

パソコンを利用する演習における履修者のコンピュータとの親和性とその仮説検証

松山智恵子 中島豊四郎

1. はじめに

コンピュータを利用する演習を実施する際に、その演習を履修する学生が過去にどの程度コンピュータを利用したか、またコンピュータに興味・関心がどの程度あるか等のいわゆるコンピュータとの親和性を、教育する側が把握していることは非常に重要なことである。そのため、生活社会科学科の「情報処理演習」においては、その履修者を対象に、毎年コンピュータ等の使用経験、コンピュータへの興味・関心の度合いなどとそれに関連のある項目などについて、演習の開始時にアンケートによる調査・分析をし、演習の効果的实施に役立てている。また、終了時には、演習の効果をみるために同様のアンケート調査を実施し、演習の評価や課題の抽出に役立てている¹⁾⁻³⁾。ここでは、主として平成9年度の調査結果を基に、ワープロ、パソコンの所有状況、教育機関におけるパソコンの使用経験や使用ソフトウェアの状況等について述べる。

さらに演習を進めていく中で、筆者らが立てたコンピュータとの親和性に関する2つの仮説、

(仮説1) キーボード操作のスムーズ性とコンピュータとの親和性の間には相関がある。

(仮説2) 数学の得意・不得意とコンピュータとの親和性の間には相関がない。

について検証する。

2. 調査対象と演習の概要

表1に、平成9年度の情報処理演習の授業初日と最終日に、それぞれ実施した開始時と終了時のアンケート調査対象人数を示す。1年生の演習は履修に制限のない選択科目であるため、ほぼ一学年全員が受講している。3年生の履修者が1年生に比べて少ないのは、本学科では2年次より社会情報・国際関係の2コースに分かれ、3年生の演習は社会情報コースの選択科目となっているためである。

いずれの演習も1クラス40～50名編成で、表2に示すように1年生は6クラス、3年生は4クラスの合計10クラスを5名の教員が担当した。演習の内容は、はじめにコンピュータについての一般的知識と操作方法、OSの概要、タイピング練習などを学習し、その後、1年生ではワープロ(一太郎)、表計算(ロータス1-2-3)、図形処理(花子)などの複数のアプリケーションの使い方を学習するのに対して、3年生ではロータス1-2-3を用いた表計算、統計処理、モデルのシミュレーションやマクロの作成などを学習している。演習内容のレベルや進め方は担当する教員の判断で行なっている。また、履修者数に応じて1クラスあたり2～3名のTA(Teaching Assistant)を配置している。

表 1 調査対象 (単位：人)

	1 年生	3 年生
履修者数	278	155
開 始 時	272(97.8%)	155(100.0%)
終 了 時	258(92.8%)	153(98.7%)

() 内は回収率

表 2 演習概要

	1 年生	3 年生
開 講 期 間	半期	半期
開 講 コ マ 数	1 コマ	2 コマ
ク ラ ス 数	6	4
担 当 教 員	A,B,C	A,B,D,E
使用アプリケーション	タイピング練習	
	一太郎,花子, Lotus1-2-3	Lotus1-2-3

3. ワープロ、パソコン等に関する調査結果

3-1 ワープロ、パソコンの所有状況

図 1 に平成 9 年度におけるワープロの所有状況を示す。自分専用にワープロ専用機を持っている割合は、1 年生では約 5 %、3 年生では 20% 強であるが、家庭に持っている割合はどちらも 70% 前後とかなり高い所有率である。

パソコンの所有状況は図 2 に示すように、ワープロに比べ、家庭に所有している割合は 37~40% と低いが、この数値は一般家庭の普及率 16.1%⁵⁾ よりかなり高い。また過年度の調査結果から 3 年生の所有状況は年々増加傾向にある⁴⁾。

