

東北学院大学
情報処理センター
年報

2010

NO. 8

i n f o r m a t i o n

目 contents 次

1	巻頭言 情報処理センター長 教養学部教授 松澤 茂	1
2	寄稿 東北学院大学情報処理センターにおけるクラウド化への試み 教養学部教授 松澤 茂	3
3	情報処理センターのシステム紹介	9
3.1	沿革	
3.2	情報処理センターのシステムについて	
3.3	土樋情報処理センターのシステム紹介 (1)ハードウェア構成 (2)ソフトウェア構成 (3)ホームページ	
3.4	多賀城情報処理センターのシステム紹介 (1)ハードウェア構成 (2)ソフトウェア構成 (3)ホームページ	
3.5	泉情報処理センターのシステム紹介 (1)ハードウェア構成 (2)ソフトウェア構成 (3)ホームページ	
4	情報処理センターの利用事例	23
4.1	佐藤 義則教授(文学部歴史学科)の利用事例	
4.2	菊地 登志子教授(経済学部経済学科)の利用事例	
4.3	陶久 利彦教授(法学部法律学科)の利用事例	
4.4	小野 憲文准教授(工学部機械知能工学科)の利用事例	
4.5	大場 佳文准教授(工学部電気情報工学科)の利用事例	
4.6	松本 章代講師、武田 敦志講師(教養学部情報科学科)の利用事例	
5	情報処理センター報告(平成21年度データ)	45
5.1	利用者状況報告 (1)利用登録者数 (2)利用者統計 (3)授業科目名 (4)時間割表	
5.2	各種会議報告 (1)情報処理センター委員会 (2)所員会議	
5.3	センター見学者	
6	平成22年度情報処理センター運営組織	67
6.1	組織図	
6.2	情報処理センター委員会名簿	
6.3	情報処理センター構成員名簿	
7	東北学院大学情報処理センター各種利用規程	71
7.1	東北学院大学情報処理センター委員会規程	
7.2	東北学院大学情報処理センター規程	
7.3	東北学院大学情報処理センター利用規則	

巻頭言

東北学院大学情報処理センター
センター長 松澤 茂

第8号（2010年）の情報処理センター年報の発行にあたり、ご挨拶させていただきます。

本学の情報処理センターは、土樋キャンパス、多賀城キャンパス、泉キャンパスの3つに配置され、それぞれのキャンパスに所属する学部学科の基礎的な情報教育などに利用されています。この3つのキャンパスの情報処理センターのシステムは、平成21年4月に同時に更新されました。情報処理センターのシステムの設計目標、システム構成、機能概要などについては、第7号で詳しく説明させていただきました。その最大の特徴は、「学生・教員に情報処理センターは何ができるか、この情報処理センターは学生・教員の教育・研究環境である」ことを、すべての機能、運用体制、操作手順などについて、多くの時間をかけて検討しながら最終システムを設計しました。さらに、導入企業が決まった以降も、その企業とすべての機能について本当に詳細な部分まで、評価・検討しながらシステムを構築してきました。その間、何度も困難な問題が発生しましたが、「使ってもらえるシステムを構築したい」という担当職員と導入企業の技術者の気持ちが一つとなったことで、解決することができました。さらに、システム設計時には、現在のように「クラウド化」という言葉を日常に聞くことができませんでしたが、その当時、確証技術となりつつあった端末の仮想化であるシンクライアント技術を、勇気をもって採用することにしました。特に、泉情報処理センターでは400台を超える端末をネットブート方式のシンクライアント端末を実現しました。

今回の第8号では、内容をさらに充実させることを目的に、実際に情報処理センターで講義を実施している先生方に、具体的な利用内容などについて執筆していただきました。さらに、各情報処理センターでの利用状況を把握するため統計項目を再検討し、共通の統計情報を求めることにしました。その結果の一部も記載させていただきます。

本学において、情報処理センターで講義を実施する先生方が多くなってきています。この傾向は今後も続くことが予想されます。今年度、時間割を組むことが困難になり、その結果、集中講義へと変更になった講義が複数でございました。さらに、講義以外に情報処理センターを活用する学生も年々増加してきています。このような現実を考えると、今後の情報処理センターの将来像を早急に検討しなければならないと強く感じています。それは、学生や教員の教育・研究環境のみでなく、最近の「クラウド化」などの高度なICT技術を採用したコンピュータシステムの構成・構築方式なども積極的に採用しなければいけないと考えています。今回の第8号で、新システムで実践した本学情報処理センターのクラウド化への試みについて述べさせていただきました。

今後も変わらないご協力、ご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。

平成22年7月

東北学院大学情報処理センターにおける クラウド化への試み

教養学部情報科学科・教授
情報処理センター長 松澤 茂

1. はじめに

本学情報処理センターでは、2009（平成21）年4月より新システムでの運用を開始している。新システムの導入にあたっては、「利用者のために情報処理センターは何ができるか」を最大の設計目標として構築を行った。さらに、システムのクラウド化などの最先端の技術を取入れることで、教育研究環境が質的に向上することが期待できるのであれば、積極的に導入することとした。特に本学のように複数のキャンパスが地理的に離れて設置されている場合などには、教育研究システムのクラウド化を導入することは非常に魅力と考えている。

本稿では、新システムの設計・構築にあたっての基本的な考えと、基本案を実現した機能や実現方式などについて述べる。この実現には、積極的にクラウド化の最先端技術を採用した。さらに、本格的な教育研究システムのクラウド化に対する本学の将来像などについても考察を加えることにする。

2. 新システムにおける新ICT技術の取組み

新たなICT技術として、SaaS、PaaS、IaaSなどに代表される、いわゆるクラウド化が提唱されている。クラウド化の新しい技術を導入するには、時間をかけた慎重な検証が必要であると考えている。

本学の情報処理センターシステムは、教員および学生に対し、教育研究に必要なICT環境を提供することが責務である。そのため、情報処理センターシステムは、常に安定した環境・サービスの継続的な維持・提供するこ

とが必要である。この点からも、新しい技術への取組みは、細心の注意を払いつつ、検討・検証しながら、確証を得た上で採用しなければいけないと強く考えている。

今回の新システム導入検討時点では（2008年頃）、教育研究分野での適用事例はほとんどなく、十分な実績を得ている状況でなかったため、情報処理センターの使命である安定した教育研究環境・サービスの提供という点から採用には大きな懸念があった。

そこで、新システムでは、クラウド化技術については、様々な情報収集、技術評価・検討を行いながら、その結果安定したICT環境を提供し得ると判断できたクラウド化技術を採用することにした。このことは、情報処理センターシステムの最終的なクラウド化へ向けた重要なファーストステップとなると考えている。

一方、このクラウド化を利用者の観点から考えると、「同じサービスを利用できる」、「いつでも」、「どこでも」と考えることもできる。つまり、本学における学生・教員はどこのキャンパスの情報処理センターを利用しても、同じサービスを受けることができるサービスの共通化であると考えられる。

2.1 サービスの共通化

新システムでは、利用者の利用環境を統一するために、各種のシステム環境の共通化を図ることにした。このことにより、利用者はどこの情報処理センターでも同じ利用手順でシステムを利用することが可能となった。

(1) 利用者認証情報の一元化

各情報処理センターでは、各キャンパス所属学部の利用者認証情報を個別のActiveDirectoryで管理している。また、各利用者のデータは、利用者認証情報を管理するための各情報処理センターのファイルサーバに格納されている。この各情報処理センターのActiveDirectoryを相互に信頼関係を結ぶことで、全ての情報処理センターで、一意の利用者IDおよびパスワードでログオンすることにより、利用者データにアクセスすることができるようになった。

認証情報となるパスワードの設定作業についても、認証情報を管理している情報処理センターと利用する情報処理センターが異なっても、統一の利用手順で実施することが可能になった。さらに、パスワードの紛失時の再発行作業は、学生証を用いた統一の操作手順で利用者自身が容易に実施することができるようになった。従来のシステムでは、パスワードを忘れた場合の処理は、情報処理センター職員が行っていた。本サービスは利用者の利便性の向上以上に、職員の作業を大幅に削減することができたと考えている。

(2) アプリケーションソフトウェアの共通化

学生は、受講する講義によりキャンパス間を移動する場合がある。特に、文学部・経済学部・経営学部・法学部の学生は、土樋情報処理センターと泉情報処理センターの両センターでシステムを利用することが必須となっている。これらの学生にとっては、利用する情報処理センターごとにシステム環境が異なることは、教育運営上問題となる。この課題を解消するために、利用頻度の高いアプリケーションソフトウェアについては、製品のバージョンも含め統一することにした。

(3) 端末ログオンインタフェースの統一

新システムのように、ActiveDirectoryを用いた利用者認証情報の一元化については、端末のログオンの際に、各利用者の所属ドメイン（情報処理センター）を指定する必要がある。そこで、どこの情報処理センターからでも、ユーザーID、パスワードのみでログオンできるインタフェースを開発し、図1に示すような端末ログオン画面を採用することにした。



図1 端末ログオン画面

(4) 利用者データの一元化(ファイルシステムの仮想化)

各利用者のデータは、基本的には利用者が所属している各キャンパスの情報処理センターのファイルサーバに格納されている。利用者が複数のキャンパスの情報処理センターを利用する場合、利用する情報処理センターと所属する情報処理センター（ファイルが保存されている）を常に意識しなければならないことは、利用者にとって操作ミスやトラブルを起こす要因となることが考えられる。そこで、新システムでは、図2に示すように、どの情報処理センターからもデータの格納場所を意識することなく利用できるようにするために、ファイルサーバの存在を仮想化することにした。このことにより、利用者は、どの情報処理センターからでも、常に同じ手順で確実に自身のデータにアクセスすることができるようになった。

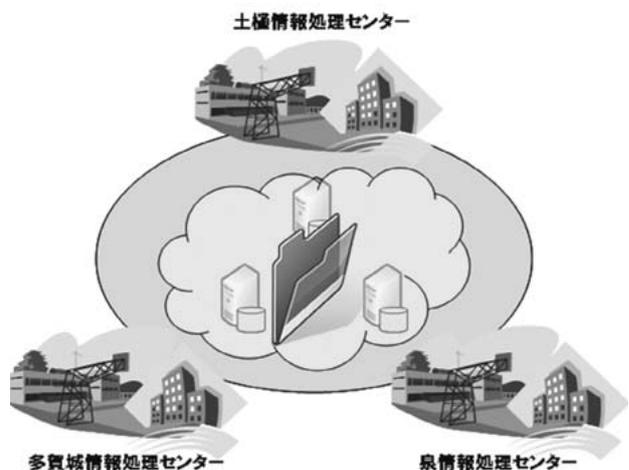


図2 ファイルシステムの仮想化

2.2 端末の仮想化

教員にとっては、講義を円滑に進行するには、学生に同じ環境が提供されていなければならないことは当然である。特に、基本ソフトウェアやアプリケーションソフトウェアのアップデートがあった場合には、全ての端末で更新・修正、及び評価を敏速に行う必要があり、その作業負担（時間も含めた）は非常に大きいものであった。そこで、新システムでは、それらの作業負担を削減することを目的として、クラウド化技術の一つの要素である端末の仮想化技術を採用することにした。

端末の仮想化技術としては、複数の方式が存在するが、アプリケーションソフトウェアとの親和性がより高く、動作検証の確実性の観点から、ネットブート型シンクライアント方式を採用することにした。

3キャンパスの情報処理センターの教室のすべての端末において、ネットブート型シンクライアント方式による端末仮想化を採用し、合計で700台を超える規模となっている。この規模のシステムは、東北地区の大学教育研究システムでは最大規模、全国でも有数の規模であると思われる。

ネットブート型シンクライアント方式の実現には、基本的にはSMA (NEC System Management for Advanced Netboot) を導入した。このSMAのスケジュール機能により、深夜などの利用時間外を使って、基本ソフトウェアやウイルスワクチンソフトの定義ファイルを常に最新の状態に更新することができ、管理負担の軽減と同時に、端末セキュリティの強化も図っている。図3に400台以上の端末を仮想化している泉情報処理センターにおけるネットブート端末システムの概念図を示す。

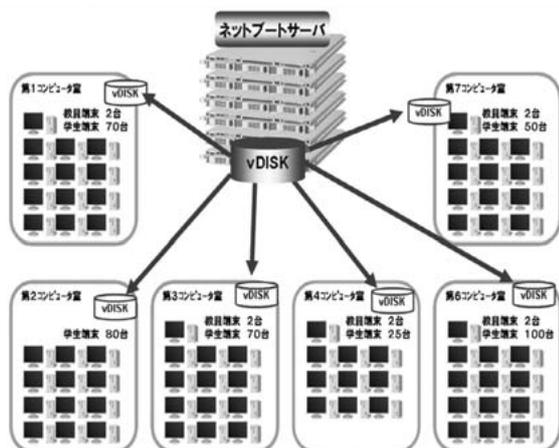


図3 泉情報処理センターにおけるネットブート端末システム概念図

2.3 アプリケーションソフトウェアの仮想化

従来のアプリケーションソフトウェア管理では、実際に利用される機会が少なくても必要時に利用できるようにするために、全ての端末のライセンス購入が必要であった。そこで、必要な時に必要としているアプリケーションソフトウェアを利用可能とするために、アプリケーションソフトウェアの仮想化を実現した。この機能は、アプリケーションソフトウェアを端末にインストールすることなく、実利用時にネットワーク上から配信されることにより、ライセンス管理（同時利用数）を行えることが最大の利点である。この機能の実現により、ライセンス購入を実利用数分に限定することができ、購入コストを大幅に削減することができる。また、端末の基本ソフトウェアやアプリケーションソフトウェア環境を変更することなく準備ができるため、作業時間の削減にも大きく貢献しているといえる。さらに、端末側の環境の更新が必要ないことから、アプリケーションソフトウェアの準備から動作確認までに要する時間が、従来型の提供方法に比べ短時間で済むため、教員・学生に対しても最適なバージョンを迅速に提供することが可能となった。

このアプリケーションソフトウェアの仮想化の実現には、Microsoft Application Virtualization (App-V: マイクロソフト社製) を採用することにした。

2.4 e-ラーニングシステムの導入

本学におけるe-ラーニングシステムの効果や運用上の問題点などの基本的な情報を収集することを目的として、本格的な機能が装備されているe-ラーニングシステムを導入することにした。このような目的なので、最大80名程度の同時ログオンに対応できる小規模システムとして図4に示すようなi-Collabo.LMS (日本電気社製) を導入した。

現在、本システムは複数の講義で利用されている。今後は、現在講義担当の教員やこのシステムで講義を受けている学生などから意見を伺いながら、本学での本格的なe-ラーニングシステムの導入を検討したいと考えている。



図4 i-Collabo.LMSの実行画面

3. 情報処理センターのクラウド化への課題

本学の情報処理センターの教育・研究環境の将来の機能については、今後時間をかけながら検討していきたいと考えているが、その鍵となるのは、クラウド化技術の採用だと思っている。そこで、情報処理センターの過去のシステムから向かわなければならないと考えているシステム構成について述べる。

(1) 過去のシステム

- ・各情報処理センター個別システムおよび個別サービスの運用
- ・一部サービスの連携

(2) 現在運用しているシステム：クラウド化第1段階

- ・各情報処理センターシステムの基本ソフトウェアやアプリケーションソフトウェアなどの共有化
- ・利用者環境の統一を考慮したサービス共通化
- ・e-ラーニングなどの新サービスの導入

(3) 将来のシステム：本格的なクラウド化

- ・一元化されたシステムによるプライベートクラウドシステムの実現
- ・サーバ仮想化の採用
- ・利用者サービスの完全統一

さらに、ハイブリッドクラウドシステム化

- ・SaaSサービス等のパブリッククラウドの利用
- ・本学独自サービスの学内プライベートクラウドによる運用

情報処理センターの将来については、教育研究システムと、パブリッククラウドを含めたクラウド化が必要と考える。パブリッククラウドの利点として、つぎのことが考えられる。

- (1) **サービスの標準化**：パブリッククラウドで提供されるサービスは、標準化された機能であり、サイト独自のサービスなどは難しくなる。
- (2) **柔軟なサービスの利用と短期間でのシステム構築**：サービス利用の閑散・繁忙の計画に応じたリソース配分が行われる。サービスの標準化が図られているので、短期間でのサービス開始が期待できる。
- (3) **従量制**：サービス利用の費用は従量制が基本のため、サービスの利用頻度に応じて、利用するサービスのリソース配分を変えることができる。

しかし、これらのパブリッククラウドを採用した場合、「独自の教育サービスの提供」、「利用者認証情報や利用者研究データのセキュリティ確保」、「サービス負荷集中時の対応」、「費用の計画的計上」など、教育研究システムに求められる機能と相反する面を持っていることも、慎重に検討しなければならないと考えている。

このような多くの課題はあるが、経営的な面などからシステムのクラウド化は避けることのできないものであると考える。また、教育環境におけるクラウド化への対応やクラウド技術の進展などについて、注意深く情報を収集していく必要があると考える。

4. むすび

今回、東北学院大学の情報処理センターの新システムを構築するにあたり、「利用者に情報処理センターは何かができるか」を最重要項目として設計・構築を行ってきた。さらに、大学の経営的な面から経費削減するためのシステム構成などについても、多くの時間を使って詳細に検討した。また、安定的な教育・研究環境を維持管理するための作業工数や時間を削減する方式・手順についても検討を加えた。ただし、経費や作業工程を削減することを優先させることによって、利用者に負担をかけるような方式などは選択しないように細部の機能について配慮した。つまり、学生や教員の立場を常に優先させた結果である。

このような基本的な考えで設計・構築したシステムで

は、サービスの共通化、端末の仮想化、アプリケーションソフトウェアの仮想化、ファイルシステムの仮想化など、利用者の利便性を優先させた多くの機能を実現することができた。このことにより、利用者はどこのキャンパスの情報処理センターからでも、基本的に同じサービスを受けることができるようになった。

今回のシステム構築では、設計・構築時点で安定的に稼働することが実証されているクラウド化技術を積極的に採用してきた。つまり、システム全体のクラウド化で

はなく、一部の機能のクラウド化を実現した。

今回採用したクラウド化技術や今後発展するクラウド化技術などの情報を積極的に収集しながら、今後想定される東北学院大学としてのプライベートクラウド化やパブリッククラウド化の設計に取組みたいと考えている。

最後に、今後も新しい技術を求めながら「日本一」、「世界一」の利用者のための教育・研究を支援するシステムを構築していきたいと考えている。

- 参考：(1)ITmediaエンタープライズ 「東北でいちばん”学生に優しい”情報処理センターを見てきた－東北学院大」 2009年11月14日
<http://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/0911/14/news002.html/>
- (2)日経コンピュータ 「東北学院大学 シンクライアント導入で遠隔教育の実現へ」 2009年10月28日号
- (3)日刊工業新聞 「NEC、東北学院大学に大規模シンクライアントシステムを納入」 2009年9月24日

3. 情報処理センターのシステム紹介

3.1 沿革

西暦	元号	月	分類	情報処理センターに関わる時事
1971年	昭和46年	2月	導入	・土樋キャンパス(67年館5階・現5号館5階)に「FACOM 230-10(富士通(株))」、工学部(多賀城キャンパス)に「HITAC-10((株)日立製作所)」導入。
1976年	昭和51年	12月	導入	・工学部(多賀城キャンパス)に「PANAFACOM U400(富士通(株))」導入。
1979年	昭和54年	3月	組織	・工学部(多賀城キャンパス)に「計算センター棟」完成(現3号館)。
1979年	昭和54年	10月	導入	・工学部(多賀城キャンパス計算センター棟・現3号館1階)に「FACOM M140F(富士通(株))」導入。
1980年	昭和55年	9月	導入	・土樋キャンパス(78年館4階・現1号館4階)に「FACOM V830(富士通(株))」導入。
1981年	昭和56年	4月	組織	・「東北学院情報処理センター」設立(学校法人東北学院傘下)。
1981年	昭和56年	4月	規程	・「東北学院情報処理センター規程」制定。
1981年	昭和56年	4月	人事	・初代センター長に経済学部の佐藤謙三教授〔任期：昭和56(1981)年4月1日～平成2(1990)年5月31日。在任期間：3期〕が就任。
1981年	昭和56年	4月	人事	・情報処理センター主任(土樋キャンパス)に経済学部の大森國利教授〔任期：昭和56(1981)年4月1日～昭和63(1988)年3月31日。在任期間：3期半〕が就任。
1981年	昭和56年	4月	人事	・情報処理センター主任(多賀城キャンパス)に工学部の内田寿一教授〔任期：昭和56(1981)年4月1日～昭和63(1988)年3月31日。在任期間：3期〕が就任。
1982年	昭和57年	4月	導入	・工学部(多賀城キャンパス計算センター棟・現3号館1階)に「FACOM M150F(富士通(株))」導入
1982年	昭和57年	9月	導入	・土樋キャンパス事務処理部門(78年館4階・現1号館4階)に「FACOM M140F(富士通(株))」導入。
1984年	昭和59年	9月	導入	・土樋キャンパス(67年館地下1階・現5号館地下1階)に「FACOM M140F(富士通(株))」を移動。
1984年	昭和59年	10月	導入	・工学部(多賀城キャンパス計算センター棟・現3号館1階)に「FACOM M340S(富士通(株))」導入、土樋キャンパス事務処理部門(78年館4階・現1号館4階)に「FACOM M150F(富士通(株))」導入。
1987年	昭和62年	4月	導入	・工学部(多賀城キャンパス計算センター棟)に「FACOM M340U(富士通(株))」導入。
1988年	昭和63年	4月	組織	・泉キャンパス開学に伴い、泉キャンパス情報処理センター(5号館3階)が新設。
1988年	昭和63年	4月	規程	・「東北学院情報処理センター規程」改定。各主任名が情報処理センター主任(土樋構内)から(土樋キャンパス)、情報処理センター主任(多賀城構内)から(多賀城キャンパス)へ変更。
1988年	昭和63年	4月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に「VAX8700(Digital Equipment Corporation。以下日本DEC(株))」導入。
1988年	昭和63年	4月	人事	・土樋キャンパス情報処理センター主任に経済学部の大森國利教授〔任期：昭和63(1988)年4月1日～平成2(1990)年5月31日。在任期間：1期〕が就任。
1988年	昭和63年	4月	人事	・多賀城キャンパス情報処理センター主任に工学部の内田寿一教授〔任期：昭和63(1988)年4月1日～平成元(1989)年3月31日。在任期間：半期〕が就任。
1988年	昭和63年	4月	人事	・泉キャンパス情報処理センター主任に教養学部の渡部敏教授〔任期：昭和63(1988)年4月1日～平成2(1990)年5月31日。在任期間：1期〕が就任。
1989年	平成元年	4月	組織	・泉キャンパスに教養学部(教養学科人間科学専攻・言語科学専攻・情報科学専攻)を開設

