

情報リテラシー教育に関する新入学生のアンケート調査

野村卓志*, 野中俊雄**, 原田茂治**

*静岡文化芸術大学 文化政策学部

**静岡県立大学 短期大学部

nomura@suac.ac.jp

概要：大学の新入生が、入学前に高校の情報科目で学んできた内容を調べることを目的としてアンケート調査を行った。アンケートは、ワードプロセッシング、表計算、画像処理、インターネット利用等に関して、大学の情報リテラシーの講義で取り上げる項目を箇条書きにし、高校で学んできた項目に印をつける形式に加えて、ワードプロセッシングに関してアンケート項目の内容が実際に操作できるかを確かめる実技形式の2種類を行った。発表ではアンケート調査の集計結果、過去5年間にを行った調査との比較と、これから考察した大学の情報リテラシー教育について述べる。

1 はじめに

一般の生活においてインターネットを利用することが目新しいものではなく、中学や高校で情報教育が行われるようになったことから、大学に入学してくる学生も既にある程度の情報教育やコンピューター利用経験を経てきている。大学の情報リテラシー教育もこれに対応する必要があると考え、5年前より新入学生に対して入学までに学んできた情報リテラシーを問うアンケート調査を行ってきている[1-6]。また、項目名を列挙して知っているかどうかを問うアンケートに加えて、昨年度からワードプロセッシングに関して文字入力や編集、罫線を用いた作表などの種々の操作を行わせ、その操作ができたかを回答させる実技形式のアンケート調査も行っている。本年度の調査を過去5年間の調査結果と比較し、高校生までに学んできている情報リテラシーの変化と、これに対応する大学の情報リテラシー教育について述べる。

2 調査方法

本調査は、静岡県の公立学校法人の運営する静岡文化芸術大学と、静岡県立大学短期大学部の2大学の情報科目担当教員が共同で行った。それぞれの大学へ入学した1年生を対象として、前期に開講する「情報処理基礎」および「情報処理演習」の、年度当初の4月初回講義においてアンケート調査を行った。アンケートでは、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、情報リテラシー教育の内容であるワードプロセッシング、ファイル操作、画像処理、表計算、プレゼンテーション、インターネット利用の6種類の分野から、大学のリテラシー科目の講義中に取り上げる項目を羅列し、高校で習ったものについて印を付けてもらった。それぞれの分野で列挙した項目数は、ワードプロセッシングで24

個、ファイル操作で10個、画像処理で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。また、ワードプロセッシングで問うた項目のうちから文節長の調整、文字フォント・サイズの変更、行間調整、インデント調整、罫線機能などの13項目を取り上げて設問を作成し、学生に設問の操作ができるかどうかを実習させた。操作が実行できたか、それともできなかったかを回答させて設問ごとに集計を行い、高校で学んだ項目のアンケート結果と比較を行った。本年度は、静岡文化芸術大学で2クラスを対象にして90件、静岡県立大学短期大学部で4クラスを対象にして227件の計317件の回答を得た。

3 学んだ科目・項目のアンケート調査結果

高校で学んだ情報科目の科目名について、2006年度、2008年度、2010年度、および2011年度について集計した結果を Fig. 1 に示す。2011年度は情報Aと回答した学生が52%と過半数を占めた。情報B、Cはそれぞれ17%、7%となり、情報Aを学んできている学生が多いことが明らかとなった。2006年度から本年度まで、各年度によって多少の変動はあるものの、この傾向は変わっていない。2011年度に見られる傾向としては「その他（わからないを含む）」と回答している学生が増えていることである。これは、他のワードプロセッシングや表計算などの項目の回答に注目したときに、これらの分野について学んだと回答したものの、各分野の具体的な項目について回答していない学生が散見されたことと対応して、高校における情報科目の履修にあまり熱心ではなくなっているかと解釈することもできるかもしれない。

