

続・近年の学生の大学入学時における コンピュータ習熟度

法政大学国際文化学部 准教授
重定 如彦

2004年に「近年の学生の大学入学時におけるコンピュータ習熟度」¹⁾というタイトルでi-Netに記事を執筆してから5年の歳月が流れた。2009年になった現在が2004年と大きく異なる点は、2004年度の時点では大学に入学するまでに情報の授業を受けたことのない学生が大多数を占めていたが、2006年度以降に入学した学生(浪人生を除く)は高校において情報の授業が必修となっている点である。そこで2004年度以降も引き続き行っているアンケート調査や、授業での実体験を分析し、5年前と比較して学生の大学入学時におけるコンピュータの習熟度がどのように変化してきたかについてまとめてみたい。

1. アンケート調査

はじめに、前回と同様に筆者が担当した授業で行ったアンケートの集計を行い、大学に入学した時点での大学生のコンピュータの習熟度について考察を行う。アンケートは主として大学1年生を対象とする情報リテラシーに関する授業において、授業計画の参考にすることを目的に行ったものであり、最初の授業で「これまでのコンピュータの経験について自由に記述すること」という内容で学生にレポートの形で提出させた。なお、今回の調査は高等学校で普通教科情報が必須となった2003年度以降に高校に入学した学生を対象とするために、2006年度以

降のアンケートについて集計を行った。ただし2007年度は筆者が国内研究で授業を担当しなかったためデータは存在しない。前回同様、アンケートは学生のおおまかな傾向を調べるために自由記述形式で行ったため、集計結果で得られた数値は実際の数値よりは少ない数値になっていることが考えられる。なお、本アンケートが対象とする学生は関東の一大大学のいわゆる文科系の学生であり、他の大学や理科系の学生に対してアンケートを行った場合とはまた違う結果が出るかもしれないが、大まかな傾向を知るための参考資料として役に立てて頂ければ幸いである。集計結果は表1の通りである。なお、表の2002～2004年度のデータは前回の集計結果である。

1.1 コンピュータソフトの学習経験についての集計

最初にコンピュータの代表的なソフトである、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトの経験について集計を行った。アンケートの記述には、Word、Excel、PowerPoint以外のソフトの記述が存在しなかったため、大学入学前の情報の授業のほとんどがMicrosoft社のオフィス系のソフトで行われていると予想される。本記事ではこのことを踏まえてこれらのソフトについて、以後はWord、Excel、PowerPointと表記することにする。

今回の調査は(若干の浪人生という例外はあるが)高等学校において普通教科情報が必修となった

表1 コンピュータの利用経験利用経験についての集計結果

年度		2002	2003	2004	2006	2008	2009
人数		80	175	116	137	109	101
学んだ経験のあるソフト	Word	40.00%	40.60%	44.80%	49.60%	59.60%	67.30%
	Excel	7.50%	10.90%	16.40%	38.70%	50.50%	45.50%
	PowerPoint	1.30%	0.00%	4.30%	19.00%	39.40%	34.70%
最初に学んだ時期	ほとんど経験なし	32.50%	21.70%	31.00%	8.80%	0.90%	0.00%
	小学校から				24.80%	34.90%	27.70%
	中学校以降				45.30%	38.50%	56.40%
コンピュータに対する苦手意識	苦手				48.90%	45.90%	54.50%
	得意				9.50%	15.60%	6.90%

2003年度以降に高校に入学した学生に対して行っていることもあり、半数近くの学生がオフィス系のソフトを学習した経験があるという結果が得られた。なお、アンケートの中には「情報の学習経験は高校の情報の授業だけ」のような非常に短い回答を行った学生が多く、それらの回答からはどのソフトを学んだかが読み取れないため今回のソフトの学習経験の集計には入れていない。ただし、それらの学生の多くはオフィス系のソフトを高校の授業で学習した経験があると考えられるため、実際には表の数値より多くの学生がオフィス系の学習経験があると見なしても良いと考えられる。

