

大学生の情報活用能力にみる「情報」必修化の影響と考察

堀 亜砂実

法政大学社会学部

1.はじめに

2003年度から高等学校で普通教科「情報」が必修化されたことに伴い、今日、大学では多くの学生が高等学校において、それまで以上の情報教育を受けてから入学するようになった。

大学においては以前から情報教育が広く行われてきたが、高等学校で「情報」を履修してきた学生はそれ以前の学生より多くの知識や情報を持って大学に入学しているものと考えられており、大学における情報教育の場で、どのようにその力を示すかが注目されている。

1.1.普通教科「情報」

小学校から高等学校に至るまでの情報教育の目標は、具体的には「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の三つの力を育成することとされている。

この目標を達成するため、高等学校での普通教科「情報」には、「情報A」、「情報B」、「情報C」の3科目があり、1科目以上を必ず履修する。科目毎に、取り扱う内容や比重は若干異なるが、いずれも実習と講義を通じて前述の3つの具体的な目標を達成することを目指している。

1.2.目的と方法

本研究では、大学の文系学部における、入門を旨とする情報実習科目において、授業課題とアンケート調査を通して、履修者の現状を分析・考察する。その際、教科「情報」が“コンピュータの操作法”ではなく、より広義に「情報」を扱う教科であることに留意する。

調査の対象は2007年度に入学した大学1年生50名である。

2.調査および考察

2.1.授業課題を通して

授業課題として、東京都の交通事故データをもとに、次のようにレポート作成を出題した。

出題・提出の時期は6月である。

「2006年度東京都交通事故データ.xls」には、小学生、高校生、高齢者という年齢層別のシートにそれぞれ、「月別推移」、「時間帯別発生状況」、「状態別発生状況」の表があり、すべて合わせると9つの表がある。

この9つの表から任意の複数の表を選んで、その内容を比較するなどし、結果をレポートにまとめなさい。

なお、9つの表のすべてに“発生件数”、“死者数”、“負傷者数”が含まれる。また、「高齢者とは65歳以上の者を指す」との注釈を含む。

提出された50通のレポートの記述を、データの読み取り方に着目して検討したところ、論の展開や構成に問題があるものが数多くみられた。内訳は次の通りである。

表1 レポートに見られた問題点とその割合

問題点	全レポートに占める割合
1) 検証方法が不適切なもの	44%
2) 元データの解説だけのもの	16%

なお、1)に分類した問題のほとんどは、年齢層による比較を行った記述のなかで見られる。元データには件数、人数の実数しかなく、各年齢層の母数や、母数に対する割合を含んでいないが、母数の違いを考慮することなく「高校生と比べて小学生の事故は倍もあり、これは小学生の運動能力の未熟さに起因している」、「どの月も高齢者の事故が目立って多く、体力や運動能力の低下が原因と考えられる」等、先入観による記述がなされている。

2)に分類した問題については、出題の仕方によるところもあるにせよ、「小学生の事故はX月が多く、高校生はY月が多い」等、データの内容を列挙しているだけのものを指す。

こうしたレポートの多さからは、少なくとも情報を読解する上でのごく基本的な力の不足がうかがえ、教科「情報」あるいは高等学校までの情報教育の目標達成は不十分と考えられる。

2.2.アンケート調査を通して

自身の高等学校での「情報」の学習に関して、アンケート用紙による無記名での調査を行い、

Effect and consideration of "Information Study" by analyzing the ability for practical usage of information in university students

Asami HORI

Hosei University

46名から回答があった。実施時期は12月である。問1では、高等学校で「情報」を履修したかを質問した。「履修した」が89.1%、「履修していない」が10.9%と、必修化から4年を経て履修済みの大学新生が大多数であることがわかる。