次に、ワードプロセッシング、表計算などの6種類の分野において、高校で学んできたと回答した学生数をグラフにしたものを Fig. 2 に示す。

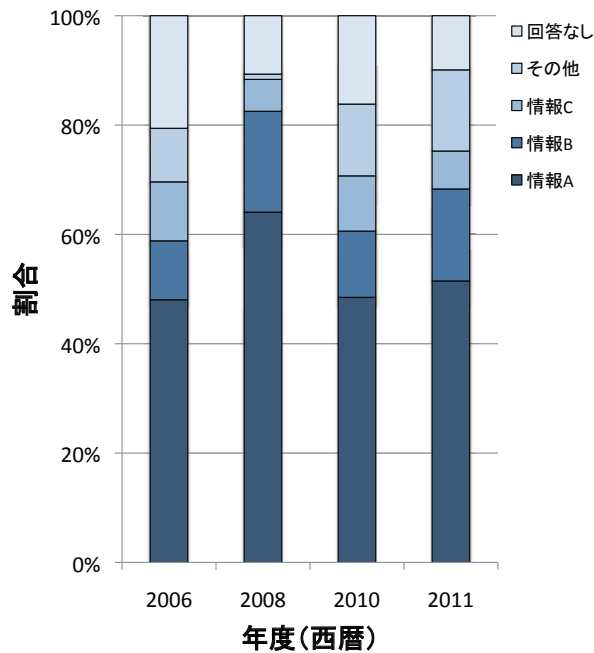


Fig. 1 学習した科目名

ただし、2006年度は画像処理を調査していない。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については、年とともに学んだと回答した割合は増えてきている。ワードプロセッシングとファイル操作に関しては2008年度以降は大きな変化は見られず、高校の情報科目の授業内容は大きく変わっていないようである。表計算とウェブに関しては80%程度の学生が学んだと回答しており、ワードプロセッシングとあわせて定番の講義項目となっているようである。

その一方、画像処理に関しては学んだと回答する割合が少しずつ減少している。今年度は学んだと回答した学生は32%であり、高校の情報科目で取り上げられることが減ってきている様子がうかがえる。デジタルカメラ機能を持つ携帯電話は広く普及しており、学生がデジタル写真に触れる機会も多いと思われるが、ワードプロセッサ文書等に写真を貼り込む作業そのものは容易に行えるため、重要度は高くないと判断されているのかもしれない。しかし、単にワードプロセッサに画像を貼り込む操作ができるだけでは十分ではない。画面で見ただけではなく印刷時に鮮明な仕上がりを得るためには、画像の画素数や解像度などの基礎知識や、トリミング、明度・コントラストの調整など技術の習得が必要である。アンケート結果を見ると、画素数について学んだ学生は21%と少数であり、これは大学の講義で画素数や解像度について説明したときの学生の反応と対応している。これら、デジタル画像に対する基礎知識と基本的な画像処理は、大学の情報リテラシー教育として講義する必要があると考えている。

学んだと回答した学生の割合が80%程度と多い表計算であるが、その各機能について学んだと回答した割合の集計結果を Fig. 3 に示す。計算式や合計、平均の計算は90%程度の学生が学んだとしており、グラフ作成についても73%が学んだとしている。また、セルの結合も57%が学んだとしており、高校で好んで取り上げられている。その一方、抽出と集計はそれぞれ10%、38%と比較的低い値となっている。また、最も基本的な

