

文科系2大学における2012年度新入学生の 情報教育に関する意識調査

篠 政 行*

Survey of the Freshmen in the Academic Year of 2012 on “Information Study”
Provided by Two Liberal Arts Colleges in Tokyo

Masayuki SHINO*

文科系大学2校の2012年度新入学生に対して、大学入学時までに履修してきた情報教育に関しての意識のアンケート調査を2010年度より引き続き実施した。パソコン（以下PCと記す）を自由に使える環境にある学生と、そうではない学生について調べた結果、そうではない学生のほうがPCに対して約2倍程度の苦手意識をもっていることがわかった。また、苦手意識がある学生については、大学間でその苦手な分野が異なることがわかった。また、カイ二乗 (χ^2) 検定を行った結果、PC所有の有無の違いによってわかったことは、PCの操作とワープロの操作に関しては意識が関連しているが、表計算とプレゼンソフトに関しては、全く関連性が見られないことであった。

キーワード：情報リテラシー、アンケート、意識調査、情報教育、普通教科「情報」

1 はじめに

駒沢女子大学と文化学園大学の文科系2大学の2012年度に入学した新入生にMicrosoft Officeの使い方を中心にPCリテラシーを学習させている。2003年度に高等学校で教科「情報」が必修科目として導入され、これを学んだ学生が2006年度より大学に入学して6年目となった。これらを履修した学生に関する調査報告^{[1][2][3][4]}は数多くなされている。現状では学んでいる教科と科目は主に普通教科「情報」の科目「情報A」を履修した学生が大学に入学しているケースが多い。

履修した入学生は十分な情報教育を受けた学

生のはずなので、大学入学後は、それまで得た知識の前提の下に専門教育が継続できれば理想的である。しかしながら、入学生の多くは断片的な情報能力しかなく、大学の情報科の教員が持つ期待度の度ほどのレベルにも達していないというのが実感である。

そこで、本研究では2010年度より引き続き2012年度大学新入生に対しても情報教育に関する意識調査^{[5][6]}を実施した。学生自身にPCに対して苦手意識を持った学生が少なからずいるという問題がある。そのような意識とスキルとの間に齟齬が生じていることである。そのような苦手意識はどこから来るものなのかについて

*人文学部 映像コミュニケーション学科

報告する。

2 調査方法

調査は2012年度の駒沢女子大学と文化学園大学の文系2校に入学した1年生にのみ記名式で行った。実施時期は2012年4月に行った。概要は次のようである。

2.1 調査対象

駒沢女子大学	541名
文化学園大学	286名
合計	827名

2.2 調査方法

質問紙（記名式）による選択式。

2.3 調査内容

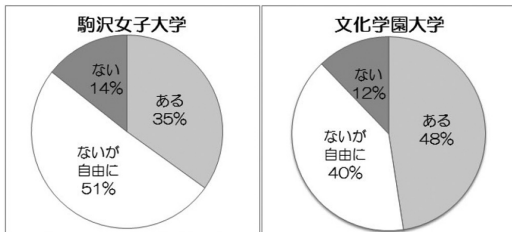
PCの利用について、

- ① PCが自由に使える環境にあるかどうか。
- ② PCの基本操作が得意であるかどうか。
- ③ 具体的な内容（タッチタイピング、ワープロ、表計算、プレゼンソフト）の操作や理解（習熟度）ができているか。