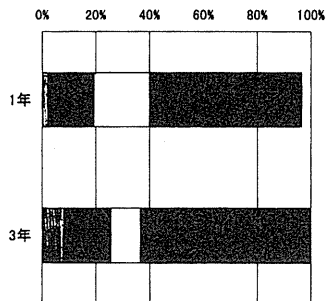


図 1 ワープロ所有状況

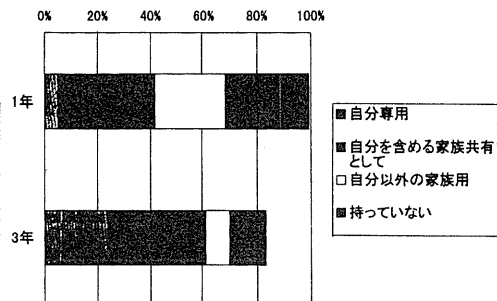


図 2 パソコン所有状況

3-2 教育機関でのパソコンの使用状況

小学校から大学2年まで（1年生は高等学校まで）の教育機関でパソコンを使用したことのある割合（延べ）は、図3に示すように、1年生では中学校での使用が3年生の25%に比べ、75%とかなり多い。高等学校での使用も3年生の23%に比べ、1年生では約2倍の41%もある。図4に平成5年～10年度までの3年生の開始時における同様の調査結果を示す（1年生は平成9年度より調査開始したため、ここでは3年生のみを示す）。図4より、平成5年にはわずか4%であった小・中・高におけるパソコンの使用経験の割合は平成6年より徐々に増え始め、平成10年では小・中・高あわせて75%と平成5年に比べて約19倍にもなっている⁶⁾。これより、近年の新入学生は中学校、高等学校でのパソコンの使用経験が増大していることがわかる。

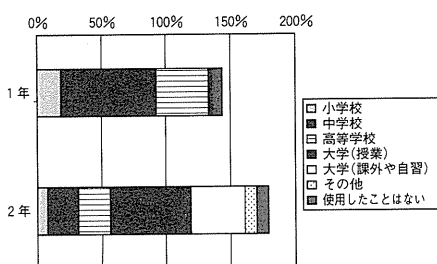


図3 教育機関でのパソコン
使用経験（延べ）

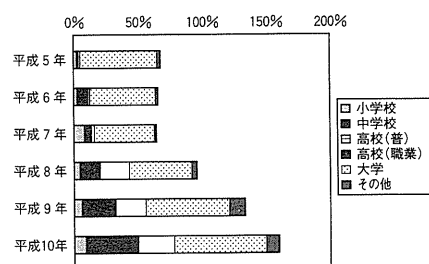


図4 平成5～10年の教育機関での
パソコン使用経験の推移(3年生)

一方、これらの教育機関におけるパソコンの利用用途（延べ）は、図5に示すように、3年生ではワープロ、タイピング練習、インターネット（WWW）、ゲームなどの順に多い。それに対して、1年生では図形・お絵描き、ゲーム、ワープロ、タイピング練習の順に多くなっている。3年生については、大学1、2年での利用も含まれているので、大学での利用経験のない1年生の結果より、小学校、中学校、高等学校では、図形・お絵描き、ワープロ、タイピング練習等が利用されていることがわかる。しかし、本調査では教育機関別に調査していないため、小学校、中学校、高等学校で、それぞれどのような用途に利用したのかは不明である。この点については、今後の調査項目に追加することにした。

3-3 ワープロ、パソコンの使用状況

ワープロの使用状況は図6に示すように、1年生では「触ったことはあるが、使用していない」が55%を占め、使ったことはあっても日常的に使っていないと思われる。3年生では、「たまに使う」が47.1%、「ときどき」が25.8%、「週に1、2回」が10.3%と1年生に比べ、使用頻度は高い。これらより、ワープロは高等学校までは、あまり使用されていなくて、大学に入ってから比較的使用していることがうかがえる。

パソコンの使用状況は、図7に示すように「使ったことはない」が1、3年とも20%前後いるが、「触ったことはあるが、使用していない」は、それぞれ58.8%、18.7%と3年生

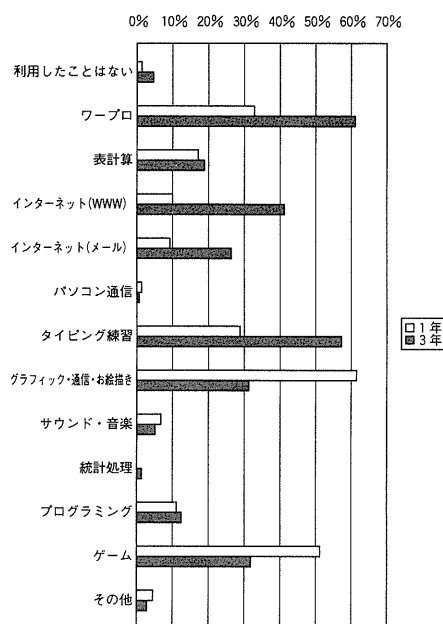


図5 教育機関におけるパソコンの利用用途 (延べ)

