

# 高校新課程を経た学生に対する情報リテラシー教育

## Computer Literacy Education to Students Under the New Education Guidelines

野村 卓志

文化政策学部文化政策学科

Takashi NOMURA

Department of Regional Cultural Policy and Management, Faculty of Cultural Policy and Management

原田 茂治

静岡県立大学短期大学部一般教育等

Shigeharu HARADA

Liberal Arts Department, Shizuoka College, University of Shizuoka (Pref.)

高等学校において平成15年より施行された新課程では、高校のカリキュラムの中に「情報」科目が設けられた。これを経た学生に対する大学の情報リテラシー教育には、その位置づけや内容を再検討する必要があるかもしれない。そこで、高校新課程を経て大学に入学してきた学部1年生の学生を対象に、高校の情報教育で学んだ項目を調べることを目的としてアンケート調査を行った。大学の情報リテラシー科目において講義している項目を箇条書きにした用紙を配布して、高校の情報科目で学んだ項目に印をつけてもらい、その結果を集計した。本発表では、二つの大学で行ったアンケート調査の結果について述べ、これに基づいて考察した大学の情報リテラシー教育の対応について述べる。

Due to the introduction of an information course to the curriculum of high school by the new Education Ministry guidelines, modifications might be required to information literacy education in universities. The terms learned in the information course of high school is investigated by questionnaires to the incoming freshmen of our universities. The present paper describes the result of an aggregate analysis of the questionnaires. The influences on the education of information literacy in universities caused by the introduction of the information course to high school are also discussed.

### 1. はじめに

高等学校において平成15年より施行された、いわゆる新課程を経た学生が大学生として入学してくるようになった。新課程では高校のカリキュラムの中に「情報」科目が設けられており、情報リテラシーに関してもある程度の知識・経験を有した学生が入学してくることになる。これより、大学の情報リテラシー教育においても、その位置づけや内容を再検討する必要があるかもしれない。そこで、入学までに高校などで情報リテラシーに関してどのような知識を得てきているかを調べた上で、現在大学において情報リテラシー科目で講義している項目と合わせて考察する必要があると考えた。

著者の一人が所属する静岡文化芸術大学の文化政策学部は、国際文化学科、文化政策学科、芸術文化学科の3学科からなる、いわゆる「文系」の4年制大学である。情報リテラシー関係の科目としては、情報そのものの取り扱いを学ぶ科目である「図書館学概論」「情報検索」「学術情報論」の3科目に加えて、情報機器関連のスキルを身につけるための科目として「情報処理基礎」「情報処理応用1」「情報社会論」「情報処理応用2」の4科目を設けている。「情報処理基礎」はWeb、メールなどのインターネット関連の利用法とワードプロセッサの利用法について解説し演習を行っている。さらに、「情報処理応用1」では画像や図形の取り扱いについて、「情報処理応用2」では表計算ソフトウェアの利用法とデータベース的処理について扱い、「情報社会論」では、社会において情報が果たしている役割と、情報技術が社会に与えるインパクトについて解説している。

もう一人の著者が所属する静岡県立大学短期大学部は、看

護学科、歯科衛生学科、社会福祉学科からなり、医療や福祉の専門職に従事する人材の養成を目指している。情報リテラシー科目としては、教養科目群の中に「情報処理演習」および「情報の活用」を有している。「情報処理演習」では、インターネットの利用、ワードプロセッシング、表計算の利用といったスキルを身につけさせ、「情報の活用」では、デジタル写真の加工と作図、コンピュータを用いた音楽の取り扱い、情報検索等の解説・演習を行っている。

これらの項目の中には、高等学校の情報関係科目で取り扱う内容も多く含まれている可能性がある。そこで、新課程を経た学生が入学した最初の学年（平成18年度）の1年生を対象に、情報リテラシーに関係した項目をどの程度学習してきているかを調査することを目的としてアンケートを行った。以下、その方法と結果を述べ、大学の情報リテラシー科目で取り扱う内容について論じた。

