

福岡県立大学人間社会学部新入生の入学時のコンピュータスキル調査 (2010年)

石 崎 龍 二

要旨 情報処理教育の改善資料とするために、福岡県立大学人間社会学部学生の入学時のコンピュータスキルについて質問紙調査を行った。

2010年度の間社会学部入学生のうち95.7%が、高等学校で「情報」を履修しており、主要アプリケーションソフトの操作の学習率は、「ワープロソフトWord」80.4%、「表計算ソフトExcel」82.2%、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」73.0%、「インターネットを使った情報検索」80.4%と、高い値を示した。

一方、「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」「インターネットを使った情報検索」の各操作スキルについては、「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が「ワープロソフトWord」72.4%、「表計算ソフトExcel」38.0%、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」56.4%、「インターネットを使った情報検索」81.6%とばらつきが見られた。

パソコンの所有率と利用状況については、パソコンの所有率が74.2%、自宅・アパートからパソコンを使ったインターネットの利用率が57.1%と比較的高かった。しかし、1週間あたりのパソコンの利用頻度は、40.5%がパソコンをほとんど利用しないと回答しており、パソコンの利用も、「ホームページの閲覧」「ネットショッピング」への偏りがみられた。

キーワード：情報基礎教育、コンピュータスキル、コンピュータリテラシー

1. はじめに

学習指導要領の改訂により、2003年度から、高等学校の普通科において教科「情報」が必修化され、2006年度から教科「情報」を履修した学生が大学に入学している。大学入学時までの情報に関する教育が充実してきており、大学でのコンピュータリテラシー教育の内容の見直し

が必要になってきている。そこで、学生が入学時の段階で、どの程度、「情報」に関する知識やコンピュータスキルを身につけているかを調査する必要がある。

2008、2009年度に福岡県立大学人間社会学部の新入生に行った調査では、「情報処理の基礎と演習」受講後に、入学時での高等学校での教科「情報」の履修状況とコンピュータ操作ス

キル習熟度を調査した。しかし、入学時（4月）でのコンピュータスキルの習得状況を調べておらず、「情報処理の基礎と演習」の教育効果を論じるには不十分であった。

そこで今回は、本学人間社会学部の2010年度の入学生に対して、4月に、高等学校での教科「情報」の履修状況、コンピュータスキルの習得状況、パソコンの所有率と利用状況等について調査した。

2. 調査方法

調査対象

福岡県立大学人間社会学部で開講されている「情報処理の基礎と演習」（1年生前期、必修）の受講者（3クラス）

調査方法

「情報処理の基礎と演習」の授業開始時に、質問紙を学生に配布し、その場で回収した。回答は無記名で実施し、回答内容は全て情報処理教育の調査研究のための統計資料としてのみ活用することを冒頭で説明した。

調査時期

「情報処理の基礎と演習」の初回（2010年4月15日（2クラス）、4月16日（1クラス）実施）

調査項目

調査項目は、全65項目であり、次の分野に分けられる。所属に関するもの（2項目）、高等学校での教科「情報」の履修状況に関するもの（5項目）、パソコンの利用状況に関するもの（4項目）、「ワープロソフトWord」の学習内容に関するもの（12項目）、「表計算ソフト

Excel」の学習内容に関するもの（19項目）、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の学習内容に関するもの（11項目）、「インターネットを使った情報検索」の学習内容に関するもの（11項目）、自由記述（1項目）。

回答者の内訳

学科毎の調査対象者の内訳は表1の通りである。各学科の比率はほぼ均等である。

表1 回答者の学科毎の内訳

学科	回答数（人）	比率（％）
公共社会学科	56	34.4
社会福祉学科	55	33.7
人間形成学科	52	31.9
全体	163	100.0

3. 調査結果

(1) 高等学校での教科「情報」の履修状況

高等学校での教科「情報」については、95.7%が履修している（図1参照）。また、履修した教科「情報」の科目については、「情報A」が77.9%、「情報B」が4.9%、「情報C」が9.2%と、1年生の多くが「情報A」を履修している（図2参照）。