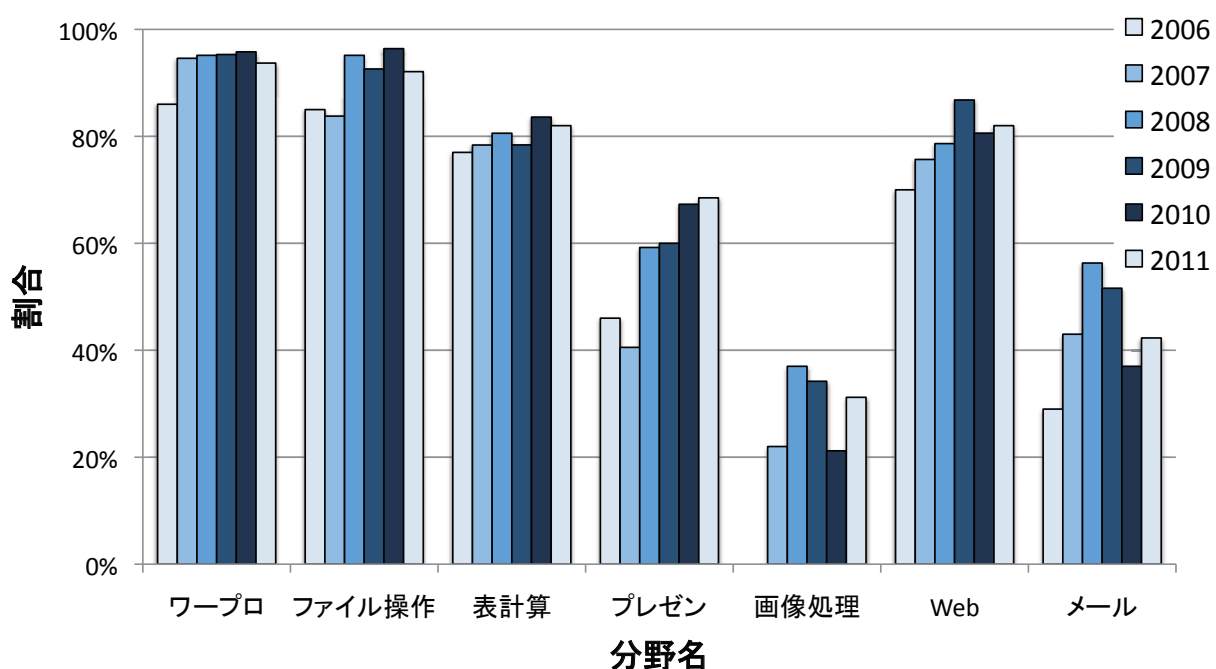


Fig. 2 各分野を学んでいる割合

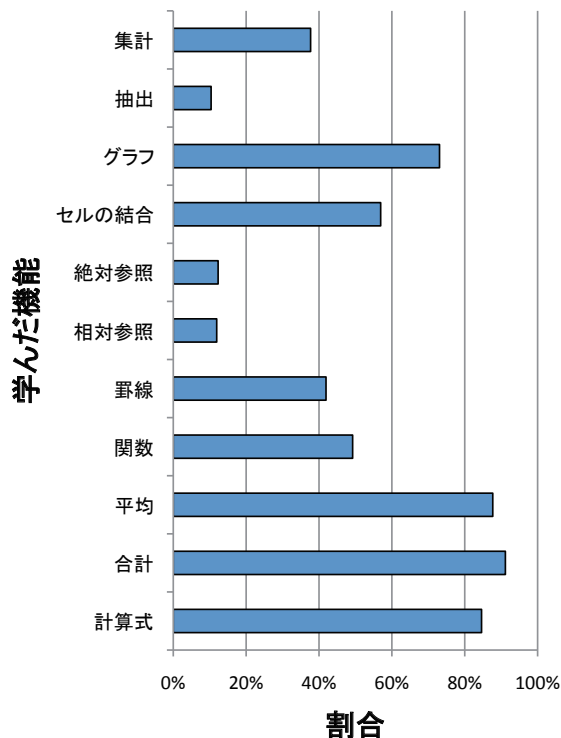


Fig. 3 表計算で学んだ機能

機能である相対参照と絶対参照については両方とも12%しか学んだと回答していない。これより、パレットのボタンやメニュー等で操作できる部分については学んできているが、基本概念については十分理解していないものと思われる。両学ともアンケート集計等を行う機会が多い学部学科構成であることから、データベース的機能の一環として抽出、集計とその結果のグラフ作成は、大学のリテラシー教育として重点的に講義を行っている。

プレゼンテーションのアンケート結果についても同様の傾向が見られ、作図機能やアウトライン機能といった基本的な機能よりも、アニメーションなどの画面の視覚的反応を伴う機能に重きが置かれているようである。