前回の調査ではインターネット(ブラウザ、メール)に関する経験の調査も行ったが、現在では携帯電話で電子メールを体験したことがない学生がほぼ皆無であることから今回は集計を省いた。なお、アンケートの回答のうち、コンピュータで普段どのようなことをしているかについて述べた学生のほとんどが、ネット(ネットサーフィン、ネットで検索)を挙げていたことから、実際に多くの学生が普段からインターネットを活用していると考えられる。

1.2 各ソフトウェアの学習経験の推移

Wordに関しては年を追うごとに着実に学習経験は増えており、2009年度では67.3%という結果になった。おそらくWordぐらい使えて当たり前だという理由でアンケートにWordの学習経験について記述しなかった学生がいることが考えられる点や、Wordをまだ授業で教えていないのにも関わらず約2/3以上の学生がレポートをWordで作成していたことから、Wordはほとんどの学生が大学に入学時点で学習済であると考えてよいと思われる。一方、Excel、PowerPointに関しては、Wordほどではないが約半数の学生がExcelを、約1/3の学生がPowerPointの学習経験があるという結果が得られた。Wordの結果と同様に、アンケートに記述していないだけでこれらのソフトを学習した経験のある学生が少なからずいることが考えられるので、非常に大雑把な予想であるが、Excelは約3/4以上、PowerPointは約半数以上の学生が既習であると考えられる。前回の2002年～2004年度での集計結果では、これらのソフトの既習者が非常に低かったことを考えると、高等学校における情報の授業によってオフィス系のソフトの既習者が確実に上昇してい

ることが確認できる。ただし、高校以前に学習した経験があることと、実際に大学入学時にそれらのソフトを使いこなせるかどうかは別問題である。これらの点については、後述のコンピュータの苦手意識の調査と授業での経験で詳しく述べたいと思う。

1.3 コンピュータを使い始めた時期

前回の記事ではコンピュータの経験がない学生の数を集計したが、今回はそのような学生はほとんどいないと想定されたため、コンピュータを使い始めた時期について、「なし」、「小学校から」、「中学校以降」の3つで集計を行った。なお、この集計はコンピュータに触れた時期について集計したものであり、「小学校から」に該当する学生が必ずしも小学校でコンピュータの授業を受けたことを意味するわけではない。また、使い始めた時期について言及していない学生がいるため、合計が100%にはなっていない。集計の結果、小学校からコンピュータを使い始めた学生がいずれの年も約1/4程度(何故か2008年度だけ35%もいるが理由は不明)いることがわかった。なお、2006年度に「なし」という学生が約8%いたが、これらの学生の多くは浪人生であったため、高校で情報を学ばなかったとのことである。2004年度以前の調査では、ほとんど経験がない学生がいずれの年も1/4以上いたことと比較して、コンピュータの未経験者は格段に減ったことがわかった。また、集計結果からコンピュータを使い始めた時期の低年齢化がかなり進んでいると思われる。

1.4 コンピュータに対する苦手意識

アンケートの集計時に気がついたことであるが、以下のような回答がかなり目立った。

- 高校までの授業で色々と学んだが授業以外で使わないので忘れてしまった。
- 高校までの授業では言われた通りの作業をやっていただけで、ちゃんと理解していたわけではない。
- ちゃんとコンピュータを使えるかどうか自信がないので、もう一度勉強し直したい。

そこで、今回のアンケートの集計では上記のようにコンピュータに対する苦手意識を伺わせるような記述があった場合、コンピュータが「苦手」と判断して集計を行った。逆にコンピュータを使って自分で積極的に何かを行っている(例えばブログ、ネットオークション、プログラミングの経験など)記述があった場合は「得意」として集計した。その結果2006