という3つの点について、項目をクロス集計^{[7][8]}させながら解析を行った。

3 調査結果

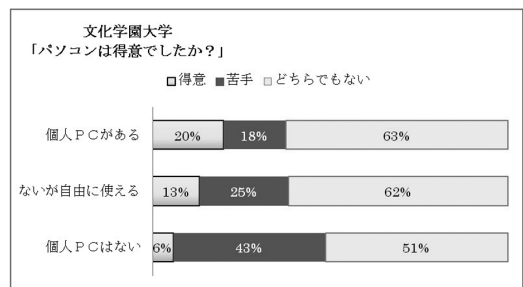
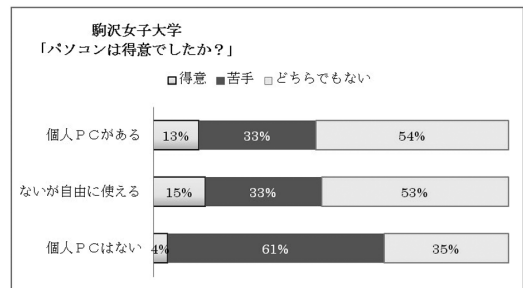
①について、図1に示すように、PCの個人所有率は35%と48%と違いがあるが、両大学とも90%近くの学生は自由に利用できる環境にあ



〈図1 PCの所有と利用環境〉

ると回答した。

そこで、このPC利用環境①とPC操作の得手不得手②の関係を調べてみると、図2に示されているように、PCを所有するあるいは自由に使える環境の学生の意識は、両大学とも得意と思っている学生、あるいはどちらともいえないと答えた学生は合わせて80%程度であり、現状においてPC操作に苦手意識が少なく何とか利用している状況であると考えられる。しかし注目すべきは、両大学とも苦手であると答えた割合であり、PCを所有していない学生の苦手意識は、PCを所有している学生が持つ苦手意識は駒沢女子大学で約2倍、文化学園大学では2倍強に上っていることである。



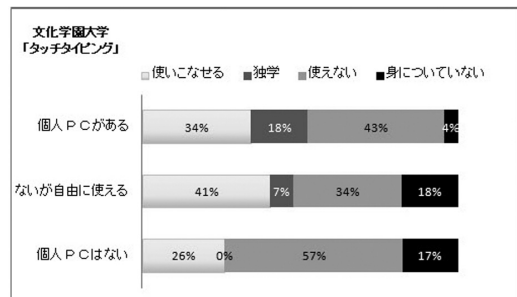
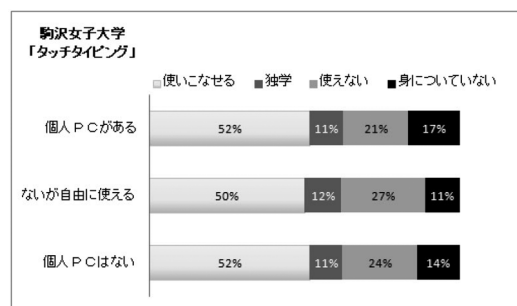
〈図2 PC所有の有無に対する得手不得手〉

この結果は昨年度と同様の傾向がみられる。つまり、ここには何らかの相関関係がうかがわれる。学生の苦手意識はPCを所有していないことで増長され、反対にPCを所有するという安心感で苦手意識が軽減されるのではないかと考えられる。

次に、PC 利用環境①と、それぞれ具体的な内容項目の操作や理解度（習熟度）③の関係について調べた結果を図3～図6に示した。

なお、この図中の項目については、教科「情報」で学んで、その内容を理解していることを『使いこなせる』、教科「情報」では学んではいないが、その内容は他の教科や自分で独学でマスターしたことを『独学』、教科「情報」では学んではいないし、その内容も理解していないことを『使えない』、教科「情報」で学んだが、その内容は理解していないことを『身につけていない』とした。