これらの結果より、高校における情報リテラシー教育の内容は安定してきており、大きな変化は見られなくなりつつあること。その一方で、コンピューター利用の観点から見れば内容はあまり高度なものになっていないと思われる。

次に、電子メールに関して、利用しているアプリケーションに回答のあったものを集計した結果を Fig.4 に示す。メールアプリケーションである Outlook の利用は25%程度に留まり、4分の3以上の学生がWebブラウザである Internet Explorer を使用したと回答してる。高校では、メールの講義に、メールサーバとクライアントアプリを用いるよりも、（おそらく高校外の）

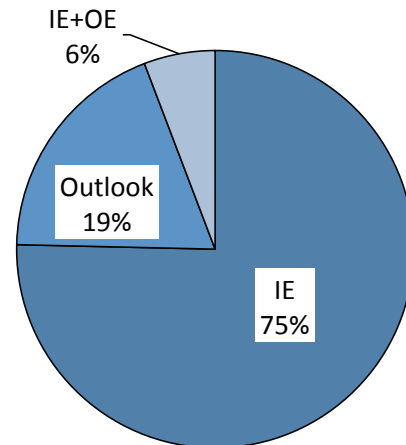


Fig. 4 メールで使ったアプリケーション

Webメールサービスを利用しているものと推定される。学生のスマートフォン利用が増えるに伴って、従来のメールサーバを用いた使用形態よりも、Webメールやクラウドサービスを用いたメール利用が増えると予想されるため、大学のリテラシー教育でどうメールを扱うかは検討が必要と考えている。

4 ワードプロセッシングの実技アンケート

ワードプロセッシングに関して、実技形式で行った調査結果を、対応するアンケートの集計結果と共に Fig. 5 に示す。調査は、漢字変換、文節長の調整、半角／全角文字の選択の入力に関連した項目、フォントの変更、文字サイズ調整の文字の表現に関する項目、切取・貼付の編集項目、行間調整、インデントといった文書の整形、さらに付随的な項目として罫線機能、ページ番号の挿入、図の挿入、写真の貼付け、そして保存と大学でレポートを作成するときに必須の機能である13項目を選んだ。

実技形式のアンケートは無記名で行い、実施時には口頭でアンケートの目的と成績評価には関係ないことを伝えた。しかしながら、学生は設問に対して「できる」と回答しようと努力し、隣の学生に操作方法を尋ねたりする傾向が見られた。これより、実技形式のアンケート結果は実際の学生の理解や実力よりは高めの数値が出ている可能性があり、データーの評価には注意が必要と思われる。

漢字変換に関しては、学んだと回答した学生は86%であったが、ほぼすべての学生が文字入力を行うことができた。文節長の調整はアンケートが32%であったが、操作できたと回答した学生は82%に達した。しかし、講義中の様子から判断すると文節長の調整の機能と、携帯電話でよく見ら

