

情報教育における「2006年問題」の検証

森 夏 節

Verification of the “Year 2006 problem” in Information education

Kaori MORI

酪農学園大学紀要 別刷 第31巻 第2号

*Reprinted from*

”Journal of Rakuno Gakuen University” Vol.31, No.2 (2007)

## 情報教育における「2006年問題」の検証

森 夏 節\*

### Verification of the “Year 2006 problem” in Information education

Kaori MORI\*  
(October 2006)

#### はじめに

2003年4月に施行された学習指導要領<sup>1)</sup>によって、高等学校に普通教科「情報」(以後、教科「情報」と記す)が必修として新設され、日本の情報教育はその充実に向け新たな歩みを踏み出した。この事は実際にその教科を担当する高等学校はもちろんのこと、その教育をバトンタッチする大学にとっても、施行以前から大きな関心事であった。とりわけ大学で情報教育を担当するものにとって、入学してくる学生の情報に関する知識や技術の習得程度によっては、長年行われてきた大学における一般的な情報教育を根本から見直す必要があることも想定され、現役入学生のほぼ全員が教科「情報」を学んでくる2006年4月をいわゆる情報教育における2006年問題として検討が必要である事が認識されていた。

そこで、筆者が所属する環境システム学部の2006年度新入生を対象に、大学入学までに彼らが受けた情報教育、また、彼らを取りまく情報化の環境を調査した。本稿では調査結果の分析から、情報教育における2006年問題を検証し、高等学校の教科「情報」に連続性を持たせた、大学における情報教育の新たな展開の必要性について述べる。

また、ほぼ同様の項目で行われた北海道の大学、短期大学11校を対象に実施された調査結果<sup>2)</sup>とも比較し、北海道における情報教育の共通基盤形成への一助としたい。

#### 1. 調査について

調査はアンケート調査、および実技テストからおこなった。調査対象は環境システム学部地域環境学科および生命環境学科の1年次開講科目「コン

ピュータリテラシ基礎」の2006年度受講者で、調査の実施は各クラスとも4月の第1回目の授業時である。調査対象の内訳は表1の通りである。また、受講者のうち現役入学生は全体の63.4%であった(表2)。

出身高等学校の内訳を表3-5に示した。北海道外の高等学校出身者が若干ながら半数を超えている。また、設立別では公立が一番多く58.6%、ついで私立の37.6%、また種別では普通科が83.9%と圧倒的に多かった。

表1 調査対象の内訳

所属学科	人数(人)
地域環境学科	91
生命環境学科	95
計	186

表2 高等学校卒業年度

卒業年度	人数	(%)
2005年度	118	63.4%
2004年度	24	12.9%
その他	19	10.2%
未回答	25	13.4%

表3 出身高等学校の所在地

所在地	人数	(%)
北海道	89	47.8%
北海道外	97	52.2%

\* 酪農学園大学環境システム学部地域環境学科OAシステム研究室  
Faculty of Environment Systems, Department of Regional Environment Studies, Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido, 069-8501, Japan

表 4 出身高等学校の設立別

設 立	人 数	(%)
国 立	5	2.7%
公 立	109	58.6%
私 立	70	37.6%
その他	0	0.0%
未回答	3	1.6%

表 5 出身高等学校の種別

種 別	人 数	(%)
普通科	156	83.9%
総合学科	4	2.2%
専門学科	11	5.9%
その他	12	6.5%
未回答	3	1.6%

## 2. アンケート調査結果

アンケート調査の結果を以下に示す。

2.1 コンピュータおよびインターネット利用歴  
彼らの大学入学前までのコンピュータ利用歴は、  
図1, 2のようになった。

コンピュータもインターネットも使ったことがな

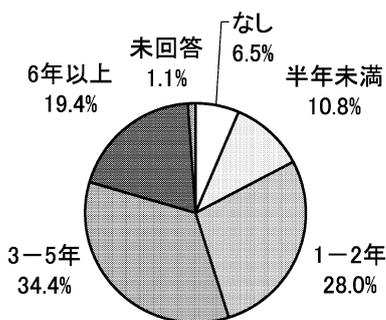


図1 コンピュータ利用歴 (n=186)

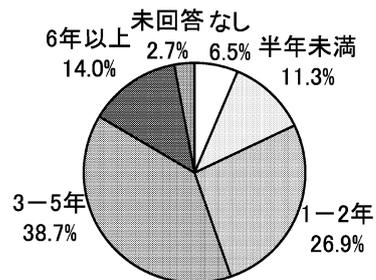


図2 インターネット利用歴 (n=186)