文部科学省の高等学校学習指導要領の「第10節 情報」によると、「情報A」が、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能の習得、「情報B」がコンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組みの理解とコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法の習得、「情報C」が、

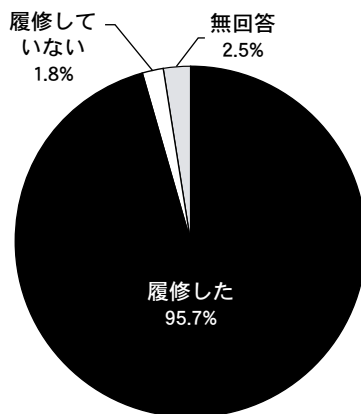


図1 高等学校での「情報」の履修 (N=163)

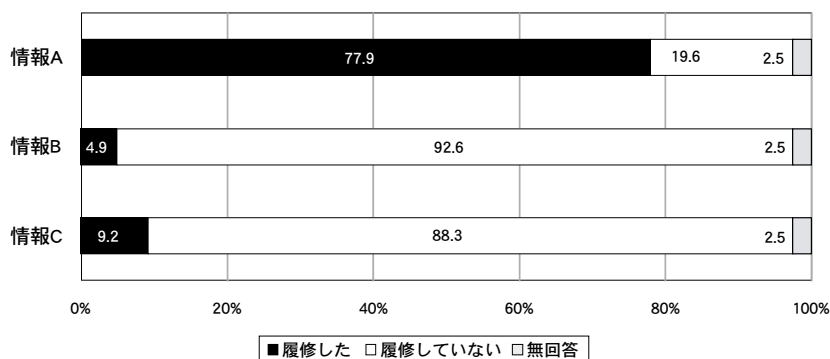


図2 高等学校での「情報A」「情報B」「情報C」の履修<MA> (N=163)

情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性の理解とコンピュータを効果的に活用する能力を養うとなっており、本学人間社会学部が文科系学部であることから、「情報A」を履修している学生が非常に多いことは自然なことと考えられる。2008年度、2009年度の入学生についても同様な傾向が見られた。

次に、本学人間社会学部のコンピュータリテラシー教育で取り上げているアプリケーションソフトのソフト別の高等学校での学習状況を図3に示す。「ワープロソフトWord」の学習率が80.4%、「表計算ソフトExcel」の学習率が82.2%、「プレゼンテーションソフト

PowerPoint」の学習率が73.0%、「インターネットを使った情報検索」の学習率が80.4%と、全ての項目について高い学習率を示している。PowerPointの学習率が、他のソフトの使い方の学習率に比べると低い。また、高等学校で95.7%が「情報」を履修しているにも関わらず、主要な各アプリケーションソフトの使い方を、約20%の学生が学習していないと回答している。

次に、本学人間社会学部で開講している「情報処理の基礎と演習」で取り上げるアプリケーションソフトの操作スキルが、入学時にどの程度身につけているのかを、調査結果に基づいて