の方が3分の1程度少ない。一方、「ほとんど毎日」、「週に1、2回」、「ときどき」使う割合は、3年生で、それぞれ5.8%、6.5%、15.5%と1年生の1.5%、0.7%、5.1%に比べて、使用頻度が高くなっている。このようにパソコンの使用頻度の全体的傾向はワープロと同様である。使用しているソフトウェアは、3年生ではワープロ、タイピング練習、ゲーム、インターネットなどに使っている割合が多い(付録の開始時アンケート集計表参照)。その理由としては、高等学校までは使う機会が少なかったのが、大学入学後の授業等でワープロやタイピング練習を取り入れているためではないかと推測される。

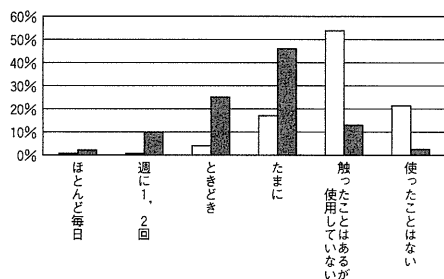


図6 ワープロ使用状況

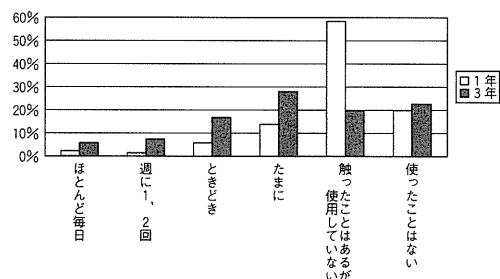


図7 パソコン使用状況

4 仮説検証

4-1 仮説検証に関する調査結果

調査結果のうち、ここで検討する仮説検証に関連のある項目は、(1)開始時におけるキーボードへのなじみ、(2)コンピュータに対して持っているイメージ、(3)コンピュータに対する興味・関心、(4)数学の得意・不得意、(5)終了時におけるキーボードへのなじみ、(6)コンピュータに対して持っているイメージの変化、(7)コンピュータに対する興味・関心の変化、(8)キーボード操作の上達の8つである。

平成9年度に実施したアンケートのうち、1、3年生の上記8項目についての調査結果を表3に示す。表3より以下のことが言える。

表3 仮説検証に関連のある項目の調査結果 (単位：％)

	質 問	選 択 肢	1 年 生	3 年 生
開 始 時	(1)キーボードへのなじみの程度はどのようですか	1 ほぼブラインドタッチできる 2 70%くらいできる 3 50%くらいできる 4 キーの配置をまだおぼえていない 5 ほとんど触ったことはない	0.7 1.7 9.9 53.7 31.6	10.3 21.3 33.5 32.9 1.9
	(2)コンピュータに対して持っているイメージはどのようですか	1 好き・触ってみたい 2 まあまあ好き・触ってみたい 3 どちらでもない 4 やや嫌い・触りたくない 5 嫌い・触りたくない	28.7 44.1 21.0 4.8 1.1	23.2 54.2 16.8 5.2 0.6
	(3)コンピュータに対する興味・関心はありますか	1 ある 2 まあまあある 3 どちらでもない 4 あまりない 5 ない	45.2 44.9 7.7 1.5 0.4	42.6 46.5 9.0 0.6 1.3
	(4)数学は得意ですか	1 得意である 2 まあまあ得意である 3 どちらともいえない 4 やや不得意である 5 不得意である	4.0 15.4 28.7 21.0 30.5	5.2 21.9 25.8 19.4 27.7
終 了 時	(5)キーボードへのなじみの程度はどのようですか	1 ほぼブラインドタッチできる 2 70%くらいできる 3 50%くらいできる 4 キーの配置はおぼえているが、ブラインドタッチはできない 5 キーの配置をまだおぼえていない	9.3 19.8 31.4 25.2 14.3	20.3 29.4 36.6 13.1 0.0
	(6)コンピュータに対して持っているイメージはどのように変化しましたか	1 より好きになった 2 やや好きになった 3 あまり変化していない 4 やや嫌いになった・触りたくなかった 5 嫌いになった・触りたくなかった	27.9 49.2 17.4 3.5 0.8	22.9 49.0 20.3 2.5 0.0
	(7)コンピュータに対する興味・関心は変化しましたか	1 より興味・関心が高くなった 2 やや興味・関心が高くなった 3 あまり変化していない 4 やや興味・関心が低下した 5 興味・関心が低下した	30.2 56.2 10.9 1.6 0.0	27.5 53.6 15.0 2.6 0.0
	(8)キーボード操作は上達しましたか (自分の主観で)	1 かなり上達した 2 まあまあ上達した 3 少し上達した 4 ほとんど変化はない 5 低下した	27.1 41.1 29.1 2.7 0.0	25.5 44.4 23.5 5.9 0.0

