

高等教育における情報基礎教育に関する実態調査

～だれが情報基礎教育を担っているのか～

加納 寛子[†]

山形大学[†]

1. はじめに

日本の高等教育において情報教育が開始されたのは、1970 年(昭和 45 年)のことである(シリフグリ&菊池, 2005)。当時は、理学部の情報科学科や工学部の情報工学科に限られた教育であったが、今日に至っては、多くの大学において初年時教育の段階で受講できる情報関連科目が設置されている。さらに、教員養成課程などにおいて、教員免許状を取得する学生にとって、情報関連科目は必修科目として設置されている。

しかし、一言で情報教育といっても、内容は千差万別であり、時代と共に移り変わってきている。大作(2006)は、情報教育の変遷を、以下 3 つに大別している。

(1) プログラミング言語教育の時代

主に 1970 年代、1980 年代に行われていた情報教育で、BASIC に加えて、Pascal, FOTRAN などが教育され、アルゴリズムに関する教育が中心に据えられていた時代である。

(2) ワープロ計算機教育の時代

主に 1990 年代に行われていた情報教育で、学内ネットワーク(学内 LAN)が整備され、入力デバイスとしてマウスが加わり、文系学部の学生へも情報基礎教育が加速された時代である。当時は文系学部の学生も、ワープロと表計算ソフトは就職のために必要なスキルと考えられ、ワープロや計算機ソフトの使い方教育が中心に据えられていた時代である。

(3) マルチメディア対応の時代

ウインドウズ 2000 以降、動画が快適な速度で動くようになり、高速ネットワークが整備された。インターネット環境が快適となるに伴い、セキュリティに関するトラブルが増え、文系理系ともインターネットの扱いを含む教育が進み、情報セキュリティや情報モラル教育が重要視されるようになった。また、理系では、インターネット上で動く JAVA や PHP 言語などを用いたプログラミング教育へシフトしてきた。

いずれにせよ、情報化社会の進展に伴い、情報教育が重視されるようになり、多くの大学の多くの学生が情報教育を学ぶようになったことは、大変望ましいことである。しかし、数学が専門なのに情報基礎教育の科目も手伝ってね、といわれた、機械工学が専門で、コンピュータのハードの方は得意だが、情報基礎教育に関しては専門でないのに担当している、という声を時々聞くことがあった。

2. 本稿の目的

そこで、高等教育における情報基礎教育に関するアンケート調査を行い、実態を明らかにすることが本稿の目的である。

3. 調査方法

全国の国公立大学及び一部の私立大学及び高等専門学校の情報基礎教育担当教員へ、アンケート調査を依頼した。依頼した高等教育機関は全 150 機関で、教員からの有効回答数は 277 件であった。

4. 結果と考察

まず、情報を全く専門としない教員が、どれくらい情報基礎教育に携わっている場合もあるのかどうか調べた。「あなたは(大学・大学院のいずれかで)「情報」に関する学部学科、研究科の出身ですか?」と尋ねたところ、Yes が 34.3%, No が 65.7%であった。情報基礎教育を担当する教員の 6 割以上が、大学・大学院いずれにおいても情報に関連のある学科等を経ていることが明らかになった。

3 割強を占める情報に関する学部や大学院を経てきている教員であっても、情報通信技術が専門領域であるなど、情報基礎教育は全く専門としていない可能性もあり、情報基礎教育を専門としている担当教員はどれくらいいるのか調べた。その結果、専門としている教員は 14.4%に過ぎないことがわかった。さらに、図 1 は、情報基礎教育が専門であるか否か年代別に示した結果である。20 代と 40 代では、専門であると回答している教員が 2 割程度いたが、30 代では 1 割にも満たなかった。

The Survey of the Information Basic Education in Higher Education---Who is teaching information basic education.

[†] Hiroko KANOHI(Yamagata University)

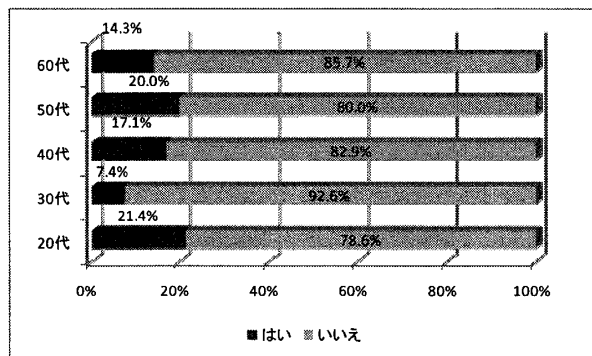


図1 情報基礎教育が専門であるか否か

図2は、情報基礎教育を専門としない教員が、指導を担当して楽しいと感じているのか否か、専門であるか否かごとに表した。図2を見ると、情報基礎教育を専門とする教員の43.2%が大変あてはまる(大変楽しい)と感じているのに対し、専門でない教員は15.6%に過ぎなかった。「全くあてはまらない」「あてはまらない」「ややあてはまらない」と回答した教員を合わせると、専門である教員は、5.4%に過ぎなかったが、専門でない教員の20.1%いた。「大変あてはまる」「あてはまる」を合わせると、専門である教員の75.6%があてはまるが、専門でない教員は45.1%に過ぎなかった。すなわち、専門である教員は、積極的に楽しいと感じて授業を行っている教員が7割以上いるが、専門でない教員は、5割に満たないことがわかった。

