

福岡県立大学人間社会学部における 初年次情報リテラシー教育の効果（2016年度）

柴田 雅博*

要旨 福岡県立大学人間社会学部平成28年度大学新入生を対象に、前期開講必修科目「情報処理の基礎と演習」の受講前後で、学生生活における情報機器利用実態および情報機器操作スキルの習得状況についてアンケート調査を行った。情報機器利用実態調査では、入学時と半期の授業を終えた後ではパソコン・スマートフォンの利用時間がともに増加しており、用途としても特にパソコンでは「文書作成」や「発表資料作成」が大幅に増加し、学習目的でパソコンを利用する習慣が身につけていることが確認された。情報機器操作スキル調査では、入学時に操作スキルが「充分ある」または「ある程度ある」との回答が約5割に過ぎなかったのに対し、「情報処理の基礎と演習」の受講後では約9割の学生が、操作スキルが「充分ある」または「ある程度ある」と回答し、十分な情報リテラシー教育効果が見て取れた。その他、各個別項目について学生の習得度を調査し、こちらでも情報リテラシー教育効果が確認できた。

キーワード 情報教育、コンピュータリテラシー、高大連携

1. はじめに

現在、様々な分野で業務のICT化が進んでおり、業種を問わず情報機器に触れることなく業務を行うことは困難になっている。また近年ではパソコンやインターネットが普及した後に生まれたデジタルネイティブが増え、ほとんどの学生がスマートフォンやインターネットが日常的にあって当たり前の生活を送っている。

そんな中、情報教育についても以前より文部科学省の中央教育審議会などで議論され、情

報活用能力の向上が求められている^[1]。また、学習指導要領の改訂により平成15年度から高等学校において教科「情報」が必修化された。さらに平成25年度にはこれまでの「情報A」、「情報B」、「情報C」という3科目構成から「社会と情報」、「情報の科学」の2科目構成への見直しがなされ、今年度（平成28年度）から新構成となった教科「情報」履修者が大学に入学することになった。

しかし、社会学系の学生はまだまだ情報学知識技能に長けているとはいえないのが現状であ

* 福岡県立大学人間社会学部・講師

る。他大学においても学生の情報教育に対する実態調査が実施されており^{[2][3][4][5]}、高等学校で学習した教科「情報」の内容が必ずしも身につけていないという実態が報告されている。このように高大連携が上手くいっていないことは大学での教育を進めるにあたり大きな課題となっている。情報教育においても、大学初年次において改めて情報機器の操作、インターネットの利用、オフィスソフトの操作など情報リテラシー教育の徹底が重要となる。

福岡県立大学でも平成20年度から人間社会学部の新入生に対して「情報処理の基礎と演習」の授業の中で情報リテラシーに関する調査を継続して行ってきた^{[6][7][8][9][10][11][12][13]}。著者は平成27年度より本授業の担当を引き継ぎ、新入生の情報リテラシーに関するアンケート調査を実施し「情報処理の基礎と演習」の教育効果を確認するとともに、今後の授業展開への課題を考察する。

2. 調査方法

福岡県立大学人間社会学部の新入生全員に対し以下のアンケート調査を実施する。

2.1. 調査対象

福岡県立大学人間社会学部で開講される「情報処理の基礎と演習」（1年次前期、必修）の受講者（3クラス）を調査対象とする。

2.2. 調査方法

「情報処理の基礎と演習」の授業内で、e-ラーニングシステムのアンケート機能を使いアンケートを行う。回答は無記名とし、アンケート結果を統計データとして回収する。

2.3. 調査時期

受講開始前のデータとして「情報処理の基礎と演習」の第1回の授業開始時に1回目のアンケート（以下「受講前調査」と記す）を実施、受講後のデータとして第15回目の授業終了時に2回目のアンケート（以下「受講後調査」と記す）を実施した。

2.4. 調査項目

調査項目としては、高等学校での情報教育の状況について1項目（3.1節）、パソコンその他の情報機器に対する利用状況について11項目（3.2節）、情報機器操作スキルにおける学生の自己評価について5項目（3.3節）、パソコンの基本的な操作について項目別操作スキル5項目（3.4.1節）、ワープロソフトWordの利用について項目別操作スキル13項目（3.4.2節）、表計算ソフトExcelの利用について項目別操作スキル15項目（3.4.3節）、プレゼンテーションソフトPowerPointの利用について項目別操作スキル10項目（3.4.4節）、インターネットの利用について項目別操作スキル15項目（3.4.5節）、自由記述（受講前調査においては授業への要望、受講後調査においては授業の感想および要望）を1項目置く。

2.5. 回答者内訳

学科毎の調査対象者内訳を表1に示す。なお、本学e-ラーニングシステムのサーバ性能の問題から生データの抽出ができず単純集計結果しか得られなかったため、以下の調査については学科毎の分析ではなく受講者全体での傾向を示す。