問2では、高等学校で履修した「情報」が、「情報A」、「情報B」、「情報C」のどれだったかを質問した。回答は表2の通りである。

表2 履修した科目の内訳 ※複数回答を含む

情報A	情報B	情報C	覚えていない
57.1%	19.0%	14.3%	9.5%

問3では、高等学校で何年次に「情報」を履修したかを質問した。回答は表3の通りである。

表3 「情報」の履修年次 ※複数回答を含む

1年	2年	3年	覚えていない
48.9%	20.0%	26.7%	4.4%

問2、問3の回答内訳は、概ね他の調査等と一致する。なお複数科目履修者は1名のみである。

問4では、高等学校学習指導要領において、「情報A」、「情報B」、「情報C」の各科目の内容として挙げられている、各科目10項目、合計30項目を、A、B、Cの区分を明記せず列挙し、項目ごとに、高等学校での授業内容に1)あった(内容も覚えている)、2)あった(内容は忘れた)、3)なかった、4)わからない、の4つの選択肢から、該当するもの1つを選ぶ形式とした。

まず30項目すべての回答を、履修時期別に合計し、割合を示したものが図1である。

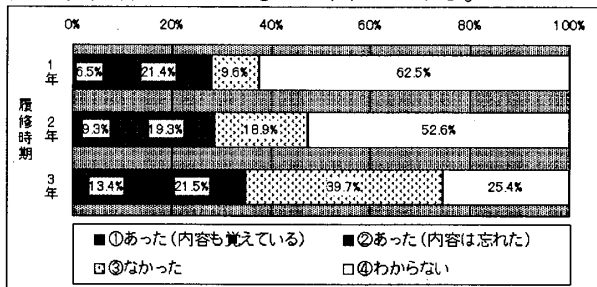


図1 「情報」の履修年次と学習内容の記憶状況

1年次履修者に対して3年次履修者は、学習内容を覚えている率が約2倍となる一方、学習したかどうか覚えていないという率は半分以下であり、大学での継続・発展的な情報教育には3年次の履修がより効果的だと考えられる。

また、項目別の回答を、A、B、Cの履修科目別に合計したところ、「あった(内容も覚えている)」との回答率が最も高かった項目は、全科目の履修者において、情報Cの内容である「情報の公開・保護と個人の責任について」となったほか、履修科目による回答内訳の違いは明確ではない。A、B、Cの3科目の区分が実際の授業内

容に反映されていない可能性が考えられる。

問5では、高等学校の「情報」の授業内容について、印象に残っている順に3つを記述する形式で質問した。回答は「実習に関する事柄」、「講義に関する事柄」に大別され、その内訳は、実習に関する事柄が81.82%、講義に関する事柄が18.18%となった。実習時間が豊富であったか、あるいは講義に比べ操作を伴う実習の事実が強く印象に残っていることが推測される。

また、この問いに対して「履修した事柄になっているが実際は数学だった」等、いわゆる“未履修”を示す記述が2件あった。この調査では、未履修に該当するかどうかを明示的に質問していないため、問1で「履修していない」と回答した中にも、形式上は履修済みとなっている未履修者が含まれる可能性がある。

3.おわりに

本研究で対象とした大学生をみる限りにおいて、現時点で高等学校での「情報」は、教科の目標を十分に達成しているとは言いがたい。今後はA、B、Cの3科目体制等、制度的な見直しも検討が必要であろう。

高等学校においては、学習した事柄を一過性のものにしないよう、履修年次や履修後の記憶・能力の保持へ配慮が必要である。また、本来の教科目標のさらなる実現のためには、実習と講義の連携方法や、他教科とのさらなる連携についての検討も求められる。さらに、担当教員の指導力向上を支援する体制も必要であろう。

大学での情報教育科目においては、教科「情報」の学習効果を過信してはならない一方で、単なる学習の反復に陥ることのないよう、高等学校での学習記憶を喚起する工夫を取り入れる等の必要がある。また今後、小学校から高等学校に至る体系的な情報教育の進展につれ、大学新生の情報活用能力は向上する可能性が高い。こうして緩やかに表れるであろう「情報」必修化を含む大学入学前の情報教育の影響に対応するには、学生の様子を継続的に観察し、授業内容や時間配分、教授方法等について検討・変更を重ねていく必要がある。

参考文献

- [1] 文部科学省. 高等学校学習指導要領解説 情報編. 開隆堂出版, 2000, 223p.
- [2] 立田ルミ. “文科系大学における学生の高等学校以前の情報教育の現状”. 2006 PCカンファレンス論文集. 京都, 2006. p. 275-278.