

## GIGAスクール構想に伴う大学1年生のICTリテラシーの現状と学習支援ツールの使用状況 - ICTリテラシー I の授業結果及び質問紙調査より -

梶本佳照<sup>1)</sup> \*

1) 新見公立大学健康科学部健康保育学科  
(2023年9月20日受付、11月15日受理)

GIGAスクール構想は、文部科学省(2019)から2019年度12月に政策として打ち出され、高等学校については、文部科学省(2021)から1人1台端末の整備促進について、通知が出された。そこで、今後、入学してくる大学1年生の情報活用能力、その中でもICTリテラシーが向上してくるのではないかと考え、その実態について調査することにした。

その結果、2023年度の入学生については、まだICTリテラシーが向上しているとは言えないが、コロナ禍で、対面授業が難しかったこともあり、学習支援ツールとしてGoogle Workspace for EducationやZoomが、よく活用されていることがわかった。しかし、Googleドライブを使用してきたと回答していても、クラウドの概念を育成する上で大切なGoogleドライブへのファイルのアップロードやダウンロードの仕方は習得できていない状態である。

今後、GIGAスクール構想により、学生のICTリテラシーがどのように向上していくのか継続して調べていき、不足している内容をICTリテラシーの授業で補いながら本来の情報活用能力育成の内容を増やしていくことが大学のICT科目として重要であると考えます。

(キーワード) 情報活用能力、ICTリテラシー、GIGAスクール構想、クラウド、オンライン教育、学習支援ツール

### 1. はじめに

2019年入学生より、1年生の前期に必修科目としてICTリテラシー I の授業を行い、レポートや課題作成に必要な文書作成や表計算・グラフ作成等のスキルを育成するとともに、大学教務・学習支援システムを用いた授業課題の見方と授業課題の提出方法を習得させてきた。GIGA(Global and Innovation Gateway for All) スクール構想は、文部科学省(2019、2020)から2019年度12月に政策として打ち出され、2023年度までに、小中学校・特別支援学校で児童・生徒1人1台の学習用端末と校内ネットワーク環境の整備を目指し、5年間の計画としてはじまり、2020年度に整備促進のための補正予算が組まれた。高等学校については、文部科学省(2021)から1人1台端末の整備促進についての通知が出され、2023年(令和5年)7月の文部科学省(2023)の発表では、2022年(令和4年)12月時点で1人1台の整備が完了している県は、23自治体である(図1)。

以上のことから、今後、入学生のICTリテラシーが向上してくると考えられ、学生のICTリテラシーの変化を調べるための定点観測として今回の調査をすることにした。

また、文部科学省のGIGAスクール構想では、クラウドの活用が推奨されていて、1人1台の端末と高速大容量の通信

ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実や創造性を育む学びの実現に寄与するもので、資質・能力の一層確実な育成を目指している。この点については、2022及び2023年度に入学してきた学生は、コロナ禍も経験しておりオンライン授業を経験したことがある学

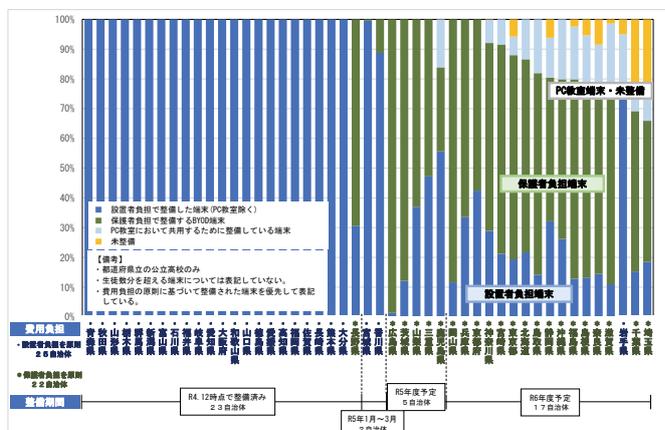


図1. 都道府県別 公立高校における端末の整備状況について(令和5年度当初)

\*連絡先: 梶本佳照 新見公立大学健康科学部健康保育学科 718-8585 新見市西方1263-2

生がほとんどと思われるので、Google Workspace for Education 及びMicrosoft365等のネットワークおよびクラウドを利用した学習支援ツールの使用経験も調べることにした。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、GIGAスクール構想に伴う新入生のICTリテラシーの現状と学習支援ツールの使用経験を調べることである。