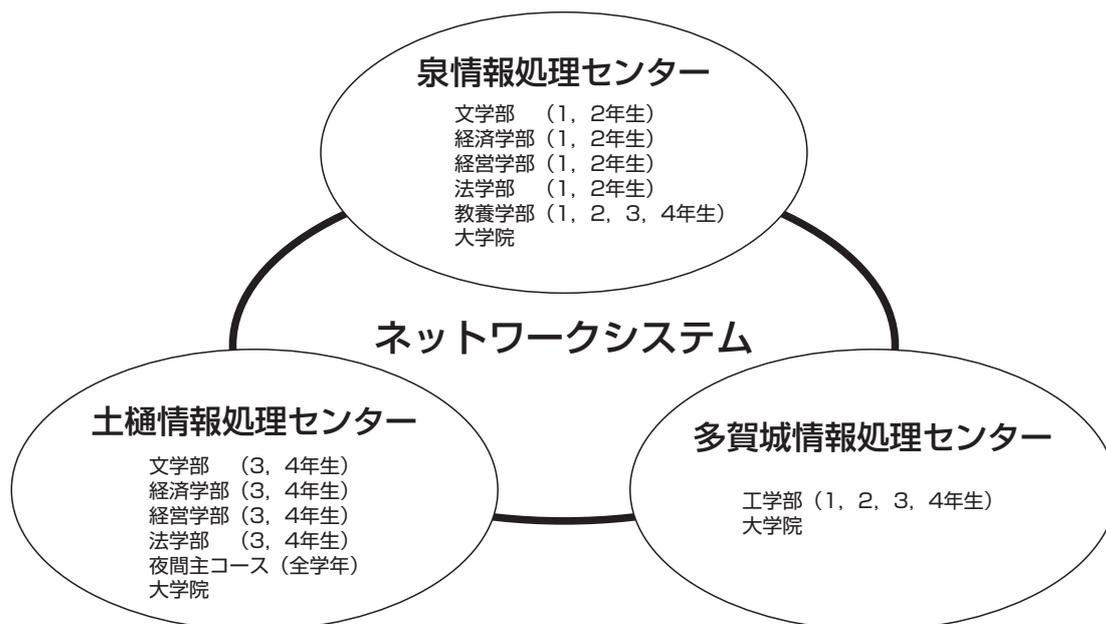
西暦	元号	月	分類	情報処理センターに関わる時事
1989年	平成元年	4月	導入	・土樋キャンパス(67年館地下1階・現5号館地下1階)に「MICRO VAX3400(日本DEC(株))」導入。
1989年	平成元年	4月	人事	・多賀城キャンパス情報処理センター主任に工学部の越後宏教授〔任期:平成元(1989)年4月1日～平成2(1990)年5月31日。在任期間:半期〕が就任。
1989年	平成元年	7月	導入	・工学部(多賀城キャンパス計算センター棟・現3号館1階)に「VAX6320(日本DEC(株))」、「FPS-MODEL500(FPS)」導入。
1990年	平成2年	6月	組織	・「東北学院情報処理センター」(学校法人東北学院)を教育研究部門と事務部門とに分離し、教育研究部門は、大学の研究所組織の系列に位置づけ「東北学院大学情報処理センター」(3キャンパス情報処理センター)と改称する。事務処理部門は「計算センター事務室」(土樋キャンパス)と称し、学校法人東北学院傘下の法人本部に置く。
1990年	平成2年	6月	規程	・「東北学院大学情報処理センター規程」制定。
1990年	平成2年	9月	導入	・計算センター事務室(土樋キャンパス78年館4階・現1号館4階)に「FACOM M730/6A(富士通(株))」導入。
1990年	平成2年	6月	人事	・初代「東北学院大学情報処理センター所長」として経済学部の佐藤謙三教授〔任期:平成2(1990)年6月1日～平成4(1992)年3月31日。在任期間:1期〕が就任。
1990年	平成2年	6月	人事	・土樋キャンパス情報処理センター主任に経済学部の大森國利教授〔任期:平成2(1990)年6月1日～平成3(1991)年3月31日。在任期間:1期半〕が就任。
1990年	平成2年	6月	人事	・多賀城キャンパス情報処理センター主任に工学部の越後宏教授〔任期:平成2(1990)年6月1日～平成7(1995)年3月31日。在任期間:2期半〕が就任。
1990年	平成2年	6月	人事	・泉キャンパス情報処理センター主任に教養学部の渡部敏〔任期:平成2(1990)年6月1日～平成9(1997)年3月31日。在任期間:3期半〕が就任。
1991年	平成3年	4月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に「VAX8800(日本DEC(株))」導入。
1991年	平成3年	4月	人事	・土樋キャンパス情報処理センター主任に経済学部の山崎和郎教授〔任期:平成3(1991)年4月1日～平成7(1995)年3月31日。在任期間:2期〕が就任。
1992年	平成4年	4月	導入	・工学部(多賀城キャンパス計算センター棟・3号館1階)に「VAX6510(日本DEC(株))」導入。
1992年	平成4年	4月	人事	・第2代「東北学院大学情報処理センター所長」に工学部の内田寿一教授〔任期:平成4(1992)年4月1日～平成11(1999)年3月31日。在任期間:3期半〕が就任。
1993年	平成5年	6月	組織	・工学部(多賀城キャンパス)2号館竣工に伴い、同号館3階に「情報処理演習室」開設。「計算センター棟(3号館)」とともに併用開始。
1993年	平成5年	9月	導入	・計算センター事務室(土樋キャンパス78年館・現1号館4階)に「FACOM M1400/5(富士通(株))」導入。
1994年	平成6年	8月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に「VAX7610(日本DEC(株))」導入。
1995年	平成7年	4月	人事	・土樋キャンパス情報処理センター主任に経済学部の斎藤晋一教授〔任期:平成7(1995)年4月1日～平成9(1997)年3月31日。在任期間:1期〕が就任。
1995年	平成7年	4月	人事	・多賀城キャンパス情報処理センター主任に工学部の佐藤稔教授〔任期:平成7(1995)年4月1日～平成13(2001)年3月31日。在任期間:3期〕が就任。
1995年	平成7年	7月	導入	・多賀城キャンパス(計算センター棟・現3号館1階)に「VAX8200(日本DEC(株))」導入。
1996年	平成8年	4月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に「RS/6000 Power Server(日本IBM(株))」導入。
1997年	平成9年	4月	人事	・土樋キャンパス情報処理センター主任に経済学部の外谷謙二助教授〔任期:平成9(1997)年4月1日～平成13(2001)年3月31日。在任期間:2期〕が就任。
1997年	平成9年	4月	人事	・泉キャンパス情報処理センター主任に教養学部の松澤茂助教授〔任期:平成9(1997)年4月1日～平成16(2004)年3月31日。在任期間:3期半〕が就任。

西暦	元号	月	分類	情報処理センターに関わる時事
1999年	平成11年	4月	人事	・第3代「東北学院大学情報処理センター所長」に経済学部の大森國利教授〔任期：平成11(1999)年4月1日～平成13(2001)年3月31日。在任期間：1期〕が就任。
2000年	平成12年	9月	組織	・土樋キャンパス8号館竣工に伴い、土樋キャンパス情報処理センターが土樋キャンパス(5号館地下1階)より土樋キャンパス(8号館1階)に移転。
2000年	平成12年	10月	導入	・土樋キャンパス(8号館1階)に「DS20E(日本HP(株))」導入。
2001年	平成13年	10月	組織	・東北学院新世紀ネットワーク完成(東北学院総合ネットワーク)。キャンパス間135Mbps、TOPIC間44Mbps、ODN間3MbpsのATM専用線敷設により通信の高速化を実現。
2001年	平成13年	4月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に「Express5800(日本電気(株))」導入。
2001年	平成13年	4月	人事	・第4代「東北学院大学情報処理センター所長」に工学部の越後宏教授〔任期：平成13(2001)年4月1日～平成15(2003)年3月31日。在任期間：1期〕が就任。
2001年	平成13年	4月	人事	・土樋キャンパス情報処理センター主任に法学部の高木龍一郎教授〔任期：平成13(2001)年4月1日～平成16(2004)年3月31日。在任期間：1期半〕が就任。
2001年	平成13年	4月	人事	・多賀城キャンパス情報処理センター主任に工学部の佐藤彰教授〔任期：平成13(2001)年4月1日～平成16(2004)年3月31日。在任期間：2期半〕が就任。
2003年	平成15年	4月	人事	・第5代「東北学院大学情報処理センター所長」に教養学部の松澤茂教授〔任期：平成15(2003)年4月1日～平成16(2004)年3月31日。在任期間：半期〕が就任。
2004年	平成16年	4月	組織	・大学教学部門組織改編に伴い、新たに大学に「情報システム部」が新設。情報システム部長と情報処理センター長は兼務。
2004年	平成16年	4月	規程	・「東北学院大学情報処理センター規程」改正により、各情報処理センター正式名称はそれぞれ「東北学院大学土樋情報処理センター」、「東北学院大学多賀城情報処理センター」、「東北学院大学泉情報処理センター」と変更となった。
2004年	平成16年	4月	導入	・3キャンパス情報処理センターシステム入替を同時期に実施し、統一認証基盤が確立。
2004年	平成16年	4月	導入	・土樋キャンパス(8号館1階)に「ES80(日本HP(株))」導入。
2004年	平成16年	4月	導入	・多賀城キャンパス(2号館3階・3号館1階)に「GS1280(日本HP(株))」導入。
2004年	平成16年	4月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に「Express5800(日本電気(株))」導入。
2004年	平成16年	4月	人事	・初代情報システム部長および第6代「東北学院大学情報処理センター長」に法学部の高木龍一郎教授〔任期：平成16(2004)年4月1日～平成20(2008)年3月31日。在任期間：2期〕が就任。
2004年	平成16年	4月	人事	・土樋情報処理センター主任に法学部の高木龍一郎教授〔任期：平成16(2004)年4月1日～平成20(2008)年3月31日。在任期間：2期〕が就任。
2004年	平成16年	4月	人事	・多賀城情報処理センター主任に工学部の佐藤彰教授〔任期：平成16(2004)年4月1日～平成18(2006)年3月31日。在任期間：1期〕が就任。
2004年	平成16年	4月	人事	・泉情報処理センター主任に教養学部の松澤茂教授〔任期：平成16(2004)年4月1日～平成24(2012)年3月31日。在任中〕が就任。
2006年	平成18年	4月	人事	・多賀城情報処理センター主任に工学部の岩本正敏助教授〔任期：平成18(2004)年4月1日～平成20(2008)年3月31日。在任期間：2期〕が就任。
2008年	平成20年	4月	人事	・情報システム部長および第7代「東北学院大学情報処理センター長」に教養学部の松澤茂教授〔任期：平成20(2008)年4月1日～平成24(2012)年3月31日。在任中〕が就任。
2008年	平成20年	4月	人事	・土樋情報処理センター主任に文学部の那須川訓也教授〔任期：平成20(2008)年4月1日～平成22(2010)年3月31日。在任期間：1期〕が就任。
2008年	平成20年	4月	人事	・多賀城情報処理センター主任に工学部の李相勲准教授〔任期：平成20(2008)年4月1日～平成22(2010)年3月31日。在任期間：1期〕が就任。

西暦	元号	月	分類	情報処理センターに関わる時事
2009年	平成21年	4月	導入	・3キャンパス情報処理センターシステム入替を同時期に実施。
2009年	平成21年	4月	導入	・土樋キャンパス(8号館1階)に(株)日立製作所製のブレードサーバ「BladeSymphonyBS320」とネットワークファイルサーバ「HitachiEssentialNASPlatform」とストレージ「HitachiAMS2300」を中核とするシンクライアントシステム導入。
2009年	平成21年	4月	導入	・泉キャンパス(5号館3階)に日本電気(株)製のIAサーバ「Express5800」とストレージ「iStorageNV7400」を中核とするシンクライアントシステム導入。
2009年	平成21年	4月	導入	・多賀城キャンパス(2号館3階・3号館1階)に日本電気(株)製のIAサーバ「Express5800」とストレージ「iStorageNV7400」を中核とするシンクライアントシステム導入。
2010年	平成22年	4月	人事	・土樋情報処理センター主任に文学部の佐藤義則教授〔任期:平成22(2010)年4月1日～平成24(2012)年3月31日。在任中〕が就任。
2010年	平成22年	4月	人事	・多賀城情報処理センター主任に工学部の宮下博理准教授〔任期:平成22(2010)年4月1日～平成24(2012)年3月31日。在任中〕が就任。

3. 2 情報処理センターのシステムについて

東北学院大学は、土樋キャンパス、泉キャンパス、多賀城キャンパスの3つのキャンパスで構成されています。それぞれのキャンパスには、学生の教育や教員の研究を支援するための情報処理センターが設置されています。これら3つの情報処理センターのコンピュータシステムは各キャンパスに所属する学部・学科の教育と研究を支援することを目的にシステムを構築し運用してきました。つぎに、3つのキャンパスの情報処理センターのシステムについて紹介します。



東北学院大学の情報処理センターの構成



東北学院大学
土樋情報処理センター
システム2009概要図

図2 土樋情報処理センターシステム2009システム概要図

(2) ソフトウェア構成

新システムの各教室内設置の端末から利用可能なソフトウェアを表1に示します。

旧システムで稼働していた端末のOS (オペレーティングシステム) 環境はMicrosoft社のWindows XPを利用しておりましたが、新システムでは、導入当時最新OS (オペレーティングシステム) である同社Windows Vistaを採用しています。これにあわせて各種アプリケーションも安定動作している最新バージョンを導入しました。

表1 土樋情報処理センターシステム2009端末ソフトウェア

811教室 ~ 815教室	815教室	全教室(アプリケーションサーバ経由)
学生用PC、教卓用PC (45台+45台+33台+33台+4台)	マルチメディア編集用PC (2台)	AppStream が動くPC(Windows) から、 以下のライセンス教室内で同時利用可能
OS: Windows Vista Enterprise	OS: Windows Vista Enterprise	
Microsoft Office Enterprise 2007 (Access, Excel, PowerPoint, Publisher, Word) Microsoft Visual Studio 2008 Professional Edition 言語ツール(VisualC#/VisualC++/VisualBasic/ VisualWebDeveloper) Dotfuscator Community Edition 再頒布アプリケーション用ツール グラフィックスライブラリ 再頒布可能マージモジュール 単体テストツール Just Systems 一太郎2009 一太郎2009 ツール・フロント インターネットツール 楽々 はがきセレクトfor一太郎 ATOK 2009 for Windows Adobe Acrobat 8 Professional Cyberlink PowerDVD 8.1 Roxio Easy Media Creator 9.0 Dell Edition SVS Professional for Clients Basic Academic VMware Workstation for Win License V6 Wing-NET ウイルスバスターコーポレートエディション TeraPad Boland C++ JavaSDK	Active Perl PHP 十進BASIC vmware player OpenGL+GLUT カシミール3D Java3D API DjVuビューア MANDARA MySQL TeraTeamPro Maxima (texmacsを含む) Quick Time Real Player Lhaplus AdobeReader Adobe FlashPlayer Adobe ShockwavePlayer Adobe AIR Player JuGeMu-Player Freemind k2editor FileZilla OpenOffice	*左記に加えて Adobe Creative Suite 4 Master Collection InDesign CS4 Photoshop CS4 Extended Illustrator CS4 Flash CS4 Professional Dreamweaver CS4 Fireworks CS4 Contribute CS4 After Effects CS4 Adobe Premiere Pro CS4 Soundbooth CS4 Adobe OnLocation CS4 Encore CS4 Adobe Bridge CS4 Adobe Device Central CS4 Dynamic Link Version Cue CS4 WinKeeper V5
		秀吉 Dplus Ver.2005 50ライセンス WebSphere HomePage Builder 50ライセンス SPSS (Option含む) 12ライセンス

(3) ホームページ

URL <http://www.tssc.tohoku-gakuin.ac.jp/>

TSCC 東北学院大学 土樋情報処理センター

現在位置: top

- :: 土樋情報処理センター**
- :: お知らせ・スケジュール**
 - お知らせ
 - 開館日・開館時間
 - 初めて利用する方へ
- :: 利用案内(学内限定)**
 - 利用上の注意事項(重要)
 - 情報処理教室の利用手順
 - 利用マニュアル
 - 貸出しサービス
 - 各種利用手続き
 - 教職員利用案内
- :: ウェブサービス**
 - ウェブメール
 - 端末利用状況
 - パスワード変更
 - レポート・教材管理
- :: 施設概要**
 - 施設紹介(教室・システム)
 - 所在地・アクセス
- :: 携帯サイト**
 - TSCC携帯サイト



:: 関連リンク

:: 土樋情報処理センターの利用について

土樋情報処理センターをご利用の際には、特に以下の点をご確認下さい。

- お知らせ(10/07/20 up) 
- 開館日・開館時間(10/07/20 up) 
- 利用マニュアル  (学内限定)
- 利用上の注意事項(重要)  (学内限定) (飲食・喫煙・席取りの禁止等について)

:: 重要なお知らせ

重要なお知らせの一覧です。その他のお知らせは、お知らせをご覧ください。

20100720-夏季休業期間中の開館日時およびサービス停止について(お知らせ)
20091116-ファイルの保存先について(お願い)

(学生・教職員の方へ)総合ネットワークウィルス対策ソフト配布サービスのご案内

- 本学の学生および教職員が所有するPCについて、ウィルス対策ソフトウェアを無償で配

3. 4 多賀城情報処理センターのシステム紹介

多賀城情報処理センターでは平成21年4月にシステム更新が実施され、「多賀城情報処理センターシステム2009」として新システムが稼動しています。

本システムは、次の3つのシステムで構成されており、多賀城キャンパスの情報教育、研究に寄与することを目的として、利用者の利便性、教育効果、研究活動支援に考慮したシステムとなっています。

1. 教育用システム

工学部各学科の教育方針を網羅し、各学科の情報教育に寄与するため、基礎教育から応用教育までをカバーし、学部1年生から研究科大学院生まで、幅広い利用者によって活用できるシステムです。

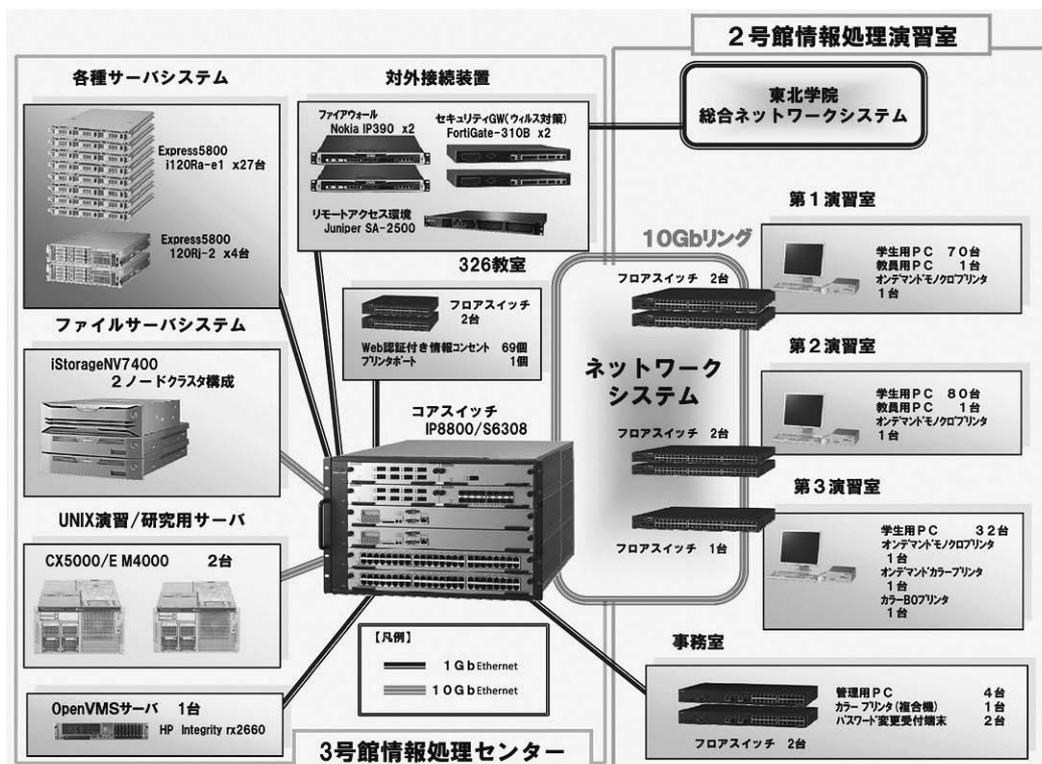
2. 研究用システム

主に工学部各学科4年生の卒業研究、大学院生の専門的な研究及び教員のより専門的な研究に活用できる、高速な処理能力と利便性を兼ね備え、高度なプログラム処理や解析処理を実現するシステムです。

3. 多賀城キャンパスネットワークサービスシステム

キャンパス内のネットワークサービス（ホームページのホスティングサービスやプロキシサービス等）を、高速かつ高い安定性を堅持して提供するシステムです。

(1) ハードウェア構成



(2) ソフトウェア構成

	第1演習室・第2演習室・第3演習室	
コンピュータ種別	WindowsOS (Thin Client System)	
OS	Windows Vista	
ソフトウェア	<p>Microsoft Office2007 Enterprise Edition (Word, Excel, PowerPoint, Publisher, One Note)</p> <p>Microsoft Visio Pro 2007</p> <p>Microsoft Visual Studio Pro 2008</p> <p>VMware Workstation 6</p> <p>Autodesk AutoCAD 2009</p> <p>レゴ マインドストーム RoBOLAB</p> <p>Wolfram Research Mathematica</p> <p>トレンドマイクロ ウィルスバスター Corp. エディション</p> <p>カーネルサポート Ksプリント管理システム (ライセンス数限定ソフトウェア)</p> <p>ホクトシステム FEM Leeg</p> <p>MathWorks MatLab</p> <p>Adobe Acrobat Professional</p> <p>Adobe Photoshop Elements</p> <p>Adobe Illustrator</p> <p>Design Science Math Type6.0</p> <p>Rigaku 統合粉末X線解析ソフトウェア PDXL</p> <p>粉末X線回折データベース ICDD-PDF2</p>	<p>(フリーソフトウェア)</p> <p>OpenOffice</p> <p>Cygwin</p> <p>eclipse</p> <p>Java SDK(J2SE)</p> <p>CASL2シミュレータ</p> <p>CASL2000</p> <p>Xming</p> <p>Jw_CAD</p> <p>PICKit2</p> <p>MPLAN Tools</p> <p>HI-TEECH C</p> <p>blender</p> <p>Adobe Adobe Reader</p> <p>Windows Media Player</p> <p>Quick Time</p> <p>PRIMO PDF</p> <p>Lhaz</p> <p>TeraPad</p> <p>NoEditor</p> <p>サクラエディタ</p> <p>TeraTerm</p> <p>WinSCP</p> <p>FFFTP</p> <p>Silverlight</p> <p>Adobe Air</p> <p>Adobe Flash Player</p> <p>Adobe Shockwave Player</p> <p>SVG Viewer</p> <p>VB6ランタイムライブラリ</p>

(3) ホームページ

URL <http://www.tjcc.tohoku-gakuin.ac.jp/>

Tohoku Gakuin University Tagajo Information Processing Center
東北学院大学 多賀城情報処理センター

マーク付の内容は学内限定公開の内容を含んでいます。

- システム紹介
- 概要
- システム構成
- ソフトウェア構成
- 利用案内
- 利用概要
- 開館カレンダー
- 運営要時情報
- リンク集
- 学内リンク
- 多賀城ウェブサイト
- 多賀城パスワード変更
- 資料・申請書
- 申込書類
- 利用マニュアル
- 付属マニュアル
- サービス一覧
- Mathematica 配布

