

2010-2013年度新入学生の情報教育に関する意識調査

篠 政行†, スワット・チャロンニボンワーニッチ††

駒沢女子大学 映像コミュニケーション学科† (mshino@komajo.ac.jp)

文化学園大学 情報科学研究室†† (suwat@bunka.ac.jp)

概要: 昨年度の3年間の大学入学時までの情報教育に関する調査結果に加え、今年度も同様のアンケート調査を実施した。結果として、パソコン(以下PCと記す)を使った、タッチタイピング、ワープロ、表計算やプレゼンテーションに対して、苦手意識の増加傾向がみられた。これらの原因としては、この4年間で「ゆとり」世代の終末期であること、「携帯、スマートフォン」の普及によって親指のみで扱うキー操作の機会が多くなり、PCで行う従来型キーボードの操作に不慣れであること、また情報処理に対する「目的意識」の低下などが考えられる。

キーワード: 情報教育の現状と将来、全学への情報教育、情報リテラシー、アンケート

1 はじめに

高等学校の学習指導要領は1999(平成11)年に告示され、2003(平成15)年度の第1学年から学年進行で実施された。「情報」が必修教科となり、普通教科として3教科:「情報A」(2単位)、「情報B」(2単位)、「情報C」(2単位)がスタートした。2006年度以降、「情報科」を学んで大学に入学する学生のほとんどであることになっている。

小・中学校から高等学校の必修教科目の「情報」に至るまで、関連した内容を少なからず履修し、基礎的な知識は得たはずと考える。しかしながら、断片的な情報能力であったり、普通のレポート作成などのような基礎的なレベルにも達していない入学生が多くいるという実感がある。高等学校における情報教育の状況と高等学校の学習指導要領通りの学力を身に付けたと大学の教員が持つ期待度の差が、大学の情報教育に影響を与えているという問題点がある。

これまでに、これらの教科「情報」に関する調査報告[1][2][3]は数多くなされている。ただし、これら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思われる。

そこで、本研究は文科系の単科系の領域で、問題点が明確になるように目標を絞って昨年度[4][5]に引き続き、2010年度から2013年度の4年間に渡り同様なアンケート調査を行った。具

体的には駒沢女子大学と文化学園大学の2大学に2010年度から2013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。これらデータの解析結果を比較検討してみた。

学生のPCに対する苦手意識はどこから来るものなのか、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2010年度から2013年度の4年間に渡り駒沢女子大学と文化学園大学の文科系2校に入学した新入生にのみ記名式で実施された。実施時期は各年度共に入学年次の毎年4月に行った。概要は次のようである。

2.1 調査対象

2010年度	
駒沢女子大学	418名
文化女子大学	282名
合計	700名
2011年度	
駒沢女子大学	425名
文化学園大学	245名
合計	670名
2012年度	
駒沢女子大学	541名
文化学園大学	286名
合計	827名

2013年度

駒沢女子大学	606名
文化学園大学	256名
合計	862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、

- ①PCの基本操作が得意であるかどうか。
- ②PCの基本操作が得意であるかどうかと具体的な内容(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、という点について、項目をクロス集計[6][7]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%)を*とし、0.01(1%)を**として表示し、有意確率P値を求めて比較し判定した。

