

新制度下の学生に対する情報教育とコンピュータ不安 — パソコンの所有・使用状況と大学生活不安による検討を交えて —

小 平 英 志
市 原 信太郎

はじめに

2003年より、高等学校において「情報」の科目が新設された。今年2006年度より、この新たな必修科目を受けた学生たちが全国の大学・短大に入学したことになる。本校では幼稚園教諭2種免許取得のための必修科目として『情報機器の操作』を開講しているが、新たな教育制度下の学生達を迎え、これまでの教育内容やその方法を見直す必要が生じているのかもしれない。現時点では「情報」の必修化によってこれまでの入学生とどのように異なる学生が入学してくることになるのかは手がかりがない状況である。本研究は、新入生のコンピュータの所有状況・使用状況、またコンピュータ不安を調査し、その相互の関連についても検討を加えることで、今後の情報教育を考える上での資料とすることを目的とするものである。

海外ではこれまで、コンピュータ操作に関わる心理的な要因として、コンピュータに対する不安に注目した研究が行われてきている。例えば、Computer Anxiety Scale、Computer Attitude Scale (CAS) などコンピュータに対する態度を測定する尺度が数々考案され、利用されてきた。本邦でもコンピュータの普及とその教育の必要性が高まる中で、同様にコンピュータへの態度を測定しようという試みがなされてきている。例えば、市川(1985)はコンピュータ利用に対する肯定的意見と否定的意見からなる項目を作成している。作成された項目は大学生と社会人に実施され、男性の方がゲームやプログラミングに対して興味を示す傾向があることや、コンピュータの使用頻度が中程度の個人達は、教育や医療などの人間性を重視するような仕事へのコンピュータの応用に反対する傾向にあることが明らかにされている。また平田(1990)は、大学生を対象として、コンピュータ不安を測定する尺度を開発している。ここでは、

コンピュータの操作に関する緊張や不安の程度を示す「オペレーション不安」、コンピュータへの正の評価、学習意欲やその欠如を示す「接近願望」、コンピュータ・テクノロジーが及ぼす社会的影響への不安を表す「テクノロジー不安」の3因子を抽出している。一方、高山(1993)は現職教員のコンピュータ不安を測定する尺度を作成しているが、主にコンピュータ操作に対する怖れや不安である「個人レベルの不安」と、人間や社会一般に対する悪影響への怖れである「社会レベルの不安」の2側面が測定されている。

尺度や測定法の整備とともに、コンピュータへの態度、とりわけ不安の程度を測定しようという試みは様々な対象者で実施されてきている。先述の大学生(平田、1990)や現職教員(高山、1993)に加えて、小学生(坂本・山本、2004)、中学生(荒木・矢野、1991)、高校生(平田、1991)、また大学生についても、体育関係の大学生(鈴木・粟木・若松・長田・吉中、1995)や保育の短期大学生(零石、1995)などを対象とした研究も見られる。確かに近年では、情報教育がいずれの学校段階においても重要視される傾向にあり、多様な学校段階での研究が求められている。一方で、教える側である教員の情報機器への不安や、情報機器を活用した教授法への懐疑なども取り上げられることが多い(例えば、荒木・榊原、1998)。

さらにコンピュータ不安を規定する要因やコンピュータ不安が及ぼす影響に関する研究も行われてきている。例えば、高校生のコンピュータ不安を規定する要因を探った平田(1991)では、コンピュータ経験の有無やコンピュータを学習することへの興味、操作の自信、数学不安、コンピュータへのアンビバレントな感情などがコンピュータ不安を予測していた。また、パーソナリティの測

定において従来の質問紙法による測定と web による測定を試みた小塩 (2004) では、コンピュータ操作に関する不安が高いほど、自己愛傾向の一部の側面で測定の手法による差異が大きくなる傾向があったことを報告している。

このように様々な検討が成されてきている中で、本研究が実施される意義は以下の 2 点に集約される。第 1 に、本年度入学生のほとんどが高等学校で「情報」の科目が必修となった最初の学生である点である。新しい制度のもとで教育をうけた学生たちが、情報機器に関してどのような態度を形成しているのか、またどの程度の習得レベルにあるのかは不明である。新入生の情報機器に対する態度やスキルレベルに関するデータは、今後、授業内容を再考する上で非常に重要な資料となると考えられる。