### 2. アンケート調査の方法

それぞれの大学へ入学した1年生を対象として、前期に受講する科目である「情報処理基礎」あるいは「情報処理演習」の講義中（4月中旬）にアンケート調査を行った[1]。アンケートは無記名とし、まず高校で学んだ情報関係の科目名と、学んだ学年を記してもらった。次に、ワードプロセッシング、ファイル操作、表計算、プレゼンテーション、インターネット利用の5種類を取り上げ、例を挙げてそれぞれで使ったソフトウェア名についてたずねた。以下、本稿ではこれを「学んだ分野」と呼ぶこととする。この5種類を選んだのは、両大学で情報リテラシー教育の内容として取り上げている分野だからである。続いて、それぞれの分野の中で両大学が講義中に取り上げるこ

との多い項目を羅列し、高校で習ったものについて印を付けてもらった。項目名としては、例えばワードプロセシングであれば「漢字変換」「文節長の調整」「切取・貼付」「ルーラ」「ヘッダとフッタ」などを挙げた。それぞれの分野で列挙した項目数は、ワードプロセシングで24個、ファイル操作で10個、表計算で15個、プレゼンテーションで10個、インターネット関連で15個である。アンケート調査は、静岡文化芸術大学で7クラスを対象にして262件、静岡県立大学短期大学部で2クラスを対象にして65件の計327件の回答が得られた。各大学毎に個別の集計も行ったが、どちらの大学でもほぼ同一の傾向が得られたので、以下では両大学のアンケート集計結果を併せたデータを示す。

### 3. アンケート調査結果

#### 3-1. 科目と学年の集計結果

まず、高校で学んだ科目名について集計を行った。その結果を Fig. 1 に示す。全体の半分近くを情報Aが占め、情報B、Cを合わせて3分の2に達した。その他には、「情報」「情報処理」「情報基礎」「農業情報処理」「総合学習の一部」という回答があった。高等学校学習指導要領[1]の第2章「普通教育に関する各教科」中の第10節「情報」中の科目の目標では、情報Aは「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は「コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、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は「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の望ましい態度を育てる」とされており、この順にコン

ピュータの基本的な仕組みに関する項目が重視されるように構成されている。Fig. 1 に示したように、調査した学生のうちのほぼ半数が高校で情報Aを学んでおり、情報B、情報Cの割合はそれぞれ10%程度であった。これより、コンピュータの扱い方に関する基本的な知識の取得に力を入れている高校が多いことが推察される。

また、高校では該当する科目が無かったという回答が1割近くを占めたが、これは調査対象となった学生に、平成15年度以前に高校へ入学した学生も含まれているためであると考えられる。以下の各集計では、高校で該当する科目が無いと回答した学生のアンケート結果は除いて集計を行った。

情報科目を学んだ学年について集計した結果を Fig. 2 に示す。1年で学んだという回答が過半数を占め、学年が上がるに従って割合が半減していくという結果が得られた。情報機器に関心が無いと、高校1年で学んだ後の2年間は情報機器に触れないまま大学に入学してくる学生も多いと推定される。これは、「高校で情報の講義はあったが、何を学んだか忘れた」という学生の感想と対応する結果である。

#### 3-2. 学んだ「分野」と「項目」の集計結果

次に、ワープロ、ファイル操作といった分野ごとに、項目にマークをつけた学生の数を集計した。その結果を Fig. 3 に示す。「ワードプロセシング」「ファイル操作」については多くの学生が学んでおり、「表計算」「Web閲覧」がこれに続いて多い。「プレゼンテーション」は全体の半分以上となった。ワードプロセシングに関する項目を見ると、文字の入力や編集、さらに文書への画像の挿入を学んでいる学生は多いが、文節長の変更や段落属性の変更など、文書作成に必要な基本的な技能を学んでいない学生が大半を占めている。ファイルの基本的な概念、名前の変更、削除、フォルダなどについて学んでいる学生が90%近くに達し、一通りのファイル操作は学んでいる。表計算を学んだ学生も80%を超えているが、基本的な表の作成、合計・平均の計算、グラフの作成といった項

