚、さらには知人にまで輸出している人びとも少なくない。その理由を聞くと、日本の米は「もちもち」して美味しいし、低農薬で健康被害の心配がほとんどないからだという。中国では、乳幼児向けのミルクに危険物質が入っていて健康被害が問題となった(不幸にも今日でも時期や場所を変えて繰り返し起きる)。問題製品はそれだけではない。水も、卵も、野菜も、うなぎも、魚も、鶏肉も、ほぼすべての生産物に偽造品、あるいは不純物や有毒物が混ざったものが市中に出回っている<sup>14)</sup>。

日本の米の価格はいま、777.7パーセントの関税がかかる。この関税率の高さはほぼ輸入を禁止する高さと考えられる。しかし、その高価格の日本米が台湾では人気になっている。その理由は記述した通り、おいしさであり、低農薬であることの人びとの健康に関する安全・安心感である。生産物のおいしさ、ならびに安全・安心感は購買者を満足させる顧客満足に欠かせない属性の1つひとつである。日本の地形は四方を海に囲まれた山岳が本州を縦断している。必然、農耕地に恵まれているわけではない。しかし、山から流れる雨水が麓に運ぶ豊富なミネラルがおいしい米や野菜の栄養を支えている。その意味では、日本各地でみられる棚田も価値が高い農作物を作る条件を備えている。農薬を使わず病虫害から稲を護る「鴨」農耕技術を考案した人が福岡県にいる。米の品質は低農薬、いや無農薬である。ほかに「エンドファイト」という微生物を利用する新たな農耕技術が開発されている。地中にこの種の微生物を放し、土壌を改良することで農薬不要の生産活動をおこなう。これらの技法はどれも図10でみるZ軸上の近代化・ハイテク化ならびにY軸上の専門的専門化の追求である。それらの専門化を地域の農業活動に、さらには日本の農業活動に行渡るソフトとしてインフラとして広め、高め、改良していくことができるか否かが決め手になると思われる。

如上の「こだわりの農作物」だけで日本の農業を支えるには不十分である。そこで、「競争できるアグリビジネス」が考えられなければならない。第1次産品に関してもビジネス性が求められる。農業をビジネスとして経営できなければ、持続可能性があるとはいえない。いつまでも補助されなければ存続できないからである。日本農業のあり方については、大規模化がよく話題になる。たしかに、現状をみる限り第1種専業農家の米や野菜の作付面積を外国と比較して太刀打ちできるとはなかなかいえない。そこで、集約化が出てくるわけだが、単に大規模化すればことは解決するのか。問題の基本にあるのは農業を今後持続可能なビジネスにできるかである。つまり、農業を担っている人びとに今後を見据えたビジネス感覚があるのかが問われる。じつは、こ

14) 福島香織 (2007) 『危ない中国點擊 (クリック) !: 福島香織の「北京趣聞 (こねた) 博客 (ぶろぐ)』 産経新聞社を参照。

の問題は政府の所管においても判断が割れるところである。ここでは、この問題について省内の立ち入った分析は控え、法人化の導入を提案する。なお、農業政策には食料安全保障、田んぼが果たす水資源としての国土保全や環境問題がある。これはそれぞれの分野で国民が必要不可欠である限りにおいて、それぞれの専門分野で国費を払って（税金によって）でも負担すべき課題である。

要するに、第1次産業は今後も注目すべき産業であると考えられる。鉱業は個々の民間企業が単独で今後の事業展開を考えるよりも、他の産業、例えば商業や政府あるいは特殊法人としての政府の外郭団体とネットワークをつくって事業を進める方がよいと考えられる。ここでとくに留意すべき点は、民間企業と政府（中央政府、地方政府ともに含めて考えて）もしくは政府系の外郭団体と共同事業をおこなうというような連携を筆者は提案しているわけではない。いままで、少なからずの地域において、そのような形で進められたいわゆる「第3セクター」式の事業で成功した例は数少ない。大部分が失敗している。失敗の原因の1つとしては、これらの第3セクターの事業体の経営は政府系の組織から選出された役員によって営まれていた。彼らは行政面で有能な能力の持ち主であることが多かった。しかし、彼らには肝心の経営的な感覚に欠ける点があった。同時に、それらの事業体の他の役員や従業員は組織のトップに政府もしくは政府系組織の者がいることで、よくいう「親方日の丸」的なメンタリティーが組織を飲み込むことが多かった。本稿の筆者が提案している産官連携とは、事業範囲・規模が今後ますます大規模化するとともに複合化することを考え、官は産業界の経営能力が十分発揮されるために、産に対して事業に関する国内外の情報を収集・提供するとともに、産業インフラを整備・充実する役割を担うことである。今後、世界各国はますます資源外交を展開することが予想される。また、鉱脈の発見・採掘・加工や輸送には、莫大な資金と専門的な情報・知識が必要であり、リスクも大きい。その意味では、世界各国の莫大な情報と専門的な知識を蓄積してきた商社とビジネス・ネットワークを形成することも有効な方途の1つである。事実、専門的な卸売・小売業（商業）は国内事業よりも海外事業の生産性がだいぶ高い。とくに卸売業は商社が海外事業を展開しており、日本の総合商社はかつて「ラーメンからミサイルにいたるまで」といわれたほど、取り扱い品目が幅広い。しかも、天然資源の開発や資源・原材料の開発、淡水化や水の配給・浄化ビジネス、原油・原子力発電やエネルギー開発、廃棄物処理、鉄道・自動車など交通システム構築、環境保全、地域開発やインフラ整備など事業範囲はいわゆる動脈産業から静脈産業まで非常に幅広い。しかも、商社は製造メーカーとも連携したビジネス・モデルを既につくっている。

上で述べた今日の日本経済（実業界）の特徴にフィットする形での今後の産業構築はさらに図10を参考にしてつぎのように考えることができる。図の横軸にあるハード化とソフト化については、各産業分野は今後国内外を問わずますますハード面で高度・専門的な技術革新が見込まれる。工学をはじめ医学や農・水・畜産学の各分野において新たな技術革新がおこなわれると期待される。電子・光学・高分子科学をはじめとして、自然科学のもととなる理学の分野でも新たな研究成果がもたらされよう。それら新たな技術革新の成果は人びとおよび社会の仕組みにうまく利用

されること（人びとおよび社会にとってのソフト化）によって高い意義が生じる。社会にとってソフト化される1つの具体例は社会インフラの整備である。自動車の道路安全走行設計は社会のインフラ環境となる。

自動車メーカーは各々独自の技術改良を進めている。電気自動車等新機軸の開発・改良で用いられる新たな技術は、パテントとして保護される。また、自動車の道路安全走行設計も同じである。これは専門的専門化が保障されることを意味する。そして、それが地域社会または社会全体でシステムとして利用されることによって、安全・安心の輸送サービス体系（システム）となる。世界に冠たる日本の高速鉄道およびJRの安全運行システムは日本の総合電気メーカー（日立）が考案・実用化したネットワークである。

技術はこのようにますます進歩することが予想される。その点では近代化・ハイテク化が進む。近代化の対置概念として伝統や歴史がある。これらの両概念は持続的発展のための産業構築には決して二者択一概念ではない。日本文化や地域の伝統を観光資源として見直す必要がある。そのことが近代化やハイテク化と二律背反とはならない。観光資源や伝統芸能を護り、それらの情報発信をハイテク技術・手法を用いれば、システムで統合された貴重な観光資源となる。そもそも観光資源とは古来よりそこにあるもの、そこにしかないもの、そこでしか観られないものであることで価値を有するものである。金閣寺（京都）をインドに運べない。インドの人が京都に来て荘厳な環境と雰囲気の中かで寺を鑑賞してはじめて意味がある。そこに輸送サービスや宿泊もセットになったビジネス・チャンスがある。

くしくも、これまでの分析に基づけば、日本固有の伝統、歴史、および文化芸能活動が復活し、最近、第3次産業において活発な事業活動となって観察されている。第2次産業において生産波及効果の大きな輸出による産業構築とともに、輸出の増減がGDPに与える「両刃の剣」作用にも注意を払い、内需と外需が連携する産業づくりも模索すべきである。その1案として、近代化・ハイテク化を駆使した日本の伝統芸能・文化のシステム化により外国人を迎えるビジネス・モデルを地域興し、村興しとしてつなげて考えることもできる。雪が降らない国・地域からスキー、温泉、観光のために北海道に毎年少なからずの人びとが週間単位で来日する。それらの人びとのなかには、気に入って長期滞在を希望する人もいる。なにも北海道だけにそれは限らない。

以上の攻めの（オフensivaな）見方と異なり、前出の「～産業構造ビジョン2010～」は守りの（ディフェンシブな）点を指摘している。つまり、いままでの日本の「ものづくり」は企業が取引先の高い技術力と綿密なすり合わせ作業によって、コスト削減と品質向上を実現してきた。これは日本企業の強みであり、国際競争力の源泉となってきた。しかし、国内における高コストのため、安易に生産拠点を海外にシフトさせてしまえば、絶え間ない自己進化と新たな付加価値を生み出し続ける「イノベティブな現場」を失い、長期的な競争力を失うことになりかねない。イノベティブな現場を国内に存続させるためにも、製品開発から量産に至までの各段階において、付加価値を生み出す機能を継続的に強化していく必要がある<sup>15)</sup>。

15) 産業構造審議会、前掲書、226ページ。

付加価値を生み出す機能を強化するうえで、企業は自らの強みである技術について、企業の技術戦略としてどこをブラック・ボックス（クローズ）にし、どこを標準化（オープン）にするかを慎重に選別する必要がある<sup>16)</sup>。

これからの持続可能な産業構造を支える主体は基本的には個々の企業であり、企業が自らの専門性に磨きをかけることが望まれる。同時に、高い専門性をもつ企業が所属する個々の産業部門に留まることで変化する国際経済環境に適応しきれぬか、限界がみえてきた。今後、新たに創出されるマーケットや事業内容に対して適切に対応していくには、異なる専門性を持つ企業がそれぞれ集まり、連携し、複合化・システム化されることによって対応していかなければ成果にはつながらぬ。日本では卸売業の軸である総合商社がものづくり企業と連携し海外に進出し、新たな事業機会を探索することで高い生産性が得られる様子を本稿は概観した。このような企業のシステム化・複合化が海外においても注目されてきたが、現在ではもはやインフラ整備事業で実行段階に入っている。今日、アジアでもインフラ開発が相次いでいる。今年（2010年）10月末にベトナムで開かれた東南アジア諸国連合（ASEAN）首脳会議はアジアのインフラ整備に総額3,800億ドルを投じ、700のプロジェクトを進めることで合意した<sup>17)</sup>。この合意と呼応するように中国からASEANのメコン川周辺流域、インドまでを結ぶメコン・インド産業大動脈は日本企業連携グループにとっても重要な国際競争プロジェクトの1つである。日本は欧米、韓国、さらには中国などの企業・政府が官民連携で挑む追い上げに直面している。商社や製造企業など異なる産業に属する日本の企業連携が国際的競争環境のなかでインフラやサービスを導火線として持続可能な産業を構築するビジネス・モデルはインドでもみられる。Singh（2007）はインドでサービスが誘導する工業化について研究している<sup>18)</sup>。そのインドでは遅まきながら日本政府が官民連携で南部タミルナド州（州都チェンナイ）の政府と港湾、道路、および工業団地の建設・整備のため投資協定を結ぶ。このプロジェクトには日本の大手商社（双日や日揮）が加わる<sup>19)</sup>。このような新規のインフラ建設計画はいわゆるブリックス（BRICs）以外でもおこなわれるようになってきた。最近では新・新興国といわれるフィリピン、インドネシア、さらにはラオスなどが注目されている。

今日、そして今後の社会は本稿の「1-2 第2次世界大戦後の日本経済の概観」で考察したように、国際環境が急激にしかも劇的に変わりうる。図10を再度みると、国際社会（世界の各国）は時間軸上で急速に動いている。3次元で表される時空空間が今後どの経済社会（企業連携や国）にとって有利に展開し、あるいは不利に展開するかは、組織の考えと行動力によって決まる。そのさいには、いままでの先進経済社会が有利だとか、途上経済が不利だとかといったことではない。じじつ、リチウム電池は今後、自動車産業において電気自動車が急速に普及することの予想を受けて、技術開発と生産が世界で凌ぎを削っている。従前は、リチウム電池生産は日本が世界

16) 同書、235ページ。

17) 産経新聞、2010年12月18日。

18) Singh, N. (2007) "Service-led Industrialization in India: Prospects and Challenges," in United Nations (2007) を参照。

19) 産経新聞、2010年12月18日。

の約90パーセントを占め、圧倒的に優位状態であった。現在、日本メーカーの三洋電機はマーケット・シェアを落とし、替わって外国メーカー（サムスン）がNo. 1となった<sup>20)</sup>。他の電気・電子機器の開発・生産においても、日本はこのような状態をたどってきた。なぜそうなったのか。大きな原因と思われる1つの理由は前掲の産業構造審議会（2010）も指摘するように、日本メーカー同士が国内マーケットのなかで凌ぎを削っていて、互いにマーケット・シェアを確保し合う結果、思い切った大規模な設備投資には踏み切れない。日本経済がバブル経済の後遺症でほぼ20年も景気低迷状態にあることも大きな原因である。日本産業がこれから進むところが、「ガラパゴス化」とならないように肝に銘じるべきであろう。産業構造審議会の前掲書は医療・介護・健康・子育てサービスに注目している。高齢者の割合が高くなる一方で少子化が進むことが予想される今後の日本は、これらの分野で一層新たな研究が期待される。病院、ホスピス、介護センターや健康センターではロボット技術の実用化がさらに求められている。置問すべきでない点は、どの場合にも事業主体たる民間企業経営者の経営手腕の発揮がもっとも重要であり、それを支援する政府による官民連携ネットワークが有効に働かなければならないことである。

## おわりに

図10に示した通り、社会は絶え間なく動いている。本稿は持続的発展可能な日本の産業構造について、第2次世界大戦以降の日本経済をGDP、労働力、対外直接投資の3面から分析し、これからの日本の新たな持続可能な産業構造の構築について考察した。考察する判断基準はいうまでもなく、現在の技術レベル、国際経済環境、および国内産業の実情に基づいている。技術は日進月歩である。国際環境も常に変わる。そのなかにある日本経済の立ち位置も常に変化するだろう。

本稿の最後に、いままでの分析から明らかなように産業は比較優位を有するものもあれば比較劣位にあるものもある。また、その優位性・劣位性も時代とともに変化する。いわば一時の優位劣敗は普遍なものではない。優位であるものが劣位に、またその逆もありえる。その過程で重要な点は変化する過程で、人びとが安全・安心して豊かな生活をするために役立つ産業を常に創り変えていくことである。第1次産業の今日までの構造転換を省みると、いままでの方法では今後も日本の農業は明るい展望が開けない。しかし、そのような不利な状況のなかでも、ピンチをチャンスに変える発想が求められている。世界の大国に比べ日本は天然資源に恵まれているわけではない。進む道は人びとが英知を絞り生き残りの道を常に考えることである。本稿はそのための1つの方途を示した。

20) 産経新聞、2010年12月20日。

【参考文献】

- 小柴徹修 (2002) 「東北経済の変化と現状：グローカリズムの視点」東北学院大学東北産業経済研究所紀要, 21, 27-47 ページ。
- 経済産業省 (1995-2008) 「我が国企業の海外事業活動」
- 厚生労働省大臣官房統計情報部編・労務行政研究所 (1970-2007) 「労働統計年報」
- 産業構造審議会 (2010) 「産業構造審議会産業競争力部会報告書～産業構造ビジョン 2010～」
- 総務省統計局・政策統括官・統計研修所「接続産業連関表 平成7 - 平成12 - 平成17年」
- 総務省統計局・政策統括官・統計研修所「接続産業連関表 平成2 - 平成7 - 平成12年」
- 総務省統計局・政策統括官・統計研修所「接続産業連関表 昭和60 - 平成2 - 平成7年」
- 内閣府経済社会総合研究所 (1970-2007) 「国民経済計算年報」
- 福島香織 (2007) 『危ない中国点撃(クリック)！：福島香織の「北京趣聞(こねた) 博客(ぶろぐ)』』産経新聞社。
- Amiti, M. (2005) "Location of Vertically Linked Industries: Agglomeration versus Comparative Advantage," *European Economic Review*, 49, pp. 809-32.
- Daly, H. E. (1996) *Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development*. Beacon Press: Boston.
- Davis, S. I. (2009) *Banking in Turmoil: Strategies for Sustainable Growth*. Palgrave Macmillan: London.
- Mason, C. and Bulte, E. H. eds (2008) *Resources, Sustainable Development and Growth*. Routledge: London.
- Schaper, M. ed. (2005) *Marketing Ecopreneurs: Developing Sustainable Entrepreneurship*. Vurlington: Vermont.
- Smith, A. (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, London: Dent. 大内兵衛 / 松川七郎共訳『諸国民の富』 I & II, 東京: 岩波書店.
- United Nations (2007) *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*. Department of Economic and Social Affairs, UN, : New York.
- World Bank (2003) *Sustainable Development in a Dynamic World: Transforming Institutions, Growth, and Quality of Life*. World Bank: Washington, D.C.
- Young, A. A. (1928) "Increasing Returns and Economic Progress," *Economic Journal*, 38 No. 152, pp. 527-42.



# 不換銀行券と商品価値の表現様式 (1)

—現代の不換銀行券の原理的把握に向けて—

泉 正 樹

はじめに

- 1 資本主義の「変容」と通貨制度の「変化」
  - 1.1 最新の『経済原論』によせて
  - 1.2 資本主義の「変容」と通貨制度の「変化」
  - 1.3 現代の不換銀行券へ
- 2 信用貨幣としての不換銀行券をめぐって
  - 2.1 「不換銀行券論争」の問題関心
  - 2.2 貨幣論と信用論との関係
    - 2.2.1 不換銀行券が負う債務とは何か？
    - 2.2.2 先取りされた〔将来の貨幣〕
    - 2.2.3 貨幣論と信用論との関係
  - 2.3 信用貨幣としての不換銀行券をめぐって
    - 2.3.1 はじめに債権・債務関係ありき？
    - 2.3.2 計算貨幣の第一義性？
    - 2.3.3 債権としての商品価値の自立
- 3 不換銀行券と商品価値の表現様式

【以上、本号】

おわりに

## はじめに

マルクス経済学に革新をもたらした宇野弘蔵が亡くなってから、三十年有余の歳月が流れた。2007年には、没後30年を記念した研究集会が催され、「宇野理論を現代にどう活かすか」という課題に対して、諸論者からの回答が提示された<sup>1)</sup>。そこでは、資本主義の歴史の中に現代資本主義をどのように位置付けるかという問題が厳しく問い直され、宇野理論の批判的継承が推し進められている。問題の根源は、経済学が対象とする【現実】をどのように捉えるかという点にあるものと思われる。とりわけ、1970年代以降に顕著となる資本主義の現実が、「見慣れた光景に映る」（山口 [2010] 156頁）のか、それとも「見慣れぬものに映る」（小幡 [2008] 84頁）のか。ここに一つの分岐点が見出せそうであり、ここから、現実を認識する従来の枠組みへの評価も異なったものとなる。微調整によって対応可能なのか、それとも枠組み自体のあり方から問い直す必要があるのか。

【現実】の態様を説明する経済学のあり方が問われている中で、本稿は、現代の不換銀行券を説明する論理について考察する。これまで、不換銀行券はどのような論理によって説明されてきており、そこにはどのような課題が残されているだろうか。本稿はこの点の明確化にまず努める。そのことは、資本主義の歴史の中で永らく貨幣そのものとみなすことができた、金に代表される貴金属貨幣の意味を改めて問うことに繋がる。そしてそれは、貴金属貨幣に基づく貨幣現象をよく説明しえた、貨幣論の意味を改めて問うことでもある。突き詰めれば、〈貨幣とは何か?〉という基礎的な問題を考えることになる。

こうした基礎的な考察は、今まさに懸案となっている、現代資本主義の歴史的な位置付けという問題とは無縁であるように見えるかもしれない。しかし、おそらくそうではない。資本主義にはいくつかの転換点があるといわれるが、それと同調するように、貨幣のあり方にも変化が見られるのである。もし、そうした変わりゆく貨幣現象を統一的に把握しうる基礎となる論理があるとすれば、それはどのようなものだろうか。この点の考察を深めておくことは、現代資本主義の歴史的な位置付けという問題に対して、一定の展望を開くものと思われるのである。

## 1 資本主義の「変容」と通貨制度の「変化」

### 1.1 最新の『経済原論』によせて

経済現象は再現性をもたず、基本的に一回限りの事象として過去へと堆積する。もちろん一回限りといっても、今日の出来事と昨日の出来事との間に何ら脈絡もないまま、まったく異質な事象が今日生滅するというわけでもない。過去を踏まえて先を見越し、そして周囲の人々の思惑を読んで各人の〈今日〉の経済活動が行われる以上、一回限りの今日とはいえ、その〈一回〉は、過去との連続性に強く規定されたものとなる。その意味からすれば経済学には、連続的な変化を分析課題とする一面があるといつてよい。

---

1) 櫻井・山口・柴垣・伊藤編 [2010]。

他方で経済学には、資本主義が歴史的に示す不連続な変化を分析課題とする側面もある。最新の『経済原論』<sup>2)</sup>によれば、資本主義なる経済体制が、歴史的にその姿を大きく変えて今に至っていることが強調されている<sup>3)</sup>。もちろん、資本主義の姿が変わるといっても、私企業が利潤を追求しなくなるというような、別の経済体制に変わるというのではない。その意味において、資本主義を他の経済体制から分かつ、変わらぬ(固有の)動因はあるものと思われる。しかし、おそらくは資本主義に備わると推定されるいくつかの受容器に種々の外的条件が結合し、それが引き金となって資本主義の姿は変わる。

たとえば、資本主義の歴史を通して、私企業は変わることなく利潤を追求するのであろう。その際、ある一定の条件が持続する間、法則的な変化を想定できることがある(たとえば、「金本位制」下の為替相場と金現送)。しかし、資本主義の歴史展開の中では、「法則に則った変化ではなく、法則を支える基礎条件が変わる」(小幡 [2009b] 34-5頁)こともある(たとえば、「金本位制」から「管理通貨制」への転換)。つまり、「法則に従って現象は『変化』するが、その法則を支えている状態は『変容』する」(小幡 [2009b] 35頁)のだとすれば、経済学は、一定の法則に則った「変化」を考察対象とするだけでなく、さらに掘り進んで、なぜ資本主義はある状態から別の状態へと「変容」するのか? という問題をも射程に入れて考究されるべき学問となる。「変容論的アプローチ」(たとえば小幡 [2009a] iv)が提示される所以なのであろう。

このように考える場合、原理論の側で行なっておくべき作業は、種々の外的条件との結合が推定される受容器を特定しておくことになる<sup>4)</sup>。たとえば、事物が商品のかたちを取る社会関係の下では、市場を自生的に生ぜしめる内的営力を推論できる。しかし、一方の極に位置する商品と、他方の極に位置する貨幣という非対称な市場の基本構造は、この営力のみでは構成しきれないとも考えられる<sup>5)</sup>。商品経済的論理の行き詰る地点が、いわゆる「開口部」と推定されることになる。市場と「開口部」という問題に焦点を絞ってごく形式的にまとめてみるならば、どのような外的条件が「開口部」に引き込まれるかによって、一定の市場の型が成形され、その型を規定してい

2) 小幡 [2009a]。

3) 小幡 [2009b] 1-7頁を参照。

4) 近年の原理論研究において、「開口部」という術語で定着しつつある論点である。

「こうした観点から原理論をながめなおしてみると、いまのところ、資本主義経済において多様化の刺激を受けやすい過敏な開口部はそういくつもあるわけではないことが分かる。たしかに、貨幣信用制度と労働をめぐる問題のほかにも、土地に代表されるような自然とその市場を通じた利用形態など、こうしたものがいくつかあるように思われるのであり、その発掘作業こそ原理論の今後の課題となろう」(小幡 [1999] 47頁)。こうした問題提起への回答は、小幡 [2009a] で体系的に提示されている。

なお、山口重克の「ブラック・ボックス論」(山口 [1992])の検討が行なわれた小幡 [1999] において、「第三のブラック・ボックス」として提示された論点がある。それは、「いわば原理論の展開のなかで、ある段階では伏せておくべき条件というものがあるという含意がこめられている」(小幡 [1999] 47頁)とされ、「暫定的ブラック・ボックス」と呼称された。そこでいわんとされたことが筆者には不明であったが、小幡 [2009a] の中で論ぜられた市場の変形論〔「商品在庫の存在と販売の偶然性」(66頁)の明示化:「第I篇 流通論 第2章 貨幣 2.4 商品売買の変形」〕、また、信用売買論〔産業資本における「固定資本の存在」(220頁)の明示化:「第III篇 機構論 第2章 市場機構 2.2 商業信用」〕に接することにより、「暫定的ブラック・ボックス」の解錠の仕方は筆者なりに合点した。

5) 小幡 [2009a] 40-1頁を参照。また、この点については、泉 [2009b] でも検討を試みた。

た外的条件が別の条件へと「変化」することによって、別の市場の型への転換が引き起こされることになる。そしてそのことが、全体としての資本主義の「変容」を惹起する<sup>6)</sup>。

最新の『経済原論』に対する筆者なりの以上の理解に基づいて、以下、本節では、兌換制から現代の不換制へと至る通貨制度の変遷を、資本主義の歴史展開と併走させるかたちで、まずざっと辿ってみたい。