第 2 に、本学学生の特徴を記述する必要がある点である。大学が選抜試験を実施している以上、在学している学生に特有の傾向があることは否めない。これまでの報告では、関連研究ではなく記述統計を重視した調査研究も数多く、情報教育の企画を見据えた上で、それぞれの学校で在学生達の特徴を把握しようと意図されたものも見られる (例えば水野・松尾、2004 など)。

以上、本研究では、本校新入生の現状を把握することを目的にコンピュータ不安の測定を行う。また、授業前後で得点に変化があるのか、またコンピュータ環境によってどのように異なるのか、さらに新入生であることを考慮して大学生活不安との関連についても検討を加えることとする。

方 法

調査対象

本校の学生のうち前期の『情報機器の操作』を受講する 92 名 (女性 91 名、男性 1 名) を対象に調査を行った。『情報機器の操作』は 1 年生を 6 クラスに分け、前期と後期に 3 クラスずつ開講されている授業である。本研究で対象となった学生は前期開講の 3 クラス分、1 年生の約半数にあたる。なお、再履修の 2 年生の受講生が含まれていたが、本研究では分析から除外している。

調査内容

① パソコンの設置・使用状況に関する質問票

以下の 4 点に関して質問に答えるように求めた。a) 家には、主に誰が使用するパソコンが何台設置されているか、b) パソコンをどの程度の頻度で使うか、c) パソコンをどのようなことに使っているか、d) 『情報機器の操作』の授業に関して、単位を取れる自信があるかどうか (11 段階評定)。

② コンピュータ不安尺度

平田 (1990) によって作成された愛教大コンピュータ不安尺度 (ACAS) 21 項目を実施した。この尺度は、コンピュータ操作に関わる緊張や不安を測定する「オペレーション不安」、コンピュータに対する正の評価や学習することへの積極性を表す「接近願望」¹⁾、コンピューター技術のもたらす社会的な悪影響に対する不安を測る「テクノロジー不安」の 3 下位尺度からなる。それぞれの項目に対して“全くそうでない、全くそう思わない”から“全くそうだ、全くそう思う”までの 5 件法で評定するように求めた。

③ 大学生生活不安

藤井 (1998) で作成された大学生生活における不安を測定する 30 項目を実施した。「大学で人が自分のことをどう思っているのか、気になります」、「2 年間で卒業できるかどうか、不安です」といった大学生活を中心とする不安に関する「日常生活不安」、「授業中に何かをしなければならないとき、へまをするのではないかと不安になることがあります」、「必修科目の成績が“D” (不可) だったらどうしようと心配になることがあります」などの大学での評価に関する不安である「評価不安」、「こんな大学にいたら自分がだめになるのではないかと憂鬱な気分になることがあります」、「この大学にいると何か不安な気持ちになります」といった大学への適応に対する不安である「大学不適応」の 3 下位尺度からなる。藤井 (1998) に従って「はい」、「いいえ」の 2 件法で実施された。

調査手続き

調査は、第 1 回目の授業開始前 (2006 年 4 月、以下、授業前とする) と第 14 回 (2006 年 8 月、以下、授業後とする) の 2 時点で実施された。授

業後には、①パソコンの設置・使用状況に関する質問票は実施されず、②、③のみが実施された。

結 果

1. 対象者のコンピュータ環境

a) パソコンの設置状況・台数

パソコンの家庭内での所有状況を整理した結果が Table 1 である。対象者の 6 割以上が家族で使用するパソコンがあると回答しており、多くの対象者にとって専用ではないものの使用できるパソコンが少なくとも 1 台はあるようであった。逆に 3 名がパソコンは 1 台もないと答えていた。総務省統計局 (2006) による平成 16 年全国消費実態調査の主要耐久消費財結果表によると、パソコンの普及率は世帯主の年齢が 40~50 歳代の世帯で 80% 程 (80.7~83.9%) である。本研究の対象者では 9 割以上の普及率であり、よりパソコンに触れる機会が多いことがうかがえる。Figure 1 に家庭内に何台のパソコンがあるのかをグラフ化した。最も多いのは 1 台のみ (全体の 58.7%) であり、Table 1 の結果を考慮すると家族で 1 台を共用しているケースが多いようであった。

b) パソコンの使用状況 (頻度と目的)