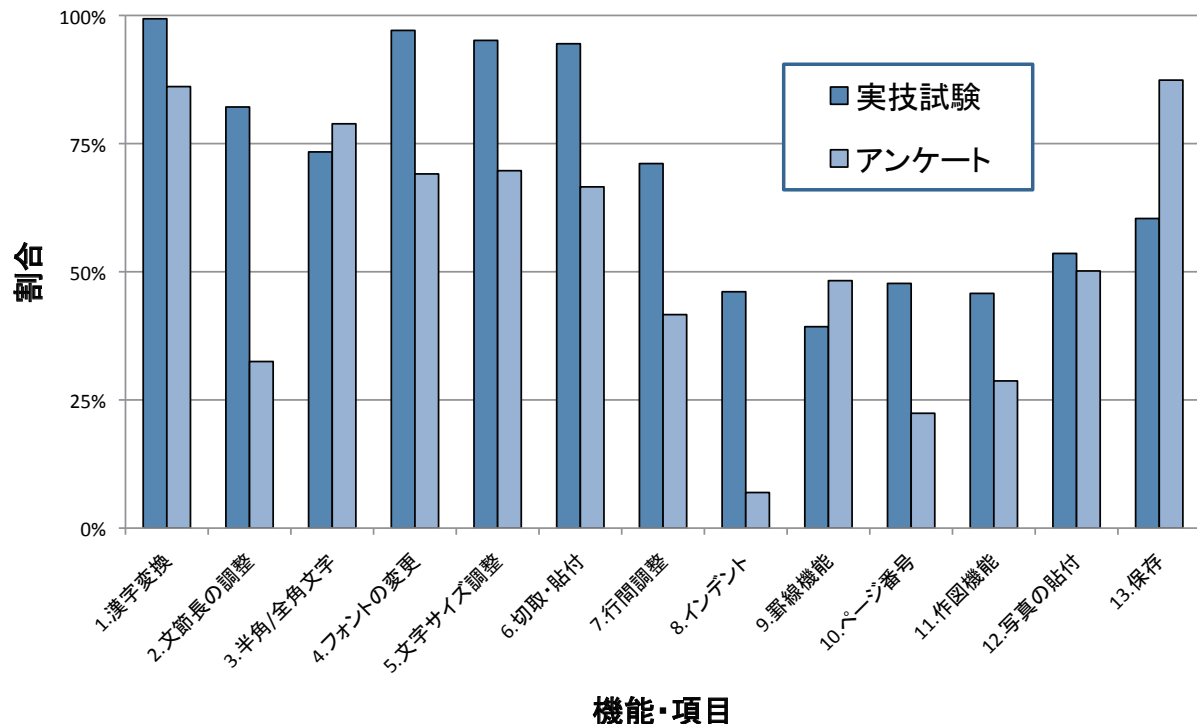


Fig. 5 ワードプロセシングの各項目の実技とアンケートの割合

れる予測変換の区別がついている学生は少ないように見受けられるので、実技設問の意図が十分理解されていないのかもしれない。

半角／全角文字の入力や、文字の表現に関する項目、さらに切取・貼付の編集はどの項目も90%以上の学生が操作を行うことができたと回答している。文字列を選択してからツールバーやメニューなどで行う操作は結果が視覚的に得られることから、学生にとっても直感的に理解しやすく、習得率も高いのであろう。

行間調整ができると回答した学生は71%、インデント、罫線機能、ページ番号、作図機能や写真の貼付けといった機能の回答率は50%弱と低い値となった。これらは日常の手紙などの文書作成ではあまり利用しないが、大学のレポート作成に必要な機能である。レポートの書式設定の方法とあわせて講義中に解説したほうが、学生も熱心に取り組むと考えられる。

5 まとめ

コンピューターや携帯電話などの情報機器に日常的に触れる環境となり、中学・高校で情報教育は進んだ結果、学生は基本的な操作、なかでも視覚的反応が得られる操作ができるものが増えてきており、高校の情報科目で取り上げられる項目も大きな変化は無くなってきている。その一方で、重要ではあっても概念的な扱いを含む項目は十分理解していない学生が多い。また、情報科目

に対する新鮮味も失われてきているようなので、レポート作成など大学で実際に利用する局面とあわせて、基本的な機能をいかに使うかに力入れてゆく必要があると考えている。

参考文献

- [1] 野村卓志、原田茂治、「高校新課程を経た学生に対する大学の情報リテラシー教育」、平成18年度情報教育研究集会講演論文集、p371-374、2006.11
- [2] 野村卓志、原田茂治、「高校新課程を経た学生に対する情報リテラシー教育」 静岡文化芸術大学研究紀要、8、p1-4、2007
- [3] 野村卓志、原田茂治、「大学新入生の情報リテラシーの変化」、平成20年度情報教育研究集会講演論文集、P-4、2008.11
- [4] 原田茂治、野村卓志、「2007年度入学生の情報リテラシー」、静岡県立大学短期大学部研究紀要 22-W p1-12、2008
- [5] 野村卓志、原田茂治、「大学新入生の情報リテラシーの変化」、平成21年度情報教育研究集会講演論文集、2009.11
- [6] 野村卓志、原田茂治、「高校情報過程に関するアンケート調査」、平成22年度情報教育研究集会論文講演集、2010.11