## 1.2 資本主義の「変容」と通貨制度の「変化」

〈部分の変化と全体の変容<sup>7)</sup>〉、こうした観点から資本主義の歴史を眺めてみると、たとえばどのような事象が挙げられるだろうか。もとより、ある歴史段階における資本主義の状態がどのようなものであり、それに続く歴史段階の資本主義の状態が、前段階と比べてどのように「変容」したのか、そして、各段階の資本主義を特徴付ける諸条件がどのように「変化」したのかという問題を具体的に実証していくことは、正直、筆者の手に余る。とはいえ、現代の不換銀行券を出現せしめた通貨制度の「変化」を、資本主義の「変容」に絡めて概観してみることは、あながち無意味なこととも思われない。先行研究に拠りつつ、まずこの点を整理しておきたい。

1820～60年代のいわゆる資本主義の自由主義段階、そしてそれに続く第一次世界大戦前までの間、「循環性恐慌」(侘美 [1998] 112頁)が発生したことが知られている。もちろん、1873年恐慌を境とした「大不況期」(1873～96年)以後、恐慌の震源地は、イギリスからアメリカもしくはドイツへ移る。しかしこの時期の百年弱を通して、物価指数はおよそ好況期には上昇し、恐慌期に急落、不況期に緩やかに下落ないし上昇するだけでなく、その変化率が一定の範囲に収まることが確認されている。

侘美光彦に倣って、資本主義の状態を示す一指標として物価指数の推移に着目することとし<sup>8)</sup>、この時期の資本主義を先導したイギリスについて見てみる。基準年の移動によって連続性は途切れるものの、大枠としては、そうした傾向が読み取られてよいと思われる(図1)<sup>9)</sup>。

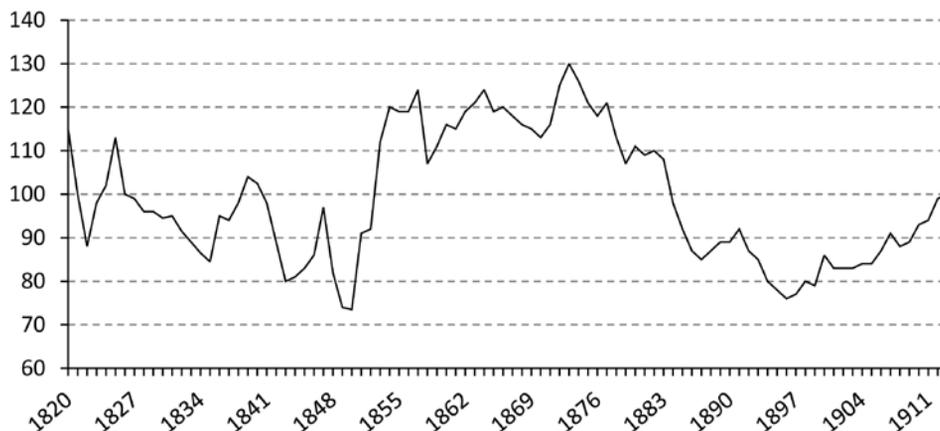
6) 「この場合、『変わる』というのは、規模が拡大するとか、領域が広がるといった、単純な変化だけではなく。全体の状態が変わるのである。部分の変化と区別して、これをとくに**変容**とよぶ」(小幡 [2009a] 2頁)。

7) 小幡道昭によって提唱されている「変容論的アプローチ」では、「開口部」に引き込まれる外的条件は、「セットとしての外的諸条件」(小幡 [2008] 96頁)と考えられている。そしてそれらは、「外界から区別された系 system の内部で相互に関連づけられている。開口部に装着される外的諸条件のセットは、系の一つの状態 state を規定するが、これらの外的諸条件のセットもまた系の状態に依存する」(小幡 [2008] 97頁)ものとされる。

8) 「市場機構のあり方や景気循環のあり方は、必ずといってよいほどその時どきの物価変動の特徴に反映するからである」(侘美 [1994] 9頁)。

9) 併せて侘美 [1994b] 9-12頁も参照されたい。なお、侘美 [1994b] で提示されている1820～1992年の「世界の卸売り物価指数」の推移は、侘美 [1998] 110-1頁からも参照できる。ちなみに、図1の期間における恐慌発生年と発生地を、侘美 [1994b] によって列記しておけば次のようになる。すなわち、1825年(英)、37年(英)、47年(英)、57年(英)、66年(英)、73年(米・独)、82年(米)、90年(独)、93年(米)、1900年(独)、03年(米)、07年(米)。

図1 イギリスの卸売物価指数  
1820～1913年



※1820～50年については[1821～25年平均=100]。

※1851～1913年については[1913年=100]。

Mitchell [2007] pp. 954-7. から作成。

資本主義がこのような状態にあるとき、通貨制度は、はじめイギリスで確立し<sup>10)</sup>、ドイツ、複本位制を志向していたラテン通貨同盟諸国（フランス、イタリア、スイス、ベルギー）、アメリカ、そして日本といった国々によって事実上、もしくは法的に採用された金本位制の方向に向かっていた<sup>11)</sup>。こうした動きは、1870年代以降、国際金本位制（ないしポンド体制）として確立される<sup>12)</sup>。

これに続く両大戦間期には、物価指数の激しい騰落が確認できるだけでなく、「1920年代中には、好況期にもかかわらず物価がほとんどまったく上昇しない、という戦前には見られない新しい動向も現れつつあった」（佐美 [1994b] 10頁）のだといわれる。佐美によれば、そこには、「循環性恐慌」を介して物価調整が行われるという、それまでの市場機構の変調が示されているのだという。つまり、「資本主義の運動ないし市場機構の変化から見ると、世界資本主義の発展史における最大の転換期ないし『不連続』期は、第二次大戦期ないしその前後の時期であったことが明らかであろう」（佐美 [1994b] 12頁）と判定される時期にあたる。

10) 「この国は、ニュートンが金銀比価を決定した1717年以来、事実上の金本位制に移行したとみることもできるが、法的に複本位制が停止され、金が本位貨とされたのは、1816年の貨幣法であった」（石見 [1995] 25頁）

11) 広義には、「金本位制とは価値尺度である商品——貨幣商品——が金である場合を指す」（三宅 [1981] 187頁）が、歴史的には、国内的に通貨との兌換が保証された「金貨本位制 Gold Coin Standard」、国内的には兌換が停止されているが対外的に金の自由輸出入を認める「金地金本位制 Gold Bullion Standard」、通貨当局が準備として金そのものではなく金との交換性を持つ通貨を保有する「金為替本位制 Gold Exchange Standard」の三つの形態を有するものとされる（石見 [1995] 24-5頁を参照）。

12) 石見 [1995] 25-9頁、山本 [1997] 第1章を参照。

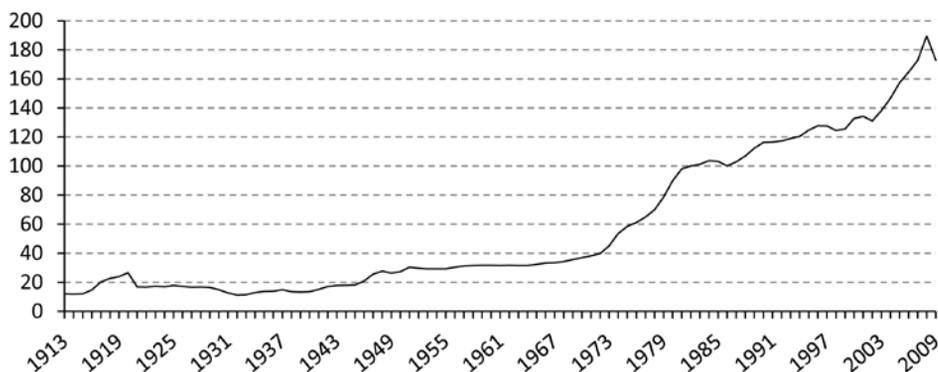
図2は、イギリスの後を引き継いで資本主義を先導した、アメリカの物価指数の推移（1913～2009年）を示している。1970年代以降に顕著となるほぼ一方的な上昇傾向に目を奪われてしまうため、戦間期そして第二次世界大戦直後の変化が相対的になだらかに見える。しかしながら、倍率を上げてこの時期を見てみると、確かに、物価指数の激しい変動が確認できる<sup>13)</sup>。

そこで、この時期を資本主義の変容期とひとまず考えてみると、この間の通貨制度は、めまぐるしく変化したという点において、変容期に即応するものであるように思えてくる。ごく形式的にはあるが、その変遷を辿ってみる。

第一次大戦後の1919年に、アメリカは他に先駆けて金本位制に復帰する<sup>14)</sup>。その一方でイギリスは、同じ年に金貨・金地金の輸出禁止命令を出して事実上、また、翌20年の「金銀（輸出統制）法 The Gold and Silver (Export Control) Act, 1920」（5年間の時限立法）によって、法律上もひとまず金本位制から距離を置き、各国通貨は金本位制の再建を見据えつつ変動為替相場制を経験することとなる<sup>15)</sup>。

1925年に、イギリスが「金本位法 The Gold Standard Act, 1925」によって金地金本位制とし

図2 アメリカの生産者物価指数  
(全商品 All Commodities, 季節未調整)  
1913～2009年 [1982年=100]



※横軸の年表期は、各年の平均を示す。

アメリカ労働統計局ホームページ: Databases & Tables  
(<http://www.bls.gov/ppi/data>) から作成。

13) 侘美 [1994] 11頁の図を参照。  
 14) 「戦時中、ほとんどの交戦国では、戦時経済を維持するために膨大な公債発行が必要であったから、それらの国では、多かれ少なかれ金本位制が停止され、紙幣増発ないし信用膨張による戦時インフレが展開された」(桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 224頁)。  
 15) とはいえ、「変動相場制といっても、それ全体が完全な無秩序状態にあったのではない。そこでは、各国通貨が自国と関係の深いどこかの基軸国通貨にリンクするという、不完全な形ではあるが、いわば複数の通貨圏が形作られつつあった」(桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 236頁) という点は留意する必要がある。同書234-7頁も参照。

て金本位制に復帰すると<sup>16)</sup>、ポンド・ドル相場の固定に伴って、世界的な固定為替相場体系が復元される<sup>17)</sup>。再建金本位制ないしポンド・ドル体制と呼ばれる時期の始まりである。これ以後、1930年頃まで、戦前のポンド体制とはその内実を異にするもの<sup>18)</sup>、各国通貨の為替相場は固定的に推移する<sup>19)</sup>。

しかしながら、「27年におけるポンド危機の発生、28～29年におけるアメリカ株式ブームの昂揚と崩壊・ポンド危機の再来、そして31年におけるヨーロッパ金融恐慌の襲撃という過程<sup>20)</sup>をへて、ついに1931年、イギリス金本位制の離脱<sup>21)</sup>」（桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 272頁）が生じる。このことによって、「ポンドと密接にリンクしていた英帝国諸国や北欧諸国の通貨が金から離脱し、さらに、その他の諸国も漸次金本位制から離脱<sup>22)</sup>」（桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 272頁）して、各国通貨の為替相場は切り下げられることとなる。さらにこのことは、変動為替相場制への転換を生ぜしめる契機となって<sup>23)</sup>、ポンド・ドル体制の崩壊を招く。以後、世界経済のブロック化<sup>24)</sup>が進展し、各国通貨を結びつける統一的な通貨制度の復元は、第二次世界大戦（1939～45年）後に持ち越されることとなる。

- 
- 16) 25年「金本位法」では、イングランド銀行に同銀行券の金貨兌換義務はないものとされた。同行は、おおよそ純金400オンスを含有する延棒のかたちでのみ、固定価格（標準金1オンスにつき3ポンド17シリング10・1/2ペンス）での金地金の売却義務を有するものとされた。この間のイギリスの動向、また、「金本位法」の概要は金井 [2004] 43-52頁から得られる。
- 17) とはいえ、「26年までにまだ金本位制に復帰しなかった主要国は、フランス、ベルギー、イタリア、スペイン、日本等々であった」（桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 247頁）が、「27年以降はいちおうの安定をみたことも明らかであった」（桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 248頁）とされている。併せて桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 234頁（図Ⅱ・1-5）も参照されたい。
- 18) ポンド体制の下での国際資金循環の特徴は、「イギリス→アメリカおよびヨーロッパ→インドなどの後進諸国→イギリスという、イギリスから発しイギリスにもどる資金循環の構造」（桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 213頁）にあるといわれている。他方、ポンド・ドル体制の下でのそれは、「第1に、イギリスは貿易入超と資本輸出によって膨大なポンドを各国に供給していたものの、ポンドは十分には自国に還流していなかったこと、第2に、アメリカは膨大な資本輸出によってドルを世界に供給したのみならず、実質上そのほとんどを大きな貿易収支および経常収支の黒字によって回収することができたこと」（同上250頁）であるといわれている。
- 19) とはいえ、この間のポンド・ドル相場の固定化は、ドルに対して相対的に力を弱めるポンドの地位を、イギリス、アメリカ、フランス、ドイツの国際協力によって押し留めることで維持されたようである。と同時に、フランス、ドイツなどによるロンドン金購入、ロンドンからニューヨークへの激しい短資移動は、早晩、ポンド・ドル体制の破綻を招くこととなる（桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 255-64頁を参照）。また、石見 [1995] 59-73頁も参照。
- 20) これらの過程については、さしあたり桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 255-72頁を参照。また、侘美 [1998] 第2章、第3章も参照。
- 21) 1931年9月21日に立法化された「金本位（修正）法 the Gold Standard (Amendment) Act, 1931」では、25年「金本位法」で定められたイングランド銀行の金地金売却義務が停止された。この間の経緯は、金井 [2004] 102-15頁を参照。
- 22) 1929～36年における各国の金本位制停止年月日等は、侘美 [1994a] 588-9頁（7-24表）から得られる。
- 23) 1931年7月～34年6月までの「世界各国の為替相場」については、侘美 [1994a] 690-1頁（8-5図）を参照。
- 24) 「スターリング・ブロック」（イギリス）、「ナチス広域経済圏」（ドイツ）、「金ブロック」（フランスを中心とする）、そして「反ブロックを理念とする消極的なブロック形成」とされる「汎アメリカ・ブロック」などが挙げられよう。これらの概要については、桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 277-87頁を参照。

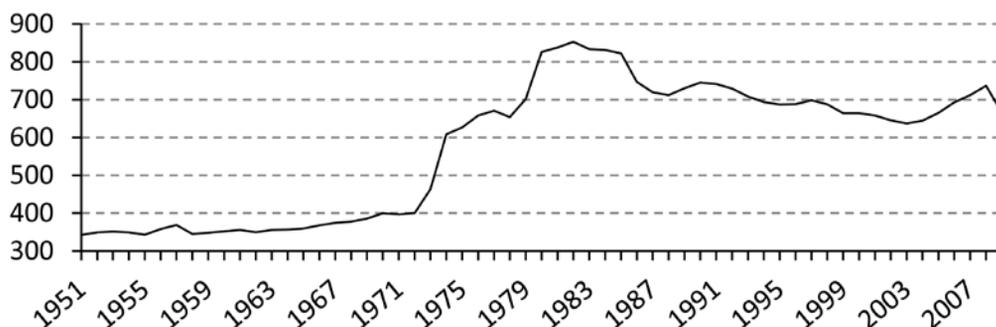
### 1.3 現代の不換銀行券へ

以上のように、第二次世界大戦前後を資本主義の変容期と見て通貨制度の変化を辿ってみると、戦間期の20年間におけるめまぐるしい通貨制度の変化が確認できる。それは、全体として存在する資本主義の変容期に対応した、各部分の模索的変化の一例を示すものであるようにも思われる。では、仮にそうであるとすると、第二次世界大戦後の資本主義は、それ以前と比較してどのように変わったのだろうか。

引き続き、資本主義の状態を示す一指標として図2を見てみると、「第二次大戦後（より厳密には、1950年代後期以後）においては、物価はめったに下落しなくなり、長期間（40ないし50年間）ほぼ一方的に上昇し続けた」（侘美 [1994b] 10頁）ことが確認できる。そしてこの傾向は、図2による限り、大枠としては現在まで継続しているとひとまずはいえそうである<sup>25)</sup>。もっとも、図2には、直近の2008～09年にかけての下落が示されているのであり、これが今後どのような方向に変化していくのかは、現代資本主義の状態を探る上での興味深い材料の一つになるものと思われる。

また、図3は、1951～2009年における日本の企業物価指数の推移である。この図からは、1982年頃までの上昇傾向と、それ以後の基調としての下落傾向が読み取られてよいものと思われる。日米の物価指数だけで判断するのは材料不足であるものの、図2と図3からは、少なくとも

図3 日本の企業物価指数  
(総平均, 戦前基準指数)  
1951～2009年 [1934～6年平均=1]



※横軸の年表期は、各年の平均を示す。

日本銀行 時系列統計データ検索サイト  
(<http://www.stat-search.boj.or.jp/>)から作成。

25) 侘美 [1994b] 10-1頁では、1820～1992年の「世界の卸売り物価指数」(1820～1913年：イギリス、1914～1992年：アメリカ)の推移が図示されている。これに続く1993～2009年までの世界の物価変動をどのように把握するかという問題は一つの論点であるが、さしあたりアメリカの生産者物価指数の推移を延長した。

も1970年代まで、「不可逆的物価上昇の機構」<sup>26)</sup>(侘美 [1998] 45頁)が作用していたといえそうである。そして1980年代以降、日本の物価指数の推移に、新たな傾向が読み取れそうだとこのことまではいえそうである。このことが、資本主義の歴史展開とどのように関係しているのかは、経済学の窮極目標とされる現状分析に係わる問題でもあり、今後の動向を見据えつつ、超長期の観点から考究されるべき課題であると思われる<sup>27)</sup>。

このように、第二次世界大戦後に変わったといわれる資本主義に対応して、では、通貨制度はどのように変化しただろうか。象徴的と思われる出来事に焦点を絞って、その概要を引き続き辿ってみたい。

よく知られているように、第二次世界大戦後の通貨制度は、ブレトンウッズ体制の枠組みの中でまず築かれる。大戦中の1944年7月、アメリカのニューハンプシャー州のリゾート地、ブレトンウッズ (Bretton Woods) にあるワシントン山ホテル (The Mount Washington Hotel) にて、連合国44カ国と中立国アルゼンチンの代表を招いた国際会議 (連合国通貨金融会議 United Nations Monetary and Financial Conference) が催された。戦後経済の安定的発展のあり方が構想された会議の様子は別途参照するとして<sup>28)</sup>、本稿の問題関心からその後の帰結を眺めてみると、他を圧倒する当時の輸出に裏付けられた米ドルと、金中心の通貨制度が浮かび上がる<sup>29)</sup>。すなわち、44年7月22日に調印され、翌45年12月に発効したIMF協定に基づき、46年3月に設立されたIMF (International Monetary Fund) のもと、加盟国通貨は、金1オンス=35ドルの基準に対して為替平価を設定して、自国通貨の為替相場変動幅を、設定平価の上下1%以内に抑える義務を引き受けたのであった (但し条件次第で調整可能)。このことによって、各国通貨は再び世界的な固定為替相場制の方向へと舵を切る。そして、1934年に制定されていたアメリカの国内法 (金準備法 Gold Reserve Act of 1934) を通して、各国の公的当局に金とドルとの交換性が保証され、金・ドル本位制とも呼ばれる時期が始まる。

その後、1958年12月末の西欧諸国通貨の対ドル交換性回復によって、自由・無差別・多角的というブレトンウッズ体制の本来の理念はようやく実現の目処をつけたとも評され<sup>30)</sup>、世界経済は

26) この機構は、「寡占的大企業体制および組織的労働組合体制、そして両者の協調的体制がまず存在し、その上に、戦前 (第二次世界大戦前——引用者) よりも決定的に大きくなった政府の役割が加重された」(侘美 [1998] 135頁) ことによって成立したものとされている。

27) この点に関して侘美 [1998] では、為替相場への各国の協調介入を背景におきつつ、1980年代以降に先進国 (G5ないしG7諸国) 主導で推し進められた経済的規制緩和によって、それまでの「不可逆的物価上昇の機構」に綻びが生じたこと、そしてその綻びが、1980年代中頃から日本の物価下落として現れたと読み解かれ、「『大恐慌型』不況」論が提示されている。

28) 石見 [1995] 93-6頁、大田 [2009] 第2章などを参照。また、谷口 [2005] 第4章では、ブレトンウッズ体制の総括が、会議にイギリス案をもって臨んだケインズ (John Maynard Keynes) と、アメリカ案をもって臨んだホワイト (Harry Dexter White) との人物活写を通して論じられており興味深い。

29) とはいえ、終戦後直ちに金・ドル本位制が確立したわけではない。西欧諸国の「ドル不足」への対応 (為替管理、貿易制限など)、また、スターリング地域におけるポンドの優位といった要因があり、とりわけポンドに対するドルの地位上昇は漸次的であったといわれている。石見 [1995] 101-11頁、山本 [1997] 85-9, 99-104頁を参照。

30) 石見 [1995] 96-9頁を参照。

復興を遂げる。しかしそれは、アメリカの基礎収支（経常収支+長期資本収支）赤字に基づく、各国へのドル供給によって支えられたものでもあった。西欧諸国ならびに日本が復興を遂げて、これら諸国にドルが蓄えられると、とりわけ西欧諸国において「ドル過剰」<sup>31)</sup>が意識され、「ドル危機」を招来することとなる。1960年秋のロンドン金市場における金投機（ゴールド・ラッシュ）を皮切りに、61年10月の金プール形成、その後、数度の金投機と通貨投機を経て、68年3月には、金プール解体に伴う金二重価格制が出現する。そしてその後の更なる通貨投機等の発生は、この間の「ドル危機」を象徴する出来事と捉えられることとなる<sup>32)</sup>。1971年8月15日にアメリカが宣言した金・ドル交換停止は、この延長上に生ずるものとされ、以後、各国通貨は金との繋がりを絶って、再び変動為替相場制の世界に入り今に至る<sup>33)</sup>。

以上を要するに、資本主義の歴史展開に伴って、通貨制度は金貨ないし金との繋がりを希薄化する方向へと変化してきたということになる。そして現代の不換銀行券は、その極に位置付くものとして見うるということでもある。では、金との再結合を念頭に置いた上での、経過的措置とは必ずしも思われない現代の不換銀行券を、経済学はどのように捉えてきたのだろうか。節を改めてこの点を整理しておく必要がある。

## 2 信用貨幣としての不換銀行券をめぐる

前節では、資本主義の歴史展開と併走するように、通貨制度も変化してきたことを概観した。無論、そのことに対して経済学が無関心であったわけではない。このことの一つの証左として、不換銀行券の本質と運動法則をめぐる大論争、「不換銀行券論争」を挙げることができるだろう<sup>34)</sup>。以下、本節ではまず、この論争において一大争点となった、不換銀行券の本質規定をめぐる二つの見解を概観する。そのことを通して、不換銀行券を「理論的」に捉ようと試みる際に、原理論の側で不可避的に生ずると思われる困難を、まず明確にしておきたい。その上で、不換銀行券を信用貨幣と捉える近年の諸説の若干を検討することとする。

31) 「『ドル過剰』というのは、アメリカの金準備に対して外国の対米流動債権が『過剰』になったというのが本来の意味である」（石見 [1995] 113頁）。

32) 石見 [1995] 113-23頁、桜井・山口・侘美・伊藤編 [1980] 306-22頁、山本 [1997] 第5章などを参照。

33) もう少し詳しく見てみると、1971年12月ワシントン（スミソニアン研究所）にて、各国通貨の多国籍調整が行われる。金とドルとの交換性は回復されないままに、金の公定価格が1オンス=38ドルに切り上げられ、各国通貨もドルに対して切り上げられることで、固定為替相場制の再編が試みられた（スミソニアン体制）。しかし、1973年2～3月に生じた通貨投機をうけて、日本ならびにEC諸国は、固定相場を維持するための為替介入を中断。以後、変動為替相場制が定着する（石見 [1995] 131-2頁、山本 [1997] 131頁を参照）。

34) 1950年代から60年代初頭にかけて、参加者約40名、関連論文200編、関連著書10数冊とも集計される活発な議論が行われた。「不換銀行券論争」に関する定評ある解説論文が多数存在することに鑑みて、本稿では屋上屋を架すことはせず、不換銀行券の本質規定に対する二見解を取り出すことに集中する。「不換銀行券論争」の概要については、西村 [1962]、浜野 [1964]、建部 [1974]、松井 [1978]、松橋 [1985]などを参照されたい。

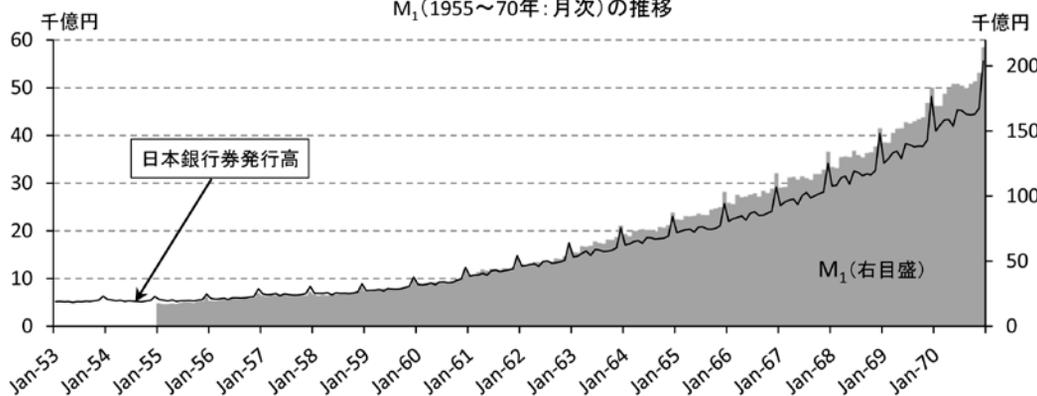
## 2.1 「不換銀行券論争」の問題関心

1956年頃に始まった「不換銀行券論争」は、岡橋保の現実的な問題関心が口火となったといわれている。その問題関心とは、不換銀行券の増減と、物価の騰落との関係や如何にということであった<sup>35)</sup>。