表1 調査回答者内訳

学科	履修者(人)	受講前調査		受講後調査	
		回答数(人)	回答率(%)	回答数(人)	回答率(%)
公共社会学科	53	51	96%	51	96%
社会福祉学科	59	59	100%	56	95%
人間社会学科	59	57	97%	59	100%
合計	171	166	97%	165	96%

3. 調査結果

本節ではアンケート調査の結果と考察を述べる。

3.1. 高等学校での情報教育状況

受講前調査で聞いた高等学校での教科「情報」の履修実態を表2に示す。前述の通り、平成24年度までの高等学校入学者の教科「情報」の区分は「情報A」、「情報B」、「情報C」であり、平成25年度以降の高等学校入学者からは教科「情報」の区分が「社会と情報」、「情報の科学」に変わっている。なお、浪人生などを考慮し複数回答可としたため総計が167名になっている。

これを見ると新入生の約93%が高等学校で教科「情報」を履修していることが分かる。しかし約7%については履修していないと答えており、少数ではあるが情報教育を受けていな

い、あるいは本人に情報教育を受けた自覚がない学生が存在している。教科区分については、平成24年度までの高等学校入学者については「情報A」を、平成25年度以降の高等学校入学者については「社会と情報」を履修しているものが多数である。つまり情報科学に対する基礎知識よりは、情報機器活用スキルの習得についての教育が中心であることが分かる。ただし、94名については自分の履修した教科が分からないと答えており、教科「情報」の細かい区分についてあまり関心がないことが確認できる。

3.2. 学生生活における情報機器利用実態

学生生活における情報機器利用について調査した結果を示す。まず、学生のパソコンその他情報端末の所有については（受講前調査でのみ調査）、自宅で利用できるパソコンがあるかについて「ある」148名（約90%）、「ない」17名（約10%）とほとんどの学生が自宅でパソコンを利用できる環境にある。またそのうち120名（約81%）が自分専用のパソコンを所有しており、家族と共用28名（約19%）を大きく上回っている。

一方でパソコン以外の情報端末については、スマートフォン以外の携帯電話8名、iPhone109名、Android携帯51名と携帯電話特にスマートフォンの所有率が高い。パソコン以外の情報端末の所有については複数回答可としたた

表2 高等学校での「情報」の履修状況（複数回答可）（N=166）

履修科目	人数(人)
情報A	6
情報B	0
情報C	2
社会と情報	40
情報の科学	13
履修科目名が分からない	94
履修していない	12

め正確な所有率は分からないが、複数台持ちの学生がほとんどいないと仮定するとほとんどの学生は携帯端末、特にスマートフォンを所有していると言える。その他としては、iPad12名、Androidタブレット5名、Windowsタブレット2名などタブレット機器を所有している学生も少数いる。

インターネットについては、自宅からインターネット回線を使ってインターネット利用ができる(3G、4Gなど携帯電話回線を除く)環境にある学生が106名(約64%)である。

利用時間については表3の通りである。パソコンについては受講前約50%が「ほとんど利用しない」と答えたのに対し受講後は約12%と大幅に減少しており、授業その他で日常的にパソコンを利用する習慣が身についたと考えられる。受講後調査結果を見ると全体的にパソコン利用時間は増加傾向が見られ、最も多いのが「1～3時間」の利用であった。一方スマートフォンの利用については、受講前、受講後ともに「ほとんど利用しない」と答えた者はなくパソコン以上に生活に密着している情報端末であることが分かる。また、受講後においては「6時間以上」利用するという回答が大幅に増加していることが分かる。この原因としては自宅に加えて授業の空き時間などキャンパス内での利用が増えているのではないかと推測される。

パソコン・スマートフォンの利用の用途を表4に示す。こちらを見ると、パソコン利用の用途として、「文書作成」、「発表資料の作成」といった授業でのレポート・発表など学習用途に利用している割合が非常に増えている。「表計算」については増えていないが、1年生前期ということを考えてと表計算ソフトを必要とする履修科目がほとんどないのだと考えられる。また電子メールの利用についても受講前に比べて増加しており、大学からの連絡、教員との連絡、レポート提出など大学とのやりとりの中で利用していると推測される。

一方、後半の趣味的な利用について多くのものについては、受講前と受講後で大きく変わっていないものの「ウェブサイト閲覧」、「ネットショッピング」について利用が減少しているのを見て取れる。「ネットショッピング」についてはスマートフォンの利用用途において逆に増加しており、インターネットでの買い物がパソコンからスマートフォンに移行したのかもしれない。一方、スマートフォンの利用用途について目につくのは「文書作成」の利用が増加していることであり、レポートの下書きなどでもスマートフォンを活用しているのではないかと考えられる。ほか「電子メール」の利用も少し増加しており、こちらも大学とのやり取りが増えたからではないかと考えられる。そのほか、

