

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

篠 政 行*

Survey of the Freshmen in the Academic Year of 2011 on "Information Study"
Provided by Two Liberal Arts Colleges in Tokyo

Masayuki SHINO*

2011年度の文科系大学2校に入学した学生について、大学入学時までの情報教育に関するアンケート調査を昨年度に引き続き実施した。まず、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、そうではない環境にある学生について調べたところ、PCが得意であったり苦手だと思う意識には関係性が見られなかった。次に、PCの得手不得手と、タッチタイピングやOffice系ソフトの操作能力との意識は大きく関係することがわかった。つまりタッチタイピングとワープロは得意であってもそうでなくても、使いこなしているという意識がある。一方で、表計算やパワーポイントの操作能力の意識は、PCの得手不得手によって使いこなしている学生とそうではない学生が両極に分かれるという結果となった。このことから、大学において表計算およびパワーポイントの操作能力を向上させるために、得意と思われている学生はもちろんのこと、苦手と思っている学生にもどのような教育を行っていったらよいのか、いろいろと創意工夫していくことが問われる。各大学において、そのようなことを意識したうえで情報教育を行う必要があることが示唆された。

キーワード：情報教育、普通教科「情報」、情報リテラシ、アンケート、意識調査

1. はじめに

2006年度以降、高等学校で普通教科「情報」を必修科目として学んだ学生が大学に入学するようになった。これを履修した学生に関する調査報告は数多くなされている。これを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、大学でのレポート作成など学業で使うレベルにも達していないというのが教員たちの実感である。そして、学生自身にも苦手意識は存在する。

そこで、われわれの研究ではこれまでの報告の多くが総合大学における調査であるため、目標が大きく男女の差や学部間での差があり細かく学生を絞って調査が行き届いていないと考え、文科系の単科系の領域で、しかも女子大学であ

*人文学部 映像コミュニケーション学科

ることを利用し女子学生にターゲットを限定した中で問題点が明確になるように目標を絞って調査した。昨年度に引き続き、駒沢女子大学と文化学園大学の2大学に2011年度に入学した学生に対して情報教育に関する意識調査を実施した。

PC教育においてどのようなことから苦手意識は来るものなのか、またどのような要因でこの意識を持つにいたったのかについて調査しその結果を報告する。

2. 調査方法

調査は2011年度の駒沢女子大学と文化学園大学の文科系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2011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	425名
文化学園大学	245名
合計	670名

以上のデータを有効なものとして結果を整理した。

2.2 調査方法

質問紙（記名式）による選択式。

2.3 調査内容

自分専用のPCがあるかどうか、PCの基本操作に関して得意と思っているかどうか、タイピングやOffice系ソフト（ワープロ、表計算、パワーポイント）の操作や理解（習熟度）ができてきているかどうかについて、これらの関連性をアンケート項目ごとにクロス集計〔5〕させながら解析を行った。さらにまた、カイ二乗 (χ^2) 検定を行いその検証も行った。カイ二乗 (χ^2) 検定では、有意水準 α を0.05（5%）とし有意

確率P値を求めて、比較し判定した。

質問項目は以下のようである。

- 1) 自分専用のPCがありますか。
⇒ 選択肢「個人PCがある、個人PCはないが自由につかえるPCがある、個人PCはない」
- 2) PCは得意でしたか。
⇒ 選択肢「得意だった、苦手だった、どちらともいえない」
- 3) 大学入学前に、キーボードを見ずに正しくタイプができましたか。
⇒ 選択肢「できない、できる、ゆっくりなら、時々見る」
- 4) 大学入学以前に受けた情報教科(情報A、B、C)の学習内容や知識について聞きます。
 - 4-1) タッチタイピングの操作に関して
⇒ 選択肢「『情報』で学び自由に使いこなせる、『情報』で学んだが自由に使いこなせない、『情報』で学ばなかったが独学で学んだ、『情報』で学ばなかったし身にもついていない」
 - 4-2) ワープロソフトの操作に関して
⇒ 選択肢「4-1に同じ」
 - 4-3) 表計算ソフトの操作に関して
⇒ 選択肢「4-1に同じ」
 - 4-4) パワーポイントの操作に関して
⇒ 選択肢「4-1に同じ」