(1)キーボードへのなじみとその変化

キーボードへのなじみの程度を1、3年生で比較すると、1年生の開始時では「キーの配置を覚えていない」が約54%、「ほとんど触ったことがない」が約32%と全体の約85%はキーボード操作があまりスムーズでないのに対して、3年生のその割合は約35%と1年生の半分以下である。逆に「ほぼブラインドタッチできる」、「70%くらいできる」の割合を合わせると3年生では約32%となり、1年生の2.4%に比べ、キーボード操作がスムーズに行なえる割合は格段に多くなっている。終了時では、70%以上ブラインドタッチできる割合は1年生で約29%、3年生で約50%と開始時に比べ、1年生で12倍、3年生で1.4倍になっている。

(2)コンピュータへのイメージとその変化

開始時にコンピュータに対して持っているイメージは1、3年生とも「好き」、「まあまあ好き」を合わせて77.4%、72.8%と大半の学生が好意的であることがわかる。また、終了時のイメージの変化についても、「より好きになった」、「やや好きになった」を合わせて、1年生で約77%、3年生で約72%がより好意的なイメージに変化している。

(3)コンピュータへの興味・関心とその変化

開始時のコンピュータへの興味・関心は「ある」、「まあまあある」を合わせると1、3年生ともに約90%を占め、ほとんどの学生が興味や関心を持っていると言える。終了時における興味・関心の変化についても「より高くなった」、「やや高くなった」を合わせて、3年生で約81%、1年生で約86%と8割以上の学生が興味・関心の度合いを増している。

(4)数学

数学が「得意」、「まあまあ得意」を合わせた割合は1年生で19%、3年生で27%と3年生の方が多い。反対に「やや不得意」、「不得意」である割合は、1年生で52%、3年生で47%と1年生の方がやや多い。どちらの学年も得意より不得意である割合の方が2.7、1.7倍と多い。

4-2 相関係数の算出

表3の各質問の選択肢番号(1～5)に対して、5～1の5段階の整数で重みをつけ、数値に変換したデータからキーボード操作とコンピュータとの親和性、キー操作上達度とコンピュータとの親和性、数学とコンピュータとの親和性の相関係数を算出した。その結果を表4～表6に示す。表4～表6の開始時また終了時項目欄は表3の質問番号とキーワードで記した。また、相関関係の有無の判定はt検定で行なった。

4-3 仮説1(キーボード操作のスムーズ性とコンピュータとの親和性の間には相関がある)

表4より、1年生においては演習の開始時、終了時ともに、キーボード操作のスムーズ性とコンピュータへのイメージや興味・関心との相関関係があることがわかる。また、3年生についても開始時には1年生と同様な相関関係があり、仮説を立証している⁴⁾。しかし、3年生の終了時には、その間の相関関係は認められなかった。このことは、コンピュ

ータ利用の浅い初学者においては、キーボード操作のスムーズ性とコンピュータとの親和性の相関があることを意味し、ある程度コンピュータを利用できるようになると、キーボード操作のスムーズ性よりも演習の内容自体やコンピュータの便利さを体得した結果が、コンピュータとの親和性を高めているのではないかと考えられる。これについては、次の分析より類推できる。