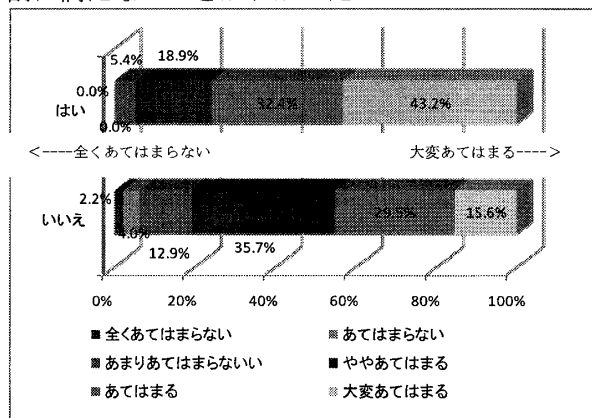


図2 情報基礎教育を専門とするか否かと楽しさ (横軸: 楽しさは「全くあてはまらない」～「大変あてはまる」までの6段階, 縦軸: 専門であるか否か。学生が授業が楽しいと感じるときには、いろいろな要素があり、岩治&井森(2008)によれば、学生自身の「体調」が授業の楽しさの評価に影響しているという報告もある。従って、ここでいう「楽しさ」とは、学生が楽しいと感じるような意味合いではなく、研究者が自分の研究分野について語るときにわくわくとした楽しさを感じるような、学問的な楽しさを指す。)

図3は、情報基礎教育を専門としない教員が、情報基礎教育に意義があると感じているのか否

か、専門であるか否かごとに表した。図3を見ると、情報基礎教育を専門とする教員の63.2%が大変あてはまる(大変意義がある)と感じているのに対し、専門でない教員は25.8%に過ぎなかった。「全くあてはまらない」「あてはまらない」「ややあてはまらない」と回答した教員は、専門としている教員の中にはいなかったが、専門でない教員の7.5%が、意義がないと感じつつ授業を担当していることがわかった。

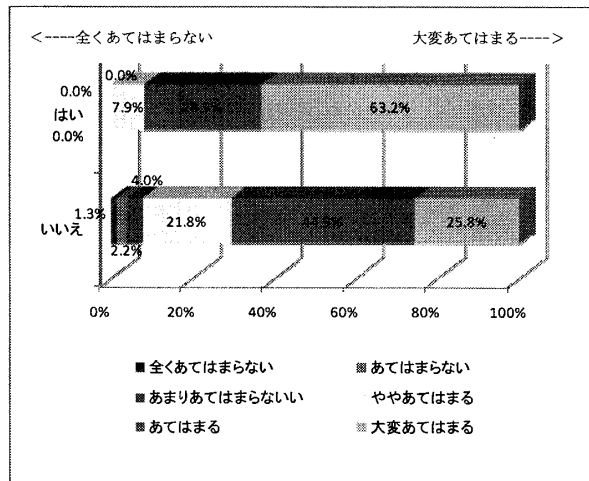


図3 情報基礎教育を専門とするか否かと授業に対する意義

5. まとめと今後の課題

ここに示した結果は、調査全体のほんの一部に過ぎないが、高等教育において情報教育が開始されて40年経った今も、情報を専門としない教員が情報基礎教育を担当している実態が明らかとなった。情報の読み方、書き方(表現の仕方)を教えることと、パソコン操作を教えることは別物である。情報とは何かを伝えるためには、情報伝達の仕組みや、セキュリティーの基礎、情報の信憑性の判断力、情報活用能力などを、講義しなければならない。情報を専門としない教員が、仕組みなどをどこまで教えているのか、操作伝授に終わっていないか、疑問が残る。今後は、情報を専門とする教員が情報基礎教育を担当するよう働きかけていきたい。

<付記>

本稿は、科学研究費補助金 若手研究 B 課題番号 19700613「高等教育における情報リテラシー格差是正に資する研究(研究代表: 加納寛子)」による支援を受けて実施した。

<引用文献>

岩治まとか、井森澄江(2008)「大学生における“授業の楽しさ感”の検討(2)」日本教育心理学会第50回総会, p192.
 シリブグリ・キラム、菊池章(2005)「情報教育の国際比較」鳴門教育大学情報教育ジャーナル2, 31-39.
 大作勝(2006)「大学において情報基礎教育がなした成果と今後のありように関する提言」日本教育工学会論文誌 30(3) 269-274.