3. 調査結果

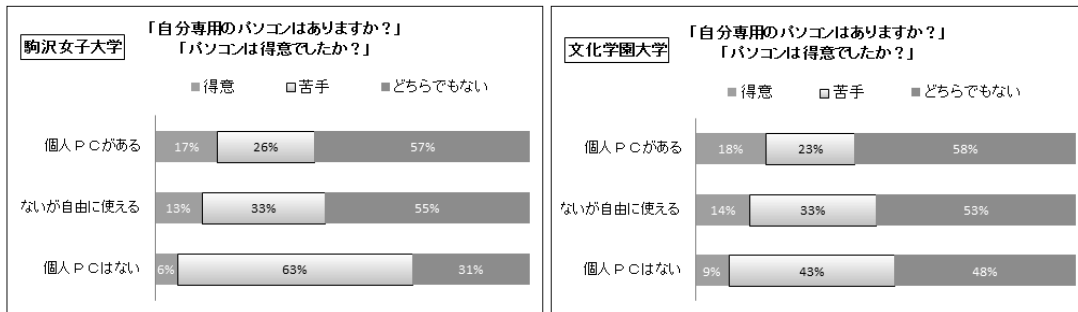
3.1 PCや情報に対する意識による調査

まず、PCを所有することによるPCの習熟度を調査した。

- 1) 「自分専用のPCがありますか。」と「PCは得意でしたか?」との関係について調べた結果を図1に示した。

駒沢女子大学：

$P = 5.00683E - 05 < 0.05$ （有意差あり）



<図 1>

文化学園大学：

$P = 0.256926435 > 0.05$ (有意差なし)

2) 「自分専用の PC がありますか。」と「大学入学前に、キーボードを見ずに正しくタイプができましたか。」との関係について調べた結果を図 2 に示した。

駒沢女子大学：

$P = 0.273392414 > 0.05$ (有意差なし)

文化学園大学：

$P = 0.141933 > 0.05$ (有意差なし)

1) と 2) は、PC を所有することと PC の習熟度の関係とみなすと、駒沢女子大学では 1) の場合の有意確率 $P < 0.05$ であるので、有意差が生じている。それ以外は、関係性が認められない。

次に、PC の得手不得手とキータイプの関係性を調べた。

3) 「PC は得意でしたか。」と「大学入学前に、キーボードを見ずに正しくタイプができましたか。」との関係について調べた結果を図 3 に示した。

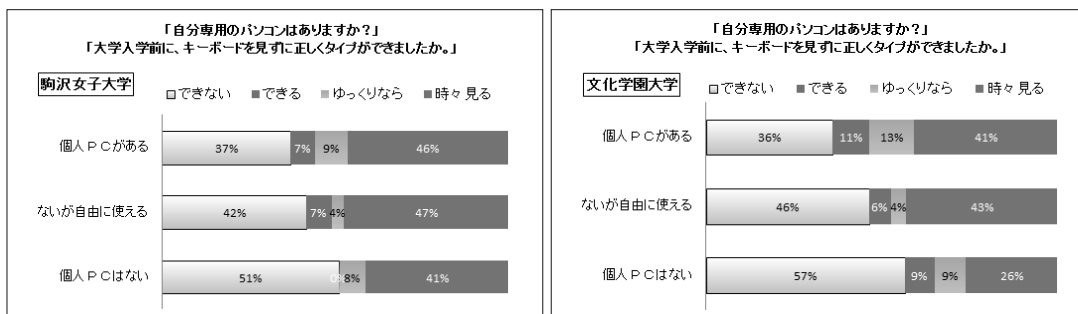
駒沢女子大学：

$P = 3.562E - 140 < 0.05$ (有意差あり)

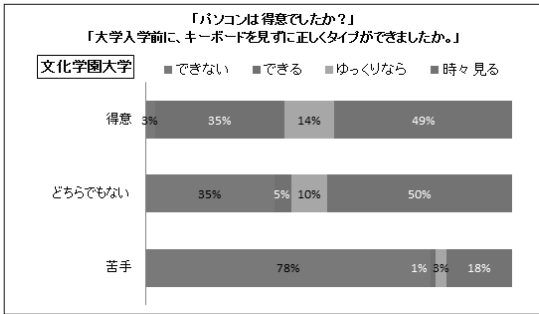
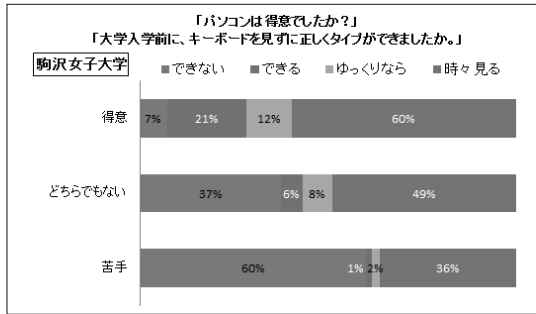
文化学園大学：

