

文科系2大学における2010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 about of 2010 on “Information Study” provided by Two liberal arts colleges

Masayuki SHINO

文科系大学2校の2010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、表計算とパワーポイントに関しては、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、情報教育の現状と将来

1 はじめに

駒沢女子大学と文化女子大学の文科系2大学の2010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。これは、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、これを履修した学生が2006年度より大学に入学して5年目となったにもかかわらず苦手意識を持った学生が少なからずいるということがある。

これまで新入学生の基礎的な情報対応能力、いわゆる情報リテラシーの能力をいかに有するかを調査した報告^{[1][2][3][4]}は数多くなされている。

そこで、本研究では2010年度大学新入生に対して情報教育に関する意識調査^[5]を実施した。ここで問題となるのは高等学校で教科「情報」を履修した学生は、小学校や中学校課程で少なからず情報に関係する授業は経験してきているはずである。しかし

ながら、学生には少なからず苦手意識が存在し、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報告する。

2 調査方法

調査は2010年度の駒沢女子大学と文化女子大学の文科系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2010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	418名
文化女子大学	282名
合計	700名

2.2 調査方法

質問紙（記名式）による選択式。

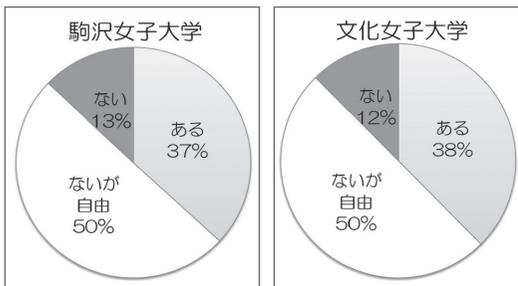
2.3 調査内容

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（ワープロ、表計算、パワーポイント）の操作や理解（習熟度）ができていないか。
- という3つの点について、項目をクロス集計^[6]させながら解析を行った。

3 調査結果

①について、図1に示すように両校ともに、PCの個人所有率は約40%であり、90%近くの学生は自由に利用できる環境にあると回答した。

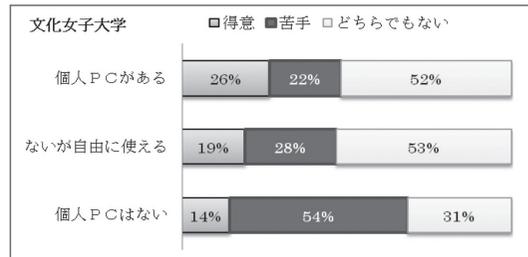
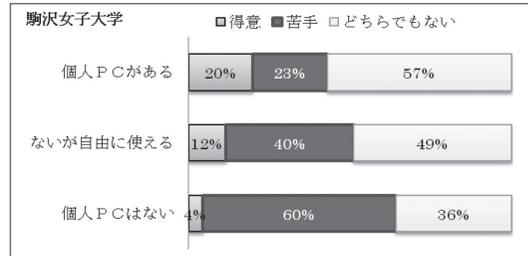


＜図1 PCの所有と利用環境＞

そこで、このPC利用環境①とPC操作の得意不得手②の関係を調べてみると、図2に示されているように、PCを所有するしないにかかわらず、両校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40%以上であり、現状においてPC操作が得意であったり、得意と思わないまでも何とか利用している状況であると考えられる。しかしここで注目すべきは、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の2倍以上に上っていることである。

つまり、そこには相関関係があるように思われる。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あろうか、苦手意識が軽減されてい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

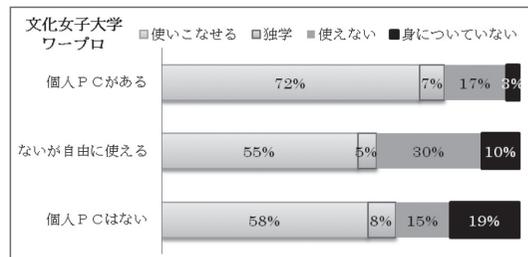
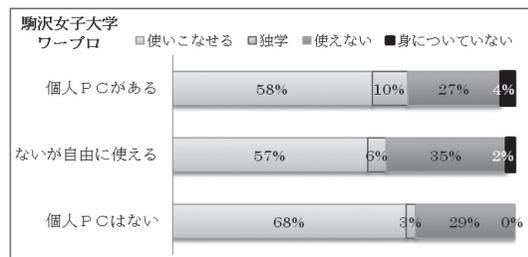


