長野県短期大学紀要　第61号　2006年12月
Journal of Nagano Prefectural College, No.61, December 2006
長野県短期大学
〒380-8525 長野市三輪 8-49-7

長野県短期大学における2006年度新入生のパソコン利用状況に関する調査
The investigation report about personal computer use for the new students of Nagano Prefectural College in 2006

萱　津　理　佳　Rika KAYATSU
清　水　道　夫　Michio SHIMIZU

あらまし：学生の入学時のパソコン利用状況やリテラシ能力を把握することは、情報演習のカリキュラムを検討する上で、また実際の授業を進めるにあたり重要な要件である。また、普通高校における教科「情報」が新設され、高等学校との連携を考慮することも必要となってきた。高等学校で教科「情報」を学んだ最初の生徒が入学してきた2006年度、長野県短期大学の新入生全員を対象とし、入学前のパソコン利用状況、基本ソフトに関する利用経験、そして、高等学校の普通教科「情報」についての履修状況と内容について調査を行った。これらの結果から、パソコンを週一回以上利用しているグループと学校などで数回程度しか利用したことがないグループに二極分化している傾向にあることがわかった。また、パソコンの利用用途はWebサイトを利用した情報収集が圧倒的に多く、ウィンドウの基本操作などがわからない学生が四割弱いることがわかった。高等学校での教科「情報」については、履修したと回答したのは六割弱で、ワード、エクセルの実習が中心であった。これらの調査結果から、現状では高等学校までの情報教育ではその制度や内容が不十分であることが言える。本学の情報教育の役割として、全ての学生に情報社会をよりよく生きる力を身につけさせることが重要である。さらには、情報活用能力の育成において、各人がそれまでに身につけた力を更に伸ばしていけるようカリキュラムを工夫していく必要がある。

キーワード：情報教育　パソコン利用状況　情報リテラシ能力　アンケート調査

1　はじめに

学生の入学時のパソコン利用状況やリテラシ能力を把握することは、情報演習教育のカリキュラムを検討する上で、また実際の授業を進めるにあたり重要な要件である。これまでに、長野県短期大学における情報処理教育の現状と課題[1]や、情報処理教育の内容について17年間の変遷[2]を報告した。2003年度より高等学校の学習指導要領が改訂され、新しく普通教科「情報」が新設され、必修となった。これにより、普通高校のすべての生徒が高校で「情報」を学んでくることになる。大学における情報教育では、高等学校との連携も重要となる。高等学校で教科「情報」を学んだ最初の生徒が入学してきた2006年度、長野県短期大学の新入生を対象とし、各学科・専攻ごとに入学前のパソコン利用状況、基本操作の習熟度、基本ソフトに関する利用経験、そして、高等学校の普通教科「情報」についての履修状況と内容についてアンケート調査を行った。

総務省では、毎年通信利用動向調査を行っており、パソコンの世帯普及率や、6歳以上を対象としたインターネット利用者数や利用目的などインターネットの利用状況を発表している[3]。また、情報教育に関しては、情報処理学会情報処理教育検討委員会が「日本の情報教育・情報処理教育に関する提言2005」を公表している[4]。高等学校の教科「情報」については、教科書の包括的な分析[5]や、教科書に関する比較研究[6][7]が報告されているが、新課程での教科「情報」を履修した学生が大学や短期大学に入学するのは2006年度からであり、実際に授業を受けた学生の生の声を対象とした調査は全国的に始まったばかりである。高等学校における「情報」に関する扱いは、高等学校ごとの差も大きいことが予想され、実際に本学で教育を受ける学生の実態を調査することが重要である。我々の調査では、本学の入学生に対象を絞ることで、地域格差や年齢格差を考慮し、本学におけるこれからの情報教育を検討するためのデータを収集することを目的とする。

本稿では、まず長野県短期大学における各学科専攻の情報演習カリキュラムについて説明する。次に、2006年度に行ったパソコン利用状況に関するアンケートの概要を示し、パソコン一般についてと基本ソフトの利用についてのアンケート結果を報告する。そして、高等学校での普通教科「情報」についてア