TOPICS

2010.07.01 (Thu) 7月の開館カレンダー更新

総合ネットワークウイルス対策ソフト配布サービスのご案内(学生・教職員の方へ)
 本学の学生および教職員が所有するPCについて、ウイルス対策ソフトウェアを無償で配布しています。
 詳細は東北学院総合ネットワークポータルサイト(学内限定)をご覧ください。

当ホームページに対するご意見ご要望は 東北学院大学 多賀城キャンパス情報処理センター
〒985-8537 宮城県多賀城市中央1-13-1
TEL 027-368-1100 FAX 027-368-9011

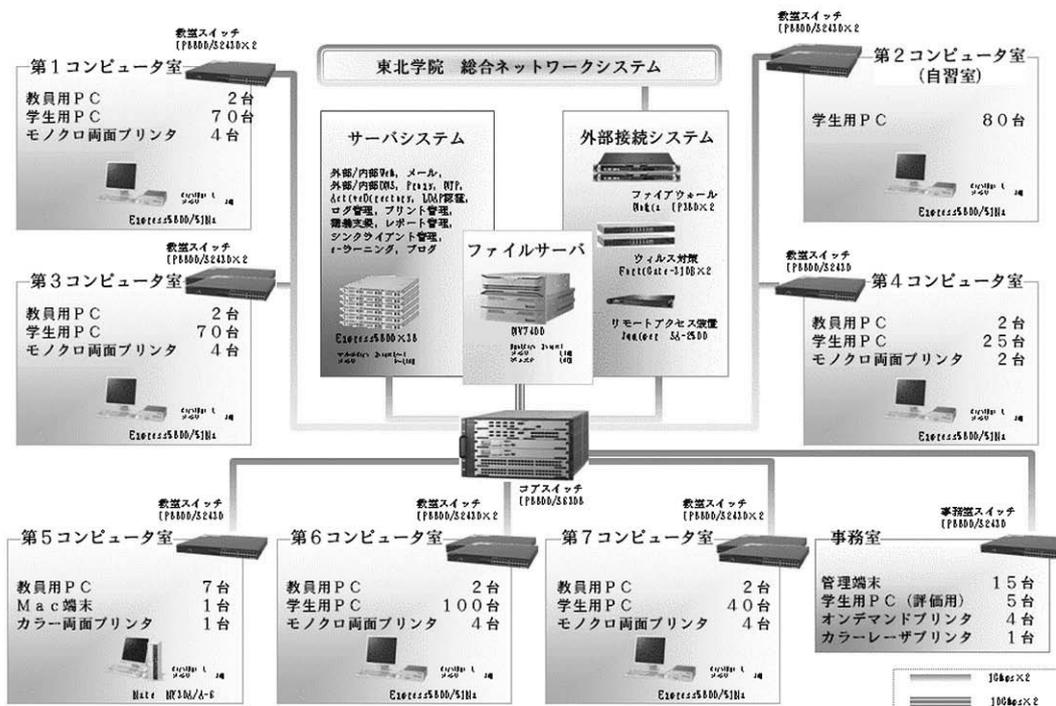
www-admin@tjcc.tohoku-gakuin.ac.jp まで

3. 5 泉情報処理センターのシステム紹介

泉情報処理センターは、文学部・経済学部・経営学部・法学部・教養学部の情報処理入門教育と、教養学部と大学院人間情報学研究科での専門的な教育を支援することを主な目的としています。特に1・2年生を対象とした情報処理入門教育の支援を重視しています。そのため、独自のソフトウェア起動メニュー画面を設計・開発して採用するなど、初心者が多い講義においても、円滑な講義が行われるように様々な配慮をしています。

平成21年4月から稼働をはじめた「泉情報処理センターシステム2009」は、初学者にとって扱いやすいシステムであるとともに、多様な授業、良質で高度な多人数教育に対応するコンピュータ環境を実現しています。

(1) ハードウェア構成



情報処理センターのシステム紹介

泉

(2) ソフトウェア構成

分 類	ソフトウェア名
基本ソフトウェア	Windows Vista Enterprise
オフィス総合	Microsoft Office 2007 Enterprise (Word,Excel,PowerPoint,Access,Publisher)
	OpenOffice
日本語ワープロ	一太郎
PDF作成・閲覧	Adobe Acrobat Professional
	Adobe Reader
プログラミング言語	Visual Studio .NET Professional 2008
	Boland C++
	Active Perl
	PHP
	十進BASIC
	OpenGL+GLUT
	Java SDK
	Java 3D API 1
	CommonLISP
統計解析	SPSS base
	SPSSオプション (AdvancedModels、RegressionModels) ※SPSSオプションは10台限定
画像編集	Adobe Photoshop Elements
	The Graphics (ペイント&ドロー)
	Gimp
動画編集	Video Studio Plus
ホームページ作成支援	IBM ホームページビルダー
タイピング練習ソフト	Gold Finger
日本語エディタ	TeraPad
	k2editor
アイデアプロセッサ	FreeMind
数式処理	Maxima (texmacsも含む)
データベース	MySQL
ファイル転送	FileZilla
リモート端末	Tera Term
マルチメディア再生	Adobe Flash Player
	Adobe AIR Player
	Quick Time
	Real Player
	DjVuビューア

	JuGeMu Player
	Windows Media Player
地理情報システム	カシミール3D
	MANDARA
	地図太郎
圧縮・解凍	Lhaplus
アンケート収集・分析	秀吉Dplus
言語	Korean Writer
	Chinese Writer

(3) ホームページ

URL <http://www.izcc.tohoku-gakuin.ac.jp/center/>

東北学院大学泉情報処理センター

〒981-3193
 仙台市泉区天神沢2丁目1-1

ご利用案内

お知らせ

開館・受付時間

オープン利用について

センター利用上の注意

よくある質問

教職員向け各種手続き

施設のご紹介

システムについて

施設マップ

教室等について

DEEPMail

教養学部

文経済経営法学部

工学部

レポート管理

学生用引き



お知らせ(一般)

- 【参考】Microsoft Office製品(Word、Excel、PowerPointなど)を利用した際のファイルの保存方法(学内からのみ確認できます)[2010.4.1]
- 【重要】2009年度中にMicrosoft Office製品で作成したファイルの救済についてお知らせ(対象:文・経済・経営・法2年生、教養学部2年生以上)[2010.4.1]
- 【重要】個人用ドライブ(Z:)に保存できる容量は250MBです。個人用ドライブ容量確認手順で使用中の容量の確認ができます。

4. 情報処理センターの利用事例

4. 1 歴史学科における情報リテラシ関連科目とこれからの情報処理センター

文学部歴史学科

教授 佐藤 義則

1. はじめに

本学の情報処理センターは、汎用計算機が1971年に土樋、多賀城の両キャンパスに導入された10年後の1981年に設立された。それ以来、各キャンパスの情報処理センターは、教育・研究における情報処理の中核の機能を担って来た。また、現在では、情報処理教室におけるハードウェア、ソフトウェア両面での安定した端末利用環境の整備と提供だけでなく、教育、研究、事務処理全般のための安定したネットワーク利用環境の構築と維持の面でも、実質的に大きな貢献を果たしている。

しかし、1970年代からこれまでの間に、情報処理および情報処理教育のあり方は根本的に異なるものへと進化してしまっている。すなわち、1970年代に多くの大学で利用され始めた汎用計算機は、基本的に研究のための科学技術計算や専門家（コンピュータ技術者）養成を目的とするものであったのに対し、1980年代におけるパーソナルコンピュータ（およびワークステーション）の利用拡大と大学や研究機関におけるインターネット接続の開始、さらには1990年代半ば以降のインターネット利用の社会一般への急速な浸透によって、いまやコンピュータや「情報」の利用は決して一部の専門家ではなく、すべての人々に開かれたものとなったのである。最近のスマートフォンをはじめとするWiFi接続機器の多様化や、映像、書籍、音楽の電子メディアによる流通の拡大等を見ると、コンピュータや「情報」の利用は社会、文化そのものに深く根を下ろしつつあるようにさえ見受けられる。

こうした中で、情報処理教育の目的や内容が変化するのは必然のことと言えよう。専門家教育という限られた観点を超えて、学生全般に対する情報活用能力養成の必要性が認識されるようになり、情報教育の対象は広く拡大されることとなった。高等学校においては2003年度から教科「情報」が設置され、また小中学校においても情報教育が実施されているように、学びのために必須な知識やスキルの育成、あるいは社会人としての一定の条件を満たすための、情報処理教育が強調されるようになってきている。この結果、本学においても新入生の情報処理スキルのレベルは、総じて年を追うごとに高くなってきている。

大学においても情報処理教育は熱心に行われている。本学においてもその通りである。しかし、実際には、大学教育においてどのように情報処理を位置付けるのか、そして情報処理センターが今後どのような役割を担うべきかについては、必ずしも方向性が定まっていらないように思われる。本稿では、筆者が担当する歴史学科における情報リテラシ関連授業の概要を説明し、授業実践上での情報処理センター機能の有効性および課題を確認したうえで、コンピュータやネットワークの利用がより拡大するであろう今後の大学における教育・学習の情報基盤のあり方について検討したい。

2. 歴史学科における情報リテラシ教育の現状

現在の歴史学科のカリキュラムでは、教養教育科目としての「コンピュータ科学」（1年次）と「コンピュータ演習」（1年次）の2科目、専門教育科目としての「コンピュータ技術の基礎」（2年次）と「歴史研究とコンピュータ」（3年次）の2科目の、計4科目（8単位）がいずれも選択科目として提供されている。

筆者はこのうちの専門教育科目の2科目を担当している。教養教育科目に加えて専門教育科目として科目を設置している理由は、理念的には、“歴史学を主体的に学ぶ上で必要となる「情報リテラシ」の育成”という教育上の目標があげられよう。「情報リテラシ」という用語には実際には混乱がありさまざまに解釈され得るが、ここでは“情報が必要なときを認識し、必要な情報の在り処をつきとめ、評価し、効果的に活用する一連の能力¹⁾”を指す。一方、より現実的には、できるだけ多くの学生に就職に際して有利とされる（不利とならないように）情報処理スキル習得の機会

の提供という側面も無視できない。すなわち、教養教育科目の「コンピュータ科学」「コンピュータ演習」を前提とし、より実践的なスキルの習得を目指すという方向性である。ただし、選択科目という位置づけから考えれば、いずれの要素を重視すべきかについては必ずしも明確にはなっていないのが現状と言わざるを得ない。

授業進行上での最大の課題は、履修者の事前のスキル、関連知識が個人ごとに大きく異なることにある。高等学校までの「情報」関連科目の履修が進んできたものの、学校ごとの取り組み方に差があるのではないかという印象がある。また、前述したように、年を追うにつれて基本的なスキル、知識を身に付けた学生が増加しているのは確かであるが、そうした学生もおしなべて、キーボード入力が不得手であるというのが特徴的である。

以上のような要素や状況を考慮したうえで、「コンピュータ技術の基礎」では一人一人の学生のレベルを把握しつつ、「タイピング（ブラインド・タッチ）（20分×6回）」「MS Wordを利用したレジメの作成（表現の基本（フォント、文字サイズ等）、図表・写真・グラフの処理（描画キャンパス、テキストボックス）、文書のレイアウト（段組、脚注等）」「MS Excel（適切なグラフの選択と作成、関数の使い方（特に、文字列処理）」について、歴史学科の専門科目に関連した素材を用意して指導を行っている。これは、情報リテラシの習得には、たんなる機能の説明や実習だけでなく、興味・関心を維持させるだけの文脈（コンテキスト）が不可欠であると考えられるからである。一方、「歴史研究とコンピュータ」においては、現在は、「歴史GIS、シミュレーションといった歴史研究に関連した情報可視化技術の現状（関連webサイト等の提示と解説）」「図書、雑誌、論文の発見および入手のためのデータベース検索手法（例. 国立国会図書館、国立情報学研究所等の提供サービス）」「全文検索システムの仕組みとサービス内容（例. Google, New York Times, Internet Archive - Wayback Machine）」「学生各自の設定テーマごとの関連サイトの調査と発表（PowerPointを活用したプレゼンテーション）」といった内容にしている。

以上の授業では、実習と学生による自発的取り組みが不可欠である。この点で、泉と土樋の情報処理センターの両方で利用できるWingNetには、学生端末への教員の画面の一斉送信、各学生の画面のモニタリング、教材の共有、課題やレポートの提出、出席管理等の機能があり、授業の実施にとっても役立っている²⁾。また、いずれの情報処理センターのシステムにおいても、2009年4月からシンクライアント方式が採用された結果、授業の進行を妨げる障害の発生は以前と比べかなり少なくなった。現在担当している授業を円滑に進めるといえる点では、機能的には概ね満足できる状況にある。

3. 教育、学習を支える情報基盤としてのサービス

現在の情報処理センターは、上記のような情報リテラシやICT技術そのものに重点を置いた教育や学習のためだけに利用されているだけではない。通常の教室では満たされない講義実施環境として、WingNetのようなソフトウェアを通じた必要な資料の提示や教材の配布や、情報共有機能も利用されている。また、現在開発が進められている授業履修システムへの接続や、就職活動のためのe-mailやブラウザの利用のためのコンピュータ利用環境を必要とするケースがますます増えていくことになるだろう。さらに、今後の書籍や論文のデジタル化の進展を受けて、学生が講義関連でコンピュータやネットワークを利用する機会がさらに拡大するものと予想される。

現時点でも、教室数や端末数の制約が次第に重くなりつつある中で必要なのは、情報処理教室の提供という枠組みにとらわれない、教育や学習での円滑な利用を総合的に支援できるサービスの提供であろう。物理的に制約される情報処理センターという施設の維持を目的とするのではなく、すべての教室、キャンパスのあらゆる場所から、場合によっては自宅等からのネットワークを介したりリモート・アクセスにおいても、基本的なアプリケーションソフトウェアの利用が行え、必要最低限のトラブル対応が受けられるようなサービス環境が構想されなければ、次第に学生や教員のニーズにそぐわないものになっていくのではないだろうか。

また、こうした教育、学習を支える情報基盤としてのサービスを考えるにあたって重要なことは、サービスを提供するための基本的な枠組みの構築と継続的な見直しのための体制の整備であろう。どんな目的のために何をどのように整備するのか、誰がどのようにサービスを提供するのか、どうしたらサービスが適切に活用されるのか、予算や人

員をはじめ限られた資源の中でより多くのことを実現させていくためにはどのような仕組みが必要なのか、といった点に関する基本的枠組みを明確化し整備を進めることが、情報環境の高度化の時代においても大切な事柄であると考えられるからである。

注・参考文献

(1) Association of College & Research Libraries. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*.
<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>
(2010-07-22 確認)

(2) ただし、システムにログインしている利用者の端末が、稀にWingNet側から認識できなくなってしまうことがあり、早急な改善が必要である (2010-07-22 現在)。

4. 2 経済学部基礎情報教育

経済学部経済学科

教授 菊地 登志子

2000年4月、経済学部経済学科はカリキュラムを改正し、専門科目の大胆な再編を行った。再編にあたっての“ウリ”の一つは、専門基礎教育として「総合演習Ⅰ」と「情報リテラシー」の2つの科目を1年次に配置したことにあった。それは、大学における学びの基礎を教育するこれらの科目を、教養科目ではなく専門科目として開講するという新しい試みであった。そして、それから10年以上経過した現在も、これら2つの科目は経済学科の専門科目を支える「車の両輪」として機能し続けている。ここでは、このような背景のもとで開講した「情報リテラシー」が、何を指し、どのような教育を学生たちに提供しているのかを紹介する。

1. 大学における基礎的な情報教育とは何か

「情報リテラシー」が開講した2000年—その当時の情報教育は、パソコンの操作や文書作成、表計算を、特定のアプリケーションを使用して教えるというのが主流だった。実際、どのテキストの目次にもほぼ同じような項目が並び、そのテキストに掲載されている文書やグラフを作成するという実習が多く大学の情報教育だった。しかし、インターネットの利用者数が急速に拡大し、一般家庭のパソコンもインターネットにつながるのが当たり前になりつつあるなかで、そのようなアプリケーションの使い方の指導は、もはや大学における情報教育の範疇に入るとはいえなくなった。そして、学生たちが社会に出て行く4年後を見据えた、一歩先をいく情報教育こそ必要ではないかと考えたのである。

大学における基礎的な情報教育とは何か。その結論が、「情報リテラシー」のテキストとして2000年に刊行された『新・情報リテラシーがはじまる！』¹およびこれをグレードアップした『情報リテラシーの扉をひらく！』²に記されている。『新・情報リテラシーがはじまる！』の「まえがき」の一部を引用しておこう。

私たちが考えたのは、コンピュータの基本的な操作は必要に応じて習得できるし、それで何の不都合もないということでした。ヨリ大事なことは、得られた情報が正確なものであるのか、欲しいと思うまさにその情報であるのか判断できること、画面に現われた数値・データの意味を的確に読み解くことができること、データを分析した結果をまとめることができ、最終的に自分の考えとして説得力のあるプレゼンテーションができること、こうした能力を身につけることではないかと考えました。

「読む力」「書く力」「考える力」「表現する力」、これらをコンピュータという道具を活用して育成する、これがこれから必要とされる情報教育と考えたのである。

これはまさに「総合演習Ⅰ」の目標でもあった。受動的な教育から能動的な教育への転換を図るために、また社会科学を学ぶ学生たちの基礎を築くために、これらの「力」の育成は重要であり、4年間の大学教育の成果もこれらの「力」に大いに左右されるのはいうまでもない。本を読み、議論をし、文章を書き、自分の考えを発表することでこれらの「力」を身につける「総合演習Ⅰ」と、情報を収集し、分析し、レポートにまとめ、発表するという作業をコンピュータを活用して行うことでこれらの「力」を養う「情報リテラシー」が、「車の両輪」として機能することによって、より大きな教育効果を得ることができる。2009年度より「総合演習Ⅰ」は「総合演習」と科目名が変更されたが、基本的な方向性は変わっていない。「総合演習」と「情報リテラシー」は、現在も相互に補完しあいながら経済学部の専門基礎教育を担っている。

1 菊地登志子、根市一志、半田正樹『新・情報リテラシーがはじまる！』共立出版、2000年12月。

2 菊地登志子、根市一志、半田正樹『情報リテラシーの扉をひらく！』共立出版、2005年4月。

2. 「情報リテラシー」の講義内容

「読む力」「書く力」「考える力」「表現する力」、これらを育成するために、「情報リテラシー」の具体的な講義内容が検討され、以下のような章を設けたテキストが作成された。

- 第0章 情報リテラシーとは
- I部 情報を活用するための準備
 - 第1章 情報倫理
 - 第2章 インターネットのセキュリティ
 - 第3章 Web上のコミュニケーション
 - 第4章 情報を収集する—図書、新聞記事、Web上の情報
 - 第5章 ローカルな情報発信—レポートとプレゼンテーション
 - 第6章 グローバルな情報発信—ホームページの活用
- II部 データを分析する—Web上の最新データを用いて
 - 第7章 グラフを描く—家計調査
 - 第8章 統計量を計算する—地方財政
 - 第9章 関係を調べる—物価とマネーサプライ
 - 第10章 みんなで研究発表

これらの講義内容を含めた講義計画は、「情報リテラシー」のホームページに掲載して学内公開し、学生たちに情報提供をしている（参考資料）。2009年度からは、新設された共生社会経済学科にも同じ「情報リテラシー」が開講され、現在は経済学科のみならず経済学部の基礎情報教育として大きな役割をはたしている。

講義内容はI部の「情報を活用するための準備」と、II部の「データを分析する」に分かれている。インターネット上での犯罪行為が増加するなかで、情報倫理、セキュリティの講義は欠くことができない。I部では、最初にこれらの知識をしっかりと身につけさせたいと、情報収集や情報発信を行う力を習得するようにしている。何が違法行為に当たるのかも認識させずに、単に情報収集の方法を教えるのでは教育とは言えないからである。そして、このI部の内容は、データ分析を行うII部のための準備にもなっている。

II部では、総務省、経済産業省、日本銀行などのWebサイトから、最新のデータをダウンロードして分析を行う。専門科目として位置づけられていることから、扱うデータは経済学を学ぶ上で重要とされている家計調査、地方財政、物価指数、金融データなどである。必要なデータの検索はI部の応用となっている。

「情報リテラシー」の最大のハイライトが第10章の「みんなで研究発表」である。参考資料を見ると、テキストは10章で構成されているが、そのうち7章までを前期で終了させている。これは第10章の「みんなで研究発表」に、可能な限り多くの時間を割り当てるためである。II部の第7章から第9章では、家計調査や地方財政など指定されたデータの分析を行なう。第10章では、学生たち自身が問題を設定し、データを収集し、分析する。そして、それらの結果についてみんなの前でプレゼンテーションを行い、発表内容に対する議論を行う。第7章から第9章で実践してきたことを、自分たちのテーマでもう一度繰り返すことによって、「読む力」「書く力」「考える力」「表現する力」を再度定着させていこうということである。

実際には、第10章はグループ作業のかたちをとっている。1グループは5人程度で形成され、一連の作業を共同で行う。発表は1グループ30分とし、2回の講義時間を割り当てている。発表内容、質疑応答も含めて評価の対象とし、実質的にはこれが後期試験となっている。

3. 「情報リテラシー」の教育方法

(1) 「考える力」の育成

II部では、Webサイトから最新のデータをダウンロードして分析を行う。テキストにこれらのデータの分析結果が掲載されているが、テキストの分析はテキストが発行された年に取得できた最新データで行われている。ところが、学生たちが実際にダウンロードするデータはその時点での最新データであるため、同じ分析を行ってもテキストと同じ結果が読み取れるとは限らない。テキストは参考になるものの、最終的には分析結果を自分の力で解釈しなければならない。これが、学生たちの「考える力」を育成するのに多大な効果をあげている。

(2) 失敗も含めて学習する

学生たちは、家計調査、地方財政、物価指数、金融データなど、必要なデータをWebサイトからダウンロードしなければならない。その際に、求めるデータがどこにあるかを事前に教えることはせず、学生に探し出すよう促している。いろいろなサイトを閲覧しデータの内容を確認して、求めているデータかどうかを判断させる。違っていたら、また別のサイトを検索する。このように失敗しながら試行錯誤することは、決して無駄にはならない。いろいろなサイトを探索しているうちに、どこにどのようなデータがあるのかもあわせて把握できるようになっていく。また、これはサイトにアクセスが集中しないようにするための工夫にもなっている。

「情報リテラシー」では、このように手順を教えるのではなく、試行錯誤するなかであれこれ失敗をしながら覚えていくということを基本としている。失敗は重要な学習の機会である。それをできるだけ多く学生たちに経験させ、応用力を身につけさせたい。手順を指導しそれをなぞる実習は見た目には成果が得られたように見えるが、違った課題にはまるで対応できない学生を育てることにつながる。試行錯誤は教員の手間や学生の作業時間の増大を招くが、それ以上に多くの成果が得られると確信している。