図4は、日本銀行券発行高（1953～70年）と、マネーサプライ統計におけるM1の推移（1955～70年）を示している。ここからは、不換の日本銀行券が周期的に増減を繰り返しながら、傾向的にその量を増大させていく様が見てとれる。

問題は、図4と、前節に掲げた図3の同時期における物価動向との関係にある。図3から同時期を抜粋したものが図5である。ここからは、基調としての上昇傾向は掴めるものの、そうした傾向の中での騰落も読み取れる。もし、不換銀行券が「不換国家紙幣の諸法則に従う」(Engels (ed.) [1894] S. 539-40, 訳(7) 365頁)ものならば(マルクス(Karl Marx)の草稿にエンゲルス(Friedrich Engels)が注記したように<sup>36)</sup>), 図4と図5との関係には、どのような説明

図4 日本銀行券発行高(1953～70年:月次)  
ならびに  
M<sub>1</sub>(1955～70年:月次)の推移



※日本銀行券発行高: 日本銀行保有分を除き、市中金融機関保有分を含む。

※M<sub>1</sub>=銀行券発行高+貨幣流通高+預金通貨

日本銀行 時系列統計データ検索サイト

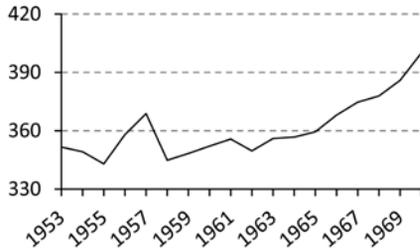
(<http://www.stat-search.boj.or.jp/>) から作成。

35) 「兌換が停止されているとはいえ、銀行券は伸縮をくりかえし、物価も騰落している。この銀行券の伸縮は、兌換下におけるとおなじように、物価の騰落によって起こるのであろうか。それとも逆に、銀行券の増減から物価の騰落がおこるのか。ともあれ、われわれのまえにあたえられている事実は、物価の騰落と兌換のされない銀行券の伸縮ということ、これである」(岡橋 [1969] 1頁)。

36) 「……銀行券がいつでも貨幣と交換できるものであるかぎり、流通銀行券の数をふやすということはけっして発券銀行がかってにできることではない。[不換紙幣はここではおよそ問題にならない。不換銀行券が一般的な流通手段になることができるのは、ただ、事実上それが国家信用によって支えられている場合だけであって、たとえば現在ロシアではそうである。したがって、不換銀行券は不換国家紙幣の諸法則に従うのであって、この諸法則はすでに説明されている。(第一部第三章第二節 c。铸貨。価値章標。)——F. エンゲルス}」(Engels (ed.) [1894] S. 539-40, 訳(7) 365頁)。

ここでいわれている「不換国家紙幣の諸法則」に関するマルクスの説明としては、さしあたり以下

図5 日本の企業物価指数  
1953~70年(図3からの抜粋)



を施しうるだろうか。

もちろん、マルクスの商品論・貨幣論に鑑みて、貨幣論の一環として国家紙幣を論じうるかどうかという問題はある。鑄貨が摩滅してしまうことへの対応の極致と捉えるにしても、商品流通に対する流通手段の媒介性を論拠にするにしても、マルクスの商品論・貨幣論から国家紙幣を導出することには、論理的な無理が付き纏うと考えられるからである<sup>37)</sup>。

また仮に、不換銀行券を国家紙幣と同一範疇に属するものとして捉えるにしても、社会的再生産との関連を問うことなしに、即座に不換銀行券の増減と物価の騰落との関係を問うのは、そもそもの問題設定がおかしいというのも尤もである。とはいえ、とりわけ論争開始からおよそ10年を経た1965年頃からの両図の推移を眺めると、**図4**（不換銀行券の量）が**図5**（物価動向）を規定したのではないかと反射的に応答したくなる<sup>38)</sup>。不換銀行券を国家紙幣の一種と捉えて、商品流通に対する閾値を超えた発行ゆえの物価騰貴と考える、貨幣数量説に基づく説明である。

岡橋の問題提起の眼目は、こうした思考様式に見直しを迫る点にあったといつてよい。確かに、不換銀行券は兌換されないという一点において、兌換銀行券とは異なった動きを示す一面がある。しかし、銀行券は社会的再生産の求めに応じて発行高を伸縮させ、自らをその時々の商品流通に適合させる量的調整機構を有している。このことは、兌換停止下においても、信用売買が行われる現実に鑑みて、銀行券の兌換・不換にかかわらずいえそうである<sup>39)</sup>。ただ、不換銀行券の場合

のものが挙げられる。

「一ポンド・スターリングとか五ポンド・スターリングなどの貨幣名の印刷されてある紙券が、国家によって外から流過程に投げこまれる。それが現実に同名の金の額に代わって流通するかぎり、その運動にはただ貨幣流通そのものの諸法則が反映するだけである。紙幣流通の独自の法則は、ただ金にたいする紙幣の代表関係から生じうるだけである。そして、この法則は、簡単に言えば、次のようなことである。すなわち、紙幣の発行は、紙幣によって象徴的に表わされる金（または銀）が現実に流通しなければならぬであろう量に制限されるべきである、というのである」(Marx [1867] S. 141, 訳 (1) 225頁)。

この部分の解釈は、貨幣の度量基準との関係をめぐって諸見解が提示されている（さしあたり岩熊 [1977] を参照されたい）。とはいえ、「流通必要金量」という考え方をとるならば、それを超えて流過程に国家紙幣が投入される場合には、その余分量に応じて国家紙幣の減価が生ずるのであるところまでは、共通認識として了解できるように思われる。

- 37) マルクスの貨幣象徴化論への批判的検討としては、山口 [1984] 補章が挙げられる。
- 38) **図4** から、商品の購買に実際に出動する不換銀行券なり  $M1$  を  $M$  とみなして、 $M$  が一定期間に実現する購買回数を  $v$  とする。また、物価水準を  $P$ 、同期間の取引量を  $T$  とする。ここから、結果的に成立する恒等関係 ( $Mv \equiv PT$ ) を思い浮かべ、 $P$  の騰貴を  $M$  の増加結果として捉えたということになる。
- 39) 「銀行券が商品流通の事情におうじて増減することのできるのは、それが手形流通にたつ支手段貨幣に代位流通し、手形の発生と消滅とともに流通界に出入するからであり、また、担保つき貸付にもとづき流通手段に代位発行された銀行券は、貸付の返済とともに流通界を去るのであって、それがいつでも金にかえられるから、ただその道をつうじてしか収縮しえないようなものではない」(岡橋 [1969] 63頁)。

には、兌換による流通部面からの退出回路が遮断されるため、兌換銀行券と比較すると、その量的調整機構の一角を欠いてしまう。たとえば、「不生産的国債を担保とする貸付によって流通界におしつけられた不換の銀行券は、いまや、その収縮の道がふさがれているので、流通界に沈殿することとなる」(岡橋 [1969] 63-4頁)。とはいえ、手形割引や証券担保貸付(返済に経済的基礎を有するそれ)などを通した発行・回収の回路<sup>40)</sup>は、不換銀行券といえども依然として開かれている。したがって、その伸縮運動から見れば、不換銀行券は兌換銀行券と同様に信用貨幣と考えるのが妥当である。

以上が、不換銀行券の本質規定として提示された、筆者なりに理解するところの岡橋説(信用貨幣説)である。しかしながら、不換銀行券の本質を信用貨幣として理解しようとする際、そもそも「信用」とはどのような意味で用いられてきたのだろうか。この点をめぐって岡橋説には、諸論者から疑問が提示されることとなった。

## 2.2 貨幣論と信用論との関係

### 2.2.1 不換銀行券が負う債務とは何か？

岡橋の信用貨幣説は、不換銀行券が現実を示す伸縮運動を念頭に置き、そのことを説明する議論と捉えることができるが、以下の文言には、現実に対する岡橋の問題関心が端的に表明されている。

兌換停止下にあっても信用取引がおこなわれ、商業手形が流通するかぎり、商業手形が銀行によって割引かれるであろうし、その割引が金ではなく、銀行手形をもって割引かれるであろう。金貨が支払われない商業手形が流通しているかぎり、銀行もまた金貨で支払わない手形を振り出しえないはずがなく、また要求払預金の形における銀行債務を形成しうるのであるから、商業手形の割引によって銀行手形の形か、あるいは銀行預金の形における銀行債務の貸付、信用の貸付がおこなわれよう。(岡橋 [1969] 128頁)

ここで述べられていることの大意は、まず第一文において、兌換停止下でも信用売買が行われ、手形割引も不換銀行券で行われるという事実の確認がなされている。第二文の前半部分は、その意味が必ずしも判然としない。しかし、いわんとされているのは、兌換停止下の手形割引も兌換制時と同様に、銀行券(不換銀行券)もしくは預金設定のかたちで行われ、それらが銀行の債務

40) 川合 [1965] 第7章では、本文で挙げた「貸付一回収による銀行券の還流」(川合 [1965] 166頁)だけではなく、「預金による銀行券の収縮」(川合 [1965] 171頁)の回路もあることが指摘されている。

この点について岡橋からは、「銀行券が預金(当座預金)にかわっても、それは銀行債務の形態の転換であり、手形の形における信用貨幣から預金の形をした信用貨幣にかわっただけで、通貨としては別に数量的な収縮がおこるわけではない」(岡橋 [1969] 146頁)、という応答がなされている。

川合によれば、「銀行券が一般的流通手段=現金となっている段階」(川合 [1965] 80頁)での「信用貨幣」とは、「現金となった銀行券の支払約束たる当座預金=預金通貨のことである」(川合 [1965] 82頁)とされる。他方、岡橋においては、銀行券は「現金」ではなく、あくまでも「信用貨幣」として捉えられている。両者の見解の相違は、この点に由来するのであろう。

として計上されるということであろう。それはすなわち、「銀行債務の貸付，信用の貸付」を意味するという趣旨が，ここでは述べられていると読むことができる。つまりこの部分の要点は，銀行券発行ないし預金設定は，兌換制・不換制にかかわらず銀行債務をかたちづくる，という点にあると読んでよいだろう。実際，発券銀行の貸借対照表を見てみてもそうなっている。

しかし，少なくともそれまでの原理論に鑑みて，以下の疑問が提示されたことは，[理論的]に至当であった。

われわれが債権・債務というばあい，その内容はとうぜん価値請求権＝貨幣請求権・価値（貨幣）の支払約束ということではなければならない。そして銀行券のばあいは，金請求権・金支払約束ということではなければならない。不換銀行券は兌換の停止によってこのような金債務がなくなったのだから，われわれは不換銀行券には，もはやなんらの債務性したがって手形性もなく，それはつまりは不換紙幣（国家紙幣——引用者）に転化してしまったのだと説くのである。（麓 [1967] 28頁）

上の言説は，不換銀行券を国家紙幣の一種（いわゆる「国家紙幣説」）と捉える代表的論者の一人，麓健一によるものである。この見解は，「国家紙幣説」を採る諸論者に共有された，不換銀行券の本質規定であったといつてよい<sup>41)</sup>。確かに，麓の言説には首肯せざるを得ない部分がある。商業手形であれ，銀行券であれ，信用論で考察されてきた債権・債務関係が金銭上のそれであったことに鑑みて，上記引用の第一文と第二文に瑕疵はひとまずないはずだからである（この点は次々項で改めて検討する）。そうとすれば問題は，第三文をどのように考えるかということになってくる。

第三文の前半部分では，銀行券の不換化によって，兌換制時に銀行が負っていたはずの「金支払約束」が消失してしまうのだといわれる。兌換停止，即，「価値（貨幣）の支払約束」の消失といえるかどうか。この点は，改めて検討されてよい問題である。そもそも原理論において，銀行券はどのような論理で把握されてきただろうか。

### 2.2.2 先取りされた〔将来の貨幣〕

商品売買は，買い手の〈現在の貨幣〉と，売り手の〈現在の商品〉との間でのみ行われるとは限らない。信用論の端緒として設定されてきたのはこのうち，与信資本によって先取りされた，受信資本が支払うはずの〔将来の貨幣〕と，与信資本が所持する〈現在の商品〉との間の売買（信

41) 同様の指摘は，たとえば飯田繁によって次のように述べられている。すなわち，「兌換銀行券が所持者にとって現実の金の支払をうけることのできる発券銀行の約束証書であるとすれば，不換銀行券は所持者にとっていったいなんの支払をうけることのできる発券銀行の約束証書だと教授はいわれるのだろうか」（飯田 [1956] 43頁）。

また，三宅義夫によって，この点に関する限り，「岡橋教授の欠陥を衝いておられるのは，適切と思われる」（三宅 [1957] 124頁）という同意がなされている。

用売買)であったといつてよいだろう<sup>42)</sup>。諸資本のうちには、当該商品の購買に充てる貨幣を(いま)手元に所持していないが、(いま)、その商品を買う必要に迫られる買い手がいる。他方で、商品対価を(現在の貨幣)で受け取ってしまうと、当面の価値増殖に組み入れることのできない貨幣準備を、過剰に滞留させてしまう売り手もいる。信用売買は、両者が直面するこうした不都合を解消させうる取引となる。

その際の要点は、商品の対価を(現在の貨幣)で受け取らなくとも、与信期間中、売り手(与信資本)の資本活動に支障が出ないこと。つまり、必要な貨幣準備がすでに確保できていること。そして、買い手(受信資本)の〔将来〕の貨幣支払を信用できることである。たとえば、Aが3ヵ月後の支払約束によって、Bから100万円分のb商品を買いたいとする。このときBは、b商品の販売代金100万円を3ヵ月後に受け取ったとしても、その間、自らの資本活動を継続できる見込みがなければならない。加えて、Bは、3ヵ月後にAが本当に100万円を支払ってくれそうだと信用できなければならない。もし、AとBとで互いに希望する条件が一致するならば、Bを与信者、Aを受信者とする信用関係(期間:3ヶ月、金額:100万円)が形成されることになる<sup>43)</sup>。

42) いわゆる商業信用である。なお、商業信用をどのように定義するかについては、これまでに膨大な検討が積み重ねられている。それを一言でまとめるのは土台無理なことだが、争点のあらましを、資本主義的な生産関係のもとに限ってごく簡単に述べておく。

まず、商業信用を、与信者から受信者に対する資本の貸付と捉えた上で、貸付けられるのが商品資本(商品貸付説)なのか、それとも貨幣資本(貨幣貸付説)なのかという問題が検討された。また、信用価格には利子が含まれるのか否かといった問題。銀行信用に対する商業信用の関係(銀行信用の基礎に位置付くのか/本質的に別個のものなのか)といった問題が注目されたようである(さしあたり春田[1977]、岡本[1985]を参照)。

他方で、「信用は、各々別個の資本の商品生産物でありながらその間の売買過程としてあらわれる私的面を出来得る限り止揚しようとする手段である」(宇野[1950・52]463頁)という観点から、「要するに商業信用は個々の産業資本が、その利潤の根源をなす剰余価値の生産に直接役立たない種々なる遊休資金を相互に融通することによって、そうでない場合には無用に遊休せしめることになる資金を、生産過程に資本として投ぜしめる、いわば個別資本間の相互扶助関係に他ならない」(宇野[1950・52]465頁)という見解が、宇野弘蔵によって提示された。

宇野のいう「種々なる遊休資金」とは、どの範囲(流動資本購入のための準備部分まで/さらには固定資本の償却部分や蓄積の準備部分までも)を指すのか? 「相互に融通する」とはどういう意味か? 資金の「融通」とは貨幣の貸付を意味するのか? 商品はどの時点(商品の引渡時/支払時)で価値を実現したといえるのか? といった問題の考察が深められることになった(宇野編[1968]183-94, 357-63頁, 日高[1966]10-114頁, 山口[2000]第1章, 清水[2006]52-70頁等を参照)。

何れも難しい問題ばかりだが、商業信用に関して少なくとも本稿が押さえておくべきは、与信資本のもとに貨幣準備の余裕が存在する点。かつ、受信資本の〔将来〕の貨幣支払を、与信資本が信用できるという点である。この二つの条件が満たされるときに、受信資本が支払うはずの〔将来の貨幣〕が与信資本によって先取りされて、与信資本に対する(現在)の購買力として用いられることになる。

43) 清水真志によれば、宇野弘蔵の問題提起(資金融通説)は、「今日までの商業信用研究の第二期」(清水[2006]53頁)に先鞭をつけるものとして位置付く。そして、第二期の諸研究は、鈴木鴻一郎編『経済学原理論』や伊藤誠、山口重克などによる「商業信用を実質的な貨幣貸借の関係として捉える見解、いわゆる実質貸借説」(清水[2006]56頁)と、大内力や日高普による「いかなる意味においても貸借関係とは無縁であるという主張」=「商品売買説」(清水[2006]53-4頁)の二つにまとめられるのだという。もっとも、両説もその内部に立ち入ると、細部には論者ごとの差異が見出されるとされ、それら諸見解が、本文ならびに註の中で丁寧に分けられている。その上で、自説(「商業信用を、現金貨幣としての遊休資金を根拠とした、そして本来の意味での商品の売買関係と契約的に連結され

しかし、こうしたA・B間の信用関係は、常に構築できるとは限らない。3ヵ月後にAから貨幣が支払われたのでは、その間のBの資本活動が継続できない場合がある<sup>44)</sup>。また、Aの側で希望する信用売買の期間・金額等が、Bの承諾しうる内容だったとしても、3ヵ月後のAの支払を信用できない場合もある<sup>45)</sup>。こうした場合には、AとBは信用売買を行えない。

とはいえ、したがって、信用売買は行き詰るといふことにもならない。要点は、「量的条件の問題」または「受信力の問題」、ないし両方の問題によって、A（受信側）が支払うはずの〔将来の貨幣〕を、B（与信側）が先取りできないところにある。このため、Bが承認しうるかたちの〔将来の貨幣〕をAが用意できるのであれば、Aは、Bによって先取りされた〔将来の貨幣〕でb商品を買ひ、Bは、自らが先取った〔将来の貨幣〕に対してb商品を売ることができるようになる。

この想定限りであれば、〔将来の貨幣〕は、少なくともBによって先取りされさえすればよい。このため、銀行資本（X）が要請されて、Xが発行する銀行手形なり銀行券なりが必須になるといふことには必ずしもならない。たとえば、満期日における貨幣支払を、C資本が引き受ける旨の確約をAが用意でき、かつ、Bが、Cの支払約束を〔将来の貨幣〕として先取りできるのであれば、AはCの支払約束を用いて、Bからb商品を〈いま〉買えるようになる。A・B間では信用関係を形成できないという問題は、Cが介在することで、「商業信用の変形」<sup>46)</sup>として解決しうる。

つまり、Bだけでなく、複数の与信者から先取りされるところの、〔将来の貨幣〕（＝銀行券）へと辿り着くには、ここからさらに、B以外の他の者もCの支払約束を〔将来の貨幣〕として先取るという、その意味で、B単体の先取りが、社会的な先取りへと転換する論理が明らかにされなければならない。この点からすると、商業信用と銀行信用との間には、随分と距離があることになる。

しかし、与信者から〔将来の貨幣〕として先取りされた受信者の支払約束が、当の与信者に対して〈現在〉の購買力として通用するという商業信用の論理は、銀行信用にも通底していることも確かであろう。この観点からすれば、〔将来の貨幣〕として先取る与信者の広がりには違いはあるものの、商業信用と銀行信用は、同一の事柄を問題にしていると見ることができる。

そうであれば、期限に定めのないかたち（一覧払い）で、広く与信者に先取られる〔将来の貨幣〕（銀行券）といえども、不定期に〈現在化〉を求められることもありうる、という点は検討

また、将来貨幣としての遊休資金の売買関係であると考える」（清水 [2006] 70-1頁）が展開されている（清水 [2006] 第2章〔とりわけ52-70頁ならびに註（1）～（23）〕を参照）。

なお本稿では、A・B間の信用関係が、「一時的な信用取引」によるものなのか、それとも「恒常的な信用取引」によるものなのかという問題を度外視した。田中 [1997] では、一時的／恒常的という観点から、産業資本の蓄積に対する商業信用の意義が考察されている。

44) この点は、「量的条件の問題」として山口重克によって整理されている（さしあたり山口 [1985] 222-4頁を参照）。

45) 前註同様に、この点も「受信力の問題」として山口によって整理されている（山口 [1985] 222-4頁を参照）。

46) 小幡 [2009] 226-32頁を参照。

課題となってこよう。岡橋説に対して「国家紙幣説」から寄せられた疑問は、不換銀行券を〈現在化〉して、〔将来の貨幣〕を〈現在の貨幣〉に変換しようとしても、決してなしえないという点に向けて発せられているのである。銀行券の兌換停止という事態は、信用論を貫く、先取りされた〔将来の貨幣〕という論理の再点検を迫る、〔理論的〕には重い「変化」を意味するものであると思われる。

### 2.2.3 貨幣論と信用論との関係

このように考えてくると、前々項で引用した麓の言説の意味もより明解になる。岡橋説に対する「国家紙幣説」からの疑問は、貨幣・信用論のそもそもの組み立て方にまで遡る根本的な点を衝いている。繰り返しになるが、前々項に引いた麓の言説を再掲しておきたい。そこには、少なくともこれまでの原理論における貨幣論と信用論との関係が端的に示されていると考えられるからである。

われわれが債権・債務というばあい、その内容はとうぜん価値請求権＝貨幣請求権・価値（貨幣）の支払約束ということではなければならない。そして銀行券のばあいは、金請求権・金支払約束ということではなければならない。不換銀行券は兌換の停止によってこのような金債務がなくなったのだから、われわれは不換銀行券には、もはやなんらの債務性したがって手形性もなく、それはつまりは不換紙幣（国家紙幣——引用者）に転化してしまったのだと説くのである。（麓 [1967] 28頁）

前々項で筆者は、「商業手形であれ、銀行券であれ、信用論で考察されてきた債権・債務関係が金銭上のそれであったことに鑑みて、上記引用の第一文と第二文に瑕疵はひとまずないはずである」とした。その上で、第三文の評価が検討点になると考えた。しかし、改めて考えてみると、第三文は、第一文と第二文の筋に沿って提示されている。このため、その正否の一部分は、第一文と第二文の正否によっても左右されるはずである。そうとすれば、ここで先入見を捨てて、第一文と第二文が、いま一度検討されておかねばならないであろう。

まず第一文では、債権・債務関係の内容とは、貨幣の請求権・貨幣の支払約束のことであるとされている。信用売買の考察から導かれる規定として<sup>47)</sup>、この部分はやはり妥当性を有すると考えられる。では、第二文はどうか。第一文の考え方が銀行券に適用されて、その債権・債務関係の内容は、「金請求権・金支払約束」とされる。第一文を是とするならば、第二文も是とせざるをえないように思われる。ただし、第一文との繋がりから第二文を導こうとすれば、貨幣＝金という構図が前提されていなければならないことにも気付く。検討すべき問題はここにある。

47) 「信用売買は、信用価格に相当する金銭債権を生みだす。これは債権・債務の一種である。しかし、債権・債務関係自体は商品売買によってのみ発生するわけではない。他人のモノを壊してしまったり、他人の心身を傷つけたりしたことが原因で発生することもある。そして、何をもって弁済に充てるかも、さまざまなかたちが考えられる」（小幡 [2009] 71頁）。

もし、貨幣＝金という貨幣観を前提するならば、第三文にいわれる兌換停止＝金債務の消失という議論は、自然な流れである。銀行券が先取りされた〔将来の貨幣〕でありうるのは、任意の時点での〈現在化〉＝兌換が保証されているからであり、不換化とは、その保証の梯子が外されてしまう事態と見ることができるからである。

もちろん、現実には、銀行券が実際に兌換を求められることはまれだったようであり<sup>48)</sup>、[理論的]にも、銀行券が直ちに兌換を求められると想定するのでは、銀行信用を提示することにはそれほど意義を見出せない。しかし、だからといって、銀行券の所持者が銀行に債務履行を求めない点を、銀行自らが結んだ約束を放棄しうる根拠とするわけにもいきまい。約束の実行を〔求める／求めない〕の決定権が、約束された側（銀行券の所持者）に委ねられているのであれば、原則として約束した側（銀行）には、約束の実行という選択肢しか残らないはずだからである。

このように考えると、兌換停止というのは、[約束]の本義に悖る事態といえることになる。「国家紙幣説」においては、このことが、銀行券の国家紙幣化を示す証左とされた。それは、貨幣＝金という貨幣観に基づき、「金請求権・金支払約束」の展開を通して構成される信用論に鑑みて、[理論]に忠実な現実認識といってよい。しかし、資本主義における貨幣を原理的に金と見定め、その債権・債務関係という筋で信用論を組み立てるならば、不換銀行券は、原理的に捕捉不可能な標的とならざるをえない。

資本主義の原理論が、資本主義一般に通底する論理の考察を行うものとするれば、「国家紙幣説」にとって、不換銀行券の出現・定着は、資本主義ならざる資本主義の出現という語義矛盾を抱えた事態に映じ、資本主義体制の危機として捉えられることになるのかもしれない<sup>49)</sup>。もとより本稿の眼目は、「国家紙幣説」の現実認識の可否を判定するところにはない。不換銀行券の本質規定に対する二見解、とりわけ信用貨幣説に注目して、今日の不換銀行券を改めて原理的に捉えようとするのが主眼である。