ンケート結果を示す。最後に、今後の検討課題について述べる。

2 情報演習カリキュラム

長野県短期大学は、学科3つ、そして2学科に専攻5つを配し、40人ずつ一学年の定員240名からなる公立の総合短期大学である。2004年度の改組により男女共学が実施され、現在の学科構成となった。すべての学生向けに設けられている全学共通科目としての情報科目は講義の「情報機器論」(2年前期・選択2単位)のみで、学科専攻ごとに専門性を考慮した情報演習科目を置いている。各学科専攻の情報演習科目を表1に示す。

2006年度1年前期（通年も含む）に開講された情報演習科目の履修人数の割合を図1に示す。どの学科専攻においても、入学直後に始まる1年前期の科目では、パソコンの基本操作から始まり、ワープロソフト、表計算ソフトの演習が中心となっている。健康栄養専攻の「栄養情報処理実習」は、1年後期に栄養士業務に必要なデータ解析や統計処理まで含む内容となっており、唯一必修として設置されている科目である。幼児教育学科の「情報機器の操作」は教職必修となっていることから、全員が履修している。選択科目であるが全員が履修している生活環境専攻の「生活と情報技術Ⅰ」は、履修計画時の説明において「履修することが望ましい」という指導を専攻でしているとのことである。多文化コミュニケーション学科の3専攻においては、情報演習科目を履修しない学生がおり、その割合が一番多い英語英米文化専攻では、履修者が57％である。

表1 情報演習科目一覧

学科・専攻名		科目	開講期等
多文化コミュニケーション学科		情報検索演習	1年後期・選択1単位 (学科共通科目・司書必修)
	国際地域文化専攻	情報リテラシー	1年前期・選択1単位
		情報表現法	2年前期・選択2単位
	英語英米文化専攻	英語情報演習	1年通年・選択2単位
	日本語日本文化専攻	日本語情報演習	1年通年・選択2単位
生活科学科			
	健康栄養専攻	栄養情報処理実習	1年通年・必修2単位
	生活環境専攻	生活と情報技術Ⅰ	1年前期・選択1単位
		生活と情報技術Ⅱ	1年後期・選択1単位
幼児教育学科		情報機器の操作	1年通年・選択2単位 (教職必修)

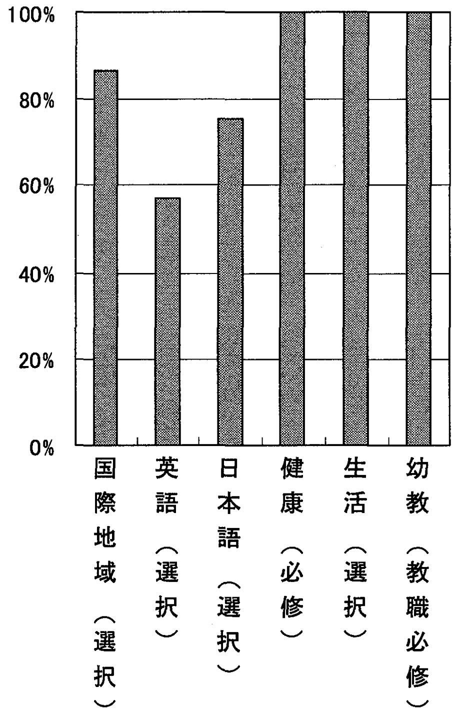

図1　2006年度1年前期情報演習科目履修状況

3　パソコン利用についてのアンケート調査

3.1　アンケート概要

2006年度の長野県短期大学の入学生に対し、パソコン利用に関するアンケート調査を行った。本調査は、情報科目のカリキュラムおよび授業内容の検討および授業進度の参考にするための入学時のパソコンスキル、およびパソコン利用状況の把握を目的に行った。また、入学生のパソコン利用の現状および高等学校での教科「情報」の実際の授業内容等を理解することで、今後の本学の情報教育の方向性を検討する資料としたいと考えた。質問項目は、

1. パソコン一般について
2. インターネットについて
3. メールについて
4. Webサイトの作成について
5. ワープロソフトWordについて
6. 表計算ソフトExcelについて
7. プレゼンテーションソフトPowerPointについて
8. 高等学校での教科「情報」について
9. その他