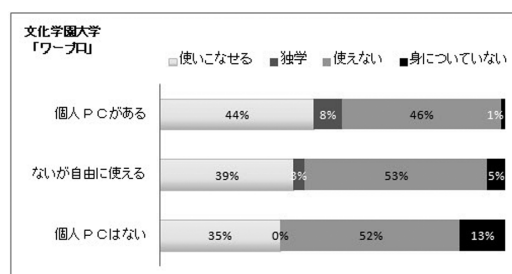
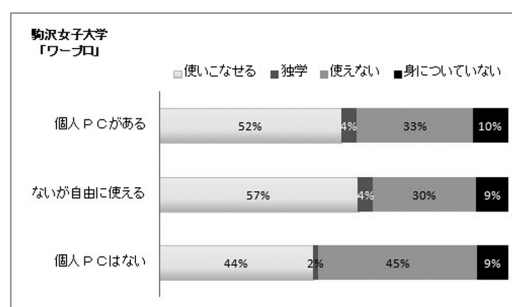
図3ではPC所有の有無とタッチタイピングの習熟度との関係であるが、両大学ともタッチタイピング教育は大学に入学する前からだいぶ浸透していると考えられ、最低でも60%以上の学生が何とか使いこなしていると感じている。駒沢女子大学の意識は、PCを所有の有無にほとんど関係していない。しかしながら、文化学園大学の意識で、PCを所有していない学生に



〈図3 PC所有の有無に対するタッチタイピングの習熟度〉

特に顕著に表れている。使いこなせていると思われる学生が30%以下であり、70%以上が使えない、あるいは身につけていないである。

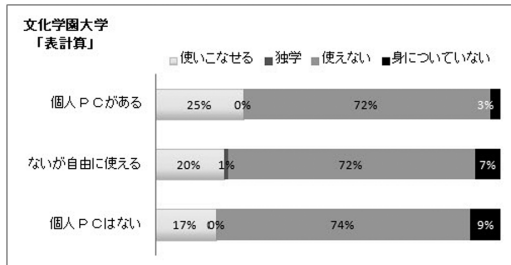
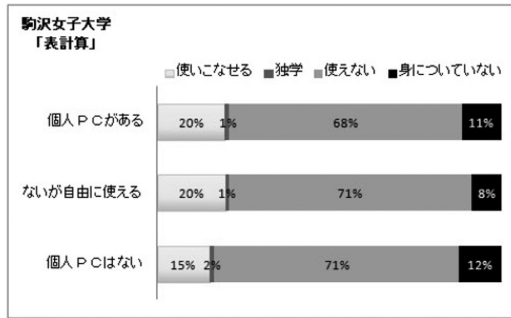
図4ではPC所有とワープロ習熟度との関係であるが、両大学でもワープロ教育は大学に入学する前からだいぶ浸透していると考えられ、60%程度の学生が何とか使いこなしていると感じている。ただし、ここでも上記のタッチタイピングの例同様にPCを所有していない学生に苦手意識が顕著に表れている。両大学ともに使いこなせていると思われる学生が40%程度いる。その他の60%程度が使えない、あるいは身につけていないという結果である。



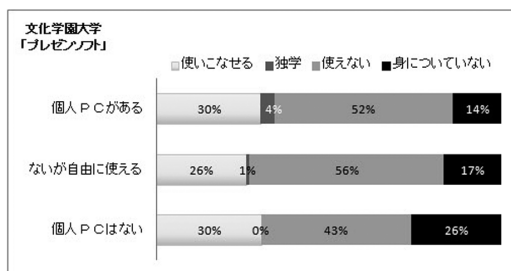
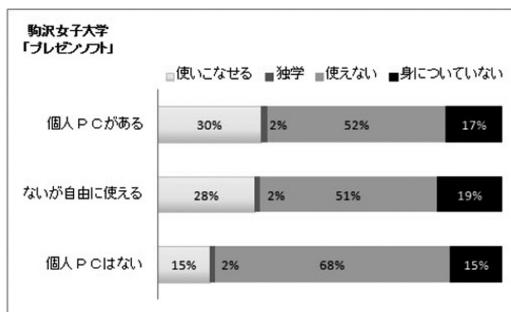
〈図4 PC所有の有無に対するワープロの習熟度〉