質問項目と選択肢は以下のようなものである。

- 1)『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」

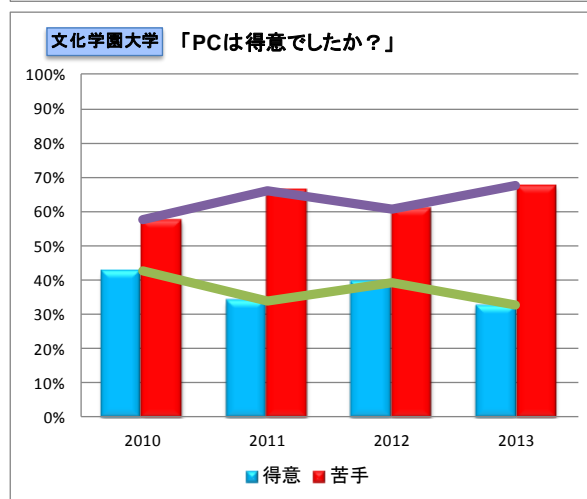
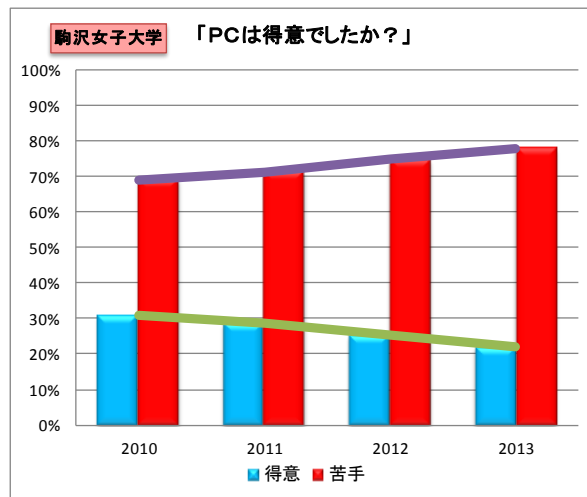
- 2)『大学入学以前に受けた情報教科(情報A、B、C)の学習内容や知識について聞きます』

- 2-1)『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
- 2-2)『ワープロソフトの操作』に関して
⇒ 選択肢「2-1に同じ」
- 2-3)『表計算ソフトの操作』に関して
⇒ 選択肢「2-1に同じ」
- 2-4)『プレゼンソフトの操作』に関して
⇒ 選択肢「2-1に同じ」

3 調査結果

まず、PCの操作能力意識をアンケート調査した。

- 1)『PCの基本操作に関して得意と思っているかどうか』について調べた結果を図1に示した。

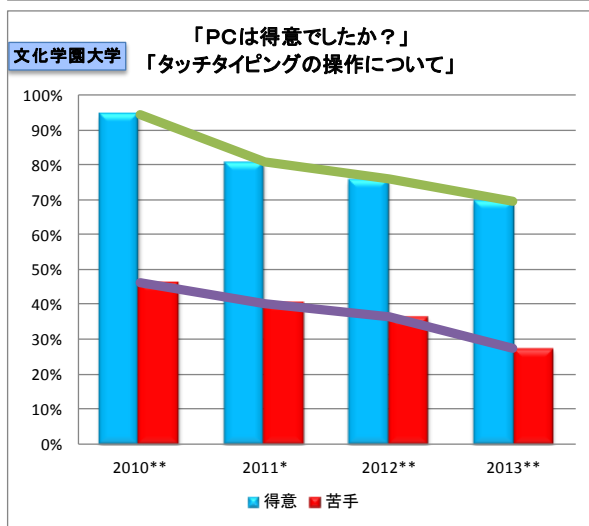
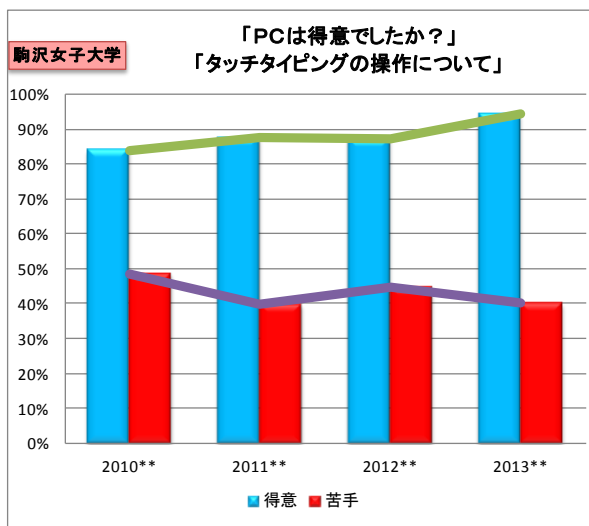


