

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（2023年度）

柴 田 雅 博*

要旨 福岡県立大学人間社会学部の2023年度入学の新入生を対象に、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修得状況に関するアンケート調査を行った。情報機器利用実態調査では、昨年度に引き続き入学時に多くの学生がオンライン授業の環境を整えていたことが分かった。週当たり利用日数および1日当たりの使用時間は2020年度を境に次第に落ちており、COVID-19流行の影響がなくなっていると思われる。情報機器操作スキル調査では、入学時と半期の授業を終えた後を比較するとすべての項目で修得率が向上した。今年度は4年ぶりに対面での授業を行ったため、オンデマンドで実施した昨年度よりもやや高い修得率を得られた。修得率の低い項目については指導方法や例示、課題などを再検討する必要がある。

キーワード 情報教育、コンピュータリテラシー、高大接続

1. はじめに

高等学校で教科「情報」が必修化されて久しい。高等学校の教科「情報」は、これまで「社会と情報」、「情報の科学」の2科目から選択必修履修であったのに対し、学習指導要領改正により2022年度から共通必修科目「情報Ⅰ」と選択科目「情報Ⅱ」へと変更された。2025年度からはこの新構成の教科「情報」を受けた学生が大学に入学することになる。大学教育においても、政府のSociety5.0に向けたAI人材育成方針に伴い国立大学を中心に全学部AI初級教育の推

進といった情報教育改革が進められ、大学に対しても情報教育に対する新たな戦略が求められている。

しかし、大学入学時の新入生の情報処理スキルはまだまだ心もとない。中学・高等学校と情報教育を受けてきたにも関わらず、パソコンの基本操作ができない、あるいは苦手であるという新入生も多い。他大学の学生の情報教育に対する実態調査 [1] [2] [3] [4]によると、高等学校で学習した教科「情報」の内容が必ずしも身に付いておらず、スマートフォンの普及と若年者のパソコン離れからパソコンの操作スキルが

* 福岡県立大学人間社会学部・准教授

落ちているとも指摘されている。

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前期開講の必修科目「情報処理の基礎と演習」の中で情報リテラシーに関する調査を継続して行っている [5] - [19]。筆者は平成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ている。本稿では今年度の調査結果を基に「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。

授業運営について、昨年度まではCOVID-19の影響により各教室のキャパシティの半分の人数しか入れないという制限があり、情報処理教室にクラスの受講者全員が入りきれないためLMSを用いたオンデマンド形式で授業を行ったが、今年度はその制限が撤廃されたため4年ぶりに対面での授業を実施することができた。また、授業資源として昨年度の授業で使用していた授業動画が残っているため、各授業終了後に本学が契約している動画配信サービスVimeoにその授業動画をアップしてLMS上で視聴できるようにした。それらの影響を含めて教育効果を調査する。

2. 調査方法

福岡県立大学人間社会学部の2023年入学の新入生全員を対象に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」の受講者（3クラス）を調査対象とする。本授業は人間社会学部の1年

生対象の必修科目であり、同学部1年生の全員が受講することになる。

2.2. 調査方法

LMSのアンケート機能を用いてアンケート調査を実施する。授業時間中に時間を設け回答してもらう。授業時間内に回答できなかった学生については授業後の空いた時間（1週間程度期間を設ける）に回答できるようにする。回答は無記名とし、アンケート結果から個人の特定ができない状態のデータとして回収する。

2.3. 調査時期

調査は「情報処理の基礎と演習」の受講前後を比較して教育効果を測るため、受講前データとして同科目1回目の授業において1回目のアンケート調査（以下「受講前調査」と記す）を実施、受講後データとして第15回目の授業終了時に2回目のアンケート調査（以下「受講後調査」と記す）を実施する。アンケート調査項目は一部を除いて共通のものを使い、受講前と受講後での結果の変化を確認する。

2.4. 調査項目

アンケートでは、学生の情報機器利用状況に関する調査と、学生の情報機器操作スキルに関する調査を行う。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、パソコンやその他の情報機器の利用状況について11項目、情報機器操作スキルに関する学生の自己評価について5項目、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、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、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、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、インターネットの利用について項目別操作スキルおよび語句理解15項目、授業の進め方に対する項目（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2項目置く。このうち、高等学校での情報教育の状況1項目を除いて、同じ項目を受講前と受講後の2回調査する。