48) 金井 [2004] では、「金本位制は不正確に理解されてきた」（金井 [2004] 10頁）という観点から、1914年恐慌下に見られたイングランド銀行券の兌換請求が取り上げられている。金井によれば、1914年7月31日（金）・8月1日（土）にイングランド銀行に生じた兌換請求の行列は、イングランド銀行券に対する信用が揺らいだ故の「本位貨幣としての金貨を求めたものではなく小額貨幣としての金貨を求めたものだった」（金井 [2004] 28頁）とされる。その証拠として、第一次世界大戦の混乱期にもかかわらず、同年8月から大蔵省によって発行され、金兌換を保証された緊急通貨（「カレンシー・ノート」）にも兌換請求が見られなかったこと、「カレンシー・ノート」の流通が増大するにつれて金貨流通が減少したこと、さらには「1928年カレンシー・ノートおよび銀行券法 The Currency and Bank Notes Act, 1928」において、金貨流通の廃止が法的に整備されたことなどが挙げられている（金井 [2004] 第1章、第3章を参照）。

49) この点について金井 [2004] は、「国家紙幣説」の問題点が、誤った金本位制の理解に由来するという筋で次のように述べる。「旧来からの金本位制把握に囚われていれば、金本位停止とは、金流出が続く兌換を維持できなくなったために、そこへ追い込まれたという意味合いでのみ理解されるものになる。しかも、停止された兌換には、価格の度量標準を確定し、銀行券に流通根拠を与え、通貨の国際的信認を確保する等々の、決定的に重要な意義があったと理解されているのであるから、不換制の資本主義が確固とした基盤を失った崩壊寸前のシステムに見えてしまうのも不思議ではない。そのような理解からは、不換制のなかに資本主義の新たな展開契機を見出す視点が開けてこなかったのも当然である」（金井 [2004] 190頁）。

ここまでの議論をまとめてみれば、その大要は以下のようになる。まず、兌換／不換の区別にかかわらず信用売買が行われる現実、手形割引が不換銀行券に基づいて行われる現実、そして、発券銀行にとっては依然として自行の負債として捉えられている現実に鑑みて、「信用貨幣説」には、【現実】に対する説明力が一定程度認められるべきと考える。ただし、その際には、不換銀行券がどのような意味で信用貨幣の要件を満たしているのかという点を明らかにする必要がある。少なくとも現代の不換銀行券は、貨幣＝金という図式を前提として、その支払約束という意味での信用貨幣とするには無理があると思われるからである。

### 2.3 信用貨幣としての不換銀行券をめぐって

現代の不換銀行券を信用貨幣として捉えようとする際に、原理論の側に生じる困難が、貨幣＝金という貨幣観に由来するのではあるという点をこれまで見てきた。問題の要点は、貨幣＝金の支払約束として規定されてきたはずの銀行券が、その約束を反故にした後においてもなお信用貨幣であるという点はおかしいという点に尽きる。筆者にもそう思える。では、それでも不換銀行券を信用貨幣として捉えようとするのであれば、どのような説明がありうるだろうか。

#### 2.3.1 はじめに債権・債務関係ありき？

この点に関して、たとえば、両大戦間期の国際通貨体制の考察に基づきつつ、「不換銀行券論争」ならびに「近年の金融政策を巡る論争<sup>50)</sup>」(金井 [2004] 191頁)に触れて、金井雄一は次のように述べる。

銀行券は、貨幣とは出自を全く異にするものであり、債権債務関係の生成によって創出される債務証券なのである。すなわち、一言で言えば信用貨幣なのであり、信用貨幣として流通するものなのである(金井 [2004] 188頁)

信用制度の下では、貨幣が先に存在しているということはありえない。まず信用供与があって、それに基づいて貨幣が生まれるのである。兌換制であろうと不換制であろうと、『貨幣がまずあって、それが貸借されるのではなく、逆に貸借関係から貨幣が生まれてくる』(金井 [2004] 192-3頁)。

一つ目の引用文では、銀行券と「貨幣」との出自が異なることがまず指摘され、銀行券は債務

50) 「周知のように、現代は金融政策を巡る根深い対立を抱えている。中央銀行に対してマネー・サプライのコントロールを求める立場と、それは不可能であるとする立場の対立である。言うまでもなく、中央銀行はハイパワード・マネー操作を通じてマネー・サプライを統制できるとする見解と、中央銀行にはそれはできないとする見解は、それぞれ貨幣供給に関する外生説と内生説に立脚している。その意味では、この論争は少なくとも19世紀初頭の地金論争以来のものと言えるのである。今日のマネタリズムと「日銀理論」の論争は、基本的には、地金主義と反地金主義の論争、通貨学派と銀行学派の論争の再現と言ってよい」(金井 [2004] 191-2頁)。

証書という意味で信用貨幣なのだと言われる。言い換えれば、信用貨幣と「貨幣」とは別物であるという趣旨がここでは述べられていると読むことができる。

二つ目の引用文は、その意味が必ずしも判然としない。しかし、いわんとされているのは、〈はじめに信用（債権・債務）関係ありき〉ということなのであろう。信用制度が発達している場合、前提として存在する債権・債務関係を根拠に、つまり銀行が取得する債権に見合うかたちで、銀行の自己宛債務（「貨幣」）が生起するのであり、その逆（前提として存在する貨幣から信用関係が生起する）ではないとされているように読める。ただ、「貨幣」という用語を二つ目の引用文の意味に充てるとすると、一つ目の引用文でいわれる「銀行券と貨幣とは出自を全く異にする」という部分は解説不能となる。というのは、二つ目の引用文でいわれる「貨幣」は、「信用貨幣」の意味で用いられているように思われるからである<sup>51)</sup>。筆者にとってはっきりしない点は残るが、本稿でこれまで見てきた貨幣→信用という筋ではなく、信用→貨幣という筋こそが、「兌換であろうと不換であろうと」にかかわらず、銀行券を信用貨幣として捉える方途とされているものと思われる。

これに関連して、上記の二つ目の引用文における二重カギ括弧（『貨幣がまずあって、……』）部分は、西川元彦の言説が利用されている。西川は、不換銀行券を次のように捉える。

……不換銀行券といっても、ただの印刷物ではない。それは、「保証物件」を通じて、中央銀行の外にある信用関係に深く結び付かなければ発行されない仕組みとなっている。銀行業務を通じて発行されるということの重要な意味がそこにある。手形の割引と

51) おそらく、一つ目の引用文でいわれる「貨幣」というのは、金属貨幣の意味に取るのが妥当な読みなのであろう。その傍証として、たとえば次のような金井の言説を引くことができる。

「通貨はかつての金貨から姿態を変えて現代の銀行券（紙幣）になってきたという把握は、銀行券を貨幣論次元でしか理解しないものである。銀行券は金属貨幣とはその出自を全く異にするものであり、債権債務関係から生まれ、債権債務関係を化体する債務証書なのである。銀行券は信用論次元で捉えられるべきものである」（金井 [2004] 30頁、下線は引用者）。

そして、二つ目の引用文でいわれる「貨幣」というのは、市中銀行が創出する預金通貨のことが念頭に置かれているのであろう。この点について、金井は次のようにも述べる。

「手形交換制度と中央銀行預金口座を通じた決済ネットワークが整っているならば、市中銀行は信用創造によって貨幣（預金通貨）を創出できるのであり、またそれこそが銀行の本質であり、したがって市中銀行は、新たに得る貸出債権と同額の自己宛債務（預金）を創出して信用を供与する」（金井 [2004] 193頁、下線は引用者）。

ここでいわれている「貨幣」というのは、紙媒体か、それとも帳簿上の数字か、という違いはあるものの、煎じ詰めれば、銀行の自己宛債務であるところの「信用貨幣」が意味されているといっていよう。もっとも、複層的な信用制度の下では、発券銀行（中央銀行）の債務が、その下層に位置する銀行（市中銀行）にとっては債権となり、それが「現預金」（資産）として捉えられることにはなる。しかし、発行元から見れば、市中銀行の資産をなす「現預金」は、発券銀行の債務（信用貨幣）として規定されるべきものであろう。同様に、市中銀行が創出する預金通貨も、取引先の企業や家計にとっては「現預金」（資産）であるとしても、発行元の市中銀行にとっては、依然として自行宛の債務（信用貨幣）である。つまり、信用貨幣とは別物の〈貨幣〉が創出されているようには思われない。

そうであるとする、信用創造を通して「貨幣」が生み出されるというのは、債権者と債務者の視点を混濁させる元になるとも考えられる。発行元からの定点観測に徹すれば、信用制度の下で生み出されるのは〈貨幣〉ではなく、銀行の自己宛債務である信用貨幣ということになるだろう。

いう銀行業務そのものが保証物件の取得であると同時に紙幣発行なのである。この銀行業務が健全であり、したがって保証物権が流動性（市場性など）を保持しているかぎり、不換紙幣だから直ちに不健全だとか、単なる紙片（paper money）だとみるのは正しくない。銀行紙幣と政府紙幣の相違もそこから生まれてくる（西川 [1984] 44頁）。

ここでは、不換銀行券と政府紙幣（国家紙幣）とが対比され、不換銀行券はそれに見合う「保証物件」（手形や債券）を根拠に発行される旨が確認されている。銀行は、資産を取得すると同時に自行宛の負債を創出するのであって、この点が国家紙幣とは異なるものとされる。ここに着眼するならば、銀行券は兌換／不換にかかわらず、おしなべて発行元の債務ということになりそうである。そしてここでも、「中央銀行の外にある信用関係に深く結び付かなければ発行されない」というかたちで、社会的再生産の側で形成される信用関係（債権・債務関係）がまず前提されていると読むことができる。

このように、不換銀行券を信用貨幣（＝発券銀行の債務）として捉える見方は、近年再び注目されているといってよい<sup>52)</sup>。また、単に再注目というだけではなく、信用制度の中で「貨幣」が創造されるという見解は、「貨幣」概念がもう一つはっきりしない（少なくとも筆者にとっては）だけに、【現実】をよく説明するものであるようにも思える。しかし、不換銀行券が発券銀行の債務であるとする、一つの疑問が依然として生ずる。

それは、不換銀行券自体の弁済をどのように考えるかという問題である。不換の銀行券であるから、兌換の途は閉ざされている。この点は、西川にとっても説明しておくべき事柄と捉えられ、「弁済されることのない不換銀行券がなぜ負債であり、流通しうるのかということについて一言しよう」（西川 [1984] 47頁）と、以下のように述べられる。

仮に不換銀行券を実際に弁済すると空想してみよう。その場合は、再割引した手形（保証物件）の弁済を求めざるをえず、商業銀行から問屋やメーカーに弁済請求が順次及んでいく。最終的な姿は、……最初の買い手から商品を取り戻し、それで銀行券所持者に弁済することとなる。実際には、そんな不便な回り道をせず、銀行券所持者は市場で商品を買うことによって、銀行券という債権の弁済を受けたのと同じ結果を得る（西川 [1984] 47頁）。

ここでは、あくまでも「空想」という断りがなされた上で、不換銀行券の弁済についての説明が試みられている。不換銀行券の弁済は、発券元が取得した「保証物件」の弁済を通して行われるのだという。引用文では、中央銀行（発券銀行）が商業銀行から再割引を通して取得した手形が例に挙げられ、その「弁済請求が順次及んでいく」ものとされる。その遡求は、端緒の債務者にまで及び、最終的には、「最初の買い手から商品を取り戻し、それで銀行券所持者に弁済する

52) 楊枝 [2008] 17-33頁、吉田 [2008] などを参照。

こととなる」のだという。そして、「実際には……」以下において、【現実】には、不換銀行券の所持者はそれでもって商品を買えるのだから、結局のところ、〈空想上の弁済〉を受けたのと同じことになるのだとされる。

このことを受けて西川は、「金キンによる弁済を行なわなくなった不換紙幣にも一種の弁済性があるといってよいだろう」（西川 [1984] 47-8頁）と考える。さらに、「これは手品か詭弁のようにみえるかもしれないが、現に動いている市場的事実といえる」（西川 [1984] 48頁）のだともされる。

納得しそうになる。しかし、「一種の弁済性」というかたちで限定されている点は気にかかる。この点を、ごく単純化した例で考えてみる。

いま、〈私〉の手元に額面1万円の不換銀行券があるとする。これは、発券銀行（Z）が取得した任意の〈資産〉との見合いで発行されたものである。西川の例に倣って、不換銀行券の発行に際して発券銀行（Z）が取得した〈資産〉は、すべて手形割引によるものとする。また、それらはすべて、自己の商品を信用で売った者が依頼し、割引依頼人のみの裏書がある約束手形であるとする。

この条件の下で、〈私〉は、不換銀行券（1万円）の弁済を発券銀行（Z）に求めたとする。このときZの手元には、ちょうど満期を迎えた手形があったとしてみる。西川の説明によれば、Zが〈私〉に対して行う弁済は、Zが抱える手形（＝債権）の弁済を通して果たされるはずである。

ここで、Zの手元にある満期手形が、Bを与信者、Aを受信者とする「A手形」であるとする<sup>53)</sup>。かつてBは、「A手形」を、Aが支払うはずの〔将来の貨幣〕として先取り、Aにb商品を買ったということである。しかしBは、Aに対する債権をZに対する債権に変換した（手形割引）。その結果、Zは、Bに対しては債務者となり、Aに対しては債権者となった。

〈空想上の弁済〉に従えば、Zは、「買い手から商品を取り戻し、それで銀行券所持者に弁済することとなる」。この部分をどのように読むべきか。微妙である。さしあたり、かつてAがBから信用で買ったb商品を、Zが取り戻して、それを〈私〉に給付する。そのことによって、Zは、不換銀行券に対する〈私〉の弁済請求に応えるという筋に読むことができる。

しかし、そもそも「A手形」は、B・A間に形成された金銭上の債権・債務関係を示す証書である。このため、「A手形」が不渡りとなっている場合を除けば、Zが、Aからb商品を取り戻すというのは考えづらい。もし、Zが、Aからbを取り戻して不換銀行券の弁済に充てるのだとすれば、そもそもAは、b商品を買ったのではないことになるはずである。また、もしAが、bを一定期間借りていたというのであれば、Zがbを取り戻すような取引を考えられないこともないのであろうが、そうした取引は、ここで設定した信用売買とは区別されるべきものであろう。それに〈私〉としても、中身の分からぬ福袋ならばともかく、Zからbを給付されてもおそらくは困るはずなのである。そうとすれば、ZがAから「商品を取り戻し」というのはどのような意味なのだろうか。そして、Zが、取り戻した「商品」で〈私〉に弁済するというのはどのような意味なのだろうか。

53) BがAから受け取った「A手形」の額面は  $(1万 + a)$  円であるとする。

ありうる解釈として、Zが取り戻すのは、b商品の〈価値〉であるという考え方は提示しうる。信用売買において、**A手形**の満期に債権者が求めるのは、モノとしてのbがもつ自然的属性でも有用性でもなく、商品としてのbが有する〈価値〉のはずである<sup>54)</sup>。そしてそれは、**A手形**に記録された信用価格として示されている。そうとすればZは、 $(1万 + a)$ 円をAから給付されればよい。Aは、自らが結んだ約束に従って、b商品の信用価格 $(1万 + a)$ 円を、Zに不換銀行券で支払う。このことによって、Aは自らの金銭債務を履行する。そしてZは、Aから支払われた1万円の不換銀行券を〈私〉に引き渡す。そうすると、Zが〈私〉に対して行う不換銀行券の弁済は完了する、ように見える。

### 2.3.2 計算貨幣の第一義性？

しかし、〈私〉は不換銀行券の弁済を求めたのであった。にもかかわらず、Zが〈私〉に給付するのは再び不換銀行券である。不換銀行券の弁済を、弁済を求められている当の不換銀行券で行うというのは循環論であり、これをもって弁済ということはおそらくできまい。もっとも〈私〉は、【現実】には、不換銀行券で自分の欲する商品（たとえばc商品）を買えるだけでなく、金銭債務の履行も不換銀行券で行うことができる。上の引用文に続けて、西川は次のように述べる。

市場でその商品（たとえばc商品——引用者）を売った人の手に渡った代金は最終的には当初の借入れ（手形割引）の返済に充てられ、中央銀行勘定のうえでも、実際に、割引債権と銀行券という債務の双方が消滅する。空想上の弁済と同じことが間接的には市場取引で実現するわけである。（西川 [1984] 47頁）

ここでは、不換銀行券自体の弁済が説明されているというよりも、あくまでも、Zではなく〈私〉の側の金銭債務が、不換銀行券で履行できる旨が述べられている。もちろん、〈私〉に対する金銭債権を根拠にZが創出した自己宛債務部分は、〈私〉に対する金銭債権が弁済されれば消滅する。西川によれば、「手品か詭弁のようにみえるかもしれないが、現に動いている市場的事実」である。自らが負う金銭債務以外ならば滞りなく履行できる債務証書（不換銀行券）は、自らが負う金銭債務の履行だけはなしえない。この点に、現代の信用制度の妙味が見出されるべきなのかもしれない。それが【現実】というもののなのかもしれない。

しかし、現実が重視されるのであればなおさらのこと、〈空想上の弁済〉などといわず、西川自身によって指摘されるように、「弁済されることのない不換銀行券」と言い切ることが妥当な筋であるようにも思われる。言い換えれば、現代の信用制度の下では、銀行券が弁済されることで辿り着くはずの〈貨幣〉に、人は決して辿り着けないように思われるということなのである。これこそが「現に動いている市場的事実」であるとするならば、そうした【現実】を可能ならし

54) 自然的属性、有用性、商品というモノの階層的な性格については、小幡 [2009] 21-26頁（第1章 商品 1.1 モノと商品）を参照。

める論理が別途探求されてもよいと考える。

説明すべき対象は、「現に動いている市場的事実」である。そして事実として、「銀行券は信用論次元で捉えられるべきものである」（金井 [2004] 30頁）ように筆者にも思われる。しかし、その事実を支える論理については、やはり貨幣論次元、さらにはその先にまで遡って再構成を試みる必要があるように思われる。このように考えてくると、現代の信用制度の下で、経済主体の手元に決して給付されることのない〈貨幣〉ではあるが、それだけにかえて、〈貨幣とは何か?〉という基本的な論点へと回帰せざるをえないのである。

こうした回帰の必要性は、別の側面からも指摘できる。仮に、現実の説明に際して、〈はじめに債権・債務関係ありき〉が有効であるとしても、「信用論次元」における債権・債務関係は、一定の貨幣額として表示されていなければならない。そうであるとすれば、「まず信用供与があって、それに基づいて貨幣が生まれるのである」という指摘は、字義通りに受け取ると、「信用供与」に基づいて生み出されるはずの「貨幣」が、「信用供与」の段階で既に前提されていないのではないかという疑問を生じさせる<sup>55)</sup>。ここでもやはり、金銭上の債権・債務関係の形成を可能ならしめる前提としての金銭、すなわち、〈貨幣とは何か?〉という問題に遭遇することとなる<sup>56)</sup>。では、改めて〈貨幣とは何か?〉。貨幣＝金の図式が遭遇する難点を振り返ってみると、まず消去法というかたちで、〈貨幣〉の要件から除外しうる要因が挙げられるように思われる。

〈はじめに債権・債務関係ありき〉と考える先達には工夫が見られる。しかし、不換銀行券それ自体の弁済に関しては、債務者から特定のモノが給付されるという意味での弁済説は、納得的

55) 先に検討した金井説に対して、楊枝嗣朗から次の疑問が提示されている。すなわち、「ここで言われている貨幣とは、銀行券や預金通貨等の信用貨幣のことであろうが、信用供与がなされるためには、先に尺度としての貨幣や価格形成が前提されなければならないであろう。金井氏にはこのような問題についての認識はみられない。現代貨幣を信用貨幣と見るだけで、貨幣の生成や金属貨幣との関連を踏まえないで信用貨幣論を論じるのであれば、それは単に銀行業の実務を素描するだけになるではないであろうか」（楊枝 [2008] 23頁）。

56) 吉田暁は、ベースマネーがまず供給され、それに基づいて信用創造が行われると見る「フィリップス流信用創造論」に対して、逆に、「貨幣供給の出発点は、銀行が企業・個人の資金需要に対して信用創造で預金通貨を供給することである」（吉田 [2008] 17頁）という「内生的貨幣供給論」を提示する。この点について、山口重克から次の課題が提起されている。

「吉田が支持していると思われる『内生的貨幣供給論』について、これは『貨幣がまずあって、それが貸借されるのではなく、逆に貸借関係から貨幣が生まれてくる』という貨幣論だと解説していることについていえば、貸借関係から貨幣が生まれてくることのあるのは確かであるし、現代の不換日銀券もその延長上にある信用機構の創出した貨幣であることも確かであるが、しかし、貸借関係は貨幣の貸借関係であるから、貸借関係に先行する貨幣概念をまず想定せざるを得ないではないかと思われる。貨幣とは何かという場合、それは貨幣の貸借関係から生まれたものだということ、これも永遠の循環論になってしまう。内生論はこの循環論を断ち切ったあとの問題とみるべきであろう。言い換えれば、理論的には『あくまでも現金貨幣が前提』であるといつてよいのではないか。こういったからといって、別にフィリップス流の信用創造論を支持するわけではない」（山口 [2006] 40-1頁）。

この課題に対して、吉田から次の応答がなされている。「理論家はそのように考えるのかと思わされるが、現実には本来の現金貨幣は存在しない。山口がそうだというわけではないが、現実の現金貨幣、すなわち強制通用力をもつ不換銀行券（fiat money）を信用理論の基軸にする『理論』が展開される背景には、そういう考え方がるのである。そうではない『循環論を断ち切る』理論が出現することを切望する」（吉田 [2008] 24頁、注3）。

な説明になりきれいていないと思われる。このことは、発券銀行が負う不換銀行券の債務が、モノとして特定できる〈貨幣〉債務ではないことを意味しているのかもしれない。もしそうであるとすれば、「不換銀行券論争」で前提となっていた貨幣=金の図式からは、まずモノとしての金を、〈貨幣〉の要件から除外しうることになるだろう。

このように考えてみると、貨幣=金の図式は、貨幣= ( ) という、埋めるべき空欄を備えた図式に変更できることになる。では、〈貨幣〉なるものは、空欄への書き込みを行わず、ありうるとすれば、〈貨幣とは貨幣である〉と定義するよりほかない概念なのだろうか。もし、〈はじめに債権・債務関係ありき〉とすれば、空欄に〈信用〉と書き入れて、貨幣=〈信用〉という図式を提示したくなる場所である。しかし、金銭上の債権・債務関係が成立するためには、〈私〉がどれだけの債務を負っているのかが、貨幣額として識別できなければならない。とすれば、金銭上の債権・債務関係は、貨幣概念を前提にした上位の論点に位置付く。このため、貨幣=〈信用〉という図式を提示しても、〈貨幣〉なるものを説明したことにはならないと考えられる。

では、金銭上の債権・債務関係が、貨幣単位を用いて認識される点に着眼して、〈はじめに債権・債務関係ありき〉の前提をなす計算単位を、〈貨幣〉と考えてみるのはどうか。空欄に書き込まれるべきは〈計算単位〉となり、提示される図式は、貨幣=〈計算単位〉となる<sup>57)</sup>。

歴史的には、債権・債務関係を記録する計算単位として、まず、計算貨幣の生成が見られたようである。楊枝嗣朗はこの点に注目して、「貨幣の抽象性と債務性」を提示する観点から、「貨幣論の再生」を宣揚する<sup>58)</sup>。内外の広範な考古学上の知見に拠りつつ、モノの貸し借りという意味での債権・債務関係は、商品交換にはるかに先行していたこと、やがて、モノの貸し借りを統一的に把握するために計算貨幣が必要となり考案されたこと、さらには、この考案された計算貨幣によってモノの貸し借りが記録されるようになり、弁済も計算貨幣で行われるようになった<sup>59)</sup>ことなどが、諸説の紹介を行う中で提示されている<sup>60)</sup>。

考古学上の問題を判定する技量は筆者にはないが、現代の不換銀行券を考える上で、傾聴すべき論点が提示されているように思われる。価値尺度・流通手段・蓄蔵手段といった役割を一手に

57) 空欄部分にも貨幣という用語が入るため若干の違和感もあるが、この図式は経済学では、貨幣=計算貨幣として提示されてきた。泉 [2009a] では、ステュアート (James Denham Stuart) の計算貨幣論に対してマルクスが下した評価を再検討し、計算貨幣論が示唆する含意の考察を試みた。

58) たとえば楊枝 [2008a], [2008b], [2008c], [2003]などを参照。

59) とりわけ楊枝 [2003] 94-101頁を参照。

60) 計算貨幣はすでに、古代オリエントで紀元前3000年代には使用されており、紀元前7世紀にリディア王国で鑄造された、最古といわれるコイン(鑄貨)に先行していたのだという。

なお、ここでいわれる計算貨幣とは、重量標準が転用されたものを意味するようである。たとえば、ケインズ (John Maynard Keynes) の草稿(「古代貨幣論 Ancient Currencies」)に拠りつつ、「BC2456年頃、古代メソポタミア、初期第3王朝の王ドゥンギ」(楊枝 [2003] 95-6頁)による重量標準の法定が取り上げられている。それによれば、「大麦3粒の重量=1 little shekelを最小単位として、shekel, mina, talentといった計算貨幣が制定されている。他の古代文明都市の重量基準も同様に、小麦や大麦粒の重量を基準に作られていた。これが計算貨幣に転用されていた」(楊枝 [2003] 96頁)のだという。