いと答えた学生が全体の6.5%, 12名もいた。また、半年未満から1-2年の利用歴といういわゆる初心者者はコンピュータでは38.8%, インターネットで38.2%であった。この結果からコンピュータ, インターネットともに利用歴がない学生も含めると, 全体の半数弱が初心者と言えよう。

### 2.2 コンピュータ保有状況

次に, 家庭でのコンピュータ保有について図3に示した。保有率は非常に高く, 86.6%の学生が家にコンピュータがあると答え, そのうちの48.4%は自分専用であった。

### 2.3 中学校における情報教育

中学校でコンピュータに関する授業があったと答えた学生は72.6%であった(図4)。

授業名を覚えている学生に答えてもらったところ, 「技術」52名, 「情報」28名, 「総合」8名と3科目に大別された。

学習指導要領の旧教育課程では, 技術・家庭で「情報基礎」領域が選択となっていたが, 新教育課程では平成14年度から技術・家庭で「情報とコンピュータ」が必修になっている<sup>3)</sup>。今年度入学生は, 中学校においては旧教育課程であった。

### 2.4 高等学校における情報教育

教科「情報」に限らず, 高等学校でコンピュータの授業があったと答えたものは全体の76.3%であった(図5)。さらにこの割合を現役入学生だけに限ってみると89.8%であった。今年度の現役入学生

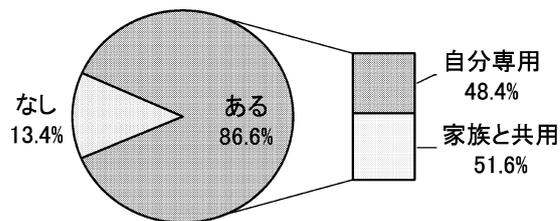


図3 家庭でのコンピュータ保有 (n=186)

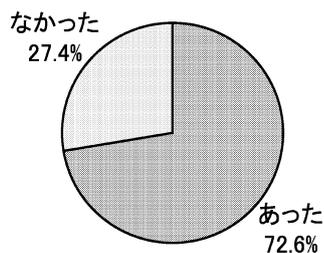


図4 中学での情報教育 (n=186)

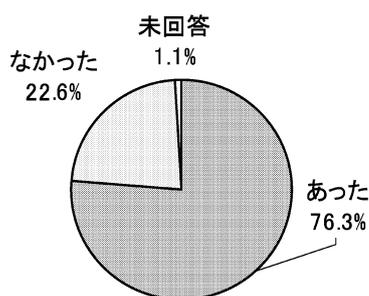


図5 高校での情報教育 (n=186)

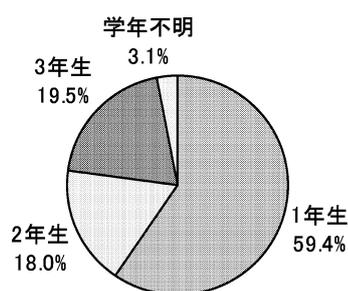


図7 履修した学年 (n=128)

から、必修として教科「情報」を1年から3年のいずれかの学年で受講してくるはずであることから、来年度以降この割合はさらに高くなっていくものと思われる。

また、履修した科目名は、教科「情報」を履修した学生が全体の90.1%であった(表6, 複数回答)。代替科目であったと答えた学生はいなかった。

次に、教科「情報」を履修してきた学生を対象にした調査結果を示す。情報A, B, Cの履修割合はAが圧倒的に多く72.7%であった(図6)。

また、履修した学年は、1年生が一番多く59.4%、2年生と3年生はほぼ同様な割合であった(図7)。この結果、情報Aを1年次に履修した学生が全体の半数を超える51.6%であった。

教科「情報」の授業内容について、「情報」の教科書に沿って一通り学んだ」と答えた学生は72.7%、「ある時期「情報」の内容で、別の時期は他の教科の内容だった」と答えた学生は12.5%であった。また、「まったく他の教科の内容だった」と答えた

表7 高等学校で習ったこと (n=142)

