

## 2010-2012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:** 2010年度から2012年度の3年間に入学した学生に、大学入学時までの情報教育に関するアンケート調査を実施した。この3年間比較の結果から、パソコン(以下PCと記す)に対する苦手意識が年を追うごとに増加していることがわかった。ここではタッチタイピング、ワープロ、表計算やプレゼンテーションの項目について調べたところ、全体においてどれも増加するという傾向がみられた。これらの原因として考えられる可能性は、この3年間で「ゆとり」世代の終末期であること、そして「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で行う従来型のキーボード操作にあまり必要性を感じていないこと、学生のPCを利用し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

高等学校では2003年から実施された学習指導要領で「情報」が必修教科となり、2006年度以降、現在の我が国の大学に入学する学生のほとんどは、高校生のように「情報科」を学んでいることになっている。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。これを履修した入学生はそれまでに十分な情報教育を受け基礎的な知識は得たはずなので、大学入学後は、その知識の前提の下に専門教育が継続して出来得ると考える。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、大学の学業で行う普通のレポート作成など基礎的な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。高校現場の状況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」に関する調査報告は数多く[1][2][3][4]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[5][6]に引き続き、2010年度から2012年度の3年間に渡り同様な調査を行った。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2012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。これらのデータ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2012年度の3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1年生にのみ記名式で行った。実施時期は入学時の各年共に毎年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	

## 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。さらにまた、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」

2-3)『プレゼンソフトの操作』に関して

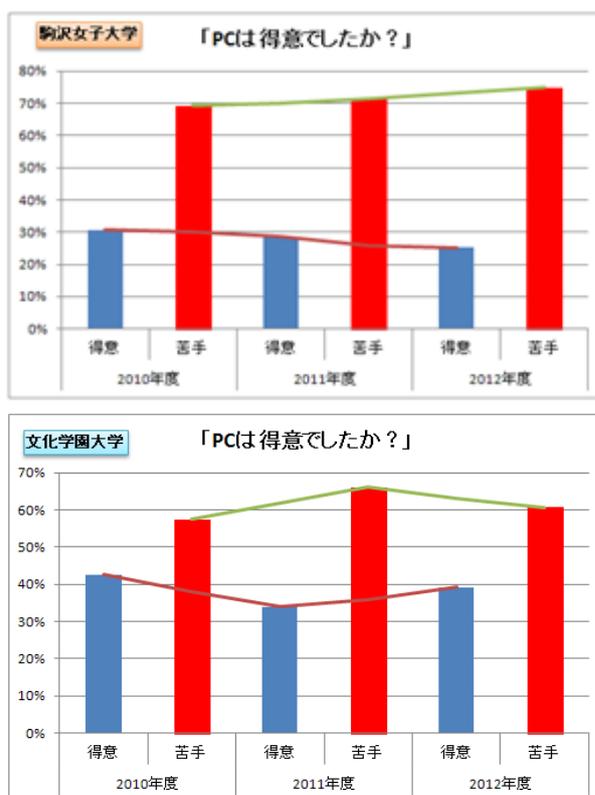
⇒ 選択肢「2-1に同じ」

## 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。

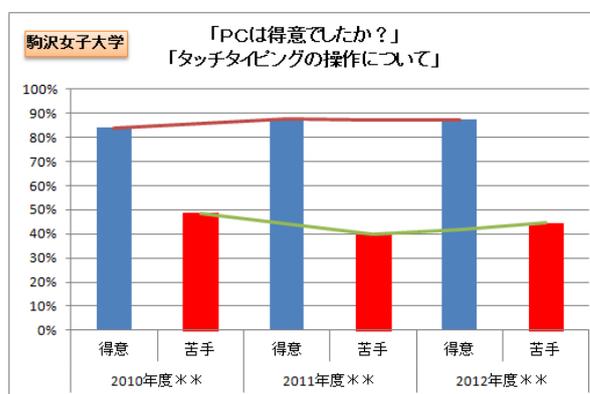
この結果から推移を見てみると、駒沢女子大学と文化学園大学ともに得意であるという意識を持っている学生は年々減少傾向にある。一方、苦手であるという意識を持っている者は増加傾向にある。