2.5. 回答率

3クラスの履修者合計が171名であるのに対して、回答者は受講前調査で160名（約94%）、受講後調査で122名（約71%）であった。昨年度の回答率が受講前調査で約93%、受講後調査で約51%、一昨年度の回答率が受講前調査で約93%、受講後調査で約72%となっており、昨年度は受講後調査の回答率が下がっていたが、今年度は一昨年度程度の回答率を得ることができた。

表1 自宅のパソコン・インターネット環境

	受講前		受講後	
	はい (人)	いいえ (人)	はい (人)	いいえ (人)
自宅でパソコンが利用できる (受講前N=160, 受講後N=122)	155 (97%)	5 (4%)	119 (98%)	3 (3%)
自分専用のパソコンを持っている (受講前N=155, 受講後N=118)	142 (92%)	13 (8%)	111 (94%)	7 (6%)
自宅でインターネットを利用できる (※スマートフォンを除く) (受講前N=159, 受講後N=121)	137 (86%)	22 (14%)	108 (89%)	13 (10%)

表2 過当たりのパソコン・スマートフォンの利用日数

	パソコン		スマートフォン	
	受講前 (人)	受講後 (人)	受講前 (人)	受講後 (人)
毎日	21 (13%)	29 (24%)	158 (99%)	120 (99%)
週5～6日程度	16 (10%)	29 (24%)	1 (1%)	1 (1%)
週3～4日程度	25 (16%)	39 (32%)	0 (0%)	0 (0%)
週1～2日程度	42 (26%)	24 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
ほとんど利用しない	56 (35%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)
全体	160 (100%)	122 (100%)	159 (100%)	121 (100%)

表3 1日当たりのパソコン・スマートフォンの利用時間

	パソコン		スマートフォン	
	受講前 (人)	受講後 (人)	受講前 (人)	受講後 (人)
6時間以上	0 (0%)	0 (0%)	30 (19%)	45 (38%)
3～6時間	6 (4%)	31 (25%)	87 (54%)	62 (52%)
1～3時間	33 (21%)	78 (64%)	42 (26%)	13 (11%)
数分～数十分程度	63 (39%)	9 (7%)	1 (1%)	0 (0%)
ほとんど利用しない	58 (36%)	4 (3%)	0 (0%)	0 (0%)
全体	160 (100%)	122 (100%)	160 (100%)	120 (100%)

3. 調査結果

受講前、受講後のアンケート調査の結果と考察を述べる。なお、頁数の都合上、調査の内いくつかの項目に絞って述べる。

3.1. 学生生活における情報機器利用実態

自宅でのパソコン・インターネット環境を表1に示す。

自宅にパソコンがある学生は受講前で約97%、受講後も97%と、入学時にはすでにほと

んどの学生が自宅でパソコンを利用できる。またその9割以上が自分専用のパソコンを所有しており、この割合は例年通りである。自宅のインターネット環境については、受講前で約86%、受講後で約89%と高いものの、2020～2022年度にかけて受講後調査で約99%となっていたのに比べると少し落ちている。2019年度のコロナ禍以前に戻ってきている印象である。