学習内容	割合
ワープロ基礎	69.7%
表計算基礎	63.4%
Web検索	57.0%
プレゼンソフト	52.8%
著作権	45.8%
個人情報とプライバシー	44.4%
電子メールのマナーやモラル	34.5%
Webページ, HP作成	27.5%
タイピング	24.6%
情報化社会の光と影	22.5%
画像処理とマルチメディア	14.1%
データベース	10.6%
プログラミング	6.3%
モデル化とシミュレーション	3.5%
コンピュータやNetWorkのしくみ	3.5%

表6 履修した科目名 (n=142)

科目名	(%)
教科「情報」	90.1%
代替科目	0.0%
わからない	9.9%
その他の科目	13.4%

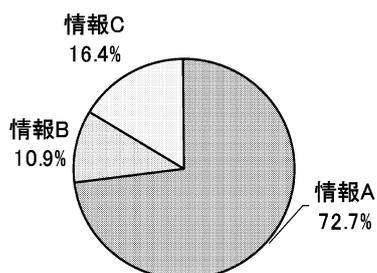


図6 情報A, B, Cの割合 (n=128)

た学生は3名、2.3%であった。

次に教科「情報」などで学習した内容(習得した、しないにかかわらず)を調査した。高等学校でコンピュータの授業があったと答えた学生を母集団として、その割合の高い順に並べ表7に示した。ビジネス系のソフトが上位を占めているが、コンピュータ操作のみならず著作権、個人情報、情報化社会の光と影についてなど、幅広く学習してきていることがわかる。

### 2.5 大学における情報教育

アンケート対象者全員を母集団として、大学入学時点でできるコンピュータ操作について調査し、割合の高いものから並べ表8に示した。

今や誰でもできている操作でも実はできていない。さすがにクリック(今回の設問からは除

表 8 自分でできるコンピュータ操作 (n=186)

内 容	割 合
ダブルクリック	97.3%
コンピュータの立上げ, 終了	96.2%
目的のアプリケーションの起動	76.3%
Web検索	74.2%
ドラッグ	68.8%
ワープロソフトでレポート作成	56.5%
FDやCDにデータの保存	54.3%
パソコンで電子メールの送受信	51.6%
ワープロソフトで書式設定	42.5%
FDやCDのフォーマット	34.4%
表計算ソフトで表, グラフの作成	26.9%
プレゼンソフトを使って発表	25.8%
グラフ, 表をワープロに貼り付け	17.2%
タッチタイピング	15.1%
写真などの静止画像処理	11.8%
HP作成	10.2%
ビデオなどの動画画像処理	4.8%
プログラミング	1.1%

外), ダブルクリックはほとんどの学生ができるが, ドラッグができない学生は 58 名 31.2%もいた。

ワープロで簡単なレポート作成はできていても (56.5%), 書式設定 (42.5%) やグラフ, 表の貼り付けなど (17.2%), 少し高度なことはできていない。

また, 63.4%の学生が高等学校で表計算ソフトを習っている (表 7) と答えたのにもかかわらず, 表計算ソフトの基本操作ができると答えた学生は 26.9%に過ぎなかった。

一方, Web 検索は 74.2%, パソコンでのメールの送受信は 51.6%であったことから, コンピュータを使うこととインターネットを使うことが同義の環境であるのがうかがわれる。

50%以上の操作内容を総合的に考えると「ワープロソフトの基本的な操作ができ, インターネットで検索, メールを送受信程度のことができる」学生が半数程度であると言える。

また, タッチタイピングができると答えたものがわずか 15.1%であったことから, 大部分の学生はコンピュータ操作の基本とも言えるキーボードのタッチメソッドをマスターしていないことが明らかとなっている。

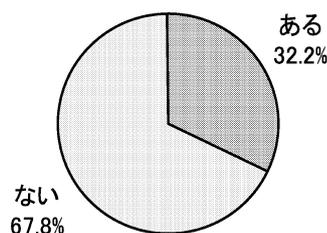


図 8 タッチタイピングを習ったことがあるか (n=186)

図 8 に示したように, 習ったことがあるものは 32.2%に過ぎず, そもそもタッチタイピングを教わっていないことに起因すると考えられる。タイピングが遅いことは, コンピュータ操作を伴う授業の進行に遅れる大きな原因となる。

タッチタイピングをどこで習ったかは高等学校が一番多く 56.9%, ついて中学校 25.9%, その他 (ソフト利用) 19.0%の順になっている。

次に大学で学びたい内容についても, アンケート対象者全員を母集団として調査し, 高い順に並べ表 9 に示した。

表 9 大学で学びたい内容 (n=186)