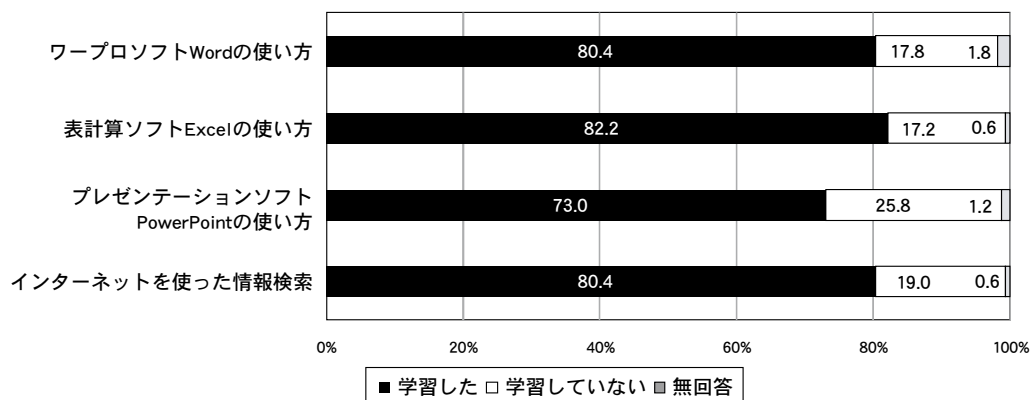


図3 高等学校でのアプリケーションソフトの学習状況 (N=163)

考察する。

(2) アプリケーションソフトの操作スキル

本学人間社会学部では、コンピュータリテラシー教育として、1年生を対象として前期に「情報処理の基礎と演習」(必修科目)を開講している。学習内容は、主に「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」「インターネットを使った情報検索」の操作スキルの習得であるが、これらの4項目について、受講前の各操作スキルの習得状況について考察する。

① ワープロソフトWord

「情報処理の基礎と演習」受講者の受講前の「ワープロソフトWord」の操作スキルについては、高等学校でWordの使い方を学習した回答者の比率が80.4% (図3参照) に対して、受講前にWordの操作スキルが「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が72.4%とほぼ同じである(表2参照)。しかし「十分できる」と回答した比率は6.1%と非常に低い。

表2 「ワープロソフトWord」の操作スキル

	回答数 (人)	比率 (%)
十分できる	10	6.1
少しできる	108	66.3
全くできない	44	27.0
無回答	1	0.6
全体	163	100.0

Wordの各操作スキルについての回答結果を図4に示す。「文字入力の全角・半角の切り替え」「文字サイズ・フォント・スタイルの変更」「文字列のコピー」「文字列の配置変更」など、Wordでの文字入力、基本的な文字入力と編集操作のスキルについては70~90%ができると回答している。一方、「表の作成」「飾り文字や写真の貼り付け」「Excelで作成した表やグラフの貼り付け」など他の項目については、できると回答した比率が低い。また「キーボードの速い入力」ができないと回答した新入生の比率も76.7%と高い。

以上の結果から、新入生の入学時でのWordの操作スキルは十分であるとは言えないことがわかる。

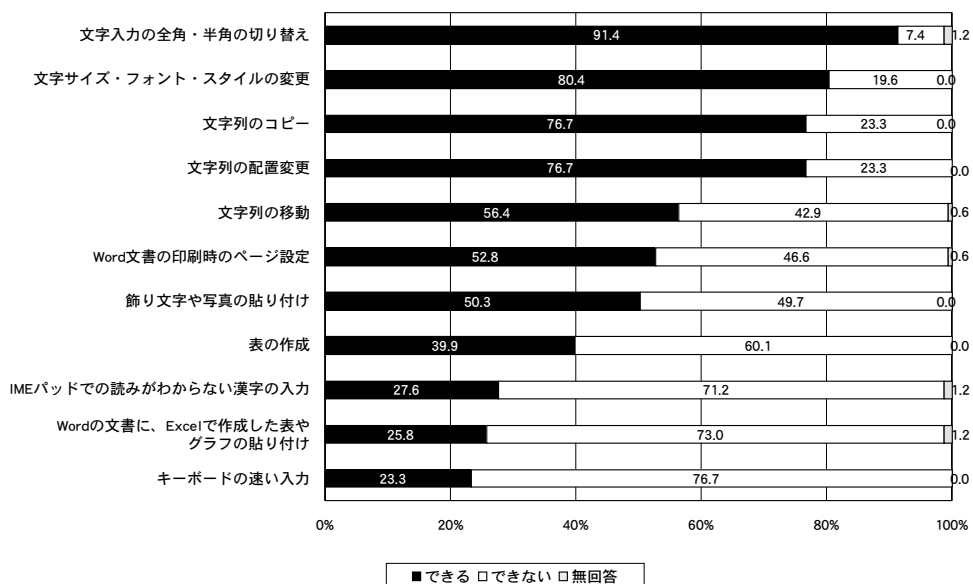


図4 「ワープロソフトWord」の項目別操作スキル (N=163)