表3 1日あたりパソコン・スマートフォンの利用時間(受講前 N=166, 受講後 N=165)

	パソコン		スマートフォン	
	受講前	受講後	受講前	受講後
6時間以上	0%	1%	6%	23%
3～6時間	4%	12%	34%	40%
1～3時間	25%	60%	55%	35%
数分～数十分程度	21%	16%	6%	2%
ほとんど利用しない	50%	12%	0%	0%

表4 パソコン・スマートフォンの用途（複数回答可）（受講前 N=166, 受講後 N=165）

	パソコン		スマートフォン	
	受講前	受講後	受講前	受講後
文書作成	28%	92%	4%	10%
表計算	5%	9%	1%	0%
発表資料作成	5%	38%	1%	1%
電子メール	20%	44%	39%	45%
ウェブサイト閲覧	64%	53%	67%	68%
ブログ	5%	2%	9%	7%
ネットショッピング	23%	17%	28%	41%
ネットオークション	1%	1%	1%	4%
SNS	21%	21%	90%	93%
Skype・チャット	8%	8%	10%	15%
ゲーム	17%	14%	47%	58%
DVD・BD鑑賞	16%	16%	4%	7%
音楽・動画のダウンロード・鑑賞	49%	44%	67%	70%
音楽・動画の作成・編集	6%	5%	8%	10%

「SNS」の利用が約90%と大きく目立ち、学生のコミュニケーションツールとしてSNSが非常に浸透していることが読み取れる。その他「ゲーム」利用、「音楽・動画のダウンロード・鑑賞」にも多く利用している。ここから、著作権や情報セキュリティなどインターネットリテラシー教育の重要性が益々高まると考えられる。

3.3. 「情報処理の基礎と演習」受講前後での情報機器操作スキル

高等学校での教科「情報」の学習状況について、また福岡県立大学で開講した「情報処理の基礎と演習」での情報リテラシー教育の効果を調べるために、「パソコンの基本的な操作スキル」、「『ワープロソフトWord』の操作スキル」、「『表計算ソフトExcel』の操作スキル」、「『プレゼンテーションソフトPowerPoint』の操作スキル」、「インターネット利用のスキル」について、学生がどこまで自信を持っているかをそれぞれ操作スキルが「充分ある」、「ある程度ある」、「あまりない」で自己評価してもらった。調査対象者において「充分ある」、「ある程度あ

る」、「あまりない」それぞれ回答した者の割合を図1に示す。

受講前調査においてインターネット利用以外の項目について約半数はスキルが「あまりない」と考えていることが分かり、高等学校の情報教育では不十分であることが見受けられる。特にExcelについては約62%が「あまりない」と答えており、新入生は表計算ソフトに対する理解が弱いことが分かる。一方、受講後調査においては「充分ある」と答えた者の割合はまだまだ少ないものの「ある程度ある」が非常に伸びており「あまりない」という回答は「パソコンの基本操作」を除くと10%を切る結果となった。一方「パソコンの基本操作」については「あまりない」が約18%とまだ高く、来年以降の授業ではこちらへのフォローが必要であると考えられる。

3.4. 項目別スキルに対する調査

「パソコンの基本的な操作スキル」、「『ワープロソフトWord』の操作スキル」、「『表計算ソフトExcel』の操作スキル」、「『プレゼンテー

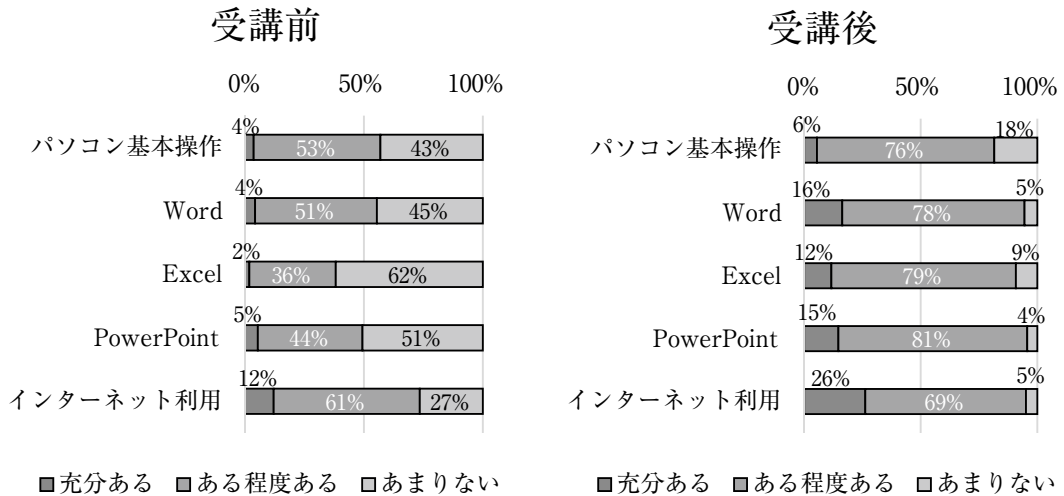


図1 「情報処理の基礎と応用」受講前後での情報機器操作スキル（受講前 N=166, 受講後 N=165）

「ワープロソフトPowerPoint』の操作スキル」、「インターネット利用のスキル」に関する個別の項目について「できる」か「できない」の二択で回答してもらった。各部門について、項目別に操作スキルを調査検討する。