の9項目で、37問の設問からなる。高校での教科「情報」の授業内容について、および9のその他の項目の自由記述式を除き、全て多岐選択式の設問とした。

アンケートは、学科専攻ごとに情報演習の科目やその他の必修科目の授業時間内にアンケート用紙を配布しその場で回収した。学科専攻ごとの調査人数を表2に示す。配布数に対する回収率は全ての学科専攻において100%であったが、新入生267名に対し、アンケートを実施したのは231名であり、入学生の87%に対する調査結果となっている。これは、アンケートを実施した情報演習の科目が選択科目であったり、授業を欠席した者がいたことによる。

表2　アンケートの調査人数

学科・専攻名	調査人数/入学者数（人）
国際地域文化専攻	44/44
英語英米文化専攻	38/44
日本語日本文化専攻	32/45
健康栄養専攻	44/46
生活環境専攻	42/44
幼児教育学科	43/44
合　計	231/267

3.2　パソコン一般について

パソコン一般についての項目では、6問の設問に回答してもらった。その主な結果について述べる。「パソコンを使ったことがありますか？」の問に対

し、ほとんど使ったことがない、または、学校などで何回か使ったことがある人は92名で全体の38%、週に1回以上使っている人は110名で全体の45%である。図2に学科専攻別のパソコン利用経験と利用頻度を示す。パソコンを週一回以上利用しているグループと学校などで数回程度しか利用したことがないグループに二極分化している傾向にあることがわかる。

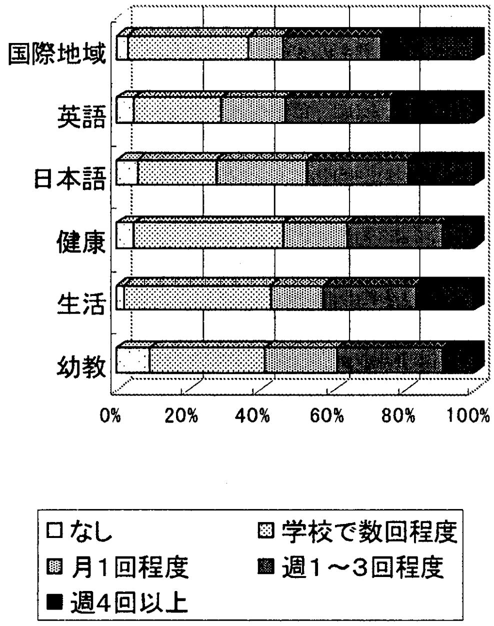

図2　学科専攻別パソコン利用経験と頻度

パソコンを週1回以上使っている人110名に対し、どのような用途で利用することが多いか、選択肢の中から利用の多い順に3つまで選択してもらった。選択肢は、a. メールの利用、b. Webサイトを利用した情報収集、c. Blog・SNS(mixi等)・メッセンジャー等を利用したコミュニケーション、d. Word等のワープロソフトの利用、e. Excel等の表計算ソフトの利用、f. ペイント等のお絵かきソフトの利用、g. ゲーム、h. その他、の8つである。選択された項目ごとに選択された順位に関係なく選択した人数を集計した。全体では、「Webサイトを利用した情報収集」を選択した人が105名で95%、パソコンを週1回以上使っている人のほぼ全員がWWWを利用していると言える。次に多いのは、「Word等のワープロソフトの利用」で59名の54%、「メールの利用」が37名の34%と続く。学科専攻ごとの対象人数に対する回答者の割合を図3に示す。どの専攻もパソコンの利用用途に関しては、ほぼ同じ傾向にあることが言える。

