

# 2010-2015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 メディア表現学科† (mshino@komajo.ac.jp)

文化学園大学 総合教養・国際文化観光A研究室†† (suwat@bunka.ac.jp)

**概要:** 大学入学時までに履修してきた情報教育に関するアンケート調査を実施してきた。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やワープロ、表計算、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。また、キーボードによる文字入力能力は年を追うごとに低下している。これらの原因としては、「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。しかし、今年度に限っては、その傾向は逆転したり意識が向上してきているように見うけられる。

## 1 はじめに

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9年目となった。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」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「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、それなりのスキルを身につけた学生は増えていると考える。一方で、実際には断片的な情報能力であったり、レポート作成を普通にこなす基礎的なレベルにも達していない入学生も多く、再教育の必要性も実感する。高等学校における情報教育の状況と高等学校までに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。これらの教科「情報」に関する調査報告[1][2]は数多くなされている。

そこで、本報告は文科系単科系大学での調査を行い、これまでの報告[3][4]に引き続き、2010年度から2015年度の6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2015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の比較検討を行った。

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報告する。

## 2 調査方法

調査は2010年度から2015年度の6年間に渡り駒沢女子大学と文化学園大学の文科系2校に入学したその年度の新入生にのみ記名式で実施した。実施時期は各年度共に入学年次の毎年4月に行った。概要は次の通りである。

### 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

#### 2014年度

駒沢女子大学	539名
文化学園大学	196名
合計	735名

2015年度

駒沢女子大学	651名
文化学園大学	333名
合計	984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の基本操作が得意であるかどうか。
- ② PC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2つの項目について、項目をクロス集計[5][6]をとり解析を行った。さらに、カイ二乗( $\chi^2$ )検定を行いその検証も行った。カイ二乗( $\chi^2$ )検定では、有意水準 $\alpha$ 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」