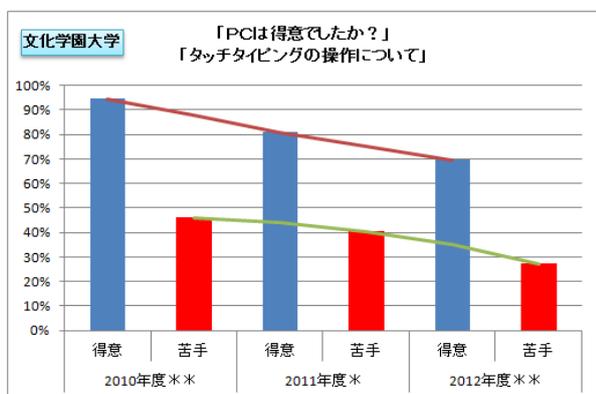


<図1>

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』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。

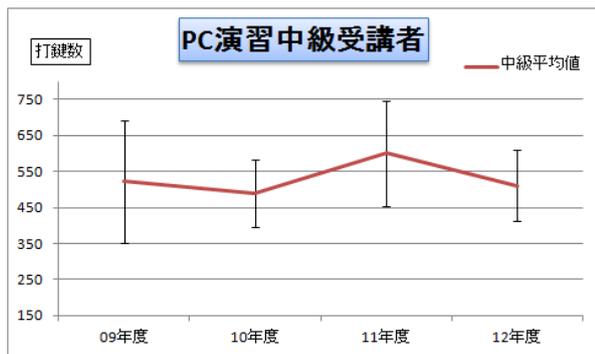
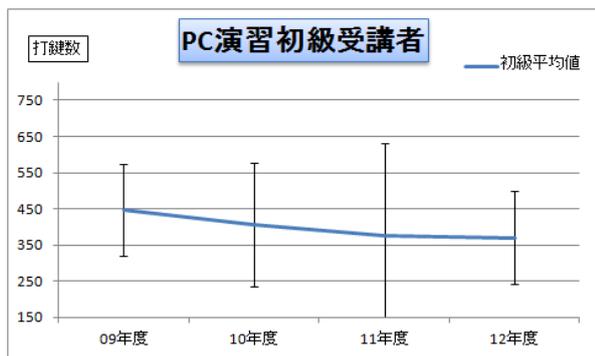




< 図 2 >

この結果からは、駒沢女子大学では苦手を使いこなせると意識の学生は減少傾向であるが、得意で使いこなせると意識の学生は横ばい傾向でほとんど変化していない。一方、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している。

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。2009年度から2012年度の学生について、10分間の日本語入力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。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）のほうが日本語入力能力は上である。

②中級受講生は年次生がまちまちであるから、年度による変動は見られるが、ある幅の中で日本語入力能力は納まっている。

③初級受講生は年々日本語入力能力は低下している。

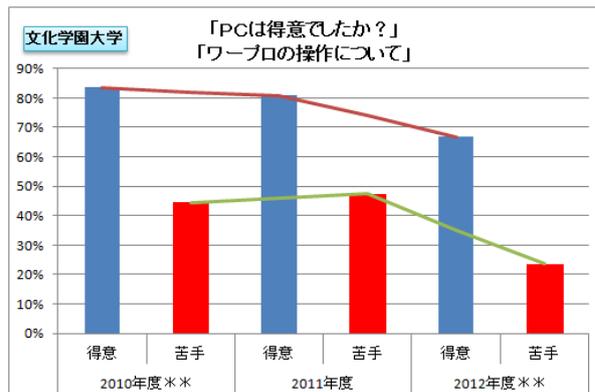
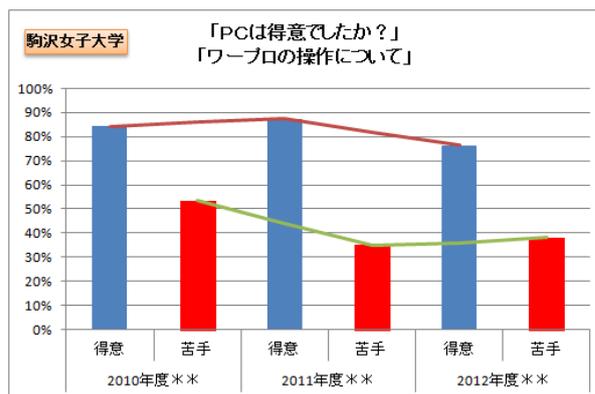
④09年度は、初級の標準偏差（図4）が大きい。