② 表計算ソフトExcel

「情報処理の基礎と演習」受講者の受講前の「表計算ソフトExcel」の操作スキルについては、高等学校でExcelの使い方を学習した回答者の比率が82.2%（図3参照）に対して、Excelの操作スキルが「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が38.0%と低い（表3参照）。特に「十分できる」と回答した比率は0%である。

表3 「表計算ソフトExcel」の操作スキル

	回答数 (人)	比率 (%)
十分できる	0	0.0
少しできる	62	38.0
全くできない	99	60.7
無回答	2	1.2
全体	163	100.0

Excelの各操作スキルについての回答結果を図5に示す。「絶対参照の設定」「計算式（加減乗除）の入力」ができないと回答した新入生の比率が、それぞれ96.3%、87.7%と高い。Excelで計算式を使って集計する上で、計算式の入力、絶対参照の設定は必要不可欠であり、Excelでの集計処理のスキルの習得が十分ではないと推察される。また「オートフィルタ機能を使ったデータの抽出」「データの並べ替え」ができないと回答した新入生の比率が、それぞれ95.7%、80.4%と高い。Excelのデータベース機能の操作スキルの習得が十分ではないと推察される。一方で、「グラフの作成」「罫線を引く」ができると回答した比率が36.2%、35.6%と他の項目と比べると高い。

このように、入学時の新入生のExcelの操作スキルについても習得状況は十分であるとは言えないことがわかる。

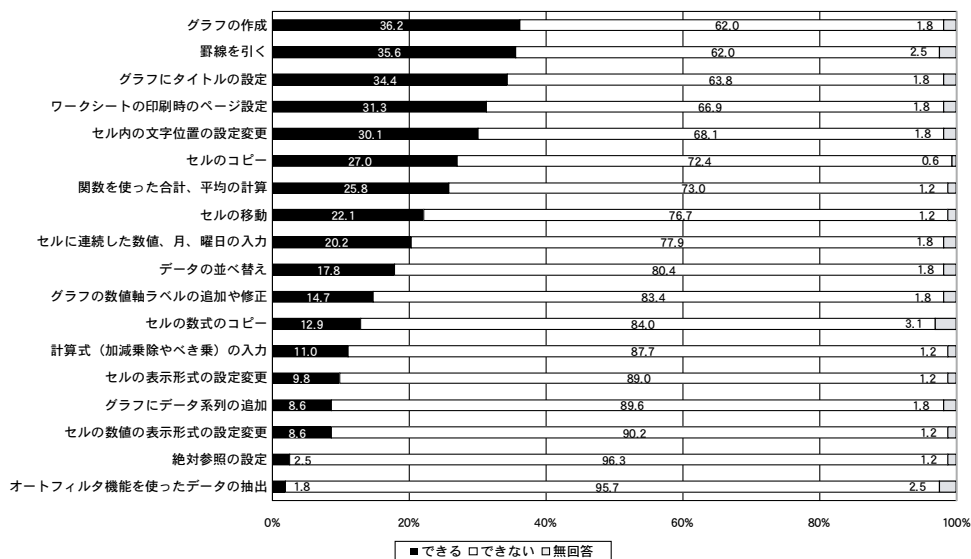


図5 「表計算ソフトExcel」の項目別操作スキル (N=163)