権力者や宗教的権威によって計算貨幣が支持された点が重視(楊枝 [2003] 94-100頁, 楊枝 [2008b] 16-25頁などを参照)され、「計算貨幣は普遍的等価物=ニューメレールである。しかし、債務の測定や貸借に用いられる財貨の価値が、ニューメレールとなったこの計算貨幣によって表現されてくるとは言え、計算貨幣

引き受ける金貨幣を本来の貨幣として当然視するのではなく、歴史的にはその前段階に、計算貨幣を用いた貸借関係が整備されていたこと。そして、商品交換はそこを基礎に発生するという指摘は<sup>61)</sup>、信用制度を備える現代資本主義の分析に対しても、新たな視点を提供するものと思われる。もちろん、こうした歴史的事実を積み上げるだけでは、資本主義を理論的に分析することにはおそらならない。しかし、少なくともこれまでの理論の適否は判定できるのであって、素朴に貨幣=金という図式に基づくことでは、現代の不換銀行券を納得的に説明しえないという点までは了解できる。

では、商品の考察から市場の分析を始める原理論において、〈貨幣〉はどのように捉えられているだろうか。最新の知見に学んでみる必要がある。

【未完】

---

貨幣に使われる穀物そのものが交換手段のような貨幣になったのではない。ただ、穀物の一定重量が計算貨幣に使われているだけである」(楊枝 [2003] 99頁)という点に注目がなされている。

その上で、「かくて、現実に貸借されるものが穀物であれ家畜や金属であれ、この計算貨幣で契約に記載され、また、返済は計算貨幣となった穀物によってでも行ないうようになる。さらには、進んで、貸借はこの計算貨幣でも行いうる。計算貨幣は支払手段ともなる。かくて、こうした貨幣は、『貸借を通じて創出される』ところの信用貨幣である」(楊枝 [2003] 99-100頁)とされる。ここでは、貨幣=信用貨幣という図式が提示されているものと思われるが、〈貨幣は、『貸借を通じて創出される』ところの計算単位である)とするのが妥当であるようにも思われる。

また、以上の知見をまとめて楊枝は、「貨幣は、共同体間の市場的商品交換関係の発展から生まれたのではなく、古代都市国家の内部簿記の必要から、債権債務を記録する抽象的な計算貨幣として生成し、貨幣財は多様であった」(楊枝 [2008b] 25頁)とする。この点に「貨幣の抽象性」の端緒が見出されているものと推察する。しかし、「抽象的な計算貨幣」といわれるときの「抽象的」の意味が筆者にははっきりしない。というのは、「債権債務を記録する」ために計算貨幣が考案されたのだとしても、それは、たとえば「小麦3粒の重量=1 little shekel」といった〈具体性〉を持っているように思われるからである。筆者の「抽象的」の理解に問題があるのかもしれないが、もう一つ腑に落ちない点である。

もっとも楊枝は、貨幣単位が当初に設定された度量基準から乖離するのが歴史的事実なのであり、この点に金銭上の債権・債務関係の名目性を見出したクナップ (Georg Friedrich Knapp) を高く評価する(楊枝 [2008b] 25-31頁を参照)。ここから見るに、「貨幣の抽象性」というのは、貨幣単位がモノの重量名から切り離されうるといことが意味されているとも考えられる。なお、クナップによる貨幣の国家理論の検討は、泉 [2009b] で試みた。

- 61) 「ところで、貸付取引の展開は、かなりの時代を経て、市場的商品交換を生む。一方で、私有財産の余剰を貸付ける債権者に利子収入をもたらすことが、農業財その他への需要を生み、他方で、債務者は債務返済不能の危険に対処するため、市場交換に向けた商品を生産する。まず、利子をカバーするために生産され売られるために、商品交換が発生する」(楊枝 [2003] 100頁)。

〈参考文献〉

- 飯田繁 [1956] 「兌換銀行券と不換銀行券 岡橋保教授の所説をめぐって」『経済評論』, 1956年12月号, 日本評論社
- 泉正樹 [2009a] 「計算貨幣論におけるマルクスのステュアート評—価値概念の観念性について—」『東北学院大学 経済学論集』第172号, 東北学院大学学術研究会
- 泉正樹 [2009b] 「純粹資本主義論における一般的価値形態の成立—市場の成り立ちに関する一試論—」『東北学院大学 経済学論集』第171号, 東北学院大学学術研究会
- 岩熊三郎 [1977] 「紙幣流通の法則とインフレーション 価値章標としての紙幣の諸運動の基礎的解明」, 佐藤金三郎・岡崎栄松・降旗節雄・山口重克編『資本論を学ぶ I』有斐閣選書, 所収
- 石見徹 [1995] 『国際通貨・金融システムの歴史 1870～1990』有斐閣
- 宇野弘蔵 [1950・52] 『経済原論』岩波書店 (引用は宇野弘蔵著作集第一巻『経済原論I』岩波書店, 1973年から行った)
- 宇野弘蔵編 [1968] 『資本論研究 V 利子・地代』筑摩書房
- 大田英明 [2009] 『IMF (国際通貨基金) 使命と誤算』中公新書
- 岡橋保 [1969] 『信用貨幣の研究』春秋社
- 岡本恵也 [1985] 「商業信用」, 浜野俊一郎・深町郁彌編『資本論体系 6 利子・信用』有斐閣, 所収
- 小幡道昭 [2009a] 『経済原論 基礎と演習』東京大学出版会
- 小幡道昭 [2009b] 「ちょっと変わった経済原論」『UP』第38巻第11号 (通巻445号), 東京大学出版会
- 小幡道昭 [2008] 「純粹資本主義批判—宇野弘蔵没後30年に寄せて—」『経済学論集』第74巻第1号, 東京大学経済学会
- 小幡道昭 [1999] 「原理論における外的条件の処理方法—山口重克「段階論の理論的必然性」によせて」『経済学論集』第65巻第2号, 東京大学経済学会
- 金井雄一 [2004] 『ポンドの苦闘 金本位制とは何だったのか』名古屋大学出版会
- 川合一郎 [1965] 『信用制度とインフレーション』有斐閣 (引用は川合一郎著作集第5巻『信用制度とインフレーション』有斐閣, 1981年から行った)
- 櫻井毅・山口重克・柴垣和夫・伊藤誠編 [2010] 『宇野理論の現在と論点【マルクス経済学の展開】』社会評論社
- 桜井毅・山口重克・佗美光彦・伊藤誠編 [1980] 『経済学 II』有斐閣大学双書
- 清水真志 [2006] 『商業資本論の射程 商業資本論の展開と市場機構論』ナカニシヤ出版
- 佗美光彦 [1998] 『「大恐慌型」不況』講談社
- 佗美光彦 [1994a] 『世界大恐慌—1929年恐慌の過程と原因—』御茶の水書房
- 佗美光彦 [1994b] 「段階論とは何か—最近の「段階論」修正説について—」『経済学論集』第60巻第3号, 東京大学経済学会
- 建部正義 [1974] 「現代インフレーション論」, 金子ハルオ編『講座 マルクス主義研究入門 第3巻 経済学』青木書店, 所収

- 田中英明 [1997] 「市場機構としての商業信用 — 一時的な信用取引と恒常的な信用取引 —」『彦根論叢』第305号, 滋賀大学経済学会
- 谷口智彦 [2005] 『通貨燃ゆ 円・元・ドル・ユーロの同時代史』日本経済新聞社
- 西川元彦 [1984] 『中央銀行 セントラル・バンキングの歴史と理論』東洋経済新報社
- 西村閑也 [1962] 「信用・貨幣論—戦後の金融論争の一側面—」, 渡辺佐平編『論争・現代の経済理論』日本評論社, 所収
- 浜野俊一郎 [1964] 「不換銀行券の本質と運動—不換銀行券論争小史—」, 遊部久蔵・大島清・大内力・杉本俊朗・玉野井芳郎・三宅義夫編『資本論講座 5』青木書店, 所収
- 春田素夫 [1977] 「商業信用 再生産に携わる資本家相互の信用関係」, 佐藤金三郎・岡崎栄松・降旗節雄・山口重克編『資本論を学ぶ V』有斐閣選書, 所収
- 日高普 [1966] 『商業信用と銀行信用』青木書店
- 麓健一 [1967] 『不換銀行権論』青木書店
- 松井安信 [1978] 「不換銀行券論」, 川合一郎編『現代信用論 (上) —資本制生産と信用—』有斐閣ブックス, 所収
- 松橋透 [1985] 「インフレーション論争—信用論段階における諸問題をめぐって—」, 浜野俊一郎・深町郁彌編『資本論体系 6 利子・信用』有斐閣, 所収
- 三宅義夫 [1981] 『金融論〔新版〕』有斐閣双書
- 三宅義夫 [1957] 「兌換銀行券と不換銀行券——岡橋・飯田両教授の所説によせて」『経済評論』, 1957年3月号, 日本評論社
- 山口重克 [2010] 「小幡道昭の宇野理論批判」, 櫻井毅・山口重克・柴垣和夫・伊藤誠編『宇野理論の現在と論点【マルクス経済学の展開】』社会評論社, 所収
- 山口重克 [2006] 「電子マネーの貨幣論的考察」, 木立真直・辰馬信男編著『流通の理論・歴史・現状分析』中央大学出版部, 所収
- 山口重克 [1992] 「段階論の理論的必然性—原理論におけるいくつかのブラック・ボックス—」, 山口重克編『市場システムの理論 市場と非市場』御茶の水書房, 所収
- 山口重克 [1985] 『経済原論講義』東京大学出版会
- 山口重克 [1984] 『金融機構の理論』東京大学出版会
- 山本栄治 [1997] 『国際通貨システム』岩波テキストブック
- 楊枝嗣朗 [2008a] 「貨幣論の再生：貨幣の抽象性と債務性 (下)」『佐賀大学経済論集』第41巻第1号, 佐賀大学経済学会
- 楊枝嗣朗 [2008b] 「貨幣論の再生：貨幣の抽象性と債務性 (上)」『佐賀大学経済論集』第40巻第6号, 佐賀大学経済学会
- 楊枝嗣朗 [2008c] 「漂流する貨幣論の行方」『佐賀大学経済論集』第40巻第5号, 佐賀大学経済学会
- 楊枝嗣朗 [2003] 「現代貨幣と貨幣の起源：マルクス貨幣論とケインズ”Ancient Currencies” (全集28巻) に寄せて」『佐賀大学経済論集』第35巻第5・6号, 佐賀大学経済学会

吉田暁 [2008] 「内生的貨幣供給論と信用創造」, 経済理論学会編 『季刊 経済理論』 第45巻第2号, 桜井書店, 所収

Engels, Friedrich. (ed.) [1894] *Das Kapital. Band III.* in *Marx-Engels Werke*, Band 25, Dietz Verlag, 1964(岡崎次郎訳 『資本論』 国民文庫, 第6～8分冊, 1972年)

Marx, Karl. [1867] *Das Kapital. Band I* in *Marx-Engels Werke*, Band 23, Dietz Verlag, 1962 (岡崎次郎訳 『資本論』 国民文庫, 第1～3分冊, 1972年)

Mitchell, Brian R. [2007] *International Historical Statistics: Europe 1750-2005*. Macmillan Publishers Ltd.

日本銀行時系列統計データ検索サイト (<http://www.stat-search.boj.or.jp/>)

アメリカ労働統計局 (*U. S. Bureau of Labor Statistics*) Webサイト : Databases & Tables  
(<http://www.bls.gov/data/>)



# 企業間の費用格差とサービス直接投資\*

倉 田 洋†

## 概 要

本稿は、あるサービス産業において、直接投資供給国に存在する3企業が、直接投資受入国の2地域のいずれかに直接投資を行う状況におけるサービス直接投資のパターンを明らかにし、その経済厚生観点からの評価を検討するものである。均衡となるサービス直接投資パターンは、一方の市場で最も低いサービス供給費用を持つ企業が独占となり、もう一方の市場でより高いサービス供給費用を持つ企業が複占の状態となる。このようなサービス直接投資パターンは、経済厚生観点からは、直接投資供給国、受入国、経済全体のいずれからも効率的であることが示される。

キーワード：サービス産業；直接投資；消費と生産の同時性；直接投資の効率性

JEL classification numbers：F21；L11；L13

---

\* 本稿の作成にあたり、篠崎剛先生（東北学院大学）より有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。もちろん、本稿にあり得る誤りはすべて筆者の責に帰すべきものである。なお、本稿は科学研究費補助金（no. 20730169）による研究成果の一部である。

† 東北学院大学経済学部；E-mail: hkurata@tscc.tohoku-gakuin.ac.jp.

## 1 はじめに

近年、世界全体でサービス産業の重要性が高まっている。経済産業省（2006）によれば、2005年のアメリカ、日本など先進国のサービス産業の実質GDPに占める割合は60%を超えており、高い割合を占めている。BRICSやASEAN諸国といった発展途上国でも、値は低いものの、その割合が増加していることが報告されている。また、国際間でのサービスの取引を行うサービス貿易は、WTO（2006）によれば、2005年の全貿易の約20%を占める。

サービス貿易においては、とりわけ、百貨店、コンビニエンスストア、金融サービスなど、「立地を伴うサービス」の貿易が多くみられる。WTO(2005)によれば、立地を伴うサービスの割合は、サービス貿易全体の50%を占めている。<sup>1)</sup> サービス直接投資とは、このようなサービスが外国企業が立地することにより供給されることを指す。

立地を伴うサービスが持つ1つの特徴として、「消費と生産の同時性」が挙げられる。「消費と生産の同時性」とは、サービスの無形性により、サービスを供給する企業が、立地した場所できサービス供給ができないという性質のことである。これは、輸送が容易にできる通常の財とは大きく異なる性質である。サービス直接投資をモデル化する際には、この性質を考慮に入れなくてはならない。このような「消費と生産の同時性」を踏まえ、サービス産業の立地に焦点を当てている先行研究として、倉田（2007）、Kurata, Ohkawa, and Okamura（2009, 2011a）がある。<sup>2)</sup>

ところで、サービスを供給する企業は、労働者の生産性の違いやサービスの供給方法の違いなどの理由から、同質的なサービスを供給する場合であっても、異なる費用を持つことが現実的である。このような企業間の費用格差は、サービス直接投資のパターンにどのように影響を及ぼすのであろうか？ また、企業間の費用格差からもたらされるサービス直接投資のパターンは、経済厚生観点から見て効率的で望ましいものであろうか？

上記のサービス産業の立地に関する先行研究においては、企業は対称的であることが仮定されており、このような問題は一切考慮されていない。近年国際貿易理論の分野では、Melitz（2003）を契機として、企業の異質性、とりわけ企業間の費用格差を分析に取り入れた研究が盛んに行われているが、サービス産業の立地・直接投資の研究においては、企業間の費用格差を取り入れた研究は、筆者の知る限りこれまで存在しない。上記の問題は決して自明ではなく、理論的に明らかにすべき問題であると考えられる。また、この問題は、近年のサービス産業・サービス貿易の

- 1) WTOはサービス貿易をその形態により4つのモードに分けている。「立地を伴うサービス」はモード3：業務上の拠点を通じたサービス提供（commercial presence）に該当する。その他の種類のサービスの割合は、業務のアウトソーシングなどが含まれるモード1：国境を超える取引（cross-border supply）が35%、モード2：海外における消費（consumption abroad）が10～15%、ミュージシャンや技術者などが外国で行う業務が含まれるモード4：自然人の移動によるサービス提供（presence of natural persons）が1～2%である（WTO, 2005）。
- 2) 倉田（2007）は、サービス産業における対称な2地域への企業立地の経済厚生観点からの効率性について分析を行っている。Kurata, Ohkawa, and Okamura（2009）は、同様に対称な2地域への企業立地を考えているが、短期で自由参入ができない場合、経済厚生効率性について異なる結果が得られることを示している。Kurata, Ohkawa, and Okamura（2011a）は、市場規模の違いがある2地域への企業立地の経済厚生観点からの効率性について分析を行っている。

重要性を考慮すると、現実的にも明らかにすべきものであると言えよう。

本稿の目的は、前述した2つの問題、(1)企業間の費用格差がサービス直接投資パターンにどのような影響を及ぼすか、(2)サービス直接投資が経済厚生観点から見て効率的か、という問題に対して、明確な答えを与えることである。これらの問いに答えるため、本稿では、サービス産業の特徴を踏まえた、次のような簡単なモデルを提示する。サービスを供給する際の限界費用の異なる3企業が、外国の2地域のどちらか一方の地域に直接投資を行う。「消費と生産の同時性」を踏まえ、各企業は直接投資した地域のみでサービスを供給し、クールノー的数量競争が行われるとする。企業は、ライバル企業の立地を踏まえ、利潤を最大にするように立地を決定する。各企業の立地選択により、均衡の直接投資パターンが得られる。このようなモデルのもとで、どのような直接投資パターンが均衡として得られるかを明らかにする。そして、得られた均衡直接投資パターンが、各国の経済厚生観点から効率的か否かについて検討を行う。<sup>3)</sup>

分析の結果、次のような結論が得られる。直接投資パターンについては、最も限界費用の低い企業が一方の地域で独占、限界費用の高い2企業がもう一方の地域で複占という状態が均衡となる。この均衡直接投資パターンの経済厚生観点からの効率性については、3企業が本社をもつ直接投資供給国 (Source country) にとっては、均衡直接投資パターンは経済厚生観点、サービスを需要する直接投資受入国 (Host country) の経済厚生観点からはいずれも効率的となる。よって、均衡直接投資パターンは、経済全体の観点からも常に効率的となる。

最後に、先行研究と本稿との関連性と違いについて述べることで、本稿の位置づけを明らかにしよう。サービス産業を扱う理論研究として、Markusen (1989), Wong, Wu, and Zhang (2006), Ishikawa, Morita, and Mukunoki (2010) などがあるが、これらの文献は、サービス企業の立地選択については直接焦点を当てていない。<sup>4)</sup>

企業立地については、この20年間、主に経済地理学の分野で分析が行われてきた。主な文献として、Krugman (1991), Fujita, Krugman, and Venables (1999), Baldwin, et al. (2003) などがあげられる。これら経済地理学のモデルでは、主に独占的競争の下で、賃金格差によって生じる労働移動によって企業立地を説明しているが、サービス産業には焦点が当てられているものはない。一方、本稿では、サービス産業の特徴を踏まえた寡占競争モデルを構築しており、企業立地は、企業の戦略的相互依存関係によって説明される。この戦略的相互依存関係は、企業間の費用格差により導かれる。

前述したように、企業間の費用格差、すなわち企業の異質性の導入は、国際貿易の分野で近年の盛んに行われているものであるが、企業間の費用格差をサービス産業の企業立地に組み込んだ分析はこれまで行われていない。したがって、本研究はサービス産業、企業立地、国際貿易のそ

3) 本稿における「効率的」とは、実現可能な直接投資パターンの中で最も経済厚生が高いことを指す。

4) Markusen (1989) については、経営コンサルティング等のサービスが中間財の役割を果たすことを示した理論分析である。Wong, Wu, and Zhang (2006) は、サービス貿易の種類の違いのもとでサービス貿易自由化の効果を検討している。Ishikawa, Morita, and Mukunoki (2010) はサービス貿易自由化により、企業がリベアサービス部門の直接投資を行うか、外国企業にアウトソーシングするかの決定に焦点を当てている。

それぞれの研究動向を踏まえた上で、企業間の費用格差をサービス直接投資についての分析に応用した、初めての試みであると言えよう。

本稿の構成は以下のようなになる。第2章では、サービス直接投資の分析に必要なモデルを呈示する。第3章では、企業のサービス競争および立地選択について描写し、均衡におけるサービス直接投資のパターンを導出する。第4章では、第3章で得た均衡の直接投資パターンについて、経済厚生観点からの効率性について検討する。最後に、第5章で結論を述べる。

## 2 モデル

直接投資受入国（以下H国）と直接投資供給国（以下S国）の2国を考える。H国にはサービスを提供する企業は存在せず、外国からの直接投資を受け入れることで、当該サービスが供給されるものとする。H国には地域A、Bの2地域が存在し、各地域の消費者は自分のいる地域でのみサービス消費可能であるとしよう。

一方、S国には、H国への直接投資を行うことを考えている企業1、2、3が存在しているとする。単純化のため、これらの企業はS国国内にはサービスを提供しないものとしよう。サービスを提供する際の限界費用は各企業によって異なり、

$$\theta_1 c < \theta_2 c < c \quad (1)$$

と表されたとする。ここで、 $c < 1$ は企業3が持つ限界費用の水準であり、 $\theta_1, \theta_2 \in [0, 1)$ は企業1、2がそれぞれ企業3に対して持つ費用の優位性を表すパラメータである。(1)式より、企業1、2、3の順にサービスを提供する費用が低い。立地を行う際、各企業は固定参入費用 $f$ を負担する。この固定参入費用 $f$ は、2地域において共通であるとしよう。<sup>5)</sup>

各企業は経営資源の制約のため、地域A、Bのどちらか一方にしか直接投資を行うことができないものとする。各企業は、直接投資を行った地域のみでサービスの供給を行う。この設定は、サービス産業の特徴である「消費と生産の同時性」を表している。企業は、ライバル企業の直接投資先を考慮に入れ、自社の利潤が最大となるように直接投資を行う地域を決定する。企業の立地選択によって決定される地域 $i$ の企業数を $n_i$  ( $i = A, B$ )と表す。

企業格差とサービスの立地に焦点を当てるため、両地域の需要構造は共通であるとする。地域 $i$  ( $i = A, B$ )の持つ逆需要関数は

$$P_i = 1 - X_i \quad (2)$$

と与えられる。ただし、 $P_i$ は地域 $i$ におけるサービスの価格、 $X_i$ は地域 $i$ におけるサービスの総需要量を示す。

5) Kurata, Ohkawa, and Okamura (2011b) が指摘するように、固定参入費用は企業の立地選択に大きく影響を及ぼす。本稿では、企業の持つ費用格差に焦点を当てるために、地域固有の固定参入費用は共通であるとしている。また、固定参入費用同一の仮定は、同一国の2地域を考えていることから正当化される。

以下の分析では、次のような2段階ゲームを考える。第1段階において、S国にいる各企業が、H国のどちらの地域に直接投資を行うかを決める。続いて第2段階において、各企業が実際に各地域に直接投資を行い、サービスの供給を行う。各地域のサービス市場における競争はクールノー的数量競争であると考えられる。

### 3 均衡直接投資パターンの導出

本章では、2段階ゲームの部分ゲーム完全均衡を導出し、均衡におけるサービス直接投資のパターンについて考察する。

はじめに、ゲームの2段階目、サービス市場におけるクールノー競争を考える。クールノー競争は、各市場の市場構造、すなわち、市場における企業数に依存して状況が異なる。市場構造を各地域に立地する企業の集合で表すと、各市場における市場構造は以下の4つのケースに限定される。<sup>6)</sup>

$$\text{【ケースⅠ】 } n_A = \{1, 2, 3\}; n_B = \phi,$$

$$\text{【ケースⅡ】 } n_A = \{1, 2\}; n_B = \{3\},$$

$$\text{【ケースⅢ】 } n_A = \{1, 3\}; n_B = \{2\},$$

$$\text{【ケースⅣ】 } n_A = \{2, 3\}; n_B = \{1\},$$

ただし、 $\phi$ は空集合である。以下、それぞれの市場構造のもとでの均衡産出量および利潤を導出する。

ケースⅠの場合、(1)、(2)式より、企業の利潤は以下のように表される。

$$\begin{aligned} \pi_1^I &= P_A x_1 - \theta_1 c x_1 - f, & \pi_2^I &= P_A x_2 - \theta_2 c x_2 - f, \\ \pi_3^I &= P_A x_3 - c x_3 - f. \end{aligned} \quad (3)$$

(2)、(3)式を用いて、利潤最大化の1階条件を求め、それらを解くことにより、均衡産出量

$$\begin{aligned} x_1^I &= \frac{1}{4} \{1 + (1 + \theta_2 - 3\theta_1)c\}, & x_2^I &= \frac{1}{4} \{1 + (1 + \theta_1 - 3\theta_2)c\}, \\ x_3^I &= \frac{1}{4} \{1 + (\theta_1 + \theta_2 - 3)c\} \end{aligned} \quad (4)$$

を得る。以下の分析においては、(4)式、 $x_3^I$ が非負であるためのパラメータ条件

$$\theta_2 \geq -\theta_1 + \frac{3c-1}{c} \quad (5)$$

が満たされることを仮定する。この仮定のもとでは、以下の全てのケースにおける均衡産出量が非負となる。

6) 本文中の4つの市場構造に加え、企業Bに複数企業が立地する場合は4つあるので、全部で8つの市場構造が存在する。しかしながら、地域A、Bの対称性より、本文中の4つの市場構造を考えるだけで十分である。

他の3つのケースにおいても、同様の方法で均衡産出量が求められる。ケースⅡ、ケースⅢ、ケースⅣにおける各企業の利潤はそれぞれ、

$$\begin{aligned} \pi_1^{\text{II}} &= P_A x_1 - \theta_1 c x_1 - f, & \pi_2^{\text{II}} &= P_A x_2 - \theta_2 c x_2 - f, \\ \pi_3^{\text{II}} &= P_B x_3 - c x_3 - f. \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \pi_1^{\text{III}} &= P_A x_1 - \theta_1 c x_1 - f, & \pi_2^{\text{III}} &= P_B x_2 - \theta_2 c x_2 - f, \\ \pi_3^{\text{III}} &= P_A x_3 - c x_3 - f. \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \pi_1^{\text{IV}} &= P_B x_1 - \theta_1 c x_1 - f, & \pi_2^{\text{IV}} &= P_A x_2 - \theta_2 c x_2 - f, \\ \pi_3^{\text{IV}} &= P_A x_3 - c x_3 - f. \end{aligned} \quad (8)$$