パソコンの使用頻度に関して評定を整理した結果、ほとんど触らないと答えたケースが 12.0%、1 年に数回使用するものが 19.6%、1 ヶ月に数回使

用するのが 32.6%、1 週間に数回使用するものが 25.0%、ほぼ毎日使用すると答えたケースは 10.87% であった。使用頻度の選択肢のいずれにもある程度の度数が確認されたことから、使用頻度の個人差は大きいと考えた方がよいようである。

続いて、パソコンを何に使用しているのかを整理したところ、最も多かったのはインターネットの利用 (89.1%) であり、続いてワープロ・文章作成 (18.5%)、メール (16.3%) であった。表計算に使用しているケースは少なく (4.4%)、その他には DVD や CD の鑑賞、描画、ゲームなどで使用しているケースが見られた。

2. コンピュータ不安尺度の分析

a) コンピュータ不安の項目分析

まず、分布の偏りが見られるような特徴的な項目がないか、コンピュータ不安の各項目の平均値、分布の検討を行った。「全くそうでない・全くそう思わない (1)」もしくは「全くそうだ・全くそう思う (5)」の両極端にあたるいずれかの評定を行った対象者が 25% 以上であることを基準としたところ、授業前、授業後ともに同じ項目で分布の歪みが確認された。「私は、コンピュータの前に座っただけで、とても緊張してしまうだろう」、「私は、お金があれば、友達よりも先にコンピュータを買うだろう」、「私は、コンピュータのキーボードを見ると、まったくうんざりする」、「コンピュータは、人間よりも正直で信頼できそうだ」の 4 項目では、「全くそうではない・全くそう思わない (1)」と回答した対象者が 3 割を越えていた。一方、「コンピュータを操作している人を見ると、自分も早くそうなりたいと思う」、「就職してコンピュータを操作するような仕事をまわされるかもしれないと考えると不安になる」では、3 割弱の対象者が「全くそうだ・全くそう思う (5)」と評定していた。

b) 尺度得点化と先行研究との比較

平田 (1990) の尺度構成をもとに、本研究のデータから α 係数を算出した。その結果、「オペレーション不安」で .60、「非接近願望」で .55、「テクノロジー不安」で .85 であった。「オペレーション不安」及び「非接近願望」に関しては α 係数が

Table 1 パソコンの所有状況

	度数	%
パソコンはない。	3	3.3
親や兄弟が使っているパソコンがある。	18	19.6
家族で使うパソコンがある。	62	67.4
自分だけが使うパソコンがある。	9	9.8

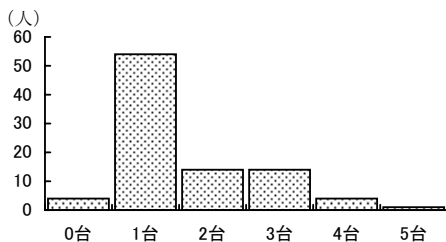


Figure 1 家庭内のパソコン台数

低い値を示したものの、平田（1990）や隅谷・庄司・長登・中村・永井（1999）で得られた大学生のデータとの比較を行う意図から、先行研究の尺度構成にならない、以後の分析に用いることとした。

本研究の対象者のコンピュータ不安の程度を検討するために、先行研究との比較を行った。比較対象としては、サンプル数が多く、本研究の対象者と専門とする学問領域が近いことを理由に、隅谷ら（1999）の学校教育学部所属する女子（ $n=587$ ）の平均値を使用した。t検定を用いた比較の結果、授業前後の「オペレーション不安」（それぞれ $t(111)=0.06$ 、 $t(106)=0.16$ ）、「テクノロジー不安」（ $t(112)=0.09$ 、 $t(109)=1.44$ ）では有意差は見られなかった。一方で「非接近願望」では授業前（ $t(677)=7.13$ 、 $p<.001$ ）、授業後（ $t(675)=6.71$ 、 $p<.001$ ）ともに本研究の対象者の平均値の方が高い値を示していた（Figure 2）。