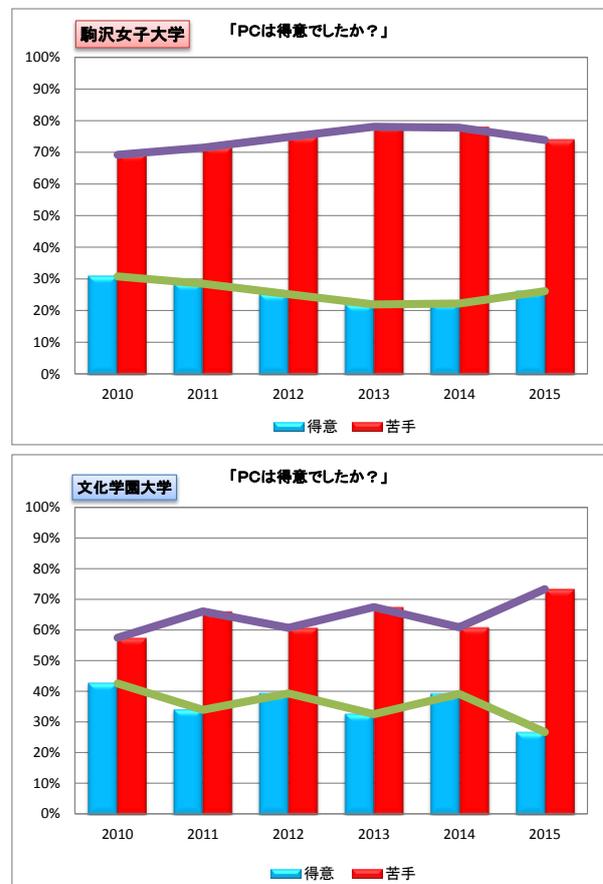
2-4)『プレゼンソフトの操作』に関して

⇒ 選択肢「2-1に同じ」

## 3 調査結果

まず、PCの操作能力の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。



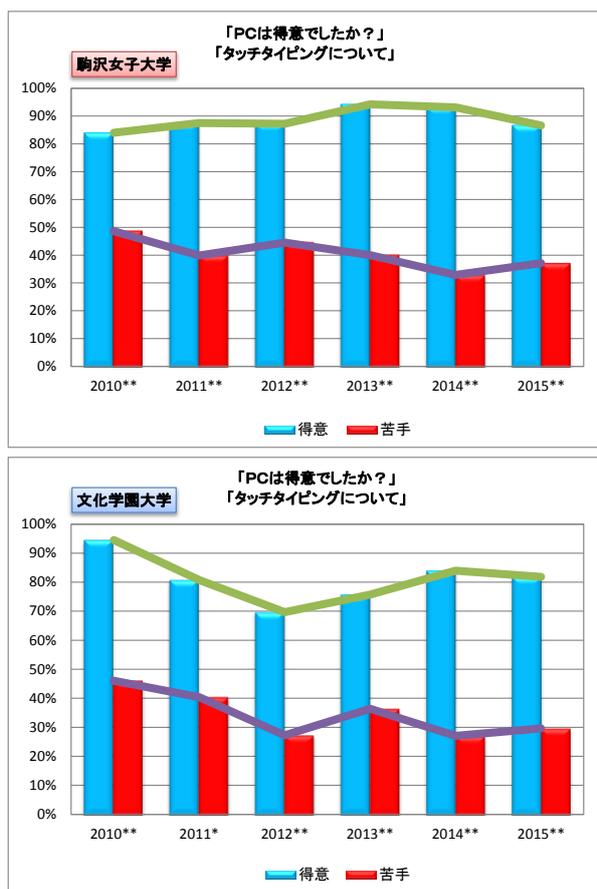
< 図 1 >

この結果から、駒沢女子大学は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り、苦手であるという意識を持っている者は増加傾向にあったが、今年度に限ってはその傾向は逆転している。一方で、文化学園大学は得意であるという意識を持っている学生は年度ごとのばらつきはみられるが、年々減少傾向にあり、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、あるいは一昨年度の調査よりそれらの傾向が強くなっていることが分かる。この調査では2

校を比較してその傾向に明確な違いがみられる。

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。

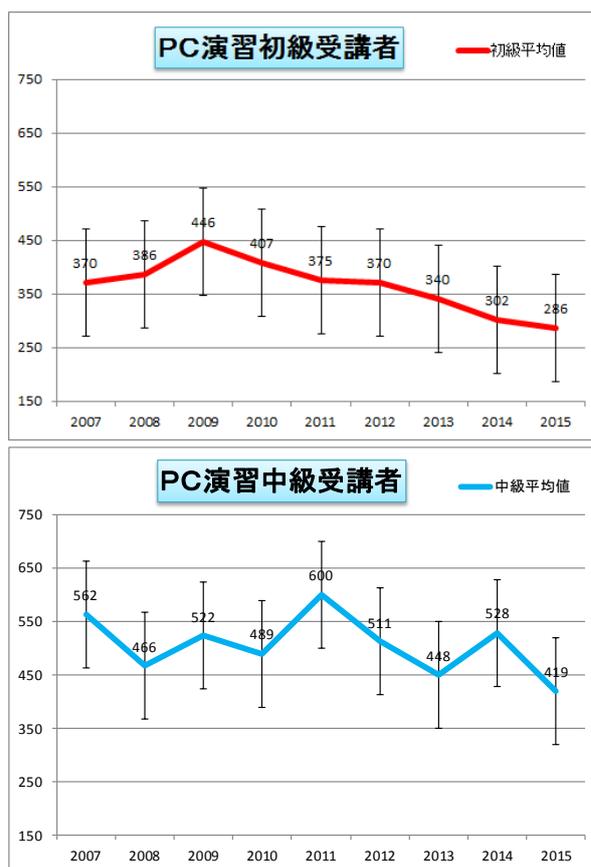


< 図 2 >

ただし、カイ二乗 ( $\chi^2$ ) 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り、苦手を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。しかし、今年度に限ってはその傾向は若干反転している。一方、文化学園大学も同様の傾向を示している。