< 図1 >

この結果から、駒沢女子大学と文化学園大学ともに得意であるという意識を持っている学生は年々減少傾向にある。一方、苦手であるという意識を持っている者は増加傾向にある。共に昨年度の調査より一層顕著にそれらの傾向が強くなっていることが分かる。

次に、『PCの基本操作に関して得意と思っているかどうか』と『キーボード操作』および『Office系ソフト』との操作能力意識の関係性を調査した。

- 2)『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2に示した。

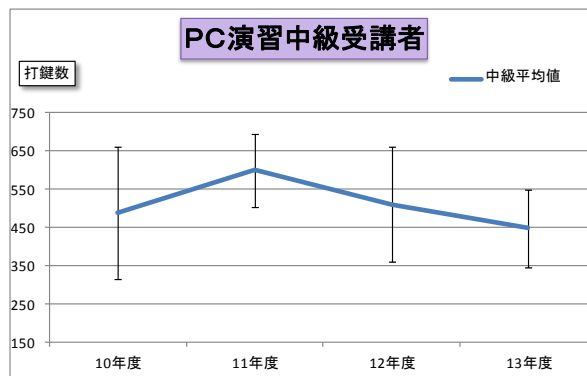
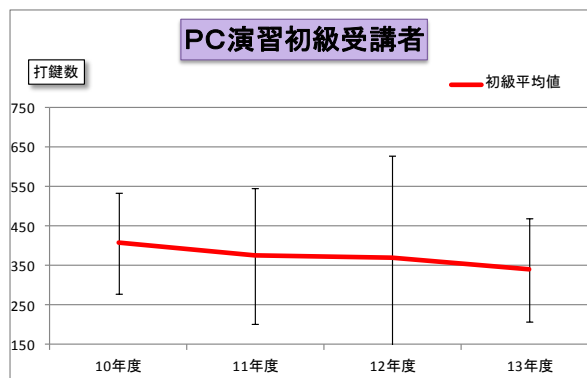


< 図 2 >

ただし、カイ二乗 (χ^2) 検定で、*は5%有意 (*: $P < 0.05$)、**は1%有意 (**: $P < 0.01$) を表す。

この結果からは、駒沢女子大学では得意で使いこなせるといふ学生は若干増加傾向にある。一方、文化学園大学では苦手で、しかも使いこなせるといふ意識を持っている学生は年々減少している。

また、このタッチタイピングについてはPC演習の授業中で別途次のような調査を行っている。2010年度から2013年度までの4年間の学生について、10分間の日本語入力で何文字打てるか(打鍵数)のデータを取り解析した。なお、ここでいう初級とは1年次生前期で新入生の受講者を、中級とは初級を受講した2年次生以上の受講者を対象としている。ただし、2013年度の中級受講生のデータは、必ずしも初級を受講した学生とは限らない。その結果を図3に示した。