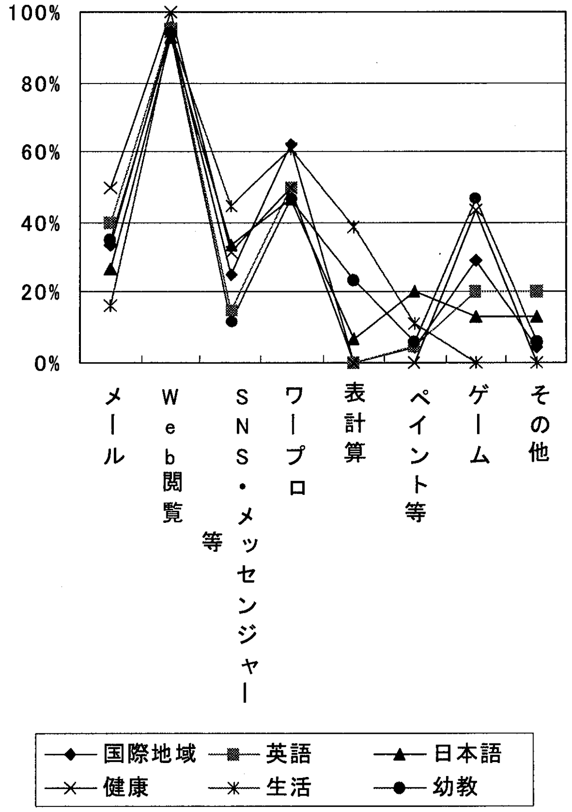

図3　学科専攻別パソコン利用用途

パソコンの保有率に関しては、自分専用のパソコンを保有している人が78名で32%、家族と共用しているパソコンの保有も含めると、自宅にパソコンを保有している人は209名で86%にのぼる。学科専攻ごとのパソコン保有率を図4に示す。全ての学科専攻において82%以上の保有率となっている。総務省発表の通信利用動向調査[8]によると、平成17

年末の世帯のパソコン保有率は80.5%であり、本学入学生のほうが一般よりやや高い結果となっているが、ほぼ同程度の割合であった。総務省発表の5年前の平成12年末のパソコン保有率は50.5%であり、この5年で30ポイント増加している。

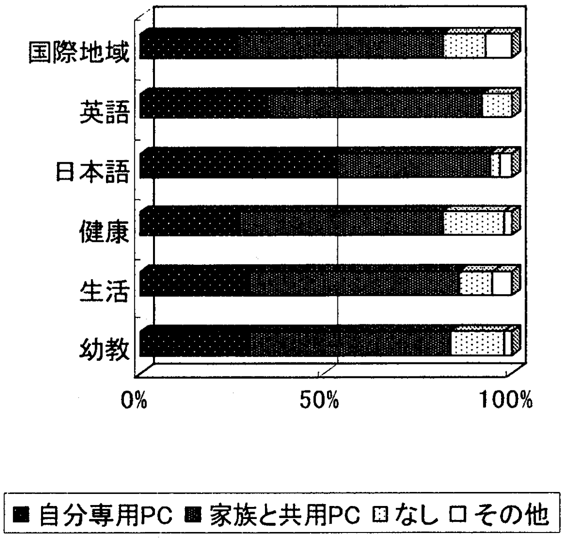

図4　学科専攻別パソコン保有率

ウィンドウの基本操作（最大化、最小化、サイズ変更、移動等）ができますか？という問いに対する学科専攻別の回答結果を図5に示す。できると回答した人の割合は、国際地域文化専攻が一番多く79%、一番少ない幼児教育学科は48%で、31ポイントの差が出た。全体では、やったことがあるが、よく覚えていないと回答した人が38%、教えてもらわなくてもだいたいできると回答した人が62%であった。さらに、ファイルやフォルダの管理、操作（選択、コピー、名前の変更、削除、移動等）ができますか？の問いに対しては、できると回答した人が減り、やったことがあるが、よく覚えていないが55%、教えてもらわなくてもだいたいできるが45%という結果であった。学科専攻ごとの結果を図6に示す。基本操作のスキルに関する設問の結果より学科専攻ごとの差は小さく、その差は12ポイントである。

