HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	情報処理教育センターの現状
Author(s)	岡部, 成玄
Citation	高等教育ジャーナル, 1, 22-25
Issue Date	1996
DOI	https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.1.22
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29872
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_P22-25.pdf



Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

情報処理教育センターの現状

情報処理教育センター助教授　岡部　成玄

今年度，「情報処理」を受講した学生は，入学定員の約9割に達し，そこでは，皆電子メールアドレスをもち，インターネットのホームページをもっています。コンピュータの新しい時代が北海道大学の学生生活にも始まりだしています。ここでは，そのための設備・施設を提供し，初年度学生に対する「情報処理」教育を実施してきた情報処理教育センターについて，その概略を紹介します。

目的

情報処理教育センターは，約15年前の1979年4月に，文部省令に基づき，学内の共同教育研究施設として，情報処理教育の利用に，その施設を供し，教育研究の進展に資することを目的に設立されました。

国立総合大学では，7大学（北大，東北大，東大，名大，京大，阪大，九大）にのみ設置されています。情報処理教育センターは，形式的にいえば，学内で，コンピューター等の設備及び施設を提供しているのにすぎないのですが，他の多くの大学にある総合情報処理センター等とは異なり，文部省高等教育局専門教育課のもとにあり，それゆえ，全国規模の情報処理教育研究集会を文部省と共催するなど，一般情報処理教育の普及・推進にも努めてきました。

実際，昨年度まで，設立以来15年間にわたって，情報処理教育センターの教官が，教養部共通科目「情報処理」を担当し，情報処理教育センターの全面的な協力のもと，「情報処理」教育の実施，推進に努めてきました。

組織と運営

センター長1名，教官4名（助教授1名と助手3名），技官3名と事務官1名からなっています。センターの事務は，センターが理学部の附属施設を母体として発足したという経緯もあり，理学部事務部において処理されています。運営に関する重要事項は，全学の教授または助教授によって構成される運営委員会で審議されます。

システム

1995年度からの学部一貫教育体制への移行に伴うカリキュラムの見直しにより，「情報処理」教育の必修化が進み，それによる受講学生の大幅増に対処するため，全学の支援のもと，この3月にシステムの更新を行います。システム更新の主目的は，学生が直接触れるコンピューターの大幅な増設にありますが，それとともに，コンピューター利用形態の変化に対処し，大型汎用計算機を廃止し，処理の分散化とネットワーク化を図り，マルチメディア及びインターネット利用環境を整備することにあります。4月の時点で，同規模7大学において，是非はともかく，情報処理教育センターで大型汎用計算機を設置しているのは京都大学のみとなります。新システムは，学生が直接手を触れないサーバーコンピューター88台と，学生が直接手を触れるクライアントコンピューター660台からなります。クライアントコンピューターは，Windows 95上で，各種パソコンソフト，インターネットソフトが利用できるとともに，サーバーコンピューターのX端末としても利用できます。約1万名の全学部学生の電子メール等の

インターネットサービスの利用が可能です。情報処理教育センターのコンピューターは，その約6割が，各学部に分散配置されています。各学部に置くコンピューターは，各学部で手当すべきであるという意見もきかれますが，函館キャンパスを含む北海道大学の広いキャンパスにおけるコンピューターの教育利用において，同一操作環境の提供による教育効果，ネットワークサービスの管理・運用，大量レンタルによるコスト削減等を考えるならば，現在の方式が妥当なところであると思います。もちろん，学部・研究科独自の教育用コンピューター環境の整備を妨げるものではなく，有機的に協調して行うべきものです。

利用状況

センター，高等教育機能開発総合センター，工学部，農学部，水産学部のコンピューター室は，利用申請に基づき，科目での一斉授業に使用されていますが，空き時間は補習及び自学自習に利用されています。利用負担金は，現在のところ，大型汎用計算機を使用する際の消耗品の実費であり，年間，全体で30万円程度です。センターは1995年度から，休業期間を除き，警備員を雇用し，平日8時40分から21時まで開放しています。サーバーコンピューターは24時間稼働し，常時，電話回線を通じて外部から利用可能です。

各学部に分散配置したコンピューターの管理は，各学部にお願いしています。その中で，高等教育機能開発総合センターのコンピューター室は，磁気カード化された学生証での入退出が常時可能です。

年間利用登録者は，1993年度約3,700名，1994年度約4,000名，1995年度約5,000名と増加しています。

センターは，主として，初年度学生に対する「情報処理」教育，他の全学教育，卒業研究を含む学部専門教育で利用されています。そのほか，数は少ないですが，一部の大学院教育，事務・図書館の研修，留学センターの教育，社会人教育等でも利用されています。1995年度で，「情報処理」教育での利用が全体の4割を占めます。これからは，全学生登録を前提に，日常的な利用が進むものと予想されます。

全学教育「情報処理」

初年度学生に対する情報処理教育は，1979年1月から実施しており，1994年度までは，情報処理教育センターの教官が教養部で開講し，非常勤講師等をもって実習の指導にあたっていました。今年度から，10名の専任教官と33名の非常勤講師をもって全学教育科目として実施しています。いずれにせよ，文部省の委嘱調査報告にもあるように，少なくとも学生20名に1名の実習指導者は不可欠です。今年度は，入学定員の約9割に当たる約2,200名が受講しています。東京大学や大阪大学のように，全学部で必修化すると，1人で2コマ担当するものとして，コンピューター室の利用調整がスムーズにいったとしても，半期で，今年度同様の数の実習指導者が必要です。「情報処理」教育は，①コンピューターの基本操作，キータッチ練習，②日本語文書作成，③表形式データの処理，④電子メール等でのコミュニケーション，⑤インターネット利用（WWW情報閲覧とホームページの作成），⑥プログラミング，という内容で実施しています。はじめの半分の時間で①から⑤を，残りの時間で⑥を行っています。受講した学生の感想及び自己点検評価でのアンケート調査の結果を見ると，この社会風潮では当然ともいえますが，コンピューターに対する関心は高く，受講したあと続けていきたい，通年で必修化するのが望ましいとする声が，理学部，工学部以外の学生にもけっこう多くなっています。

