Excel にみる学習環境と高校情報の大学への影響 2005年、2006年との比較

友永昌治・立正大学(tomonaga@ris.ac.jp)
宮崎智絵・立正大学 (ris3658@ris.ac.jp)
近藤武明・立正大学 (ris3527@ris.ac.jp)
武井順介・立正大学 (ris3989@ris.ac.jp)
野呂一仁・立正大学 (ris4205@ris.ac.jp)

1. 問題の所在と調査概要

平成18年度に高校で必修科目の未履修問題が表面化し、平成15年度に必修化された高校「情報」科も未履修科目のひとつとして問題になった。このことにより必然的に情報科は現役入学生のすべての学生が履修していると考えられる。また、現代社会は「格差社会」と言われている。格差社会は、金銭的に裕福な家庭とそうでない家庭を明確に分離すると言われている。これは学生の学習の機会の不均衡を招くと考えられる。したがって学生個人の資質を形成する上で重要な学習環境である親の階層がどのように学生の学習に影響を与えているのか、その実態について把握することは重要であろう。そこで、我々は4月から5月に、高校のExcelの習熟度がどの程度か、なぜ問題ができなかったのか、属する階層によって学力に差があるのか、学習環境と学力、学習意欲とはどのような関係があるのか調査を行った。これは大学での情報教育でどのようにExcelを教授すればよいのか、どのような学習環境を設定すればよいのかについて考察を行なうことを目的としている。また、本調査は、2005年からの継続調査であり^(注1)、過去の調査との比較を行なうことにより、階層と学習環境に関するより詳細な分析を行なっていきたい。

調査の概要は以下の通りである。実施大学は、駿河台大学、大東文化大学、二松学舎大学、立正大学の4大学である。実施科目は、コンピュータリテラシーのための基礎科目で、平成19年4月～5月に実施した。アンケート項目は、調査対象者の属性、両親について、学習環境、学習時の態度・行動・意識に関すること、文化資本に関すること、Excel関数の使用とその回答への自信の有無について設定した。これらの質問項目は、苅谷剛彦が実施した小学生の学力調査を先行研究と位置づけ、参考にした^(注2)。

調査対象は複数の学年や年齢にまたがっているが、本報告では、高校時代に「情報科」を受講している現役で入学した学生のみを対象者とした。調査対象者の属性に関する各構成比は、大学別構成比は、駿河台126名(35.8%)、大東文化71名(20.2%)、二松学舎37名(10.5%)、立正118名(33.5%)、男女比は、男性236名(67.0%)、女性116名(33.0%)である。

2. 学生の高校での状況

出身高校の構成比は、普通高校314名(89.2%)、商業高校15名(4.3%)、工業高校6名(1.7%)、総合高校11名(3.1%)、その他5名(1.4%)であった。高校でコンピュータの授業を受けたと答えた学生は、331名(94.8%)であった。「受けていない」と答えた学生は18名(5.2%)おり、2006年の調査(8.9%)と比べると約半数である。必修科目の未履修が問題となり、全ての科目で未履修がなくなったはずの本年度の調査でも、実態として未履修問題は解決していないといえ

よう。

次に対象者の高校までの学習環境、学習意欲についてみてみよう。通塾に関する質問で「経験あり」は251名(71.5%)、「なし」は100名(28.5%)であった。家庭教師経験に関しては、「経験あり」46名(13.6%)、「なし」292名(86.4%)であった。この両者から通塾経験も、家庭教師経験もない学生は、91名(31.2%)であった。2006年よりも通塾、家庭教師経験は減少している。

学習意欲については、高校時の宿題と予習復習に関して「していた」「ときどきしていた」「していなかった」の3件法で回答してもらったが、「していた」「していなかった」の2件法にまとめた。宿題に関して「していた」162名(74.4%)、「していなかった」90名(25.6%)、予習に関しては「していた」113名(32.2%)、「していなかった」238名(67.8%)、復習に関しては「していた」132名(37.6%)、「していなかった」219名(62.4%)であった。これは2006年とほぼ同じ傾向であった。

