

試作教科書の役割と反響

慶應義塾大学環境情報学部

大岩 元

〒252-0816 藤沢市遠藤 5322

TEL 042-388-7450 Fax 0466-47-5085

e-mail: ohiwa@sfc.keio.ac.jp

概要

試作教科書は、「情報処理学会情報処理教育委員会」の中の「初等中等情報教育委員会」に設けられたワーキンググループが作成したもので、1998 年 10 月にインターネット上に公開された。このプロジェクトは、同年 7 月 29 日に告示された教育課程審議会の答申に基づいて 2003 年から始まる高等学校における「情報」科の教育が豊かな内容を持って行なわれるようにと願って、情報処理の専門家の立場から、教科書を試作してみたものである。発表当時、文部省は指導要領の作成を行っている最中であり、他教科とちがって全く教科書のない状況で行なわれる作成作業が少しでも円滑に行なわれるようにとの願をこめて、この問題に興味を持つボランティアによって、インターネットを活用して著述が行なわれた。公開された試作教科書は、初めての試みであり、多くの関係者の関心と呼ぶことができた。

1. 情報処理学会の情報教育への取組

情報処理学会は、1988 年に研究活動の中心となる組織である研究会の一つとして、「コンピュータと教育」研究会を設け、情報処理教育に関する研究を行ってきた。また、大学における情報処理技術者の教育が時代の要請に答えられなくなっている事情を憂慮して、「情報処理教育カリキュラム調査委員会」を設けて、大学における情報技術の専門教育について調査研究を行ってきた。その成果の一つが、1991 年 3 月に発表された「大学等における情報処理教育のための調査研究報告書」であり、文部省委嘱調査研究の結果としてその後の情報系専門学科の教育内容に大きな影響を与えた。

その後文部省は、専門教育のみならず、一般教育としての情報教育についても、その教育内容を考えてほしいと要請してきたことから、1992 年度には「一般情報処理教育の実態に関する調査研究」が、1993 年度には「一般情報処理教育の在り方に関する調査研究」が行なわれ、文部省に対して報告書が提

出された。これは、大学生一般に対する情報教育に関する研究として、世界的にもユニークなものであったが、その内容は日本の特殊な事情を反映するものでもあった。

日本では情報処理教育は職業教育として捉えられて来て、専門高校では教育が行なわれてきたが、普通高校では何も教育が行なわれてこなかったと言ってよい。これは、現行の指導要領のもとでは、コンピュータに関連する事項は数学や物理学の一部として取り入れられたために、これらの教科では周辺の瑣末な事項として、大学入試にはとり上げられなかったために、どの高校も教育を行なわっていないという事情による。

このため大学においては、キーボード教育やエディタの使い方といった大学教育にはなじまない内容の教育を行なわざるを得ないという状況が生じている。こうした教育が行える教員がほとんどいないことから、多くの大学では、ワープロや表計算の使い方だけを教えるといった、更に瑣末な教育が行なわれている。

こうした状況を少しでも改善すべく、上

記の報告書は大学生全員が身につけるべき情報技術に適應できるための教育内容について提案したが、その多くのものは、本来中等教育で行なうべきものであるとの見解に到達した。

こうした経験から、関心を持つ研究者は初等・中等教育における情報教育にも関心を持つようになり、教科「情報」を確立する動きが文部省内にも出てきたことから、1996年に「情報処理教育カリキュラム検討委員会」の中に「初等・中等情報処理教育委員会」を設けて、「コンピュータと教育」研究会と連係して活動を行なうようになった。その結果として、同年8月には文部省に対して「情報」科の学習指導要領の提案を行った。また、この時から始まった「情報教育」協力者会議の第一次報告(1997年10月)を受けて、1998年2月に再度指導要領の提案を文部省に提出した。

2. 試作教科書の作成

試作教科書の作成は、「コンピュータと教育」研究会の連絡委員を中心に、専門高校出身者のための「情報基礎」の試験問題の作成に経験を持つ大学教員が参加して行なわれた。

「情報基礎」の出題を行ってみると、現行の高校の専門教科の教科書が、専門家の手によるものでない[1]ために、不適切な表現が多く、作題に苦勞することとなった。こうした経験が、教科書の作成は専門家が行なわなければならないという使命感を生んだと思われる。

1998年春より始まった執筆活動にあたっては、600以上のメールが交換されて、活発な議論が行なわれた。新しい協同作業のやり方を我々は経験することとなった。1998年秋には一応の完成をみて、インターネットに公開された。

(<http://www.ics.teikyo-u.ac.jp/InformationStudy/>)

3. 試作教科書の反響

試作教科書は、高等学校の教科書「情報A」、「情報B」、「情報C」に分けて行なわれた。「情報A」は実習中心の科目であり、大学教育での授業経験を踏まえて執筆されたために、教育現場で役に立つ教科書になったと思っている。「情報C」はネットワーク社会を見据えた内容となったが、情報科学の素養を基に、情報処理センターにおける実地の運用経験に基づいて社会科学的な見地から執筆が行なわれたので、これも社会科学関係者から一定の評価を得ることが出来た。

問題は「情報B」で、これは情報の科学的理解を与えるための科目であるために、情報処理学会が最も得意とする内容であるが、技術的内容に深入りしてはならないという中等普通教育の制約と折り合わせる事がむずかしく、必ずしも満足のいく結果ではない。

しかし、本年3月に発表された指導要領で強調されている問題解決の方法論については、ソフトウェア工学が学問分野では最も経験を持っているはずであり、これを中等教育の教材として展開する努力をこれから続けていく必要がある。

参考文献

- 1) 武井恵雄、丸山健夫：「IT教育のためのコンピュータモデル」, 情報処理学会研究会告 97-CE-43, pp.17-24 (1997)