＜図2 PC所有の有無に対する得意不得手＞

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5に示した。

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所有とワープロ習熟度との関係であ

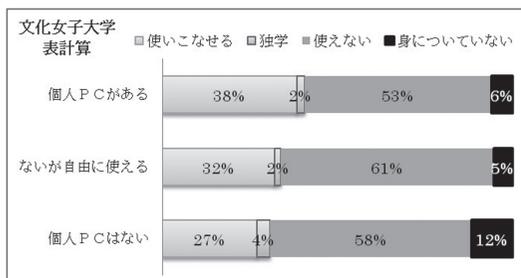
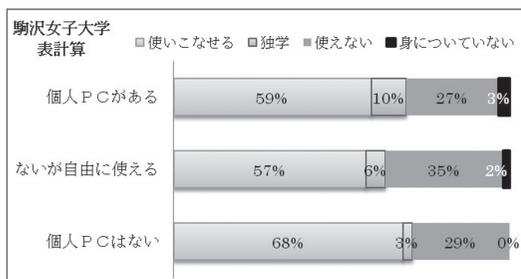


＜図3 PC所有の有無に対するワープロの習熟度＞

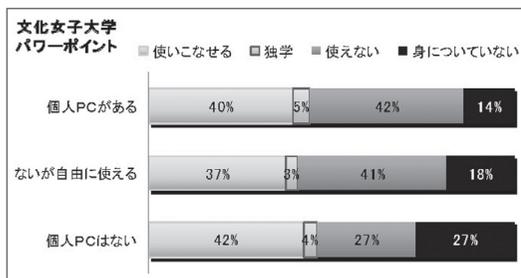
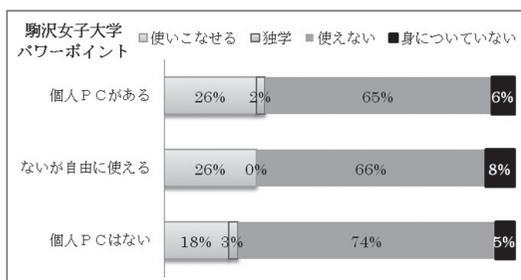
るが、両大学でもワープロ教育は大学に入学する前からだいぶ浸透していると考えられ、最低でも60%以上の学生が何とか使いこなしていると感じている。

一方、図4の表計算、図5のパワーポイントの習熟度とPC所有の関係は、ワープロの習熟度の時とは違って、明らかに両大学に顕著な差異が現れている。

つまり、駒沢女子大学では表計算が得意な学生が



<図4 PC所有の有無に対する表計算の習熟度>



<図5 PC所有の有無に対するパワーポイントの習熟度>

PC所有の有無にかかわらず60%以上と多く見受けられるが、文化女子大学では個人PCを所有している学生でも40%程度である。反対に、パワーポイントが得意とする学生は、駒沢女子大学では個人PCを所有している学生でも30%に満たないのに対して、文化女子大学では少なくとも40%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6割以上浸透しており、基本的なリテラシーとして定着し学習されてきている。

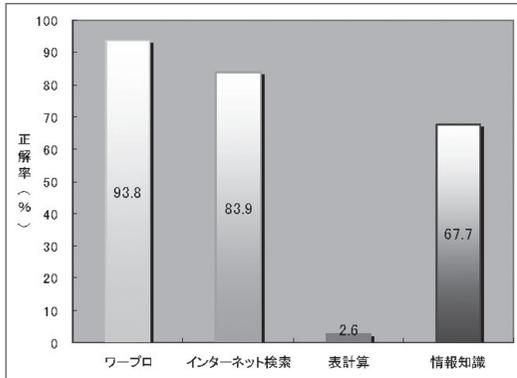
ところが、表計算やパワーポイントのような目的意識が定まらないと利用しないようなソフトについてはかなりの偏りがあり、また入学してくる学生は大学によって一様ではないということである。このことは大学に入学してくる学生の質の違いは大学に置かれている専門教育に対して目的意識を持って入学してくるからと考えられ、そのためPCについての得手不得手の方向性も大学の専門性の違い同様に異なってくると思われる。