また、このタッチタイピングについては別途次のような調査を行っている。2007年度から2015年度までの9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)のデータを取っている。なお、ここでいう初級とは1年次生前期で新生の受講者を、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、

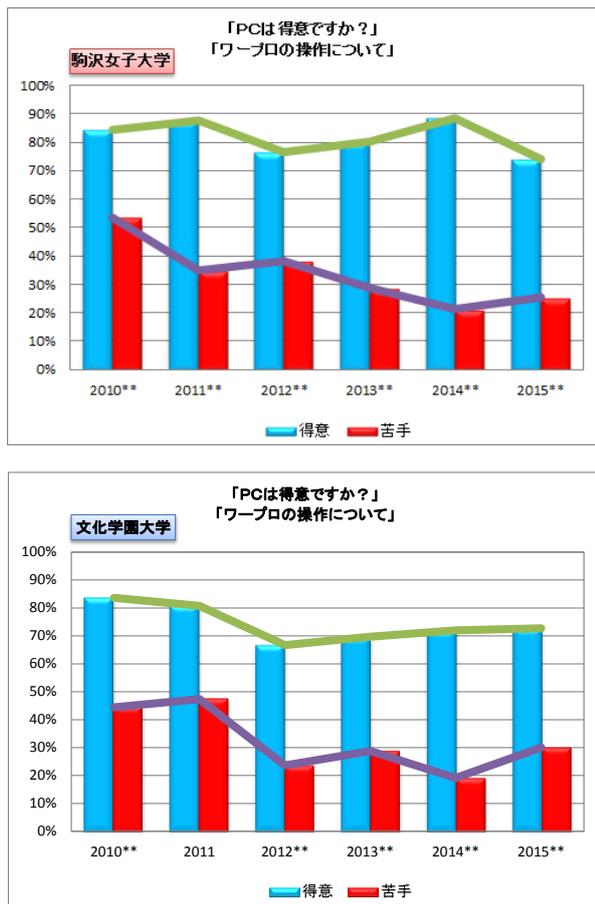
①初級の受講生(1年次生)より、中級の受講生(2年次生以上)が日本語入力能力(打鍵数)は平均値で100文字程度勝っている。

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る。しかし2011年度からは、低下傾向にあり、ピーク時の200文字程度劣っている。

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、中級同様ピーク時の200文字程度劣っている。

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、初級は2009年度から、中級は2011年度から、明らかに日本語入力能力が低下している。

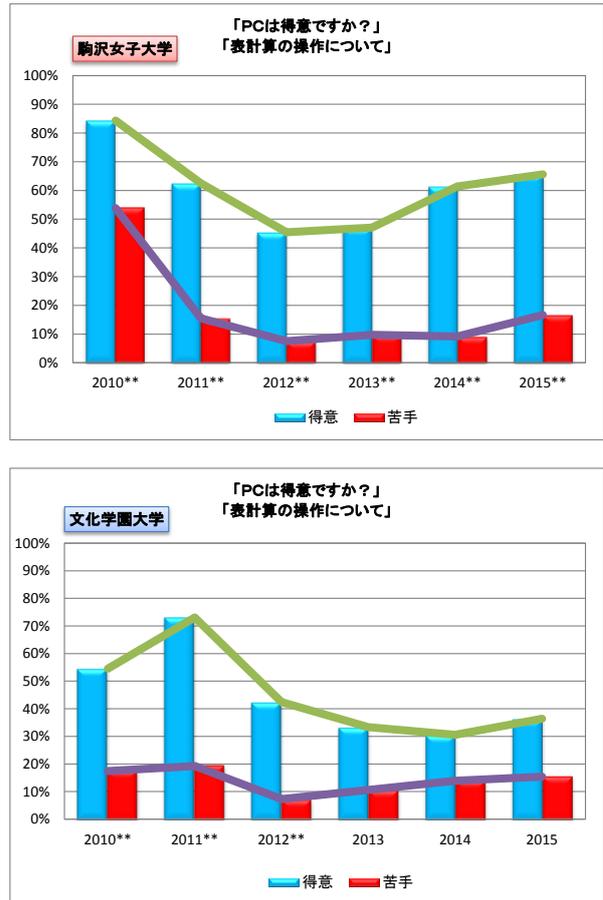
3)『PCは得意でしたか』と『ワープロの操作に関して、どうでしたか』との関係について調べた結果を図4に示した。