< 図 3 >

これらの調査から、

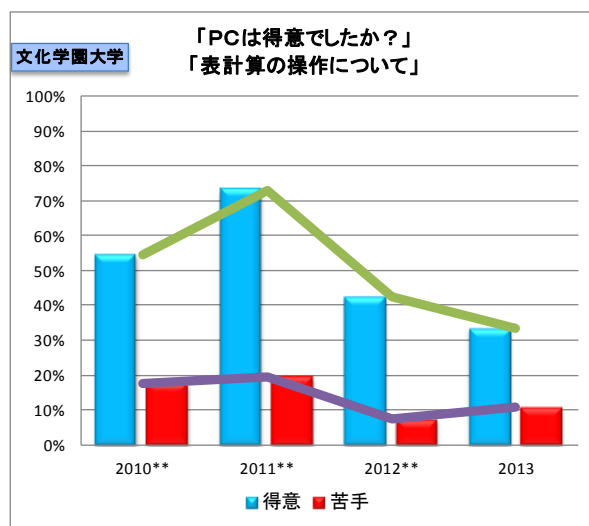
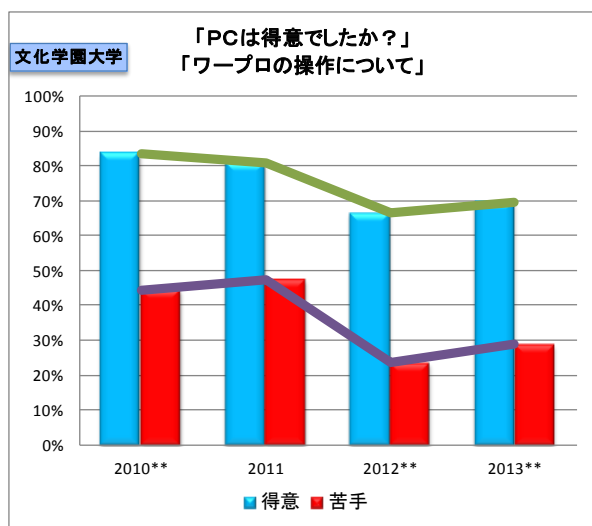
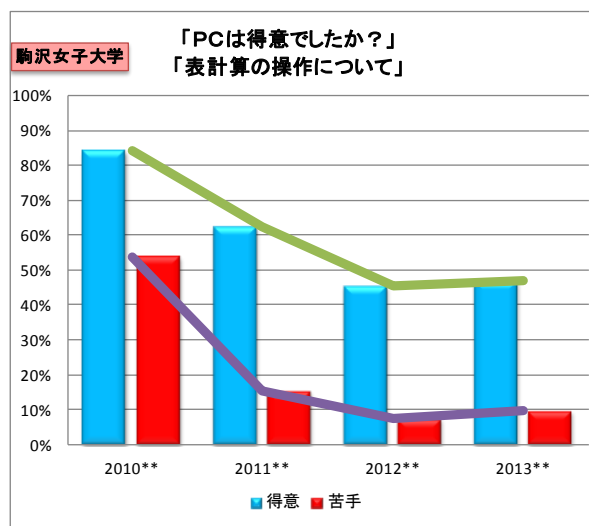
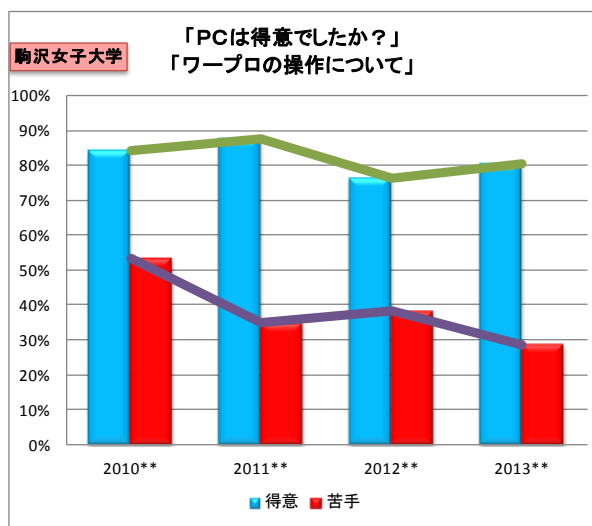
①初級の受講生(1年次生)より、中級の受講生(2年次生以上)が日本語入力能力(打鍵数)は平均値で100文字程度勝っている。

②中級受講生は2年次生以上で年次生がまちまちであるから、年度による変動が見られ、ある幅の中で日本語入力能力は納まっている。しかし11年度から13年度については、低下傾向にある。

③初級受講生の日本語入力能力は年を追うごとに低下している。

以上のことにより、タッチタイプに関しては年々PCを活用する苦手意識が増加していることの裏付けのひとつがこの調査から分かる。特に、11年度から13年度の3年間は、初級中級とも明らかに日本語入力能力が低下しているといえる。