$P = 1.50229E - 17 < 0.05$ (有意差あり)

両大学共に PC を得意とすると考えられる学生は、タイピングの能力を持っていると考えられることができる。一方で、特に PC が苦手であると思う学生は駒沢女子大学では 60%、文化学園大学では 78% となっているように、タイピングの能力がないと思っている。とはいつても、得意と思っている学生でも特に優れていると思っているわけでもなく、大半は「時々見たり」あるいは「ゆっくりなら」で



<図 2>



<図 3>

きるとい回答からも分かるように、多少の不安感を持っている。

また、PCを所有することとOffice系ソフトの操作の関係性を調査した。

4) 「自分専用のPCがありますか。」と「タッチタイピングの操作に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図4に示した。

駒沢女子大学：

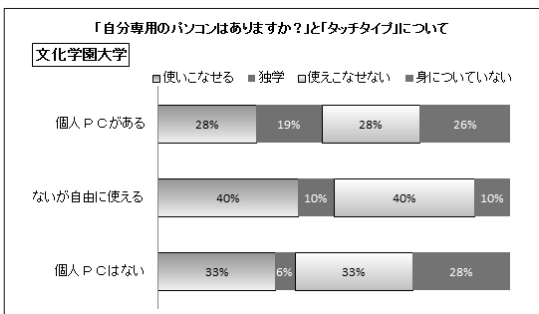
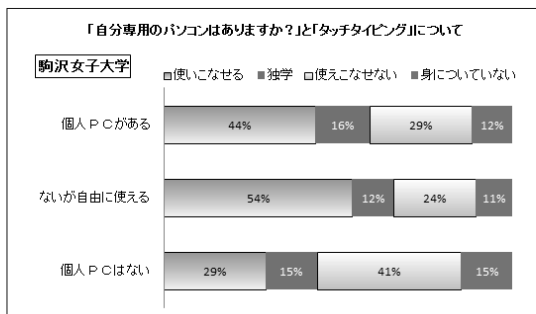
$P = 0.112988196 > 0.05$ (有意差なし)

文化学園大学：

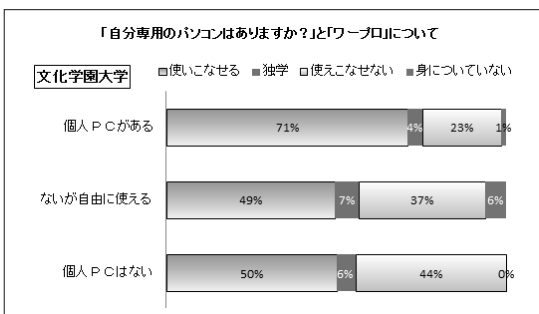
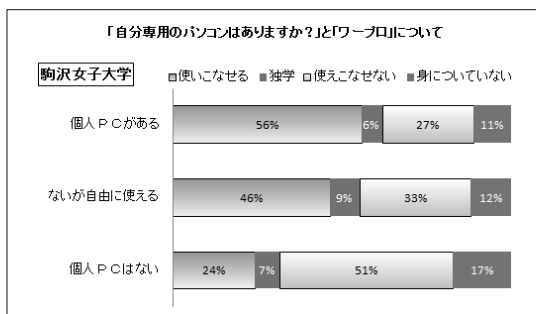
$P = 0.093773135 > 0.05$ (有意差なし)

5) 「自分専用のPCがありますか。」と「ワープロの操作に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図5に示した。

駒沢女子大学：



<図 4>



<図 5>

$P=0.027552907 < 0.05$ (有意差あり)

文化学園大学：

$P=0.137313035 > 0.05$ (有意差なし)

6) 「自分専用のPCがありますか。」と「表計算の操作に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図6に示した。

駒沢女子大学：

$P=0.205651666 > 0.05$ (有意差なし)

文化学園大学：

$P=0.708142699 > 0.05$ (有意差なし)

7) 「自分専用のPCがありますか。」と「パワーポイントの操作に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図7に示した。

駒沢女子大学：

$P=0.005837078 < 0.05$ (有意差あり)

文化学園大学：

$P=0.242212852 > 0.05$ (有意差なし)

上記4)から7)の結果からは、その大半に

有意差が生じていない。つまり、PCを所有することとOffice系ソフトの操作の関係性はないとみなすことができる。ただし、駒沢女子大学ではワープロの習熟度が5%有意であることと、パワーポイントの習熟度が1%有意であった。