## 3. 研究の方法

### 3.1. 調査の対象

2021年度：ICTリテラシー I（必修科目）受講者：健康科学部健康保育学科1年生57名、看護学科1年生83名、地域福祉学科1年生53名 計193名

2022年度：ICTリテラシー I（必修科目）受講者：健康科学部健康保育学科1年生54名、看護学科1年生85名、地域福祉学科1年生53名 計192名

2023年度：ICTリテラシー I（必修科目）受講者：健康科学部健康保育学科1年生49名、看護学科1年生89名、地域福祉学科1年生52名 計190名

### 3.2. 調査期間

- ・2021年4月8日～9月20日
- ・2022年4月8日～9月20日
- ・2023年4月10日～9月20日

### 3.3. 調査方法

質問紙調査及び教務・学習支援システム（UNIVERSAL PASSPORT）のアンケート機能を利用したWeb調査、キーボード入力練習サイトの分析

### 3.4. 調査内容

- ・小学校、中学校、高等学校で、自分がコンピュータを使った授業を受けた経験
- ・小学校から高等学校までの間に使用した学習支援ツール
- ・コンピュータの所有率及び購入時期
- ・キーボードスキルの向上状況
- ・授業で実施したMOS（マイクロソフトスペシャリスト）Wordの模擬試験の得点

## 4. 調査結果

### 4.1. 自分がコンピュータを使用した授業を受けた経験（2023年4月調査）表1

小学校でコンピュータを使用する機会が増え、中学校と高等学校で減っているが、2年間では傾向が判断しにくい。2022年度入学生の高等学校での使用経験が97.9%と非常に高い。

表1. 自分がコンピュータを使用した授業を受けた経験

単位：%	N=188	N=186
項目	2022年	2023年
小学校	75.5	79.1
中学校	91.5	87.2
高等学校	97.9	90.4

### 4.2. コンピュータの所有率及び購入時期（2021年9月及び2022年9月調査）

2022年度入学生のコンピュータの所有率は、1年生全体の81%である（表2）。購入時期をみると、大学入学時は69%、大学入学後の購入者は18%であった。入学生への案内で、コンピュータの購入は、入学してから判断しても良いとしているので、それを参考にしているのではないかと思われる（図2）。

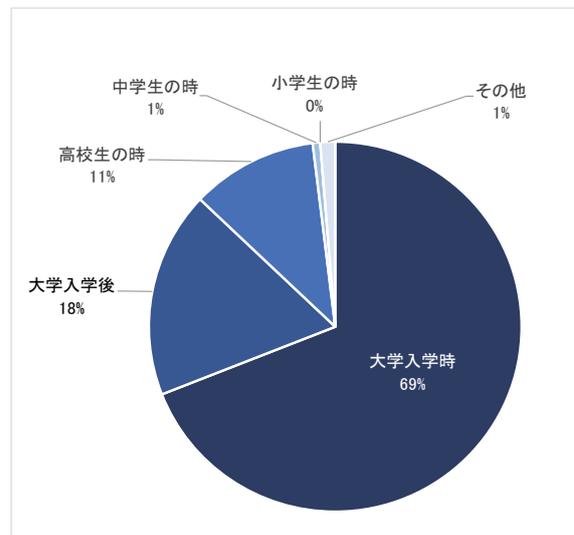


図2. 全学科1年生PC所有率及び購入時期（2022年）

大学にも、コンピュータ室1と2には、デスクトップパソコンが各60台あり授業で使用していない時は、自由に使用することができる。使用可能な時間帯は次のようになっている。