3)『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4に示した。



<図4>

ただし、カイ二乗 (χ^2) 検定で、*は5%有意 (*: $P < 0.05$)、**は1%有意 (*: $P < 0.01$) を表す。

駒沢女子大学と文化学園大学ともに得意や苦手に関わらず、使いこなせるという意識を持っている学生は年々減少傾向にある。

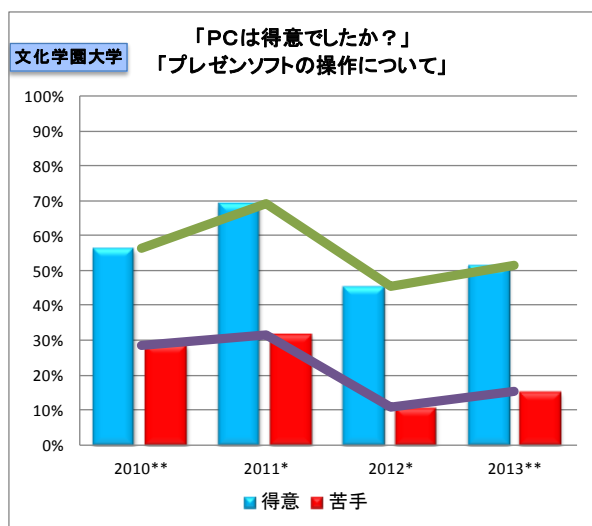
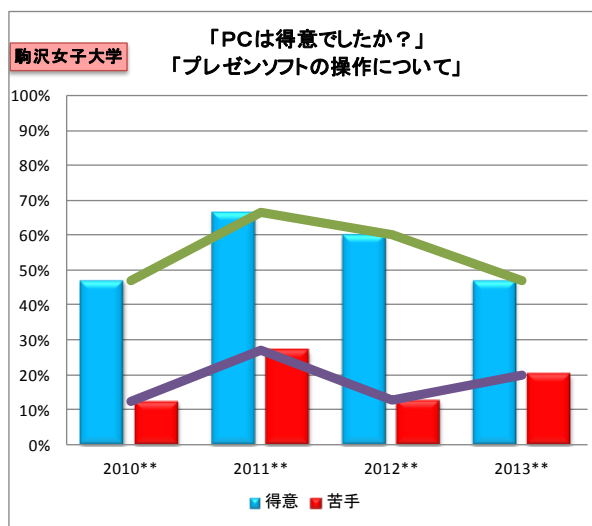
4) 『PCは得意でしたか』と『表計算の操作に関して、どうでしたか』との関係について調べた結果を図5に示した。