内 容	割 合
ワープロソフトの応用的操作	73.1%
表計算ソフトの基礎的操作	71.5%
表計算ソフトの応用的操作	71.0%
タッチタイピング	69.9%
ワープロソフトの基礎的操作	67.7%
プレゼンソフトの技法	67.7%
プログラミング	49.5%
画像処理とマルチメディア	48.9%
情報セキュリティ	47.8%
ハードウェアの知識	47.3%
データベース	47.3%
ホームページ作成	43.0%
モデル化とシミュレーション	37.6%
サーバー管理	35.5%
ネットワーク構築	33.3%
情報関連資格取得	32.8%
個人情報とプライバシー	26.9%
電子メールのマナーやモラル	26.3%
メディアリテラシー	22.0%
著作権	19.9%
その他	7.5%

大学で学びたい内容の上位は、ワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなどビジネス系ソフトとタッチタイピングであった。

これはコンピュータをツールとして実践的に使いたいと言うニーズの現われだと考えられる。

例えばワープロソフトの操作については、高等学校で69.7%が習った(表7)と答え、56.5%が基礎的操作はできると(表8)答えているにもかかわらず、大学でも67.7%が同様の内容を学びたいとしている。これは自らの習得状況が十分ではないと感じているためではないかと推測できる。

### 3. 実技テスト

調査対象の一部である1クラス42名を対象に実技テストを実施した。テストはコンピュータ操作の最も基本的な操作であるコンピュータリテラシーを問う内容であること、またテスト実施にあたって授業の負担にならないように20分程度で終了すること、の二点に配慮し次の3項目とした。

(1) 一定時間内に文字を入力する。

5分間に100文字の日本語を入力する(漢字含有率26%、ワープロ検定4級程度<sup>21)</sup>)。

(2) 作成済みの文書を編集する。

(1)で入力済みの文字に対し、指定した文字列を中央揃えにする。同様に指定した文字列に下線を引く。

(3) インターネットから情報検索する。

家(一人暮らしの人は実家)のある地方の「明日から3日間の天気と降水確率」をインターネットから検索し答えを見つける。

実技テストの結果を図9-11に示した。

文字の入力については、45.2%が5分間に100文字入力できるというワープロ検定4級程度の入力速度を持っていることがわかった。タッチタイピングを習得していなくても、キーボードに触れた経験によってこの程度の速度は備わるのであろう。59.7%の学生が大学で学びたい内容の最上位にタッチタイピングをあげており、これ以上の入力速度のためにもタッチタイピング習得の重要性を感じていることが推察される。

また、文書の編集については、ワープロソフト上での文字の配置の変更と文字の修飾というごく簡単な編集機能であり、ほとんどの学生ができていた。

インターネットを利用した天気と降水確率の検索も95.2%という非常に高い正解率であった。

以上のような実技テスト結果から、ある程度の速度で文字入力ができ、インターネットから自分の目

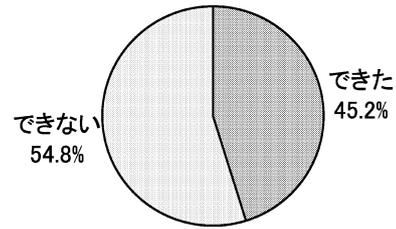


図9 5分間に100文字の入力 (n=42)

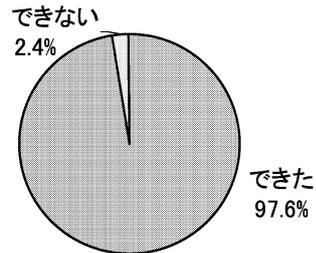


図10 文書の編集 (n=42)

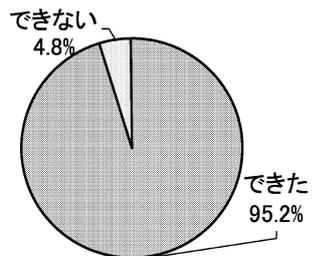


図11 インターネットから情報検索 (n=42)

的とする情報を検索できるというレベルが確認された。この結果はアンケート調査の自己申告の結果とほぼ一致した。

### 4. 高等学校における情報教育の有無による差異

既に述べたように調査対象の76.3%が高等学校において情報科目を履修してきていた(図5)。そこで、ここまでのアンケート調査から高等学校で情報科目を履修したグループと、履修していないグループとに分け比較した。

