

中等教育機関における情報教育の実態調査と考察

5E-8

小園井久美 大塚美加 山口りみ 畠田幸恵 神林靖
 湘南短期大学

1. はじめに

中学校や高等学校の、各教育機関における情報処理教育の実状と社会情勢をふまえて、これから情報処理教育はどう変わるのか、また短期大学の情報処理教育はどうあるべきかについて検討するために、中等教育における情報処理教育の実態調査を行った。それについて報告する。

2. 平成6年度高等学校情報処理教育の現状

調査した高等学校は、神奈川県内の、普通校15校、商業校15校の計30校である。そのうち回答があったのは、普通校13校、商業校13校の計26校である。

調査の結果から、現在高校での情報処理教育環境はどのようになっているのかを検討する。

利用機種を選択は各学校にまかされている。コンピュータ担当教員の好みによって決定しているようで、多種回答があった。普通校と商業校とも、機種はNEC系が多く、日本での普及率の高さを感じる。普通校において学生が授業を通し1つの機種しか使えないのに対して、商業校は回答中77%の学校で2種類以上の機械に触れられるだけの機種が用意してある。社会に出た途端、複数機種を使いこなさなければならぬことを考えると、複数機種を経験できる環境を整えてある事は適切な配慮である。

検定等の取得状況について商業校は、表1の通り。普通校での実施は、報告がなかった。

コンピュータ担当教員について考える。アンケートによると、平均して商業校は普通校の約2.1倍

の人数のコンピュータ担当教員がいる。さらに、同じ商業校の中でも、最も担当教員の多い学校は最も少ない学校の2.2倍教員がいる。機械台数や授業回数が多い学校は、それに比例した教員数を確保している。専門分野毎に教員が配置されている商業校があるのに対して、普通校は、「数学」や「理科」の教員が兼任していることも多い。総じて、普通校は教員数からみても、情報処理教育に力を入れているとは思えない。

表1 商業校で実施される資格、検定状況

受験した資格・検定名	級	受験校	平均合格率
全国情報処理検定	3	9	77.0%
	2	6	53.2%
商業高等コンピュータ利用技術検定	1	3	21.7%
	3	4	61.8%
協学会校ワプロ検定	2	2	40.8%
	3	1	55.9%
通産省認定情報処理第2種検定	2	1	75.0%
	1	1	11.1%
通産省認定情報処理第2種検定	2	3	24.2%

3. 高等学校情報処理教育の科目内容

回答のあった普通校中、35%の高校では、現在全くコンピュータを取り入れた授業を行っていない。それ以外の情報教育を行っている高校の科目内容については表2にまとめた。

表2 高校での情報処理科目内容別集計

	(対総科目数(X) / 実科目数)					
	一般教育	専門教育	どちらも	補助教材	不明	総科目数
普通校	7.7 : 1	0 : 0	0 : 0	92.3 : 12	—	13
商業校	29.4 : 15	53.0 : 27	9.8 : 5	5.9 : 3	1	51

※「数学」科目の分別については高等学校指導要領で、「数学におけるコンピュータ導入の目的は教科指導や学習への活用であって、情報技術や情報処理の指導が主眼ではない。」とされているので、あくまで補助教材として活用するものとした。

授業内容は確かにワープロや表計算ということでは一般情報処理教育になっているが、科目名は、「確率・統計」や「数学I」と数学関係の科目名になっている場合もみられた。このことから、授業内容すべてが情報処理教育とは思えない。指導要領改訂における臨時処置の情報処理教育なのかと考えられる。それというのも来年度以降の科目名で「情報基礎」

A Survey of Information Processing Education in intermediate Schools
 Kumi Osonoi, Mika Ohtsuka, Rimi Yamaguti,
 Sachie Hatakeda, Yasushi Kambayashi
 Shonan Junior College

と挙げている高校があり、内容としてはワープロを取り上げているからである。現在のところ普通校では、ワープロソフトや表計算ソフトを扱った一般情報処理教育を目指していると言える。各校の来年度以降の動きを見ると、いずれは普通校でも情報処理教育が定着すると考えられる。

次に、これから科目を設置しようと考えている学校も含めて商業校について議論する。情報教育を行っている普通校では一般情報教育科目を3年生で履修、そして選択科目としているのに対し、商業校では、54%の高校でプログラミング言語の授業を1年生から必修としている。普通校と商業校の達成目標の差を感じる。また、コンピュータを他の科目で利用するなど幅広い活用がされている。コンピュータの扱い方として理想的な状態にあると思われる。

来年度より、多くの授業を実施しようと考えているある商業校では、週5時間以上と、多くの時間を「プログラミング言語」に費やして、資格取得に照準を合わせようとしている。それというのは、全商主催の検定試験を受験するのに加えて、「情報処理二種」や今年から設置された「システムアドミニストレータ」と言ったこれから社会へ出て役立ち、認識される資格受験に力を入れているからである。

普通校でもコンピュータが常設されるようになり、それをうけて一般情報処理教育の科目が設置されつつある。そして商業校は一般情報処理教育だけにとどまらず、専門情報処理教育に力を入れ、種々の情報処理関係の資格取得を目指しているようである。

4. 高等学校での情報処理教育の現状と将来

昭和60年度以降各都道府県は、情報技術科、情報処理科等の設置に力を入れている。普通校では、情報関係科目が受験科目外であるためなかなか積極的な動きがみられない。しかし文部省の「新学習指導要領」では情報関係科目を設けるようにすると、指導している。

情報活用能力を育成また強化するためにも、指導者は重要である。操作または指導する教員側の教育

は、教員不足の問題を解消するためにも充実させなくてはならない。文部省では平成5年度より、従来から実施している養成講座の受講対象者枠を広げ、教員の指導力向上に力を入れている。

表3を見てもわかるように、教員数は増加傾向にあり、教育も充実していくと考えられる。

表3 高等学校におけるコンピュータに関する状況 (%)

年 度		1991	1992
コンピュータの設置率		99.4	99.7
教員 の 割合	コンピュータ操作 ができる	39.9	43.8
	コンピュータ指導 ができる	17.1	18.7

(資料) 文部省「学校における情報教育の実態等に関する調査」より

5. 短大での情報教育の方向性

前述のように各中等機関で情報処理教育が始まっている。それによって、現在本学で行われている情報処理教育などは、初等・中等教育に任せることができる。しかし、現在のところ整備され始めたばかりで流動的な状態なので、現時点では高等教育の中で実施せざるを得ない。これから中等機関における情報教育は確実に強化されていくので、体制が整ったときには、本学をはじめとする高等教育機関では、連続した教育としてより高度な情報処理教育の実現が可能であるばかりでなく、その実施こそが社会から求められる。

参考文献

- ・「高等学校学習指導要領」、文部省編、1988
- ・「高等学校学習指導要領解説 数学編 理数編」、文部省編、1988
- ・「情報化白書」、日本情報処理開発協会編、1994、P. 129~245
- ・「我が国の文教施策 ～文化発信社会に向けて～」、文部省編、1993、P. 488~497
- ・「大学等における一般情報処理教育のあり方に関する調査研究」、(社)情報処理学会調査研究委員会、1993
- ・「短期高等教育における情報処理教育の実態に関する調査研究」、(社)情報処理学会調査研究委員会、1994
- ・第49回情報処理学会全国講演論文集(1)、1994
- ・畠田幸恵、小園井久美、大塚美加、神林靖、「短期大学における一般情報教育の問題点と方向性」、平成6年度情報処理教育研究会講演論文集、1994