

幼児保育学科の新入生に対する情報教育の現状と課題

The Status Quo and Issues of Information Education for the Newly Coming Student
in the Department of Early Childhood Care and Education

高下 梓*¹
Azusa TAKASHITA

内藤 美智子*²
Michiko NAITO

要旨

本研究は、高等学校から短期大学への移行期における情報教育の現状と課題を明らかにすることを目的として、COVID-19の影響下とGIGAスクール構想が進行するなかで入学した2022年度の本学1年生を対象に実施した質問紙調査の基礎集計を表すものである。調査はWebアンケート形式で、前期必修科目「情報処理演習」の授業開始前（入学直後）および授業後の2回実施し、入学時点での情報教育に関わるレディネスや、知識・スキルの自己評価の状態を確認した。デバイスの使用経験や高等学校での「情報」科目の履修状況、COVID-19に伴う遠隔授業の経験の状態は多様であり、入学時点での情報教育に関する知識・技術の習得状況の個人差に配慮する必要性が明らかとなった。

【キーワード】 情報教育 情報活用能力 新入生 初年次教育 COVID-19

1. 問題と目的

大学での学修に必要な知識、スキル、態度については、これまで多くの研究が行われてきた（学習技術研究会，2006¹⁾；山田・林，2011²⁾；柴山ら，2012³⁾；佐藤ら，2020⁴⁾等）。山田・林（2011）²⁾は、大学生に必要な研究リテラシー（基礎力）として、①聞く力、②課題発見力、③情報収集力、④情報整理力、⑤読む力（読解力）、⑥書く力（執筆力）、⑦データ分析力、⑧プレゼンテーション力、を挙げている。

大学・短期大学においては、新入生が学習に必要な知識・技術や、学生に求められる常識・生活態度を身につけ、高等学校からの円滑な移行を図るために、初年次教育を実施しているところが多い。本邦で初年次教育の必要性を初めて提言したのは中央教育審議会（2008）⁵⁾であり、各専攻分野を通じて培う「学士力」として、「知識・理解」「汎用的技能」「態度・志向性」「統合的な学習経験と創造的思考力」の4つの柱が示され、このうち「汎用的技能」には、コミュニケーション・スキル、数量的スキル、情報リテラシー、論理的思考力、問題解決力が含まれている。10年後に中央教育審議会（2018）⁶⁾が発

出した答申では、高等教育が目指すべき姿として「何を教えたか」から「何を学び、身に付けることができたのか」への転換や、少人数のアクティブ・ラーニングや情報通信技術（ICT）を活用した新たな手法の導入の必要性が示されている。

初年次教育の内容は、文章作法（レポートや論文の書き方）、口頭発表技法（プレゼンテーションやディスカッション）をはじめとするアカデミック・スキルや、大学教育全般への動機づけ、学生生活における時間管理や学習習慣に関することなど多岐にわたる。多くの大学で行われている情報教育においては、情報リテラシーや情報通信技術（ICT）を用いてのアカデミック・スキルを扱っており、初年次教育の一端を担っているといえよう。

大学における情報教育のあり方について、私立大学情報教育協会（2012）⁷⁾は、情報教育のガイドラインを示している。ガイドラインは専攻分野ごとに示されているが、保育士や幼稚園教諭の養成課程を念頭に置いたガイドラインはなく、最も近い領域としては「教育学」のものがある。一般的に、幼児教育の学問領域は「教育学」に括られるものの、小・中・高等学校の教員養成での「教育」に対する視点

*1 松本短期大学講師，松本看護大学

*2 松本短期大学

とも、教育に関わる研究者を養成するための専門課程での「教育」に対する視点とも異なる。そのため、波多野ら（2017）⁸⁾は幼保人材養成課程において情報活用能力を育成するためのカリキュラムのあり方を提案した。また、竹野ら（2019）⁹⁾は保育現場へのアンケートをもとに、保育現場で必要とされるメディアリテラシーの上位6つとして、①クラスだよりや運動会・発表会のプログラムの作成などの文書作成、②カメラやビデオの撮影、③児童台帳や出勤管理表などの表作成、④パソコンやタブレットによる指導案の作成、⑤保育業務を支援するシステム（プログラム、アプリ）の操作、⑥保育研究等で使用するプレゼンテーション資料の作成、を示した。同様に、中島（2019）¹⁰⁾は幼稚園11園の園長等の管理職への面接調査結果から、保育者に求められるICTスキルとして、基本的なソフトウェアの操作技術（ワープロ、表計算、プレゼンテーション用スライド作成、メールの送受信、ブラウザによる情報収集など）や、ICT活用技術（デジタルカメラによる記録やその活用、デジタル教材の開発など）、情報発信の役割を理解して情報を発信するべき内容を立案できる力を指摘した。