#### 4.1 自分でできるコンピュータ操作

表10に示したように、自分でできるコンピュータ操作は、多くの項目で、情報科目を履修したグループの方ができていた。とりわけ、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの操作について履修していないグループとの差はほぼ20%以上であった。

表10 自分でできるコンピュータ操作比較

内 容	高校で情報科目		差 異 (あり-なし)
	履 修 (n=142)	未履修 (n=42)	
ダブルクリック	97.9%	92.9%	5.0%
ドラッグ	71.8%	57.1%	14.7%
コンピュータの立上げ, 終了	95.8%	95.2%	0.5%
目的のアプリケーションの起動	78.2%	69.0%	9.1%
FDやCDのフォーマット	33.8%	33.3%	0.5%
FDやCDにデータの保存	54.9%	50.0%	4.9%
ワープロソフトでレポート作成	60.6%	40.5%	20.1%
ワープロソフトで書式設定	47.9%	21.4%	26.5%
表計算ソフトで表, グラフの作成	31.0%	11.9%	19.1%
グラフ, 表をワープロに貼り付け	19.7%	7.1%	12.6%
プレゼンソフトを使って発表	31.7%	7.1%	24.5%
パソコンで電子メールの送受信	50.0%	54.8%	-4.8%
検索エンジン	76.8%	61.9%	14.9%
タッチタイピング	12.7%	21.4%	-8.8%
プログラミング	0.7%	2.4%	-1.7%
写真などの静止画像処理	10.6%	14.3%	-3.7%
ビデオなどの動画像処理	4.2%	4.8%	-0.5%
HP作成	9.9%	11.9%	-2.0%

#### 4.2 大学で学びたいこと

表 11 に示したように, 大学で学びたい内容の比較では, 20%以上の差が生じている項目はないが, タッチタイピングについては, 情報科目を履修したグループの方が強く望んでいる。これはコンピュータ操作の経験からタッチタイピングの必要性を自覚した結果と考えられる。

また, 著作権については, 情報科目を履修したグループの 45.8%はすでに高等学校で習ってきており (表 7), 未履修のグループとの差異が明らかとなっている。

#### 5. 教科「情報」A, B, Cの履修による差異

ひとくくりに教科「情報」と言っても, 情報A, B, Cそれぞれの科目ごとに以下のような目標が定められており<sup>4)</sup>, それに合わせて授業内容も異なっている。

情報A: コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して, 情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得

させるとともに, 情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。

情報B: コンピュータにおける情報の表わし方処理の仕組み, 情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させ, 問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。

情報C: 情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ, 表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに, 情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ, 情報社会に参加する上で望ましい態度を育てる。

また, 授業時間全体に対する実習時間の割合も異なっており, 情報Aで2分の1以上, 情報B, Cで3分の1以上となっている。

そこで情報A, B, Cの履修別にこれまで述べた調査結果を分析することによって, 履修科目による差異の有無について検討する。

表11 大学で学びたい内容の比較

内 容	高校で情報科目		差 異 (あり-なし)
	履 修 (n=142)	未履修 (n=42)	
ワープロソフトの基礎的操作	67.6%	69.0%	-1.4%
ワープロソフトの応用的操作	72.5%	73.8%	-1.3%
表計算ソフトの基礎的操作	70.4%	76.2%	-5.8%
表計算ソフトの応用的操作	73.2%	61.9%	11.3%
プレゼンソフトの技法	64.8%	73.8%	-9.0%
電子メールのマナーやモラル	25.4%	31.0%	-5.6%
タッチタイピング	72.5%	59.5%	13.0%
プログラミング	47.9%	57.1%	-9.3%
サーバー管理	33.8%	40.5%	-6.7%
ネットワーク構築	31.7%	40.5%	-8.8%
ハードウェアの知識	47.2%	50.0%	-2.8%
モデル化とシミュレーション	36.6%	42.9%	-6.2%
データベース	47.2%	45.2%	1.9%
画像処理とマルチメディア	50.7%	42.9%	7.8%
ホームページ作成	42.3%	42.9%	-0.6%
著作権	16.2%	31.0%	-14.8%
個人情報とプライバシー	26.1%	31.0%	-4.9%
情報セキュリティ	45.8%	54.8%	-9.0%
メディアリテラシー	21.1%	26.2%	-5.1%
情報関連資格取得	31.7%	38.1%	-6.4%
その他	7.7%	7.1%	0.6%