3. 学習環境と学生の意識

階層に関しては、学生が自分でどの階層に属しているかという意識を上流、中流、下流に分類して分析を行った。上流は63名(17.9%)、中流は181名(51.4%)、下流は81名(23.0%)、わからない27名(7.7%)であった。2006年に比べて上流が減少し、下流が増加している。階層意識と母・父の職業、母・父の学歴に関しては、2006年はとくに関係性が見られなかった。しかし2007年では母・父の職業には関連性は見られないが、母親の学歴($\chi^2=5.580 P=0.061<0.1$)、父親の学歴($\chi^2=8.017 P=0.018<0.1$)とも学歴が高い方が上流意識が高いという結果になった。

階層意識と授業態度による関係についての分析をしてみる。階層意識によって「先生が黒板に書いたことはしっかりノートにとった」($\chi^2=0.80 P=0.961>0.1$)は、階層差はなかった。しかし、2006年調査と比較すると、わずかではあるが、下流でノートをとる学生が増えている。「授業中、よく手をあげて発言した」($\chi^2=0.565 P=0.754>0.1$)に関しては、中流の学生がやや少なかった。この質問に関しては、2006年より全体的にすべての階層で手をあげる学生は少しではあるが減少している。「わからないことをあとで先生に質問した」($\chi^2=0.203 P=0.903>0.1$)のは、2006年は階層意識が最も高い学生が中流や下流に比べて高い傾向にあったが、今回は2006年ほどの差はでなかった。この質問も特に上流が2006年(53.0%)に比べると減少している。

高校における授業態度は、2006年は階層意識が上の学生の方が積極的である傾向がみられたが、2007年はあまり階層差はみられなかった。また、全体的に2006年より授業態度はやや消極的になっている。

階層意識と学習意欲では、「学習はおもしろい」($\chi^2=7.770$

$P=0.021<0.1$)と感じている学生は、中流が少なかった。2006年と比べると、おもしろいと思っている学生は、中流でかなり減少している。「成績が下がっても気にならない」($\chi^2=0.393$ $P=0.821>0.1$)学生は、若干下流が少ない。2006年に比べると、上流は成績を気にしない学生が増加したが、中流、下流は成績を気にする学生が増加した。つまり、成績を気にする学生が増加したと考えられる。「学習は、将来役に立つ」($\chi^2=0.366$ $P=0.833>0.1$)と考えている学生の階層差はほとんど見られないが、2006年よりも「あてはまる」と考えている学生は、上流と中流で減少している。「何のために学習するのかわからない」($\chi^2=0.312$ $P=0.855>0.1$)と考えている学生に階層差はみられないが、2006年は階層を下流と考えている学生に多くみられた。前の質問との関係を見ると、学習は将来役に立つと考えつつも、学習する目的がわからない学生が少なからず見受けられる($\chi^2=32.185$ $P=0.000<0.1$)。「人より良い成績をとりたいと思う」($\chi^2=2.874$ $P=0.238>0.1$)に関しては、階層意識が中流や上流の学生に多かった。「学習がなければ、毎日がもっと楽しくなる」($\chi^2=0.374$ $P=0.829>0.1$)の質問では、階層差はないが、2006年よりも上流・中流は増加している。「学習より、自分の長所を伸ばしたい」($\chi^2=0.645$ $P=0.724>0.1$)では、下流が多く、2006年と同じ傾向がでた。「今の生活が楽しければ、成績はどうでもいい」($\chi^2=0.716$ $P=0.699>0.1$)は、やや上流に少なく、2006年と比較して上流は減少している。「有名な会社に入りたい」($\chi^2=2.158$ $P=0.340>0.1$)は、やや中流が多いが、全階層ともに2006年より減少している。「有名な会社より、自分にあった会社に入りたい」($\chi^2=1.014$ $P=0.602>0.1$)は階層差がなく、2006年よりやや下流が増えている。

全体的な傾向としては、2006年は階層意識が高い方が学習意欲がやや高い傾向であったが、2007年は上流で成績が下がっても気にならない学生が増え、逆に中流と下流は気になる学生が増加している。ただ、下流は成績が下がったら気にするが、人より良い成績をとりたい、有名な会社にも入りたいとは、あまり思わず、学習意欲につながっていない傾向が見受けられるように、下流は目的意識は上昇しているが、競争意識は下がっている。しかし、検定値からもわかる通り、2007年はあまり階層差が見られなかった。