- 使用可能時間帯  
コンピュータ室1（8時過ぎから20時）

コンピュータ室2（8時過ぎから21時、土・日、祝祭日：9時から17時）

さらに、図書館では、ノートパソコンの一時的貸し出しだけでなく、2か月単位の長期貸出もおこなっている。

入学年度別のコンピュータ所有率を比べると2021年度及び2022年度入学生のコンピュータ所有率は、それぞれ86%、81%であった（表2）。

入学後の経年変化を見ると2021年度の1年生のコンピュータ所有率は、86%であったが、2年生になると93%に増加している（表3）。

表2. 入学年度によるPC所有率の差（1年生）

単位：%

学科名	2021	2022
健康保育学科	87	72
看護学科	88	88
地域福祉学科	81	77
全体	86	81

表3. 2021年入学生のPC所有率の経年変化（1年生から2年制への変化）

単位：%

学科名	2021	2022
健康保育学科	87	88
看護学科	88	95
地域福祉学科	81	95
全体	86	93

4.3. 小学校から高等学校までの間に使用した学習支援ツールについて（2023年4月調査）

ICTを活用して学習を支援するツールを、学習支援ツールとする。具体的には、ロイロノートやZoom及びGoogle Workspace for Education、Microsoft365等に含まれる各アプリケーションを指すこととする。

#### 4.3.1. 使用した学習支援ツールの種類

2023年度入学の1年生は、3学科とも使用した経験が最も多いのがGoogle Classroomで、70%台、2番、3番がZoomまたはGoogleドライブ、以下Google Meet、ドキュメント、スプレッドシート、スライド等のGoogle Workspace for Educationのアプリの使用経験が多いことがわかる（図3.4.5）。

次に多い学習支援ツールは、Microsoft365アプリの

Teams、ロイロノートである。

ロイロノートは、小学科低学年からよく使用されているアプリである。

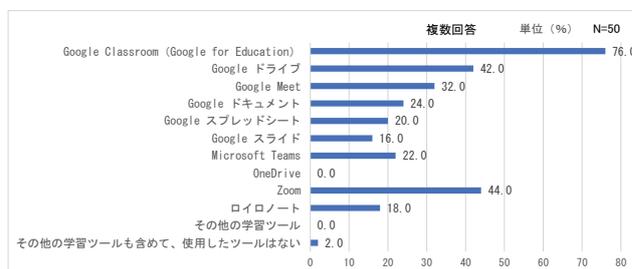


図3. 授業等で使用した学習支援ツール（健康保育学科）

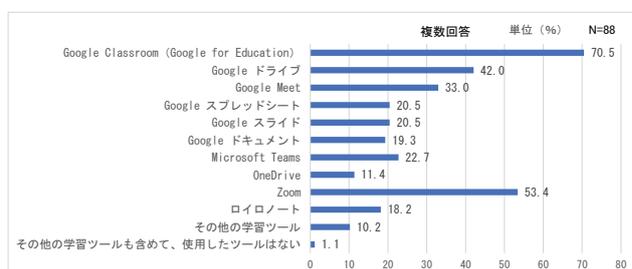


図4. 授業等で使用した学習支援ツール（看護学科）

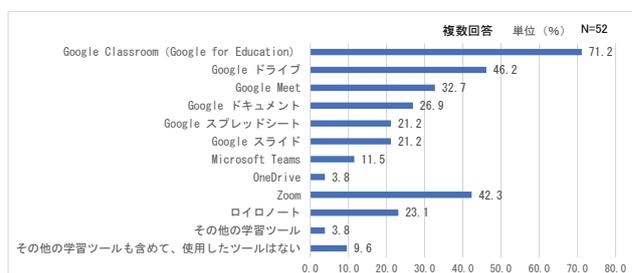


図5. 授業等で使用した学習支援ツール（地域福祉学科）

4.3.2 学習支援ツールを使用して授業に関して行ったこと（表4）

遠隔・オンライン（双方向）授業が52.6%と最も多く、次に教師からの授業に関する連絡事項の受取、授業課題の提出、授業資料の受取、プレゼンテーション作成という遠隔・オンライン（オンデマンド）についての内容が続いている。

4.3.3 学習支援ツールを使った事務連絡の内容（表5）

学習支援ツールを使った事務連絡の内容としては、テストや時間割、課題、授業資料についての連絡が最も多く46.8%である。

以下、クラス・学年・学校全体の連絡、アンケートへの回答、行事関連、健康観察、出欠連絡、持ってくるもの・

表4. 学習支援ツールを使用して授業についてしたこと  
(3学科)

