

# 福岡県立大学人間社会学部新入生のアプリケーションソフトの操作スキルと コンピュータリテラシー教育 (2010年)

石 崎 龍 二

**要約** 福岡県立大学人間社会学部新入生に対して「情報処理の基礎と演習」の受講前後での主要アプリケーションソフトの操作スキルの習得状況について質問紙調査を行った。人間社会学部新入生の主要アプリケーションソフトの操作の高等学校での学習率は、「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%といずれも高い値を示した。しかし、「情報処理の基礎と演習」の受講前での各アプリケーションソフト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「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。

「情報処理の基礎と演習」の受講後に主要アプリケーションソフトの操作の習熟度の変化を調べたところ、操作スキルが「大きく向上した」又は「やや向上した」比率が「ワープロソフトWord」96.3%、「表計算ソフトExcel」98.1%、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」95.6%、「インターネットを使った情報検索」90.0%といずれも高い値を示し教育効果があったことがわかった。

この他に、パソコンの所有率と利用状況の「情報処理の基礎と演習」の受講前後での変化や校内の情報処理教室1の利用状況等について調査を行った。

**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。大学入学前の情報に関する教育が年々充実してきている。したがって、現在、大学で行っているコンピュータリテラシー教育の教育効果を調べ、大学でのコ

ンピュータリテラシー教育の内容の検討が必要になってきている。そのためには、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の

習熟度を調査した。しかし、「情報処理の基礎と演習」受講前の時期にコンピュータスキルの習得状況について調査を行っていなかった。

そこで本稿では、本学人間社会学部の2010年度の入学生に対して、入学時（4月）に、高等学校での教科「情報」の履修状況、主要アプリケーションソフトの操作スキルの習得状況、パソコンの所有率と利用状況等について調査し、「情報処理の基礎と演習」の受講後（7月）に主要アプリケーションソフトの操作の習熟度、パソコンの所有率と利用状況等について調査を行い、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」の教育効果について考察を行った。

## 2 調査方法

### 調査対象

福岡県立大学人間社会学部で開講している「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」の授業時に、質問紙を学生に配布し、回答は無記名で実施し、その場で回収した。

### 調査時期

調査は2回実施した。1回目は、「情報処理の基礎と演習」の初回の授業開始時（2010年4月15日（2クラス）、4月16日（1クラス））、2回目は、「情報処理の基礎と演習」の最終回の授業終了時（2010年7月23日（1クラス）、7月29日（2クラス））に実施した。

### 調査項目

受講前の調査の調査項目は、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）、以上の全65項目である。

受講後の調査の調査項目は、所属に関するもの（2項目）、パソコンの利用状況に関するもの（5項目）、「情報処理の基礎と演習」での「ワープロソフトWord」の学習内容に関するもの（15項目）、「情報処理の基礎と演習」での「表計算ソフトExcel」の学習内容に関するもの（22項目）、「情報処理の基礎と演習」での「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の学習内容に関するもの（14項目）、「情報処理の基礎と演習」での「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（14項目）、「情報処理の基礎と演習」での「操作スキルの向上に役立った分野」（1項目）、自由記述（1項目）、以上の全74項目である。

### 回答者の内訳

学科毎の調査対象者の内訳は表1、表2の通りである。「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後の回答数はほぼ等しい。

表1 受講前の調査の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
合計	163	100.0

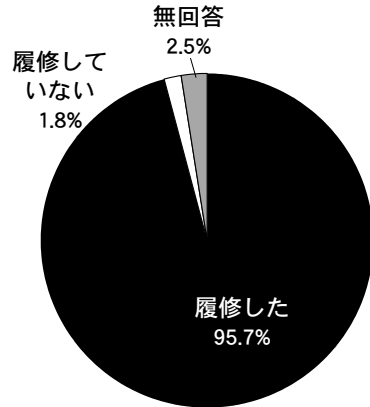


図1 高等学校での「情報」の履修 (N=163)

と、新入生の多くが「情報A」を履修している(図2参照)。

教科「情報」の履修率は、2008年度が94%、2009年度が95%であり、2008年度では「情報A」が82%、「情報B」が6%、「情報C」が6%、2009年度では、「情報A」が83%、「情報B」が8%、「情報C」が6%であり、教科「情報」の履修状況は、この3年間で変わっていない。

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

表2 受講後の調査の回答者の学科毎の内訳

学科	回答数(人)	比率(%)
公共社会学科	52	32.5
社会福祉学科	55	34.4
人間形成学科	53	33.1
合計	160	100.0

### 3 調査結果

#### 3.1 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%

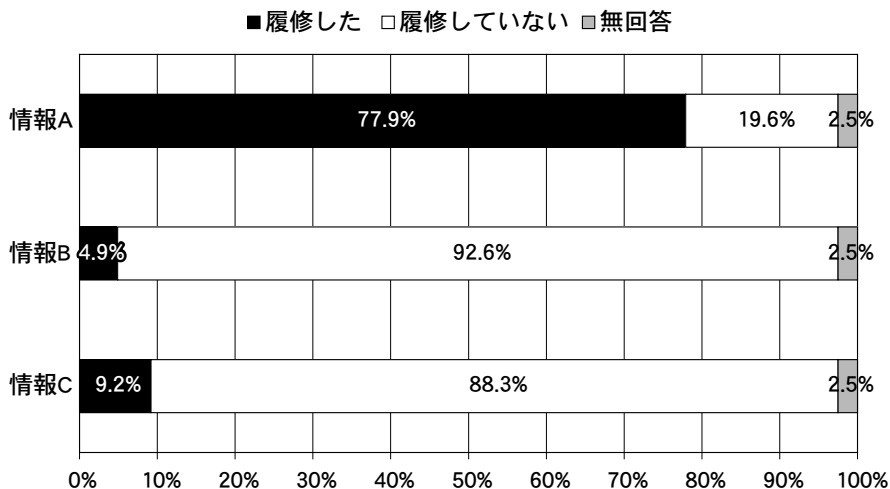


図2 高等学校での「情報A」「情報B」「情報C」の履修<MA> (N=163)