< 図 4 >

駒沢女子大学と文化学園大学ともに得意で、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。一方、苦手で、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ったが今年度は若干増加に転じている。

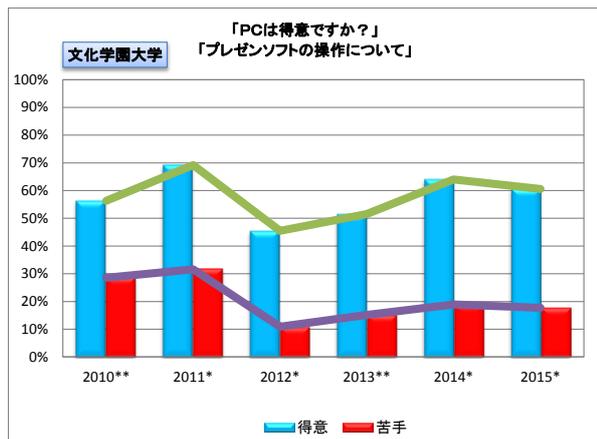
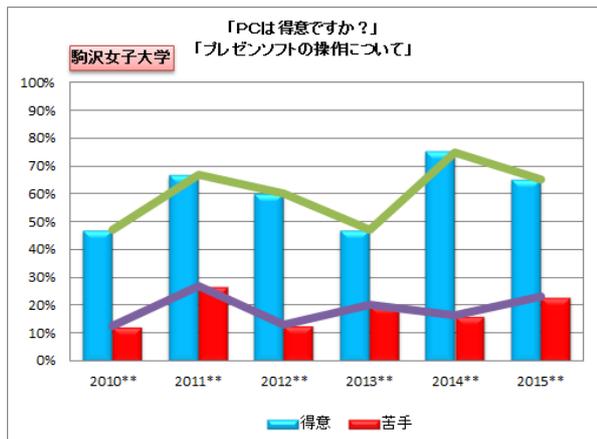
4)『PCは得意でしたか』と『表計算の操作に関して、どうでしたか』との関係について調べた結果を図5に示した。



< 図 5 >

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ったが、2012年度を境に増加傾向がみられる。

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 >

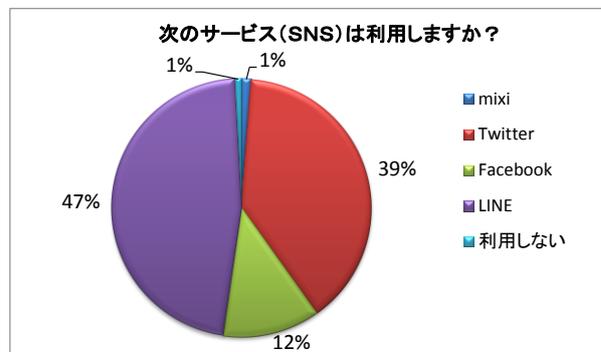
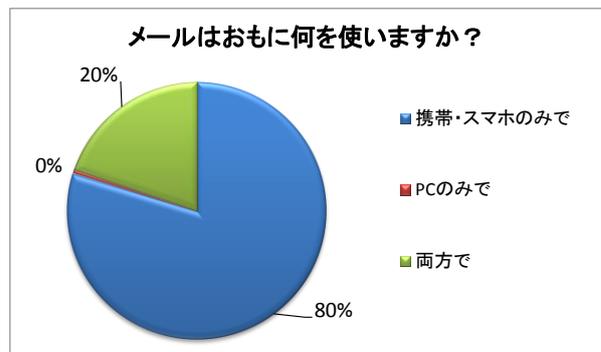
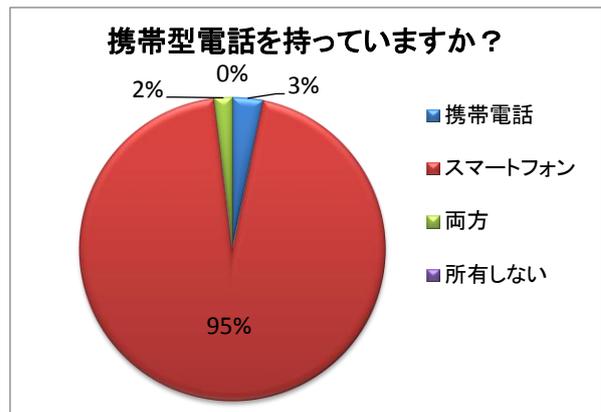
表計算の時と同様に、駒沢女子大学と文化学園大学ともに得意や苦手に関わらず、使いこなせるという意識を持っている学生は年々減少傾向にあったが、2012年度を境に表計算ほどにはないが増加傾向がみられる。