5.1 自分でできるコンピュータ操作

自分でできるコンピュータ操作について情報A, B, Cの履修別に表12に示した。3科目とも多少順位に違いがあっても上位5項目(ダブルクリック, コンピュータの立上げ終了, 目的のアプリケーションの起動, 検索エンジン, ドラッグ)は同じであった。

また, 情報A, Bは下位5項目(タッチタイピング, HP作成, 写真などの静止画像処理, プログラミング, ビデオなどの動画像処理)もまったく同じであった。情報Cも1項目を除いて(FDやCDのフォーマット)同じであった。情報Cは18項目中16項目において他の教科より低い割合であった。

5.2 大学で学びたいこと

大学で学びたいことについて, 情報A, B, Cの

履修別に表13に示した。情報A, Cの上位5項目(表計算ソフトの応用的操作, ワープロソフトの応用的操作, 表計算ソフトの基礎的操作, タッチタイピング, ワープロソフトの基礎的操作)は同じであった。情報Bも1項目(プレゼンソフトの技法)を除いて同じ項目であった。

また, 下位5項目(個人情報とプライバシー, 電子メールのマナーやモラル, メディアリテラシー, 著作権, その他)は情報A, B, Cとも同じであった。

以上の結果から, 情報A, B, Cともほぼ違いはなく, 学びたいことの上位は, タッチタイピングおよびビジネス系ソフトの習得, 対照的に下位項目は, コンピュータ操作を伴わないIT化社会のモラルやルールに関する内容であった。

表12 情報A, B, C別 自分でできるコンピュータ操作

内 容	教科「情報」		
	A (n=93)	B (n=14)	C (n=21)
ダブルクリック	100.0%	100.0%	95.2%
ドラッグ	79.6%	100.0%	66.7%
コンピュータの立上げ, 終了	98.9%	100.0%	95.2%
目的のアプリケーションの起動	84.9%	92.9%	71.4%
FDやCDのフォーマット	37.6%	50.0%	0.0%
FDやCDにデータの保存	62.4%	71.4%	28.6%
ワープロソフトでレポート作成	67.7%	64.3%	38.1%
ワープロソフトで書式設定	54.8%	57.1%	28.6%
表計算ソフトで表, グラフの作成	38.7%	35.7%	4.8%
グラフ, 表をワープロに貼り付け	24.7%	28.6%	4.8%
プレゼンソフトを使って発表	40.9%	35.7%	19.0%
パソコンで電子メールの送受信	54.8%	57.1%	33.3%
検索エンジン	80.6%	100.0%	61.9%
タッチタイピング	15.1%	21.4%	4.8%
プログラミング	2.2%	0.0%	0.0%
写真などの静止画像処理	10.8%	7.1%	9.5%
ビデオなどの動画画像処理	2.2%	7.1%	4.8%
HP作成	14.0%	14.3%	4.8%

表13 情報A, B, C別 大学で学びたいこと

内 容	高校で情報教育		
	A (n=93)	B (n=14)	C (n=21)
ワープロソフトの基礎的操作	69.9%	42.9%	66.7%
ワープロソフトの応用的操作	75.3%	71.4%	61.9%
表計算ソフトの基礎的操作	73.1%	78.6%	71.4%
表計算ソフトの応用的操作	76.3%	78.6%	66.7%
プレゼンソフトの技法	66.7%	71.4%	57.1%
電子メールのマナーやモラル	24.7%	7.1%	4.8%
タッチタイピング	71.0%	64.3%	81.0%
プログラミング	47.3%	50.0%	28.6%
サーバー管理	36.6%	21.4%	9.5%
ネットワーク構築	33.3%	14.3%	19.0%
ハードウェアの知識	47.3%	42.9%	33.3%
モデル化とシミュレーション	43.0%	28.6%	9.5%
データベース	55.9%	50.0%	33.3%
画像処理とマルチメディア	58.1%	14.3%	38.1%
ホームページ作成	48.4%	35.7%	23.8%
著作権	19.4%	7.1%	4.8%
個人情報とプライバシー	28.0%	14.3%	4.8%
情報セキュリティ	47.3%	28.6%	28.6%
メディアリテラシー	23.7%	7.1%	4.8%
情報関連資格取得	31.2%	28.6%	38.1%
その他	9.7%	7.1%	0.0%