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、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だと考えられる。

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。「プレゼンテ

ーションソフトPowerPoint」の学習率が、他のソフトの使い方の学習率に比べると若干低い。また、高等学校で95.7%が「情報」を履修しているにもかかわらず、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のは気になる点である。2008年度の調査では、「ワープロソフトWord」の学習率が96%、「表計算ソフトExcel」の学習率が91%、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の学習率が86%、「インターネットを使った情報検索」の学習率が89%であった。2009年度の調査では、「ワープロソフトWord」の学習率が92%、「表計算ソフトExcel」の学習率が88%、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の学習率が77%、「インターネットを使った情報検索」の学習率が85%であった。「ワープロソフトWord」「表計算ソフトExcel」の学習率が2008年度、2009年度の調査では約9割だったのに比べて2010年度の調査では約1割減って約8割になっているのは何故だろうか。2008年度と2009年度の調査では、「情報処理の基礎と演習」の受講後の

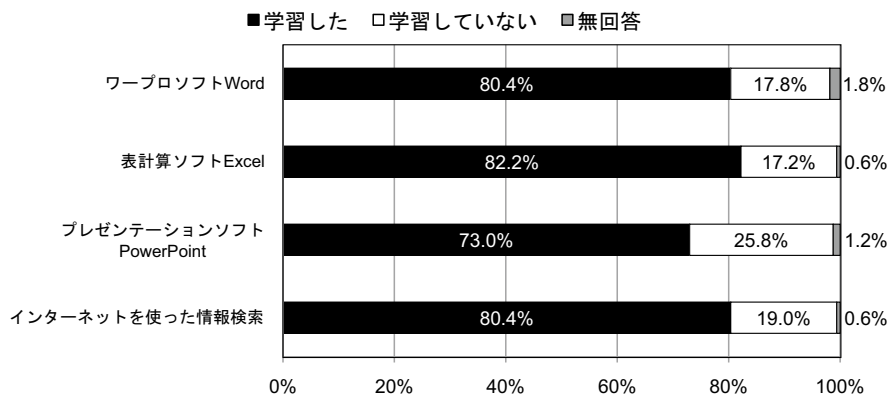


図3 高等学校でのアプリケーションソフトの学習状況 (N=163)

7月に行ったのに対し、2010年度の調査では「情報処理の基礎と演習」の受講前の4月の時点で行ったため、受講生が、「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」などのアプリケーション名や用語の意味を理解できなかったために学習率が下がってしまった可能性が考えられる。

次節では、本学で開講している「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、受講前後でどのように変化したのかについての調査結果を報告する。

### 3.2 受講前と受講後の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。いずれも2007のバージョンを利用している。これらの4つのアプリケーションソフトについて、受講前と受講後の各操作の習熟度について考察する。

#### ① ワープロソフトWord

ワープロソフトは、今では大学でのレポートや論文作成において必要不可欠なソフトである。「情報処理の基礎と演習」の受講者は、高等学校で「ワープロソフトWord」の使い方を80.4%が学習しており（図3参照）、受講前に「ワープロソフトWord」の操作を72.4%が「十分できる」又は「少しできる」と回答している

（表3参照）。以上の結果から、大学での「ワープロソフトWord」のリテラシー教育の必要性は低いのではないかと予想される。

表3 受講前の「ワープロソフトWord」の操作スキル

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
十分できる	10	6.1	6.1
少しできる	108	66.3	72.4
全くできない	44	27.0	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	163	100.0	

「情報処理の基礎と演習」での「ワープロソフトWord」のリテラシー教育についての受講者の受講後の調査結果を次に示す。

「情報処理の基礎と演習」の「ワープロソフトWord」の学習内容の難易度については、受講前に、80.4%の受講生がWordを学習したと回答しているのに対して、「難しかった」又は「やや難しかった」と回答した比率が49.4%と比較的高い（表4参照）。

表4 「情報処理の基礎と演習」での「ワープロソフトWord」の学習内容の難易度

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
簡単すぎた	4	2.5	2.5
やや簡単だった	10	6.3	8.8
適切だった	67	41.9	50.6
やや難しかった	51	31.9	82.5
難しかった	28	17.5	100.0
合計	160	100.0	

「ワープロソフトWord」の授業のスピードについても、「速すぎた」又は「やや速かった」と回答した比率が40.0%と比較的高い（表5参照）。

表5 「情報処理の基礎と演習」での「ワープロソフトWord」の授業の進捗

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
遅すぎた	2	1.3	1.3
やや遅かった	6	3.8	5.0
適切だった	88	55.0	60.0
やや速かった	52	32.5	92.5
速すぎた	12	7.5	100.0
合計	160	100.0	