本学における情報教育は、1年次前期の必修科目「情報処理演習」にて実施されている。2022年度の授業内容を表1に示す。アカデミック・スキルや保育現場において求められるICTスキルを考慮して、情報モラルをはじめ、Wordを使用したレポート作成、Excelを使用した表計算・グラフ作成、ブラウザを使用した情報検索・文献検索、小人数に分かれてのグループワークを通じた協働学習、PowerPointを使用したプレゼンテーション等を扱った。また、授業において作成するデータは、なるべく短期大学の学修や保育現場を想定した課題設定（レポート、遠足の案内、名簿、会計計算等）とした。

アプリケーション操作の知識・スキルの程度には個人差があることや、課題への取り組みを通して学生が希望する操作には個別性があることに配慮し、全体説明（講義）後に行うPC操作の演習の時間帯には教室内を巡回し、学生個々の質問に応じた。また、ほぼ毎回、タイピングの練習時間を設けて、タイピングの速度（WPM）や正確率を測定し、キーボードでのタイピングに慣れるよう配慮した。

表1. 2022年度前期「情報処理演習」の授業内容

第1回	パソコンの基本操作、インターネットの利用マナー
第2回	タイピングの確認
第3回	情報モラル
第4回	情報セキュリティ対策
第5回	キーボードの配置・機能の確認
第6回	インターネット検索
第7回	Wordの基本操作
第8回	Wordによる文書作成
第9回	Wordによるレポート作成
第10回	Excelの基本操作
第11回	Excelによる図表の作成
第12回	PowerPointの基本操作
第13回	PowerPointのによる資料作成
第14回	PowerPointによるプレゼンテーション作成
第15回	プレゼンテーションの発表

これまで述べてきた「入学後のアカデミック・スキルや、社会人として求められるICTスキル」に着目した情報教育だけではなく、「入学生が高等学校までの間にどのような情報教育を受けてきたか」というレディネスを考慮して情報教育を行うことは、高大接続の観点からも大変重要である。近年、教育現場におけるICT化が加速化しており、文部科学省（2020）¹¹⁾は、「これからの学びにとっては、ICTはマストアイテムであり、ICT環境は鉛筆やノート等の文房具と同様に教育現場において不可欠なものとなっていることを強く認識し、その整備を推進していくとともに、学校における教育の情報化を推進していくことは極めて重要である」としている。小学校では2020年度から新学習指導要領が実施され、プログラミング的思考を育成する教育が開始された。高等学校では2022年度の新1年生から「情報I」が必修科目となり、2025年度大学入学共通テストからは「情報I」の科目新設が決まっている（表2）。

表 2. 新学習指導要領（情報教育・ICT活用教育）と GIGA スクール構想の状況

年度	新学習指導要領（情報教育・ICT活用教育）					備考	GIGAスクール構想の状況
	小学校	中学校	高等学校				
			1学年	2学年	3学年		
2020年度	全面実施						
2021年度	○	全面実施					「GIGAスクール元年」
2022年度	○	○	●			共通必修科目「情報I」が新設。全ての生徒がプログラミングやネットワーク、データベースの基礎等を学習。選択科目「情報II」ではプログラミング等についてさらに発展的に学習。	長野県では、2022年度中に公立高等学校で、1年生の1人1台端末環境整備が完了見込。
2023年度	○	○	○	●			
2024年度	○	○	○	○	●	2025年1月に実施される2025年度大学入学共通テストから受験科目に「情報」が加わる。	2024年度までに、全国公立高等学校で、全学年1人1台端末環境整備が完了見込。

文部科学省(2018)¹²⁾、文部科学省(2020)¹³⁾、文部科学省(2020)¹⁴⁾、文部科学省(2022)¹⁵⁾、大学入試センター(2021)¹⁶⁾をもとに筆者作成

このような動向の中、COVID-19の影響によって遠隔授業の導入が加速化し、教育におけるICT環境の必要性はますます高まっている。2019年12月に閣議決定された『安心と成長の未来を拓く総合経済対策』では、児童1人1台の情報端末の実現は、2023年度が期限とされていたが、コロナ禍に伴う一斉休校等の緊急事態によって前倒しされた。本学が所在する長野県の公立高等学校では、2022年度の第1学年から、生徒1人1台環境整備が完了する予定(文部科学省, 2022)¹⁷⁾である。

1人1台の情報端末によって期待できる子どもの学びの変化について、蔵満(2021)¹⁸⁾は、①情報検索の対象が広がる、②学習教材が豊富になる、③情報共有が当たり前になる、④共同学習の形が多様になる、⑤情報処理が容易になる、⑥自己表現の方法が多様になる、⑦思考力と判断力が可視化される、⑧学びのポートフォリオが蓄積される、⑨情報モラルに敏感になる、⑩個別学修が充実する、そしてプラスαとして、オンライン学習に慣れる、を挙げている。このような学びの変化の程度は、COVID-19の影響による遠隔授業の経験によっても差が生じると推測される。さらに、新しい学習指導要領や1人1台端末環境の導入から間もない時期においては、教育環境等によって影響が生じる可能性を視野に入れて、新入生のレディネスを考慮する必要があるだろう。