なお、この調査は昨年度2010年度も行っているため、その結果も併せて検証も述べてみる。

「PCの所有」と「タッチタイピング」

駒沢女子大学：

$P=0.225829669 > 0.05$ (有意差なし)

文化学園大学：

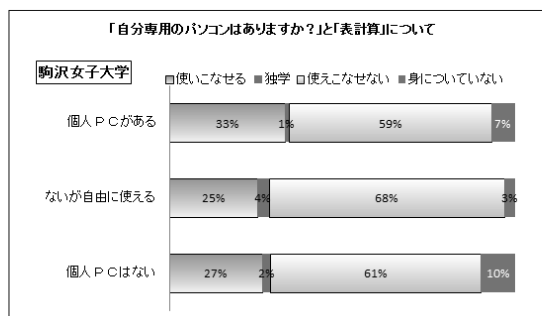
$P=0.517436753 > 0.05$ (有意差なし)

「PCの所有」と「ワープロ」

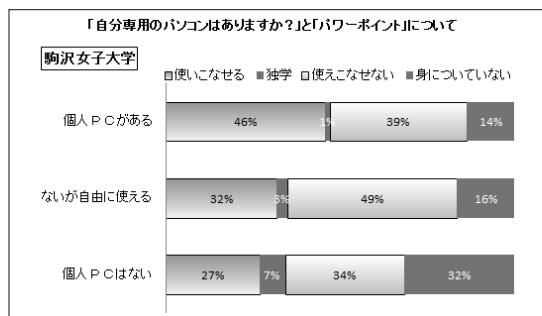
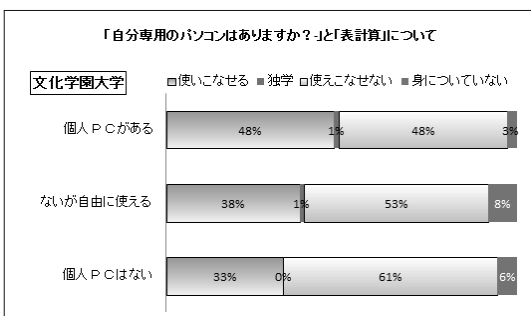
駒沢女子大学：

$P=0.374183095 > 0.05$ (有意差なし)

文化学園大学：



<図6>



<図7>

P=0.042528625<0.05 (有意差あり)

「PCの所有」と「表計算」

駒沢女子大学：

P=0.37942037>0.05 (有意差なし)

文化学園大学：

P=0.772390983>0.05 (有意差なし)

「PCの所有」と「パワーポイント」

駒沢女子大学：

P=0.722548348>0.05 (有意差なし)

文化学園大学：

P=0.744461563>0.05 (有意差なし)

上記2010年度の結果からは、その大半に有意差が生じていない。つまり、PCを所有することとOffice系ソフトの操作の関係性はないとみなすことができる。ただし、文化学園大学ではワープロの習熟度のみが5%有意であった。

つまり、この2年間の調査において基本的

にはPCを所有することとOffice系ソフトの習熟度との関係性が認められないといえることができるであろう。

さらに、PCの得手不得手とOffice系ソフトの操作の関係性を調査した。

8) 「PCは得意でしたか。」と「タッチタイピング」の操作に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図8に示した。

駒沢女子大学：

P=6.56656E-09<0.05 (有意差あり)

文化学園大学：

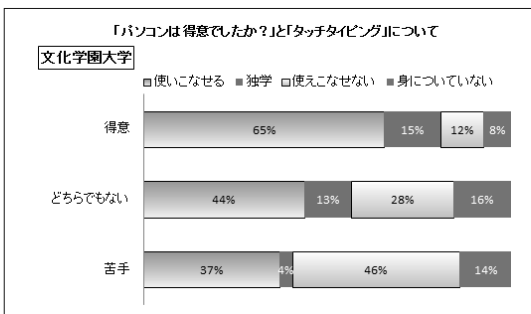
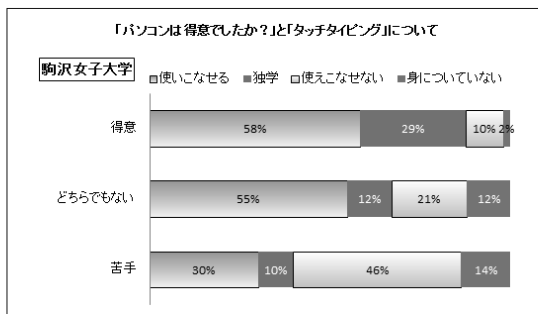
P=0.016139882<0.05 (有意差あり)