上記の情報処理教育の内容は，固定的なものではありません。大学入学以前において，基本操作がマスターされているならば，情報の収集から処理を経て，新たな情報の生産に至る，大学におけ

る研究過程の基礎教育を, 各専門分野を意識して行うことが可能になると期待していますが, いましばらくは, コンピューターやネットワーク操作などのいわゆるリテラシー教育が大学において必要であろうと思います。

問題点と今後のあり方

情報処理教育センターでは, 現在, 将来のあり方について検討を進めているところです。したがって, 以下は, 情報処理教育センターの見解ではなく, 私見です。コンピューターは, 今日では, 図書館における書誌やメディアのように, 日常的に利用されるもので, 大学に当然備わっているべき環境の一つとなっています。情報処理教育センターは，教育のためのコンピューター環境を整備, 提供するとともに, 適切な情報処理教育のあり方を協議する場を提供するセンターとしての役割を果たしていく必要があります。当面, 解決すべき問題として以下の点があげられます。学生が日常的にコンピューターを利用するためには, 10人に1台程度のコンピューターが必要です。そのためには, 本学における各種教育情報の電算化に歩調を合わせ, 情報館とでもいうような, 図書館のように学生が身近に, これらの情報を有効に利用するのに必要な環境の整備を図る必要があります。研究室で，ネットワーク化されたコンピューターを管理するのも大変と言われている状況で，1研究室程度の規模の情報処理教育センターの現在の組織で，1,000台といった多数のネットワーク化されたコンピューターを円滑に管理・運用し, 適切な教育支援を行っていくには無理があります。特に，コンピューター利用の高度化とともに，コンサルタントが不可欠であり，その人材の確保と制度の確立が必要です。情報処理教育に関しては, 学部一貫教育を実のあるものにしていくためには, 共通教育と専門教育の基礎という両面を活かした, 共同研究所のような性格をもつ全学の共同教育組織があることが望ましく, 情報処理教育センターがその役割の一部を担っていくことが考えられます。

討 論

人の問題

総長:非常勤講師とティーチングアシスタント(TA)の問題は，現在中村センター長を委員長とする委員会で検討している。間もなく結論が出ると思う。今年から本学の専任教官が全学教育を担当する場合は, 非常勤講師料を出さないことに決めた。しかし，各学部の助手を非常勤講師に採用すれば, 半額の非常勤講師料は差し上げられるかもしれない。このような形で助手の非常勤講師任用はできないだろか？助手は講義を担当できないことになっているが, このような形で教育に参加してもらうべきだろう。

A:工学部の場合，助手は午後の多くの時間を実験・実習の世話に割いている。これ以上教育ロードをかけることは現実的ではない。

B:TA をすることはティーチングを学んでいるということでもある。TA になる人は教官の後継者である可能性が高い人でもあるから, これを正規のカリキュラムに含めるべきだ。

C:北海道教育大の修士課程では，すでに TA をカリキュラムに含めている。理科系では必修にして謝金も払っている。

コンピュータの台数の問題

総長:情報教育は現在，情報処理と情報科学の2本建てになっているが, これを実務型の情報処理教育に1本化して必修化できないか？時間割を工夫して，午後一杯教えるようにできないか？また，半年2単位を実質通年にして4単位にできないか？

D:内容を情報処理1本にすることは考えている。コンピューターが, 1000台あれば4単位にするこ

とは可能だ。ただ，学生が実習以外に日常的にコンピューターを使い始めると，これでもきつくなる。

E:台数が増えると利用も増える。いずれ，どこかで飽和して適当な台数が決まると思うが，今の段階ではそこまでは行っていない。

総長:コンピューターを持っている学生がつなげるようにしてはどうか？

D:ラップトップコンピューターなど可搬式コンピュータは，表示性能が充分ではなく，また，高価である。

E:自宅からの電話による接続のための回線数を増やすことは考えている。

F:授業でコンピューターを使わせたいと思うが，自分の学部にはその設備がない。各学部各学科で用意することが望ましいが，現実にはむずかしい。センターにおまかせして逃げているというのが実情だろう。

A:センターでコンピューターの台数を増やして行くという方針か？

E:増設する必要があると考える。各学部への分散配置については，各学部による教育用コンピューターの増設と協調していく必要がある。

A:情報科学の場合，情報1学科ですべてを持っている。この場合，センターは必要ない。

総長:コンピューターの必要台数については，センターと学部・学科の割り振りが必要になる。このことについて，センターだけで議論するのはまずい。学部教育を整理・統合し，教官の数を検討した上で，4単位にする方向で将来計画を立てて欲しい。

情報の発信

B:インターネットなどでも情報を受け取るだけではだめだ。北大から発信しなければならない。

総長:現在，図書館長を中心に学術情報委員会で議論している。来年をめどに全学部の公開をしたい。最低，1学部1画面程度の発信を義務づけるべきだ。