3.4.1. パソコンの基本操作

パソコンの基本操作スキルについての項目別操作スキルの調査結果を図2に示す。図は各項目に対して「できる」か「できない」の二択で回答させた結果のうち、「できる」と答えたものの割合を示している。これは以下の調査でも同様である。こちらを見ると、「ファイルの保存」、「新規フォルダ作成」など基本的な部分でも受講前調査では約40%と低い。その他の項目においても50%を切っており、高等学校における情報教育では基礎的なパソコンの操作スキルの習得ができていないことが分かる。

受講後調査では「ファイルの保存」、「新規フォルダの作成」については課題の保存やファイル管理を通して習得されていることが分か

る。一方、「キーボード入力」や「アプリケーションのインストール・アンインストール」については、授業の中で実際に演習を行ったわけではないが、それでも「できる」の割合が増加している。これはパソコンを日常的に利用する習慣が身につについて、授業で演習した以外の操作についても慣れてきているものと推測できる。

3.4.2. 「ワープロソフトWord」操作

「ワープロソフトWord」の項目別操作スキルについて調査結果を図3に示す。

これを見ると「半角・全角の切り替え、漢字変換」、「文字列のコピー、移動」、「文字フォント、サイズ、スタイル」、「文字列配置」など文章を書く上で基礎となる部分においては受講前調査の段階でも70%以上と高く、こちらについては高等学校での情報教育でしっかり習得できている。また、「表の挿入」、「写真の挿入」、「文書の書式設定」については40%~50%と少し低いものの高等学校でも学習してきたことが分かる。一方で、「インデントの変更」、「図表番号