表 4 キーボード操作とコンピュータとの親和性についての相関の有無⁴⁾

開始時 項目	1 年生 n=270		3 年生 n=155	
	相関係数	t 検定結果	相関係数	t 検定結果
(1)キー操作 と (2)イメージ	0.26240	相関 あり	0.29296	相関 あり
(1)キー操作 と (3)関 心	0.21347	相関 あり	0.23200	相関 あり
終了時 項目	1 年生 n=255		3 年生 n=150	
	相関係数	t 検定結果	相関係数	t 検定結果
(5)キー操作 と (6)イメージ変化	0.48869	相関 あり	0.11225	相関 なし
(5)キー操作 と (7)関 心変化	0.17804	相関 あり	0.15511	相関 なし

n：有効回答数

3 年生の終了時における調査結果の中でコンピュータに対してのイメージが、開始時に比べてより好意的になった理由として多いのは、「自分にもパソコンが操作できる」、もしくは「ロータス1-2-3が操作できることがわかったから」、「コンピュータはいろいろなことができて便利だと思ったから」、「実際にパソコンを使うようになって身近に感じた」、あるいは「もっと使いたくなった」などで、キーボード操作のスムーズ性に関する記述は少なかった。このようにある程度自在にコンピュータを操作できるようになったことで、コンピュータとの親和性が強まった学生が多いのではないと思われる⁴⁾。そこで、キー操作が上達したかどうかについて学生本人の主観で答えてもらった項目とイメージの変化や興味・関心の変化の相関を求めた結果（表 5）より、キー操作の上達の度合いとイメージの変化や興味・関心の変化との関係はそれぞれ相関があるという結果が得られた。これより演習開始時にはキー操作がスムーズにできなくても、コンピュータを操作している間にコンピュータとの親和性が増し、その結果としてキー操作が上達しているものと考えられる。このように、履修者自身がコンピュータを自在に操作しているという自覚がイメージや興味関心への変化へとつながるのではないと思われる。

表 5 キー操作の上達の度合いとコンピュータとの親和性についての相関の有無

終了時 項目	1 年生 n=255		3 年生 n=150	
	相関係数	t 検定結果	相関係数	t 検定結果
(8)キー操作上達度合と(6)イメージ変化	0.33150	相関 あり	0.18321	相関 あり
(8)キー操作上達度合と(7)関 心変化	0.68801	相関 あり	0.30081	相関 あり

n：有効回答数

1年生の終了時におけるイメージの変化した理由についての集計はまだ行っていないので、これについても集計・分析し、さらなる検討を加えていきたい。

演習終了時におけるキーボード操作のスムーズ性とコンピュータとの親和性の相関が1年生ではあるのに対して、3年生ではないという結果について、演習内容・学生の習熟度の観点からみると、3年生では主にロータス1-2-3を使い、その機能や利用の仕方を集中して学習し、かつ1年生の2倍の時間をかけているのに対して、1年生では一太郎、花子、ロータス1-2-3など短期間に種々のソフトウェアを扱うため、各ソフトの機能や使い方を広く、浅く知る程度の学習になっている。このため、3年生ではロータス1-2-3をある程度自在に活用する技術を習得することが可能であるが、1年生では各ソフトを自在に活用するレベルまで達するのは難しく、3年生のレベルまで活用能力が高まっておらず、パソコンの便利さ、また身近さを体得するまでには至っていない。いい換えると、初学者のレベルを抜け出していないことによるものと推測される。

このように、パソコンの初学者におけるキーボード操作のスムーズ性とコンピュータとの親和性には相関があることが明らかになった。一方、ある程度思った通りに操作できるようになった学生は、それ自体がコンピュータとの親和性を高める一つの要因になったと思われるが、この点についてはその程度も含め、さらに調査研究していきたい。

4-4 仮説2（数学の得意・不得意とコンピュータとの親和性の間には相関がない）

表6より、1、3年生とも数学の得意・不得意と開始時におけるコンピュータへのイメージや興味・関心との相関関係は認められなかった⁴⁾。また、終了時におけるコンピュータへのイメージの変化や興味・関心の変化との相関関係も相関なしという結果となり、仮説2は立証された。