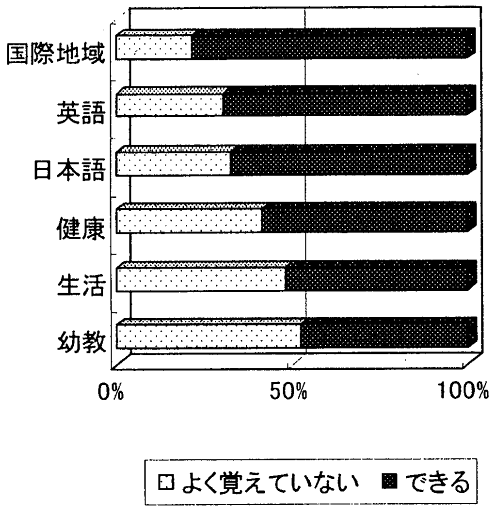

図5　学科専攻別パソコン基本操作のスキル

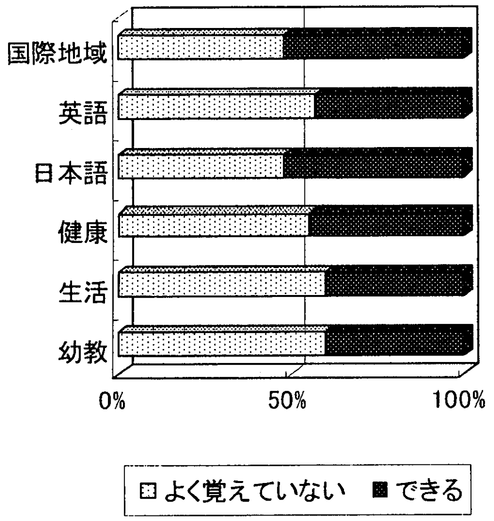

図6　学科専攻別ファイル管理のスキル

インターネットのホームページを見たことがありますか？という問いに対しては、ほとんど見たことがないと回答した人が3%、学校の調べ学習などで何回かみたことがあるが28%、両者を合わせると31%の人はWebサイトを通常利用していないと言える。学科専攻ごとのWebサイトの閲覧状況を図7に示す。

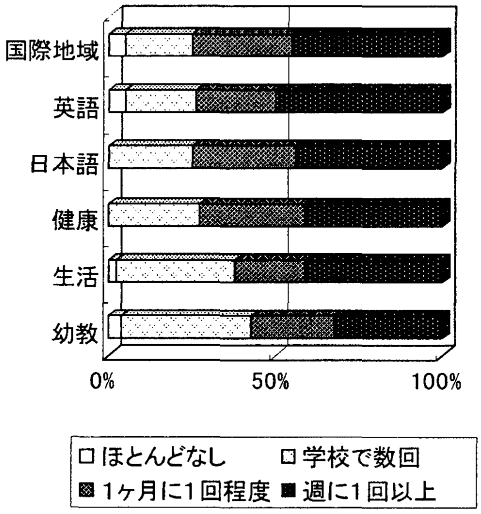

図7 学科専攻別 Web サイト閲覧状況

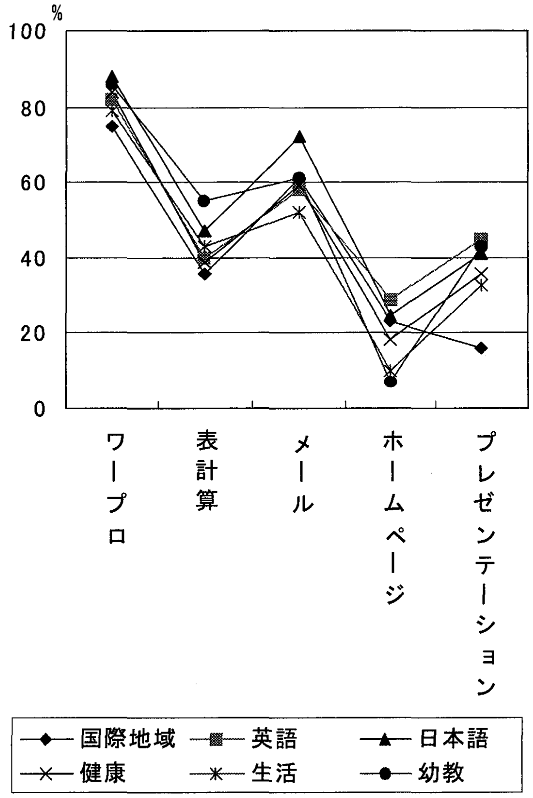

図8 基本ソフトの利用状況

3.3 基本ソフトの利用について

現在の情報演習科目で教えている主な基本ソフトについて、それらの利用経験と基本操作に関するスキルを調査した。Word と Excel については、具体的な操作項目をいつくかあげ、それらができるか自己評価してもらった。