③ プレゼンテーションソフトPowerPoint

「情報処理の基礎と演習」受講者の受講前の「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の操作スキルについては、高等学校でPowerPointの使い方を学習した回答者の比率が73.0%（図3参照）に対して、PowerPointの操作スキルが「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が56.4%と低くなっている（表4）。また「十分できる」と回答した比率も2.5%と非常に低い。

表4 「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の操作スキル

	回答数 (人)	比率 (%)
十分できる	4	2.5
少しできる	88	54.0
全くできない	61	37.4
無回答	10	6.1
全体	163	100.0

PowerPointの操作スキルについての回答結果を図6に示す。

「スライド（テキストベース）の作成」「スライドのデザイン変更」「スライドに、飾り文字や写真の貼り付け」など、基本的なスライド作成の操作についてはできると回答した新入生の比率が50%を超えている。その一方で、「スライドに表作成」「スライドにグラフ作成」ができないと回答した新入生の比率が、それぞれ65.0%、65.6%と高い。また、「発表者用ノートの作成」、「配布資料の作成」ができないと回答した新入生の比率が、それぞれ82.8%、73.6%と高い。

このように、入学時の新入生のPowerPointの操作スキルについても習得状況は十分であるとは言えないことがわかる。

④ インターネットを使った情報検索

「情報処理の基礎と演習」受講者の受講前の「インターネットを使った情報検索」の操作ス

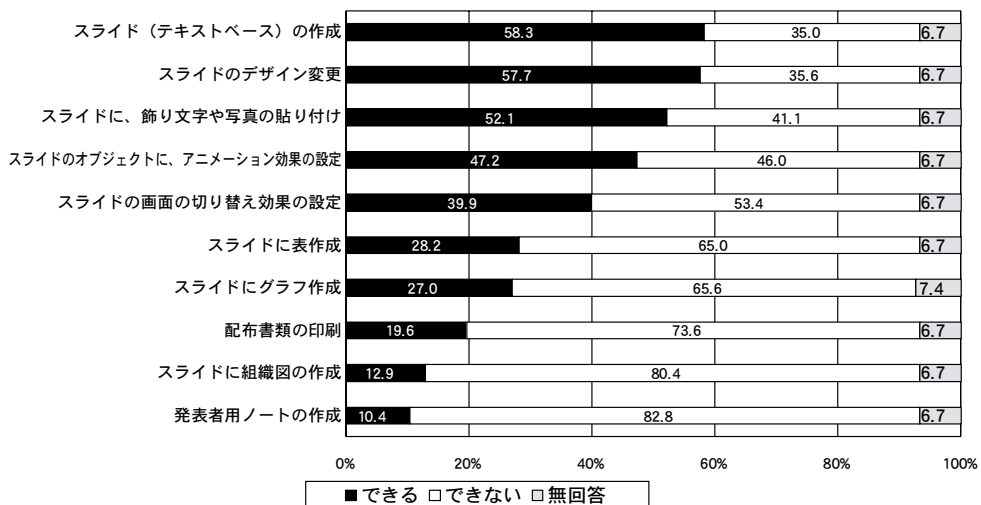


図6 「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の項目別操作スキル（N=163）

スキルについては、高等学校で学習した回答者の比率が80.4%（図3参照）に対して、インターネットを使った情報検索の操作スキルが「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が81.6%とほぼ同じである（表5参照）。「十分できる」と回答した比率は、12.3%と他の「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」に比べると高い。

表5 「インターネットを使った情報検索」の操作スキル

	回答数（人）	比率（%）
十分できる	20	12.3
少しできる	113	69.3
全くできない	25	15.3
無回答	5	3.1
全体	163	100.0

「インターネットを使った情報検索」「電子

メールの活用」の項目別操作スキル、用語の説明についての回答結果を図7に示す。「電子メールの送受信」「インターネットの検索エンジンを使ったキーワード検索」については、できると回答した新入生の比率が、それぞれ69.9%、63.2%と高い。一方、「ドメイン名の説明」「サーバとクライアントの名称の区別」「検索エンジンの説明」「URLの説明」など、用語の説明ができないと回答した新入生の比率が、それぞれ86.5%、85.9%、66.3%、51.5%と高い。