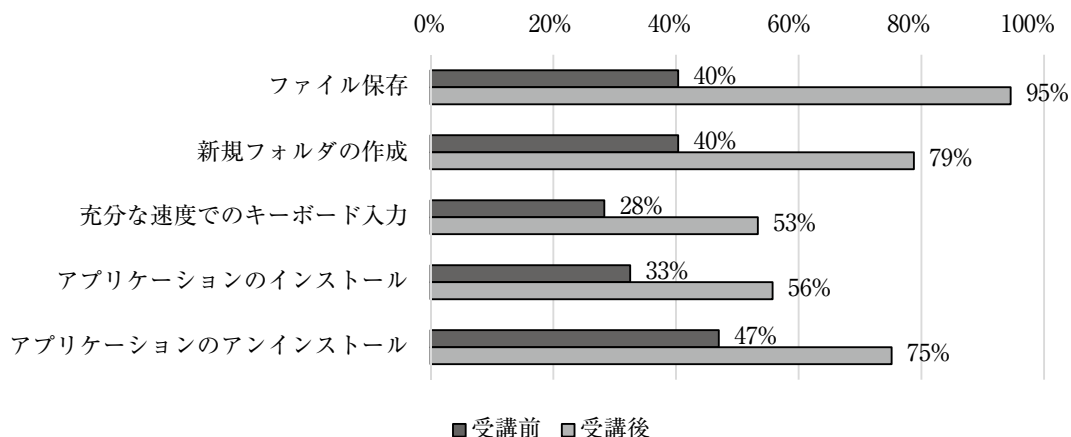


図2 パソコンの基本操作に関する項目別操作スキル（受講前 N=166, 受講後 N=165）

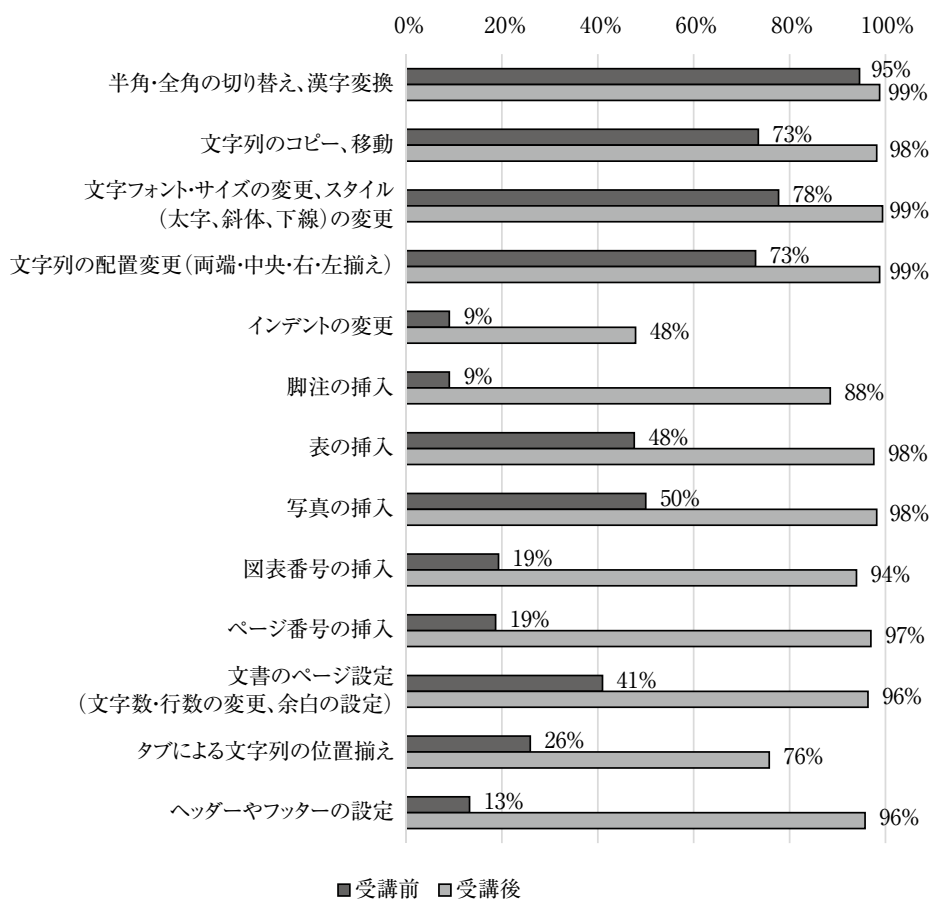


図3 「ワープロソフトWord」操作に関する項目別操作スキル（受講前 N=166, 受講後 N=165）

の挿入]、「ページ番号の挿入」など、大学でのレポート作成において必須の項目の習得率が非常に低く、高等学校では文書作成の基本的な部分しか教えられていないことが確認できる。

受講後調査においては、各項目とも「できる」の割合が増加しており、ほとんどの項目で90%を越えている。ただし、「インデントの変更」について約48%と極端に習得率が低い。インデント設定は他の文書から「引用」を行うのに重要な操作であるため、こちらの習得について課題の出し方や教え方について検討課題である。

3.4.3. 「表計算ソフトExcel」操作

「表計算ソフトExcel」の項目別操作スキルについて調査結果を図4に示す。

これを見ると受講前調査において各項目の習得率が非常に低く、一番習得率の高い「罫線」についても約41%である。高等学校の情報教育において表計算に関する学習が充分でないことが分かる。高等学校の時点では集計や統計処理などを実践する機会が少なく、表計算がどんな役に立つのか、どの様に利用すべきなのかについて、認識できていないのではないかと推測さ