図8に基本ソフトの利用状況を示す。図8における「ワープロ」は Word を使っての文章入力ができると回答した人の割合、「表計算」は Excel で表を作れると回答した人の割合、「メール」はパソコンでメールを利用したことのある人の割合、「ホームページ」は自分で Web サイトを作ったことがある人の割合、「プレゼンテーション」は PowerPoint でスライドを作れると回答した人の割合を示す。図8より、ホームページおよびプレゼンテーションの項目において、多少の差がみられるものの、基本ソフトの利用状況については、学科専攻ごとの差がほとんどないことが言える。全学でみると、Word を使っての文章入力は 82%ができると回答した。それに対し Excel で表を作れると回答した人は 43%である。

3.4 資格について

情報に関する資格をどの程度の人が入学前に持っているのか調査した。アンケートでは、情報に関する資格を持っている人に、その資格名と取得した時期を記入してもらった。その結果、全学では 25 名の人が記入し、一人で二つ以上の資格を持っている人が 9 名いた。一番取得者が多いのは、ワープロ検定で 12 名、次に、パソコン検定 9 名、情報処理検定 6 名と続いた。学科専攻ごとの差はそれほどなく、各学科専攻の資格取得者は 3 名から 6 名の範囲内であった。また、商業科の高校では、積極的に資格支援を行っているとのことである。

4 高等学校での教科「情報」について

2003年度より高等学校の学習指導要領が改訂され、新しく普通教科「情報」が新設され、必修となった。これは、情報および情報技術を活用するための知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てることが目標となっている[9]。教科「情報」では、普通高校の全ての生徒に対して、情報A、情報B，情報Cのうちから1科目（2単位）以上の選択を必須としている。教科の学年配当がないため、1年生から3年生まで、各高校で任意に学年を割り当てている。

高等学校での教科「情報」について、履修状況と履修した学年、科目、そして、授業内容について調査した。図9に学科専攻ごとの履修者の割合を示す。全学生の平均では、「情報」の科目を履修したと回答した人は57%である。どの学科専攻も履修者の割合は、ほぼ同程度であった。履修しなかったと人の回答として、「情報の授業がなかったので履修しなかった」という人が30%、「情報の授業は選択科目なので履修しなかった」という人が9%である。現役以外の学生は少数であり、履修していない学生が39%にものぼる結果となったのは、驚きであった。履修しなかった学生の中には「情報の教科書は配布されたが、授業では扱わなかった」と答えた学生もいた。「どの科目を履修しましたか？」という質問に対しては、情報Aと回答した人が31%、わからないと回答した人が67%で、情報A、情報B、情報Cという教科名を使用している高等学校が少ないことが伺える。授業内容についての自由記述からは、ワード、エクセルの実習といった「情報A」の基礎的活用能力に関わることを対象にしている学校がほとんどであることがわかった。情報処理学会情報処理教育委員会の提言[4]では、高校の普通教科「情報」では、情報A/B/Cの3科目選択必修が有効に機能せず、単に学校側がやりやすい科目を選んでいるのが実態である、と言っている。本調査結果からも、教科「情報」が学習指導要項通りに実施されておらず、内容も十分に検討されているか不明であることが言える。また、高等学校によりかなりの温度差があるように感じた。高等学校との連携を強化するためには、今後は入学してきた学生に対してだけでなく、高等学校の現場に出向き、教科「情報」の実態について調査をすることも必要である。