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

2015年度

駒沢女子大学	656名
文化学園大学	333名
合計	989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9.5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。

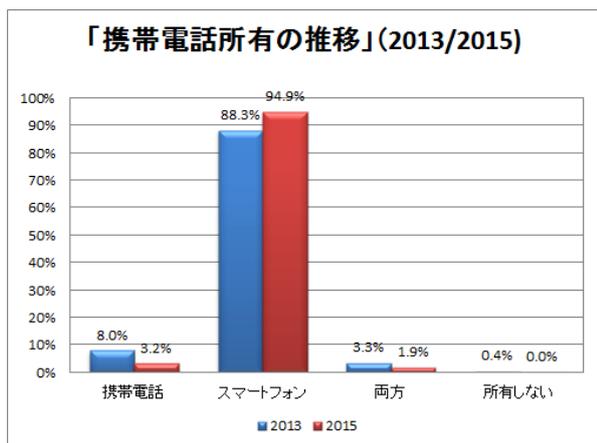
また、SNSのサービス利用の調査では、TwitterやLINEについては、対象学生全体の半数以上が利用し、特にLINEに関しては50%に迫る利用率である。Facebook利用者もほぼ40%であることがわかった。つまり全体的な傾向として、これまでPCでのみ行ってきたような操作は携帯電話やスマートフォンでことが済んでしまう

ことになり、利用する学生にとってPCの操作自体を含め、触れる機会さえ減少してきていると考えられる。

ちなみに携帯型電話の所有率について2013年度と2015年度の調査とを比較した結果を表1と図8に示した。

年度	携帯	スマホ	両方	所有なし
2013	8.0%	88.3%	3.3%	0.4%
2015	3.2%	94.9%	1.9%	0.0%
増減	-4.8%	6.6%	-1.5%	-0.4%

<表1>



<図8>

携帯型電話の所有率では、スマートフォンの伸び率だけが増加(プラス6.6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。

さらにまた、総務省の調査(平成26年度 青少年のインターネット・リテラシー指標等[7])によると、スマートフォンの所有率が2014年は88.1%、2013年度は84.2%、2012年度は59.0%。つまり2012年度から見ると2012年度→2013年度はプラス25.2ポイント、2012年度→2014年度はプラス29.1ポイントと急激に伸びた。また、インターネットに接続する際、もっともよく利用する機器は、スマートフォン80.1%に対し、PC(ノート/デスクトップ/タブレットの合算)8.7%に過ぎず、つまり「スマホ利用が当然になった」