受講後に「ワープロソフトWord」の操作スキルが向上したかどうかについては、「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が96.3%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も52.5%と高い(表6参照)。

それでは、具体的にどのような操作スキルが向上したのだろうか。「ワープロソフトWord」の各操作スキルについて「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後の調査結果を図4に示

表6 「情報処理の基礎と演習」を受講後の「ワープロソフトWord」の操作スキル

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
大きく向上した	84	52.5	52.5
やや向上した	70	43.8	96.3
変わらない	5	3.1	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	160	100.0	

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受講前に70%以上が「できる」と回答している。一方、「キーボードの速い入力」「Excelで作成した表やグラフの貼り付け」「読みがわからない漢字の入力」「表の作成」な

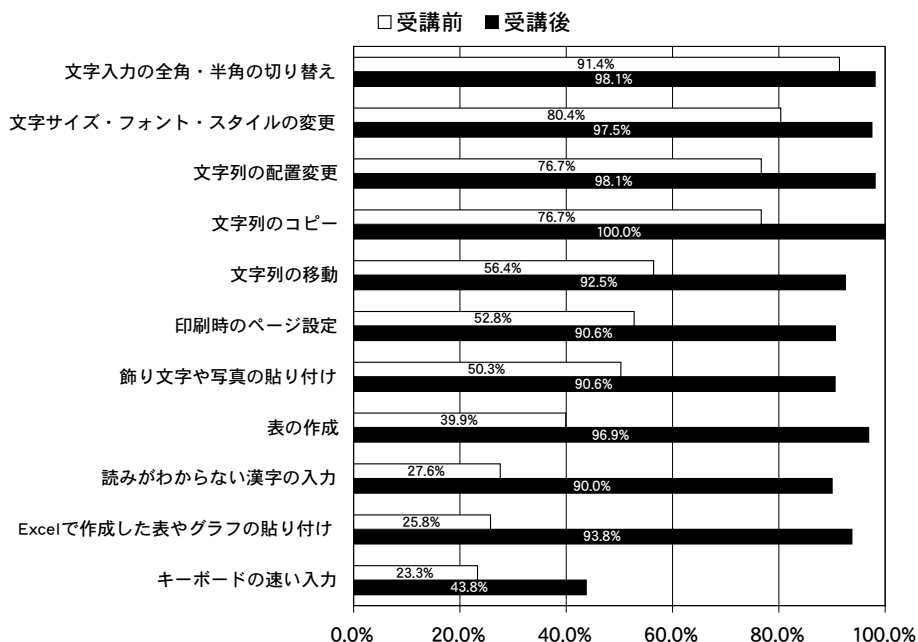


図4 受講前(N=163)と受講後(N=160)の「ワープロソフトWord」の項目別操作スキル

ど他の項目については、受講前に「できる」と回答した比率が低い。受講後は、「キーボードの速い入力」以外は、90%以上が「できる」と回答している（図4参照）。「キーボードの速い入力」については、受講前で「できる」と回答した比率が23.3%と低く、受講後も43.8%と低い。「ワープロソフト Word」のリテラシー教育であるにも関わらず、授業のスピードが「やや速い」、授業の難易度が「やや難しかった」と感じた受講生が多かった原因は、担当教員が想定している受講生の入力速度よりも、実際の受講生の入力速度が遅かったことによるものであるかもしれない。これは、今後の授業の進め方の改善に参考となる点である。

以上の結果から、受講生の入学時での「ワープロソフト Word」の操作スキルは十分であったとは言えず、「情報処理の基礎と演習」での「ワープロソフト Word」のリテラシー教育が効果的であったと推察される。

## ② 表計算ソフトExcel

本学人間社会学部では、種々のデータの統計処理をパソコンで行うスキルが必要である。この点で表計算ソフトの操作スキルの習得は必須である。「情報処理の基礎と演習」の受講者は、高等学校で「表計算ソフトExcel」の使い方を82.2%が学習している（図3参照）。ところが、受講前では、60.7%もの受講生が「表計算ソフトExcel」の操作を「全くできない」と回答している（表7参照）。このことから、本学人間社会学部での「表計算ソフトExcel」のリテラシー教育の必要性は高いと考えられる。

表7 受講前の「表計算ソフトExcel」の操作スキル

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
十分できる	0	0.0	0.0
少しできる	62	38.0	38.0
全くできない	99	60.7	98.8
無回答	2	1.2	100.0
合計	163	100.0	

表8 「情報処理の基礎と演習」での「表計算ソフトExcel」の学習内容の難易度

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
簡単すぎた	2	1.3	1.3
やや簡単だった	2	1.3	2.5
適切だった	62	38.8	41.3
やや難しかった	59	36.9	78.1
難しかった	34	21.3	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	160	100.0	

「情報処理の基礎と演習」での「表計算ソフトExcel」のリテラシー教育についての受講者の受講後の調査結果を次に示す。

「情報処理の基礎と演習」の「表計算ソフトExcel」の学習内容の難易度については、「難しかった」又は「やや難しかった」と回答した比率が58.1%と高い（表8参照）。これは、受講前に60.7%が「表計算ソフトExcel」の操作を「全くできない」と回答していた比率と近い値であり、十分に予想された結果である。