一方、図5の表計算、図6のプレゼンソフトの習熟度とPC所有の関係は、ワープロの習熟度の時と同様に、両大学共に傾向が似通った結果となった。

つまり、表計算が得意な学生は個人PCを所有している学生であり、20%程度から次第に減少し、PCを所有していない学生が10%台へと



〈図5 PC所有の有無に対する表計算の習熟度〉



〈図6 PC所有の有無に対するプレゼンソフトの習熟度〉

推移している。この推移と同様の傾向はプレゼンソフトでも見られる。個人PCを所有している学生が30%台から所有していない学生が得意でないと答える率が減少している。ただし、文

化学園大学では30%程度の学生がPCの所有の有無にかかわらず、習熟出来ていると答えている。

つまり、ワープロの習熟はかなりの程度、高校の段階で5割程度浸透しており、基本的なりテラシーとして定着し学習されてきている。

ところが、表計算やプレゼンソフトでは定番の演習課題をやっているときは自分ではできると感じているが、実際の課題を解く際にはその課題を解析することからはじめるので、そのような目的意識が定まらないと利用しないようなソフトについてはかなりの偏りがあり、また入学してくる学生は大学によって一様ではないということである。ここまで見てきて、昨年度の傾向とは同様な面も見られるが、まったく異なった結果も現れている。このことは大学に入学してくる学生の違いは大学に置かれている専門教育に対して目的意識を持って入学してくることと年度によっての差と考えられ、そのためPCについての得手不得手の傾向も大学の持つ特性や専門性の違い同様に異なってくると思われる。そこで、この調査自体の統計処理を行い個人PC所有の有無と各ソフトの習熟度の関係性を調べた。

4 調査データの統計処理 (カイ二乗 (χ^2) 検定)

PC所有の有無と各ソフトの習熟度の関係性をクロス集計で得られたデータ間に確かに相関関係が成り立っているのかどうかを調査するためにカイ二乗 (χ^2) 検定を行った。

有意水準5%として、カイ二乗 (χ^2) 分布の上側確率 α を求めると、

1. PCの所有とPCの得手不得手について、

駒沢女子大学: $\alpha = 0.0000766 < 0.05$

文化学園大学: $\alpha = 0.0140117 < 0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とPCの得手不得手とは関連がある。」

文化学園大学では「PCの所有とPCの得手不得手とは関連がある。」

2. PCの所有とタッチタイピングについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.7041342>0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.0022472<0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とタッチタイピングとは関連があるとはいえない。」

文化学園大学では「PCの所有とタッチタイピングとは関連がある。」

3. PCの所有とワープロについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.3415865>0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.0665063>0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とワープロとは関連があるとはいえない。」

文化学園大学では「PCの所有とワープロとは関連があるとはいえない。」

4. PCの所有と表計算について、

駒沢女子大学： $\alpha=0.8917510>0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.6391870>0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有と表計算とは関連があるとはいえない。」

文化学園大学では「PCの所有と表計算とは関連があるとはいえない。」

5. PCの所有とプレゼンソフトについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.2571352>0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.5324083>0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とプレゼンソフトとは関連があるとはいえない。」

文化学園大学では「PCの所有とプレゼンソフトとは関連があるとはいえない。」

以上の結果から、1. PCの所有とPCの得手

不得手との関係は、両大学共に確かに関連がありPCが自由に使える環境にある学生とそうでない学生とは苦手の意識が同調している。2. PCの所有とタッチタイピングについては、文化学園大学ではPCが自由に使える環境にある学生とそうでない学生とはワープロに関して使える（あるいは使えない）の意識が同調している。また、駒沢女子大学では一概に同調していないことが分かる。さらに、これ以外の3.のワープロと4.の表計算、5.のプレゼンソフトに関しては、全く関連性が見られない。この傾向は昨年度と同様の結果となっている。