### 5.3 実技試験の比較

情報A, B, Cを履修した学生のうち、実技テストの対象となった学生数はわずか26名に過ぎず、3科目間の比較は行わなかった。そこで、実技テストを受けた学生を教科「情報」を履修したグループ(26名)と、履修していないグループ(15名)に分け、試験の平均点から比較した。

その結果を5%で有意差検定したところ  $P > 0.05$  となり、両グループ間に有意差は認められなかった。

## 6. 北海道調査との比較

北海道の私立大学、短期大学11校、2,227名を対象(本学の調査対象となった学生も含む)に、同じアンケート項目、実技テストで行われた調査結果<sup>※2)</sup>(以後、北海道調査と記す)と比較する。

調査対象となった大学、短期大学を表14, 15に示す。

### 6.1 高等学校における情報教育

高等学校で教科「情報」に限らず情報教育があったと答えた学生は、全体の84.6%で本学の調査より8.7ポイント高くなっている。しかしながら現役入学生に限るとその差はわずか1.5ポイントであることから、来年以降、本学においても情報教育を受けて入学してくる学生の割合は増加するであろう。

また、教科「情報」A, B, Cの履修割合は情報Aが圧倒的に多く63%、次いで情報Cの24.64%、情報Bの12.4%であった。この情報A, C, Bの順序は本学調査と同じである。

次に、高等学校で習ったことについて、割合の高い順に並べたところ、本学調査と上位5項目が同じであった。表16に示すとおり、すべての項目で本学調査が高い割合を示している。

表14 アンケート調査実施校

酪農学園大学	北海道文教大学
北海道情報大学	札幌国際大学
札幌大谷大学	札幌学院大学
札幌大学	藤女子大学
浅井学園大学	札幌大谷短期大学
札幌大学短期大学部	計11校 2,227名

表15 実技テスト実施校

酪農学園大学	北海道文教大学
札幌大谷大学	計3校 357名

表16 高等学校で習ったこと(上位5項目)

内 容	北海道調査	本学調査
ワープロ基礎	44.7%	69.7%
表計算基礎	44.1%	63.4%
Web検索	31.7%	57.0%
プレゼンソフト	28.4%	52.8%
著作権	25.9%	45.8%

### 6.2 大学における情報教育

自分でできるコンピュータ操作について割合の高いものから並べたところ、上位7項目までが本学調査と同じであった。しかし、表17に示すとおり、すべての項目で本学調査のほうが低かった。

また、下位5項目も同じであった。この結果も本学調査のほうがすべての項目で低かった(表18)。

次に、大学で学びたい内容を割合の高い順に並べたところ、上位5項目までが本学調査と同じであった。表19に示したとおり、すべての項目で本学調査のほうが高い割合を示している。

表17 自分でできるコンピュータ操作(上位7項目)

内 容	北海道調査	本学調査
ダブルクリック	98.9%	97.3%
コンピュータの立上げ, 終了	97.3%	96.2%
目的のアプリケーションの起動	87.1%	76.3%
検索エンジン	83.5%	74.2%
ドラッグ	81.5%	68.8%
ワープロソフトでレポート作成	66.9%	56.5%
FDやCDにデータの保存	63.7%	54.3%

表18 自分でできるコンピュータ操作(下位5項目)

内 容	北海道調査	本学調査
タッチタイピング	23.0%	15.1%
写真などの静止画像処理	19.8%	11.8%
HP作成	16.6%	10.2%
ビデオなどの動画画像処理	7.7%	4.8%
プログラミング	4.8%	1.1%

表19 大学で学びたい内容(上位5項目)

内 容	北海道調査	本学調査
タッチタイピング	59.7%	73.1%
表計算ソフトの基礎的操作	59.1%	71.5%
ワープロソフトの応用的操作	55.3%	71.0%
ワープロソフトの基礎的操作	54.2%	69.9%
表計算ソフトの応用的操作	53.1%	67.7%

### 6.3 実技テスト

実技テストの結果を図12-14に示す。

10分間に100文字の入力ができた割合は74.2%と本学調査より19.4ポイントも高かった。

文書の編集ができた割合は79.0%で、本学調査のほうが18.6ポイント高かった。

また、インターネットからの情報検索は、94.1%で本学調査のほうがわずかに1.1ポイント高かったがほぼ同数と言えよう。

以上のことから、高等学校までに習ったこと、自分でできるコンピュータ操作、大学で学びたい内容、実技テストなど全体としては北海道調査と本学調査は同様の傾向であった。このことから、本学での調査結果は、北海道の他大学においても同様の状況にあることが推察できる。