操作手順の指導はしないというのは、アプリケーションの使い方も同様である。先にも述べたが、使い方の指導はもはや大学における情報教育の範疇には入らない。テキストにもアプリケーションの使い方は一切記載していないし、講義でもほとんど説明しない。使い方は試行錯誤し、あれこれ失敗をしながら覚えてほしいと考えるからである。学生たちが将来使用するアプリケーションは、必ずしも大学で使用するものと同じとは限らない。また、たとえ同じであっても、バージョンが変われば別物のように変化のご時勢、特定のアプリケーションが使えることがそれほど重要とは思われない。それよりも、どのメニューを開けば思い通りの文書やグラフが描けるか、その直感を養うことのほうが重要である。

このような方針は、思わぬところにも成果が現れる。やや面倒な方法でグラフなどを描いている学生には、「こうするともっと簡単だよ」と言うで大いに感動をする。その感動が強い印象をもたらし、単に手順を教えるよりもはるかに記憶として定着する。また、隣の学生のきれいなグラフを見て、どうすればそのグラフが描けるのか尋ねている。それを自慢げに教える学生は、多分その手順を一生忘れないだろう。手順を指示して教えたのでは、このような感動はほとんど得られない。

(3) レポートなどはすべて学内公開する

学生たちが提出するレポートなどは、第6章で作成した学生たちのホームページにすべて掲載して提出させている。「情報リテラシー」のホームページに、全受講生のホームページにリンクを張ったページを設け、だれでも学内公開されたレポートを簡単に閲覧することができるようにしている。

一般的には、レポートは教員に提出され、教員だけが読むものである。他の学生がどのようなレポートを書いているかを知る機会は、学生たちにはほとんどない。しかし、隣の学生のきれいなグラフに刺激されると同様に、学内公開によって他人のレポートに触発されよりよいレポートを書こうという動機が学生に生まれてくる。教員のコメントも含めて、学生たちはいつでもレポートを書きなおすことができるようになっていく。よりよいレポートを、すべての学生が書けるようになるのが最終的な目標である。

4. 「情報リテラシー」の科目運営

「情報リテラシー」は実習を伴う科目のため、可能な限り少人数で講義が行えるよう環境を整備している。2010年度の経済学科1年の学生数は457名だが、「情報リテラシー」は30名程度を1クラスとして講義を行っている。したがって、開講コマ数も担当教員数もかなり多い。2010年度の経済学科は開講コマ数15コマ（夜間主コース1コマを含む）、教員数9名（夜間主コース担当の1名を含む）、共生社会経済学科は6コマ、3名の教員となっている。

12名の教員が「情報リテラシー」を担当するため、共通のテキストを使用するというだけでは教育内容や到達度に統一性を保つことは難しい。そこで、年2回（2月、8月）、意見交換会を開催して講義内容や評価について集中的・徹底的に議論をしている。教員が抱えている問題へのアドバイスや、改善の必要な点の指摘、それぞれの教員の講義に対する工夫など、多くの議論が活発に行われている。また、担当教員のメーリングリストを作成し、日常的に発生する問題にはこのメーリングリストを活用している。最新データを用いた教材などもメーリングリストで配布して共有することで、講義内容の統一と負担の軽減が図られている。

「情報リテラシー」を受講する学生にとって、第1回目の講義はいかなる理由があっても欠席できない。そのことはシラバスにも記載し、オリエンテーションでも説明し、あらゆる機会を利用して周知徹底させている。そのように厳しく出席を求める理由は、参考資料の講義予定にも示されているように、1回目の講義でログイン、ログオフ、パスワードの設定まですべて完了させてしまうからである。欠席した場合、2回目の講義で同じ説明を繰り返さなければならない。欠席した学生のために前回の講義内容を再度説明していたのでは、いつまでたっても先へ進めない。したがって、「情報リテラシー」では欠席した学生へのサポートは一切行わないことを学生に徹底させている。学生同士で欠席の場合のサポートをしあうよう促し、それでも理解できない場合は教員への質問を認めている。この姿勢を崩さないことで、欠席者はかなり減少している。ただし、連続して欠席した学生が講義に復帰するのは困難な模様だ。この点については、次節でも取り上げたい。

5. 今後に向けて

（1）履修率を高める

「車の両輪」とされる「総合演習」は必修科目として開講されているが、「情報リテラシー」は選択科目である。しかし、履修率を見ると、経済学科の場合実質必修科目に匹敵する履修率となっている。図1に、開講以来の各学科、コースの履修率の推移を示す。開講当初、経済学科には昼間主コースと夜間主コースの2つのコースがあった。2009年に経済学科夜間主コースは学生の募集を停止し、新たに共生社会経済学科が募集を開始した。それと同時に、経済学科昼間主コースは経済学科となった。図1のグラフは、経済学科昼間主コースと2009年度以降の経済学科を同じ折線で表している。図1を見ると、2006年以降経済学科の履修率は増加の一途をたどり、2010年には96.9%にも達した。実質必修科目に匹敵すると述べたのは、このような高い履修率が定着していることに依拠している。

これに対し、共生社会経済学科の履修率はやや低い。2010年度は69.4%まで上昇したが、依然として経済学科とはかなりの差がある。経済学部基礎情報教育として「情報リテラシー」を位置づけるとすれば、共生社会経済学科の履修率を高めることが今後の課題と思われる。

（2）アシスタントの必要性

連続して欠席した学生が講義に復帰するのはかなり困難であると述べたが、これに対する対応もある程度は必要と考えている。欠席の理由が必ずしも学生の怠慢とは言い切れない場合は、なおさらである。しかし、30名もの学生に個別対応が必要な実習中心の科目では、欠席した学生に教員が付きっきりでサポートするのは不可能である。教員のほかにサポートにあたるアシスタントの確保が望まれる。

開講当初、大学院生のティーチング・アシスタントを採用していた時期があった。しかし、このようなコマ数の多い科目に、しかも開講時間帯が固定されている科目に、ティーチング・アシスタントを採用するのは並大抵のことではなかった。ティーチング・アシスタントがついているクラスと、つかないクラスが混在することは、学生に

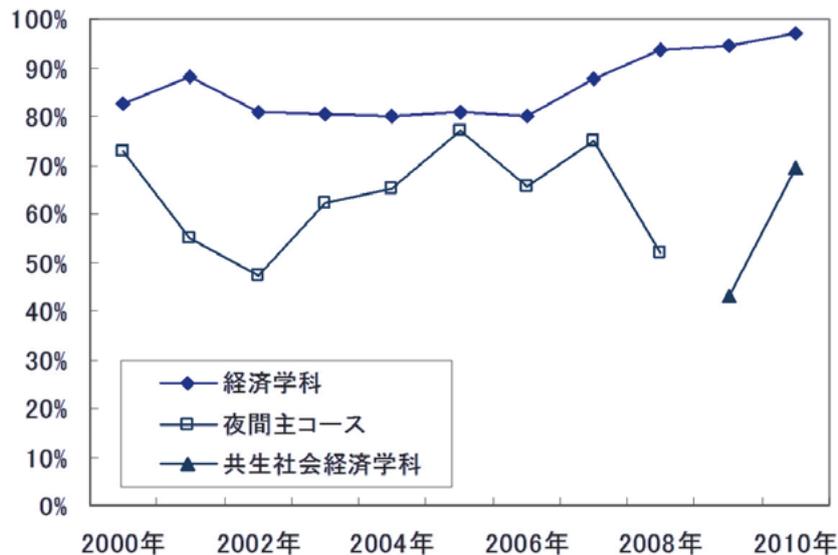


図1 経済学部「情報リテラシー」の履修率の推移

とって不平等である。そのため、一時期臨時職員を採用し、ティーチング・アシスタントがつかないクラスのサポートを依頼したことがあった。それも、同一時間帯に複数開講される科目のため、複数の職員の採用が必要となり、そのための予算確保や人材募集などが毎年繰り返される状況となった。個々の科目でこのようなサポート体制を作るのではなく、大学全体として実習のサポートを引き受ける人材の確保が必要ではないかと痛感する。講義のない時間帯は、学生のオープン利用のサポートに当たればより教育効果も高まると思われる。

(3) オープン利用の環境整備

最後に、泉キャンパスのオープン利用の体制について一言述べておきたい。経済学部の「情報リテラシー」は夜間主コースを除き、すべて泉キャンパス情報処理センターで開講されている。実習中心の科目ゆえ、宿題や課題が多く出されるが、それらを情報処理センターのオープン利用によってこなしている学生も少なくない。しかし、泉キャンパス情報処理センターのオープン利用は、以下のような点で学生にとって非常に利用しにくい施設となっている。

- ①利用時間が1コマに限定されている。継続して利用する際も、再手続きが必要であったり、利用者が多いときは利用不可になることもある。
- ②昼休み時間や土曜の午後は利用できない。
- ③閉館が図書館よりも早い。

①については、「多くの学生が利用できる環境作りのための利用時間制限」とされているが、土樋キャンパス情報処理センターのように講義のない時間帯の教室はオープン利用に提供するなど、時間制限をする前に検討されるべき工夫は多々あるのではないかと考える。学生にとってより使いやすい情報処理センターの環境をいかにして提供するかについて、大学全体での検討が必要だと思われる。「情報リテラシー」のように多くの課題を学生に課す科目にとって、オープン利用のこのような点の改善が教育効果に多大な影響をもたらすことを最後に強調しておきたい。

参考資料：2010年度「情報リテラシー」の講義予定

[前期]

	火曜	水曜	木曜	金曜
1	4月13日	4月14日	4月15日	4月16日
2	4月20日	4月21日	4月22日	4月23日
3	4月27日	4月28日	5月6日	4月30日
4	5月11日	5月12日	5月13日	5月7日
5	5月18日	5月19日	5月20日	5月14日
6	5月25日	5月26日	5月27日	5月21日
7	6月1日	6月2日	6月3日	5月28日
8	6月8日	6月9日	6月10日	6月4日
9	6月15日	6月16日	6月17日	6月11日
10	6月22日	6月23日	6月24日	6月18日
11	6月29日	6月30日	7月1日	6月25日
12	7月6日	7月7日	7月8日	7月2日
13	7月13日	7月14日	7月15日	7月9日
14	7月20日	7月21日	7月22日	7月16日
15	7月27日	7月28日	7月29日	7月23日

夜間主 木曜	内 容
4月15日	予備登録、ログイン・ログオフ、第0章
4月22日	第1章 情報倫理、WebMail
5月6日	第2章 インターネットのセキュリティ
5月13日	第3章 Web上のコミュニケーション
5月20日	第3章 Web上のコミュニケーション
5月27日	第4章 情報を収集する
6月3日	第4章 情報を収集する
6月10日	第5章 ローカルな情報発信
6月17日	第6章 グローバルな情報発信
6月24日	第6章 グローバルな情報発信
7月1日	第7章 グラフを描くーさまざまなグラフ
7月8日	第7章 グラフを描くーさまざまなグラフ
7月15日	第7章 グラフを描くー消費支出の変化
7月22日	第7章 グラフを描くー消費支出の変化
7月29日	第7章 グラフを描くー消費支出の変化

[後期]

	火曜	水曜	木曜	金曜
1	9月14日	9月15日	9月16日	9月17日
2	9月21日	9月22日	9月30日	9月24日
3	9月28日	9月29日	10月7日	10月1日
4	10月5日	10月6日	10月14日	10月8日
5	10月12日	10月13日	10月21日	10月15日
6	10月19日	10月20日	10月28日	10月29日
7	10月26日	10月27日	11月4日	11月5日
8	11月2日	11月10日	11月18日	11月12日
9	11月9日	11月17日	11月25日	11月19日
10	11月16日	11月24日	12月2日	11月26日
11	11月30日	12月1日	12月9日	12月3日
12	12月7日	12月8日	12月16日	12月10日
13	12月14日	12月15日	1月6日	12月17日
14	1月11日	1月12日	1月13日	1月7日
15	1月18日	1月19日	1月20日	1月21日

夜間主 木曜	内 容
9月16日	第8章 統計量を計算するー市町村の人口増減率
9月30日	第8章 地方財政を分析する
10月7日	第8章 地方財政を分析する
10月14日	第9章 関係を調べるー物価とマネーサプライ
10月21日	第9章 相関係数と回帰分析
10月28日	第9章 相関係数と回帰分析
11月4日	第9章 物価指数とマネーサプライの関係
11月18日	第9章 物価指数とマネーサプライの関係
11月25日	第10章 みんなで研究発表：研究テーマの設定
12月2日	第10章 みんなで研究発表：情報収集と分析
12月9日	第10章 みんなで研究発表：情報収集と分析
12月16日	第10章 みんなで研究発表：レポートの作成
1月6日	第10章 みんなで研究発表：プレゼンテーションの作成
1月13日	第10章 みんなで研究発表：発表
1月20日	第10章 みんなで研究発表：発表

4. 3 授業で情報処理室をいかに利用するか？

法学部法律学科

教授 陶久 利彦

私が情報処理室を使って授業をするのは、主に二つの機会である。一つは英語 I の授業であり、情報処理室を通年使用する。二つは、演習で時に法律文献探索をする場合である。

○英語 I

かれこれ 7、8 年来、法学部一年生向けの英語 I では、泉キャンパス情報処理室でパソコンを使った授業を試みている。元々の発想は、60人から70人ほどのクラスで、到底英文読解など不可能だと覚悟を決めたところにある。1 クラスの人数を減らせないならば、コンピュータで一斉に英語情報にアクセスしてもらう方が、授業としてやりやすいのではないかと思ったのである。出欠管理は簡単であり、一人一人の学生とのやりとりもメールを使うとそれほど難しくなくない。授業が実際にうまくいっているかどうかはさておき、ネット社会の発展に応じて、授業内容は年を追うごとに変化してきた。以下では、ここ数年の様子を年度はじめから年度終了までの時系列で紹介したい。

①最終目標＝英語に対する苦手意識を小さくする

私の英語 I を受講する学生の大半は、英語が苦手だと信じ込んでいる（勿論、例外はある）。確かに、実際に英文を書かせてみると、文法の知識に乏しいことが判明する。読んでもらうと、小声でいかにも日本人らしい発音をする（繰り返すが、例外はもちろんある）。中学生の頃からネイティブスピーカーに接する機会があった筈なのに、不思議と言えば不思議である。とはいえ、すべての生徒が教師の言うことを理解できるわけではないことを思うと、当然と言えば当然という気もする。しかし、「英語は苦手です！」と公言する学生を前にして、それでも英語の授業をしなければならない。しかも、こちらに英語教育のノウハウは無いに等しい（それではなぜ英語 I を担当しているのか？ とすぐに尋ねられそうではあるが）。どうすればいいのだろうか？

最初にして最後の大事な仕事は、英語に対する苦手意識を取り除くことである。あるいはそれが不可能ならば、せめて小さくすることである。そもそも学生たちはなぜ英語が苦手なのだろうか？ 文法が不得手というのは、理由の一つである。普段の生活で英語を必要としないことも、英語学習意欲をそれほどかき立てない。英語教師が個人的に嫌いだったという理由も、無視できない。成績が上がらないと面白くないのは、英語に限らない。結局、英語を使った成功体験のないことが最大の理由なのだろう。面白いと感じないのである。では、面白いと感じるのはどういうときか？ 会話の授業をする力が教師にないとすると、まずは自分にとって関心のある英語記事をそこそこ理解できたり、外国人と英語で文通ができるときではないのだろうか。

そう考えて、授業の始めにあたり私が学生一人一人に求めているのは、何に興味があるのかを自覚するということである。その上で、関心のある英文記事や写真や動画をネット上で探す。学生は、まずは喜んでこの作業に熱中する。とはいえ、自分の関心に沿う記事を探す術に長けたとしても、英文を読むのは楽ではない。MLB記事でもその点に変わりはない。古い話ではあるが、「相撲が好きなら保育園児でも『大鵬』という漢字が書ける」と言われたことがある。私が目指しているのも同じ考えに基づいているが、英文読解が単語一つを知るだけではどうにもならないのも事実である。そこで対策は3つある。

一つは、日本に関する英文記事を読むことである。あるいは、日本発信の英語情報から始めることである。自治体はたいいてい英語サイトを持っている。二つは、最近のネット情報の進化の恩恵を享受し、テレビやビデオを見ることである。例えば、クリントン国務長官の演説なども、単に原稿を読むだけではなく実際に話をしている映像と合わせ聞くと、遙かに理解しやすい。彼女の演説は表現が平易で、発音が本当にきれいである。最後は、初心者向

け英文記事を読むことである。Voice of AmericaやBBCは、そういう教育的配慮を織り込んだ記事を提供してくれている。Deutsche Welleも英独両言語で初心者用記事を発信しているし、ドイツ人特有の分かりやすい英語でニュースを流している。

このように、英語のニュースや映像を自分の関心に引き寄せて見たり聞いたりすることに慣れてくると、今度は私からキーワードを与え、それに関連した英語情報を得てもらう。たいていは、折々のニュースから話題を選ぶ。例えば、捕鯨、地震、津波、選挙、テロ、犯罪、風力発電。他方で、世界の博物館や美術館を訪れ、世界的遺産とも言うべき文化財の香りを疑似体験してもらうこともある。ネット上で海外旅行をすることも促す。各国や著名都市のサイトには、美しい映像を見ながら音楽と英語ナレーションを楽しむことができるビデオがある。そのようなものに接することによって、世界中にどんな土地や都市がありどんな人々が住んでいるのかを知ることができる。英語学習は、世界を広げることである。遊びながらそのような意識を持ってもらうことを目指す。

② 恩師にあてて手紙を書く

一方、ここ数年来前期に試みているのは、恩師に手紙を出すということである。とりあえず、日本語で構わない。これは一見、英語と直結しているわけではなさそうだが、実は深く関連している。というのも、外国語理解力は、結局母国語理解力に根ざしているからである。実際、殆どの学生は今まで手紙を書いたことがない。それだけに時候の挨拶や文章の組み立て方などについても、無知同然である。「もらった嬉しいような手紙を書け！」と言われても、手紙もらった経験がないから見当もつかない。それでも、英文を書くよりはましだから、こんなアドバイス——あるいは命令？——を参考にしつつ苦勞の末恩師宛手紙を書き上げる。ネット上の「手紙の書き方」などは、その際大いに参考になる。そして今度は、それを英語に翻訳するという課題を私が急に追加する。

ところが、恩師に当てて凝りに凝った日本語表現を駆使すればするほど、それを英語に訳すという課題の前で学生は立ち往生する。困った挙げ句、翻訳サイトを発見し自動翻訳機に頼る学生が増えてきた。これを全面的に禁止することは、事実上不可能である。ネット情報は便利である反面、人を怠惰にしてしまう。今は、一つの手掛かりとしてだけ翻訳サイトを利用してくれることを望むしかない。

③ 授業終了時のメール

授業終了時には必ずその授業中にやったことや感想を含めて、メールを送ってもらうことにしている。学生一人一人の思いが直接分かるという利点があるほか、私からの返信に学生が反応するということもある。

④ タイピングと聞き取り試験

せっかくコンピュータを使うので、年度の終了までにはタッチタイピングを修得してほしいと願っている。毎回、タイピングソフトと一定時間格闘し、学生は徐々にタイピングの腕を上げていく。そこで前期の半ばあたりからは、聞き取り試験を時折行っている。最初は日本語テキストを、夏休み前あたりからは英語テキストを、私が読み上げる。学生はそれを聞いて文字を打つ。教師の英語発音のせいもあってか、課題は簡単ではない。

⑤ 情報収集をグループで行う

今年度新たに試みたのは、ネット情報を各自が集め、それをグループとして集約し一つの情報群を作るという作業である。参議院議員選挙が行われたこともあり、各国の選挙事情を5、6人単位のグループで寄せ集めるという作業を試してみた。各グループには、タイ・中国・韓国・インド・イギリス・オーストラリア・独・カナダなどの国を割り当てる。各自は、選挙権をもつ年齢や選挙制度、政党などを調査し、その上で全体像を作り上げる。これは、結構楽しくやっていたようである。

⑥英語でメールを書き文通をする

例えばPenPalなどのサイトを通じてメール交換することを、年度末までの最終目標にしている。夏休み明けからこの課題に取り組む。重要なのは、文法的誤りを怖れることなく勇気を出して発信をし、意見を交換することである。ここで、恩師宛手紙を書いたことが役立つ。メールを書くに当たっては、どんな情報をどのように相手に伝えるかを工夫することから始めなければならないからである。ところで、ネット上の英文は結構でたらめなものが多い。厳格な文法を尊重する人からすぐさま斬って捨てられるような文章も、まれではないだろう。しかし、授業の目標は英語の壁を低くすることであり、そのために成功体験を積むことなのだから、少々のことには目をつむる。発信した相手から返事をもらうということが、大切なのである。その点、White Houseはメールを送ると返信をすぐさまよこしてくれる親切な機関である。定型文ではあるが、学生は大変喜ぶ。引き続き、間髪を置かず返事を出す。その繰り返しで、他国の見知らぬ相手と知り合い、情報を交換し、英語が生きた道具として役立つことを実感させてくれる。学生の書く英文は確かにむちゃくちゃかもしれないが、それでも結構返事をもらい、文通を楽しんでいる。昨年は半数以上の受講生がこの課題をクリアした。今年度の目標は、この数値を少しでも上げることである。

○法律文献・判例情報など

英語 I 以外に情報処理センターを使うのは、演習の時間に文献探索をしたり判例情報を集める一手段としてコンピュータを使う場合である。薦めているのは、最高裁判所や各種官庁のホームページである。目下アクセス数にさほど余裕が無いのは残念であるが、中央図書館からアクセスできる第一法規のサイトも、非常に便利である。

4. 4 「数値熱流体工学」における情報処理演習室の活用

工学部機械知能工学科

准教授 小野 憲文

平成18年度から機械知能工学科で開講されている「数値熱流体工学」は、講義科目という位置づけであるが、学生に「流れ」の数値解析（コンピュータシミュレーション）手法を実体験してもらうために学生1人が1台のコンピュータを使用できる情報処理演習室で講義を行っている。その講義内容はホームページ上に掲載（現在は学内のみ閲覧可）され、トップページ（図1）は授業の進行によって項目が追加される形（1～2講義分の予習は可能）となっている。ホームページは、全体説明ではプロジェクターによってスクリーンに投射されるが、細かい文字情報も多いため、大抵の場合は中間モニター（二人に一台設置）にも同一の情報を掲載している。もちろん、学生が自身の演習コンピュータで参照することも可能である。この電子教材には、「流れ」に関する静止画および動画（図2）が含まれており、学生は視覚的に「流れ」の計算方法や計算結果を確認することができる。これは、式の誘導・展開を中心とする数値熱流体工学の講義とは一線を画するものである。また、流れの計算を行うプログラムも本ページに掲載されており、学生は授業中にそれをダウンロードし、動かすことができる。これらのプログラムは、主に表計算ソフトのマクロ機能を利用したものであり、データ入力、計算プログラム、データ出力が一つのファイルで行える（図3）。また、汎用性を高めるために、表計算ソフトのセル計算機能だけ（マクロ機能不使用）で行えるものは極力、マクロ機能を使わないように工夫している。