次に、階層意識とExcelの基本的な関数の問題についてみてみよう。内容は、合計、構成比、最大値、最小値、平均値、順位、条件である。2006年は学生の階層意識と上記問題では、全てにおいて差がみられなかったが、2007年は順位以外で下流の正解率が低いという結果であった。2006年は、両親の学歴というカテゴリーのもとでは、若干差異がみられ、母親の学歴(短大・大卒以上、短大・大卒でない)に分類し関数では、合計、構成比、最小、条件で短大・大卒の正解率が高い傾向にあった。2007年は、合計($\chi^2=5.072$ $P=0.016<0.1$)と構成比($\chi^2=4.047$ $P=0.030<0.1$)で、母親の学歴が短大・大卒でない学生の正解率が高かった。また最小、平均、順位においても、同様に母親の学歴が短大・大卒でない学生の正解率が高い傾向にあった。

父親の学歴では、構成比で違いが見られ、父親の学歴が短大・大卒以上の学生の正解率が高かった($\chi^2=2.624$ $P=0.078<0.1$)。合計と順位では、父親の学歴が短大・大卒でない学生の正解率に高い傾向が見られ、最大、最小、平均、条件で父親が短大・大卒以上の学歴をもつ学生の正解率が高い傾向にある。

以上のことから判断すると、学生の学力は2006年では階層意識や父親の学歴との関連性は低く、母親の学歴(短大卒以上)との関連性が高かったが、2007年でも母親の学歴との関連性は高く、父親との関連性もみられた。しかし、母親の学歴との関連性は、2006年は学歴が高い方の正解率が高く、2007年は学歴が低い方の正解率が高いというまったく違う傾向であった。また、階層意識と学力の差もみられた。

4. 考察および今後の課題

学歴資本と、実際に所有されている文化資本とのギャップは、同等の学歴資本の持主のあいだに差異を産みだすものになっているとブルデューは指摘している^(註3)。相続文化資本としての親の学歴は、学生の学習態度と学習意欲に逆に影響している。つまり、獲得資本が影響していると考えられる。下流に属するという意識をもち、母親の学歴が大学・短大以外の学生は、獲得資本による上昇志向が強いと考えられる。また、文化資本としての相続資本は低いが、学歴資本が高い場合、文化を家庭から受けつぐよりも学校で獲得するほうが多いため、文化に対して家庭の影響が少ない^(註4)という傾向からも下流の学生は、学校で獲得する資本を内包化しているということができよう。格差社会といわれ、下流意識をもつ学生が増えている現状において、われわれは学校教育の学生に及ぼす影響がより強くなってきていることを意識した授業を行なっていかなければならない。

また、学歴資本の量が同じであっても、それが社会のなかでその人に利益をもたらす文化資本としての量がまちまちでありうる。その要因の一つとして、学校教育以外の場からもちこまれた別種の身体化された資本、別種の性向にたいして、教育機関がどの程度の価値を認めるかは場合によって異なるからである^(註5)。日本の教育制度において、公立学校では文化資本の相続の価値を認めない方針であるが、私立学校では認める傾向にあるといえよう。この実態を踏まえて今後、本調査において、階層と出身学校の公立・私立の相違を考える必要があるだろう。

参考文献

- 注1 宮崎智絵,近藤武明,武井順介「学習環境におけるExcelの習熟度と学習意欲」p433,平成17年度情報処理教育研究会論文集,2005年、友永昌治,宮崎智絵,近藤武明,武井順介「情報教育における学習環境の影響と学生の意識 - Excelの場合 - 」p241,私立大学情報教育協会平成18年度大学教育・情報戦略大会資料集,2006年
- 注2 荻谷剛彦・志水宏吉編『学力の社会学』p10,岩波書店,2004年
- 注3 Bourdieu,Pierre(ピエール・ブルデュー),石井洋二郎訳『ディスタンクシオン』p128,藤原書店,1995年
- 注4 同上書,pp127-128
- 注5 同上書,p126