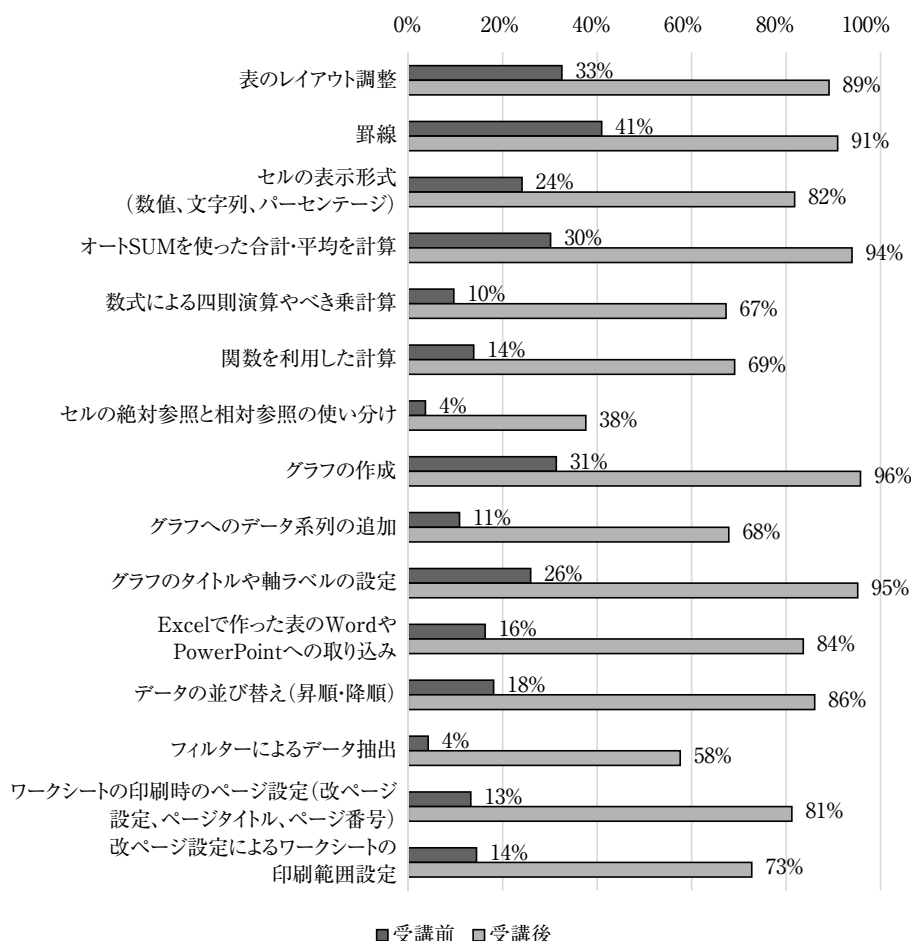


図4 「表計算ソフトExcel」操作に関する項目別操作スキル (受講前 N=166, 受講後 N=165)

れる。その中でも「表のレイアウト調整」、「オートSUM」、「グラフの作成」などについては比較的習得率が高く、基本的な機能や操作について教育は受けているものの、その習得については不十分であることが窺える。

表計算ソフトの有用性についての認識不足は受講後調査においても現れており、他の部門に比べて「表計算ソフトExcel」の項目別操作スキルの習得率は低い。多くの項目については習得率80%を越えるところまではできているが、「数式」「関数」については70%を切っており、計算について苦手としている傾向が見られる。また「セルの相対参照・絶対参照」については習得率が約38%と低く、学生が混乱しやすい項目であることが分かる。一方、データ管理としての利用方法については「データの並び替え（昇

順・降順）」についての習得率が約86%に達しているのに対し、「フィルターによるデータ抽出」については約58%と低い。こちらについても課題の出し方や教え方に工夫の余地がある。

3.4.4. 「プレゼンテーションソフト PowerPoint」操作

「プレゼンテーションソフトPowerPoint」の項目別操作スキルについて調査結果を図5に示す。

これを見ると受講前調査において多くの項目の習得率は50%前後であり、高等学校の情報教育でも発表資料作成について基本的な機能や操作について学習しているものの、やはり操作スキルの習得は充分でないことが分かる。一方で「スライド番号の挿入」や「発表者ノートの利用」

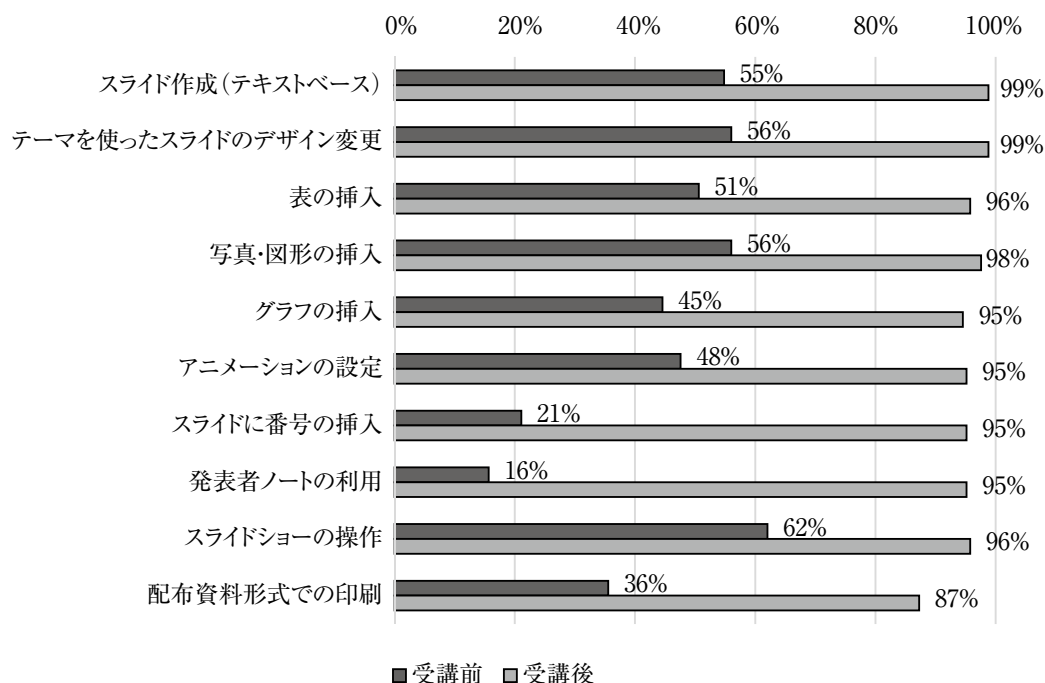


図5 「プレゼンテーションソフト PowerPoint」操作に関する項目別操作スキル（受講前 N=166, 受講後 N=165）

など、応用的な項目までは習得できていない。

一方、受講後調査においては「配布資料形式での印刷」について習得率が約87%とやや低いものの、軒並み習得率95%を超える結果となった。PowerPoint自体が非常に直観的に操作できるアプリケーションであることが影響しているものと考えられる。操作スキルに対する「情報処理の基礎と演習」の教育効果は充分なところまで達成されていると考えられる。今後は効果的な発表資料作成や発表方法などコンテンツ作成についてもっと時間を割いて教育することが可能かもしれない。