数値熱流体工学
Computational Thermofluid Engineering

- 第0回 [はじめに](#)
- 第1回 [差分法の基礎](#)
 - [具体的な計算例](#)
 - [表計算ファイルの解説](#)
- 第2回 [ポテンシャル流れの計算](#)
 - [具体的な計算例](#)
 - [計算結果 \[動画ファイル有\]](#)
- 第3回 [計算結果の可視化方法](#)
 - [等値線の描画方法 \[三角形領域に格子を分割する理由\]](#)
 - [参考：面塗り方法](#)
 - [参考：3次元等値線描画方法](#)
- 第4回 [非圧縮粘性流れの計算 \[流線関数・渦度表示法\]](#)
 - [具体的な計算例](#)
 - [計算結果 \[動画ファイル有\]](#)
 - [流線関数・渦度表示法におけるその他の解法](#)
 - [その他の解法の計算例 \[動画ファイル有\]](#)
- 第5回 [熱輸送を伴う流れの計算 \[流線関数・渦度表示法\]](#)
 - [強制対流の計算例](#)
 - [強制対流の計算結果 \[動画ファイル有\]](#)
 - [自然対流の計算例](#)
 - [自然対流の計算結果 \[動画ファイル有\]](#)

図1 「数値熱流体工学」のトップページ

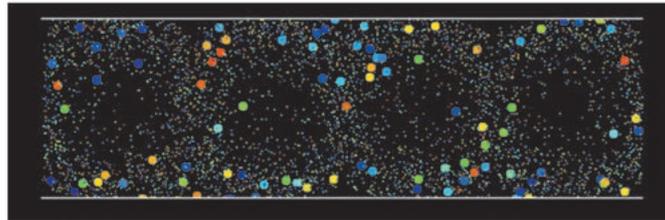
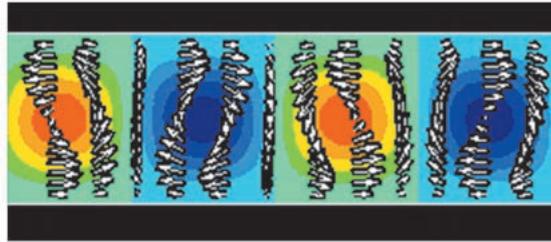


図2 計算結果表示例（自然対流）[上図は静止画、下図は実際には動画]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ステップを過ぎる流れ(ψ-ω法:陽解法)							Ver.0.07 2006/04/28								
2																
3																
4	時刻間隔Δt			0.00100		計算回				2000						
5	レイノルズ数			20.0		ψ計算回				1						
6	差分方法※			1		流線関数絶対値平均				0.43269565						
7	全体計算打ち切り回数			2000		流線関数平均残差				0.00000073						
8	ψ計算打ち切り回数			2000		渦度絶対値平均				4.08174657						
9	流線関数収束判定値			0.000010		渦度平均残差				0.00000257						
10	渦度収束判定値			0.000010												
11	緩和係数α(0<α<2)			1.82		安定なΔt 最大値目安				0.00100000						
12																
13	※ 0:中心差分、1:風上差分															
14																
15																

図3 数値解析プログラム（表計算ソフトウェアの画面）の一例

情報処理演習室を利用できることは、授業構成にも影響を与えている。「流れ」の数値解析結果の把握・評価において重要なものがその可視化である。初学者向けの「流れ」の数値解析には主に「2次元流れ」が取り上げられるが、この解析結果表示で多く用いられるものに「等高線」表示がある。本授業では、おそらく他者の数値解析系授業では取り上げられることの少ない「等高線」表示法までを解説（図4）し、学生が実際にその表示法を取り入れたソフトウェア（図5、報告者自作）を使って計算結果の表示を行っている。「等高線」は地図等で用いられるため一般的に非常に身近なものであり、工学データの表示には頻繁に用いられるものである。しかし、その表示原理や物理量の等値線の意味などは、実際に線を引いたり、考えたりしてみないと理解しづらいものである。この授業習得者は、確実にこのスキルが向上していると考えられる。また、学生一人一人が、計算プログラムを動かせるのは解析手法の理解において極めて重要である。自分の設定したパラメータで計算できること、収束過程（繰り返し計算によって物理量の残差が小さくなっていく様）を確認できること、あるいは不適切な係数によって計算が発散、オーバーフローすることを体験（図6）できることは数値解析学習にとって大きな意味を持ち、この経験は「流れ」の計算ばかりでなく、数値解析全般に応用できると考える。

本講義では、レポート出題、最終試験問題も前述のホームページ上でやっている。また、出席確認、レポート提出、最終試験解答提出は情報処理演習室教員専用プログラムを利用している。このようなコンピュータ使用環境下で試験を行うことは数値解析系の講義では有意義である。複雑な計算結果や可視化結果を解答とすることも可能となるからである。なお、試験では、ホームページ上の情報を閲覧しながら解答できるため、時間に対する制約と応用的な解答を要求することで、参照情報だけの得点を抑制するように工夫している。

本講義は開講初年度から数年を経ているが、情報処理演習室の環境・リソースに合わせて内容の改良も逐次行っている。今後も、学生の理解度、声を反映しつつ充実した講義内容となるよう努めていく所存である。

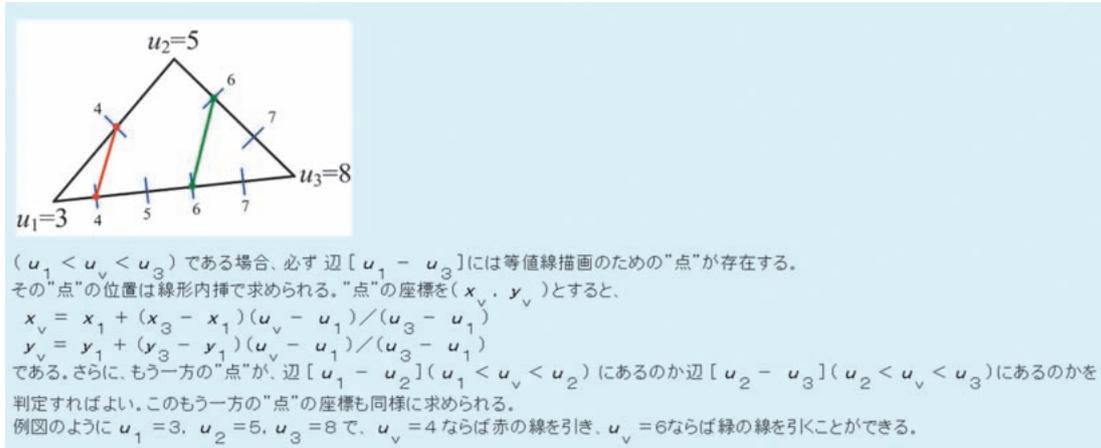


図4 等値線描画方法の解説(抜粋)

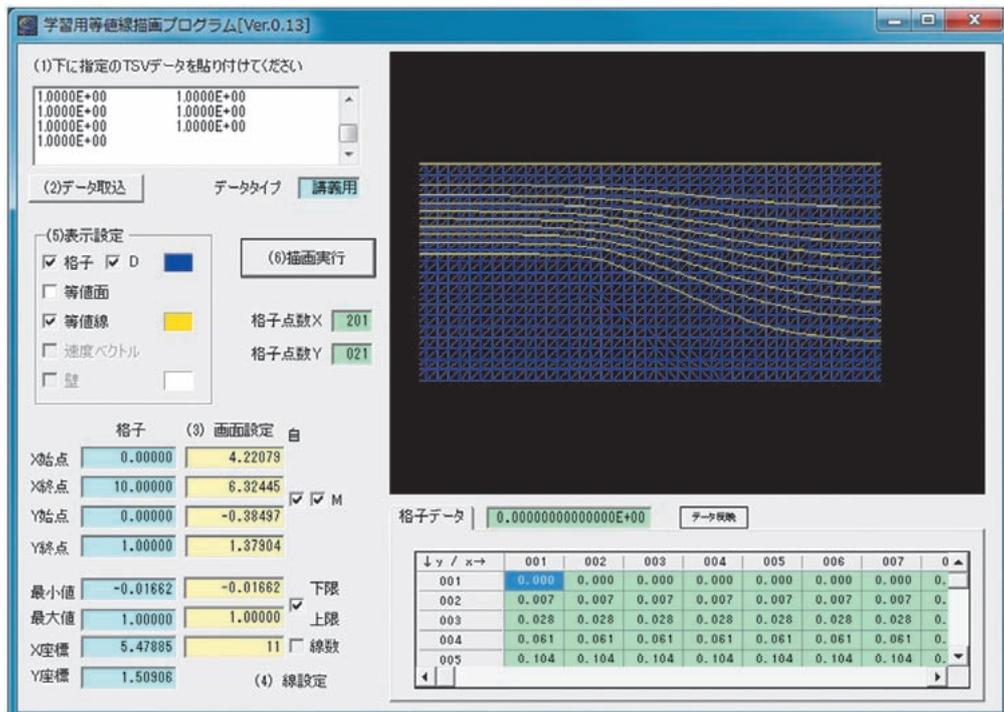


図5 学習用等値線描画プログラム [本講義専用]

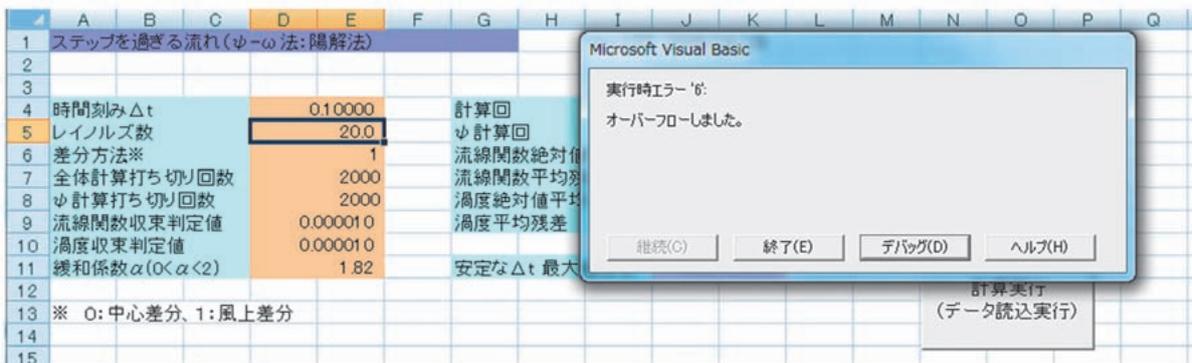


図6 エラーによるプログラムの停止

4. 5 工学部における“コンピュータグラフィックス”の講義の紹介

工学部電気情報工学科

准教授 大場 佳文

工学部において、“コンピュータグラフィックス”の講義は電気情報工学科と電子工学科の4年次に開講されており、例年、前期月曜日の2校時目に行われている。教室は工学部の第2情報処理演習室を使用している。この講義では、同じ曜日・同じ時間に電気情報工学科と電子工学科の2つの学科の学生が聴講・実習する。そのため、電気情報工学科と電子工学科の学生の混在クラスで運用している。この講義は、現在、情報教員を目指す学生にとっては、必修科目となっていることもあり、4年次とはいえ比較的多くの学生が受講する。例年、両学科合わせて80名ぐらい履修登録はするようである。この人数は、工学部第2情報処理演習室の定員ぐらいであるため、春先の講義は「学生が溢れないかと」いつも気をもむことになる。

さて、コンピュータグラフィックス（CG）に関わるような科目は、3年次までどちらの学科にもないため、4年次で初めて学習することになる。プログラミングや数値解析の知識と技術に関しては、学年相当の力を持っていると考えられるが、たとえ工学部の学生といえども、“CGに関する知識”はそう多くはもっていない。そのうえ、半期の科目でもあり、講義内容はCGに関する知識および専門用語を浅くてもいいから、広く習得することに重点を置いている。要は、CG入門編の講義内容である。講義の具体的な運用は、知識の習得と実習である。

まず、知識の習得の方であるが、こちらは「CG-ARTS協会が実施している“CG検定”の3級にトライできるか、よくばって合格できるか」という知識を習得することを目指している。この講義の受講が、CG検定の受験のきっかけになってもらえたら幸いと考えている。検定試験は年2回、春と秋に実施されているので、この講義の受講学生は、“秋”の検定試験にトライできるチャンスがあるので、受講学生には、「力だめしに、ぜひCG検定3級を受験してみてください」と勧めてはいる。

次に実習の方であるが、CGの場合は「知識だけあればいいか」というわけにもいけなく、ある程度の“作品”を制作できるスキルも必要である。このため、3DCG作成ツール（Blender）を使用した作品制作の実習も行っている。このBlenderは、オープンソースのフリーウェアで、WindowsやMacOS、Linuxなど実にさまざまなOS上で使用できるため、工学部の情報処理センターにお願いし、講義用のパソコンにインストールしてもらった。このBlenderはフリーウェアではあるが、かなりのことができるツールであり、市販されている高級なCG作成ソフトにも引けはとらないと思う。ただし、バージョンアップがすごく早いことと、操作性にやや不満があるのも事実であるが、“これだけのことができて無料である”という点が最大の魅力となっている。この講義の開講が決まり、担当をお願いされた時、予算の関係で情報処理センターでは、専用のCGソフトが導入できなかった。そこで、最初は学院版Knoppixを利用して運用することになり、当時、Knoppixの普及に努めておられた電気情報工学科の小野先生と、電子工学科の志子田先生にお願いしたところ、「“Blender”しかない」と言われたことから、この“Blender”の使用に決定した。これが、Blender導入の経緯である。それゆえ、当初からしばらくの間は、Knoppixバージョンでの運用であったが、今年度からは、実習のリニューアルもかねて、Windowsバージョンを使用している。この講義が初めて開講されたときに比べれば、マニュアル本も増えてきたし、関係するサイトも多くなったと感じている。このため、フリーウェアではあるが比較的情報も得やすいため、実習もスムーズに進行している。具体的な実習の中身であるが、3Dの静止画作成のスキル習得がほとんどであるが最終的には動画作品の制作もできるようになることを目指している。“CG作品を作る”ということは、“英語で文章を作る”ということに似ているところがあると感じている。いかに英文法と単語の知識を持っていても、じょうずに作文を作れるとは限らない。作文を作るには、ある程度の文章構築のセンスが必要と考えられる。CG作品を作るという作業もこれに似ていて、たとえCGツールを上手に操作できても、すばらしい作品を作れるとは限らない。画家や芸術家、あるいはデザイナーのような芸術的・美的センスが必要と思う。工学部の学生な

ので、どちらかといえば、ツール操作の習得はお手の物ではあるが、それだけでなく、“デザイナーとしてのセンスも養うようにしてほしい”という願いがあることを、毎年言って聞かせている。

この講義では、期間中3回、作品の提出を義務付けている。2つが“指定課題”であり、1つが“自由課題”である。今年度の指定課題は、1回目が“家”、2回目が“風景”、である。後ろのページに既に提出済みの2人の学生の指定課題（風景）の作品を掲載したので、ぜひご覧いただきたい。毎年、素晴らしい作品を作り上げる学生が数名はいるもので、今年度も期待できそうである。

女子学生の受講は少ないが、作品に関しては、男子学生以上に芸術的センスを感じる時がある。一言でいえば、“うまい”ということである。男子学生以上に、作品に小技をいれてくるし、見て美しい作品が多いと感じている。たぶん、“きれい”、“かわいい”など、物に対して豊かな感性を持っているからではないかということと、きめ細かい性格をしているせいではないかと思っている。

ただし、ここ一番では、男子学生のパワーが炸裂する。いつも、一人、二人の学生がものすごい自由課題の作品を提出してくる。昨年度の“ガンダム”や数年前の“航空機”などは、今でも心に残っている作品である。このあたりの作品は、雑誌に掲載してもらえぐらい完成度の高い作品と思っている（お見せできないのが残念である）。

以上、簡単にではあるが、“コンピュータグラフィックス”の授業内容について紹介した。



図1 電気情報工学科 江藤君の作品

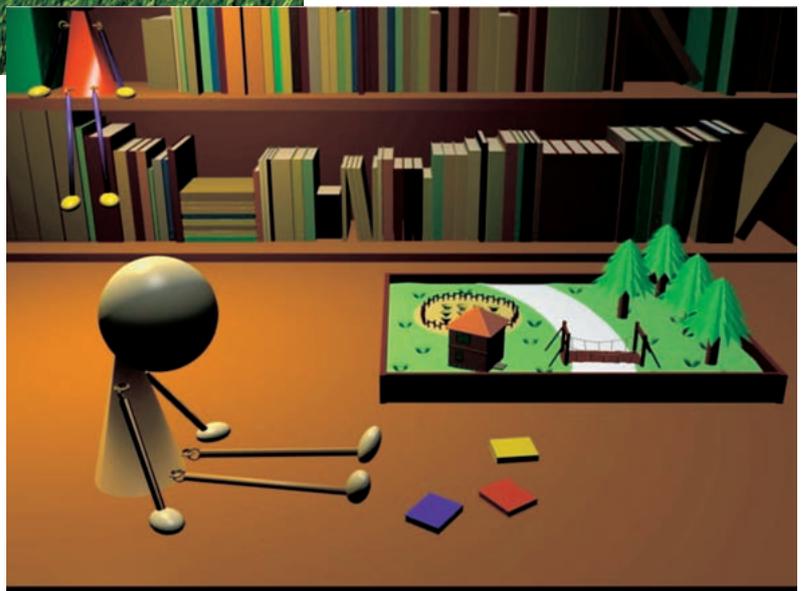


図2 電気情報工学科 中田君の作品



図3 講義風景A



図4 講義風景B

4. 6 プログラミング初級における情報処理センターの活用

教養学部情報科学科

講師 松本 章代

講師 武田 敦志

1. 概要

「プログラミング初級」は、教養学部情報科学科2年生を対象とした情報科学科の必修科目であり、パソコンを利用してプログラムの作成を行う演習形式の科目です。平成22年度は、月曜日の4・5校時（180分連続）に半期授業として開講されています。この科目には約140人の学生が履修していますが、泉情報処理センターには140名の全員が一度に受講することが可能な教室が存在しないため、第1コンピュータ室（定員70名）と第3コンピュータ室（定員70名）の2つの教室を使って同時に演習を行っています。プログラミング初級の担当教員は6名であり、演習時は第1コンピュータ室と第3コンピュータ室のそれぞれを3名ずつが担当しています。1名の教員が主体となって演習の進行を行い、その他の5名の教員が学生からの質問に答える形で演習を行います。プログラミング初級の演習内容は図1に示すシラバスの通りであり、C言語の基礎的なプログラミング能力を獲得することを目的としています。情報科学科の学生が最初に学ぶプログラミング関係の科目として位置づけられており、情報科学科のカリキュラムの基幹を成す科目の1つです。

プログラミング初級は約140名の受講生を抱える一方、細かい指導も必要となってくる重要科目でもあります。そこで、プログラミング初級では、受講生が約140人の2教室を使った演習を効果的に行うために泉情報処理センターに導入されている講義支援ソフトウェアWingNETとレポート管理システムを活用することにしました。本稿では、プログラミング初級におけるこれらのシステムの利用をご紹介します。

2. プログラミング初級の演習内容

プログラミング初級の演習の内容は「演習内容の説明」「演習」「口頭試問」「レポート」の4つから成っています。それぞれの詳細は以下の通りです。

(1) スライドを用いた演習内容の説明

プログラミングの演習を行う前に、演習の進行担当の教員がPowerPointなどで作成した資料を用いて演習内容に関する説明を行います。このときの説明の音声は、マイクとスピーカーを通じて、第1コンピュータ室・第3コンピュータ室の両方の受講生に届くようになっています。また、説明資料のスライド画像も講義支援システムWingNETを通じて、すべての受講生のPC端末に表示されます。

◆テーマ	C言語を用いた基本的なプログラミングの理解
◆講義内容	この講義では、プログラミングになれることに主眼を置き、基本的なプログラミング言語であるC言語の文法とプログラミング技法について学ぶ。本講義では、文法の理解を深めるために、実際にプログラムを作成する。
◆達成目標	C言語の基本的な文法を理解し、簡単なプログラムを独力で作成できるようになる。
◆授業内容	1. プログラムの作成手順 2. 基本的な入出力(主に入力について) 3. 基本的な入出力(主に出力について) 4. さまざまな演算 5. 判定処理 6. 分岐処理 7. 繰り返し処理(for文) 8. 繰り返し処理(その他) 9. 簡単な文字列処理 10. 配列 11. 関数の使い方1(基本) 12. 関数の使い方2(応用) 13. ファイル入出力1(基本) 14. ファイル入出力2(応用) 15. 総合練習
◆成績評価方法	毎回課すレポート(40%)、定期試験(60%)で評価する。
◆学習に必要な準備	教科書の関連箇所を常に熟読すること
◆関連して受講することが望ましい科目	プログラミング中級
◆テキスト	菅原朋子「速習C言語入門」毎日コミュニケーションズ
◆参考文献	必要に応じて紹介する。

図1 必須科目「プログラミング初級」の内容

(2) 演習

演習内容の説明の終了後、受講生は各自が所有するノートパソコンを用いて、例題や練習問題に提示されたプログラムを作成します。このとき、各コンピュータ室を担当している教員（各3名）は、学生からの質問への対応やプログラミングに関するアドバイスなどを行います。

(3) 口頭試問

プログラミング初級の演習時間の最後の1時間は口頭試問に割り当てられています。ここでは、受講生は提示された問題のプログラムを作成し、4人グループでそのプログラムについて深く検討します。その後、グループの代表者1名が教員に対してプログラムの説明を行い、十分に説明することが出来ればその回の演習は終了となります。

(4) レポート

プログラミング初級でのレポート課題とは受講生に課される宿題であり、毎週の演習終了時に受講生に問題が配布されます。受講生はレポート課題に書かれてあるプログラムを作成し、翌週の演習開始時刻までにレポートとして提出します。



図2 プログラミング初級の講義風景

3. 情報処理センターの機器の活用

3.1 WingNETを利用した2教室同時演習

プログラミング初級は約140人が受講する演習形式の科目であるため、泉情報処理センターの第1コンピュータ室と第3コンピュータ室を使って開講されています。それぞれのコンピュータ室には70台の学生用PC（CPU: Interl Core 2 Duo T9300、Memory: 4 GB、OS: Windows Vista）が設置されており、各受講生が1台のPCを占有して使用できる環境になっております。その一方、2つのコンピュータ室を利用した演習を効果的に行うためには、これらのコンピュータ室の間の連携が必須となります。コンピュータ室が異なっていたとしても、演習内容の説明や演習課題の解説・レポート課題のアナウンスなどの学生に伝える情報は同一でなくてはなりません。第1コンピュータ室のマイク音声を第3コンピュータ室に転送することは出来ますので、音声による同時アナウンスは可能となっ

ています。しかし、音声による説明だけでは不十分であり、画像や動画を用いた説明が必要になる場面もあります。また、説明を効果的に行うためには、それぞれのコンピュータ室の状況を把握しなければなりません。

そこで、プログラミング初級では、第1コンピュータ室・第3コンピュータ室の双方で統一された演習を効果的に行うために、泉情報処理センターに導入されているWingNET（講義支援ソフトウェア）の機能を利用しています。図3は第1コンピュータ室の教員席に表示されるWingNETの操作画面です。プログラミング初級では、このWingNETを利用して、学生のログイン状況の確認と演習内容の説明を行っています。