学生のパソコンおよびスマートフォンの週当たり利用日数と1日当たり利用時間について表2、表3に示す。さらに2019年度から2023年

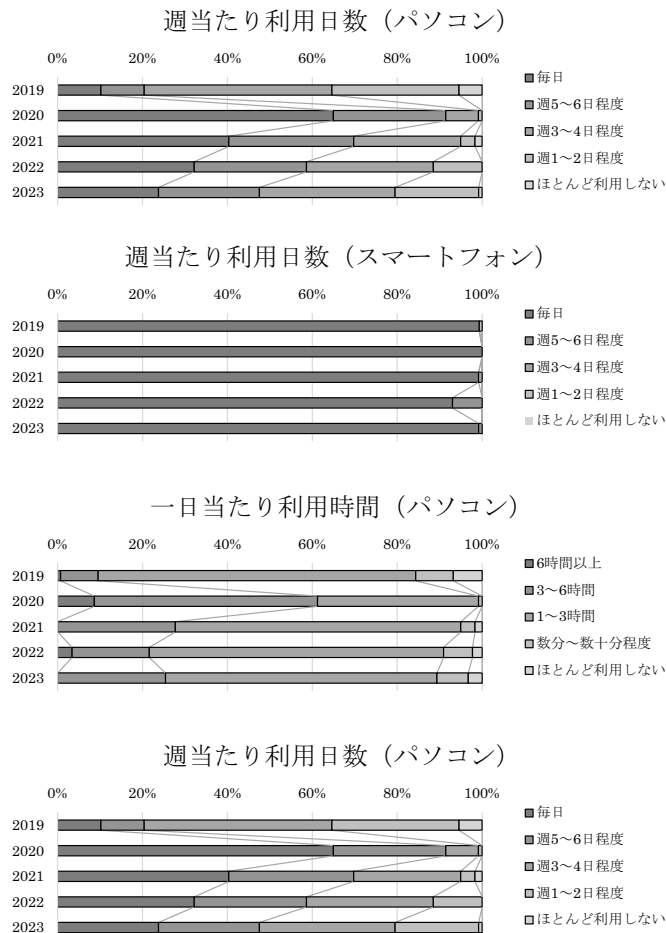


図1 パソコンおよびスマートフォンの利用時間の年度別比較（受講後調査での比較）

度までの5年間の年度変化（受講後調査）を図1に示す。

パソコンについては受講前で約35%が1週間で「ほとんど利用しない」と答えた。同調査において2021年度が約28%と低かったのに対し、2022年度が約42%、逆に2020年度が約50%、2019年度が約64%であったので、COVID-19流行以前に比べると減っているものの、高等学校が面接授業に戻った影響で日常的にパソコンを使わなくなってきていると推測される。逆に2022年度に比べて今年度は少し下がっているのはGIGAスクール構想や文部科学省の情報教育改革の効果が現れ出しているのかもしれない。一方、受講後調査を見ると「毎日」が約24%、「週5～6日」が約24%となり合わせると5割程度が日常的にパソコンを使う習慣が

いている。こちらについては同数値が2020年度9割、2021年度7割、2022年度約6割となっておりオンライン授業全盛期に比べると段々下がってきてはいるものの、2019年度以前よりはかなり高い。1日当たりの利用時間を見ても、受講前は約37%の学生が「ほとんど利用しない」と答えたのに対し受講後は「ほとんど利用しない」は約3%となっている。受講後調査を見ると1日のパソコン利用が「1～3時間」と答えている学生が約64%と最も多く、「3～6時間」の約25%と合わせると9割弱の学生がこの時間帯に収まっている。年度別変化を見ると、こちらも同様に2020年度、2021年度に比べるとやや下がっているが、2022年度と同等、2019年度以前よりは高い。

一方、スマートフォンについては、受講前か

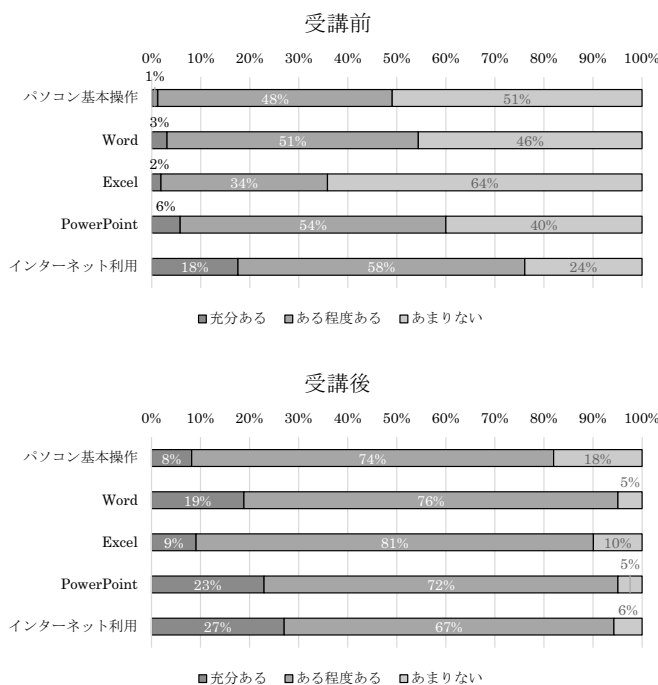


図2 「情報処理の基礎と応用」受講前後での情報機器操作スキル（受講前 N=160, 受講後 N=122）

らほぼ全員が「毎日」利用しており、受講後では若干下がっているが大きくは変わっていない。またここ5年の傾向もほぼ変わらず、スマートフォンが日常的な情報デバイスとして定着している。1日当たりの利用時間についても受講前からほとんどの学生は1日に1時間以上利用しており「3～6時間」が約54%と最も多い。受講後調査においては「3～6時間」という時間帯では約51%と大きく変わっていないが、「1～3時間」が受講前後で約26%から約11%と減ったのに対し「6時間以上」が約18%から約38%と大幅に増えており、全体として使用が長時間化している。年度別変化を見ると、2022年度は若干下がっていたものの2021年度とほぼ同等でCOVID-19の流行り廃りに関わら