	09年度	10年度	11年度	12年度
初級標準偏差	254.6	129.4	125.2	91.5
中級標準偏差	146.6	99.2	178.2	164.7

< 図 4 >

つまり、タッチタイプに関しては、上述の年々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わかる。特にここ3年間は明らかに日本語入力能力が低下しているといえる。

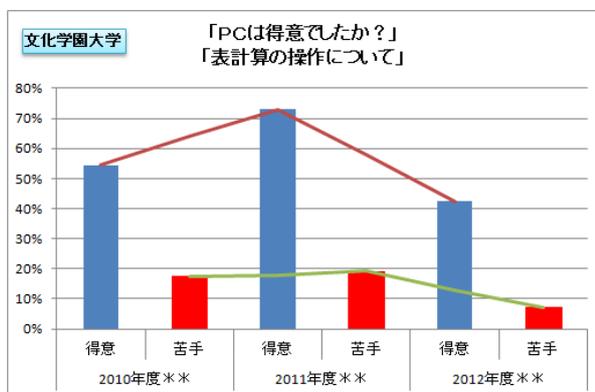
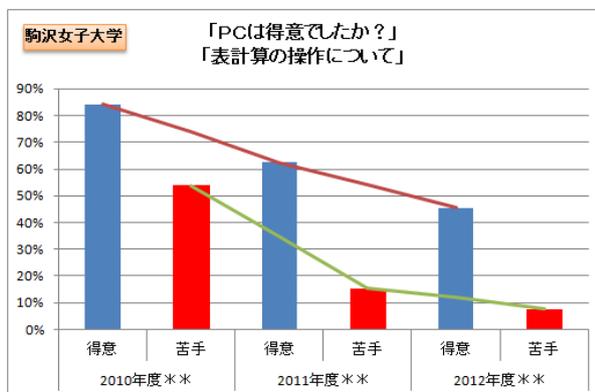
3) 『PCは得意でしたか』と『ワープロの操作に関して、どうでしたか』との関係について調べた結果を図5に示した。



< 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。

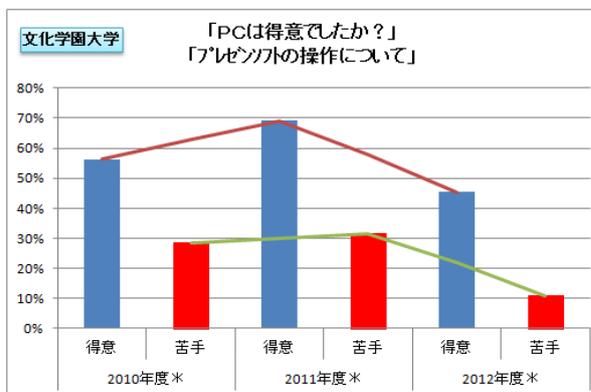
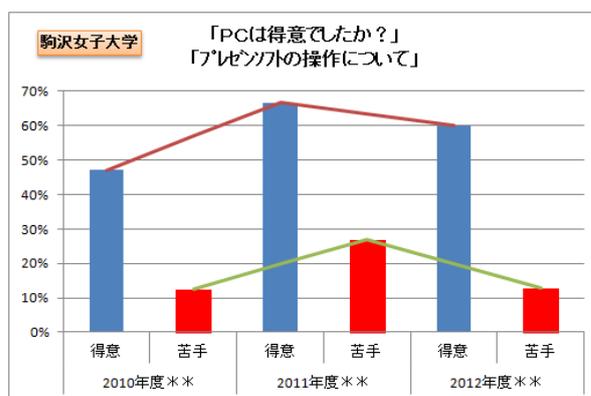
4) 『PCは得意でしたか』と『表計算の操作に関して、どうでしたか』との関係について調べた結果を図6に示した。