特に、旧学習指導要領のもとで学んできた2024年度までの大学・短期大学新入生は、出身高校における「情報」科目の学習が各校の必修指定科目と科目開講状況によって異なり、生徒個々の科目選択によっても知識やスキルの習得度に差が生じることを念頭に置かなければならない。また、2022年

の大学新入生は高校生活の半分以上の時期をコロナ禍で過ごしてきており、出身高校の学習環境や遠隔授業の状況によって、入学時点での情報教育に関わるレディネスは多様化している可能性がある。しかし、高等学校や大学における情報教育について、COVID-19の影響を扱う先行研究は現段階でみあたらない。

そこで、本研究は、コロナ禍で高校時代をすごしてきた短期大学新入生を対象として、情報教育に関わる状況やニーズを把握し、情報教育の行い方および課題を検討することを目的とする。

II. 方法

1. 研究対象者

本学幼児保育学科2022年度1年生102名のうち、本研究への同意書を得られた98名。

2. 調査時期および調査方法

2022年4月(情報処理演習の開講前、入学直後)と9月(情報処理演習の終了後)の2回実施した。いずれの調査も質問紙法で、Webアンケート(Microsoft Forms)にて実施した。研究協力者には、学内のWi-Fiを利用して、スマートフォンから調査用URLのQRコードを読み取ってもらい、回答を求めた。

3. 調査内容および分析方法

フェイスシート、デバイスとアプリケーションの利用経験、高等学校における「情報」科目の履修状況、高等学校における遠隔授業の経験、パソコンやアプリケーションの操作の得意度(自己評定)と高等学校までの学習経験の有無(深井ら, 2017¹⁹⁾; 金井, 2017²⁰⁾; 桑原ら, 2019²¹⁾を参照して作成)を尋ねた。

分析には SPSS Statistics ver.23 を用い、各質問項目への回答内訳を度数分布として表した。

4. 倫理的配慮

調査は2回とも、「情報処理演習」の時間外に、科目担当者ではない教員が実施した。また、「情報処理演習」をはじめとする成績評価には一切関係ないこと、同意書の提出後でも研究協力を撤回できること、撤回による不利益は生じないこと、個人が特定されない形で分析を行うこと等を説明のうえ、同意書の提出までに約1週間を設けた。なお、本研究は松本短期大学研究倫理委員会の承認を得て行った（承認番号：202107）。

Ⅲ. 結果

本研究の分析対象者は、研究対象者98名のうち、授業開始前・授業開始後の両方の調査に回答を得ら

れた78名とした。

1. デバイスの使用経験と利用頻度

スマートフォンの所持率は100.0%であった。パソコン（以下、PC）やタブレットを使い始めた時期は、小学校18名、中学校21名、高等学校24名、大学2名、使ったことがない13名であった。使用経験のあるアプリケーションは、Word73名、Excel73名、PowerPoint63名、Teams13名、Outlook10名、どれも使ったことがない1名であった。

PCやタブレットの所有状況と利用頻度について、授業前後の回答内訳を示す（表3）。自宅で使用することのできるPCを所持している者は、授業開始前（入学直後）の時点では5割弱であったが、授業終了後には6割となっていた。PCやタブレットの利用頻度は、大幅な回答人数の変動がみられなかった。

表3. デバイスの所有状況と利用頻度（授業開始前・授業終了後）（N=78）

項目および選択肢		前		後	
		人数	%	人数	%
自宅で使えるPC	ある	37	47.4	47	60.3
	もっていない	16	20.5	31	39.7
	購入予定	25	32.1	0	0.0
大学へ持参できるノートPC	ある	17	21.8	47	60.3
	ない	32	41.0	28	35.9
	購入予定	29	37.2	3	3.8
PCやタブレットの利用頻度	毎日	6	7.7	4	5.1
	2~3日に1回	5	6.4	3	3.8
	1週間に1回程度	11	14.1	12	15.4
	1ヶ月に1回程度	8	10.3	18	23.1
	使わない	48	61.5	41	52.6

2. 高等学校における情報教育と遠隔授業の状況

高等学校で情報の科目を履修した者は71名だった。具体的な科目名の回答は得ていないが、3か年ともに履修したのは10名で、2か年18名、1か年43名であった。

出身高校での遠隔授業（オンライン授業・オンデマンド授業）は、経験あり49名（62.8%）、経験なし29名（37.2%）であった。遠隔授業を受けた49名が経験した遠隔授業の内容（複数回答）は多い順に、Web会議による授業34名、動画視聴・データ送受信などによる授業27名、郵送による授業資料の送付11名であった。