「表計算ソフトExcel」の授業の進捗についても、「速すぎた」又は「やや速かった」と回答した比率が52.5%と高い（表9参照）。この結果についても、受講前に60.7%が「表計算ソフトExcel」の操作を「全くできない」と回答していた比率と近い値であり、十分に予想され

た結果である。

表9 「情報処理の基礎と演習」での「表計算ソフトExcel」の授業の進捗

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
遅すぎた	1	0.6	0.6
やや遅かった	3	1.9	2.5
適切だった	71	44.4	46.9
やや速かった	60	37.5	84.4
速すぎた	24	15.0	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	160	100.0	

それでは、「表計算ソフトExcel」の操作スキルは受講後に向上したのだろうか。表10にその結果を示す。受講後に「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が98.1%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も50.6%と高い。

表10 「情報処理の基礎と演習」を受講後の「表計算ソフトExcel」の操作スキル

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
大きく向上した	81	50.6	50.6
やや向上した	76	47.5	98.1
変わらない	3	1.9	100.0
合計	160	100.0	

それでは、具体的にどのような操作スキルが向上したのだろうか。「表計算ソフトExcel」の各操作スキルについて「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後の調査結果を図5に示す。

受講前に「絶対参照の設定」「計算式(加減乗除)の入力」が「できる」と回答した比率が、それぞれ2.5%、11.0%と低い。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「できる」と回答した比率が、それぞれ1.8%、17.8%と低い。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。受講後は、「オートフィルタ機能を使ったデータの抽出」「絶対参照の設定」以外の項目は、80%以上が「できる」と回答している。図5の結果から、「表計算ソフトExcel」の操作スキルが受講前に比べて大きく向上したことがよくわかる。

以上の結果から、受講生の入学時での「表計算ソフトExcel」の操作スキルについても十分であったとは言えず、「情報処理の基礎と演習」での「表計算ソフトExcel」のリテラシー教育が非常に効果的であったことがわかる。

### ③ プレゼンテーションソフトPowerPoint

プレゼンテーションソフトは、様々な発表の場面で必要不可欠なソフトとなってきた。「情報処理の基礎と演習」の受講者は、高等学校で「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の使い方を73.0%が学習している(図3参照)が、受講前に「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の操作を37.4%が「全くできない」と回答している(表11参照)。以上の結果から、本学人間社会学部での「プレゼンテーションソフトPowerPoint」のリテラシー教育の必要性は高いと考えられる。



表11 受講前の「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(%)	累積比率(%)
十分できる	4	2.5	2.5
少しできる	88	54.0	56.4
全くできない	61	37.4	93.9
無回答	10	6.1	100.0
合計	163	100.0	

「情報処理の基礎と演習」での「プレゼンテーションソフト PowerPoint」のリテラシー教育についての受講者の受講後の調査結果を次に示す。

「情報処理の基礎と演習」の「プレゼンテーションソフト PowerPoint」の学習内容の難易

度については、「適切だった」と回答した比率が65.0%と高かった（表12参照）。

表12 「情報処理の基礎と演習」での「プレゼンテーションソフト PowerPoint」の学習内容の難易度

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
簡単すぎた	5	3.1	3.1
やや簡単だった	8	5.0	8.1
適切だった	104	65.0	73.1
やや難しかった	31	19.4	92.5
難しかった	12	7.5	100.0
合計	160	100.0	