9) 「PCは得意でしたか。」と「ワープロ」の操作に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図9に示した。

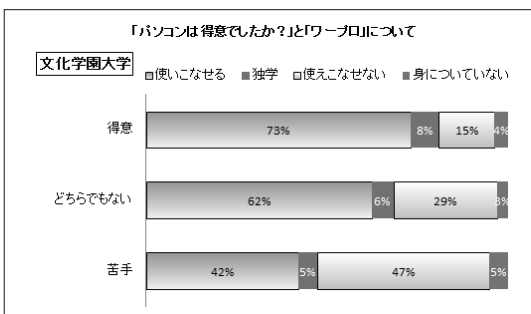
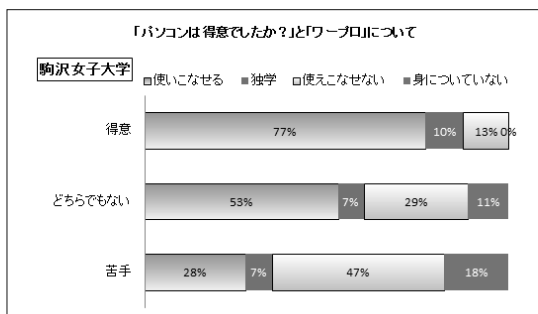
駒沢女子大学：

P=6.31098E-07<0.05 (有意差あり)

文化学園大学：



< 図 8 >



< 図 9 >

$P=0.08295571>0.05$ (有意差なし)

10) 「PCは得意でしたか。」と「表計算の操作」に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図10に示した。

駒沢女子大学：

$P=1.53354E-06<0.05$ (有意差あり)

文化学園大学：

$P=0.000445492<0.05$ (有意差あり)

11) 「PCは得意でしたか。」と「パワーポイントの操作」に関して、どうでしたか。」との関係について調べた結果を図11に示した。

駒沢女子大学：

$P=0.000519977<0.05$ (有意差あり)

文化学園大学：

$P=0.02468421<0.05$ (有意差あり)

上記8)から11)の結果は、先ほどとは逆に大半に有意差が生じている。つまり、PCが得意であるかどうかによって Office 系ソフト

操作の習熟の度合いが起因していると思われる。

ここでも、昨年度2010年度の結果も併せて検証も述べてみる。

「PCの得手不得手」と「タッチタイピング」

駒沢女子大学：

$P=6.41489E-06<0.05$ (有意差あり)

文化学園大学：

$P=2.14239E-06<0.05$ (有意差あり)

「PCの得手不得手」と「ワープロ」

駒沢女子大学：

$P=3.71753E-05<0.05$ (有意差あり)

文化学園大学：

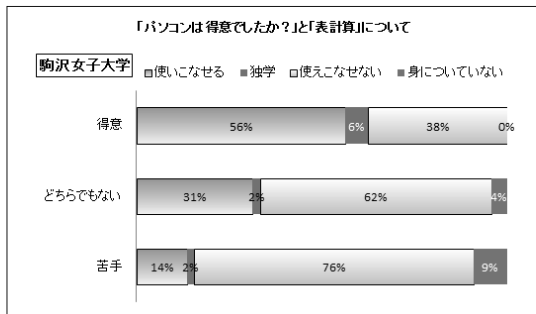
$P=1.59887E-05<0.05$ (有意差あり)

「PCの得手不得手」と「表計算」

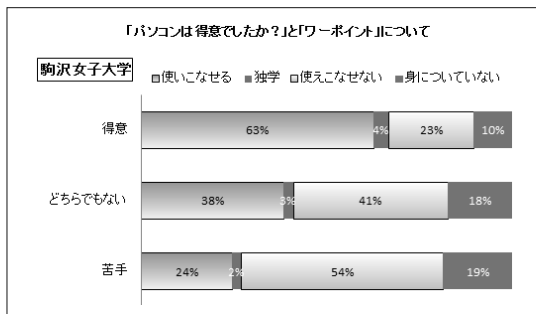
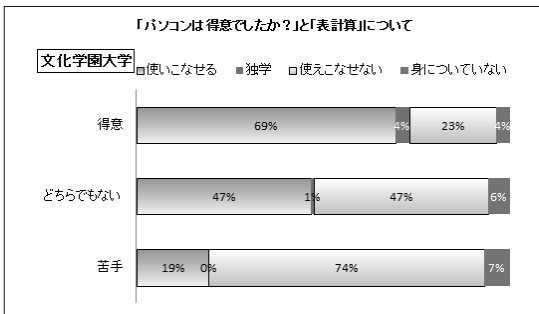
駒沢女子大学：