3. PCやアプリケーションに関する学習経験と得意度

PCやアプリケーションの操作に関する高等学校までの学習経験の回答内訳を示す（表4）。約9割が学んでいたものは、最も多い順にExcelによる表の作成、Wordによる文章入力、キー入力（ローマ字入力）、PCの開始・終了などの基本操作、Wordによる様々なレイアウト・デザインの資料作成であった。一方で、外部記録媒体（USBメモリ等）へのデータ保存の操作は29.5%、電子メールの作成・送受信の学習経験者は19.2%しか経験しておらず、情報検索に関わる図書館の蔵書検索は16.7%、文献検索サービスを使った情報検索は9.0%にとどまった。

表 4. パソコンやアプリケーションの操作の高校までの学習経験 (N=78)

項目	ある		ない	
	人数	%	人数	%
Excellによる表の作成(名簿・集計表等)	74	94.9	4	5.1
Wordによる文章入力	72	92.3	6	7.7
キー入力(ローマ字入力)	71	91.0	7	9.0
PCの開始・終了などの基本操作	70	89.7	8	10.3
Wordによる様々なレイアウト・デザインの資料作成	70	89.7	8	10.3
マウスを使った操作	67	85.9	11	14.1
Excellによるグラフの作成	67	85.9	11	14.1
Excellによる基本的な集計の操作(合計値・平均値等)	67	85.9	11	14.1
フォルダー・ファイルの作成・移動・名前変更	62	79.5	16	20.5
PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成	62	79.5	16	20.5
PowerPointによるプレゼンテーション発表時の操作	55	70.5	23	29.5
データの保存場所を指定する操作	54	69.2	24	30.8
タッチタイピング(キーボードを見ずに入力)	48	61.5	30	38.5
プレゼンテーション(発表・質疑応答)の方法やマナー	46	59.0	32	41.0
Web検索エンジンを使った情報検索	32	41.0	46	59.0
PCのトラブル発生時の操作	23	29.5	55	70.5
外部記録媒体(USBメモリ等)へのデータ保存の操作	23	29.5	55	70.5
電子メールの作成・送受信	15	19.2	63	80.8
図書館の蔵書検索(OPACの操作)	13	16.7	65	83.3
電子メールの作成時のファイルの添付	12	15.4	66	84.6
電子メールの作成時のCC・BCCの操作	10	12.8	68	87.2
文献検索サービス(CiNii等)を使った情報検索	7	9.0	71	91.0

PC やアプリケーションの操作の得意度の自己評価について、授業開始前・授業終了後の回答内訳を示す(表5)。授業開始前の時点で「得意」「やや得意」の回答割合が最も高かったのは、PCの開始・終了等の基本操作で、次がマウスを使った操作であった。授業開始前に比べて授業終了後に「得意」「やや得意」の回答者数が増えたのは、外部記録媒体(USBメモリ等)へのデータ保存の操作32名、Wordによる文章入力31名、PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成26名、PowerPointによるプレゼンテーション発表時の操作25名、プレゼンテーション(発表・質疑応答)の方法やマナー24名と続いていた。キー入力(ローマ字入力)においては、「得意」の回答者数が15名と大幅に増えた。PCのトラブル発生時の操作は、授業開始前には「得意」「やや得意」と回答する者が3名しかおらず、7割近くが不得意だと評価していたが、授業終了後には「不得意」「やや不得意」の回答者が14名減っていた。外部記録媒体へのデータ保存の操作は、先述のように「得意」「やや得意」の回答者が大幅に増えるだけでなく、「不得意」「やや不得意」の回答者も15名減少していた。