『情報機器の操作』の単位が取れる自信の程度との相関係数を算出したところ、「オペレーション不安」と中程度の相関関係にあった（授業前、授業後のそれぞれ、 $r=-.61$ 、 $-.58$ ）。また「非接

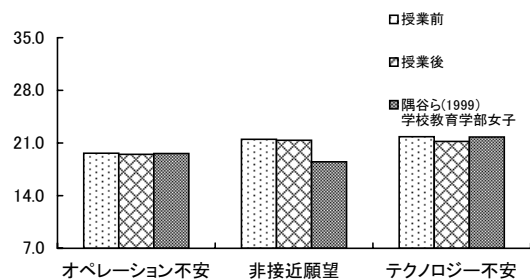


Figure 2 コンピュータ不安の平均値の比較

近願望」（ $r=-.25$ 、 $-.22$ ）、「テクノロジー不安」（ $r=-.21$ 、 $-.23$ ）では弱い負の相関関係にあった。つまり、単位取得への自信と最も強い関連が見られたのは「オペレーション不安」であった。

c) 授業前後のコンピュータ不安得点の変化

授業前後でコンピュータ不安がどのように変化するかを検討するため、対応のあるt検定を実施した。その結果、「テクノロジー不安」での差が有意傾向（ $t(87)=1.94$ 、 $p<.10$ ）であり、授業後に減少する傾向が見られた。また、項目毎に分析をした結果、「コンピュータに頼りすぎると、将来、何かよくないことが起こりそうな気がする」（「テクノロジー不安」）、「私は、コンピュータについて何も知らないと思われても平気だ」（「非接近願望」）でいずれも授業後に有意な減少が見られた（それぞれ、 $t(87)=2.15$ 、 $t(87)=2.28$ 、いずれも $p<.05$ ）。

3. コンピュータ環境とコンピュータ不安との関連

パソコンの所有状況とコンピュータ不安との関連を検討するため、まず、所有台数とコンピュータ不安（授業前）との相関係数を算出した。その結果、「オペレーション不安」と $r=-.09$ 、「非接近願望」と $r=.08$ 、「テクノロジー不安」と $r=-.11$ の係数を示し、いずれも有意ではなかった。続いてパソコンの所有状況別に平均値を比較（分散分析）したところ、「オペレーション不安」（ $F(3,88)=5.63$ 、 $p<.01$ ）、「テクノロジー不安」（ $F(3,88)=3.05$ 、 $p<.05$ ）で有意な差異が見られた。HSD法による多重比較の結果、「テクノロジー不安」では有意な差が確認されなかったものの、

Table 2 パソコンの所有状況とコンピュータ不安

	オペレーション不安	接近願望	テクノロジー不安
I. パソコンはない。	25.67 (2.52)	19.33 (4.04)	24.67 (4.04)
II. 親や兄弟が使っているパソコンがある。	23.39 (5.82)	20.67 (3.09)	23.78 (2.98)
III. 家族で使うパソコンがある。	18.71 (5.45)	21.94 (3.67)	21.29 (3.73)
IV. 自分だけが使うパソコンがある。	16.56 (5.10)	20.78 (3.60)	20.78 (3.93)
F	5.63**	1.13	3.05*
多重比較 (HSD)	III, IV < II	—	n.s.