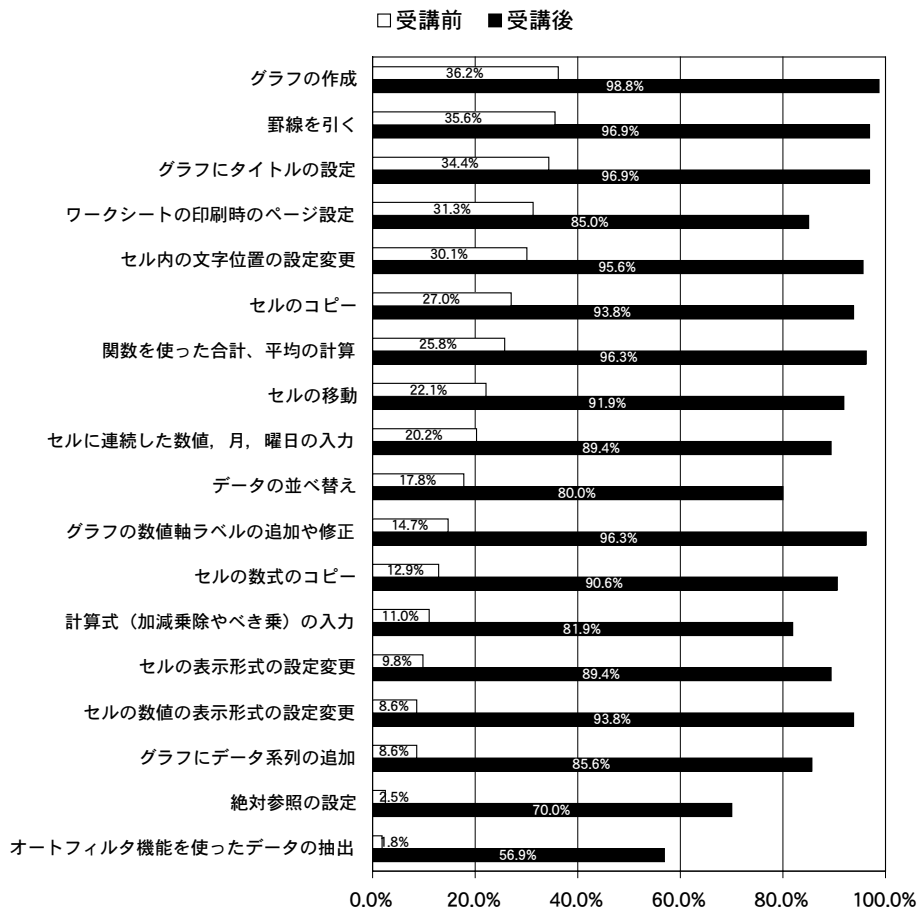


図5 受講前（N=163）と受講後（N=160）の「表計算ソフトExcel」の項目別操作スキル

「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の授業の進捗についても、70.0%が「適切」と回答している（表13参照）。

表13 「情報処理の基礎と演習」での「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の授業の進捗

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
遅すぎた	2	1.3	1.3
やや遅かった	4	2.5	3.8
適切だった	112	70.0	73.8
やや速かった	33	20.6	94.4
速すぎた	9	5.6	100.0
合計	160	100.0	

受講後に「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の操作スキルが向上したかどうかについては、「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が95.6%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も41.3%と高い（表14参照）。

表14 「情報処理の基礎と演習」を受講後の「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(%)	累積比率(%)
大きく向上した	66	41.3	41.3
やや向上した	87	54.4	95.6
変わらない	6	3.8	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	160	100.0	

それでは、具体的にどのような操作スキルが向上したのだろうか。「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の各操作スキルについて「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後の調査結果を図6に示す。

受講前に「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」と回答した比率が50%を超えている。一方、「スライドに組織図の作成」「スライドにグラフ作成」「スライドに表作成」が「できる」と回答した比率が、それぞれ12.9%、27.0%、28.2%と低い。これは、テキストベースでのスライド作成はできるが、表やグラフを使ったスライド作成まではできないことを示している。また、「発表者用ノートの作成」「配布書類の印刷」が「できる」と回答した比率が、それぞれ10.4%、19.6%と低い。これは発表時に前もって聴衆に配布する資料を準備するというスキルが低いことを示している。受講後は、すべての項目において90%以上が「できる」と回答している。図6の結果から、「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の操作スキルが受講前に比べて大きく向上したことがわかる。

#### ④ インターネットを使った情報検索

インターネットを使った情報検索の操作スキルの習得は、レポートや論文を作成する際に参考となる文献や統計データなどの検索のために必要である。「情報処理の基礎と演習」受講者は、高等学校で「インターネットを使った情報検索」の使い方を80.4%が学習している（図3参照）。また、受講前に「インターネットを使った情報検索」の操作を81.6%が「十分できる」又は「少しできる」と回答している（表15参照）。以上の結果から、大学での「インターネットを使った情報検索」のリテラシー教育の必要性は低いのではないかと予想される。

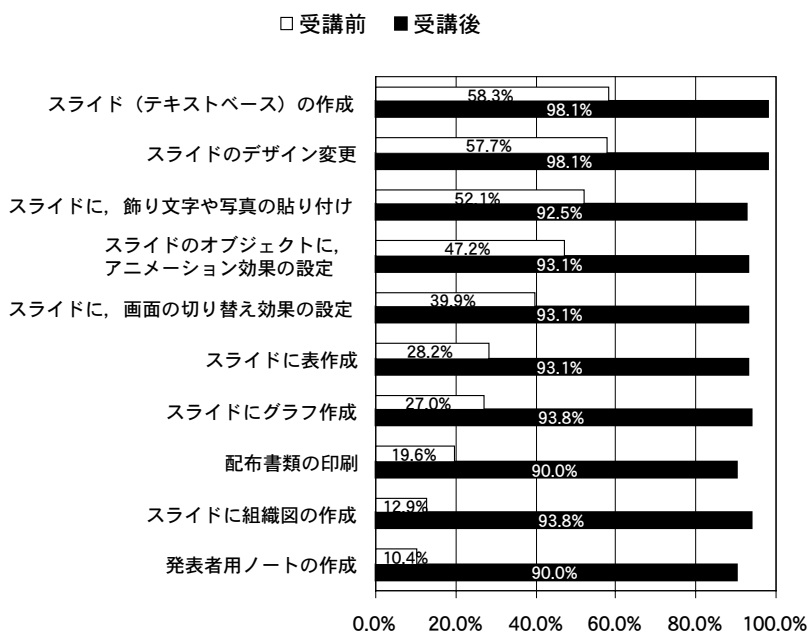


図6 受講前（N=163）と受講後（N=160）の「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の項目別操作スキル

表15 受講前の「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(%)	累積比率(%)
十分できる	20	12.3	12.3
少しできる	113	69.3	81.6
全くできない	25	15.3	96.9
無回答	5	3.1	100.0
合計	163	100.0	

「情報処理の基礎と演習」での「インターネットを使った情報検索」のリテラシー教育についての受講者の受講後の調査結果を次に示す。

「情報処理の基礎と演習」の「インターネットを使った情報検索」の学習内容の難易度については、「適切だった」と回答した比率が67.5%と高い（表16参照）。

表16 「情報処理の基礎と演習」での「インターネットを使った情報検索」の学習内容の難易度

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
簡単すぎた	7	4.4	4.4
やや簡単だった	13	8.1	12.5
適切だった	108	67.5	80.0
やや難しかった	21	13.1	93.1
難しかった	10	6.3	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	160	100.0	