ず、年々上昇傾向にあると見える。

3.2.「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

入学直後の情報機器活用スキルの修得状況および「情報処理の基礎と演習」を受講した後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、「(操作スキルが) 充分ある」、「ある程度ある」、「あまりない」の3段階で自己評価してもらった。その内訳を割合で比較したものを図2に示す。

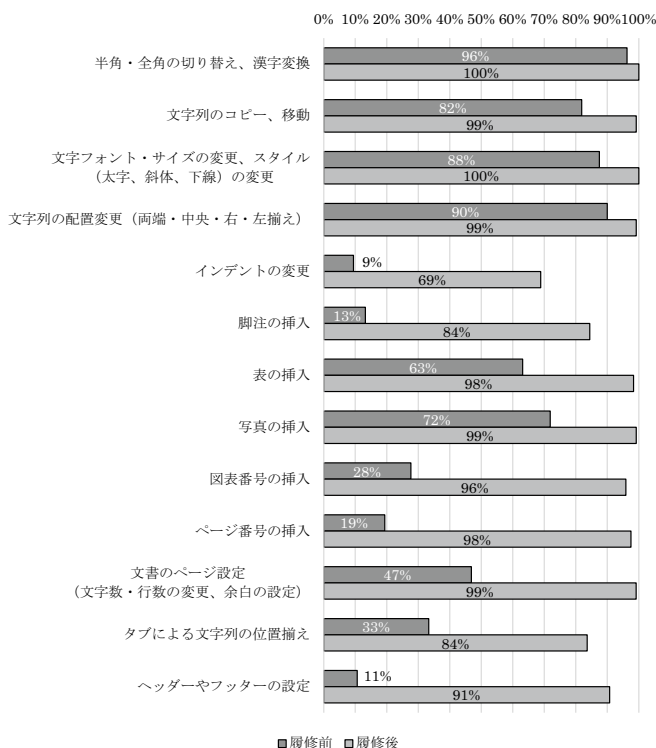


図3 「ワープロソフトWord」操作に関する項目別操作スキル (受講前 N=160, 受講後 N=122)

受講前調査においてスキルが「あまりない」と答えた割合を見ると「インターネット利用」が最も少なく約24%、「PowerPoint」が約40%であるのに対し、「パソコンの基本操作」が約51%「Word」が約46%とやや高く、「Excel」が約64%とかなり高い。この数値は例年と比べても高く、昨年度と比べても少し上がっており、パソコン操作への苦手意識が上がっているように思える。高等学校での情報教育改革の影響なのかどうかは現段階では分からないが、今後も注視が必要だと思われる。

一方、受講後調査では「充分ある」と答えた割合はまだ低いものの「ある程度ある」の割合が大きく伸びており、「あまりない」の回答は「Word」「PowerPoint」「インターネット利用」で約5～6%、「Excel」で約10%、「パソコンの基本操作」でも約18%にまで下がっており「情報処理の基礎と演習」の受講によりほとんどの学生はある程度のパソコン操作スキルを身に着けることができたと考えられる。今年度は特に「Excel」について「あまりない」が少なかった。「パソコンの基本操作」についてはまだ苦手意識が高く、授業内容の検討が必要かもしれない。

3.3. 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」に関する個別の項目について「できる」「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の修得状況を報告する。ただし、頁数の都合上、ここでは「『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」の3つについてのみ述べる。

3.3.1. 「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。なおグラフは全回答中で「できる」と答えた割合を表す。図4、図5も同様である。

これを見ると受講前調査の段階でも「半角・全角の切り替え、漢字変換」で約96%、「文字列のコピー、移動」で約82%、「文字フォント、サイズ、スタイル」で約88%、「文字列配置」で約90%と文章を書く上で基礎となる部分についても8割を超えており、高等学校での情報教育で充分修得できている。また、「表の挿入」「写真の挿入」「文書のページ設定」については5割前後と少し低いものの高等学校でも学習したことが窺える。一方、「インデントの変更」「脚注の挿入」「ヘッダーやフッターの設定」で1割程度、「図表番号の挿入」「ページ番号の挿入」「タブによる文字列の位置揃え」で2～3割程度など、大学でのレポート作成で必要な項目の修得率は低く、高等学校の情報教育では文書作成の基本的な部分についてしか手が回っていないことが分かる。