年度から 2009 年度のいずれも約半数の学生が苦手意識を持っていることが判明した。しかも驚くべきことに、この苦手な学生が年につれて減るところか、2009 年度は 54.5% に増えており、コンピュータに苦手意識を持ったまま大学生になる学生が依然として多いことがわかる。極端な例であるが、アンケートの中には「メールがわからない」、「コンピュータのあるソフトが固まった時にどうしていいかわからない。仕方がないのでいつもは電源を長押しして無理やり切っている」、「コンピュータは家にあるがネットにつながっていない」というものもあった。一方、得意だと答えた学生の中には高校までで情報関係の資格を複数取得した学生もおり、情報に関する知識の格差がかなり開いていることが予想される。

2. 授業における経験

筆者の担当する授業において、Word、Excel、PowerPoint、ウェブそれぞれに関して学生側から出た質問で、特に印象的なものを紹介したいと思う。

2.1 Word

必ずといって出る質問の一つが改行、タブ、スペースなどを表す編集記号についてである。Word に慣れてもらうために、Word の最初の課題で、教科書の例題と同じような文章を作成せよ、という実習を行うと、必ず数名の学生から編集記号をどうやって入力したらよいかと質問が出る。中には全角のスペースの部分に実際に「□」を入力したり、タブの部分に「→」を入力したりする学生もいた。確かに編集記号を知らなくてもワープロで文章を作成することはできるかもしれないが、筆者としては知っているほしい知識の一つであっただけに残念であった。

もう一つよく出る質問が、図形をページの好きな場所に動かすにはどうすればよいか、というものである。課題を行う前に図形の文字列の折り返しの説明を行っているにも関わらず、この質問は必ずといっていいほど数名の学生から出るようだ。他によくある基本的な質問としては、タブやインデントに関する質問が多かった。

現在では Word を大学入学時までに習ったことがない学生はほとんどいないと思われるが、このような質問が出るということは、高校までの授業で習ったことが身につけていないのではないかとと思われる。その原因としては、アンケートに数多く見られ

た「高校では 1 年生で情報の授業があったがその後コンピュータにさわる機会がなかったのでほとんど忘れてしまった」と「言われた通りの作業をやっていただけでちゃんと理解していたわけではない」という記述ではないだろうか。コンピュータに限らず、何事も継続しなければ忘れてしまうのが人間である。高校において情報の授業を 1 年間行うだけではなく、情報の授業で習ったことを他の様々な科目の授業でも連携させることで、高校の 3 年間継続して情報の授業の成果を活かせる場を作ることが重要ではないかと考えられる。また他の授業で、習った知識を活かすことで学生にモチベーションを抱かせ、言われた通りに課題をこなすだけという学生を減らすことにもつながるのではないだろうか。

2.2 Excel

Excel の授業では単純な計算のような部分にはほとんど質問は出ないが、セルの相対参照と絶対参照の知識が乏しい学生が多いようだ。例えば、「=A1」のような相対参照の式を他のセルにコピーするとずれてコピーされることを知っている学生は多いが、何故ずれるのかという理由まで説明できる学生はほぼ皆無であった。Excel を習った学生が、いざ授業外で自分で Excel を使って何かを計算しようとする時、何をどうしていいかわからないという話を聞くことがあるが、Excel に関して表面的な知識は持っているものの、相対参照と絶対参照といった応用につながるような基礎的な知識がまだまだ不足している学生が多いのではないと思われる。

2.3 PowerPoint

PowerPoint に関しては、大学入学時にそもそも使い方を知らない学生がいるようである。リテラシー以外の別の 1 年生の授業で、5 月の初めに PowerPoint を使って発表資料を作成する課題を出したところ、約 10 人中 3 人から PowerPoint を使ったことが全くないので使い方を教えてほしいという質問が出た。また、他の方法でプレゼンテーション資料を作成できるかと聞いたところ、やはり知らないとのことであった。プレゼンテーションを情報の授業で身につくような形で教えていない高校は、まだ少なからず存在するのではないかと考えられる。

2.4 インターネット

インターネットに関してはほとんどの学生は体験済みで、アンケートの結果からも普段からネット

サーフィンや調べものなどで活用している学生が多いことがわかる。この点に関しては前回の2002～2004年度のアンケート調査と比較して、ネットに関しては各段に普及度が上がったことがわかった。