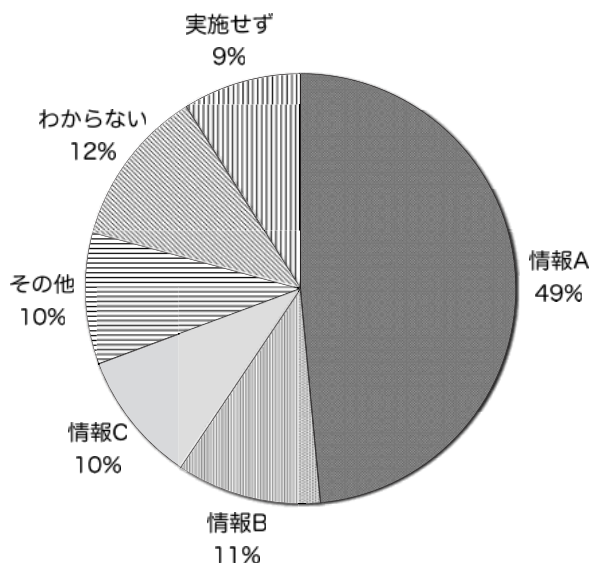


Fig 1 情報関係の科目名

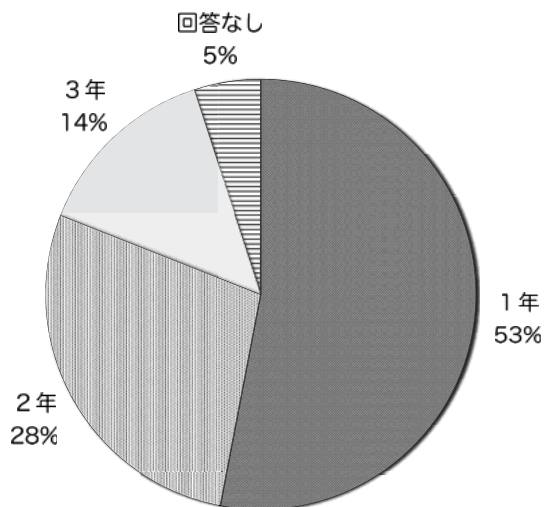


Fig 2 情報科目を学んだ学年

目が主な内容である。また、プレゼンテーションを学んだ学生は50%程度であるが、学んだスキルはプレゼンテーションの作成や実行といった基本的な部分にとどまり、アウトライン機能を用いたシナリオ作成、図形の扱いなどを学んだ学生はごく少数である。また、「Web閲覧」を学んだ学生は70%程度であるが、インターネットを介したデータのやり取りやセキュリティまで学んだ学生は少数で、閲覧および検索の利用を学んだ学生が大半を占めた。さらに、「電子メール」を学んだという回答は30%に満たなかった。これは、独自の電子メールサーバを準備してアカウントを与えるためには、人的にも、費用の面でもコストがかかるためであると思われる。

次に、同じデータを各学生が学んだ分野数に注目して集計した。その結果を Fig. 4 に示す。ただし、電子メールとWeb閲覧は合わせてインターネットとしてまとめて集計することにした。これは、電子メールだけを独立して教

わったと回答した例はなく、電子メールを学んだと回答した学生は必ずWeb閲覧も学んだと回答していたためである。5 個の分野全てを学んだと回答した学生が3分の1、4 分野が3分の1、残り3分の1は3 分野以下と回答している。また、分野数が0 というのは、高等学校で情報関係の科目はあったが、コンピュータを使用した実習は行わなかったものと思われる。このように、すべての必要な分野をすべて学んできているとは言い難いということがわかった。