受講後調査においては、各項目とも「できる」の割合が大幅に増えており多くの項目で9割を超えている。ただし「インデントの変更」が約69%と低く、「脚注の挿入」「タブによる文字列の位置揃え」が約84%とやや低い。項目としては例年修得率が低く出る項目ではあるが、「インデントの変更」は引用を書くときに必須なのでこちらの教育方法について検討が必要である。

3.3.2.「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他のソフトウェアに比べて「表計算ソフト Excel」の操作に関する各項目の修得率が非常に低く、「表のレイアウト調整」「罫線」「オートSUM」「グラフの作成」についてやや高いがそれでも4割程度である。そのほかについては「セルの表示形式」「四則演算やべき乗計算」「グラフのタイトルや軸ラベルの設定」「データの並び替え」が2～3割程度と多少高いものの2割を切っているものも多く、高等学校では表計算についてごく基礎的な教育に留まっていることが窺える。

受講後調査においても、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

習得率は他の部門に比べるとやや低い。半数程度の項目については修得率9割程度まで達成しているが、修得率8割程度に留まっている項目も多い。「セルの相対参照・絶対参照」については修得率が約67%と低い。「絶対参照・相対参照」については初学者にとってやや難しい概念なのである程度仕方ない部分もあるが、8割程度に留まっている項目をいかに上げていくかが重要だと思われる。

3.3.3.「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修得率は7割を超えており、高等学校の情報

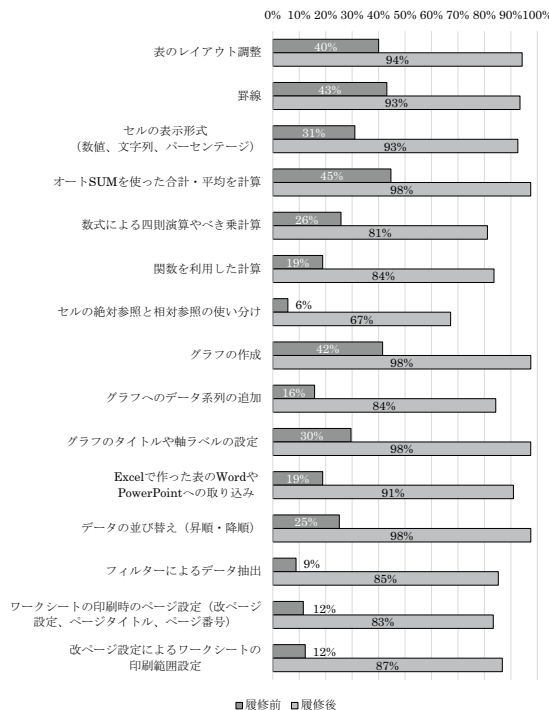


図4 「表計算ソフトExcel」操作に関する項目別操作スキル (受講前 N=160, 受講後 N=122)

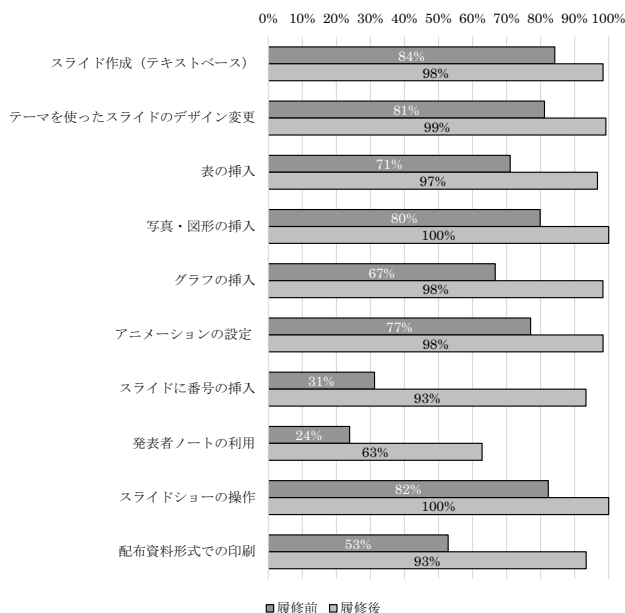


図5 「プレゼンテーションソフト PowerPoint」操作に関する項目別操作スキル（受講前 N=160，受講後 N=122）

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既に修得していることが分かる。ただし「表の挿入」「グラフの挿入」「配布資料での印刷」についてはやや低く、PowerPointそのものの操作ではない外部アプリとの連携や外部デバイスの操作についてはやや不十分である。さらに「スライド番号の挿入」「発表者ノートの利用」といった応用的な項目については不十分である。