$P=2.5555E-05<0.05$ (有意差あり)

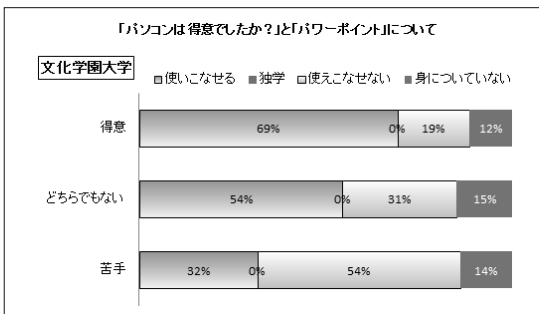
文化学園大学：



<図10>



<図11>



P=0.00400712<0.05 (有意差あり)

ある。

「PCの得手不得手」と「パワーポイント」

駒沢女子大学：

P=1.99067E-05<0.05 (有意差あり)

文化学園大学：

P=0.010249414<0.05 (有意差あり)

上記の結果、2011年度の傾向は2010年度の場合と同じように、基礎能力と思われる「タッチタイプ」や「ワープロ」は両大学共に使いこなすことが必需のようである。だが一方で、「表計算」や「パワーポイント」については得意でできる学生と苦手できないと思っている学生とに両極化の傾向が見られている。このことは一部2010年度でも見られることで

3.2 パソコン基礎知識のチェックによる調査

ここまでの調査はあくまでもPCや情報に対する意識を問うた調査であるので、学生が実際に身につけている情報に関する基礎知識を調査した。

ここでは、二者択一あるいは三者択一形式で合計20題の設問に対して解答させた。設問の内容として、「パソコン基礎知識チェック」と題して4つのカテゴリーに分けて、1. PCの基礎について、2. OSの基礎について、3. ワープロの基礎について、3. インターネットの基礎について、4. 情報倫理・セキュリティにつ

「パソコン基礎知識チェック」(駒沢女子大学) <表1>

	PC基礎	OS基礎	ワープロ	インターネット	情報倫理他	合計
平均	6.33333333	2.93333333	1.79047619	1.72380952	1.8	14.58095
標準誤差	0.10540926	0.0706675	0.07619048	0.07594971	0.04149231	0.193664
中央値	6	3	2	2	2	14
最頻値	6	3	2	2	2	14
標準偏差	1.08012345	0.72412635	0.78072006	0.77825295	0.42516965	1.984463
分散	1.16666667	0.52435897	0.60952381	0.60567766	0.18076923	3.938095
尖度	-0.1015934	-0.6806189	-0.4905713	-0.2602789	2.65225666	-0.16541
歪度	-0.2817563	-0.0532367	-0.1068798	-0.2203371	-1.8977321	-0.07701
範囲	5	3	3	3	2	9
最小	3	1	0	0	0	10
最大	8	4	3	3	2	19
合計	665	308	188	181	189	1531
標本数	105	105	105	105	105	105

「パソコン基礎知識チェック」(文化学園大学) <表2>

	PC基礎	OS基礎	ワープロ	インターネット	情報倫理他	合計
平均	6.4797048	3.05904059	1.98892989	1.76752768	1.71586716	15.01107
標準誤差	0.06971685	0.04662379	0.04776926	0.04681378	0.03117703	0.139845
中央値	7	3	2	2	2	15
最頻値	6	3	2	2	2	16
標準偏差	1.14768426	0.76752452	0.78638128	0.77065207	0.5132387	2.302146
分散	1.31717917	0.58909389	0.61839552	0.59390461	0.26341397	5.299877
尖度	0.67440385	0.31804591	-0.4503547	-0.5106545	1.69727303	0.884467
歪度	-0.6459844	-0.6455626	-0.348764	-0.0632738	-1.6051526	-0.46683
範囲	6	3	3	3	2	14
最小	2	1	0	0	0	6
最大	8	4	3	3	2	20
合計	1756	829	539	479	465	4068
標本数	271	271	271	271	271	271

いて、合計20題の質問に解答させ正答数をカウントし、学生の基礎知識調査を行った。その結果を表1と表2に示した。また、図12と図13には、各カテゴリーのヒストグラムを示した。