表 5. パソコンやアプリケーションの操作の得意度（授業開始前・授業終了後）（N=78）

項目および選択肢	前		後		項目および選択肢	前		後			
	人数	%	人数	%		人数	%	人数	%		
Web検索エンジンを使った情報検索	得意	8	10.3	12	15.4	Wordによる文章入力	得意	9	11.5	17	21.8
	やや得意	21	26.9	29	37.2		やや得意	13	16.7	36	46.2
	どちらともいえない	31	39.7	27	34.6		どちらともいえない	35	44.9	18	23.1
	やや不得意	12	15.4	5	6.4		やや不得意	13	16.7	4	5.1
	不得意	6	7.7	5	6.4		不得意	8	10.3	3	3.8
図書館の蔵書検索(OPACの操作)	得意	0	0.0	2	2.6	Wordによる様々なレイアウト・デザインの資料作成	得意	3	3.8	14	17.9
	やや得意	7	9.0	7	9.0		やや得意	18	23.1	30	38.5
	どちらともいえない	43	55.1	34	43.6		どちらともいえない	30	38.5	26	33.3
	やや不得意	16	20.5	23	29.5		やや不得意	17	21.8	5	6.4
	不得意	12	15.4	12	15.4		不得意	10	12.8	3	3.8
文献検索サービス(CiNii等)を使った情報検索	得意	0	0.0	1	1.3	Excelによる表の作成(名簿・集計表等)	得意	3	3.8	8	10.3
	やや得意	3	3.8	6	7.7		やや得意	14	17.9	24	30.8
	どちらともいえない	45	57.7	40	51.3		どちらともいえない	27	34.6	28	35.9
	やや不得意	14	17.9	17	21.8		やや不得意	16	20.5	15	19.2
	不得意	16	20.5	14	17.9		不得意	18	23.1	3	3.8
PCの開始・終了などの基本操作	得意	24	30.8	33	42.3	Excelによるグラフの作成	得意	4	5.1	7	9.0
	やや得意	30	38.5	30	38.5		やや得意	9	11.5	27	34.6
	どちらともいえない	18	23.1	12	15.4		どちらともいえない	28	35.9	23	29.5
	やや不得意	4	5.1	2	2.6		やや不得意	17	21.8	16	20.5
	不得意	2	2.6	1	1.3		不得意	20	25.6	5	6.4
PCのトラブル発生時の操作	得意	1	1.3	2	2.6	Excelによる基本的な集計の操作(合計値・平均値等)	得意	6	7.7	9	11.5
	やや得意	2	2.6	12	15.4		やや得意	8	10.3	25	32.1
	どちらともいえない	22	28.2	29	37.2		どちらともいえない	21	26.9	24	30.8
	やや不得意	28	35.9	24	30.8		やや不得意	23	29.5	15	19.2
	不得意	25	32.1	11	14.1		不得意	20	25.6	5	6.4
フォルダー・ファイルの作成・移動・名前変更	得意	7	9.0	13	16.7	PowerPointによるプレゼンテーション資料の作成	得意	5	6.4	15	19.2
	やや得意	18	23.1	31	39.7		やや得意	13	16.7	29	37.2
	どちらともいえない	26	33.3	19	24.4		どちらともいえない	28	35.9	25	32.1
	やや不得意	16	20.5	11	14.1		やや不得意	19	24.4	8	10.3
	不得意	11	14.1	4	5.1		不得意	13	16.7	1	1.3
データの保存場所を指定する操作	得意	5	6.4	10	12.8	PowerPointによるプレゼンテーション発表時の操作	得意	5	6.4	18	23.1
	やや得意	16	20.5	24	30.8		やや得意	14	17.9	26	33.3
	どちらともいえない	35	44.9	26	33.3		どちらともいえない	33	42.3	27	34.6
	やや不得意	10	12.8	13	16.7		やや不得意	14	17.9	6	7.7
	不得意	12	15.4	5	6.4		不得意	12	15.4	1	1.3
外部記録媒体(USBメモリ等)へのデータ保存の操作	得意	2	2.6	13	16.7	プレゼンテーション(発表・質疑応答)の方法やマナー	得意	3	3.8	6	7.7
	やや得意	9	11.5	30	38.5		やや得意	5	6.4	26	33.3
	どちらともいえない	31	39.7	24	30.8		どちらともいえない	35	44.9	31	39.7
	やや不得意	13	16.7	7	9.0		やや不得意	24	30.8	13	16.7
	不得意	23	29.5	4	5.1		不得意	11	14.1	2	2.6
マウスを使った操作	得意	20	25.6	30	38.5	電子メールの作成・送受信	得意	0	0.0	3	3.8
	やや得意	30	38.5	29	37.2		やや得意	11	14.1	19	24.4
	どちらともいえない	20	25.6	14	17.9		どちらともいえない	30	38.5	35	44.9
	やや不得意	5	6.4	3	3.8		やや不得意	19	24.4	16	20.5
	不得意	3	3.8	2	2.6		不得意	18	23.1	5	6.4
キー入力(ローマ字入力)	得意	6	7.7	21	26.9	電子メールの作成時のCC・BCCの操作	得意	0	0.0	3	3.8
	やや得意	23	29.5	25	32.1		やや得意	2	2.6	13	16.7
	どちらともいえない	29	37.2	21	26.9		どちらともいえない	37	47.4	37	47.4
	やや不得意	13	16.7	9	11.5		やや不得意	15	19.2	19	24.4
	不得意	7	9.0	2	2.6		不得意	24	30.8	6	7.7
タッチタイピング(キーボードを見ずに入力)	得意	2	2.6	3	3.8	電子メールの作成時のファイルの添付	得意	0	0.0	3	3.8
	やや得意	9	11.5	18	23.1		やや得意	1	1.3	13	16.7
	どちらともいえない	14	17.9	16	20.5		どちらともいえない	36	46.2	39	50.0
	やや不得意	21	26.9	24	30.8		やや不得意	18	23.1	17	21.8
	不得意	32	41.0	17	21.8		不得意	23	29.5	6	7.7