括弧内は標準偏差

* $p<.05$ ** $p<.01$

「オペレーション不安」では「親や兄弟が使っているパソコンがある」と答えた対象者の方が、「家族で使うパソコンがある」、「自分だけが使うパソコンがある」と答えた対象者よりも高い値を示していた。人数の偏りから有意差が確認できなかった部分もあるが、基本的に「オペレーション不安」と「テクノロジー不安」の平均値からは、対象者が個人的にパソコンを使える環境にあるほど、不安が低いという単純減少の傾向が見られた。これらの結果から、家庭内に多くのパソコンがあるからといってパソコンへの不安が低減することはなく、本人がそのパソコンを利用可能な状況なのかどうか重要であることが示唆された。

4. 大学生生活不安との関連

大学生生活不安との関連を検討するため、授業前後のコンピュータ不安と大学生生活不安の下位尺度間の相関係数を算出した。授業前では、「オペレーション不安」と大学生生活不安の全ての尺度との間で有意な弱い相関関係が見られた ($r=.23\sim.38$)。また「テクノロジー不安」は「日常生活不安」($r=.29$)、「評価不安」($r=.31$)との間に有意な関連が見られた。いずれも正の係数を示しており、大学生活における不安とコンピュータに対する不安が分化していない様子が示唆された。一方で、授業後では、「テクノロジー不安」と「日常生活不安」($r=.22$)、「評価不安」($r=.33$)との間の関連のみが有意であり、「オペレーション不安」に関しては有意ではなかった。また、「非接近願望」と大学生生活不安との関連は授業前後でいずれも有意な係数が得られなかった。

考 察

対象者のコンピュータ環境とコンピュータ不安

まず、コンピュータ環境を整理したところ、1台のパソコンを家族で共有しているケースが多いことが明らかとなった (Table 1 及び Figure 1)。普及率と比べると、より多くの対象者はパソコンに触れる機会があることになる。しかしながら、必ずしも対象者が自由に使えるような環境にあるとは言い難い結果だった。さらにパソコンの使用目的は圧倒的にインターネットの利用が多く、比較して文章作成やメールなどで利用されることは少なかった。さらに表計算などはほとんど利用されない傾向にあった。これらの結果から、対象者達はコンピュータに近い環境にありながら、あまり多様な用途でパソコンを活用しているとは言い難い状況がうかがえる。この点は大学において、より多様で実用的なパソコンの利用法を紹介していくとともに、個人が必要とするときにパソコンに触れることができるような環境を整備していく必要があろう。幸いにも本校ではマルチメディア自習室がすでに設置されており、今後このような環境を維持しつつ、学生達に自習室の活用を促していく必要があろう。

また、コンピュータ不安の程度を隅谷ら (1999) と比較した結果から、本研究の対象者達の「非接近願望」は高いことが明らかとなった。さらに複数のサンプルとの比較が必要ではあるものの、本研究の対象者達のコンピュータへの接近願望は取り立てて高くないのは確かであろう。平田 (1990) は、コンピュータ関係の授業を受講するかどうかはコンピュータ不安によって予測可能

Table 3 大学生生活不安との相関係数

		授 業 前			授 業 後		
		日常生活不安	評価不安	大学不適応	日常生活不安	評価不安	大学不適応
授 業 前	オペレーション不安	.38***	.39***	.23*	.24*	.26*	.02
	非接近願望	-.08	-.08	-.08	-.05	-.04	.01
	テクノロジー不安	.29**	.31**	.10	.29**	.26*	.10
授 業 後	オペレーション不安	.15	.15	.05	.09	.18	-.02
	非接近願望	-.03	-.05	.05	-.18	-.11	.10
	テクノロジー不安	.15	.13	.13	.22*	.33**	.11

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

であるかどうか検討している。その結果、「非接近願望」は有意な差異を示し、非受講生の方が受講生よりも「非接近願望」が高い値を示していた。つまり、この接近願望は授業やコンピュータ・スキルの向上へのモチベーションと深く関わる部分であると考えられる。授業担当者としての感想に過ぎないが、一昔前よりもパソコンの動作に関する驚きは年々なくなっているのを実感する。パソコンの普及やパソコン教育の浸透によって受講者がパソコンに抱く新奇性は下げられているのかもしれない。高等学校において「情報」の授業が必修になった点も少なからず影響していよう。この点はより高度なパソコンの使用方法やより深い理解を提供する授業が必要であることを示唆する結果だとも言える。また、幼児教育への必要性が低く見積もられていることも関係していると考えられる。授業の中で将来の職業とコンピュータとの関連性を強調していくことも必要であろう。