時代である。

さらにまた、総務省の調査(平成25年度 我が国と諸外国の若者の意識に関する調査[8])を図9に示した。

	日本	韓国	アメリカ	英国	ドイツ	フランス	スウェーデン
携帯電話・スマートフォン	87.3	96.9	88.7	90.5	95.6	95.3	95.0
タブレット端末	13.5	21.8	39.3	43.7	31.1	32.4	35.2
ノートパソコン	60.5	56.8	79.2	84.5	80.5	82.7	82.1
デスクトップパソコン	24.4	69.6	50.0	41.3	51.9	46.8	48.4
携帯ゲーム機器	44.8	21.0	33.0	34.2	28.4	36.5	21.1
据え置き型ゲーム機	37.7	11.2	63.7	58.4	57.1	62.6	50.2
この中にはない	0.3	0.3	1.3	0.6	0.3	-	0.6
持っていない	2.5	0.5	0.4	0.8	-	0.3	0.6

<図9>

これは「各国(7か国)の男女(13歳から満29歳まで)のデジタル端末所有率(%)」を示している。「携帯電話・スマートフォン」の所有率は、日本87.3%でアメリカを除いては、どの国も90%台である。一方、日本の「タブレット端末」は13.5%、および「デスクトップPC」は24.4%で7か国中、最下位。「ノートPC」については60.5%だが、欧米諸国の80%程度台に比較して見劣りがする。さらに特徴的であるのは、「持っていない」が2.5%と日本が目立つ存在となっている。

## 4 まとめ

デジタルネイティブと呼ばれ、物心がついたころから当たり前のように、PCを含めICT機器の環境の中で生活してきた世代は、学校生活の中でも小学校以来、「情報」教育を受ける機会が拡大している。

これまで6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。しかしながら、一部の項目で改善の傾向もみられた。

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入力文字数が減少している。この能力の落ち込みは、ますます増大している。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つたのではないか。

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つて来たのではないか、また前述の総務省の調査のように日本の若者がPC自体を「持っていない」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。しかしながら、表計算とプレゼンテーションに対する意識の傾向は2012年度を境に上昇傾向にある。これら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、ただ公式通り一遍倒の方法ではなく、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」が反映されると考えられる。このことは、大学に求められている社会人基礎力が、グループワークで行われる問題解決能力を必要とされているように、大学入学以前の教育に少なからず反映し、特に表計算とプレゼンテーションにその傾向が表れていると考える。

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、大きな流れの中で見ると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、意識の変化はみられ「ワープロ」では、2015年度から、「表計算」と「プレゼンテーション」では、2012年度から、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若干ではあるが増加傾向にある。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減少しているが、苦手意識を持っている学生には、それでも使いこなせるという意識を持っている若干ではあるが、2015年度から増加傾向が見てとれる。全般的にみて「携帯、スマートフォン」の普及により、PC離れが加速したことは否めない。そのためPC操作、あるいはPCに対する意識自体に格差が生まれ、PCスキルを上げることも大学に求められていると実感する。今後も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、高等学校での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、これらの「情報」科目を履修した学生が2016年度から大学に入学してくることもあり、さらに調査し検討を続けていく必要がある。

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] 森 幹彦, 平岡 齊士, 喜多 一, 上田 浩, 竹尾 賢一, 植木 徹, 石井 良和, 外村 孝一郎, 徳平 省一: 「高等学校における教科情報の履修状況に関する2013年度の調査結果」大学ICT推進協議会2013年度年次大会論文集, F1I-2, 2013.
- [2] 内田 奈津子, 柴田 雅博, 春木 良且: 「新入生のICT活用能力に関する実態調査とその対応」

大学 ICT 推進協議会 2014 年度年次大会論文集, W3E-1, 2014.

- [3] 篠 政行, スワット・チャロンニボンワーニッチ:「2010-2013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 2013 年度年次大会論文集, F3D-3, 2013.
- [4] 篠政行:「文科系2大学における2014年度新入学生における情報教育の履修に関する意識調査」駒沢女子大学研究紀要第 21 号, 127-135, 2014.
- [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
- [7] 総務省:平成 26 年度 青少年のインターネット・リテラシー指標等  
[http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/01kiban08\\_02000147.html](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01kiban08_02000147.html), 2014.
- [8] 総務省:平成 25 年度 我が国と諸外国の若者の意識に関する調査  
[http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/thinking/h25/pdf\\_index.html](http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/thinking/h25/pdf_index.html)