「インターネットを使った情報検索」の授業の進捗についても、「適切だった」と回答した比率が76.3%と高い（表17参照）。

表17 「情報処理の基礎と演習」での「インターネットを使った情報検索」の授業の進度

	回答数(人)	比率(%)	累積比率(%)
遅すぎた	3	1.9	1.9
やや遅かった	4	2.5	4.4
適切だった	122	76.3	80.6
やや速かった	23	14.4	95.0
速すぎた	7	4.4	99.4
無回答	1	0.6	100.0
合計	160	100.0	

受講後に「インターネットを使った情報検索」の操作スキルが向上したかどうかについては、「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が90.0%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も26.9%と低くはない(表18参照)。

表18 「情報処理の基礎と演習」を受講後の「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(%)	累積比率(%)
大きく向上した	43	26.9	26.9
やや向上した	101	63.1	90.0
変わらない	14	8.8	98.8
無回答	2	1.3	100.0
合計	160	100.0	

それでは、具体的にどのような操作スキルが向上したのだろうか。「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「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後の調査結果を図7に示す。受講前に「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

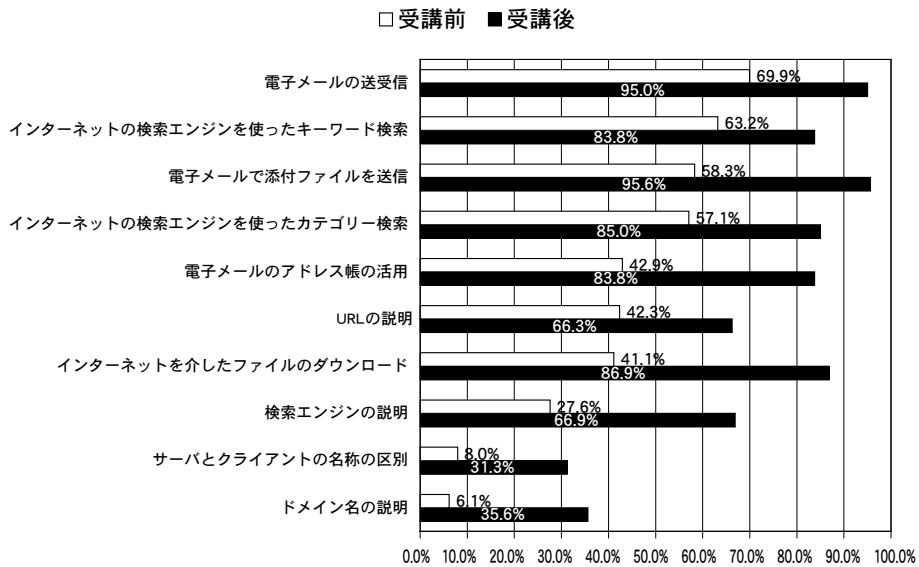


図7 受講前(N=163)と受講後(N=160)の「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の項目別操作スキル

称の区別」「検索エンジンの説明」などの用語の説明が「できる」と回答した比率が、それぞれ6.1%、8.0%、27.6%と低い。受講前に「インターネットを使った情報検索」「電子メールの活用」の操作スキルはある程度身に付いているが、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。受講後は、用語の説明である「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」以外の「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については全て80%以上が「できる」と回答している。受講前後で、「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」「インターネットの検索エンジンを使ったカテゴリ検索」が「できる」比率の方が、「検索エンジンの説明」が「できる」比率よりもかなり高くなっているのは意外な結果である。本来は、「検索エンジンの説明」が「できる」比率の方が高いかほぼ等しいはずである。これは、受講者が「インターネットを使った情報検索」「電子メールの活用」はできるが、使っているスキルに関する用語の意味については曖昧であることを意味していると考えられる。

#### 4 パソコンの所有率と利用状況

受講生のコンピュータスキルの向上を考える上で、大学での情報処理の演習の時だけではなく、自宅でのコンピュータの利用状況を知ることが重要である。受講生のパソコンの所有率は、受講前が「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%、受講後が91.9%となり、受講生の多くが入学時にパソコンを所有しており、1年生前期が終了する時期

にはほとんどが所有していることがわかる（図8参照）。特にノートパソコンの所有率が65%から82.5%に伸びている。1年生前期終了時のパソコンの所有率は、2008年度が91.1%、2009年度91.4%であり、パソコンの所有率は3年間の調査でいずれも高い値を示している。

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については、受講前の57.1%から78.8%に伸び、1年生前期の終了時には約8割の受講生が、自宅・アパートからパソコンを使ってインターネットにアクセスしていることがわかる（表19参照）。1年生前期終了時の自宅・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は、2008年度が70.9%、2009年度73.4%であり、インターネットの利用率は3年間の調査で徐々に高くなっている。

表19 受講前（N=163）と受講後（N=160）の自宅・アパートからパソコンを使ったインターネットの利用

	受講前		受講後	
	回答数(人)	比率(%)	回答数(人)	比率(%)
している	93	57.1	126	78.8
していない	69	42.3	34	21.3
無回答	1	0.6	0	0.0
合計	163	100.0	160	100.0