表6 数学とコンピュータとの親和性についての相関の有無

開始時 項目	1年生 n=270		3年生 n=155	
	相関係数	t検定結果	相関係数	t検定結果
(4)数 学 と (2)イメージ	0.03628	相関 なし	0.12225	相関 なし
(4)数 学 と (3)関 心	0.04182	相関 なし	0.10738	相関 なし
終了時 項目	1年生 n=237		3年生 n=148	
	相関係数	t検定結果	相関係数	t検定結果
(4)数 学 と (6)イメージ変化	0.05875	相関 なし	0.10332	相関 なし
(4)数 学 と (7)関 心変化	-0.00629	相関 なし	0.11771	相関 なし

5. むすび

ここでは、パソコンを利用する演習履修者の家庭におけるパソコンの所有状況や小学校、中学校、高等学校在学時におけるパソコンの利用について、それぞれが増大傾向にあるこ

とについて述べた。また、キーボード操作のスムーズ性や数学とコンピュータとの親和性の相関関係について仮説検証を行い、初学者では、キーボード操作のスムーズ性とコンピュータとの親和性の間には相関関係があること、また、数学の得意・不得意とコンピュータとの親和性の間には相関関係がないことを明らかにした。

これらより、今後の演習の実施において、コンピュータの使用経験のある履修者の増加に応じたクラス編成、カリキュラム、演習内容等の検討が急務である。また、キーボード操作については引き続き演習の中でしっかり取り組んでいく必要がある。

キーボード操作とコンピュータとの親和性の相関において、ある程度パソコンを自在に活用できる学生は、その間に相関関係はないという結果の根拠については、引き続き調査・研究していきたい。また、今回の検証は平成9年度の調査結果を基に行なったが、複数年度に渡って同様の検討を行ない、検証のさらなる確認をしていきたい。

本稿のデータの基となったアンケートの作成や収集等に当たっては、生活社会科学科の情報処理演習担当の岡本宏教授（現名古屋工業大学名誉教授）、深谷哲教授（現本学科非常勤講師、大阪大学名誉教授）、山根一郎助教授、三木邦弘助教授には大変お世話になりました。ここに記して感謝いたします。

《参考文献》

- 1) 松山智恵子, 中島豊四郎, “演習履修者のコンピュータとの親和性の変化とその要因についての一考察”, 平成8年度情報処理教育研究集会論文集, 文部省・名工大, pp.249-252 (1996)
- 2) 中島豊四郎, 松山智恵子, “情報処理演習履修者のコンピュータとの親和性とその変化について”, 椙山女学園大学研究論集, vol.28, pp.37-47 (1997)
- 3) 中島豊四郎, 松山智恵子, “情報処理演習における履修者の身体的不調と教育補助者についての一考察”, 椙山女学園大学研究論集, vol.29, pp.127-133 (1998)
- 4) 松山智恵子, 中島豊四郎, “情報処理演習履修者のキー操作力や数学の好みとコンピュータの親和性との相関について”, 平成10年度情報処理教育研究集会論文集, 文部省・九工大, pp.361-364 (1998)
- 5) 財団法人日本情報処理開発協会編, “情報化白書1998”, コンピュータエージ社, p.103 (1998)
- 6) 松山智恵子, 中島豊四郎, “情報処理演習履修者にみるコンピュータとの親和性の推移について”, 総合クリエイティブセンター研究論集「創」創刊号, 椙山女学園総合クリエイティブセンター, pp.47-55 (1998)