コンピュータ不安と関連するコンピュータ環境、大学生活不安

コンピュータ設置状況とコンピュータ不安との関連からは、所有台数とは無関係であるのに対し、自由に使用できるパソコンがあるかどうかと「オペレーション不安」が関連していた。家族の誰かが使用しているパソコンがあるケースよりも、家族で共用しているもしくは自分だけが使用するパソコンがあるケースの方が「オペレーション不安」は低い値を示していた。やはり家にパソコンが多く置かれていたとしても、親や兄弟にパソコンを使用する者がいたとしても、本人が使用する環境になければパソコンの操作に対する不安は低減されないようである。コンピュータ不安は漠然とした不安ではなく、実際に本人が使用している状況の影響を受けるようであった。情報機器の授業においても、受講生の間でスキルに関する個人差が大きいことを感じる。「情報」の受講に関わらず、これらの家庭でのコンピュータ環境はコンピュータ不安やスキルを規定する要因であることが推察されよう。

本研究では大学生活不安との関連についても検討を行った。Table 3 に示されるように、大学生活不安との関連が見られたのは主に授業前の4月

の時点であった。特に「オペレーション不安」でその傾向が顕著であった。これは、入学直後の4月時には大学生活に関する不安がコンピュータへの不安として表れる可能性を示唆する結果であろう。また逆にコンピュータへの不安が大学への不適応感を高める場合も考えられる。すなわち、授業の初期から複雑なことを求めた場合、コンピュータ不安を高めるとともに大学生活全般への自信を損ねることがあると考えられる。特に「オペレーション不安」は特性的な不安ではなく、状態的な不安と関わりがあることが示唆されており(平田、1990)、本研究の結果を鑑みると、特に入学時において、この得点はただ単にコンピュータに対する不安を表すものではないと考えた方がよいようである。

授業によるコンピュータ不安の変化

授業前後の変化を検討した結果、「テクノロジー不安」の減少が有意傾向にあった。必ずしも授業の効果であるとは判断できないものの、パソコンが人間に与える悪影響に対する不安を低減する方向に変化したようであった。また、項目では、「非接近願望」の「私は、コンピュータについて何も知らないと思われても平気だ」という項目の評定値が減少していた。授業の中で、幼児教育の現場でもパソコンが利用されていることを説明したり、マスタリーラーニングを強調していたことから、コンピュータ・スキルの向上に対する義務感が高まった可能性もある。全般的には、コンピュータに対する意識が大きく変容したとは言えない結果ではあったものの、半期間の授業を通してコンピュータ・スキルの向上だけでなく、コンピュータに対する態度の変容を少なからずもたらしていたようである。

平田・清水・北岡・今栄(1992)は、情報教育を受講した学生は受講しない学生よりも、「オペレーション不安」、「接近願望」(本研究の「非接近願望」)が低下したことを報告している。本研究では、特に平田ら(1992)で報告された「オペレーション不安」の得点については有意差は見られていない。授業の中で表計算のアプリケーションの操作方法についても扱ったが、ほとんどの対象者はあまり習熟しておらず、ワープロソフトの

操作時とは対照的にとまどう場面が見られた。このような、新たなコンピュータの操作に直面することによって不安が増加するケースもあったと考えられる。これはむしろ高等学校においてある程度の教育を受けているからこそ起こりうるケースなのかもしれない。今後は操作の上達を目に見える形でフィードバックしていくことで、不安を低減させていくような試みが必要であると考えられる。

まとめ

以上、本研究の結果から、本学新入生の特徴や授業の改善の方向性を探ることができた。今後は、コンピュータに対する意識だけでなく、コンピュータスキルの向上の観点からも授業の効果の検討をしていく必要がある。それらの検討によって、コンピュータへの接近的な意識が形成されるように、また、実際に操作を行う上でのスキルが向上するように授業を構成していくことが可能になると考えられる。

【注】

- 1) コンピュータ不安を測定する下位尺度であるため、「接近願望」の得点は接近願望が高いほど低得点になる。尺度名と得点との対応の関係上、本研究では平田 (1990) の「接近願望」を「非接近願望」と呼ぶこととする。