<図6>

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7に示した。



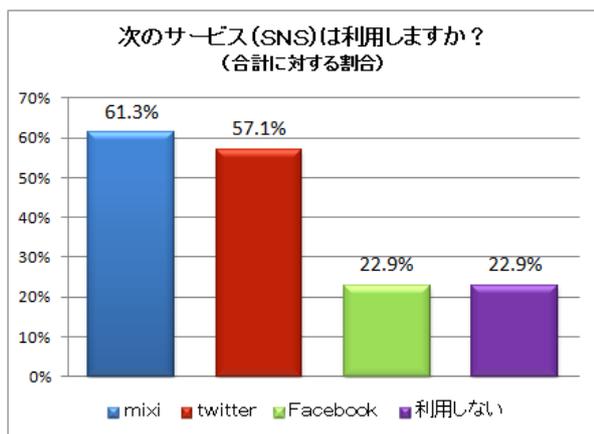
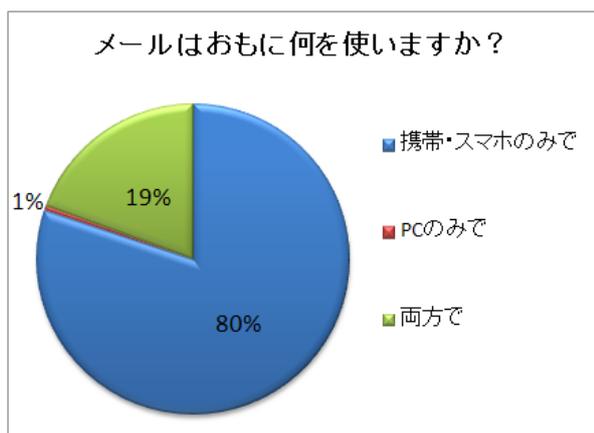
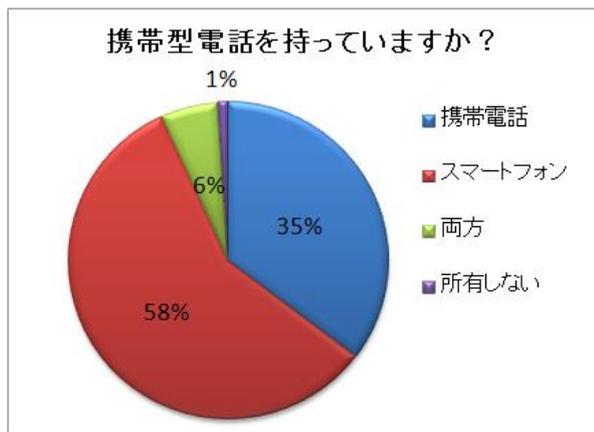
<図7>

駒沢女子大学では苦手を使いこなせるという意識の者は横ばい傾向であるが、得意で使いこなせるという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、使いこなせるという意識を持っている学生は年々減少傾向にある。

また、次のような使用調査も行った。なお、対象者は次のようである。

2012年度	
駒沢女子大学	369名
文化学園大学	290名
合計	659名

その結果を<図8>に示した。



<図 8 >

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6割を占めるという結果になった。メールのやり取りのほぼ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。

また、SNSのサービスではmixiやtwitterは、対象学生全体の半数以上の6割が利用し、Facebook利用者も20%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、それ以前に比較し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いえるのではないかと考えられる。

#### 4 まとめ

3年間の学生の意識調査を通して、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、この項目のどれに対して「使いこなせない意識」を持つのかということ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」が増加しているという傾向がみられた。そのなかでも特に表計算とプレゼンテーションでは顕著な苦手意識の増加が見られた。またタッチタイピングとワープロでも「使いこなせない意識」が若干ではあるが、部分的に増加の傾向がみられた。

これらの項目の共通点を考えてみると、どれもキーボードの基本操作、あるいはキーボードによるアルファベットや数字、そして日本語の入力が欠かせないものである。そこで、数年間にわたって行った同世代の学生、初級と中級について、制限時間内における日本語の長文入力での入力できた文字数の比較を行ったところ、同じ条件で学生が入力できた文字数は、中級では年度ごとに違ってくるが、初級では年度ごとに減少していることがわかった。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3年間の学生は、その「ゆとり」教育の最後の方の世代であるがために、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と考えられる。

さらに近年の「携帯、スマートフォン」などのような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で行う十指すべて使った従来のキーボード操作にあまり触れることが極端に少なくなって来たのではないかとすることも要因として考えられる。

そして、それ以外にも、最近の学生のPCを利用した情報処理に対する「目的意識」の低下なども考えられる。この理由は使用されるソフトの性

質の違いにから来るものと思われる。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なことである。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」が反映されると考えられる。

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」世代の最後であると考えられ、今後も調査を継続し検証を行っていくつもりである。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。

**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。

## 5 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] 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)

- [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] 辰己丈夫, 江木啓訓, 瀬川大: 「大学1年生の情報活用能力とICT 機器やメディアの利用状況調査」, 学術情報処理研究 No16 (第16回学術情報処理研究集会), 111-121, (2012)
- [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)