「インターネットを使った情報検索」、「電子メールの活用」の操作スキルは身に付いているが、用語の意味についての理解は不十分であることが推察される。

(3) パソコンの所有率と利用状況

パソコンの所有率は、「ノートパソコン」と「デスクトップパソコン」を合わせると74.2%となり、入学生の多くがパソコンを所有している（表6）。また、自宅・アパートからパソコンを使ったインターネットの利用率も、57.1%

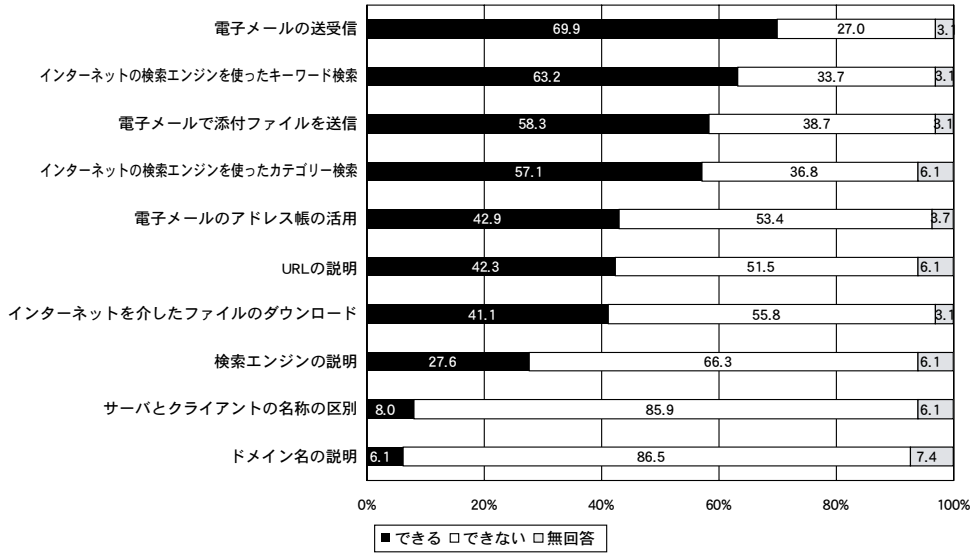


図7 「インターネットを使った情報検索」、「電子メールの活用」の項目別操作スキル、用語の説明 (N=163)

と比較的高い (表7)。

表6 自宅・アパートで利用できるパソコンの有無

	回答数 (人)	比率 (%)
デスクトップパソコン	15	9.2
ノートパソコン	106	65.0
ない	41	25.2
無回答	1	0.6
全体	163	100.0

表7 自宅・アパートからパソコンを使ったインターネットの利用

	回答数 (人)	比率 (%)
している	93	57.1
していない	69	42.3
無回答	1	0.6
全体	163	100.0

1週間あたりのパソコンの利用頻度を表8に示す。入学生の40.5%が、パソコンをほとんど利用しないと回答している。

表8 パソコンの利用頻度 (1週間)

	回答数 (人)	比率 (%)
毎日	17	10.4
週に6日程度	2	1.2
週に5日程度	6	3.7
週に4日程度	8	4.9
週に3日程度	19	11.7
週に2日程度	18	11.0
週に1日程度	27	16.6
ほとんど利用しない	66	40.5
全体	163	100.0

パソコンを何に使っているのかという設問に関しては、「ホームページの閲覧」68.7%、「ネットショッピング」38.7%、「文書作成」15.3%、「ブ

ログ」12.3%、「電子メール」8.0%、「表計算」1.2%の順であった。「ホームページの閲覧」「ネットショッピング」に偏っていることがわかる（図8参照）。

以上のことから、2010年度入学生の入学時でのパソコンの所有率や自宅からのインターネットの利用率は高いが、パソコンの利用頻度は低く、利用が「ホームページの閲覧」「ネットショッピング」に偏っていることがわかる。