つまり、PCを自由に使える学生と、そうではない学生では得手不得手の苦手意識は相対的に同調しているが、それ以外の個々のアプリケーションソフトについては、どれが得意で使えるかの意識は必ずしも定まっていなかったと思われる。上述したように、ワープロでは両大学共に大学入学以前からだいぶその教育が浸透していると考えられるので、意識もハッキリしているが、一方で特に表計算やプレゼンソフトのように目的意識が定まらないと利用しないようなソフトのためか、こちらは結果が一定せずに関連性が薄くなっている。定番の演習課題をやっているときは自分ではできると感じ、個々のソフトの使い方はそこそこ分かっているようだが、それはマニュアルに沿ってのことであり、いざ自分で様々な情報をどのように処理し加工するか実際の課題を解く際にはその課題を解析することからはじめるので、そのような目的意識が定まらないと利用しないようなソフトについてはかなりの偏りがあり、また入学してくる学生は大学によって様ではないということで苦手意識が芽生えるのだろうか、とたんに意識が変化してしまうように思われる。

5 まとめと課題

本稿では文科系大学2校について、2012年度新入学生に対して情報教育に関するアンケート調査を実施した。その際、PCを自由に使える環境にある学生と、そうではない学生について調べた結果、そうではない学生のほうが約2倍程度の苦手意識をもっていることがわかった。これは、カイ二乗 (χ^2) 検定で調べた結果からも関連性があることがわかった。苦手な学生については、2011年度の調査でも同様の結果を得ているので、この傾向は続くものと思われる。また、学校間でその苦手な分野が異なることもわかった。これについては、カイ二乗 (χ^2) 検定の結果から関連性が薄いとわかった。

結果として、PCに対する苦手意識を持つ学生が多数存在すること。そうした中、情報教育の効果をあげるためには、少なくとも苦手意識を軽減させる必要があり、それにはPC所有率、もしくは利用できる環境をより多く提供することが有用と考えられる。

各大学が今後どのような人材を社会に送り出すかという建学目標を基準にし、むやみにアプリケーションや情報科目の内容を学習させるのではなく、苦手意識を軽減させるためにも入学前の状況や入学後の情報教育の方向性を大学独自の教育理念に合わせて定めることが効果的であり必要であると思われる。

今後も同様な調査を継続していきたい。また、時間的推移による意識の変化も検証してみたい。さらに、カイ二乗 (χ^2) 検定でも結果が出たように関連性がある場合とない場合の違いを検証すべく、さらに違ったアプローチで調査研究を継続するつもりである。

謝辞 本調査実施にあたり、多くの協力をいただいた駒沢女子大学および文化学園大学の情報科目担当の関係者の皆様に心より感謝

の意を表します。

6 参考文献

- [1] 「高等学校における教科「情報」について」、産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会、第7回情報処理分科会、独立行政法人 情報処理推進機構、(2009年5月1日)
<http://www.ipa.go.jp/jinzai/sangaku/pdf/07/siry05.pdf>
- [2] 「高等学校普通教科「情報」の履修等状況調査」東京大学情報基盤センター 情報メディア教育部門
<http://www.educ.u-tokyo.ac.jp/edu/information.html>
- [3] 藤井美知子・直野公美・丹羽量久：「大学入学生の情報教育に関する5年間の調査・分析」、長崎大学大学教育機能開発センター紀要、No. 2、59-64、(2011)
- [4] 中山幹夫：「高校教科「情報」の効果と情報教育—情報教育の黎明期から発展期へ—」、コンピュータ&エデュケーション VOL. 24、83-89、(2008)
- [5] 篠政行・スワット・チャロンニポンワニッチ：「大学入学時における2011年度新入学生の情報教育に関する意識調査」、大学ICT推進協議会2011年度年次大会講演論文集(福岡国際会議場)、34-40 (2011)
- [6] 篠政行：「文科系2大学における2011年度新入学生における普通教科「情報」の履修に関する意識調査」、駒沢女子大学研究紀要第18号、185-195、(2011)
- [7] 高橋武則、C. スワット：質問紙調査の計画に関する研究、文化女子大学研究紀要第21集、347/360、(JAN, 1990)
- [8] 高橋武則、C. スワット：質問紙調査の解析に関する研究、文化女子大学研究紀要第21集、361/376、(JAN, 1990)