IV. 考察

1. ICT 使用経験と、高等学校における情報教育と遠隔授業の状況

デバイス操作の経験年数は、小学校、中学校、高等学校、大学および使用経験なしがそれぞれ 20 名前後と、幅広く分布していることが分かった。高等学校における「情報」科目の履修者は 9 割を占めていた。毎年何らかの情報科目を履修した者もいたが、1 科目か 2 科目の履修だった者もあり、所属校（科）のカリキュラムによって PC 操作の理解度や各種アプリケーションの学習の程度は様々であることが窺える。

COVID-19 の影響に伴う出身高校での遠隔授業の実施状況は、経験者が 6 割以上を占めていたが、実施形態は多様であり、最も多かった Web 会議の経験者も回答者全体の 4 割強であった。この結果は、調査対象者が高校生であった時期に行われた内閣府（2021）²²⁾ の調査（オンライン授業で受けた者は、地方圏において 2020 年 5-6 月 33.9%、2020 年 12 月 18.4%、2021 年 4-5 月 21.1%）と概ね一致する。また同調査では、2021 年 6 月時点で 1 人 1 台端末を配布された高校生の親が「子どもから学校の授業で活用していると聞いている」と回答した割合は 39.8%であった。出身高校でのオンライン授業の実施状況だけではなく、端末の所持状況や高等学校それぞれでの活用状況によってもデバイス操作の総時間数や習熟度は多様化するものと推察される。

新入生は入学時点で新型コロナウイルスに伴う遠隔授業の実施の可能性を想像し、「実際にひとりでも操作できるか」等の不安を感じる学生が多くいることが推察される。早期の段階で、対面授業において遠隔授業の参加ルール（配慮事項）やアプリケーションの操作方法を説明し、実際に操作を行ったり、実際の遠隔授業に近い形式を経験したりできる機会を設けるとよいのではないだろうか。

2. PC やアプリケーションに関する学習経験と得意度

1) PC の基本的な操作

PC の基本操作は、9 割以上の入学者が高等学校までに学習機会があったと回答したが、不具合の発生時の対処方法については「不得意」と回答する者が多かった。電源を入れたり消したりするといった基本的な操作ができれば、トラブルが発生しない限りは問題ないが、ウイルス感染や PC がフリーズするといった何らかのトラブルが発生した場合に最善の対処方法を判断できることは大切であろう。「情報処理演習」の授業時には、使用中の PC にトラブルが生じた場合には、状況を説明し、PC の起動か

らのステップを説明したり、対処方法を実際に行ってもらったりした。授業時に PC のトラブルが多く発生してしまうと、各学生への対応のために授業が中断されることになるが、授業以外の場面でトラブルが発生した時に的確に対応するためには、こうした状況も機会的に取り入れることで、学生全体の PC 操作スキルを向上させることができるのではないだろうか。

外部記録媒体（USB メモリ等）は、大学の授業課題やグループ学習において、作成データのやり取りや保存に用いられることから、操作方法を修得する必要がある。高等学校までの学習経験者は 3 割弱で、得意度は授業開始前の時点で「どちらともいえない」～「不得意」が 9 割近くを占めていた。「情報処理演習」の授業においては、USB メモリの操作説明を第 1 回に行った。また、各自で使用する USB メモリの購入を Word の授業開始（第 7 回、5 月下旬頃）までに行うよう周知した。履修生は順次購入して授業に持参してくることから、操作方法の質問には随時対応し、質問者が所持する USB メモリを使った操作方法やデータの保存場所の画面表示について個別に説明した。この結果、授業終了時には「得意」～「やや得意」の自己評価が 5 割を超えたものと考えられる。

2) キー入力

キー入力（ローマ字入力）は、授業後に「得意」の回答者数が大幅に増えていた。「情報処理演習」の授業では、できるだけ毎回の授業のなかにタイピング練習を一定時間設けるように心がけた。PC・インターネットの不具合や授業内容によっては全体で実施できない場合や、一部に参加できない履修者がいる場合もあったが、得意度に関する授業前後の回答変化の様子から、PC での文字入力に自信をもつ学生が増えたことが窺える。また、大半の学生がマウスによる操作に難しさを感じてはいなかったが、キーボードを利用したショートカットキーを授業の折々に伝えた。ショートカットキーとマウスの併用によって作業の速さが変わることを実感した学生は、キーボードの操作をより身近に感じられた可能性がある。

3) ICT 技術の活用

授業開始前（入学直後）の時点で使用経験のあるアプリケーションとして上位を占めていたのが、Microsoft の Word・Excel・PowerPoint であった。9 割近くが学習経験を有していたのは、Excel（表作成）、Word（文章入力）、キー入力（ローマ字入力）、Word（様々なレイアウト・デザインの資料作