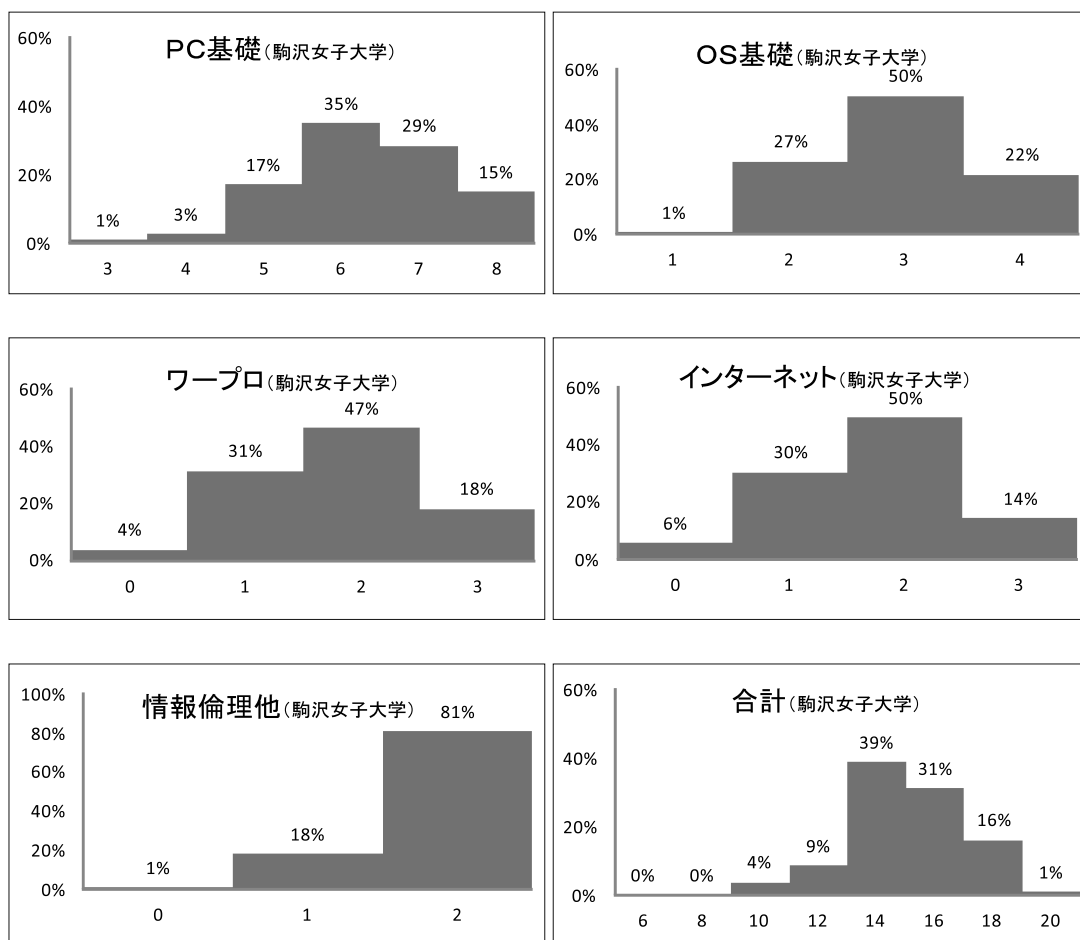
PC基礎、OS基礎、ワープロに関しては、両大学の学生において知識の差異がみられる。インターネットについては、過半数以上の学生に知識があると思われるが、約30%以上の学生には基礎知識が足りないと思われる。