3.4.5. インターネット利用

「インターネット利用」の項目別操作スキルについて調査結果を図6に示す。

まず受講前調査に関しては「メールの送受信」、「検索エンジンを使ったキーワード検索」などの基本的なインターネット利用に関する操作については、比較的高いことが分かる。「検索エンジンを使ったキーワード検索」については習得率が約62%とそこまで高くないが、これは出題を「AND・OR検索含む」としたため、そこに引っかかって「できない」と回答した者がいた可能性がある。受講後調査において同項目の習得率が約82%と低いのも同様の理由と考えられる。また「メールの宛先, CC, BCCの使い分け」については習得率が約8%と非常に低く、表4のパソコン・スマートフォンの利用用途でも見られるように、プライベートなコミュニケーションツールとして電子メールを利用しない傾向にあり、メールの送信先設定についての認識が足りていないと考えられる。その一方、「セキュリティに注意しながらのインターネット利用」、「情報モラルに注意しながら

のインターネット利用」、「知的財産・著作権に注意しながらのインターネット利用」については習得率75%を超えており、昨今問題視されているネットリテラシーに対しては高等学校においても重点的に教育されていることが分かる。

受講後調査の結果を見ると、すべての項目で習得率の上昇が見られ、教育効果が上がっていることが分かる。ただし「メールの宛先, CC, BCCの使い分け」については受講後調査の習得率が約42%と低く、送信相手をフレキシブルに変更設定することができていない。

インターネット関連の語句説明については、受講後に多少上昇したとはいえ、受講前、受講後ともに習得率が低い。「情報処理の基礎と演習」が演習科目であることもあり、学生はパソコンやアプリケーションの操作に対しては興味があるが、情報科学の基盤知識に対する興味は少ないと考えられる。その中でも「URL」や「Wi-Fi」など日常生活やメディアでよく使われるキーワードについては比較的習得率が高い。

4. おわりに

本稿では福岡県立大学人間社会学部新生を対象にアンケート調査を行い、学生の情報機器利用実態および情報リテラシー科目「情報処理の基礎と演習」に対する教育効果について検証した。

学生の情報機器利用実態においては、平成28年度新生の約90%が自宅でパソコンを利用できる環境にあり、またほとんどの学生がスマートフォンなどの携帯情報端末を所有していることが分かった。また、入学時に約64%の学生は自宅でインターネットを利用できる環境を有していた。情報端末活用については、前期