(6), (7), (8)式より求められた利潤最大化の1階条件を解くことにより、以下の均衡産出量を得る。

$$\begin{aligned} x_1^{\text{II}} &= \frac{1}{3} \{1 + (\theta_2 - 2\theta_1)c\}, & x_2^{\text{II}} &= \frac{1}{3} \{1 + (\theta_1 - 2\theta_2)c\}, \\ x_3^{\text{II}} &= \frac{1}{2} (1 - c), \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} x_1^{\text{III}} &= \frac{1}{3} \{1 + (1 - 2\theta_1)c\}, & x_2^{\text{III}} &= \frac{1}{2} (1 - \theta_2 c), \\ x_3^{\text{III}} &= \frac{1}{3} \{1 + (\theta_1 - 2)c\}, \end{aligned} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} x_1^{\text{IV}} &= \frac{1}{2} (1 - \theta_2 c), & x_2^{\text{IV}} &= \frac{1}{3} \{1 + (1 - 2\theta_2)c\}, \\ x_3^{\text{IV}} &= \frac{1}{3} \{1 + (\theta_2 - 2)c\}, \end{aligned} \quad (11)$$

利潤については、市場構造  $j$  における企業  $i$  の粗利潤を  $\pi_i^j$  と表すと、逆需要関数(2)のもとでは、各市場構造における利潤最大化の1階条件を利用することにより、

$$\pi_i^j = (x_i^j)^2, \quad i = 1, 2, 3, \quad j = I, \dots, IV \quad (12)$$

が得られる。純利潤は粗利潤(12)から固定参入費用  $f$  を引いたものである。以下、固定参入費用が、純利潤を負にするほど大きくはないことを仮定する。(4), (9), (10), (11)式より、この仮定は  $f \leq (x_3^I)^2$  が満たされることに対応する。

次に、ゲームの第1段階に進もう。企業は(12)式で得られた利潤をもとに、ライバル企業の立地を所与とし、自社の利潤が最大化されるように直接投資する地域を決定する。表1は、企業3の直接投資先を所与とした場合の、企業1, 2の立地戦略により各企業が得る利潤を示す利得行列

である。利得行列の中の式は、順に、企業1, 2, 3の粗利潤を表す。<sup>7)</sup>

表1を用いて、企業の直接投資に関するナッシュ均衡を求めよう。まず、企業1の戦略に注目する。企業2, 3がともに地域Aに直接投資を行う場合には、地域Bを選択すれば利潤が大きく、企業2が地域B, 企業3が地域Aを選択する場合には、地域Aを選択すれば利潤が大きい(表1)。企業2が地域A, 企業3が地域Bを選択する場合には、地域Bを選択すれば大きい利潤となり、企業2, 3がともに地域Bに直接投資を行う場合には、地域Aを選択すれば利潤が大きくなる(表2)。

次に、企業2の戦略に移る。企業1, 3がともに地域Aに直接投資を行う場合には、地域Bを選択すれば利潤が大きく、企業1が地域B, 企業3が地域Aを選択する場合には、地域Aを選択すれば利潤が大きい(表1)。企業1が地域A, 企業3が地域Bを選択する場合には、地域Bを選択すれば大きい利潤となり、企業1, 3がともに地域Bに直接投資を行う場合には、地域Aを選択すれば利潤が大きくなる(表2)。

表1：企業3が地域Aに直接投資する場合の利得行列

		企業2	
		A	B
企業1	A	$\frac{\{1+(1+\theta_2-3\theta_1)c\}^2}{16}, \frac{\{1+(1+\theta_1-3\theta_2)c\}^2}{16}$ ,	$\frac{\{1+(1-2\theta_1)c\}^2}{9}, \frac{(1-\theta_2c)^2}{4}$ ,
		$\frac{\{1+(\theta_1+\theta_2-3)c\}^2}{16}$	$\frac{\{1+(\theta_1-2)c\}^2}{9}$
B		$\frac{(1-\theta_1c)^2}{4}, \frac{\{1+(1-2\theta_2)\}^2}{9}$ ,	$\frac{\{1+(\theta_2-2\theta_1)\}^2}{9}, \frac{\{1+(\theta_1-2\theta_2)\}^2}{9}$ ,
		$\frac{\{1+(\theta_2-2)c\}^2}{9}$	$\frac{(1-c)^2}{4}$

表2：企業3が地域Bに直接投資する場合の利得行列

		企業2	
		A	B
企業1	A	$\frac{\{1+(\theta_2-2\theta_1)c\}^2}{9}, \frac{\{1+(\theta_1-2\theta_2)c\}^2}{9}$ ,	$\frac{(1-\theta_1c)^2}{4}, \frac{\{1+(1-2\theta_2)c\}^2}{9}$ ,
		$\frac{(1-c)^2}{4}$	$\frac{\{1+(\theta_1-2)c\}^2}{9}$
B		$\frac{\{1+(1-2\theta_1)c\}^2}{9}, \frac{(1-\theta_2c)^2}{4}$ ,	$\frac{\{1+(1+\theta_2-3\theta_1)c\}^2}{16}, \frac{\{1+(1+\theta_1-3\theta_2)c\}^2}{16}$ ,
		$\frac{\{1+(\theta_2-2)c\}^2}{9}$	$\frac{\{1+(\theta_1+\theta_2-3)c\}^2}{16}$

7) 企業が立地選択を行う場合に考える利潤は本来純利潤であるが、本稿では固定参入費用が各地域で共通であるため、粗利潤の比較で十分である。

最後に、企業3の戦略を考える。企業1, 2がともに地域Aに直接投資を行う場合には、地域Bを選択すれば利潤が大きく、企業1が地域A、企業2が地域Bを選択する場合には、地域Bを選択すれば利潤が大きい(表1, 2)。企業1が地域B、企業2が地域Aを選択する場合には、地域Aを選択すれば大きい利潤となり、企業1, 2がともに地域Bに直接投資する場合には、地域Aを選択すれば利潤が大きくなる(表1, 2)。

以上をまとめると、次の結果を得る。

**命題 1**

各企業の直接投資先を企業1, 2, 3の順に集合で表すと、第I段階で得られる直接投資に関するナッシュ均衡は  $\{A, B, B\}$ 、あるいは、 $\{B, A, A\}$  となる。

つまり、均衡における立地企業数を  $n_j^*$  ( $j=A, B$ ) と表すとき、費用の異なる3企業、企業1, 2, 3の直接投資パターンはケースIV、すなわち  $n_A^* = \{2, 3\}$ 、 $n_B^* = \{1\}$  となる。最も低い費用を持つ企業1が独占、費用のより高い企業2, 3が複占という市場構造となる。

この結果は、クールノー競争の性質から説明される。クールノー競争は、市場に存在する企業の中で、市場全体の需要を分け合う競争であるから、企業数が少ないほど1企業あたりの取り分は大きくなる。また、企業数が一定のもとでは、競争相手の費用が高いほど、1企業あたりの費用は大きくなる。このことから、ライバル企業が同じ地域を選択する場合には、企業は別の地域を選ぶことで利潤を高めることができ、ライバル企業が異なる地域を選択する場合には、サービス供給の限界費用水準が高い企業と同じ地域を選べば利潤を高めることができる。その結果、限界費用の低い1企業が片方の地域で独占となり、高い利潤を得る一方、限界費用の高い2企業がもう一方の地域に集まり、低い利潤に直面することになる。

命題1において特に注目したいのは、費用格差がどんなに小さくとも、最も費用が低い企業が独占となっているという点である。この結果は、「消費と生産の同時性」を持つサービス産業において、各企業がサービスの生産性を高めるインセンティブがあることを表している。

**4 厚生分析**

それでは、前章で得られた均衡直接投資パターンが、経済厚生観点から効率的かどうかについて検討しよう。

はじめに、S国, H国、経済全体の経済厚生について確認する。まず、S国の経済厚生を考える。S国にはサービスを供給する企業のみが存在しているため、S国の経済厚生は、各企業の粗利潤を合計したものと定義される。市場構造  $j$  におけるS国の経済厚生を  $W_S^j$  と表すと、

$$W_S^j = \sum_{i=1}^3 \pi_i^j - 3f, \quad j=I, \dots, IV, \tag{13}$$

となる。

次に、H国の経済厚生に移る。H国にはサービスを供給する企業は存在していないため、経済厚生は各地域の消費者余剰の和として定義される。市場構造  $j$  におけるH国の経済厚生を  $W_H^j$

と表すと、

$$W_H^j = \sum_{k=A, B} CS_k^j, \quad j=I, \dots, IV, \quad (14)$$

となる。ただし、 $CS_k^j \equiv \int_0^{X_k^j} p(s) ds - P(X_k^j) X_k^j$  は市場構造  $j$  における地域  $k$  の消費者余剰を表す ( $k = A, B$ )。

最後に、経済全体の厚生について述べる。経済全体の厚生は、 $S$  国と  $H$  国の経済厚生の和として定義される。市場構造  $j$  における経済全体の厚生を  $W^j$  と表すと、

$$W^j = W_S^j + W_H^j, \quad j=I, \dots, IV, \quad (15)$$

となる。

命題 1 より、均衡直接投資パターンはケース IV である。(13), (14), (15)式を用いて、ケース IV におけるそれぞれの経済厚生とその他 3 つのケースの経済厚生の水準を比較することから、次の結果を得る。

## 命題 2

均衡直接投資パターンは、 $S$  国、 $H$  国、経済全体のいずれの厚生の観点から見ても効率的である。

**証明** 数学付録を見よ。

命題 2 は、最も低い限界費用水準を持つ企業を独占、より高い費用水準を持つ 2 企業を複占することで、企業全体にとって望ましい結果となると同時に、消費者にとっても望ましい結果をもたらすことを示している。その結果、全体の観点からも望ましい結果が実現している。

この理由は、次のように説明される。 $S$  国（生産者）については、最も低い費用水準を持つ企業が一方の市場を独占することで、多くのサービス供給を行うことが可能になる。複占となる 2 企業のサービス供給量および利潤は、各企業が独占のときに比べて小さくなるが、2 企業の利潤低下を上回るほど大きい独占利潤が得られるため、企業の合同利潤が最大となるのである。 $H$  国（消費者）については、市場の逆需要関数(2)からわかるように、供給が増えれば、サービス価格が低下する性質がある。独占では、通常独占企業が供給を過少に行うことで、消費者は損失を被るという結果が成り立つが、本稿のモデルでは一方の市場で最もサービスの供給費用が低い企業が独占し、多くの供給を行うことで、費用が高い企業が独占をするよりも大きなサービス価格低下の恩恵を受けることができるのである。

命題 2 は、本稿が想定する状況のもとでは、各国政府は直接投資政策を行うインセンティブをもたないことを意味している。ただし、この結果は、3 企業の競争であること、地域間の固定参入費用や需要構造に差がないことに強く依存している。企業数の増加、固定参入費用や需要構造の非対称性があれば、サービス直接投資を受け入れる国が何らかの直接投資政策を行うインセンティブを生む可能性がある。<sup>8)</sup> ただし、このような政策は、限界費用の低い企業に競争を促し、

8) たとえば、Barros and Cabral (2000) は直接投資を行う企業への生産補助金を、川村・大東 (2009) は直接投資にかかる固定費用に対する補助金を分析に取り入れている。

限界費用の高い企業に独占させ、多くの供給を行わせることになる。そのため、生産面からは費用の面で劣る企業に多くの供給を行わせるという非効率性を生むことに注意が必要である。

## 5 おわりに

本稿では、百貨店やコンビニエンスストアなどの立地を伴うサービス産業において、費用格差がある3社がどちらかに立地するという状況に焦点を当て、(1)どのようなサービス直接投資のパターンが均衡となるか、(2)サービス直接投資パターンが、経済厚生観点から効率的かどうか、という2つの問題について考えてきた。これらの問題は、サービス産業の立地に関する研究において、これまで考えられていなかった新しい問題であり、現実的にも意義を持つものである。

分析の結果、(1)については、最も低い費用を持つ企業が一方の市場を独占し、残りの2企業がもう一方で複占となる状態が均衡として得られることが分かった。(2)については、(1)で得られた均衡直接投資パターンは、直接投資供給国、直接投資受入国、経済全体いずれの観点からも効率的であることが示された。

前述したように、本稿の分析は、企業間の費用格差をサービス産業の立地のモデルに導入した初めての試みである。そのため、分析に当たり、極端な単純化の仮定を置いている。まず、本稿のモデルでは、企業数が3つとして分析を行った。企業数が4社以上になれば、独占と寡占、寡占と寡占の間の利潤、経済厚生の比較はより複雑になり、本稿とは異なる直接投資パターンが得られることが予想される。また、4. で示したように、各地域の非対称性を導入すれば、経済厚生については異なる結果が得られることが考えられる。それ以外にも、2地域以上の地域を考えると、立地可能な地域数を1地域から拡大することなどのモデルの拡張は、本稿とは異なる興味深い結果をもたらす可能性がある。これらの要素を取り入れることにより、分析の現実性を高めることを今後の課題としたい。

## 数学付録：命題2の証明

### (1) S国の経済厚生

(2), (13)式より、各市場構造の下でのS国の経済厚生は、

$$W_S^j = (x_1^j)^2 + (x_2^j)^2 + (x_3^j)^2 - 3f, \quad j = I, \dots, IV, \quad (A1)$$

となる。命題1より、均衡直接投資パターンはケースIVである。そこで、均衡直接投資パターンがS国の経済厚生観点から効率的であることを証明するには、ケースIVの均衡経済厚生とその他3つのケースの経済厚生の差をとり、この値がすべてのケースに対して正であることを示せばよい。

はじめに、均衡経済厚生とケースIの経済厚生を比較する。ケースIは1市場に3社が集中している状況であるから、ケースIVの一方の市場で独占となっている企業1、もう一方の市場で寡占となっている企業2、3いずれにおいても、ケースIのほうがサービス供給量は小さくなる。

(12)式より、利潤はケースⅣの方が大きくなるため、(13)式より、均衡経済厚生とケースⅠの経済厚生との差は正である。

次に、均衡経済厚生とケースⅡの経済厚生を比較する。(A1)式を用いて経済厚生との差の式をつくりまとめると、

$$W_S^N - W_S^H = \{(x_2^N)^2 - (x_2^H)^2\} + \{(x_3^N)^2 - (x_1^H)^2\} + \{(x_1^N)^2 - (x_3^H)^2\} \quad (A2)$$

となる。(9)、(11)式より、第1、3項の符号は正、第2項は負であるが、第2項と第3項の和は、 $\theta_1, \theta_2 \in [0, 1)$  を考慮すれば、

$$\begin{aligned} & \{(x_3^N)^2 - (x_1^H)^2\} + \{(x_1^N)^2 - (x_3^H)^2\} \\ &= \frac{(1 - \theta_1)c}{36} \{14 - 5(1 + \theta_1)c - 4\theta_2c\} > 0 \quad (A3) \end{aligned}$$

となる。(A3)式の符号条件より、均衡経済厚生とケースⅡとの経済厚生との差(A2)の符号は正である。最後に、均衡経済厚生とケースⅢの経済厚生を比較する。(A1)式を用いて経済厚生との差の式をつくりまとめると、

$$W_S^N - W_S^H = \{(x_2^N)^2 - (x_1^H)^2\} + \{(x_3^N)^2 - (x_3^H)^2\} + \{(x_1^N)^2 - (x_2^H)^2\} \quad (A4)$$

となる。(10)、(11)式より、第1項の符号は負、第2、3項は正であるが、(A4)を具体的に計算すると

$$W_S^N - W_S^H = \frac{(\theta_2 - \theta_1)c}{36} \{130 + (71\theta_1 + 71\theta_2 - 162)c\} \quad (A5)$$

となる。ここで、生産量の非負条件(5)式を考慮すれば、(A5)式の符号は正となる。したがって、均衡経済厚生とケースⅢとの経済厚生との差(A4)の符号は正である。

## (2)H国の経済厚生

S国の分析と同様、均衡であるケースⅣにおけるH国の経済厚生 $W_H^N$ とその他3つのケースの経済厚生、 $W_H^I$ 、 $W_H^H$ 、 $W_H^H$ の水準の差をとり、符号が正であることを示す。

分析の準備として、H国の経済厚生式を変形する。逆需要関数(2)のもとでは、 $CS_k^j = \frac{1}{2}(X_k^j)^2$  ( $k=A, B, j=I, \dots, IV$ ) が成り立つ。したがって、(14)式より、H国の経済厚生は、以下ようになる。

$$W_H^j = \frac{1}{2}(X_A^j)^2 + \frac{1}{2}(X_B^j)^2, \quad j=I, \dots, IV. \quad (A6)$$

それでは、均衡経済厚生とケースⅠの経済厚生との比較からはじめる。(A6)式を用いて経済厚生との差の式をつくり変形すると、

$$\begin{aligned}
 2(W_H^{IV} - W_H^I) &= (X_A^{IV})^2 + (X_B^{IV})^2 - (X_A^I)^2 \\
 &= (X_A^{IV} + X_B^{IV} + X_A^I)(X_A^{IV} + X_B^{IV} - X_A^I) - 2X_A^{IV}X_B^{IV} > 0 \quad (A7)
 \end{aligned}$$

を得る。したがって、(A7) より、均衡経済厚生とケース I の経済厚生の差は正である。

次に、均衡経済厚生とケース II の経済厚生を比較する。(A6) 式を用いて経済厚生の差の式をつくりまとめると、

$$\begin{aligned}
 2(W_H^{IV} - W_H^II) &= (X_A^{IV})^2 + (X_B^{IV})^2 - (X_A^{II})^2 - (X_B^{II})^2 \\
 &= (X_A^{IV} + X_A^{II})(X_A^{IV} - X_A^{II}) + (X_B^{IV} + X_B^{II})(X_B^{IV} - X_B^{II}) \\
 &= \frac{(1 - \theta_1)c}{36} \{2 - (5\theta_1 - 8\theta_2 + 5)c\} \quad (A8)
 \end{aligned}$$

を得る。ここでもし、

$$\theta_2 < \frac{5}{8}\theta_1 + \frac{5c-2}{8c} \quad (A9)$$

が成り立つならば、(A8) は負となり、効率的な直接投資パターンは、ケース II となる。しかし、(A9) は仮定  $\theta_1 < \theta_2 \in [0, 1]$ 、および非負条件(5)の下では成立することはない (図1)。

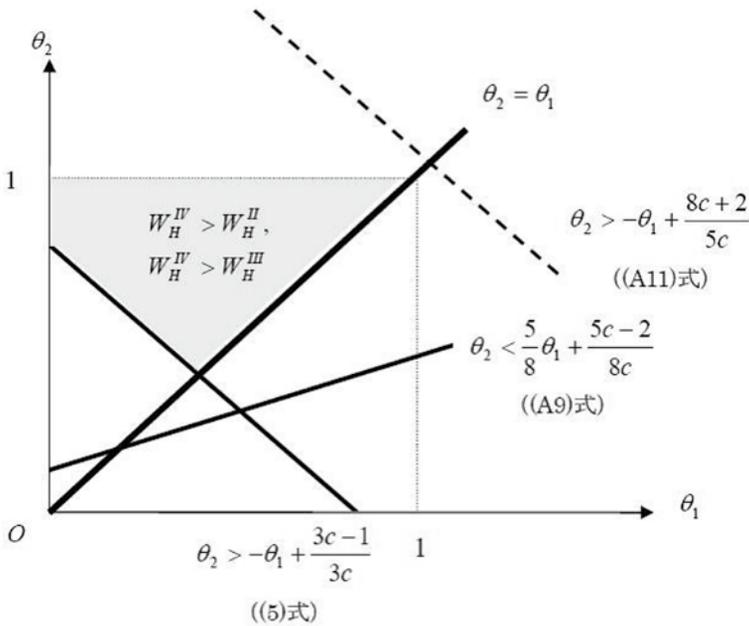


図1 H国の観点からの均衡直接投資パターンの効率性

したがって、(A8) より、均衡経済厚生とケースⅡの経済厚生の差は正である。

最後に、均衡経済厚生とケースⅢの経済厚生を比較する。(A6) 式を用いて経済厚生の差の式をつくりまとめると、

$$\begin{aligned} 2(W_H^N - W_H^M) &= (X_A^N)^2 + (X_B^N)^2 - (X_A^M)^2 - (X_B^M)^2 \\ &= (X_A^N + X_A^M)(X_A^N - X_A^M) + (X_B^N + X_B^M)(X_B^N - X_B^M) \\ &= \frac{(\theta_2 - \theta_1)c}{36} \{2 - (8 - 5\theta_1 - 5\theta_2)c\} \end{aligned} \quad (A10)$$

を得る。ここでもし、

$$\theta_2 > -\theta_1 + \frac{8c+2}{5c} \quad (A11)$$

が成り立つならば、(A10) は負となり、効率的な直接投資パターンは、ケースⅢとなる。しかし、(A11) は仮定  $\theta_1 < \theta_2 \in [0, 1]$  の下では成立することはない(図1)。したがって、(A10) より、均衡経済厚生とケースⅢの経済厚生の差は正である。

### (3) 経済全体の厚生

(1), (2)の結果より、均衡直接投資パターンにおける経済全体の厚生は、明らかにその他のケースにおける厚生よりも高くなる。(証明終わり)

### 参考文献

- [1] 川村明美, 大東一郎 (2009), 「自由貿易地域における対域外関税と内生的直接投資政策：クールノー型複占競争のケース」, 『開放ミクロ経済学のフロンティア』早稲田大学現代政治経済研究所研究叢書 33, 21-42頁.
- [2] 倉田洋 (2007), 「自由参入, 企業立地と厚生」, 経済学研究 (北海道大学), 第56巻3号, 33-42頁.
- [3] Baldwin, R., Forslid, R., Martin, P., Ottaviano, G. and Robert-Nicoud, F., *Economic Geography and Public Policy*, Princeton University Press: Princeton, 2003.
- [4] Barros, P. and Cabral, L. (2000), "Competing for Foreign Direct Investment," *Review of International Economics* 8, pp. 360-71.
- [5] Fujita, M., Krugman, P. R., and Venables, A. J., *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, MIT Press: Cambridge, 1999.
- [6] Ishikawa, J., Morita, H. and Mukunoki, H. (2010), "FDI in Post-Production Services and Product Market Competition", *Journal of International Economics* 82, pp.73-84.

- [ 7 ] Kurata, H., Ohkawa, T. and Okamura, M. (2009), "Location choice, competition, and welfare in non-tradable service FDI," *International Review of Economics and Finance* 18, pp. 20-25.
- [ 8 ] Kurata, H., Ohkawa, T. and Okamura, M. (2011a), "Market Size and Firm Location in a Service Industry," *Review of International Economics* 19, pp.1-14.
- [ 9 ] Kurata, H., Ohkawa, T. and Okamura, M. (2011b), "Regional Location and Social Inefficiency in Service Industries," *mimeograph*.
- [10] Markusen, J. R. (1989), "Trade in Producer Services and in Other Specialized Intermediate Inputs," *American Economic Review* 79, pp. 85-95.
- [11] Melitz, M. J. (2003), "The Impact of Trade on Intra-Industry Re-allocations and Aggregate Industry Productivity," *Econometrica* 71, pp. 1695-1725.
- [12] Ministry of Economics, Trade and Industry (2006), *White Paper on International Economy and Trade 2006*, Japanese Ministry of Economics, Trade and Industry.
- [13] Wong, C., Wu, J., and Zhang, A. (2006), "A Model of Trade Liberalization in Services," *Review of International Economics* 14 : 148-68.
- [14] WTO (2005, 2006), *International Trade Statistics 2005, 2006*, World Trade Organization.

# Understanding the Income Redistribution Effect through using Relative Poverty Measurements (2)\*

Shuya MAEDA<sup>†</sup>

## Contents

- I. Introduction
- II. Focusing on the establishment of a poverty line
  - II - 1 Protection of daily living standards
  - II - 2 Trial calculations for the establishment of an alternative poverty line
  - II - 3 Focusing on different ranges of poverty
- III. Income redistribution effect on households
  - III - 1 Relative poverty measurement and relative deprivation
  - III - 2 Income redistribution effects across households
- IV. Evaluation of the income redistribution effect by means of relative poverty measurements
- V. Conclusion

## III. The Income Redistribution Effect on All Households

As mentioned in Chapter II, the necessary data for the use of relative poverty measurement in this paper are the initial and the redistributed income that appear in the distributional statistics on every income bracket below the poverty line. For the sole purpose of calculating the degree of poverty, it might be said that information about middle and high income brackets are not necessary. But the primary aim of this paper is not only to calculate the degree of poverty, but also to analyze poverty in relation to the entire distribution of income. Therefore, in this section we will try to analyze and examine income redistribution with respect to all households.

So far, the bulk of the statistics on income distribution announced in Japan has been concerned with pretax income. So we need to measure to what degree income redistribution is influenced by taxation and how much increase in income is brought about by redistribution; and measure the effect of redistribution on each type of household, and on each item of expenditure. Unfortunately, we do not have much statistical data about the above issues in

---

\* I, II, II - 1, II - 2 and II - 3 are published as "Understanding the Income Redistribution Effect through using Relative Poverty Measurements - (1) " in *Tohoku Gakuin University Economic Review*, Vol.167. (2008)

<sup>†</sup> E-mail maeda@tscc.tohoku-gakuin.ac.jp

Japan, hence the need for this report.