【引用文献】

- 荒木紀幸・榊原貴久 1998 教師のニューメディア不安に関する研究 — 教師用コンピュータ不安・マルチメディア不安尺度の開発 兵庫教育大学研究紀要 第1分冊 学校教育、幼児教育、障害児教育、18、79-92.
- 荒木紀幸・矢野幸彦 1991 中学生版コンピュータ不安検査の開発 視聴覚教育研究、21、1-15.
- 藤井義久 1998 大学生活不安尺度の作成および信頼性・妥当性の検討 心理学研究、68、441-448.
- 平田賢一 1990 コンピュータ不安の概念と測定 愛知教育大学研究報告 (教育科学編)、39、203-212.
- 平田賢一 1991 高校生のコンピュータ不安を予測する要因 日本教育工学雑誌、15、125-135.
- 平田賢一・清水秀美・北岡 武・今柴国晴 1992 コンピュータ不安に及ぼす情報教育の効果 愛知教育大学研究報告 教育科学、41、197-204.
- 市川伸一 1985 コンピュータに対する態度の測定と分析 日本教育心理学会 27 回総会発表論文集、552-553.
- 水野りか・松尾崇史 2004 心理学科入学生のコンピュータ利用のレディネス — 2002 年度と 2003 年度の比較 — 人文学部研究論集 (中部大学)、11、15-29.
- 小塩真司 2004 質問紙による調査と Web による調査の比較 — コンピュータ不安に注目して — 人文学部研究論集 (中部大学)、11、81-90.
- 坂本美紀・山本真弓 2004 小学生のコンピュータ不安に関連する要因 愛知教育大学研究報告 教育科学、53、105-113.
- 雫石礼子 1995 保育系短大生のコンピュータ不安 岩手県立盛岡短期大学研究報告 生活科学・保育・共通編、47、23-28.
- 総務省統計局 2006 平成 16 年全国消費実態調査 主要耐久消費財結果表 平成 16 年全国消費実態調査について 2006 年 3 月 27 日 <<http://www.stat.go.jp/data/zensho/2004/zuhyou/a315.xls>> (2006 年 10 月 31 日)
- 隅谷孝洋・庄司文由・長登 康・中村 純・永井克彦 1999 コンピュータ不安 — 広島大学における大規模調査 — 平成 11 年度情報処理教育研究会講演論文集、271-274.
- 鈴木敏明・粟木一博・若松養亮・長田 敦・吉中 淳 1995 体育系大学における情報処理教育 (2) — コンピュータ不安の構造について — 仙台大学紀要、26、123-132.
- 高山草二 1993 現職教員のコンピュータ教育に対する態度及びコンピュータ不安の分析 教育心理学研究、41、313-323.

Computer Education and Computer Anxiety of Students under the New High-School Curriculum:

— The Relationship between Computer ownership and the Accessibility and Anxiety about College Life —

Kodaira, Hideshi*

Ichihara, Shintaro David*

Students who got into college this year had taken computer education classes at the high school level. The purpose of this study is to describe computer anxiety of first-year Ryujo students from two perspectives: comparison of the degree of computer anxiety with that of general university students, and investigation of the degree in relation to the accessibility to personal computers and the students' adjustment to college. In addition, the effectiveness of Ryujo computer education was examined.

The college students ($n=92$) completed a questionnaire pertaining to their computer anxiety and their anxiety about college life on two separate occasions: once in April before the computer education classes began, and once in September when the class was completed. The ownership/accessibility conditions of computers were also measured in September. The results showed that:

- a) the students' way of using computers lacked in variety although many of the students have personal computers at home (ownership ratio of the personal computer is more than 90%),
- b) students' "computer avoidance" score was much higher than general university students,
- c) students who have access to computers had lower computer anxiety,
- d) the first-year students' "Computer Operation anxiety" in April was significantly related to their anxiety about college life ($r=.23\sim.39$), but not in September, and
- e) computer education class lowered the score of students' "technology anxiety".

キーワード：コンピュータ不安, 大学生活不安, コンピュータ環境, 情報教育