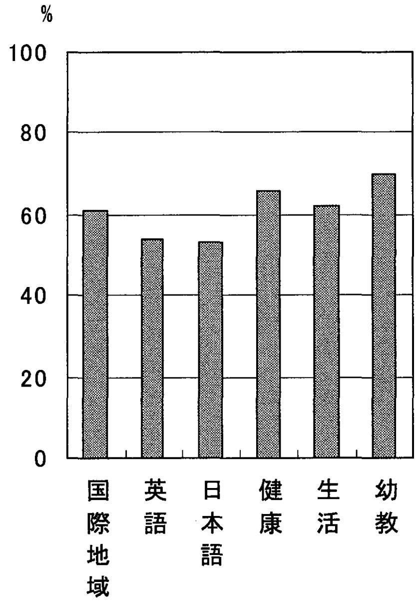

図9 教科「情報」の履修者の割合

5 おわりに

長野県短期大学は、2004年度の改組に伴い、男女共学が実施されたとともに、各学科専攻のカリキュラムも再構築された。情報教育に関しても本学にふさわしい内容、あり方を模索してきた結果、現在のカリキュラム構成となった。高等学校の普通教科「情報」の必修化と入学生のパソコンスキルの多様化に伴い、情報演習科目を必修から選択に変更した

専攻もあるが、今回の調査からは現状では高等学校までの情報教育ではその制度や内容が不十分であることが言える。パソコン保有率が上がり、高等学校で教科「情報」が始まったことにより、情報に関心のある一部の学生のスキルは上がってきてはいるものの、入学生全体の底上げは実現されていないということが分かった。実際、情報に関する科学的な理解だけでなく、パソコンをほとんど触ったことがなく、パソコンを操作することに抵抗感を持っている学生がまだいることも確かである。さらに、インターネット環境が整備されたことに伴い、家庭でのインターネット接続率が向上し、WWW の利用が一般的になった現在、マウス操作には慣れているが、その他の基礎的活用能力が不足している学生が多いと感じる。情報演習科目を選択科目としていることで、一部の学生は情報処理の仕組みだけでなく、情報を有効活用できる能力をもたないまま、社会に旅立つこととなる。情報科目のカリキュラムの検討とともに、二極分化傾向にある学生を対象としなければならない演習で、どのような工夫をするのかが重要となり、また今後の課題でもある。

全学科・専攻を対象とした調査は今回の 2006 年度が初めてであるが、国際地域文化専攻（2004 年度に教養学科より改組）の新入生を対象とした同様のアンケート調査を 2003 年度より続けている。高等学校で教科「情報」が始まったことによって、新入生のパソコン利用状況やスキルにどのような変化が表れたか分析し、別途報告したい。

本学の情報教育の役割として、全ての学生に情報社会をよりよく生きる力を身につけさせることが重要である。さらには、情報活用能力の育成において、各人がそれまでに身につけた力を更に伸ばしていけるようカリキュラムを工夫していく必要がある。今後は、新入生の実態調査を続けるとともに、高等学校における実際の情報教育を調査し、系統的な学習が行えるよう、さらには高等学校段階でカバーされた内容を踏まえ、有効な情報教育が行えるよう取り組んでいきたい。

参考文献

[1] 萱津 (関本) 理佳、清水道夫: 長野県短期大学教養学科における情報処理教育の現状と課題 - World Wide Web 利用の試み - , 平成 15 年度情報処理教育研究集会講演論文集, pp176-179 (2003).

[2] 萱津理佳, 清水道夫：短大教養学科における情報処理教育の変遷 -17 年間のコンピュータシステムと演習内容-, 平成 16 年度情報処理教育研究集会論文集, pp.629-632 (2004).

[3] 総務省編: 情報通信白書　平成 18 年版 (2006).

[4] 情報処理学会情報処理教育委員会：日本の情報教育・情報処理教育に関する提言 2005 (2005).
http://www.ipsj.or.jp/12kyoiku/proposal-20051029.html

[5] 中野由章：教科書にみる教科「情報」の教育現場における現状と課題, 情報処理学科研究報告, 2005-CE-80 (2005).

[6] 小井土政範、和田勉：情報Ｃにおける各社教科書上の実習課題の比較検討報告, 情報処理学会研究報告, 2006-CE-83 (2006).

[7] 長慎也、兼宗進、並木美太郎他：「情報Ｂ」の教科書比較-「手順的な自動処理」の観点から, 2006-CE-84 (2006)

[8] 総務省：通信利用動向調査報告書（世帯編）平成 17 年度調査 (2006).
http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/pdf/HR200500_001.pdf

[9] 文部科学省：高等学校学習指導要領 (1999).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122603.htm