1週間あたりのパソコンの利用頻度を表20に示す。受講生は入学時には40.5%が、パソコンをほとんど利用しないと回答している。週に3日以上利用している比率は、受講前の31.9%から1年生前期の終了時には72.5%へと大きく伸びている。

1年生前期終了時での学内の情報処理教室1（平日開放）の利用状況については、64.4%が授業時間外に週に2日以上利用している（表

表20 受講前 (N=163) と受講後 (N=160) のパソコンの利用頻度 (1週間)

	受講前			受講後		
	回答数 (人)	比率 (%)	累積比率 (%)	回答数 (人)	比率 (%)	累積比率 (%)
毎日	17	10.4	10.4	31	19.4	19.4
週に6日程度	2	1.2	11.7	12	7.5	26.9
週に5日程度	6	3.7	15.3	17	10.6	37.5
週に4日程度	8	4.9	20.2	25	15.6	53.1
週に3日程度	19	11.7	31.9	31	19.4	72.5
週に2日程度	18	11.0	42.9	21	13.1	85.6
週に1日程度	27	16.6	59.5	10	6.3	91.9
ほとんど利用しない	66	40.5	100.0	13	8.1	100.0
合計	163	100.0		160	100.0	

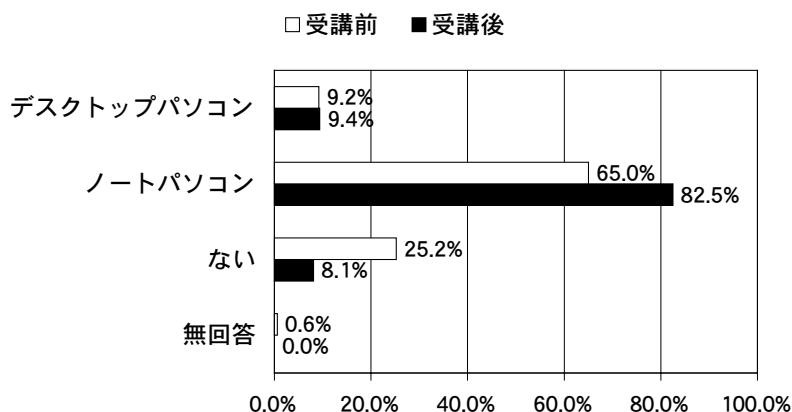


図8 受講前 (N=163) と受講後 (N=160) の自宅・アパートで利用できるパソコンの有無 (人)

21参照)。

表21 受講後の情報処理教室1の利用状況 (授業時間外)

	回答数 (人)	比率 (%)	累積比率 (%)
ほぼ毎日	4	2.5	2.5
週に4日	10	6.3	8.8
週に3日	43	26.9	35.6
週に2日	46	28.8	64.4
週に1日	35	21.9	86.3
ほとんど利用しない	22	13.8	100.0
合計	160	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、受講前は、「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%の順であり、「ホームページの閲覧」「ネットショッピング」に偏っていた (図9参照)。受講後は、「文書作成」が15.3%から89.2%、「電子メール」が8.0%から18.8%、「表計算」が1.2%から11.3%に伸びている (図9参照)。特に「文書作成」の伸びが目立つ。これは、高校までは「文書作成」のためにワープロソフトを活用する機会はあまりな

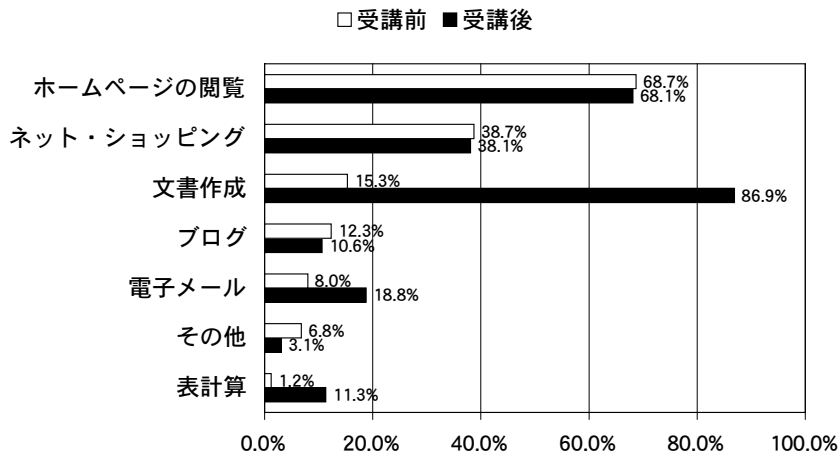


図9 受講前（N=163）と受講後（N=160）のパソコンの利用目的<MA>（人）（N=163）

かったが、大学ではレポート作成などのためにワープロソフトを使う機会が増えたためではないかと考えられる。

以上のことから、パソコンの所有率、自宅からのインターネットの利用率、パソコンの利用目的が1年生前期の間に良い方向に変化したことがわかる。

## 5 まとめ

本稿では、2008年度、2009年度の調査では行っていなかった本学人間社会学部の入学時に、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に関する質問紙調査を行い、「情報処理の基礎と演習」の教育効果を検証した。

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、受講前後の各操作の習熟度の変化を考察した。

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」で学ぶ主要アプリケーションの操作について、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、「情報処理の基礎と演習」の受講前は、「十分できる」又は「少しできる」と回答した比率が72.4%と高かったが、受講後に「ワープロソフト Word」の操作スキルが「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が96.3%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も52.5%と高かつ