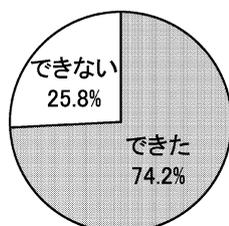


図12 5分間に100文字の入力

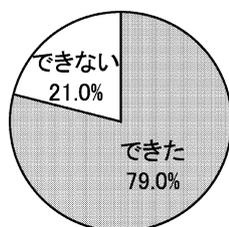


図13 文書の編集

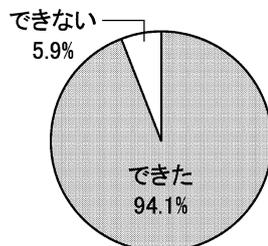


図14 インターネットからの情報検索

## 考 察

教科「情報」の新設によって高等学校の情報教育が開始されたわけではない。これまでも様々な教科

名で情報教育は実施されてきた。しかしながら、他の教科、例えば「英語」や「数学」のように高等学校と大学との間で教育内容が住み分けされていなかった。そのため高等学校で行われてきた教育内容に連続性を持たせることなく大学での情報教育が行われてきた。

今回の調査結果から、教科「情報」を通して彼らは大学入学以前に、多くの項目を学習してきていることがわかった。また、情報活用のためのコンピュータ操作については、従来多くの大学で行われてきたコンピュータをツールとして使いこなすための実践的な教育内容と重複していた。

しかし、多くの調査項目で「できない」と答えた学生の割合が高いことも浮彫りになった。その結果、大学での情報教育でコンピュータ操作の基本、入門程度の内容を希望する学生が非常に多かった。例えば、タイピング、ワープロソフトや表計算ソフトの基礎などである。教科「情報」がコンピュータなどのIT機器操作に重きを置いていないとしても、情報活用の実践力の育成という教育目標とはかけ離れた結果であると言わざるをえない。このような傾向は、教科「情報」A、B、Cによる違いもほぼ見られなかった。

これらのことから、今後、大学においては、教科「情報」の実施によって従来大学で行われてきた情報教育が不要になったという安易な認識を持つことなく、コンピュータリテラシーも含めコンピュータ操作を積極的に用いた情報活用能力の育成が求められるであろう。

また、大学における情報教育の新たな問題として、学生の習得状況の二極化が明確化し、授業運営に弊害を生む可能性が高まった。今後はこのような状況への対応も求められよう。

## 参考文献

- 1) 文部科学省 HP 高等学校学習指導要領 <http://www.mext.go.jp/>
- 2) 森夏節 他「検証、教科「情報」——北海道における実技テストも含めたコンピュータリテラシー調査の分析」Computer & Education Vol. 21, PP. 17~23, 2006
- 3) 文部科学省 HP 学習指導要領における情報教育の改善内容 <http://www.mext.go.jp/>
- 4) 文部科学省 HP 現行学習指導要領における情報科(高等学校)について <http://www.mext.go.jp/>
- 5) 室淳子, 石村貞夫『EXCEL でやさしく学ぶ統計

解析』東京図書 2004 年

#### 注 釈

- 1) 文部科学省後援, 日本情報処理検定協会主催のワープロ検定の入力部門の合格基準は, 10 分間の入力文字数が 4 級 200 文字, 3 級 300 文字, 2 級 500 文字である。
- 2) コンピュータ利用教育協議会 (CIEC) の 2005 年度プロジェクト事業として「北海道における情報教育の共通基盤形成に向けた調査 (代表 森夏節)」を行った。

#### 謝 辞

本調査においては, 環境システム学部生命環境学科, 井上博紀先生, 保原達先生にご協力いただきました。感謝申し上げます。

#### Abstract

“Information” was newly established at high schools as a required subject in 2003. It was in

April 2006 that high school students who took Information were admitted to university, and the Information Education that had long been conducted at universities was recognized as being in need of reviewing. This was called the “Year 2006 problem.”

In this study, the Information Education that the high school students who were admitted in 2006 received was verified.

The results showed that the students did not have enough training in computer operation though they learnt various things up to high school, and they expressed a desire to learn basic programs such as word-processing and spreadsheet software. Based on the findings, future Information Education at universities will be required to cultivate the ability to utilize information more actively by adopting computer operation, including computer literacy.