<図5>

ただし、カイ二乗 (χ^2) 検定で、*は5%有意 (*: $P < 0.05$)、**は1%有意 (*: $P < 0.01$) を表す。

ワープロの傾向と同様の推移で、駒沢女子大学と文化学園大学ともに得意や苦手に関わらず、使いこなせるという意識を持っている学生は年々減少傾向にある。

5) 『PCは得意でしたか』と『プレゼンソフトの操作に関して、どうでしたか』との関係について調べた結果を図6に示した。



< 図 6 >

ただし、カイ二乗 (χ^2) 検定で、*は5%有意 (*: $P < 0.05$)、**は1%有意 (*: $P < 0.01$) を表す。

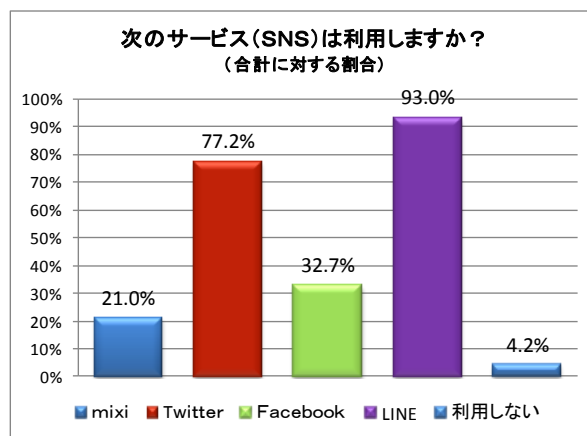
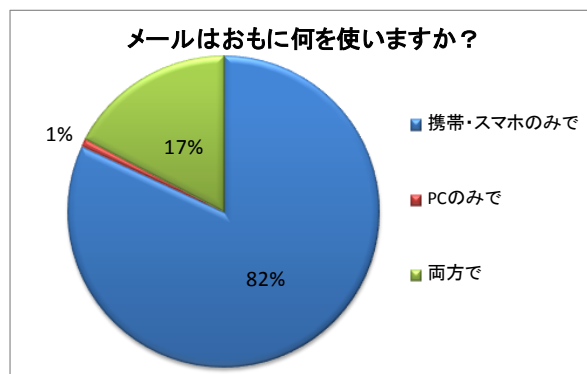
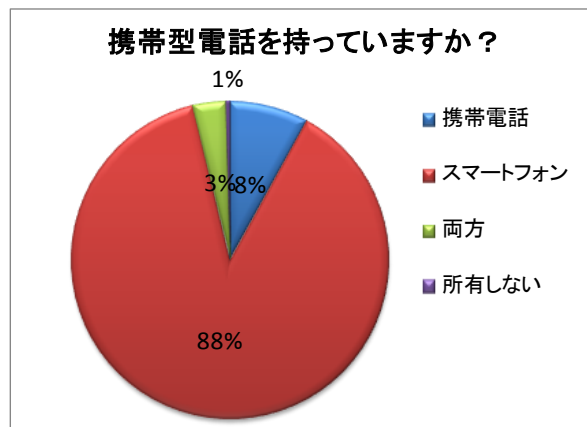
駒沢女子大学では苦手を使いこなせると意識の者は横ばい傾向であるが、得意を使いこなせると意識の者は増加傾向にある。また、文化学園大学では得意や苦手に関わらず、使いこなせると意識を持っている学生は年々減少傾向にある。

また、次のような携帯型電話の使用調査も行った。なお、対象者は次のようである。

2013年度

駒沢女子大学	610名
文化学園大学	198名
合計	808名

その結果を<図7>に示した。



< 図 7 >

この調査から、携帯型電話の所有率はほぼ100%であり、中でもスマートフォンが約9割を占めるという結果になった。メールのやり取りに関してはほぼ100%がPCのみを使用した送受信から携帯型電話のメールに取って代わられている。そのうち、約8割が携帯電話やスマートフォンであった。

ちなみに携帯型電話の所有率について昨年度の調査と比較した結果を表1に示した。

	携帯	スマホ	両方	所有なし
2012年度	35.4%	58.0%	5.8%	1.1%
2013年度	8.0%	88.5%	3.3%	0.4%
増減	-77.3%	52.7%	-42.2%	-65.1%

<表1>

携帯型電話の所有率では、1年の変化だけでもスマートフォンの伸び率だけが増加（プラス52.7ポイント）しているのに対し、他は軒並み減少（マイナスポイント）していることが分かる。

また、SNSのサービスではTwitterやLINEについては、対象学生全体の半数以上が利用し、特にLINEに関しては100%に迫る利用率である。Facebook利用者が30%を超えていることがわかった。つまり全体的な傾向として、これまでPCでのみ行ってきたような操作は携帯電話やスマートフォンでことが済んでしまうため、利用する学生にとってPCに触れる機会が減少してきていると考えられる。

さらにまた、総務省の調査（平成24年通信利用動向調査[8]）によると、スマートフォンの2012年末の世帯普及率が49.5%と、29.3%だった前年末から大幅（プラス20.2ポイント）に伸びた。また、インターネット利用率は2011年末の79.1%から2012年末の79.5%とほぼ変化が見られないが、端末別のインターネット利用率を見てみると、PCに関しては62.6%から59.5%（マイナス3.1ポイント）へ、従来型の携帯電話は52.1%から42.8%（マイナス9.3ポイント）へと、共にこれらの端末を使ってのネット利用者は減少傾向にある。それに対して、スマートフォンは16.2%から31.4%（プラス15.2ポイント）へとほぼ倍増したことになる。つまり「スマホ利用が当然になった」時代といえるのではないかな。