4. まとめ

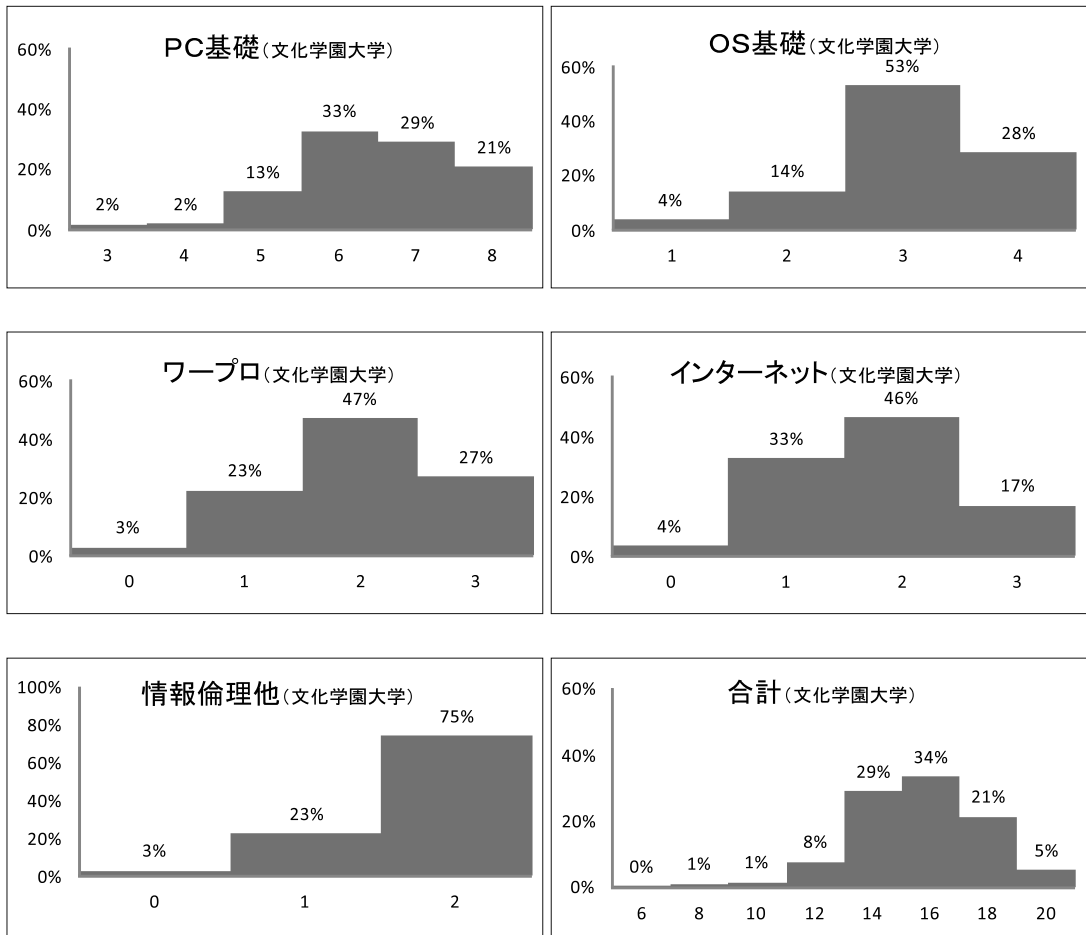
2年間の学生の意識調査を通して、PCの所有とタッチタイピングおよびOffice系ソフトの

操作能力の意識には関係性がほとんどみられなかった。しかし、年度によっては一部関係性が認められ、これは年度による学生の違いであるのか、入学を希望する大学に対する意識の違いであるのか、今後継続して調査する必要があることがわかった。

また、PCを得意と思っている学生は、タッチタイピング能力やワープロの操作能力があるという意識からくることが大きい。さらにタッチタイピング能力は、PCを苦手とする学生でも使いこなしているという意識があり、一方で得意と思っている学生であっても、何とか工夫しながら使いこなしているように見受けられ



<図12>



<図13>

る。いずれにしても、PCを利用していくためには、この2つの能力は、今日のICT機器を使用していく上で欠かせないものであるという意識からくるものと思われる。

最後に、その他の代表的なOffice系ソフトの表計算とパワーポイントについては、ワープロと比較すると苦手だと意識する学生の割合は表計算とパワーポイントの方が大きく、特に表計算においてはその割合は顕著であり、得意と考えている学生との開きも大きく、二極化が激しいことがわかる。このことは、あくまでも学生の意識のレベルなので、学生が実際に身につけている情報に関する基礎知識の調査内容を表

計算に関しても拡大して、細かく調査する必要がある。

これまでのことから、大学において表計算およびパワーポイントの操作能力を向上させるために、得意とされている学生はもちろんのこと、苦手と思っている学生にもどのような教育を行っていったらよいのか、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も鑑み、創意工夫していくことが問われることになるであろう。

謝辞

本調査実施にあたって多くのご協力をいただ

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教職員ならびに関係者の皆様に心より感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 山中馨：「情報処理能力アンケート結果に基づいた初年次情報教育のカリキュラム設計」, 創価経営論集第32巻, 第1・2・3合併号, 1-24, (February 2008)
- [2] 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)
- [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] 篠政行・スワット・チャロンニボンワニッチ：「大学入学時における2010年度新入生の情報教育に関する意識調査」, 平成22年度情報教育研究集会講演論文集, 256-258 (2010)
- [5] 篠政行：「平成22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」, 駒沢女子大学研究紀要第17号, 111-123, (2010)
- [6] 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)
- [7] 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)