成)であった。

「情報処理演習」では Word・Excel・PowerPoint についてそれぞれ 2～3 回の授業回数をかけて扱った。中学で情報教育を受けた後、高等学校では履修していない者も 1 割程度いることから、高等学校までに Word・Excel・PowerPoint の学習機会があった者と、ほとんど操作が分からない者がいることに留意して授業を展開する必要があるだろう。

一方、情報検索に関わる内容（図書館蔵書検索、文献検索サービス）の学習経験は、他の項目に比べて少なかった。4 か国の高校生を対象とした調査の国際比較結果（独立行政法人国立青少年教育振興機構，2017）²³⁾によると、高校生のインターネットの活用状況は、「学習の情報や資料を調べたり収集したりする」が 61.3%であったが、他国のなかで最下位であった。大学入学時点での新入生は、情報検索に関するレディネスは一定程度あるものの、授業課題や研究を目的とした検索の経験は少ないと考えられる。このため、「どの検索ツールを使えばよいか」「必要な情報を効率よく入手しやすい方法は何か」「得られた情報は正しいか」といった判断ができるように、情報検索に関わる知識とスキルを伝える必要があるだろう。

4) 電子メール

高等学校までの間に電子メールの作成・送受信に関する学習を経験した者は少なかった。メールのマナーを含めた操作を理解し、実際に活用できることは、大学での学修や学生生活、就職先での業務上も大変重要であると考えられる。「情報処理演習」の授業においては、授業前半の第 3 回（情報モラル）や第 7 回（Word の基本操作）等の時間において、メールに関するマナー、宛先（To、CC、BCC）の使い分け、メールの本文の書き方を扱った。授業終了時点でメールに関する得意度の項目への回答状況は概ね改善しており、苦手意識を持つ学生が減ったことが推察される。「情報処理演習」以外の場面でメールを操作したり利用したりする機会があったとも考えられるが、入学後の時点で Outlook の操作経験者が少なかったことを考慮すると、メールのアプリケーションに定期的に触れる機会を設けることで操作に慣れ、苦手意識は緩和されるものと思われる。

5. 研究の限界と今後の課題

本研究から、COVID-19 の影響や GIGA スクール構想が進行するなかで高校生活をすごし、2022 年度に本学へ入学した幼児保育学科新入生の高等学校までの情報教育と遠隔授業の経験や、デバイス・アプリケーションの経験には入学時点で個人差のあ

ることを把握することができた。また、授業で扱った PC やアプリケーション操作の得意度の自己評価が授業前後で変化したことを確認することができた。研究協力者の人数を考慮し、授業前後の回答をもとにした対応のある分析は行わなかったが、授業開始前の時点での各種 IT スキル等のレディネスと、授業前後での履修者の各種 IT スキルの操作に関する意識の変化の様相を知ることができた。よい変化が大きくみられた部分については、2022 年度の授業内容や配慮点を継続していきたい。また、変化の様相については、履修生の要因別にどのような状態であるかを丁寧に確認する必要がある。今後は、同様の調査を継続して分析対象者を増やし、要因別による授業前後の変化を検討したい。

2022 年度の「情報処理演習」の授業はすべて対面で実施することができたが、履修生のノート PC の所持状況に個人差があったこと、授業中に PC やインターネットの環境に不具合が生じたことなどから、授業回ごとの履修生の理解度や操作の達成度を一律の条件下で把握し、追跡・比較等を行うことはできなかった。「情報処理演習」の演習授業は、1 クラスの定員を最大 50 名として、担当教員 1 名が実施している。全員で一斉に PC 操作をしながら疑問が生じた場合に、質問できる学生もいるが、質問をためらう学生や周りの仲間に尋ねながら進める学生もいる。また、学生それぞれが知りたい操作にもできるだけ対応しているが、担当教員が授業時間内に履修者の個々のニーズへ十分に対応することは難しい面がある。

V. おわりに

本研究を通して、本学入学時点においてすべての学生がスマートフォンを所持している一方で、情報教育のレディネス、デバイスの使用期間、アプリケーション操作の経験、出身高校それぞれの COVID-19 に対する対応（遠隔授業の経験）、学生が大学で使用する PC の状況、学生が知りたいと思っている事柄などが多様であることが明らかとなった。PC 利用やアプリケーション操作の機会の程度は、それまでに経験してきた情報教育、遠隔授業に伴う操作の経験、個々が所持するデバイス等の環境によって、大きな幅をもたらしていると言えるだろう。

今後数年間は、高等学校学習指導要領の移行と、1 人 1 台端末による学習の端境期を経験してきた学生を迎えることになり、情報教育のレディネスの個人差は続くものと思われる。各入学年度の学生の情報教育に関するレディネスを確認し、その年度の学生のニーズに沿った情報教育を行っていきたい。また、1 年次前期に行われる情報教育は、初年次教育