図3 講義支援ソフトウェア: WingNET

(1) 学生のログイン状況の確認

第1コンピュータ室の教員席のWingNETには、第1コンピュータ室と第3コンピュータ室の学生のログイン状況がリアルタイムで表示されています。このログイン状況から、それぞれの部屋の学生の状況を観察し、学生の出席状況や演習の準備状況を確認しています。

(2) 演習内容の説明

WingNETには、第1コンピュータ室の教員席の画面を学生のPC画面に表示させる機能があります。この機能を利用することにより、第1コンピュータ室の教員席にいながら、第1コンピュータ室と第3コンピュータ室の両方学生に対して同時に演習内容の説明をすることが出来ます。また、WingNETには、学生のPCに表示された画面に注釈を追加する機能があり、この機能を利用することによりホワイトボードなどを利用した場合と同等に効果的な説明が可能です。

上記のようにWingNETの機能を活用することにより、2教室で同時に演習を行うことが出来ています。また、教員席の画面を学生のPC画面に表示させる機能を利用して受講生の近くの画面に説明資料を表示するため、受講生は説明やプログラムコードの細かい部分までを読むことが出来ます。

3. 2 レポート管理システムの利用

プログラミング初級では、各演習後にレポート課題が提示され、その次の演習開始時まで受講生はレポートを

提出することになります。昨年度までは、このレポートはA4用紙数枚程度にまとめられて提出されてきました。しかし、約140名の受講生から提出されるレポートを回収するためには約10分の演習時間を必要とすることや、これらのレポートを印刷するプリンタの消耗が激しいため、本年度より電子媒体での提出としました。作成されたレポートの電子ファイルは、泉情報処理センターに導入されているレポート管理システムを介して提出されます。このレポート管理システムには学内からアクセスすることが可能であり、受講生側には何時でも提出可能であるという利点があります。また、教員側としても、レポート提出の確認が容易である事やレポート回収のために演習時間を割く必要が無い事などの利点があります。

3. 3 課題

泉情報処理センターに導入されています講義支援のためのシステムにより、約140人が受講する演習科目を運営することが出来ています。しかし、プログラミング初級では、情報処理センターのPCを使ってプログラム作成を行うのではなく、受講生が所有するノートパソコンを主に利用してプログラム作成を行っています。これは、情報処理センター以外の場所でも、受講生に統一した環境でプログラミングの勉強やレポートの作成を行ってもらうためです。その一方、受講生は所有するノートパソコンと泉情報処理センターのPCの両方を利用することになるため、受講生のノートパソコンと泉情報処理センターの情報機器との連携が問題になってきています。現在はUSBメモリなどを用いてこれらの情報機器の連携を行っていますが、この連携のためには少くない操作が必要となります。そのため、より効率よく演習を行うためには、受講生が持つ情報機器と情報処理センターの情報機器との間の連携をサポートする仕組みが必要と考えられます。

4. むすび

プログラミング初級は約140名の受講生を抱える一方、細かい指導も必要となってくる重要科目でもあります。そこで、プログラミング初級では、演習を効果的に行うために泉情報処理センターに導入されています講義支援ソフトウェアWingNETとレポート管理システムを利用しております。本稿では、プログラミング初級におけるこれらのシステムの利用をご紹介いたしました。プログラミング初級では、これらのシステムを利用することにより効果的な演習を行うことができしております。最後に、プログラミング初級の演習にご協力いただきました泉情報処理センターの関係各位に感謝申し上げます。

5. 情報処理センター報告(平成21年度データ)

5. 1 利用者状況報告

(1) 利用登録者数

学生の登録者数及び利用者数は、以下の表に示したとおりです。

土樋情報処理センターでは、文・経済・経営・法学部学生全員のアカウントと、それ以外に利用申請を受けた学生のアカウントを登録しています。

泉情報処理センターでは、教養学部学生全員のアカウントと、それ以外に利用申請を受けた学生のアカウントを登録しています。

多賀城情報処理センターでは、工学部学生全員とそれ以外に利用申請を受けた学生のアカウントを教育用システムに登録しており、これとは別に研究用システムの利用希望者については別途申請を受けて別アカウントとして登録しています。

また、文・経済・経営・法学部の1、2年生と教養学部全学年の学生と大学院生は泉情報処理センターで講義を受講します。文・経済・経営・法学部の3、4年生と大学院生は土樋情報処理センターで講義を受講します。工学部の学生と大学院生は多賀城情報処理センターで講義を受講します。

その他に、各キャンパスの情報処理センターで教職員のアカウント登録と利用があります。

① 学 生

学部	文・経済・経営・法学部、大学院		工学部、大学院	教養学部、大学院
学年	1、2年	3、4年、大学院	1～4年、大学院	1～4年、大学院
登録者数	10,655名		教育用 2,266名 研究用 36名	2,019名
アカウント登録	土樋情報処理センター		多賀城情報処理センター	泉情報処理センター
講義利用	泉情報処理センター	土樋情報処理センター	多賀城情報処理センター	泉情報処理センター

② 教職員

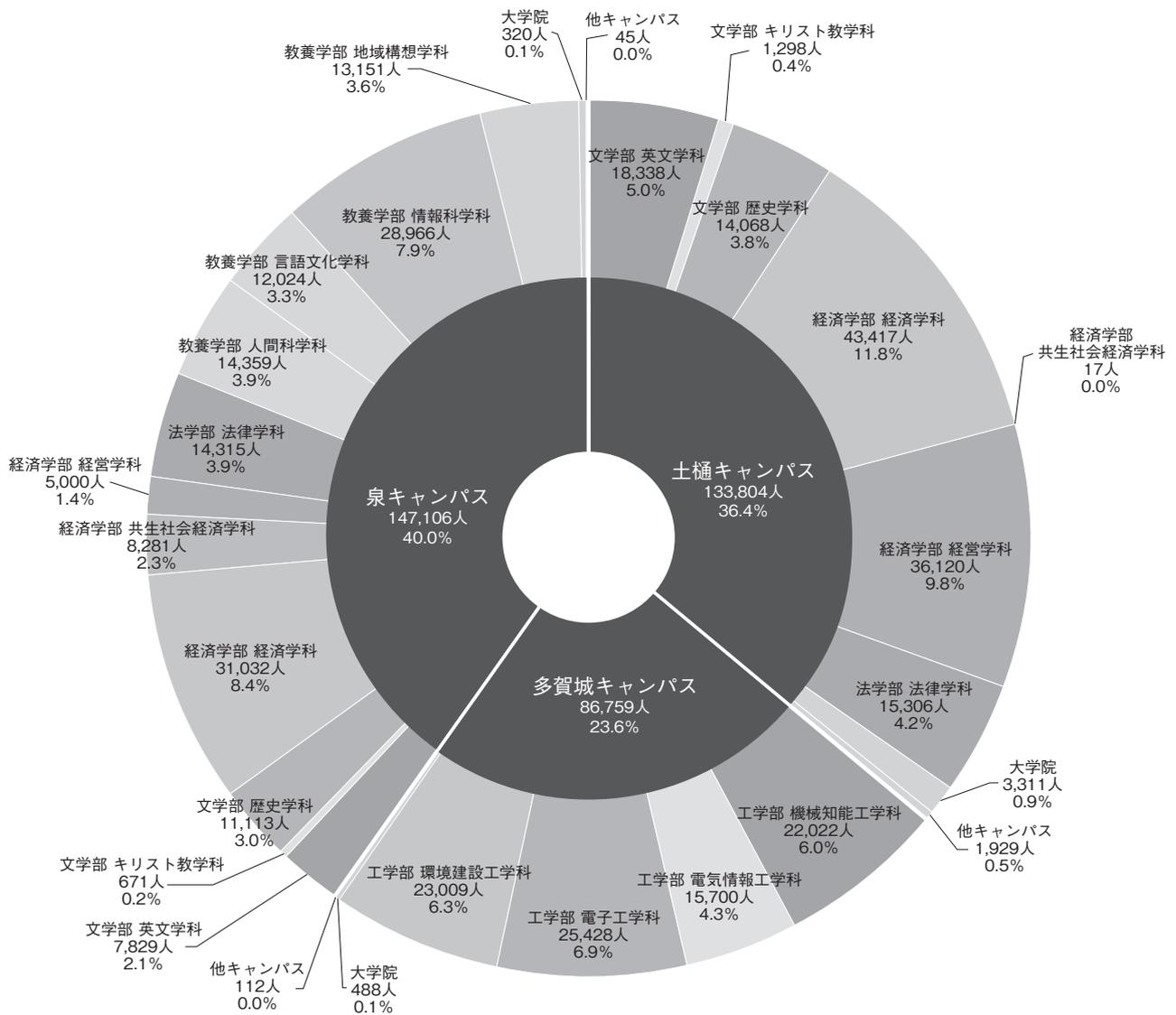
	土樋情報処理センター	多賀城情報処理センター	泉情報処理センター
登録者数	467名	265名	184名

(2) 利用者統計

1) 情報処理センター利用者のべ人数

利用者所属		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計	
土樋キャンパス	文学部	英文学科	1,557	1,838	2,698	2,314	232	1,661	1,712	1,912	1,178	1,783	740	713	18,338
		キリスト教学科	280	100	130	56	37	89	74	123	101	110	43	155	1,298
		歴史学科	1,199	1,497	2,843	1,789	194	991	1,097	1,427	791	1,382	498	360	14,068
		小計	3,036	3,435	5,671	4,159	463	2,741	2,883	3,462	2,070	3,275	1,281	1,228	33,704
	経済学部	経済学科	2,965	4,569	6,400	4,337	857	4,557	4,414	4,729	3,393	4,314	1,525	1,357	43,417
		共生社会経済学科	0	0	4	4	0	1	4	0	3	0	0	1	17
		小計	2,965	4,569	6,404	4,341	857	4,558	4,418	4,729	3,396	4,314	1,525	1,358	43,434
	経営学部	経営学科	2,454	3,977	5,663	4,536	408	4,036	4,041	3,766	3,000	2,595	915	729	36,120
	法学部	法律学科	983	1,443	2,000	1,403	421	1,771	1,539	1,698	1,121	1,499	812	616	15,306
		他キャンパス	142	165	254	182	98	178	139	113	125	183	171	179	1,929
	大学院	497	455	543	324	69	276	283	252	208	189	98	117	3,311	
	土樋合計	10,077	14,044	20,535	14,945	2,316	13,560	13,303	14,020	9,920	12,055	4,802	4,227	133,804	
多賀城キャンパス	工学部	機械知工学科	1,957	3,134	3,875	4,216	274	1,240	1,762	2,400	1,129	1,056	486	493	22,022
		電気情報工学科	2,176	2,496	3,479	2,492	365	597	1,034	879	724	601	503	354	15,700
		電子工学科	2,205	3,421	4,903	3,385	489	1,676	2,624	2,934	1,670	1,595	314	212	25,428
		環境建設工学科	1,803	2,834	3,128	2,631	171	1,646	2,481	2,550	3,109	1,832	464	360	23,009
		小計	8,141	11,885	15,385	12,724	1,299	5,159	7,901	8,763	6,632	5,084	1,767	1,419	86,159
		他キャンパス	1	0	17	16	5	11	13	7	10	7	15	10	112
		大学院	56	47	56	47	14	26	54	53	18	44	52	21	488
	多賀城合計	8,198	11,932	15,458	12,787	1,318	5,196	7,968	8,823	6,660	5,135	1,834	1,450	86,759	
泉キャンパス	文学部	英文学科	936	1,438	1,500	867	22	613	688	712	458	538	30	27	7,829
		キリスト教学科	167	93	133	83	7	30	43	28	48	23	3	13	671
		歴史学科	1,260	1,572	1,985	1,552	62	719	1,841	944	355	741	58	24	11,113
		小計	2,363	3,103	3,618	2,502	91	1,362	2,572	1,684	861	1,302	91	64	19,613
	経済学部	経済学科	2,297	3,068	4,801	4,096	139	3,258	4,296	3,763	2,738	2,322	156	98	31,032
		共生社会経済学科	1,017	1,194	1,408	826	17	996	1,007	972	471	355	14	4	8,281
		小計	3,314	4,262	6,209	4,922	156	4,254	5,303	4,735	3,209	2,677	170	102	39,313
	経営学部	経営学科	346	502	891	529	16	602	689	689	311	352	40	33	5,000
	法学部	法律学科	1,357	1,717	2,518	1,034	28	1,702	1,964	1,973	617	1,293	71	41	14,315
	教養学部	人間科学科	2,016	1,608	2,087	1,198	82	1,319	2,060	1,648	1,065	1,147	80	49	14,359
		言語文化学科	794	1,249	1,830	1,078	79	1,283	1,947	1,608	838	1,191	92	35	12,024
		情報科学科	3,889	3,967	4,498	2,811	109	2,686	3,614	3,599	1,938	1,697	109	49	28,966
		地域構想学科	1,559	2,374	3,098	1,479	23	819	1,297	1,126	612	692	46	26	13,151
		小計	8,258	9,198	11,513	6,566	293	6,107	8,918	7,981	4,453	4,727	327	159	68,500
		他キャンパス	16	4	16	1	0	0	0	0	0	0	2	6	45
		大学院	32	55	66	26	1	24	40	35	21	20	0	0	320
	泉合計	15,686	18,841	24,831	15,580	585	14,051	19,486	17,097	9,472	10,371	701	405	147,106	
	総計	33,961	44,817	60,824	43,312	4,219	32,807	40,757	39,940	26,052	27,561	7,337	6,082	367,669	

1) - 1 利用キャンパス毎各学科利用者割合グラフ

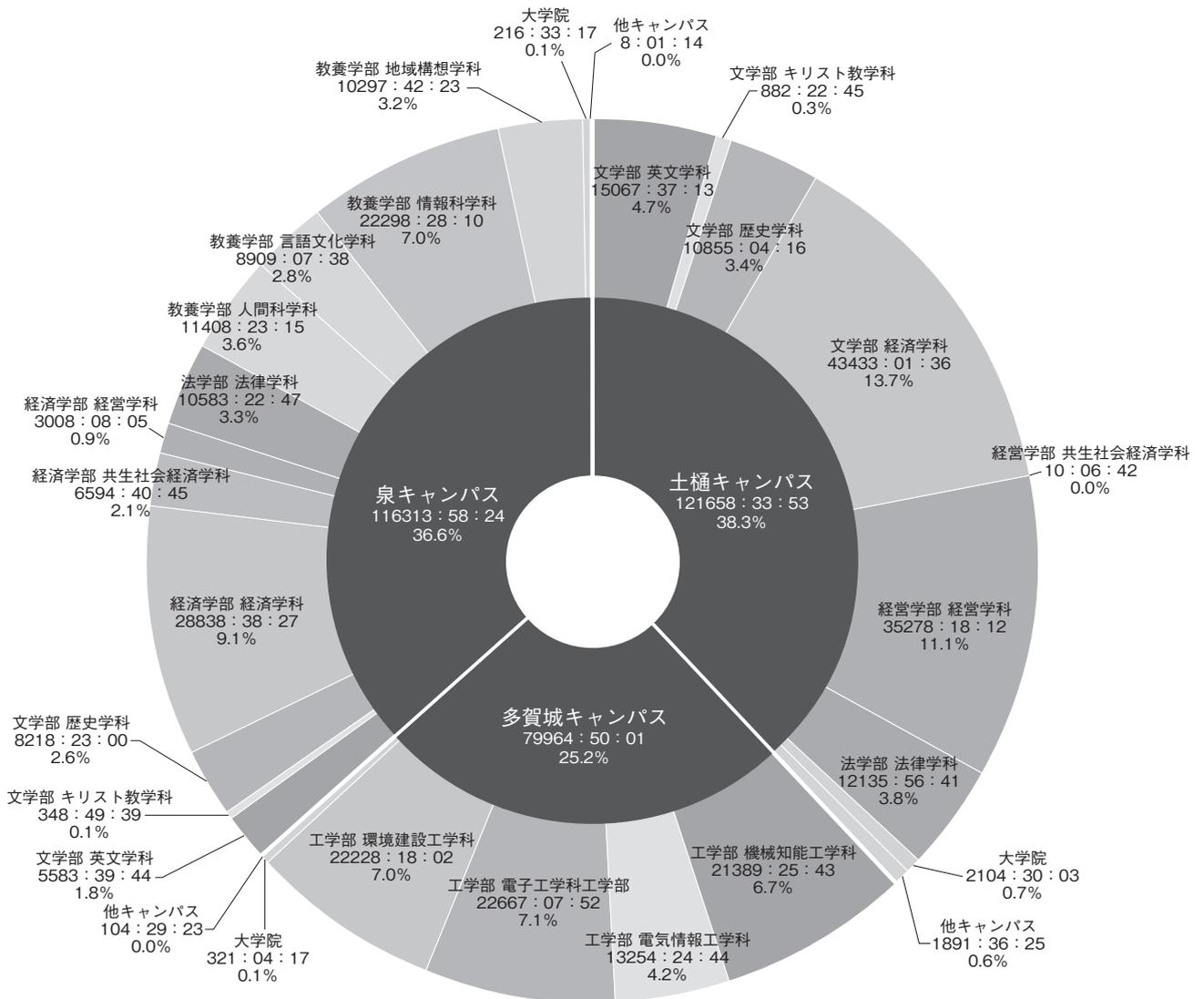


2) 情報処理センター利用者所属別利用時間

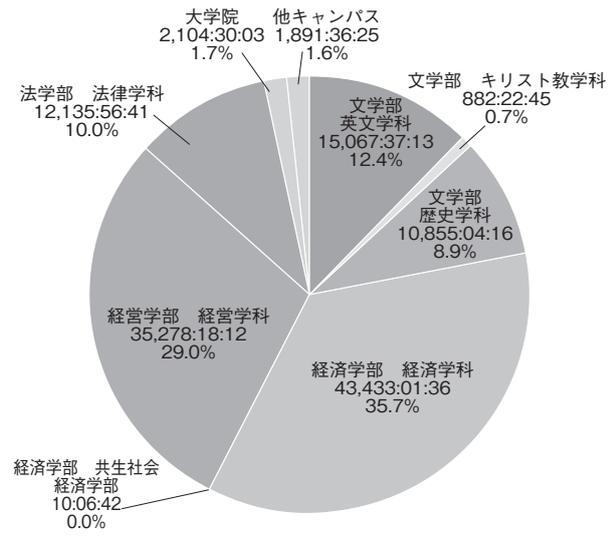
利用者所属		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年計	
土樋キャンパス	文学部	英文学科	1139:34:16	1556:16:27	2131:02:28	1906:41:22	177:37:17	1209:20:39	1281:52:38	1488:27:44	932:25:17	1683:38:40	745:19:17	815:21:08	15067:37:13
		キリスト教学科	220:04:45	65:25:42	105:42:39	69:00:46	24:05:46	48:07:56	54:59:38	65:07:18	63:42:29	64:08:41	21:30:14	80:26:51	882:22:45
		歴史学科	925:31:42	1104:36:56	2268:25:57	1323:13:59	147:19:53	779:29:23	813:24:52	961:30:34	622:35:24	1200:47:37	431:03:56	277:04:03	10855:04:16
		小計	2285:10:43	2726:19:05	4505:11:04	3298:56:07	349:02:56	2036:57:58	2150:17:08	2515:05:36	1618:43:10	2948:34:58	1197:53:27	1172:52:02	26805:04:14
	経済学部	経済学科	2652:59:48	4424:11:53	6229:27:27	3931:11:31	1165:30:38	4369:16:17	4466:53:15	4950:24:57	3670:55:20	4413:18:32	1789:25:28	1369:26:30	43433:01:36
		共生社会経済学科	0:00:00	0:00:00	3:02:48	4:15:31	0:00:00	0:10:27	1:33:33	0:00:00	1:00:10	0:00:00	0:00:00	0:04:13	10:06:42
		小計	2652:59:48	4424:11:53	6232:30:15	3935:27:02	1165:30:38	4369:26:44	4468:26:48	4950:24:57	3671:55:30	4413:18:32	1789:25:28	1369:30:43	43443:08:18
	経営学部	経営学科	2205:20:27	3543:21:17	5552:28:32	4332:05:52	453:17:54	4173:36:15	3954:50:51	3789:20:21	3331:48:04	2431:20:02	823:37:33	687:11:04	35278:18:12
	法学部	法律学科	805:58:46	1030:55:38	1579:50:52	1092:09:29	385:43:17	1402:43:25	1280:46:28	1460:15:22	876:23:33	1084:24:37	666:41:06	470:04:08	12135:56:41
		他キャンパス	98:51:26	140:46:28	234:50:27	189:31:47	55:17:39	145:19:39	116:10:49	184:29:50	155:57:01	280:50:39	175:02:51	114:27:49	1891:36:25
	大学院	262:12:09	259:17:40	316:05:06	164:26:07	53:26:17	232:25:28	172:45:30	197:11:44	150:47:37	123:43:10	80:58:27	91:10:48	2104:30:03	
	土樋合計	8310:33:19	12124:52:01	18420:56:16	13012:36:24	2462:18:41	12360:29:29	12143:17:34	13096:47:50	9805:34:55	11282:11:58	4733:38:52	3905:16:34	121658:33:53	
多賀城キャンパス	工学部	機械知能工学科	1531:13:57	2833:59:32	3488:22:57	4182:37:08	303:02:52	1161:06:54	1693:42:21	2813:47:53	1138:25:39	1133:39:55	583:15:08	526:11:27	21389:25:43
		電気情報工学科	1624:06:21	1886:20:04	2739:17:03	2065:04:44	478:06:41	652:12:31	928:28:28	816:14:17	697:33:00	561:47:47	560:17:39	244:56:09	13254:24:44
		電子工学科	1739:10:31	2701:24:36	4304:41:13	3131:50:20	746:45:11	1419:50:22	2691:47:09	2635:32:42	1310:56:39	1504:13:21	299:05:18	181:50:30	22667:07:52
		環境建設工学科	1360:44:43	2522:10:08	2999:16:14	2452:49:37	281:15:51	1439:35:31	2206:11:49	2263:53:56	3665:47:23	2093:07:37	561:47:20	381:37:53	22228:18:02
		小計	6255:15:32	9943:54:20	13531:37:27	11832:21:49	1809:10:35	4672:45:18	7520:09:47	8529:28:48	6812:42:41	5292:48:40	2004:25:25	1334:35:59	79539:16:21
		他キャンパス	0:19:23	0:00:00	4:26:59	12:02:47	4:21:19	14:39:47	15:47:09	5:43:49	19:41:39	8:06:55	11:35:42	7:43:54	104:29:23
	大学院	21:38:40	29:32:19	28:03:22	43:05:30	11:18:26	13:55:34	35:22:03	38:51:01	12:53:49	45:06:00	25:10:33	16:07:00	321:04:17	
	多賀城合計	6277:13:35	9973:26:39	13564:07:48	11887:30:06	1824:50:20	4701:20:39	7571:18:59	8574:03:38	6845:18:09	5346:01:35	2041:11:40	1358:26:53	3331.868067	
泉キャンパス	文学部	英文学科	541:33:33	925:51:00	1025:27:18	690:57:28	25:16:33	359:18:37	532:13:14	617:00:32	405:18:03	424:30:13	23:00:37	13:12:36	5583:39:44
		キリスト教学科	49:53:18	61:16:22	65:23:49	58:32:36	0:59:49	17:05:39	36:42:49	18:53:24	16:23:35	19:45:57	2:32:08	1:20:13	348:49:39
		歴史学科	786:00:16	1222:22:24	1369:51:41	1039:43:38	56:13:48	528:49:19	1439:55:05	764:41:25	318:18:47	624:58:01	49:54:07	17:34:29	8218:23:00
		小計	1377:27:07	2209:29:46	2460:42:48	1789:13:42	82:30:10	905:13:35	2008:51:08	1400:35:21	740:00:25	1069:14:11	75:26:52	32:07:18	14150:52:23
	経済学部	経済学科	1712:39:45	2791:39:42	4518:56:20	3961:13:07	146:44:03	2946:17:19	4184:32:04	3393:09:02	2730:26:03	2210:38:26	152:45:56	89:36:40	28838:38:27
		共生社会経済学科	648:14:47	918:01:49	1087:03:32	663:51:17	30:27:27	892:42:04	865:55:59	784:12:32	456:13:55	234:22:34	11:06:22	2:28:27	6594:40:45
		小計	2360:54:32	3709:41:31	5605:59:52	4625:04:24	177:11:30	3838:59:23	5050:28:03	4177:21:34	3186:39:58	2445:01:00	163:52:18	92:05:07	35433:19:12
	経営学部	経営学科	194:53:39	287:17:28	478:22:49	300:02:01	8:20:31	331:28:13	465:10:15	417:03:30	233:14:58	240:19:11	24:04:30	27:51:00	3008:08:05
	法学部	法律学科	928:00:12	1252:09:12	2055:56:53	864:03:06	20:30:08	1146:26:51	1495:33:12	1399:41:20	500:47:48	835:00:12	64:19:45	20:54:08	10583:22:47
	教養学部	人間科学科	1452:13:34	1237:35:16	1686:57:24	945:21:49	86:35:24	1117:10:36	1584:26:19	1319:32:10	875:39:37	984:47:12	75:29:43	42:34:11	11408:23:15
		言語文化学科	587:04:18	885:13:17	1383:32:53	827:29:45	61:28:51	971:45:07	1260:10:05	1185:56:03	630:17:54	1009:12:14	75:43:32	31:13:39	8909:07:38
		情報科学科	2271:59:43	2881:28:29	3650:04:40	2224:45:40	167:32:42	1732:38:51	2853:02:01	3220:05:38	1642:38:43	1509:56:17	83:24:16	40:51:10	22298:28:10
		地域構想学科	1335:31:18	1876:52:18	2276:55:25	1279:41:49	12:11:19	599:47:11	924:50:35	850:37:52	514:03:14	574:40:25	34:22:45	18:08:12	10297:42:23
		小計	5646:48:53	6881:09:20	8997:30:22	5277:19:03	327:48:16	4441:21:45	6622:29:00	6576:11:43	3662:39:28	4078:36:08	269:00:16	132:47:12	52913:41:26
		他キャンパス	3:46:04	0:00:00	3:03:58	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:17:03	0:54:09	8:01:14
		大学院	16:44:47	37:05:39	47:03:39	18:31:53	0:04:46	12:58:32	26:57:59	27:00:54	14:43:25	15:21:43	0:00:00	0:00:00	216:33:17
	泉合計	10528:35:14	14376:52:56	19648:40:21	12874:14:09	616:25:21	10676:28:19	15669:29:37	13997:54:22	8338:06:02	8683:32:25	597:00:44	306:38:54	116313:58:24	
	総計	25116:22:08	36475:11:36	51633:44:25	37774:20:39	4903:34:22	27738:18:27	35384:06:10	35668:45:50	24988:59:06	25311:45:58	7371:51:16	5570:22:21	317937:22:18	