4. まとめ

本稿では、2008年度、2009年度の調査では行わなかった本学人間社会学部の入学時（4月）でのコンピュータスキルの習熟度、パソコンの所有率と利用状況に関する質問紙調査の結果（2010年度）を考察した。

本学人間社会学部でコンピュータリテラシー教育として開講している「情報処理の基礎と演習」の主な学習内容である「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」「インターネット

を使った情報検索」の操作の4項目について、受講前の各操作スキルの習熟状況を考察した。

2010年度の入学生のうち95.7%が、高等学校での「情報」を履修しており、アプリケーションソフトの操作の学習率は、「ワープロソフトWord」が80.4%、「表計算ソフトExcel」が82.2%、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」が73.0%、「インターネットを使った情報検索」が80.4%と、全ての項目について高い学習率を示し、新入生の多くが「情報処理の基礎と演習」で学ぶ4項目の操作について、受講前に学習していた。

各アプリケーションソフトの操作スキルについて詳細に調べた結果、「ワープロソフトWord」の操作スキルについては、「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が72.4%であるのに対して、「十分できる」と回答した比率は6.1%と非常に低かった。特に「表の作成」「Excelで作成した表やグラフの貼り付け」などができないと回答した比率が6割を越えた。「表計算ソフトExcel」については、「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が

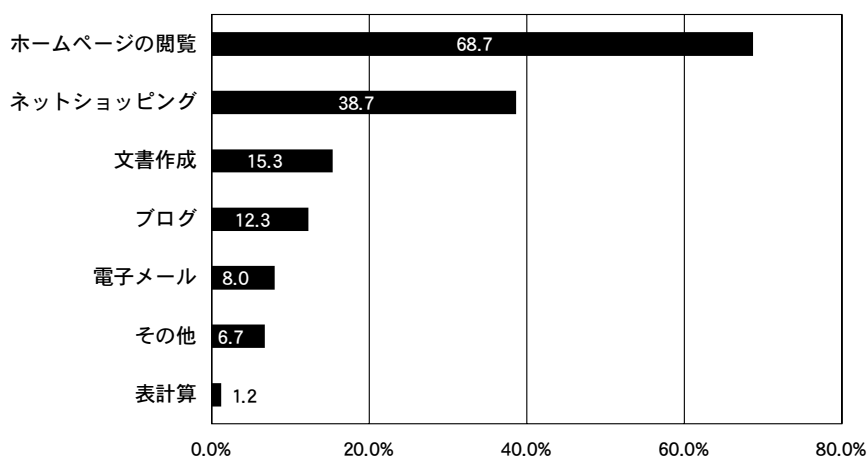


図8 パソコンの利用目的<MA>（人）（N=163）

38.0%と低く、特に「十分できる」と回答した比率は0%であった。「絶対参照の設定」「計算式（加減乗除）の入力」ができないと回答した新入生の比率が非常に高く、Excelで計算式を使った集計処理のスキルの習得が十分ではないことがわかった。また「オートフィルタ機能を使ったデータの抽出」「データの並べ替え」ができない回答した新入生の比率も高く、Excelのデータベース機能の操作スキルの習得ができていないことがわかった。「プレゼンテーションソフトPowerPoint」については、「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が56.4%と低く、「十分できる」と回答した比率も2.5%と低かった。「スライド（テキストベース）の作成」「スライドのデザイン変更」「スライドに、飾り文字や写真の貼り付け」など、基本的なスライド作成の操作についてはできると回答した新入生の比率が高かったが、「スライドに表作成」「スライドにグラフ作成」ができないと回答した新入生の比率が高かった。「インターネットを使った情報検索」については、「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が81.6%と高く、「十分できる」と回答した比率も12.3%と他の「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」に比べると高かった。「電子メールの送受信」「インターネットの検索エンジンを使ったキーワード検索」といった操作スキルについて、できると回答した新入生の比率が高かったが、「ドメイン名の説明」「サーバとクライアントの名称の区別」「検索エンジンの説明」「URLの説明」など、用語の説明ができないと回答した新入生の比率が高かった。