開始時アンケート調査の抜粋

質問	項目	1年生	3年生
コース（1年生は希望するコースを回答）	社会情報	55.1%	92.9%
	国際関係	34.9%	7.1%
	わからない	9.2%	—
ワープロの所有状況	自分専用	5.1%	23.9%
	自分を含める家族共有	36.4%	36.8%
	自分以外の家族用	26.5%	9.0%
	持っていない	31.3%	13.5%
ワープロ所有者のみ購入時期	本学入学前	—	56.8%
	本学入学後	—	20.0%
ワープロ未所有者のみ購入予定	近々購入予定	1.5%	1.3%
	一年以内に購入予定	1.1%	0.0%
	いずれ購入する予定	4.4%	2.6%
	よくわからない	13.2%	2.6%
	予定はない	11.0%	7.7%
パソコンの所有状況	自分専用	2.2%	8.4%
	自分を含める家族共有	17.3%	17.4%
	自分以外の家族用	20.6%	11.0%
	持っていない	56.6%	63.2%
パソコン所有者のみ購入時期	本学入学前	—	12.3%
	本学入学後	—	14.2%
パソコン未所有者のみ購入予定	近々購入予定	3.3%	2.6%
	一年以内に購入予定	2.6%	0.6%
	いずれ購入する予定	13.2%	15.5%
	よくわからない	23.2%	23.2%
	予定はない	13.2%	21.9%
小学～大学2年の教育機関でのパソコンの利用状況	小学校	16.9%	6.5%
	中学校	75.0%	25.2%
	高等学校	40.8%	22.6%
	大学（授業）	2.6%	65.8%
	大学（課外や自習）	—	40.0%
	その他	—	9.0%
	使用したことはない	6.3%	8.4%
教育機関での利用用途	利用したことはない	0.7%	3.9%
	ワープロ	33.5%	60.6%
	表計算	17.3%	18.7%
	インターネット（WWW）	10.3%	41.3%
	インターネット（メール）	9.2%	26.5%
	パソコン通信	1.5%	0.6%
	タイピング練習	28.7%	57.4%
	グラフィック・図形・お絵描き	61.8%	31.0%
	サウンド・音楽	7.0%	4.5%
	統計処理	—	1.3%
	プログラミング	10.7%	12.3%
	ゲーム	51.5%	32.3%
	その他	4.4%	3.2%
ワープロ利用状況	ほとんど毎日	0.7%	1.3%
	週に1、2回	0.7%	10.3%
	ときどき	4.0%	25.8%
	たまに	17.3%	47.1%
	触ったことはあるが使用していない	54.8%	13.5%
	使ったことはない	22.1%	1.9%
	使ったことはない	22.1%	1.9%
パソコン利用状況	ほとんど毎日	1.5%	5.8%
	週に1、2回	0.7%	6.5%
	ときどき	5.1%	15.5%
	たまに	12.5%	27.7%
	触ったことはあるが使用していない	58.8%	18.7%
パソコンの使用場所	使ったことはない	19.5%	22.6%
	自宅（自分用のパソコン）	1.8%	8.4%
	自宅（家庭のパソコン）	8.5%	11.6%
	大学	—	9.0%
	その他	2.6%	2.6%
パソコンの利用用途	利用したことはない	—	9.7%
	ワープロ	—	52.3%
	表計算	—	7.1%
	インターネット（WWW）	—	16.1%
	インターネット（メール）	—	14.2%
	パソコン通信	—	0.0%
	タイピング練習	—	38.1%
	グラフィック・図形・お絵描き	—	12.9%
	サウンド・音楽	—	3.9%
	統計処理	—	0.6%
	プログラミング	—	4.5%
	ゲーム	—	22.6%
	その他	—	1.9%
問題解決へのアプローチ	思考タイプ	59.6%	56.1%
	直感タイプ	39.7%	43.2%
取り組み姿勢	一人でやる	23.9%	29.0%
	人に助けを求める	75.7%	69.0%
知っている資格試験名	ロータス1-2-3認定	9.9%	50.3%
	ワープロ検定	56.6%	78.7%
	J検	11.4%	47.1%
	システムアドミニストレータ	1.8%	3.9%
	第二種情報処理技術者	11.0%	27.1%
	第一種情報処理技術者	11.0%	21.3%
	その他	7.3%	5.5%
情報処理関連の資格取得について	ぜひ取得したい	29.0%	34.8%
	できれば取得したい	49.3%	50.3%
	どちらでもない	16.9%	12.9%
	あまりとる気はない	4.0%	1.3%
	とる気はまったくない	0.7%	0.6%
取得のための計画	専門学校へ通っている	1.5%	9.7%
	専門学校へ通う予定	7.0%	14.2%
	生社の課外	30.9%	23.2%
	自習	16.2%	17.4%
	その他	10.3%	9.7%

（ただし、—：調査項目なし）