The data employed in this paper are *Shakaiiryō oyobi Shotoku Saibunpai Chōsa* (*Social Medical and Income Redistribution Survey*), which was conducted in 1952 and *Shotoku Saibunpai Chōsa* (*Income Redistribution Survey*) in 1962, 1967, 1972, 1975, 1978, 1981, 1984, 1987, 1990, 1993, 1996, 1999, 2002, 2005 and 2008, all of which were conducted by the Ministry of Health and Welfare<sup>1)</sup>. The concept of the initial income in these surveys consists of employment income, the income from the business activities, the interest income, the dividend income, rent. In redistributed income, the following three elements are reckoned in, i) the direct taxes, such as the income tax, the property tax, ii) social security taxes such as health insurance, pension, iii) long-term benefits such as the accident and sickness benefits, social aid (welfare), in-kind medical care benefits.

In *Shotoku Saibunpai Chōsa* (*Income Redistribution Survey*), in addition to the distributional statistics about each income bracket, the compound ratio of the initial income per decile and that of the income redistributed per decile are shown for ease of comparison along a time series. The shifts of the effect along a time series by these data are shown in Table VI. In the left column, the component ratio of the initial income is indicated; in the middle, that of the income redistributed; in the right, the component ratio of the initial income minus that of the income redistributed; and at the bottom line, the Gini coefficient and Redistribution Effect of Gini coefficient with respect to the entire households are illustrated. Here, Redistribution Effect of Gini coefficient is obtained by the following equation:

$$\text{Redistribution Effect of Gini coefficient} = \frac{\text{Gini coefficient of the initial income} - \text{Gini coefficient of the income redistributed}}{\text{Gini coefficient of the initial income}}$$

It can be taken as an indicator of the redistribution effect as a whole. According to this, although Redistribution Effect of Gini coefficient of 1952 is not calculable due to the fact that the Gini coefficient of the redistributed income was not announced, the propensity of Redistribution Effect of Gini coefficient after 1962 is at the peak in 1967 and shows a remarkable decrease after that, particularly in 1975, although there is an increase in 1981.

The transitions exhibited by decile hierarchy are more complicated: the increase of the component ratio of the redistributed income, concerning the first and the second decile, is mainly due to the increase of the transfer income of social security, etc. Therefore, the decrease of the redistribution effect in these deciles may be taken as a sign considerable

1) On January 6, 2001, this ministry was reorganized into the Ministry of Health, Labour and Welfare.

decrease in the redistribution effect of social security. Specifically, the effect is least in 1952, becomes much larger in 1962 and 1967, and goes down in 1978, to a degree which is comparable to that of 1952.

Next, we will analyze the redistribution effect into the tax system and the social security system and compare the degrees of contribution with each other. Unfortunately, Shotoku Saibunpai Chousa (Income Redistribution Survey) by the Ministry of Health and Welfare does not divide redistribution into tax and social security benefits. But Ishizaki [6] goes back to the original statistics of the survey and makes such an estimate, the result of which is shown in Table VII. Accordingly, we can see that the tenth decile, the highest income bracket, is most influenced by the tax system. By comparison, with regards to the redistribution effect of the social security system, the component ratio of the middle and low income brackets is augmented naturally. Particularly, that of the first and the second deciles is largely augmented, while that of the tenth decile, is not much influenced, compared with the case of tax.<sup>2)</sup>

Finally, let us sketch out the income redistribution effect on each household type by using the Gini coefficient item by item, and preparing them for comparison with the results of the relative poverty measurement in the next chapter. In the business type section in Table VIII, the value 0.5440 of "other households" (the households where the householders are not working, excluding the households of full-time worker, contingent worker, casual worker, self-employed person, and farmers) is highest and the value 0.3195 of the full-time households is lowest. As for the items of expenditure, the public redistribution item shows the largest effect (Redistribution Effect of Gini coefficient = 4.82 %), followed by the item of tax and social insurance premiums and medical expenses (Redistribution Effect of Gini coefficient = 4.21 %). On the other hand, the redistribution item of the private insurance and that of the corporate pension and the retirement allowance show to be unequal (Redistribution Effect of Gini coefficients are -1.4% and -1.1% respectively). In the section of the household by its characteristic, Gini coefficient of the initial income of the households on welfare is highest and the redistribution effect of all the redistribution items of expenditure is highest (Redistribution Effect of Gini coefficient = 25.2%). But again, in the redistribution item of expenditure of the private insurance and the item of the corporate pension and the retirement allowance, the redistribution is not equalized, and what is worse, it shows a greater disparity (Redistribution Effect of Gini coefficients are -0.01% and -0.02% respectively).

---

2) The social security benefits in Table VII exclude the medical care benefits, so they differ a little from the ones in *Income Redistribution Survey*.

#### IV. The Evaluation of the Income Redistribution Effect by Means of the Relative Poverty Measurement

The fact made clear through the analyses of the income redistribution effect on the entire households (including the middle and high income brackets) in the preceding chapter can be summarized with the following three points. First, Redistribution Effect of Gini coefficient, on the whole, decreases after its peak in 1972. If we see it in terms of each decile, then increase in income of the first and the second deciles, which are susceptible to influence of transfer income such as social security, etc. shows a large decrease in 1978, putting the case of 1952 aside. Secondly, the influence of income transfer being analyzed into tax and social security, the fact that shifts in the tenth decile, with respect to tax, and those in the first and the second deciles with respect to social security are largely transparent. Finally, by the analysis of each household type, the fact that the Gini coefficient of the households on welfare is highest and that their leveling coefficient is also the highest became clear, which is a fairly natural result.

Taking these facts into consideration, we will use relative poverty measurement and compare various calculations of the income redistribution effect in the low income bracket, and the results analyzed on all the income distribution, in the following order. We will first take as an example the entire households<sup>3)</sup> of 1978 in order to know what procedure was followed to actually apply relative poverty measurement. Then we also show the time series of Redistribution Effect of Gini coefficients that shows the degree of poverty and its degree of improvement, with respect to the same households as above. Then as in Chapter III, with the data of 1978, we will calculate the poverty degree of both each household type and each item of expenditure, and then make a comparison and examination against the previous chapter.

**Specific Examples of Poverty measurement:** Table IX is a calculation exemplified by using Sen's measurement where the poverty line is set as 1.27 million yen, which equals the monthly sum of welfare criterion multiplied by 12. We indicated the arithmetic mean of class upper limit and class lower limit as a class median in parentheses in the first column. In doing so, we assumed that the intra-class distribution was uniform in the case where the poverty line should cut inside the class and, accordingly, we proportionally distributed the number of households. The figures in the parentheses in and after the second column are the respective cumulative values. So the poverty range  $H^B$  in the initial income is the value obtained by dividing the total, 1,066 in the second column by the number of the entire households, 7,117, and the aggregate gap  $Q^B$  of the initial income is the value obtained by dividing the total amount, 55,964 in the seventh column by 135,382, which is the product of the poverty line, 1.27 million yen and the

3) "The entire households" here means that they include all the types of households and does not mean that they also include the middle and high income brackets as meant in Chapter III

number of the households within the poor, 1,066.

Concerning the method of calculating Gini coefficient  $G$  within the poor, various devices are employed in order to improve the precision of the method.<sup>4)</sup> In fact, the 1978 edition of the original statistical data *Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku* (Income Redistribution Survey Report) displays nineteen divisions of all the income classes, which leads us to expect that  $G$  will be easily calculable by the formula for Gini coefficient and that its result will be fairly accurate. But if we limited the range within the low income bracket which is truncated by the poverty line, then the number of classes would be six as in the first column of Table VIII, by which the Gini coefficient would be much underestimated. So taking advantage of the close relation that the Gini coefficient has with the Lorenz curve, we drew directly on the Lorenz diagram, interpolated it freehand, and substituted the area which is measured by a planimeter. A planimeter is widely used in the field of designing, drafting and radiography because it can measure the area of complicated diagrams in relative proportion. It has a measurement error of about four to three decimal places. So it seems that the device is sufficient to find the area demarcated by the Lorenz curve in such a case where the classification is rough. The Lorenz diagram actually used in computation of the Gini coefficient is printed in reduced size at the bottom right under Table IX.

**The Trend of the Poverty Degree of the Entire Households:** Table X and XI are the results and Redistribution Effect of Gini coefficient by Sen's and Takayama's measurement respectively. Figure II only shows the transitions and the comparison of Redistribution Effect of Gini coefficients. In Figure II, only Redistribution Effect of Gini coefficients are taken up and the transitions of them are shown and compared. Here, there are similarities between the two. At this point, one may find it difficult to say that differences of the axiom system between the two measurements has surfaced. Although  $P_S$  appears to reflect the shifts in poverty degree more sensitively, it is not so different.

It is worth noting the following two points concerning the movements of both Redistribution Effect of Gini coefficients. The first point is that although we compare before and after the income redistribution by the social security, etc., Redistribution Effect of Gini coefficient in 1952 records the negative value. Making a comparison between the elements for the purpose of seeking the cause behind this phenomenon, we find that the figures of  $H$ ,  $Q$  and  $G$  (before and after) redistribution show the opposite move to that of the other years. As for each element in  $P_T$ ,  $\mu_z$  after the redistribution is smaller than the initial income,  $\mu_z$ . But  $\phi$  and  $1-\phi$  hardly change, which means that  $H$ ,  $Q$  and  $G$  in  $P_S$  which are used in the calculation of  $P_T$  have a strong effect.

4) See Chapter 7 : "A New Coordinate System for the Lorenz Curve", in Kakwani [7].

The next characteristic to point out is the fact that Redistribution Effect of Gini coefficient decreased considerably from 1972 to 1975. In order to find out the cause, we calculated the improvement degree of each element in  $P_S$ , the result of which is as in Table XII. There, the value of  $H$  in 1975, 2.2 % is conspicuously small, compared to the other years. Also,  $Q$ , which is somewhat related to  $H$ , shows a small value next to 1962. Redistribution Effect of Gini coefficient dropped around 1975 and seems to have been most influenced by  $H$ . And the cause of the upturn in Redistribution Effect of Gini coefficient in 1981 should be the high improvement degree of  $Q$  and  $G$  that more than supplemented the improvement degree of  $H$ , 6.8% .

**Poverty Degree by the Type of the Household (Table XIII and XIV):** First we will examine the column of  $H$ . The households that have a high value for it are those of the aged people and those on welfare. Particularly, the households on welfare that include the aged people show 100% for  $H^B$  and it only improves by 22 points in  $H^A$ . However, the households of the aged people and those on welfare respectively show high improvement ratios, 31.3% and 50% . On the other hand, concerning the other households, the households covered by the national health insurance, those by both the national health insurance and the employee insurance, and those by the employee insurance, there is almost no improvement in  $H$ . Generally, the higher the households' level of  $H$  is, the higher their improvement ratio tends to be. This tendency also holds true for  $Q$  and  $G$ : in the case of  $Q$ , the households of the aged people improve by 55.7 percentage point from 42.7% to 18.9% and even in the case of the households on welfare including the aged people, the degree of improvement shows 37.4 percentage point. The highest degree of improvement in  $G$  is of the single-parent households' followed by the other households'. Regarding the values of  $P_S$  and  $P_T$ , as in the shifts in the time series of the entire households,  $P_S$  displays a little higher value and wide dispersion, but in contrast, Redistribution Effect of Gini coefficient obtained by  $P_T$  shows wider dispersion. There, we find that the three types of households: those of the aged, of the single parent and those on welfare, are remarkably superior to others. On the other hand, we cannot help being surprised by the fact that Redistribution Effect of Gini coefficients of the households on welfare including the aged people are 38.7% in  $P_S$  and 21.8% in  $P_T$ , in spite of the high levels of 100% in  $H^B$  and 78% in  $Q^B$ . This fact seems to be influenced by the relatively low level of the improvement ratios, 22% for  $H$  and 7.5% for  $G$ .

**Condition of Each Item of Expenditure Redistributed:** As is mentioned above, in order for both measurements to calculate Redistribution Effect of Gini coefficient, the information on the initial and the redistributed income as well as subdivision of the low income bracket into many classes is necessary. Additionally, the redistributed income is necessary to be arranged

by each item of expenditure. But unfortunately, we do not find such available data in *Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku* (Income Redistribution Survey Report) or in any other income distribution statistics. So in this section we will substitute the average amount of money of the initial income per household and the redistribution coefficient which are investigated, case by case, in *Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku* (Income Redistribution Survey Report). Data for each case is presented in Table XV. According to it, the redistributed income comes to run below the initial income for the first time within 2.8-3.2 million-yen class in Case I, within 1.2-1.4 million-yen class in Case II, and within 0.4 million-yen class, which is the lowest income class, in Case III. As for the redistribution function of public distribution in Case I, the benefits operate predominantly up to a rather high 2.4-2.8 million-yen class. In Case II, the remittance-receiving effect is nullified at a relatively low level where the initial income is less than 1.2 million yen. In Case III one may say that the redistribution effect is canceled on the whole. Concentrating only on the classes with the initial income that is less than 0.4 million yen, we find the redistribution effect approximately three times as high as the initial income in Case I, and more than four times as high as the initial income in Case V, which means there is a large effect of redistribution on the low income bracket.

Finally, let us compare the shifts of Redistribution Effect of Gini coefficient obtained by using the Gini coefficient concerning the whole income distribution, and those obtained by using the two measurements,  $P_S$  and  $P_T$ . (see Figure II). With respect to the data of 1952, the Gini coefficient of the redistributed income is not announced so its leveling coefficient is not calculable. As a tendency after 1962, Redistribution Effect of Gini coefficient largely goes down after 1975 (particularly in 1978). This again proves to show that  $P_S$  and  $P_T$  have close relation with the redistribution effect on all. Judging from the fact that its level is high in general and that its oscillation is great, the influence of  $H$ ,  $Q$  and  $G$  (especially  $H$ ) turns out to be strong.

## Conclusion

In this paper we have measured and analyzed the income redistribution effect on the low income bracket in Japanese society, while paying attention to the statistical problem mentioned in Chapter I, with making recourse to Sen's ( $P_S$ ) and Takayama's ( $P_T$ ) measurements which are representative of the relative poverty measurements based on the axiomatic system of the Gini coefficient that have often been proposed since the latter half of 1970's. The intensity of poverty on which  $P_S$  and  $P_T$  base being derived from the recognition that, at least in the developed countries, poverty should be captured relatively. We examined in Chapter II the poverty line which is the basis for calculating  $H$  which probably has the strongest effect on both measurements. In order to pursue the relativity, we attempted to take as the poverty

line the value whose ratio to the consumer spending concerning the household in general is constant. Then we compared it with a similar trial calculation done in Britain, the result of which was consequently examined.

In Chapter III after the brief explanation for  $P_S$  and  $P_T$  in the first half, the income redistribution effect on the entire income distribution was examined in the latter half. As a result, Redistribution Effect of Gini coefficient was computed in preparation for Chapter IV. Furthermore, the redistribution effect on each decile being presented, we saw that its tendency generally went downward. Then we analyzed its effect into each item of expenditure redistributed and each type of household, and compared each of them with others.

Chapter IV is the core of this paper, where on the basis of the results of Chapter II and III, the specific methods of calculating  $P_S$  and  $P_T$  were shown, with a way of finding the Gini coefficient being devised in the case where the classification is rough. Then with respect to both measurements,  $P_S$  and  $P_T$ , the poverty degree of 1952 and after were calculated and each leveling coefficient was obtained. However, there was not a large difference between the values found by both of the measurements. Concerning each improvement degree of  $H$ ,  $Q$  and  $G$ , analyses were made as to which element has the most influence on Redistribution Effect of Gini coefficients of both measurements. Lastly, in comparison with Chapter III, the type of household and the item of expenditure were considered separately.

The remaining problems and the issues open to question will be summarized as follows: i) the relative poverty line which conforms to the idea of the relative poverty measurement should be established, ii) further economic study needs to be considered in regard to the fact that Redistribution Effect of Gini coefficient of the low income bracket in 1952 recorded the negative value, iii) in order to see the redistribution effect with using the poverty measurement by each item of expenditure, the location of the relevant statistical data should be confirmed.

## References

- [ 1 ] Abel-Smith, B and Townsend, P., 1965. "The poor and the poorest" *Occasional Papers on Social Administration, No.17*
- [ 2 ] Atkinson, A. B., 1975. 'The economics of Inequality', Oxford Univ. Press.
- [ 3 ] Esho, H., Yamazaki, K., (edited) 2004, *Amartya Sen no Sekai*, Koyo-Shobo, (in Japanese).
- [ 4 ] Gough, I. and Stark, T., 1968 "Low Incomes in the United Kingdom", *Manchester School, Vol.36*.
- [ 5 ] Ishi, H., 1979. *Sozei Seisaku no Kouka (Effect of Tax Policies)*, Toyo Keizai Shinpousha (Toyo Economic Newspapers), (in Japanese).
- [ 6 ] Ishizaki, T., 1983. *Nippon no Shotoku to Tomi no Bunpai (Distribution of Income and Wealth in*

- Japan*), Toyo Keizai Shinpousha (Toyo Economic Newspapers), (in Japanese).
- [ 7 ] Kakwani, N.C., 1980. *'Income Inequality and Poverty'*, Oxford Univ. Press.
- [ 8 ] Kimura, K., 2008. *The Concentration Ratio in Historical Perspective*, Hokkaido University Press (in Japanese).
- [ 9 ] Komoyama, K., 1969. *Teishotokusou to Hihogousou (Low Income Bracket and Protected Bracket)* Minerva Shobou (Minerva Books), (in Japanese).
- [10] Konuma, T., 1974. *Hinkon--sono Sokutei to Seikatsuhogo (Poverty--its Measurement and Public Assistance)*, Todai Suppankai (Tokyo Univ. Press), (in Japanese).
- [11] Kouseishou Shakaikyoku (Social Welfare Bureau of Ministry of Health and Welfare), *Hihogosya Zenkoku Issei Chousa (Across-the-Board National Protégé Survey)*, each annual edition, (in Japanese).
- [12] Kouseishou Daijinkanbou Toukeichousabu (Statistical Survey Department of Minister's Secretariat of the Ministry of Health and Welfare) (1952) *Shakaiiryō oyobi Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku (Social Medicine and Income Redistribution Survey Report)*, (in Japanese).
- [13] Kouseisyō Daijinkanbou Kikakushitsu (the Planning Room of Ministry's Secretariat of the Ministry of Health and Welfare) (1967, 1972, 1975, 1978, 1981, 1984, 1987, 1990, 1993, 1996, 1999, 2002), *Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku (Income Redistribution Survey Report)*, (in Japanese).
- [14] Kouseishou Toukei Kyōkai (the Statistics Association of the Ministry of Health and Welfare) *Kousei no Shihyō (Welfare Indicator)*, (in Japanese).
- [15] Maeda, S., 1981. "Atarashii HinkonShakudo no Riron to Jissai" (Theory and Practice of New Poverty Measurement) in *Keizai Kenkyū Nenshi (Economic Study Journal)*, the Graduate School of Tohoku Gakuin University, No.5 (in Japanese).
- [16] Podder, N., and N.C. Kakwani., 1975. "Distribution and Redistribution of household income in Australia" *Australian Taxation Committee Commissioned Studies. Canferra*.
- [17] Sen, A.L., 1976. "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement" *Econometrica* 44.
- [18] Soubara, T. 1980 "Seikatsu Hogo Kijun no Kakusa Shukushō Houshiki ni tsuite" (About the Disparity Reduction Method for Welfare Criterion) in *Shakai Hoshō Kenkyū (Social Security Studies)*, Vol.15, No.3 (in Japanese).
- [19] Tachibanaki, T., 2004. (edited), *The Economics of Social Security in Japan*, Edward Elgar.
- [20] Tachibanaki, T., 2006. *Class Society (Kakusa-Shakai)*, Tokyo ; Iwanami Shinsho, (in Japanese).
- [21] Takayama, N., 1979. "Poverty, Income Inequality and Their Measures: Prof. Sen's Axiomatic Approach Reconsidered," *Econometrica*, 47 (3).
- [22] Takayama, N., 1980. *Hubyōdou no Keizai Bunseki (Economic Analyses of Inequality)*, Toyo Keizai Shinpousha (Toyo Economic Newspapers) (in Japanese)

Table VI The shifts in the income component ratio and the leveling coefficient (decile hierarchy)

Income hierar-chy	The initial income													
	1952	1962	1967	1972	1975	1978	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999	2002
First decile	2.5	1.7	1.7	2.1	1.5	1.8	1.2	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Second	4.5	3.6	3.8	4.0	3.4	3.8	3.9	2.9	2.5	1.8	1.7	1.4	0.8	0.3
Third	5.9	4.9	5.2	5.4	5.0	5.3	5.6	4.8	4.7	4.2	4.0	3.9	3.1	2.3
Fourth	7.0	6.1	6.3	6.6	6.4	6.5	6.9	6.5	6.4	6.1	5.9	5.9	5.4	4.7
Fifth	7.9	7.4	7.6	7.8	7.9	7.7	8.1	7.9	7.9	7.7	7.6	7.7	7.5	7.0
Sixth	9.2	8.7	8.9	9.1	9.3	8.9	9.4	9.4	9.4	9.3	9.4	9.5	9.3	9.1
Seventh	10.7	10.3	10.4	10.5	10.8	10.4	10.8	11.0	11.1	11.1	11.2	11.4	11.3	11.6
Eighth	12.5	12.3	12.3	12.3	12.8	12.3	12.8	12.8	13.3	13.4	13.6	13.7	13.9	14.5
Ninth	15.4	15.5	15.6	15.6	15.9	15.2	15.6	15.8	16.4	16.7	17.1	17.2	17.5	18.7
Tenth	24.4	29.5	28.2	27.0	27.0	28.0	25.7	28.4	27.9	29.7	29.5	29.3	31.3	31.7
Gini coefficient	0.3334	0.3904	0.3749	0.3538	0.3747	0.3652	0.3515	0.3975	0.4049	0.4334	0.4394	0.4412	0.4720	0.4983

Income hierar-chy	The redistributed income													
	1952	1962	1967	1972	1975	1978	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999	2002
First decile	2.8	3.1	3.1	2.9	2.6	2.4	2.6	2.2	2.3	1.6	1.7	1.8	1.4	1.7
Second	4.5	4.1	4.4	4.7	4.1	4.2	4.5	4.0	4.1	3.6	3.6	3.7	3.4	3.4
Third	5.9	5.4	5.6	5.8	5.5	5.6	5.8	5.4	5.4	5.1	5.1	5.1	4.9	4.8
Fourth	7.1	6.3	6.6	7.0	6.8	6.8	7.0	6.7	6.6	6.4	6.4	6.4	6.3	6.1
Fifth	8.3	7.6	7.9	8.0	8.0	7.9	8.1	7.9	7.9	7.8	7.7	7.8	7.6	7.4
Sixth	9.3	8.9	9.0	9.2	9.3	9.1	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.0	8.9
Seventh	10.8	10.3	10.5	10.5	10.7	10.4	10.7	10.7	10.8	10.8	10.8	10.8	10.7	10.7
Eighth	12.4	12.2	12.0	12.2	12.6	12.3	12.5	12.5	12.7	12.9	13.0	12.8	12.7	12.9
Ninth	15.0	15.0	15.1	14.8	15.3	15.1	15.3	15.3	15.6	15.9	16.0	15.8	15.8	16.3
Tenth	23.9	27.1	25.8	24.9	24.9	26.3	24.4	26.1	25.4	26.6	26.5	26.5	28.2	27.9
Gini coefficient	--	0.3442	0.3276	0.3136	0.3455	0.3476	0.3177	0.3426	0.3382	0.3643	0.3645	0.3606	0.3814	0.3812

Income hierarchy	the shifts of the income component ratio by redistribution													
	1952	1962	1967	1972	1975	1978	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999	2002
First decile	+0.3	+1.4	+1.4	+0.8	+1.1	+0.8	+1.4	+1.7	+2.1	+1.6	+1.7	+1.8	+1.4	+1.7
Second	0	+0.5	+0.6	+0.7	+0.7	+0.4	+0.6	+1.1	+1.6	+1.8	+1.9	+2.3	+2.6	+3.1
Third	0	+0.5	+0.4	+0.4	+0.5	+0.3	+0.2	+0.6	+0.7	+0.9	+1.1	+1.2	+1.8	+2.5
Fourth	+0.1	+0.2	+0.3	+0.4	+0.4	+0.3	+0.1	+0.2	+0.2	+0.3	+0.5	+0.5	+0.9	+1.4
Fifth	+0.4	+0.2	+0.3	+0.2	+0.1	+0.3	0	0	0	+0.1	+0.1	+0.1	+0.1	+0.4
Sixth	+0.1	+0.2	+0.1	+0.1	0	+0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	-0.2	-0.3	-0.3	-0.2
Seventh	+0.1	0	+0.1	0	-0.1	0	-0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-0.6	-0.9
Eighth	-0.1	-0.1	-0.3	-0.1	-0.2	0	-0.3	-0.3	-0.6	-0.5	-0.6	-0.9	-1.2	-1.6
Ninth	-0.4	-0.5	-0.5	-0.3	-0.6	-0.1	-0.3	-0.5	-0.8	-0.8	-1.1	-1.4	-1.7	-2.4
Tenth	-0.5	-2.4	-2.4	-2.1	-2.1	-1.7	-1.3	-2.3	-2.5	-3.1	-3.0	-2.8	-3.1	-3.8
Gini coefficient	--	-0.0462	-0.0473	-0.0402	-0.0292	-0.0176	-0.0338	-0.0549	-0.0667	-0.0691	-0.0749	-0.0806	-0.0906	-0.1171
The redistribution effect	--	11.83	12.62	11.36	7.79	4.82	9.62	13.8	16.5	15.9	17.0	18.3	19.2	23.5

Note; The data are compiled from Shakairyoy oyobi Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku (Social Medicine and Income Redistribution Survey Report) [12] for 1952 and from Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku (Income Redistribution Survey Report) [13] for 1962~.