受講後調査においては「発表者ノート」を除いて修得率9割程度に達し100%に近い項目も多い。PowerPointは操作においては比較的直観的に使えるソフトウェアであるため、このような結果になったと推測できる。

4. おわりに

本稿では福岡県立大学人間社会学部新入生を

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課題を考察した。

学生の情報機器利用実態においては、入学時にすでに約97%の学生が自宅でパソコンを利用できる環境にあることが分かった。また、入学時に約86%の学生が自宅でインターネットを利用できる環境を持っており、半年後には約89%の学生が自宅でもインターネットが利用できる環境を整えていた。インターネット環境についてはCOVID-19流行以前の状況に戻ってきているように見える。

パソコン・スマートフォンの利用時間について、COVID-19流行時の2020年度を境に落ちてきているように見える、今年度は受講後にはパソコンを毎日使うという学生が約24%となり2020度から次第に下がってきている。とはい

え2019年度以前に比べるとまだ高く、「ほとんど使用しない」との回答はほとんどいない。また利用時間としても1日に1時間以上使用するという学生が約89%であり、こちらも2020年度を境に下がってきているものの授業等でパソコンを使用する習慣がついていることが分かり、2019年度以前と比べて長時間の使用が増えていることが分かる。一方で、スマートフォンの利用については毎日使用しているという学生が入学時から約99%に至っており情報端末としてスマートフォンが欠かせないことが分かる。利用時間については、1日3時間以上使っている学生が約73%とこちらは2020年度で増加した後は下がっている傾向が見えず、スマートフォンへの依存度がCOVID-19の収束と関係なく以前に比べて上がっていることが分かる。

「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授業の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確認でききる。昨年度まではオンデマンドで授業展開を行っていたが今年度は情報処理教室で対面授業に切り替えることができた。授業の構成自体は大きく変えていないが、対面でその場で学生指導ができるようになったことに加え、授業の各回終了後にLMSに昨年度オンデマンド授業で使っていた授業動画をアップして復習用に視聴できるようにしたことが功を奏したのか、昨年度よりは修得率がやや

上がっている。高等学校の情報教育改革により今後の新入生の事前修得スキルも変わってくると思われるため、それにうまく対応すべく授業内容を検討して必要がある。

謝辞

本研究は福岡県立大学附属研究所研究奨励交付金の助成を受けたものです。

5. 参考文献

- [1] 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)と情報フルーエンシー(アメリカ学術研究会議)の視点から—,” *神戸山手大学紀要*, 第13巻, pp. 1-11, 2011.
- [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] 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*, 第18巻, 1号, pp. 43-60, 2009.
- [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(2009年),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第18巻, 2号, pp. 121-141, 2010.

- [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 (2010年),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第19巻, 2号, pp. 99-109, 2011.
- [8] 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*, 第20巻, 1号, pp. 71-88, 2011.
- [9] 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*, 第21巻, 1号, pp. 41-63, 2012.
- [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 (2012年),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第22巻, 1号, pp. 69-94, 2013.
- [11] 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*, 第23巻, 1号, pp. 37-57, 2014.
- [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*, 第24巻, 1号, pp. 103-125, 2015.
- [13] 柴田雅博, “福岡県立大学人間社会学部における初年次リテラシー教育の効果 (2016年度),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第25巻, 2号, pp. 69-80, 2017.
- [14] 柴田雅博, “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 (2017年度),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第26巻, 2号, pp. 191-204, 2018.
- [15] 柴田雅博, “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 (2018年度),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第27巻, 2号, pp. 143-156, 2019.
- [16] 柴田雅博, “福岡県立大学人間社会学部における初年次リテラシー教育の効果 (2019年度),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第28巻, 2号, pp. 55-69, 2020.
- [17] 柴田雅博, “福岡県立大学人間社会学部における初年次リテラシー教育の効果 (2020年),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第29巻, 2号, pp. 179-190, 2021.
- [18] 柴田雅博, “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 (2021年度),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第30巻, 2号, pp. 41-51, 2022.
- [19] 柴田雅博, “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 (2022年度),” *福岡県立大学人間社会学部紀要*, 第31巻, 2号, pp. 73-84, 2023.