4 まとめ

昨年度に引き続き4年間の学生の意識調査を行い、PCに対する苦手意識が、タッチタイピングやワープロ、表計算やプレゼンテーションなど限定した項目について調べた結果、いずれの項目

においても「使いこなせない意識」が年を追うごとに増加し、その傾向は下げ止まっていない状況であった。

これらPCに対する苦手意識の共通点を考えてみると、まずキーボードの基本操作はPCの入力に欠かせないものである。しかしながら、上述のような打鍵数の調査結果から、中級受講学生、初級受講学生共に年度を追うごとに減少している。したがって、これらの項目の苦手意識が増加しているのは、キーボードによる日本語文章入力能力の低下によることがひとつの要因ではないかと考えられる。

また、その他に2003年頃から始まった「ゆとり」教育において、ここ4年間の学生は、その「ゆとり」教育の最後の世代であるため、情報教育に十分な学習時間を持つことができなかったのではないかな。

さらに近年の「携帯、スマートフォン」など電子機器の普及によって、親指のみで扱うキー操作の機会が多くなり、PCで行う十指すべてを使つての従来型のキーボード操作が極端に少なくなって来たのではないかなということも要因として考えられる。

それ以外にも、近年学生がPCを利用する情報処理に対する「目的意識」の低下なども考えられる。つまり、タッチタイピングとワープロはスキルを習得しさえすれば使いこなせるようになるが、表計算とプレゼンテーションではひと通りのスキルを学んだ後に、テクニックだけではなくアイデアや企画力が必要となる。実際に使いこなすときに重要なことは、ある問題を解決するためにそのデータを解析し、どのように相手に伝えるかという情報処理能力そのものに係わってくることである。問題をきちんと分析し、解決するためにはただ公式通り一辺倒の方法ではなく、その問題を見通すための能力が求められるので、学生のPCを利用した情報処理に対する真摯な「目的意識」が反映されることが考えられる。

以上のことから、情報処理においてPC利用の代表的な項目について、そのどれもが全体的に使いこなせないという意識が増加しているという傾向にある。ただし駒沢女子大学の「プレゼンテーション」では、得意とする意識を持つ学生は増加しておりかつ苦手意識の学生は横ばいとなっている。また「タッチタイピング」においては、得意とする意識を持つ学生は横ばいである、という多

少の例外的傾向がみられている。

なお、「ゆとり」世代が原因であるかどうかは、来年度の新入学生が「ゆとり」後の世代であること、また「携帯、スマートフォン」においても、その普及とあわせて、「ゆとり」世代の後の学生がどのような傾向を示すかを引き続き検討していく予定である。

なお、現行の科目構成を見直し、2009（平成21）年3月告示の新学習指導要領に基づき2013（平成25）年度高等学校入学者からは、「情報科」の情報Aが発展的に解消され、情報C、Bを継承する新しい2科目：「社会と情報」（2単位）、「情報の科学」（2単位）が新設されたこともあり、さらに調査し検討を続けていく必要がある。

謝辞 本アンケート調査の実施にあたり、多大な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。

5 参考文献

- [1] 「高等学校における情報科の現状と課題」、国立国会図書館「調査と情報-ISSUE BRIEF-」、No.604,(2008. 1. 8)
- [2] 吉田等明,天木桂子,中西貴裕,遠藤教昭,原道宏「岩手大学における状況調査と統計的解析(検証、教科『情報』)」『コンピュータ&エデュケーション』21号,2006.12, p.28.
- [3]「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>
- [4] 篠 政行, スワット・チャロンニポンワーニッチ:「2010-2012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 2012年度年次大会(神戸国際会議場), G5: 情報教育(2)(G5-1)(2012)
- [5] 篠政行:「文科系2大学における2012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19号, 121-126, (2012)
- [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)
- [8] 総務省: 平成24年通信利用動向調査の結果
http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/130614_1.pdf