4 スキル（実技）調査

ここまでの調査は、あくまでも学生個人がPCあるいはアプリケーションソフトに対して感じている意識に関する調査であるので、実際問題として学生個人が持っているスキル（実技）のレベルの検証として、情報に関するスキル（実技）調査を行った。ただし、調査対象は駒沢女子大学の106名である。

内容としては、基本操作をどの程度扱えるかを見るために、1. ワープロ：文字入力スピードと書式設定、2. インターネット検索：情報検索、3. 表計算：関数、4. 情報知識：キーボード・マウス・windows操作、インターネット、セキュリティとした。

図6から分かるように、この調査での正解率は、ワープロでは90%以上、インターネット検索では80%、また少し下がるが情報知識も65%以上であり、おおむねスキル（実技）が身につけていると思われる。しかしながら、表計算の結果は、入学の時点での正解率は2.6%と10%にも満たない。この調査は、全体に対して約14%（106名/700名中）に対して行っているが、この結果から表計算に関してはほとんどの学生が不自由を感じているか、理解していないと



<図6 情報に関するスキル(実技)調査(2010年度)>

考えて差し支えないと思われる。

この結果は、上述の「駒沢女子大学では表計算が得意な学生がPC所有の有無にかかわらず60%以上と多く」ということと矛盾が生じてしまった。いくら学生個人が感じている意識に関する調査であるといっても個人のスキル(実技)のレベルと大きな差異が生じたことは否めない。この差はどの様なことから生じているのか。そこで、この調査自体を統計処理を行い調べた。

5 調査データの統計処理(カイニ乗(χ^2)検定)

この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ニ乗(χ^2)検定を行った。

有意水準5%として、カイニ乗(χ^2)分布の上側確率 α を求めると、

1. PCの所有と得手不得手について、

駒沢女子大学： $\alpha=0.000000717 < 0.05$

文化女子大学： $\alpha=0.004628 < 0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有と得手不得手とは関連がある。」

文化女子大学では「PCの所有と得手不得手とは関連がある。」

2. PCの所有とワープロについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.374183 > 0.05$

文化女子大学： $\alpha=0.042529 < 0.05$

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。」

文化女子大学では「PCの所有とワープロとは関

連がある。」

3. PCの所有と表計算について、

駒沢女子大学： $\alpha=0.37942 > 0.05$

文化女子大学： $\alpha=0.77239 > 0.05$

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。」

4. PCの所有とパワーポイントについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.722548358 > 0.05$

文化女子大学： $\alpha=0.744461568 > 0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とパワーポイントとは関連があるとはいえない。」

文化女子大学では「PCの所有とパワーポイントとは関連があるとはいえない。」

以上の計算結果から、1. PCの所有と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の所有とワープロは、文化女子大学では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.の表計算と4.のパワーポイントに関しては、全く関連性が見られない。

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おらず、意識がクリアにはなっていないと思われる。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たい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パワーポイントのように目的意識が定まらなる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。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を考えたときに苦手意識が芽生えるのだろうか、

不安がよぎるのだろうか、とたんに意識が沈静化してしまうように思われる。

6 まとめと課題

本稿では文科系大学2校について、2010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。

また、苦手な学生については、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がわかった。

PCがかなり普及した昨今においても、依然、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と考えられる。

このことはさらに、各大学において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、むやみに全ての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、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。

今後は、PCや情報に対する意識と実際に行うスキル（実技）との間に存在する矛盾点をなくすためにも情報に関するスキル（実技）調査を並行して行いたい。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女子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。

7 参考文献

[1] 国立大学情報教育センター協議会：情報教育に関する調査，平成21年度情報教育研究会講

演論文集、A1/A22、(平成21年11月)

[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.edu.c.u-tokyo.ac.jp/edu/information.html>

[3] 「高等学校における教科「情報」について」(経済産業省 商務情報政策局 平成21年5月1日)
<http://www.ipa.go.jp/jinzai/sangaku/pdf/07/siry05.pdf>

[4] 篠政行：平成21年度入学生における普通教科「情報」の履修に関するアンケート調査、駒沢女子短期大学研究紀要第43号、41/51、(2010年3月)

[5] 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)

[6] 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)