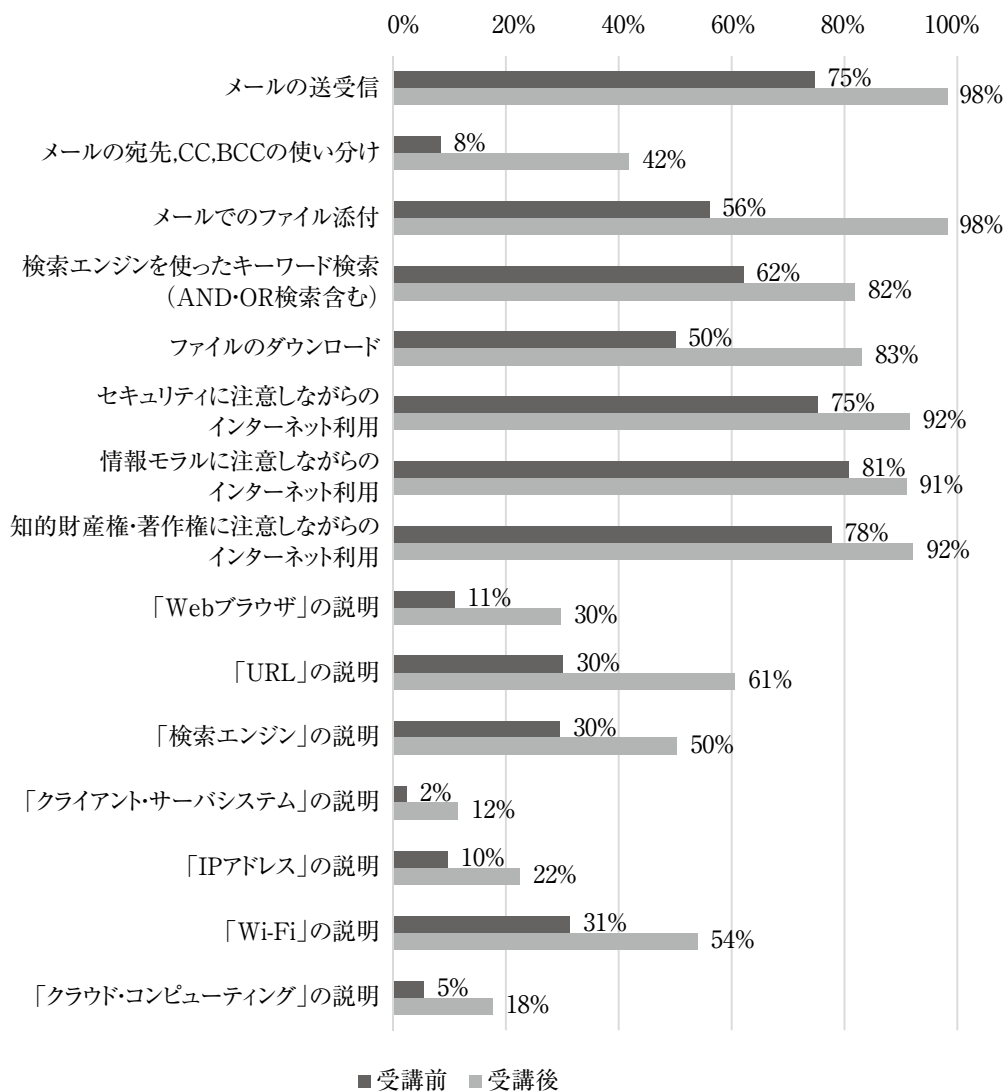


図6 「インターネット利用」に関する項目別操作スキル（受講前 N=166, 受講後 N=165）

授業の終了時点で入学時に比べてパソコン・スマートフォンの利用時間が増加し、文書作成や発表資料作成などの用途に利用する習慣が身につけていることが分かった。

「情報処理の基礎と演習」の教育効果については、「パソコンの基本操作」、「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

利用」の各部門において、受講前と受講後で操作スキルが「充分ある」、「ある程度ある」と答えた割合が非常に増加しており、十分な教育効果が得られたと言える。また各部門の項目別操作スキル調査においても全項目について受講前と受講後で「できる」と回答した割合が増加しており教育効果が得られたことが確認できた。

今後は項目別操作スキル調査で伸びの弱かつ

た項目についてどのように指導していくか検討する必要がある。また、操作スキルだけではなく、いかに情報科学の基盤知識に学生の目を向けるのかが課題である。

参考文献

- [1] 文部科学省, “21世紀を展望した我が国の教育の在り方について”*文部科学省中央教育審議会第一次答申*, 1996.
- [2] 野村卓志, 原田茂治, “大学入学性に対する情報リテラシーのアンケート調査”*大学ICT推進協議会2012年度年次大会論文集*, pp.310-315, 2012.
- [3] 村上英記, 赤松直, 佐々浩司, 高知大学教育情報委員会, “大学初年次科目「情報処理」における情報利活用能力自己診断テストの調査報告”*大学ICT推進協議会2014年度年次大会論文集*, 2014.
- [4] 河野健一, 和田裕一, “10代における情報活用の実践力とPC態度およびPC操作スキルとの関連性”*大学ICT推進協議会2014年度年次大会*, 2014.
- [5] 飯嶋香織, 山本誠二郎, 井内義臣, “大学生の情報リテラシーに関する調査研究—情報活用能力(文部科学省)と情報フルーエンス(アメリカ学術研究会議)の視点から—”*神戸山手大学紀要*, no.13, pp.1-11, 2011.
- [6] 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.
- [7] 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.
- [8] 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(2010年)”*福岡県立大学人間社会学部紀要*, vol.19, no.2, pp.99-109, 2011.
- [9] 石崎龍二, “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)”*福岡県立大学人間社会学部紀要*, vol.20, no.1, pp.71-88, 2011.
- [10] 石崎龍二, “福岡県立大学人間社会学部新入生に対するコンピュータリテラシー教育の教育効果(2011年)”*福岡県立大学人間社会学部紀要*, vol.21, no.1, pp.41-63, 2012.
- [11] 石崎龍二, “福岡県立大学人間社会学部新入生に対するコンピュータリテラシー教育の教育効果(2012年)”*福岡県立大学人間社会学部紀要*, vol.22, no.1, pp.69-94, 2013.
- [12] 石崎龍二, 増本賢治, “福岡県立大学人間社会学部新入生に対するコンピュータリテラシー教育の教育効果(2014年)”*福岡県立大学人間社会学部紀要*, vol.24, no.1, pp.103-125, 2015.
- [13] 石崎龍二, 増本賢治, “福岡県立大学人間社会学部新入生に対するコンピュータリテラシー教育の教育効果(2013年)”*福岡県立大学人間社会学部紀要*, vol.23, no.1, pp.37-57, 2014.