Table VII Shifts of decile component ratio for the initial income, after-tax income and the social security benefits.

(%)

Income hierarchy	The initial income	After-tax income	Shifts of component ratio by tax	After-tax income + social security benefits (without the medical care benefits)	The shifts of the component ratio by the social security benefits	The redistribution effect of tax and the social security
First decile	1.6	1.7	0.1	2.9	1.2	1.3
Second	3.9	4.1	0.2	4.5	0.4	0.6
Third	5.3	5.5	0.2	5.6	0.1	0.3
Fourth	6.2	6.7	0.5	6.8	0.1	0.6
Fifth	8.0	8.2	0.2	8.1	Δ0.1	0.1
Sixth	9.2	9.5	0.3	9.2	Δ0.3	0.0
Seventh	10.6	10.5	Δ0.1	10.2	Δ0.3	Δ0.4
Eighth	12.6	12.7	0.1	12.3	Δ0.4	Δ0.3
Ninth	15.2	15.6	0.4	15.1	Δ0.5	Δ0.1
Tenth	27.4	25.5	Δ1.9	25.4	Δ0.1	Δ2.0

(Note) Social security tax is not deducted from the social security benefits but the (in-kind) medical care benefits are. This is done for ease of international comparison.

(Source) Cited from Ishizaki, T. (1983) *Nippon no Shotoku to Tomi no Bunpai (Distribution of Income and Wealth in Japan)*, p.131, Toyo Keizai Shinpousha (Toyo Economic Newspapers).

Table VIII The shifts in the Gini coefficient and the redistribution effect by each item of expenditure and household type

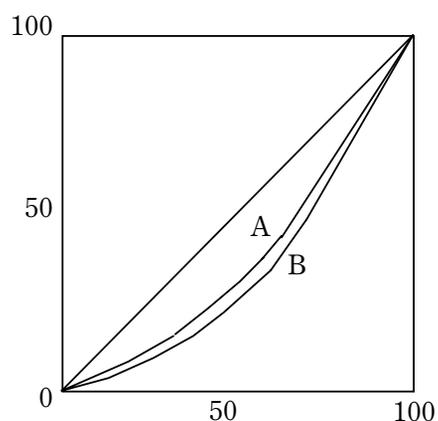
Household characteristics	The initial Income	All items of expenditure redistributed	Public item of expenditure redistributed	Tax, social security tax, medical expenses	The item of expenditure redistributed for private insurance coverage	Corporate pension, retirement allowance	Public pension	Social insurance premium, medical expense
The total	0.3685	0.3476 (5.7)	0.3396 (7.8)	0.3503 (4.9)	0.3738 (-1.4)	0.3726 (-1.1)	0.3647 (1.0)	0.3639 (1.2)
Households of fulltime worker	0.3195	0.3052 (4.5)	0.2994 (6.3)	0.3027 (5.3)	0.2335 (26.9)	0.3228 (-1.0)	0.3191 (0.1)	0.3176 (0.6)
Contingent worker	0.3525	0.3660 (-3.8)	0.3692 (-4.7)	0.3892 (-10.4)	0.3571 (-1.3)	0.3494 (0.9)	0.3368 (4.5)	0.3917 (-11.1)
Casual worker	0.3458	0.3430 (0.8)	0.3447 (0.3)	0.3592 (-3.9)	0.3476 (-0.5)	0.3458 (0)	0.3326 (3.8)	0.3636 (-5.1)
Selfemployed person	0.4542	0.4278 (5.8)	0.4165 (8.3)	0.4302 (5.9)	0.4630 (-1.9)	0.4560 (-0.4)	0.4509 (0.7)	0.4468 (1.6)
The other households	0.5440	0.4624 (15.0)	0.4592 (15.6)	0.5173 (4.9)	0.5515 (-5.4)	0.5737 (-1.4)	0.5173 (4.9)	0.5254 (3.4)
Farming households	0.3407	0.3398 (0.3)	0.3212 (0.3)	0.3334 (2.1)	0.3512 (-1.7)	0.3464 (1.5)	0.3356 (1.5)	0.3408 (0)
Below 30 years old	0.3387	0.3180 (6.1)	0.3338 (1.4)	0.3346 (1.2)	0.3418 (0.9)	0.3382 (0.1)	0.3406 (-0.6)	0.3420 (-1.0)
30-39	0.2817	0.2675 (5.0)	0.2660 (5.6)	0.2688 (4.6)	0.2865 (1.7)	0.2812 (0.2)	0.2836 (-0.7)	0.2787 (1.1)
40-49	0.3184	0.3071 (3.5)	0.2983 (6.3)	0.3014 (5.3)	0.3252 (-2.1)	0.3917 (-0.4)	0.3184 (0)	0.3153 (1.0)
50-59	0.3872	0.3771 (2.6)	0.3610 (6.8)	0.3665 (5.3)	0.3936 (-1.7)	0.3197 (-0.2)	0.3879 (-0.2)	0.3825 (1.2)
60-69	0.4385	0.3907 (10.9)	0.3706 (15.5)	0.4112 (6.2)	0.4449 (-1.5)	0.4513 (5.1)	0.4161 (3.2)	0.4244 (3.2)
Above 70	0.4889	0.3935 (19.5)	0.3994 (18.3)	0.4577 (6.4)	0.4908 (-0.4)	0.4890 (5.7)	0.4608 (5.7)	0.4622 (5.5)
Households on welfare	0.5803	0.4339 (25.2)	0.4374 (24.6)	0.5430 (6.4)	0.5806 (-0.1)	0.5817 (4.9)	0.5518 (6.4)	0.5429 (6.4)
Covered by national health insurance	0.4284	0.3956 (7.7)	0.3903 (8.9)	0.4087 (4.6)	0.4371 (-2.0)	0.4299 (1.8)	0.4207 (1.8)	0.4239 (1.1)
Covered by the employee insurance	0.3144	0.3031 (3.6)	0.2950 (6.2)	0.2980 (5.2)	0.3171 (-0.9)	0.3200 (-1.8)	0.3147 (-0.1)	0.3133 (0.3)
Covered by the national health insurance and the employee insurance	0.3132	0.3072 (1.9)	0.2961 (5.5)	0.3046 (2.7)	0.3195 (-2.0)	0.3173 (1.3)	0.3082 (1.6)	0.3122 (0.6)
The other households	0.4124	0.4236 (-2.7)	0.3731 (9.5)	0.3780 (8.3)	0.4044 (1.9)	0.4557 (-10.5)	0.4028 (2.3)	0.4156 (-0.8)

Note : All the figures in parentheses indicate the redistribution effect. The data are compiled from *Shakairyou oyobi Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku* (Social Medicine and Income Redistribution Survey Report) [12] for 1952, and from *Shotoku Saibunpai Chousa Houkoku* (Income Redistribution Survey Report) [13] for 1962~.

Table IX Example of the poverty measurement

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Classification by the initial income (median) (10,000 yen)	The number of households in (1) (component ratio)	The number of households after redistribution (component ratio)	(1)×(2) (component ratio)	(1)×(3) (component ratio)	Median of 127-(1)	(6)×(2)	(6)×(3)
0~40 (20)	20.3 (19.0)	86 (9.3)	4,060 (5.1)	1,720 (2.2)	107	21,721	9,202
40~60 (50)	141 (13.2)	130 (14.1)	7,050 (8.9)	6,500 (8.5)	77	10,857	10,010
60~80 (70)	206 (19.3)	170 (18.4)	14,420 (18.2)	11,900 (15.5)	57	11,742	9,690
80~100 (90)	206 (19.3)	184 (20.0)	18,540 (23.3)	16,560 (21.6)	37	7,622	6,808
100~120 (110)	214 (20.2)	253 (27.4)	23,540 (29.6)	27,830 (36.3)	17	3,638	4,301
120~126 (123)	96 (9.0)	99 (10.8)	11,800 (14.9)	12,177 (15.9)	4	384	396
All households 7,117	1,066	922	79,410	76,687	--	55,964	40,407

	Results
<i>z</i>	127 (10,000) (yearly amount)
H <sup>B</sup>	15.0(%)
H <sup>A</sup>	13.0(%)
Q <sup>B</sup>	41.3(%)
Q <sup>A</sup>	34.5(%)
G <sup>B</sup>	0.27
G <sup>A</sup>	0.21
P <sub>s</sub> <sup>B</sup>	0.086
P <sub>s</sub> <sup>A</sup>	0.063
Redistribution effect	26.7(%)



Lorenz diagram (Within the poor)

$$P_s^B = .15[0.413 + (0.587) \times 0.27] = \underline{0.086}$$

$$P_s^A = 0.13]0.345 + (0.655) \times 0.21 = \underline{0.063}$$

$$\text{Redistribution effect} = \frac{P_s^B - P_s^A}{P_s^B} = \underline{26.7(\%)}$$

Table X The trend of the poverty of the entire households. (by Sen's measurement)

Results	$z$	$H^B$	$H^A$	$Q^B$	$Q^A$	$G^B$	$G^A$	$P_S^B$	$P_S^A$	Redistribution Effect of Gini coefficient
Fiscal year	Yearly amount (1,000 yen)									
1952	8.6	9.8%	11.5%	33.8%	34.2%	0.18	0.22	0.048	0.056	-24.4%
1962	15.0	12.9	12.2	57.8	56.4	0.38	0.25	0.096	0.080	16.7
1967	28.0	13.1	11.2	41.7	33.9	0.31	0.20	0.078	0.053	32.1
1972	53.0	12.7	11.8	39.7	32.2	0.29	0.19	0.073	0.053	27.4
1975	90.0	17.9	17.5	43.5	38.0	0.37	0.24	0.115	0.093	19.1
1978	127.0	15.0	13.0	41.3	34.5	0.27	0.21	0.086	0.063	26.7
1981	162.0	16.1	15.0	48.6	32.0	0.34	0.19	0.106	0.067	36.8
1984	184 (0.43)	21.8	17.8	52.6	34.5	0.38	0.24	0.154	0.089	42.2
1987	155 (0.33)	18.0	9.6	59.5	33.7	0.43	0.21	0.138	0.046	66.7
1990	164 (0.32)	20.0	12.1	63.8	41.1	0.42	0.19	0.158	0.063	60.1
1993	180 (0.30)	20.3	11.6	64.2	37.9	0.48	0.23	0.165	0.061	63.0
1996	189 (0.31)	21.3	11.0	66.5	37.1	0.45	0.24	0.174	0.057	67.2
1999	197 (0.34)	26.3	14.1	66.2	39.6	0.56	0.32	0.224	0.083	62.9
2002	197 (0.38)	31.6	15.5	67.1	35.9	0.48	0.22	0.264	0.078	70.5

Note:

Superscripts, B, A indicate before and after redistribution, respectively.

Here, the redistributed income is equal to the initial income - (tax + social security insurance premiums (tax)) + social security benefits.

In the social security benefits, the survey was conducted about the conditions during the period before the day of the survey with respect to the benefits of money and other articles by each system. For the in-kind medical care benefits, the state of affairs concerning the medical treatments for one month's for each year was researched. The benefit amount was estimated on the basis of the results.

Table XI The trend of the poverty degree of the entire households.(by Takayama's measurement)

Results	$\mu^B$	$\mu^A$	$\mu_z^B$	$\mu_z^A$	$\phi^B$	$\phi^A$	$1 - \phi^B$	$1 - \phi^A$	$P_T^B$	$P_T^A$	Redistribution Effect of Gini coefficient
1952	24.6	24.5	4.8	4.7	0.019	0.022	0.981	0.978	0.0329	0.0389	-18.2%
1962	43.4	43.2	9.0	9.6	0.0268	0.0271	0.973	0.973	0.0739	0.0678	8.25%
1967	117.6	117.6	16.3	18.5	0.0182	0.0176	0.982	0.982	0.0544	0.0377	30.7%
1972	135.9	131.7	31.9	36.0	0.0298	0.0322	0.970	0.968	0.0501	0.0374	25.4%
1975	228.6	215.8	50.9	55.8	0.0399	0.0453	0.960	0.955	0.0778	0.0654	15.9%
1978	328.0	320.7	74.7	83.4	0.0342	0.0338	0.958	0.966	0.0607	0.0443	27.0%
1981	419.8	415.7	74.5	83.2	0.0266	0.0338	0.958	0.966	0.0562	0.0378	32.7%

Note:  $\mu$  indicate the average income in the entire income distribution and  $\mu_z$  the one in the poor. Regarding the values,  $G$  and  $Q$ , which are necessary for calculating  $P_T$ , the values in  $P_S$  were employed.

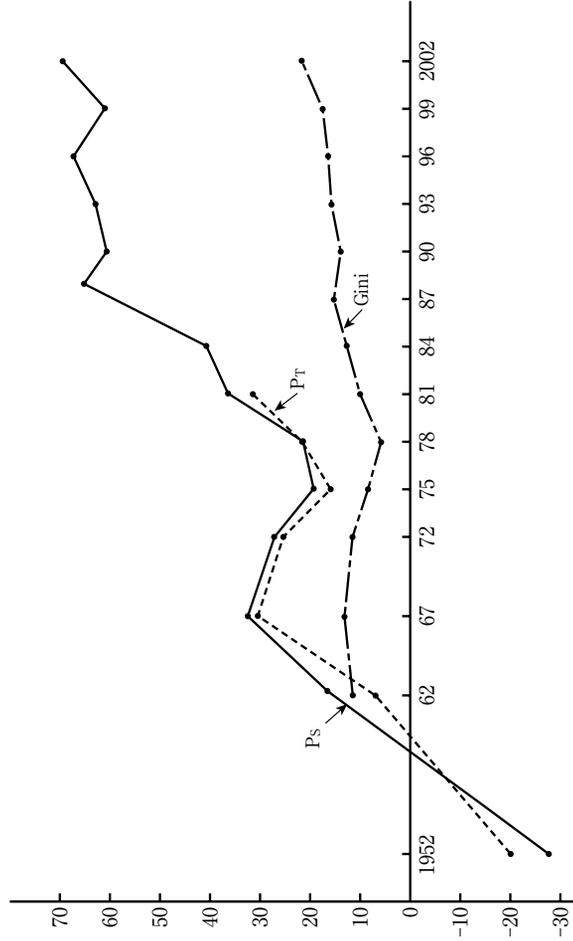


Figure II Shifts in the Redistribution Effect by both measurements.

Table XII The improvement degree of each element in  $P_s$ .

Element	$H(\%)$	$Q(\%)$	$G(\%)$
1952	-17.3	-1.2	-22.2
1962	5.4	2.4	34.2
1967	14.5	18.7	35.5
1972	7.6	18.9	34.5
1975	-2.2	12.6	35.1
1978	13.3	16.5	22.2
1981	6.8	34.2	44.2
1984	18.3	34.4	36.8
1987	46.7	43.4	51.2
1990	39.5	35.6	54.6
1993	42.9	41.0	52.1
1996	48.4	44.2	46.7
1999	46.4	40.2	42.9
2002	50.9	46.5	54.2

Note: The improvement degree meant here is: the initial income of each element minus the redistributed income which, in turn, divided by the initial income. Therefore, the same procedure as in the case of the leveling coefficient is followed. But in order to differentiate it from that of  $P_s$  and  $P_T$ , we use the term.

Table XIII The poverty degree by the type of household (by Sen's measurement)

	$z$	$H^p$	$H^A$	$Q^p$	$Q^A$	$G^B$	$G^A$	$P_S^B$	$P_S^A$	Redistribution Effect of Gini coefficient
The aged household	(yearly amount (mill. yen)) 1.27	% 69.6	% 47.8	% 42.7	% 18.9	0.36	0.24	0.441	0.183	% 58.5
(The households covered by the national health insurance and the employee insurance	1.27	8.16	7.67	34.3	30.6	0.22	0.17	0.0398	0.0325	18.3
By the national health insurance	1.27	29.8	28.8	41.6	34.6	0.26	0.21	0.169	0.139	17.8
By the employee insurance	1.27	6.4	6.2	37.4	27.1	0.29	0.16	0.0356	0.024	32.6
The single-parent households	1.27	57.5	42.5	27.4	14.4	0.35	0.21	0.304	0.138	54.6
The households on welfare (Case V: All the redistributed income)	1.27	73.8	36.9	65.4	45.1	0.39	0.24	0.582	0.215	63.1
The households on welfare (including the aged)	1.27	100	78.0	71.1	44.5	0.40	0.37	0.827	0.507	38.7
The other households	1.27	39.2	39.2	42.3	36.1	0.31	0.20	0.236	0.192	18.6

Note: Case V is one type of the redistributed income obtained by the following formula, by which we may see the overall distribution effect:

$$\begin{aligned}
 & \left[ \begin{array}{l} \text{Tax} \\ \text{Social insurance premiums} \\ \text{Remittance sent} \\ \text{Corporate pension premiums} \\ \text{Nonlife insurance premiums} \\ \text{Life insurance premiums} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{l} \text{Medical care benefits} \\ \text{Retirement allowance} \\ \text{Corporate pension} \\ \text{Nonlife insurance money} \\ \text{Contribution-paid pension} \\ \text{Welfare pension} \cdot \text{pension} \end{array} \right] \\
 & \left[ \begin{array}{l} \text{Benefits by the Livelihood Protection Law} \\ \text{Other social security benefits} \\ \text{In-kind benefits} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

The initial income -

Table XIV The poverty degree by the type of household (by Takayama's measurement)

	$\mu^B$	$\mu^A$	$\mu_z^B$	$\mu_z^A$	$\phi^B$	$\phi^A$	$1 - \phi^B$	$1 - \phi^A$	$P_T^B$	$P_T^A$	Redistribution Effect of Gini coefficient
The aged household	132.1	193.7	47.9	76.8	0.252	0.190	0.748	0.810	0.285	0.095	66.7%
(The households covered by the) national health insurance and the employee insurance	348.2	325.6	83.5	88.1	0.020	0.021	0.980	0.979	0.028	0.023	17.9%
By the national health insurance	226.8	225.1	74.1	83.1	0.097	0.106	0.903	0.894	0.119	0.095	20.2%
By the employee insurance	364.8	338.4	79.5	92.6	0.014	0.017	0.986	0.983	0.024	0.017	29.2%
The single-parent households	135.6	164.1	66.6	84.1	0.282	0.218	0.718	0.782	0.170	0.067	60.6%
The households on welfare (Case V: All the redistributed income)	101.4	208.0	44.0	69.7	0.320	0.124	0.680	0.876	0.420	0.157	62.6%
The households on welfare (including the aged)	36.7	73.3	36.7	54.3	1	0.578	0	0.422	0.400	0.313	21.8%
The other households	180.6	179.8	73.3	81.2	0.159	0.177	0.841	0.823	0.159	0.130	18.2%

Table XV The average initial income amount per class per household, etc.

The initial income class	The number of house-holds	The average number of house-holds	The average number of people working	The average initial income (mill.)	The redistributed income (100 yen)					The redistribution coefficient (%)				
					Case I	Case II	Case III	Case IV	Case V	Case I	Case II	Case III	Case IV	Case V
The total below 0.4 mill. yen	7,117	3.7	1.8	32,803.9	23,067.7	32,676.1	32,082.6	31,954.7	31,212.8	-2.2	-0.4	-2.2	-2.6	-4.9
0.4-0.6	203	1.8	0.7	2,109.4	8,664.0	3,853.7	2,553.2	4,297.5	10,846.3	310.7	82.7	21.0	103.7	414.2
0.6-0.8	141	2.2	1.2	4,867.4	8,624.1	5,419.9	4,572.3	5,124.7	8,877.3	77.2	11.4	-6.1	5.3	82.4
0.8-1	206	2.6	1.4	6,823.8	11,561.7	7,349.5	6,645.1	7,170.9	11,905.8	69.4	7.7	-2.6	5.1	74.5
1-1.2	206	2.9	1.5	8,883.0	12,472.3	9,019.9	8,845.1	8,982.0	12,561.7	40.4	1.5	-0.4	1.1	41.4
1.2-1.4	214	2.9	1.5	10,929.9	13,095.3	11,114.5	10,726.2	10,910.7	13,069.6	19.8	1.7	-1.9	-0.2	19.6
1.4-1.6	275	3.2	1.6	12,742.5	14,863.6	12,685.5	12,316.7	12,259.6	14,374.9	16.6	-0.4	-3.3	-3.8	12.8
1.6-1.8	285	3.3	1.6	14,942.8	16,755.4	14,898.9	14,257.2	14,213.0	16,018.6	12.1	-0.3	-4.6	-4.9	7.2
1.8-2	316	3.4	1.6	16,870.9	18,983.5	16,789.9	16,553.2	16,472.2	18,578.2	12.5	-0.5	-1.9	-2.4	10.1
2-2.4	366	3.4	1.7	18,797.0	20,156.3	18,724.6	17,936.9	17,863.9	19,222.1	7.2	-0.4	-4.6	-5.0	2.3
2.4-2.8	687	3.7	1.8	21,866.4	22,465.6	21,701.5	21,666.4	21,501.7	22,095.6	2.7	-0.8	-0.9	-1.7	1.0
2.8-3.2	704	3.7	1.7	25,890.6	25,891.1	25,722.0	25,223.0	25,054.3	25,047.7	0.0	-0.7	-2.6	-3.2	-3.3
3.2-3.6	612	3.9	1.7	29,787.4	29,577.0	29,716.5	28,621.6	28,550.7	28,333.5	-0.7	-0.2	-3.9	-4.2	-4.8
3.6-4	560	3.9	1.8	33,903.4	32,953.8	33,617.5	32,649.6	32,363.8	31,410.2	-2.8	-0.8	-3.7	-4.5	-7.4
4-5	432	4.0	2.0	37,813.4	36,669.7	37,548.8	36,633.1	36,368.8	35,219.2	-3.0	-0.7	-3.1	-3.8	-6.9
5-6	802	4.1	2.0	44,380.9	42,295.5	44,018.8	43,483.8	43,121.6	41,031.5	-4.7	-0.8	-2.0	-2.8	-7.5
6-7	456	4.2	2.2	54,509.4	50,907.9	53,971.1	52,939.0	52,400.7	48,791.0	-6.6	-1.0	-2.9	-3.9	-10.5
over 7 mill. yen	249	4.5	2.4	64,272.7	58,561.8	63,761.8	64,137.3	63,626.9	57,913.3	-8.9	-0.8	-0.2	-1.0	-9.9
	403	4.4	2.3	108,060.0	93,012.4	107,504.0	107,156.8	106,600.0	91,543.7	-13.9	-0.5	-0.8	-1.4	-15.3

## 執筆者紹介

岩本由輝 (本学教授)

遠藤和朗 (本学教授)

小沼宗一 (本学教授)

小柴徹修 (本学教授)

泉正樹 (本学准教授)

倉田洋 (本学准教授)

前田修也 (本学教授)

第174号所載

〔論 文〕

2000年代の山形県における全通労働運動(6)……………岩 本 由 輝( 1 )

医療支出と高齢化に関する Red Herring 仮説の検討

—マクロデータによるアプローチ……………細 谷 圭( 59 )

〔研究ノート〕

郵政民営化についての考察

—後編 識者からみた「郵政民営化」の問題点—……………上 田 良 光( 85 )

第175号所載

〔論 文〕

2000年代の山形県における全通労働運動 ( 7 ・ 完 ) ……………岩 本 由 輝( 1 )

マルサス, ミル, そしてマーシャル

— 貧困と人口について —……………小 沼 宗 一( 39 )

国際間資本移動による利益と習慣形成

— 2 国 1 部門世代重複モデルによる厚生分析 —……………篠 崎 剛( 53 )

東北学院大学学術研究会

会 長 星 宮 望

評 議 員 長 吉 田 信 彌  
編 集 委 員 長

評 議 員

文学部 遠 藤 裕 一 (編集)

佐 藤 司 郎 (編集)

辻 秀 人 (編集)

経済学部 越 智 洋 三 (会計)

細 谷 圭 (編集)

郭 基 煥 (編集)

経営学部 菅 山 真 次 (会計)

目 代 武 史 (編集)

折 橋 伸 哉 (編集)

法学部 黒 田 秀 治 (編集)

白 井 培 嗣 (編集)

木 下 淑 恵 (庶務)

教養学部 吉 田 信 彌 (評議員長・編集委員長)

野 村 信 (編集)

柳 井 雅 也 (庶務)

東北学院大学経済学論集 第 176 号

2011年 3 月 4 日 印 刷 (非売品)  
2011年 3 月 10 日 発 行

編集兼 吉 田 信 彌  
発行人 針 生 英 一  
印刷者 針 生 英 一  
印刷所 ハリウ コミュニケーションズ株式会社  
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

# TOHOKU GAKUIN UNIVERSITY

# ECONOMIC REVIEW

---

No.176

March 2011

---

## Articles

- Municipal Electrical Power Utilities and Ota Sennosuke in Sendai City and Miyagi  
Prefecture (except Sendai City) ..... *Yoshiteru Iwamoto* ( 1 )
- Adam Smith and the Structure of Malthus's Theory on Rent.....*Kazuo Endo* ( 31 )
- Keynes on Wages and Employment.....*Soichi Onuma* ( 49 )
- Industrial Structure and Sustainable Growth in Japan.....*Tesshu Koshiba* ( 61 )
- An Inconvertible Banknote and a Mode of the Expression of Value (1).....*Masaki Izumi* (111)
- Difference in Costs among Firms and Service FDI.....*Hiroshi Kurata* (141)

## Notes

- Understanding the Income Redistribution Effect through using  
Relative Poverty Measurements –(2).....*Shuya Maeda* (155)

---

The Research Association  
Tohoku Gakuin University  
Sendai, Japan