次に、「ローマ字入力」「ルーラ」などの項目に、各人が印をつけた項目数に注目して集計した。その結果を Fig. 5 に示す。列挙した65 項目全てに印をつけた学生が1 名いたが、大半の学生が印を付けた個数は30 個以下である。印の平均個数は16.5 個となり、グラフのピーク値である15 個付近に相当することがわかった。これより、大学の情報リテラシー教育で扱っている項目に学んだという印をつけた数で見ると、その数は比較的少なめであり、また学生ごとの項目数のばらつきがかなり大きいことがわかった。

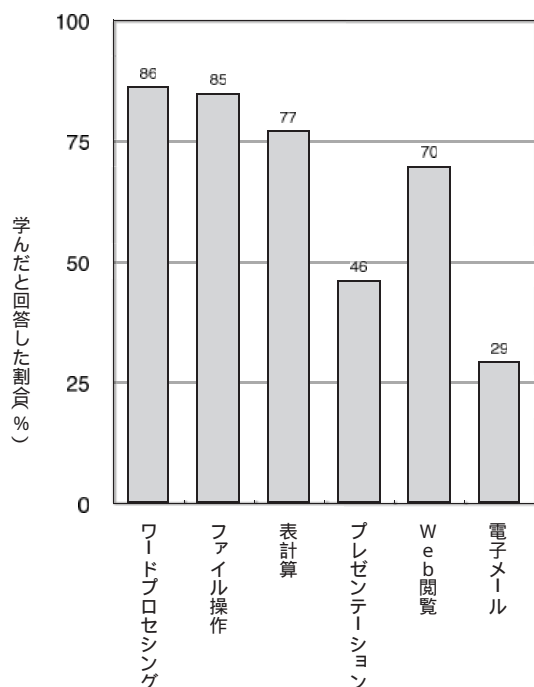


Fig 3 各分野を学んだ割合

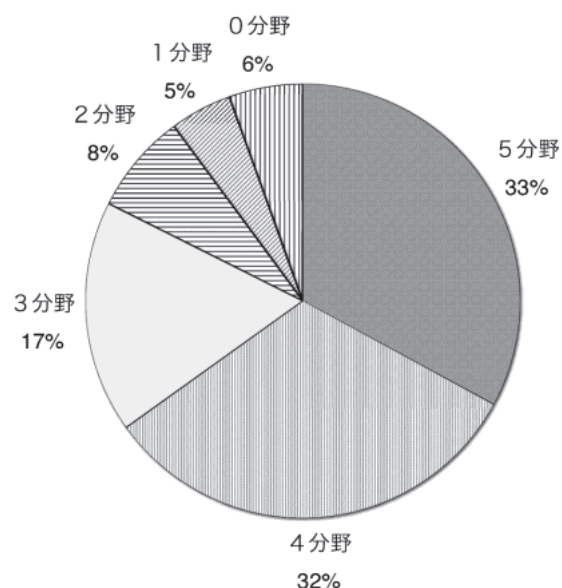


Fig 4 学んだ分野の数

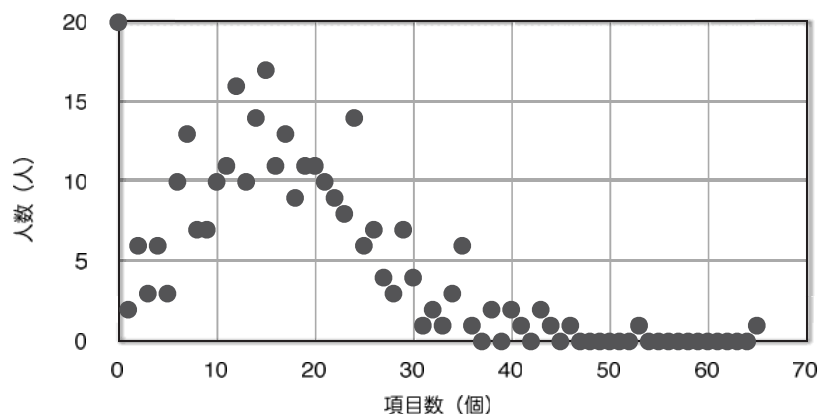


Fig 5 学んだ項目数の分布

#### 4. 大学の情報リテラシー教育

以上のアンケート集計結果より、高校新課程を経て入学してきた学生は、高等の情報科目で大学の情報リテラシー科目に相当する項目をある程度学習してきているが、その内容や程度には個人ごとのばらつきが大きいことがわかった。仮名漢字変換を用いた文字入力や編集の基本的な操作についてはほとんどの学生が学んできており、ワードプロセッサを用いた文書作成や、そのファイルの扱いが可能なレベルには達している。また、Web 閲覧や検索に関しても多くの学生が操作可能である。

その一方で、大学の情報リテラシー教育で目標としている、大学卒業後に社会人として、あるいは大学生活を過ごすために必須となる「コンピュータをはじめとする情報機器を使いこなす能力」には及んでいないことが明らかになった。最も高校で広く学んでいるワードプロセッシングに関しても、カット＆ペーストを用いた文書の編集、インデント・タブを用いた段落の整形、ヘッダ・フッタの利用やページ番号の挿入といった、大学で課題レポートを作成するときに必要となる機能に関して学んだ学生の割合は数％に満たない。表計算に関しても、基本的な操作を学んだ学生もいるが、得たデータを整形・処理して表の形にまとめ、グラフを作成してレポートに挿入するという一連の操作に必要な知識をすべて学んできているわけではない。さらに、Web に関しても操作は可能であるが、そのシステムや情報を取得するしくみについて十分学んできているとは言えない。また、電子メールについて学んできている学生が少ないことは、なりすましや改竄といった電子メールの危険性について学んでいる学生が少ないことも意味している。