情報処理センター報告
(平成21年度データ)

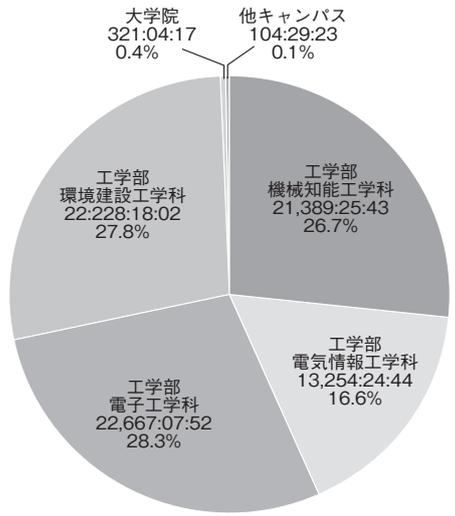
2) - 1 利用キャンパス毎各学科利用時間割合グラフ



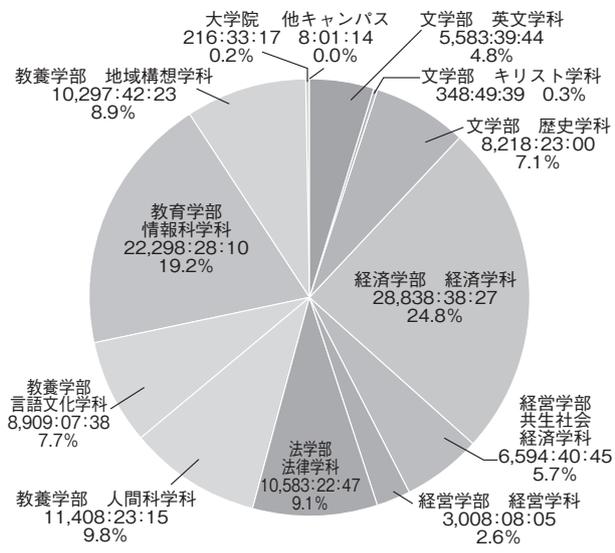
2) - 2 土樋キャンパス 各学科利用時間割合グラフ



2) - 3 多賀城キャンパス 各学科利用時間割合グラフ



2) - 4 泉キャンパス 各学科利用時間割合グラフ



(3) 授業科目名

土樋情報処理センター

講 義 名	担当教員	開講学科	年	前期/後期	履修者数
コンピュータ科学	小 野 静	英文学科 (夜間主)	1	1	4
コンピュータ演習	小 野 静	英文学科 (夜間主)	1	1	16
コンピュータ演習	大 野 芳 希	英文学科 (夜間主)	1	1	14
英語Ⅱ	野 口 元 康	英文学科	4	4	35
翻訳実践Ⅰ	箭 川 修	英文学科 (夜間主)	4	4	44
翻訳実践Ⅱ	箭 川 修	英文学科 (夜間主)	4	4	44
歴史研究とコンピュータ	佐 藤 義 則	歴史学科	3	3	73
演習	ア レ イ , W .	経済学科	3	3	25
経済モデル・シミュレーション	菊 地 登志子	経済学科	3	3	31
演習	ア レ イ , W .	経済学科	4	4	20
情報リテラシー	岡 崎 匡	経済学科 (夜間主)	1	1	9
情報リテラシー	岡 崎 匡	経済学科 (夜間主)	1	1	4
経済モデル・シミュレーション	菊 地 登志子	経済学科 (夜間主)	3	3	12
総合講座Ⅰ	折 橋 伸 哉 村 山 代 貴 俊 目 代 武 史	経営学科	3	3	42
総合講座Ⅱ	折 橋 伸 哉 村 山 代 貴 俊 目 代 武 史	経営学科	3	3	50
商品学実習	斎 藤 晋 一	経営学科	3	3	81
経営情報論	木 谷 徳 智	経営学科	3	3	11
数量ファイナンス・経営統計	谷 内 正 文	経営学科 (夜間主)	3	3	32
演習二部	高 木 龍一郎	法律学科	4	4	21
法情報調査	遠 藤 隆 幸	法務研究科	-	-	18
情報検索演習	石 垣 久四郎	英文学科・歴史学科	4	4	99
図書館特論	佐 藤 義 則	英文学科・歴史学科	4	4	172
情報メディアの活用	石 垣 久四郎	英文学科・歴史学科	4	4	27
教育方法	稲 垣 忠	経済学科	2	2	6
教科教育研究Ⅰ (商業)	吉 川 清	経済学科・経営学科	3	3	7
教科教育研究Ⅰ (商業)	吉 川 清	経済学科・経営学科 (夜間主)	3	3	2
教科教育研究Ⅲ (商業)	吉 川 清	経済学科・経営学科	3	3	7
教科教育研究Ⅲ (商業)	吉 川 清	経済学科・経営学科 (夜間主)	3	3	2
教科教育研究Ⅲ (社会・公民)	大 山 芳 宏	経済学科	3	3	3
職業指導	吉 川 清	経済学科・経営学科	4	4	68
職業指導	吉 川 清	経済学科・経営学科 (夜間主)	4	4	11

多賀城情報処理センター

講 義 名	担当教員	開講学科	年	前期/後期	履修者数
コンピュータ基礎	魚 橋 慶 子	機械知能工学科	1	前期	36
コンピュータ基礎	小 野 憲 文	機械知能工学科	1	前期	36
コンピュータ基礎	長 島 慎 二	機械知能工学科	1	前期	37
コンピュータ基礎	大 友 鉄 平	機械知能工学科	1	前期	37
コンピュータ基礎	嶋 敏 之	電子工学科	1	前期	152
コンピュータ基礎	中 村 寛 治	環境建設工学科	1	前期	50
コンピュータ基礎	宮 内 啓 介	環境建設工学科	1	前期	51
英語Ⅱ	風 斗 博 之	電気情報工学科・電子工学科	2	通年	83
フレッシュマンセミナー	熊 谷 正 朗	機械知能工学科	1	前期	69
コンピュータ応用	鈴 木 利 夫	機械知能工学科	1	後期	57
コンピュータ応用	大 友 鉄 平	機械知能工学科	1	後期	39
プログラミング	梅 津 実	機械知能工学科	2	前期	132
数値熱流体工学	小 野 憲 文	機械知能工学科	3	前期	76
数値材料工学	伊 達 秀 文	機械知能工学科	3	後期	12
情報処理システム	岩 本 正 敏	電気情報工学科	3	前期	95
数値解析法	呉 国 紅	電気情報工学科	3	前期	20
数値解析法	吉 川 英 機	電気情報工学科	3	前期	25
コンピュータネットワーク演習	岩 本 正 敏	電気情報工学科	4	前期	69
ロボット工学	岩 本 正 敏	電気情報工学科	4	前期	66
電気機械設計製図	岩 谷 二三夫	電気情報工学科	4	通年	81
コンピュータ演習Ⅰ	加 藤 和 夫	電子工学科	1	後期	153
コンピュータ演習Ⅱ	嶋 敏 之	電子工学科	2	前期	109
プログラミング	鈴 木 仁 志	電子工学科	2	後期	96
計測情報処理	加 藤 和 夫	電子工学科	3	前期	75
電気電子応用計測	志子田 有 光	電子工学科	3	前期	100
数値解析シミュレーション	淡 野 照 義	電子工学科	3	後期	79
フレッシュマンセミナー	石 川 雅 美	環境建設工学科	1	後期	100
プログラミング演習Ⅱ	石 川 雅 美	環境建設工学科	2	後期	124
CAD演習	杉 田 美 樹 佐々木 こずえ 千 坂 孝	環境建設工学科	3	前期	132
環境建設工学設計製図	石 川 雅 美	環境建設工学科	3	後期	120
数値解析演習	中 沢 正 利	環境建設工学科	3	後期	66
FEM演習	石 川 雅 美	環境建設工学科	4	前期	16
コンピュータグラフィックス	大 場 佳 文	電気情報工学科・電子工学科	4	前期	74
教育方法	稲 垣 忠	工学部	2	前期	31
教科教育研究Ⅰ（情報）	吉 川 清	電子工学科	3	前期	2
教科教育研究Ⅲ（情報）	吉 川 清	電子工学科	3	後期	2

泉情報処理センター

講 義 名	担当教員	開講学科	年	前期/後期	履修者数
コンピュータ演習	小 畑 征二郎	英文学科	1	前期	39
コンピュータ演習	川 田 徳 明	英文学科	1	前期	47
コンピュータ演習	小 畑 征二郎	英文学科	1	前期	48
コンピュータ演習	早 坂 明 夫	英文学科	1	後期	40
コンピュータ演習	松 尾 行 雄	英文学科	1	後期	50
基礎コンピュータB	川 田 徳 明	英文学科・歴史学科	1	後期	28
コンピュータ演習	早 坂 明 夫	キリスト教学科・歴史学科	1	前期	63
コンピュータ演習	小 畑 征二郎	キリスト教学科・歴史学科	1	前期	68
コンピュータ演習	三 宅 章 吾	キリスト教学科・歴史学科	1	後期	62
就職の基礎	七 海 雅 人	歴史学科	2	後期	69
就職の基礎	七 海 雅 人	歴史学科	2	後期	83
コンピュータ演習	大 野 芳 希	法律学科	1	前期	66
コンピュータ演習	坪 田 博 明	法律学科	1	前期	59
コンピュータ演習	佐 藤 篤	法律学科	1	前期	60
コンピュータ演習	早 坂 明 夫	法律学科	1	後期	62
コンピュータ演習	坪 田 博 明	法律学科	1	後期	59
コンピュータ演習	川 田 徳 明	法律学科	1	後期	64
基礎コンピュータA	稲 垣 忠	教養学部	1	前期	85
基礎コンピュータA	風 斗 博 之	教養学部	1	前期	64
基礎コンピュータA	尾 谷 昌 則	教養学部	1	前期	99
基礎コンピュータA	三 宅 章 吾	教養学部	1	前期	69
基礎コンピュータA	門 間 俊 明	教養学部	1	前期	38
基礎コンピュータA	尾 谷 昌 則	教養学部	1	前期	33
基礎コンピュータA	岸 浩 介	教養学部	1	前期	37
基礎コンピュータA	谷田部 武 男	教養学部	1	前期	100
基礎コンピュータB	中 川 清 和	教養学部	1	後期	73
基礎コンピュータB	岡 安 隆 照	教養学部	1	後期	97
基礎コンピュータB	宮 城 豊 彦	教養学部	1	後期	68
基礎コンピュータB	大 野 芳 希	教養学部	1	後期	84
基礎コンピュータB	三 宅 章 吾	教養学部	1	後期	44
基礎コンピュータB	菊地立・高野岳彦	教養学部	1	後期	62
基礎コンピュータB	稲 垣 忠	教養学部	1	後期	100
英語 I A	野 口 元 康	経済学科	1	通年	33
英語 I A	野 口 元 康	経営学科	1	通年	38
英語 I B	野 口 元 康	経営学科	1	通年	45

講義名	担当教員	開講学科	年	前期/後期	履修者数
英語Ⅰ	陶久利彦	法律学科	1	通年	70
英語Ⅰ	野口元康	人間科学科	1	通年	48
英語Ⅱ	風斗博之	情報科学科	2	通年	43
コンピュータ技術の基礎	佐藤義則	歴史学科	2	前期	53
コンピュータ技術の基礎	佐藤義則	歴史学科	2	前期	32
情報リテラシー	金森吉成	経済学科	1	通年	34
情報リテラシー	鈴木秀顕	経済学科	1	通年	33
情報リテラシー	金森吉成	経済学科	1	通年	35
情報リテラシー	鈴木秀顕	経済学科	1	通年	27
情報リテラシー	石田裕貴	経済学科	1	通年	24
情報リテラシー	佐藤健	経済学科	1	通年	35
情報リテラシー	石田裕貴	経済学科	1	通年	30
情報リテラシー	佐藤健	経済学科	1	通年	34
情報リテラシー	庄子哲	経済学科	1	通年	30
情報リテラシー	富岡武志	経済学科	1	通年	33
情報リテラシー	庄子哲	経済学科	1	通年	35
情報リテラシー	富岡武志	経済学科	1	通年	30
情報リテラシー	糟谷昌志	経済学科	1	通年	34
情報リテラシー	菊地登志子	経済学科	1	通年	31
情報リテラシー	高橋晶子	経済学科	1	通年	12
情報リテラシー	物部寛太郎	共生社会経済学科	1	通年	9
情報リテラシー	吉葉恭行	共生社会経済学科	1	通年	15
情報リテラシー	物部寛太郎	共生社会経済学科	1	通年	24
情報リテラシー	吉葉恭行	共生社会経済学科	1	通年	31
情報リテラシー	糟谷昌志	共生社会経済学科	1	通年	5
基礎演習	斎藤晋一	経営学科	1	後期	15
総合演習	斎藤晋一	経営学科	2	通年	45
基礎演習Ⅱ	澤野和博	法律学科	2	前期	25
対照言語学	風斗博之	教養学部	3	後期	44
心理実験実習	大竹・加藤・櫻井	人間科学科	2	前期	81
心理実験実習	小林・堀毛・吉田(綾)	人間科学科	2	後期	81
社会調査実習	片瀬・久慈・仙田	人間科学科	2	後期	21
心理学研究法B	加藤健二	人間科学科	3	後期	59
英語音声学	風斗博之	言語文化学科	1	通年	50
プログラミング初級	塚本・菅原	情報科学科	2	前期	68

講 義 名	担当教員	開講学科	年	前期/後期	履修者数
プログラミング初級	松澤・松尾・相川	情報科学科	2	前期	67
プログラミング中級	塚本・菅原	情報科学科	2	後期	61
プログラミング中級	相川・杉浦	情報科学科	2	後期	65
プログラム言語論	松澤 茂	情報科学科	2	後期	97
マルチメディアシステム論	早坂明夫	情報科学科	3	前期	63
プログラミング上級	菅原・松澤	情報科学科	3	通年	66
画像処理論	菅原 研	情報科学科	3	前期	67
データベースシステム	松澤 茂	情報科学科	3	前期	53
確率・統計	洲之内 長一郎	情報科学科	3	後期	44
アーキテクチャ設計	小畑 征二郎	情報科学科	3	後期	51
コンピュータグラフィクス技法	小畑 征二郎	情報科学科	4	前期	27
数式処理論	中川 清和	情報科学科	4	後期	21
地域構想学基礎実習	高野 岳彦	地域構想学科	1	前期	22
基礎気象学	菊地 立	地域構想学科	1	前期	125
地域構想学基礎実習	高野 岳彦	地域構想学科	1	後期	22
地域構想発展実習	高野 岳彦	地域構想学科	2	前期	35
地域情報解析	高野 岳彦	地域構想学科	2	前期	77
地域構想発展実習	高野 岳彦	地域構想学科	2	後期	35
コンピュータグラフィクス入門	中川 清和	教養学部	2	前期	106
コンピュータグラフィクス入門	渡部 敏	教養学部	2	後期	61
言語と情報処理	風斗 博之	教養学部	3	後期	123

(4) 時間割表

土樋情報処理センター

	教室	1校時 (8:50~10:20)		2校時 (10:50~12:20)		3校時 (13:00~14:30)	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期
月	811 (45)						
	812 (45)						
	813 (33)						
	814 (33)	経済モデル・シミュレーション					
火	811 (45)	法情報調査				歴史研究とコンピュータ	
	812 (45)						
	813 (33)						
	814 (33)						
水	811 (45)						
	812 (45)						
	813 (33)						
	814 (33)						
木	811 (45)			総合講座 I	総合講座 II		
	812 (45)						
	813 (33)						
	814 (33)					演習二部	
金	811 (45)						商品学実習
	812 (45)						
	813 (33)						
	814 (33)	図書館特論					
土	811 (45)						
	812 (45)						
	813 (33)						
	814 (33)			数量ファイナンス・経営統計			

4校時 (14:40~16:10)		5校時 (16:20~17:50)		6校時 (18:00~19:30)		7校時 (19:40~21:10/水曜20:00~21:30)	
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
		職業指導					
			職業指導	教科教育研究 I	教科教育研究 II		
		演習					
	商品学実習						
		教科教育研究 I	教科教育研究 II	職業指導			
		演習		現代アジア論		経済モデル・シミュレーション	
				翻訳実践 I	翻訳実践 II		
			経営情報論				教育方法
						英語 II	
					教科教育研究 II		
				情報リテラシー		情報リテラシー	
		情報検索演習	情報検索演習		商品学実習		
				コンピュータ科学	コンピュータ演習		
	情報メディアの活用				コンピュータ演習		

多賀城情報処理センター

	教室	1校時 (8:50~10:20)		2校時 (10:50~12:20)	
		前期	後期	前期	後期
月	第1演習室(70)	コンピュータ演習Ⅱ		英語Ⅱ	
	第2演習室(80)	情報処理システム		コンピュータグラフィックス	
火	第1演習室(70)	コンピュータ演習Ⅱ	数値材料工学		
	第2演習室(80)	情報処理システム			
水	第1演習室(70)		プログラミング		
	第2演習室(80)	FEM演習			
木	第1演習室(70)	コンピュータ基礎			
	第2演習室(80)	コンピュータ基礎			
金	第1演習室(70)	電気電子応用計測			
	第2演習室(80)				
土	第1演習室(70)	教科教育研究Ⅰ(情報)	教科教育研究Ⅲ(情報)	CAD演習	
	第2演習室(80)	教育方法			

3校時 (13:00~14:30)		4校時 (14:40~16:10)		5校時 (16:20~17:50)	
前期	後期	前期	後期	前期	後期
英語Ⅱ		ロボット工学	数値解析演習	数値解析法	
コンピュータネットワーク演習	数値解析シミュレーション	コンピュータ基礎	コンピュータ演習Ⅰ	コンピュータ基礎	コンピュータ演習Ⅰ
計測情報処理	環境建設工学設計製図	プログラミング	環境建設工学設計製図	コンピュータ基礎	
				コンピュータ基礎	フレッシュマンセミナー
コンピュータ基礎					
コンピュータ基礎		電気機械設計製図			
	プログラミング演習Ⅱ			フレッシュマンセミナー	
	環境建設工学設計製図		環境建設工学設計製図		コンピュータ応用
		数値解析法		数値熱流体工学	コンピュータ応用

泉情報処理センター

		1校時 (8:50~10:20)		2校時 (10:50~12:20)	
		前期	後期	前期	後期
月	531 第7コンピュータ室 (50)				
	532 第6コンピュータ室 (100)			コンピュータ演習	コンピュータ演習
	533 第4コンピュータ室 (25)				
	534 第3コンピュータ室 (70)			英語IA	
	536 第1コンピュータ室 (70)				
火	531 第7コンピュータ室 (50)				
	532 第6コンピュータ室 (100)	基礎気象学	言語と情報処理	基礎コンピュータA	基礎コンピュータB
	533 第4コンピュータ室 (25)				
	534 第3コンピュータ室 (70)			コンピュータ演習	
	536 第1コンピュータ室 (70)			基礎コンピュータA	基礎コンピュータB
水	531 第7コンピュータ室 (50)	英語音声学		情報リテラシー	
	532 第6コンピュータ室 (100)	基礎コンピュータA		画像処理論	コンピュータグラフィクス入門
	533 第4コンピュータ室 (25)				
	534 第3コンピュータ室 (70)		コンピュータ演習	情報リテラシー	
	536 第1コンピュータ室 (70)	プログラミング上級		コンピュータ演習	確立・統計
木	531 第7コンピュータ室 (50)			情報リテラシー	
	532 第6コンピュータ室 (100)				基礎コンピュータB
	533 第4コンピュータ室 (25)			地域構想発展実習	地域構想発展実習
	534 第3コンピュータ室 (70)	コンピュータ演習		コンピュータ演習	コンピュータ演習
	536 第1コンピュータ室 (70)			情報リテラシー	
金	531 第7コンピュータ室 (50)	情報リテラシー		情報リテラシー	
	532 第6コンピュータ室 (100)	コンピュータグラフィクス入門		コンピュータ技術の基礎	就職の基礎
	533 第4コンピュータ室 (25)				
	534 第3コンピュータ室 (70)			英語 I	
	536 第1コンピュータ室 (70)	情報リテラシー		情報リテラシー	
土	531 第7コンピュータ室 (50)				
	532 第6コンピュータ室 (100)	基礎コンピュータA		基礎コンピュータA	基礎コンピュータB
	533 第4コンピュータ室 (25)				
	534 第3コンピュータ室 (70)				
	536 第1コンピュータ室 (70)				