電子メールに関しては、ほぼすべての学生が携帯電話のメールを体験済であるが、メールの件名に本文とかけ離れた内容を書いてくる学生や、本文に名前を書かずにメールを送ってくる学生、CCやBCCが何かを知らない学生がまだまだいるようである。確かに携帯電話ではCCはあまり使われないようなので、なじみ深くないかもしれない。しかし、問題はメールを教える側にもあるのではないだろうか。そう考えるに至った理由であるが、5年ほど前、ある高校の情報の教科書(残念なことに出版社は失念した)を見ていたところ、メールのCCについて「同じ文面のメールを複数の人に送りたい場合は、2人目以降のメールアドレスをCCに記述する」と説明されていて驚いたことがあった。高校の教科書ですらこのような間違いがある以上、現場で教えている教員がCCのことを詳しくわかっていないケースも十分に考えられるのではないだろうか。

また、ネットに関して教育の場で大きな問題となっているのが剽窃の問題である。レポートなどでネット上の文章をほぼそのままコピーして提出するというケースは本学でも問題となっている。引用元が明記されている場合でも、引用文がほとんどで、自分の意見がほとんどない(もしくは全くない)ケースもかなり見受けられる。この問題に関しては様々な所で論じられているので、ここでは筆者の体験したケースの紹介にとどめたいと思う。ある授業でレポートの内容がインターネットのほぼまる写しであることを注意したところ、学生から引用元を授業で習った通りの形式に従って記述してあるから何がいけないのかわからないという発言があった。どうも、その学生は剽窃が悪いことだと頭では理解していても、自分が書いたレポートが引用の要件を満たしていないということを理解していないように思われた。

ネットに関しては、単純に使うことができる学生は増えているが、本当の意味で使いこなせていない学生がまだまだ多いのではないかとと思われる。

3. まとめ

アンケートなどの結果から、前回の2002～2004

年度の調査と比較して、5年後となる現在の大学生のコンピュータ習熟度は、ソフトウェアの経験の面ではかなり上がったと言える。しかし、その一方で学生の習熟度の格差がどんどん開いている気がしてならない。実際、アンケートの約半数の学生がコンピュータに苦手意識を持っており、この結果が前回の調査と全く変わっていないことに驚かされた。コンピュータが好きな学生が知識を深めていく一方、興味のない学生はコンピュータに無縁な生活を送っていくため、学生間の知識の格差は広がる一方であるように思われる。実際、筆者の授業の最後に行われる授業評価アンケートの自由記述欄には、「授業が速すぎてついていけない」、「課題が多すぎてこなさきれない」という意見がある一方、「簡単すぎてつまらない、授業で言っていることは全部知っていた」、「課題が少なくて物足りない」という全く正反対の意見が混在する状況になっている。

また、コンピュータの歴史をかなり詳しく説明した時のことであるが、高校の授業でそれらを習ったという学生がいた。詳しく話を聞くと、高校の情報の先生が非常に熱心で、自作のPowerPointの資料を使ってコンピュータの歴史を詳しく説明してくれたとのことであった。その一方では、高校の情報の先生があまり詳しくなかったのでよくわからなかった、という話をした学生も何人かいた。このように、高校の情報の教員の質によっても格差が生まれている可能性があるのではないかと推測される。

とはいえ、高校で情報が必修となってから約5年しか経っておらず、初期段階で高校の情報の教員が充実していないことは、ある程度は仕方のないことであろう。アンケートの結果からも現在では小学校から情報教育を導入しているところも多くなっており、今後は低年齢からの情報教育が充実していくことが期待されるのではないだろうか。また、平成25年度から普通教科情報も含む新しい高等学校学習指導要領²⁾が実施されるとのことであり、高校の教育現場でも様々な改革が進みつつあるようである。今後の状況の推移を見守りたいと思う。

参考文献

- 1) 重定如彦「近年の学生の大学入学時におけるコンピュータ習熟度」『情報通信i-Net』第11号、2004年9月
- 2) 文部科学省『高等学校学習指導要領』2009年3月