このように、高校の情報科目で学んできた内容はコンピュータ利用の基本的な部分であることが明らかとなった。学んで生きた項目数にはばらつきが大きく、学んできた分野そのものにもばらつきが多い。高校で情報教育が行われるようになって、大学の情報リテラシー教育において教える必要がなくなる項目はごく一部に留まることが明

らかになった。これらの学生に対しても従来の課程を経てきた学生に対するものと大きく変わらない内容の教育を続けていく必要があると考えられる。ただし、仮名漢字変換や、ファイルの扱いなど、基本的な部分の操作については学んできていることから、これらに関する説明は簡潔に済ませて、より高度な文書作成やデータの分析といった部分に比重を移していくことができると考えられる。

#### 5. まとめ

今回のアンケート調査により、高等学校の情報科目において学んだ項目の理解は、学生ごとにはばらつきが大きく、またその内容も基本的な部分に留まっていることがわかった。これより、大学卒業後の社会人として、あるいは大学生活を過ごすために必須となる、「コンピュータをはじめとする情報機器を使いこなす能力を身に付けさせる」という大学のリテラシー教育の内容に対して与える影響は小さく、項目の再検討は必要ないと考えられる。しかし、将来は入学する学生の情報リテラシーも向上することが予想されること、また、今回は 1 年生を対象にした調査しか行っていないこともあり、さらに対象とする科目・項目を広げて継続的に調査を行っていきたい。

#### 謝辞

浜松学院大学の小栗勝先生、山本孝一先生、静岡県立大学短期大学部の館山光一先生には、アンケート調査に御協力いただきました。

#### 文献

- [1] 高校新課程を経た学生に対する大学のリテラシー教育、野村卓志、原田茂治、平成 18 年度情報処理教育研究会講演論文集 p371-374 (2006)
- [2] 高等学校学習指導要領、文部科学省 (1999)、  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/990301d.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301d.htm)