や将来社会人として求められるスキル修得の一端を担っていることをふまえて、大学における学修に円滑に取り組めるような授業内容のあり方を模索していきたい。

さいごに、本研究に協力してくださった本学幼児保育学科の皆様にご心より感謝を申し上げます。

引用文献

- 1) 学習技術研究会 (2006) 知へのステップ 改訂版—大学生からのスタディ・スキルズ—, くろしお出版.
- 2) 山田剛史・林創 (2011) 大学生のリサーチ・リテラシー入門: 研究のための8つの力, ミネルヴァ書房.
- 3) 柴山盛夫・遠山紘司 (2012) 問題解決の進め方, 放送大学教育振興会.
- 4) 佐藤望・湯川武・横山千晶・近藤明彦 (2020) アカデミック・スキルズ (第3版) —大学生のための知的技法入門, 慶応義塾大学出版会.
- 5) 中央教育審議会 (2008) 学士課程教育の構築に向けて (答申).
(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm 閲覧日: 2022年12月20日)
- 6) 中央教育審議会 (2018) 2040年に向けた高等教育のグランドデザイン (答申) (中教審第211号).
(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm 閲覧日: 2022年12月20日)
- 7) 公益社団法人私立大学情報教育協会 (2012) 「大学教育への提言」—未知の時代を切り拓く教育とICT活用—.
(<https://www.juce.jp/LINK/teigen.html> 閲覧日: 2022年12月15日)
- 8) 波多野和彦・中村佐里・三尾忠男・大塚紫乃・松田清美 (2017) 幼保人材養成課程のための情報活用能力育成カリキュラムにかかわる一考察, 公益社団法人私立大学情報教育協会 平成29年度教育改革ICT戦略大会.
(https://www.juce.jp/archives/taikai_2017/d-17.pdf 閲覧日: 2022年12月15日)
- 9) 竹野博信・寺嶋隆 (2019) 保育現場で必要とされるメディアリテラシーに関する一考察Ⅱ～保育現場へのアンケート集計をもとに～, 岩国短期大学紀要, 47, 1-15.
- 10) 中島千恵子 (2019) 三年間の保育者養成課程における情報教育カリキュラムの開発と評価, 日本教育工学会研究報告集, 19 (5), 125-128.
- 11) 文部科学省 (2020) 教育の情報化の手引き (追補版).
(https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html 閲覧日: 2022年12月15日)
- 12) 文部科学省 (2018) 高等学校学習指導要領 (平成30年告示) 解説 情報編
(https://www.mext.go.jp/content/1407073_11_1_2.pdf 閲覧日: 2022年12月15日)
- 13) 文部科学省初等中等教育局 情報教育・外国語教育課 (2020) これからの学びを支える学校 ICT環境整備の実現に向けたイメージ (教員養成部会 (第111回) 配付資料 資料1-3)
(https://www.mext.go.jp/content/20200626-mxt_kyoikujinzai01-000008282-4.pdf 閲覧日: 2022年12月15日)
- 14) 文部科学省初等中等教育局 情報教育・外国語教育課 (2020) 教育の情報化～GIGAスクール構想の実現～ (教員養成部会 (第111回) 配付資料 資料1-4)
(https://www.mext.go.jp/content/20200626-mxt_kyoikujinzai01-000008282-5.pdf 閲覧日: 2022年12月15日)
- 15) 文部科学省初等中等教育局修学支援・教材課 (2022) 高等学校における学習者用コンピュータの整備状況について (令和4年度見込み)
(https://www.mext.go.jp/content/20220324-mxt_shuukyo01-000020467_001.pdf 閲覧日: 2022年12月15日)
- 16) 独立行政法人大学入試センター (2021) 平成30年告示高等学校学習指導要領に対応した令和7年度大学入学共通テストからの出題教科・科目について
(https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/shiken_jouhou/r7ikou/ 閲覧日: 2022年12月15日)
- 17) 文部科学省初等中等教育局修学支援・教材課 (2022) 前掲
- 18) 蔵満逸司 (2021) GIGAスクール構想で変わる授業づくり入門—1人1台情報端末でできること50, 黎明書房.
- 19) 深井裕二・河合洋明 (2017) 情報スキル自己評価のためのルーブリック構築とその単純化手法, 工学教育, 65 (6), 129-134.
- 20) 金井猛徳 (2017) 大学新入生の情報リテラシーに関する調査と考察, 大阪経済大学論集, 68 (1), 149-159.
- 21) 桑原和也・貞清裕介・緒賀正浩・榎本立雄 (2019) 大学初年次教育における情報リテラシー教育の

実際. 明星大学大学院教育学研究科年報, 4, 77-88.

- 22) 内閣府 (2021) 第3回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査

(https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/covid/pdf/result3_covid.pdf 閲覧日: 2022年1月28日)

- 23) 独立行政法人国立青少年教育振興機構 (2017) 高校生の勉強と生活に関する意識調査報告書—日本・米国・中国・韓国の比較—

(http://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/114/ 閲覧日: 2022年12月21日)