た。「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後での「ワープロソフト Word」の各操作スキルの習得状況の変化をみると、「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、「ワープロソフト Word」での基本的な文字入力と編集操作のスキルについては受講前に70.0%以上が「できる」と回答している一方で、「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、受講前に「できる」と回答した比率が低かった。受講後は、「キーボードの速い入力」以外の全ての操作項目について90%以上が「できる」と回答した(図4参照)。「キーボードの速い入力」については、受講前でできると回答した比率が23.3%と低く、受講後も43.8%と低かった。「キーボードの速い入力」については、受講後に「できる」と回答した比率が2008年度で47%、2009年度で48.2%と調査をした3年間を通して低い状況である。「キーボードの速い入力」は、受講生が長い時間をかけて継続的に練習をしなければ身につけられない。したがってこの点は、半期のコンピュータリテラシー教育では難しい課題である。

「表計算ソフト Excel」の操作スキルについては、「情報処理の基礎と演習」の受講前は、60.7%が「全くできない」と回答していた。受講後に「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が98.1%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も50.6%と高かった。「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後での「表計算ソフト Excel」の各操作スキルの習得状況の変化をみると、受講前に Excel で計算式を使って集計する上で重要な「絶対参照の設

定」「計算式(加減乗除)の入力」が「できる」と回答した比率が、それぞれ2.5%、11.0%と低かった。また Excel のデータベース機能の操作スキルである「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「できる」と回答した比率が、それぞれ1.8%、17.8%と低かった。受講後は、「オートフィルタ機能を使ったデータの抽出」「絶対参照の設定」以外の項目は、80%以上が「できる」と回答しており、「表計算ソフト Excel」の操作スキルが受講前に比べて大きく向上している。

「プレゼンテーションソフト PowerPoint」については、受講前では「プレゼンテーションソフト PowerPoint」の操作を37.4%が「全くできない」と回答していた。受講後は「プレゼンテーションソフト PowerPoint」の操作スキルが「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が95.6%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も41.3%と高かった。「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後での「プレゼンテーションソフト PowerPoint」の各操作スキルの習得状況の変化をみると、受講前に「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50%以上が「できる」と回答していた。一方、「スライドに組織図の作成」「スライドにグラフ作成」「スライドに表作成」が「できる」と回答した比率が、それぞれ12.9%、27.0%、28.2%と低かった。受講後は、すべての項目において90%以上が「できる」と回答している。「プレゼンテーションソフト PowerPoint」の操作スキルが受講前に比べて大きく向上している。

「インターネットを使った情報検索」につい



ては、受講前では「インターネットを使った情報検索」の操作を81.6%が「十分できる」又は「少しできる」と回答しており、「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」に比べるとこの比率が高かった。しかし、受講後に「インターネットを使った情報検索」の操作スキルが向上したかどうかについては、「大きく向上した」又は「やや向上した」と回答した比率が90.0%と高く、「大きく向上した」と回答した比率も26.9%と低くはなかった。「情報処理の基礎と演習」の受講前と受講後での「インターネットを使った情報検索」の各操作スキルの習得状況の変化をみると、受講前に「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」と回答した率が、それぞれ69.9%、63.2%と高かったが、「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」などの用語の説明が「できる」と回答した比率が、それぞれ6.1%、8.0%、27.6%と低かった。受講後は、用語の説明である「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」以外の「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については全て80%以上が「できる」と回答している。「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たが、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。

受講生のパソコンの所有率は、受講前が「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%、受講後が91.9%となり、1年生前期が終了する時期には約9割の受講生がパソコンを所有している（図8参照）。イン

ターネットの利用については、受講前の57.1%から78.8%に伸び、1年生前期の終了時には約8割の受講生が、自宅・アパートからパソコンを使ってインターネットを利用している（表19参照）。パソコンの利用目的については、受講前は「ホームページの閲覧」「ネットショッピング」に偏っていたが、受講後は、「文書作成」が15.3%から89.2%、「電子メール」が8.0%から18.8%、「表計算」が1.2%から11.3%に伸びている。高校までは日常的にワープロソフトや表計算ソフトを活用する機会はあまりなかったが、大学ではレポート作成などのため活用する機会が増えたためではないかと考えられる。以上のことから、1年生のパソコンの利用状況が入学時から前期終了時までの短期間に非常に活発になったことが窺える。

今回、「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、入学時と「情報処理の基礎と演習」の受講後に調査を行った。その結果、予想以上にコンピュータリテラシーの教育効果が高いことがわかった。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かという疑問があるが、以上の調査から本学人間社会学部では必要であると判断される。

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調査を今後も継続して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](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) 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、平成22年度情報教育研究会講演論文集、pp.451-454(2010)。
- 5) 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調査（2010年）、福岡県立大学人間社会学部紀要、Vol. 19、No. 2、pp. 99-109（2011）。
- 6) 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）。
- 7) 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）。
- 8) 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）。
- 9) 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）。
- 10) 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）。
- 11) 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年度情報教育研究会講演論文集、pp. 145-148（2008）。
- 12) 藤井美知子、直野公美、丹羽量久：大学入学前情報教育の学習経験の5年間の変遷、平成22年度情報教育研究会講演論文集、pp. 259-262（2010）。