3校時 (13:00~14:30)		4校時 (14:40~16:10)		5校時 (16:20~17:50)	
前期	後期	前期	後期	前期	後期
	地域構想学基礎実習		地域構想学基礎実習		対象言語学
マルチメディアシステム論	コンピュータ演習		基礎コンピュータB		心理学研究法B
		地域構想学基礎実習		地域構想学基礎実習	
英語IA		プログラミング初級	プログラミング中級	プログラミング初級	プログラミング中級
		プログラミング初級	プログラミング中級	プログラミング初級	プログラミング中級
英語II		情報リテラシー		情報リテラシー	
基礎コンピュータA	基礎コンピュータB	心理実験実習		心理実験実習	
		コンピュータ演習	コンピュータ演習		
基礎コンピュータA	基礎コンピュータB	情報リテラシー		情報リテラシー	
情報リテラシー		総合演習			
	基礎演習	基礎コンピュータA	プログラム言語論		
基礎演習II	数式処理論	コンピュータグラフィックス技法			
情報リテラシー		英語I			
	基礎演習	データベースシステム	アーキテクチャ設計		
情報リテラシー					
コンピュータ演習	コンピュータ演習				
地域構想発展実習	地域構想発展実習				
コンピュータ演習					
情報リテラシー					
		情報リテラシー		情報リテラシー	
コンピュータ技術の基礎	就職の基礎		基礎コンピュータB	地域情報解析	
英語IB			社会調査実習		社会調査実習
		情報リテラシー		情報リテラシー	

5. 2 各種会議報告

(1) 情報処理センター委員会

日 時	場 所	議 題
平成21年 4月30日 11時00分～11時30分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	報告 1) 平成20年度第3回情報処理センター委員会議事録(案) 2) 平成21年度情報処理センター委員会委員について 3) 情報処理センター新システムの稼働について 議題 1) 自己点検・評価小委員会の設置について
平成21年 6月22日 15時00分～16時00分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	議題 1) 自己点検・評価報告書について
平成21年11月26日 11時00分～12時00分	土樋キャンパス 8号館3階 第3会議室	議題 1) 平成21年度補正予算について 2) 平成22年度当初予算について

(2) 所員会議

土樋情報処理センター

日 時	場 所	議 題
平成21年 4月10日 11時00分～11時30分	土樋キャンパス 8号館1階 情報処理事務室	報告 1) システム2009プロジェクト進捗状況について 2) 迷惑メール対策 (SPAM Block) サービス変更について 3) その他 議題 1) システム更新に伴うプロモーションについて 2) その他
平成21年 4月24日 11時00分～11時20分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	報告 1) 情報処理センター委員会委員について 2) 平成21年度予算について 3) システム2009プロジェクト進捗状況について 4) 情報処理センター委員会の開催について 議題 1) システム2009 検収について
平成21年 6月16日 11時00分～12時20分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	報告 1) システム2009 検収について 2) システム2009 定例会について 3) リモートファイルアクセスサービスについて 4) その他 議題 1) (土樋) 情報処理センターの現状と将来計画のあり方について 2) その他

平成21年7月14日 10時00分～10時20分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	報告 1) システム2009 定例会について 2) システム2009 広報について 3) 土樋情報処理センターホームページおよび利用の手引きについて 4) その他 議題 1) (土樋) 情報処理センターの現状と将来計画のあり方について 2) その他
平成21年10月20日 10時00分～11時00分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	報告 1) システム2009定例会について 2) システム2009広報について 3) 情報処理センター年報について 4) その他 議題 1) 平成21年度補正・平成22年度予算編成について 2) その他
平成21年11月17日 10時00分～11時00分	土樋キャンパス 8号館3階 第1会議室	報告 1) システム2009定例会について 2) その他 議題 1) 平成21年度補正・平成22年度予算申請について 2) その他

多賀城情報処理センター

日 時	場 所	議 題
平成21年11月19日 14時00分～15時00分	多賀城キャンパス 2号館3階 情報処理事務室	1) 平成21年度補正予算について 2) 平成22年度予算について 3) その他

泉情報処理センター

日 時	場 所	議 題
平成21年11月24日 12時20分～12時50分	泉キャンパス 5号館3階 資料準備室	1) 平成21年度補正予算について 2) 平成22年度予算について 3) その他

5.3 センター見学者

土樋情報処理センター

	見学日	団体名	人数
1	平成21年4月24日	村田第一中学校	6
2	平成21年5月21日	河北中学校	17
3	平成21年10月9日	新庄市立日新中学校	18
4	平成21年11月12日	舟形中学校	5
5	平成21年12月3日	涌谷高等学校	10

多賀城情報処理センター

該当無し

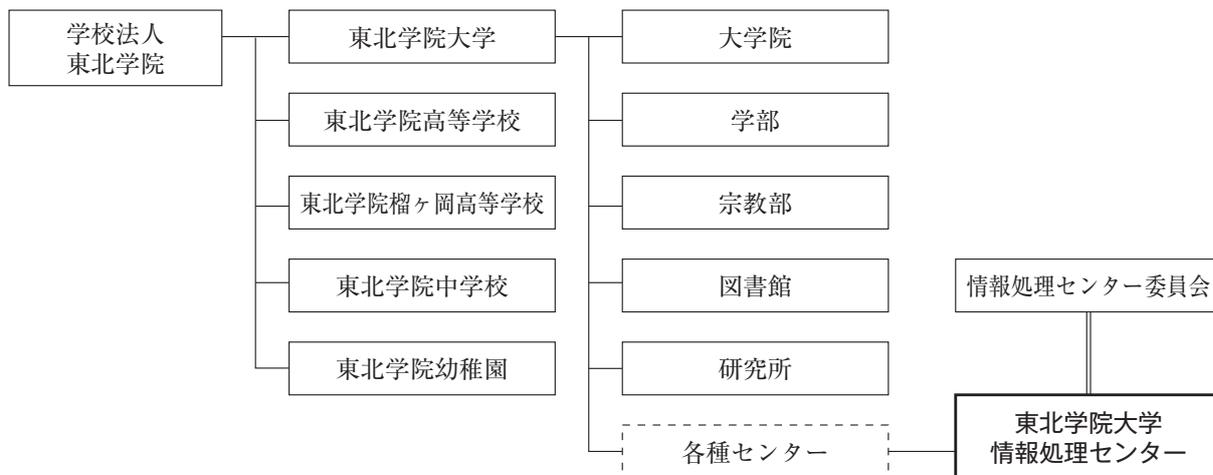
泉情報処理センター

	見学日	団体名	人数
1	平成21年10月30日	NUA学術情報システム研究会	73

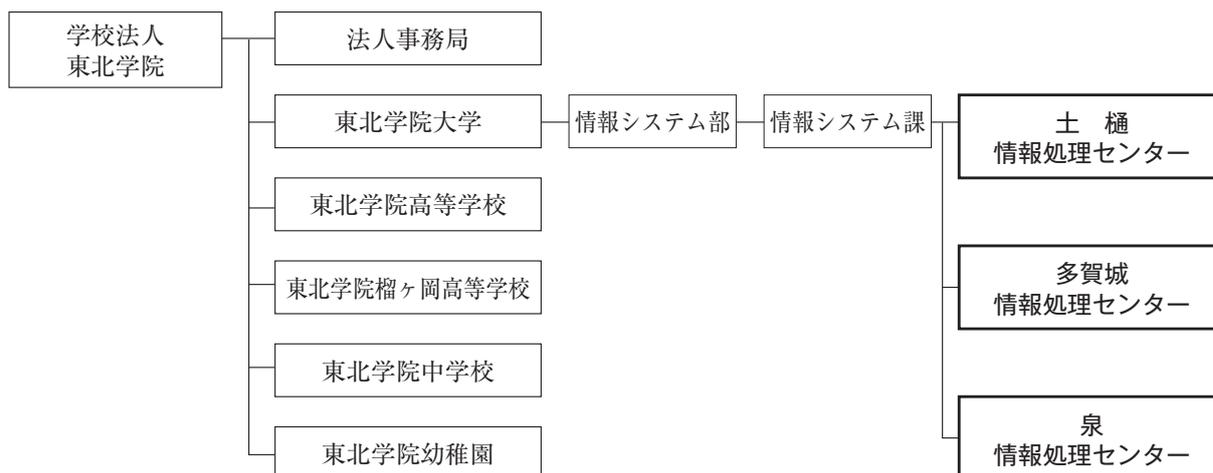
6. 平成22年度情報処理センター運営組織

6. 1 組織図

(1) 教学組織図



(2) 事務組織図



6. 2 情報処理センター委員会名簿

平成22年4月1日現在

氏 名	役 職
松 澤 茂	情報システム部長
佐 藤 義 則	情報システム副部長（文学部）
アレイ ウィルソン	情報システム副部長（経済学部）
井 上 普 就	情報システム副部長（経営学部）
黒 野 葉 子	情報システム副部長（法学部）
宮 下 博 理	情報システム副部長（工学部）
関 口 健	情報システム副部長（教養学部）
箭 川 修	センター所員（文学部）
篠 崎 剛	センター所員（経済学部）
井 上 普 就	センター所員（経営学部）
黒 野 葉 子	センター所員（法学部）
吉 川 英 機	センター所員（工学部）
稲 垣 忠	センター所員（教養学部）
齋 藤 英 夫	法人事務局（庶務課長）
折 原 清	法人事務局（広報課長）
駒 板 高 明	法人事務局（財務課長）
日 野 哲	大学（総務部長兼次長）
齋 藤 淳	大学（総務部次長）
佐 藤 光 男	大学（総務部次長）
門 脇 邦 知	大学（総務課長）
丹 野 光 雄	大学（教務課長）
石 井 勝 雄	大学（学生課長）
佐 藤 順	大学（施設課長）
伊 藤 秀 夫	大学（情報システム課長）

6. 3 情報処理センター構成員名簿

平成22年4月1日現在

	氏 名		学 部	発 令	任 期
センター長	松澤 茂		教養学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
主 任	土樋情報処理センター	佐藤 義則	文学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
	多賀城情報処理センター	宮下 博理	工学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
	泉情報処理センター	松澤 茂	教養学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
所 員	土樋情報処理センター	箭川 修	文学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
		篠崎 剛	経済学部	平成21年4月1日	平成23年3月31日
		井上 普就	経営学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
		黒野 葉子	法学部	平成21年4月1日	平成23年3月31日
	多賀城情報処理センター	吉川 英機	工学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
	泉情報処理センター	稲垣 忠	教養学部	平成22年4月1日	平成24年3月31日
職 員	土樋情報処理センター	加藤 正勝			
		高橋 秀之			
		新野 幸子			
		早坂 友行			
	多賀城情報処理センター	熊谷 丈晃			
		鈴木 慶明			
		日野 望			
	泉情報処理センター	泉 亜紀子			
		坂本 尚彦 桜井 宏行			

7. 東北学院大学情報処理センター各種利用規程

7. 1 東北学院大学情報処理センター委員会規程

平成19年4月1日制定

(趣旨)

第1条 この規程は、東北学院大学情報処理センター委員会（以下「委員会」という。）の組織および運営について必要な事項を定める。

(目的)

第2条 委員会は東北学院大学情報処理センター（以下「センター」という。）の運営に関する基本方針、その他重要事項を審議する。

(組織)

第3条 委員会は次の委員をもって構成する。

- (1) 情報システム部長
- (2) 情報システム副部長
- (3) センター所員
- (4) 法人事務局職員 庶務課長、広報課長及び財務課長
- (5) 大学事務職員 総務部次長、総務部次長（多賀城キャンパス担当）、総務部次長（泉キャンパス担当）、総務課長、教務課長、学生課長、施設課長及び情報システム課長

2 委員長は情報システム部長とする。

(審議事項)

第4条 委員会は次の事項を審議する。

- (1) センターの事業および予算・決算
 - (2) その他、センターの運営に関して委員会が必要と認めた事項
- (委員の委嘱)

第5条 委員の委嘱は大学長がこれを行う。

(任期)

第6条 委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

(委員会)

第7条 委員会は委員長がこれを招集し、議長となる。

2 委員会は、必要に応じて委員以外の関係者の出席を求め、意見を聞くことができる。

(センターの管理運営)

第8条 センターの管理運営は、東北学院大学情報処理センター規程の定めるところによる。

(事務の所管)

第9条 委員会の事務は、情報システム課が行う。

(規程の改廃)

第10条 この規程の改廃は委員会の発議により、学部教授会及び全学教授会の議を経て理事会がこれを行う。

附 則

- 1 この規程は、平成19（2007）年4月1日から施行する。
- 2 東北学院大学情報システム委員会規程は、これを廃止する。

7. 2 東北学院大学情報処理センター規程

平成2年6月1日制定

改正 平成7年4月1日 平成16年4月1日 平成19年4月1日

(設置)

第1条 東北学院大学（以下「大学」という。）に情報処理センター（以下「センター」という。）を置く。

(趣旨)

第2条 この規程は、東北学院大学情報処理センター委員会規程第8条にもとづき、センターの組織および運営について必要な事項を定める。

(施設)

第3条 センターの情報処理施設は次の場所に設置する。

- (1) 東北学院大学土樋キャンパス（仙台市青葉区土樋一丁目3番1号）
- (2) 東北学院大学多賀城キャンパス（多賀城市中央一丁目13番1号）
- (3) 東北学院大学泉キャンパス（仙台市泉区天神沢二丁目1番3号）

2 前項各号の施設の名称は以下のとおりとする。

- (1) 東北学院大学土樋情報処理センター
- (2) 東北学院大学多賀城情報処理センター
- (3) 東北学院大学泉情報処理センター

(目的)

第4条 センターは、学術研究のための情報処理を行うことによって教育・研究の推進に寄与することを目的とする。

(組織)

第5条 センターに次の職員を置く。

- (1) センター長 1名
- (2) 主任 各キャンパスに1名ずつ
- (3) 所員 各学部から1名
- (4) 事務職員 若干名

(センター長)

第6条 センター長は、情報システム部長がこれにあたり、大学長が委嘱する。

- 2 センター長はセンターに関する業務を統括する。
- 3 センター長の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

(主任)

第7条 主任は、情報システム部長または副部長がこれにあたり、大学長が委嘱する。

- 2 主任はセンター長を補佐し、各キャンパスに設置した情報処理施設に関する業務を統括する。
- 3 主任の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

(所員)

第8条 所員は大学の教育職員からセンター長の推薦により大学長がこれを委嘱する。

- 2 所員の任期は2年とする。ただし再任を妨げない。

(事務職員)

第9条 事務職員はセンターの目的遂行のために必要な一般事務、ならびに技術的諸業務を行う。

(利用規則)

第10条 センターの利用規則は別に定める。

(規程の改廃)

第11条 この規程の改廃は、情報システム委員会の議を経て理事会がこれを行う。

附 則

この規程は、平成2年6月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成7(1995)年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成16(2004)年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成19年(2007)年4月1日から施行する。

7. 3 東北学院大学情報処理センター利用規則

平成2年6月1日施行

改正 平成16年4月1日

(利用の資格)

第1条 東北学院大学情報処理センター(以下「センター」という)を利用することができる者は、次のいずれかに該当する者とする。

- (1) 東北学院の専任職員
- (2) 東北学院大学の院生・学生
- (3) その他、東北学院大学情報処理センター長(以下「センター長」という)が適当と認めた者

(利用の申請)

第2条 センターを利用する者は、センター所定の利用申請書をセンター長に提出し、その承認を得なければならない。ただし、第1条第2号に該当する者は、原則として指導教員が申請者となる。

(利用の方法)

第3条 センターの利用については、センター長の指示に従うものとする。

(利用の停止)

第4条 利用者が本規則に従わない場合は、センター長がその者の利用を停止することがある。

(利用報告書の提出)

第5条 利用者はセンター長から報告を求められたときは、速やかに利用報告書をセンター長に提出しなければならない。

(規則の改廃)

第6条 この規則の改廃は情報システム委員会が行う。

附 則

- 1 この規程は、平成2年6月1日から施行する。
- 2 東北学院大学情報処理センター利用規則は、これを廃止する。

附 則

この規則は、平成16(2004)年4月1日から施行する。

編集後記

多くの方々のご協力のもと、「東北学院大学情報処理センター年報 第8号」(以下、年報)を
発刊することができました。

昨年4月のシステム更新から1年が経過し、各情報処理センターの新システムへの移行も円滑
に終了し、各学科における講義や、各種レポート類の作成、研究データの取りまとめ作業等、様々
な場面で積極的に活用されています。

さて、年報においては、今号からの試みとして、教育現場での利用事例紹介をこれまでの概要
的な講義内容紹介から、より具体的な紹介記事を数本に絞って掲載することといたしました。こ
れにより、各種図、写真等のデータも含めた、より講義内容のイメージを直感的に感じられやす
い内容とすることができたものと考えております。

最後に、今号発行にあたり短期間にも関わらず、寄稿文や講義内容の執筆にご快諾いただいた
教員の皆様、編集作業に尽力いただいた編集スタッフ関係者の皆様に心より御礼申し上げ、結び
とさせていただきます。

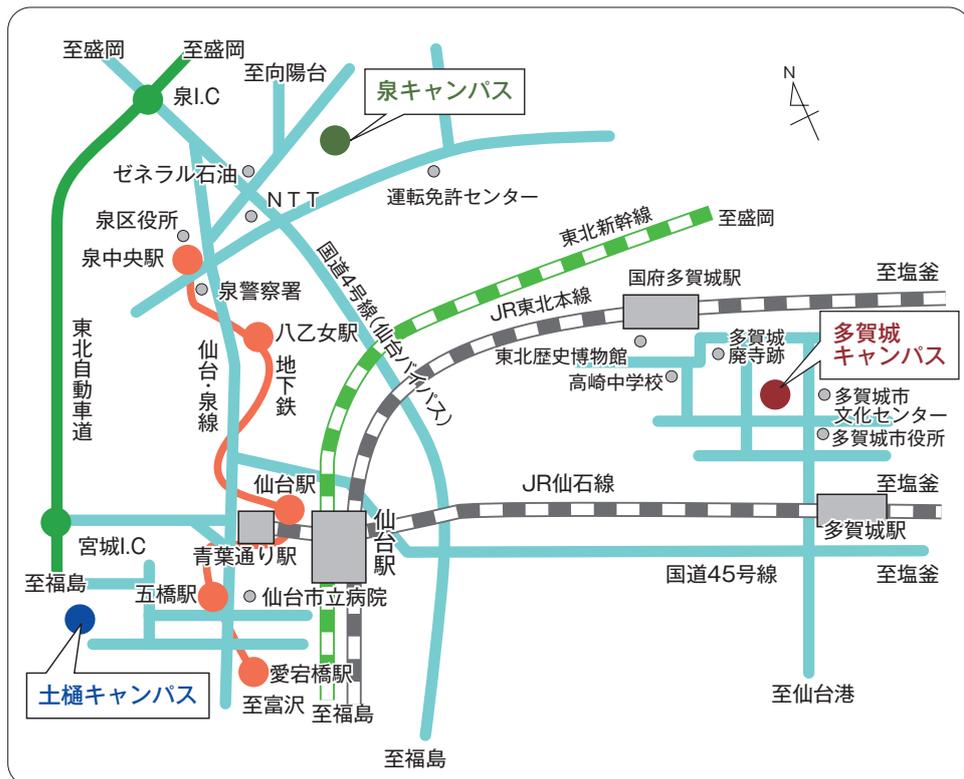
(編集委員ならび編集事務スタッフ)

平成22年8月31日 東北学院大学情報処理センター年報 第8号

編集長	教養学部教授	松澤 茂			
編集委員	文学部教授	佐藤 義則			
編集委員	工学部准教授	宮下 博理			
編集事務スタッフ	情報システム課				
	課長補佐	加藤 正勝			
	課長補佐	日野 望			
	係長	桜井 宏行			
	係長	早坂 友行			
	課員	高橋 秀之	武蔵 幸子	熊谷 丈晃	
		鈴木 慶明	近藤亜紀子	坂本 尚彦	

(順不同)

●交通案内 (アクセスマップ)



●土樋キャンパス

(文・経済・経営・法学部3, 4年次および夜間主)

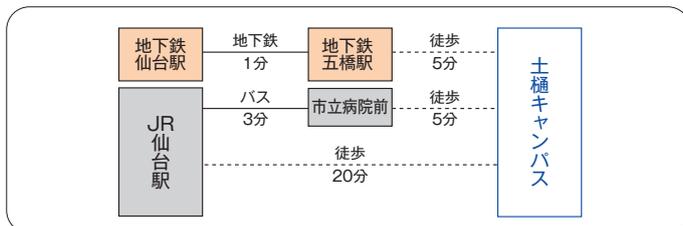
土樋情報処理センター

〒980-8511

仙台市青葉区土樋一丁目3番1号

電話 (022)-264-6502 FAX (022)-264-6348

URL <http://www.tssc.tohoku-gakuin.ac.jp/>



●多賀城キャンパス

(工学部)

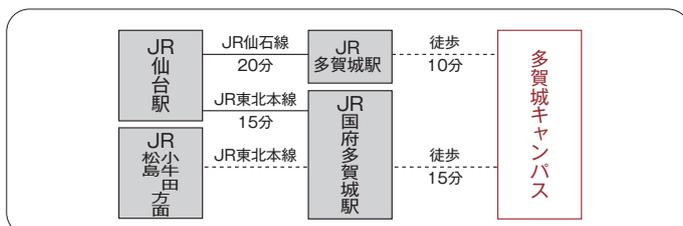
多賀城情報処理センター

〒985-8537

多賀城市中央一丁目13番1号

電話 (022)-368-1100 FAX (022)-368-9011

URL <http://www.tjcc.tohoku-gakuin.ac.jp/>



●泉キャンパス

(文・経済・経営・法学部1, 2年次および教養学部)

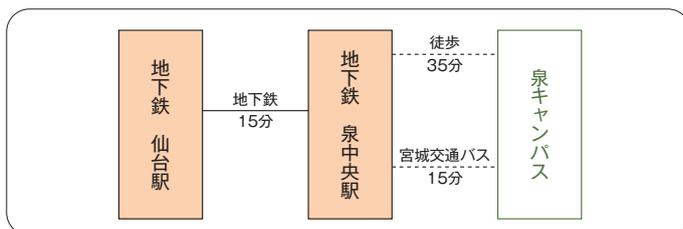
泉情報処理センター

〒981-3193

仙台市泉区天神沢二丁目1番1号

電話 (022)-375-1181

URL <http://www.izcc.tohoku-gakuin.ac.jp/center/>





i n f o r m a t i o n