新入生のパソコンの所有率は、「ノートパソコン」と「デスクトップパソコン」を合わせて

74.2%と高く、自宅・アパートからパソコンを使ったインターネットの利用率も、57.1%と比較的高かった。しかし、1週間あたりのパソコンの利用頻度は、新入生の40.5%がパソコンをほとんど利用しないと回答しており、パソコンの利用目的についても、「ホームページの閲覧」が68.7%と他の利用目的と比較して突出している。

以上の結果から、「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」「インターネットを使った情報検索」の入学時の操作スキルは十分ではないと推察される。さらに、パソコンの利用頻度が低く、利用目的も「インターネットでホームページの閲覧」と「ネットショッピング」に偏っている。

大学入学前でのコンピュータリテラシー教育が強化されている中で、コンピュータリテラシー教育が大学でも必要なのかという疑問があるが、以上の調査結果から本学人間社会学部では必要であると判断される。

今回、入学時の「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」「プレゼンテーションソフトPowerPoint」「インターネットを使った情報検索」の操作スキルについて調査を行ったが、「情報処理の基礎と演習」の受講後に操作スキルがどの程度向上したのかについての調査結果については、次稿に譲るものとした。

大学入学時までの情報に関する教育と大学でのコンピュータリテラシー教育とのつながりを考える上で、高等学校での「情報」の履修状況、「情報処理の基礎と演習」でのコンピュータリテラシー教育の教育効果について、今後も継続して調査を実施することが大切である。

参考文献

- 1) 文部科学省：高等学校学習指導要領（平成11年3月告示、14年5月、15年4月、15年12月一部改正）
第10節 情報。（http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122603/011.htm）
- 2) 石崎龍二：福岡県立大学人間社会学部新入生の入学時のコンピュータスキルとコンピュータリテラシー教育，福岡県立大学人間社会学部紀要，Vol. 18, No. 1, pp.43-60（2009）.
- 3) 石崎龍二：福岡県立大学人間社会学部新入生の入学時のコンピュータスキルとコンピュータリテラシー教育（2009年），福岡県立大学人間社会学部紀要，Vol. 18, No. 2, pp.121-141（2010）.
- 4) 野村卓志・原田茂治：高校新課程を経た学生に対する大学の情報リテラシー教育，静岡文化芸術大学研究紀要，Vol. 8, pp.1-4（2007）.
- 5) 横内滋里・片谷教孝・鳥養映子・林英輔：情報基礎教育における入学前教育実績の影響：10年間の年次推移から，情報処理学会報告．コンピュータと教育研究会報告，Vol. 2004, No. 49, pp.41-48（2004）.
- 6) 田中哲也・久永明・神谷英二・四戸智昭・内田若希：福岡県立大学新入学生の学力実態を踏まえた導入教育及び全学共通教育に関する調査研究（第1報），福岡県立大学人間社会学部紀要，Vol. 16, No. 2, pp.69-75（2008）.
- 7) 日経BPソフトプレス（編集）・久野靖・佐藤義弘・辰己 丈夫：これだけでわかる最新情報リテラシー—コンピュータ&ネットワーク技術の基本から情報活用—のモラルまで，日経BPソフトプレス（2006）.
- 8) 松尾三郎：情報社会と人づくり—情報リテラシーへの提言，電子開発学園（1991）.
- 9) 廣渡栄寿・浅羽修丈：北九州市立大学文科系学部学生のタイピング練習の努力とその成果，平成20年度 情報教育研究集会講演論文集，pp. 145-148（2008）.