内 容	複数回答	N=190	単位：%
遠隔・オンライン（双方向）授業			52.6
教師からの授業に関する連絡事項の受取			18.9
授業課題の提出			17.9
授業資料の受取			16.8
プレゼンテーション作成			16.3
課題やレポート提出のための資料作成			13.2
プレゼンテーション発表			11.1
協働学習			8.9
アンケートへの回答			7.4
授業テスト、時間割、課題、授業資料			7.4
情報交換・情報共有			6.8
授業動画の視聴			6.8
情報、資料、写真などの共有			5.8
情報の保存			5.3
研究活動			4.2
テスト・クイズへの回答			3.2
授業中に外部と接続して利用			3.2
アンケートの作成			1.6
教師との個別の相談			1.1
その他			10.0

表5. 学習支援ツールを使用した事務連絡の内容

内 容	複数回答	N=190	単位：%
テストや時間割、課題、授業資料について			46.8
クラス、学年、学校全体の連絡			20.0
アンケートへの回答			14.2
行事関連			13.7
健康観察、出欠連絡			12.1
持ってくるもの、提出物			11.6
情報、資料、写真などの共有			10.0
学級閉鎖、休校連絡			9.5
サークル活動			5.3
感染症関連情報			3.2
教師との個別の相談			2.1
進路指導			2.1
落とし物連絡			1.1
生徒会関連			1.1
その他			6.8

提出物等と続いている（表5）。

#### 4.4. キーボードスキルの状況

キーボードスキルは、キーボー島アドベンチャーというサイトを使用して、4月当初より練習をしている（図6）。キーボード練習は、授業が始まる前とか自分の空き時間や自宅でもできるので自分のペースで練習するように説明し



図6. キーボー島アドベンチャー画面例

ている。

授業時間中には、練習時間はとっていない。

1年生の1分間に60文字入力できる達成率（表6）を比較すると、2021年度1年生は、60.2%、2022年度1年生は、64.1%、2023年度1年生は、70.9%となり年々向上している。これは、入学生の高校卒業までのキーボードスキルが高くなっていったためか、指導者側がキーボード練習システムの学生への運用に慣れてきた結果なのか。来年度の入学生も含めて経年変化を見ていく必要がある。

しかし、各級の達成率（表7）を見てみると級が上がっていない学生もいて、サポートの必要性がある。

表6. 1分間に60文字入力できる達成率

年度	単位：%	学生数	
2021	60.2	N=196	2021年8月20日現在
2022	64.1	N=192	2022年8月21日現在
2023	70.9	N=189	2023年8月21日現在

#### 4.5. MOS(マイクロソフトスペシャリスト)練習問題の得点比較

本学は、MOS Word365&2019マイクロソフトスペシャリストのテキストを用いて、文書作成スキルの向上を図っているが、表8は、授業で使用しているMOS Word365&2019マイクロソフトスペシャリスト（以後MOS-Word）のテキストにある模擬試験の得点結果の平均値である。入学年度により差はあるが、GIGAスクール構想による文書作成スキルについての効果はまだはっきりとしない。

## 5. 考察

### 5.1. 自分がコンピュータを使用した授業を受けた経験

自分がコンピュータを使用した授業を受けた経験については、校種ごとの増減傾向は、まだはっきりとしない。

表7. 入学年度別各級の達成率

	単位：%		
	N=196	N=192	N=189
	2021	2022	2023
初級	60.2	64.1	70.9
1級	8.7	14.6	7.4
2級	12.2	10.4	7.4
3級	7.7	4.2	3.7
4級	0.0	1.6	0.0
5級	1.0	0.5	1.1
6級	1.5	0.0	1.1
7級	1.5	1.6	0.5
8級	1.0	1.0	1.6
9級	1.5	0.5	1.1
10級	1.0	0.0	0.5
11級	1.0	0.0	2.1
12級	0.0	0.0	0.0
13級	0.5	0.5	0.5
14級	0.0	0.0	0.5
15級	0.5	1.0	0.0
16級	0.0	0.0	0.0
17級	0.5	0.0	1.1
18級	0.0	0.0	0.0

19級から30級までは省略

表8. MOS（マイクロソフトスペシャリスト）練習問題の特典比較

	単位：点			
	2020	2021	2022	2023
健康保育学科	84.8	87.4	93.6	88.2
看護学科	88.9	91.5	91.6	94.2
地域福祉学科	79.6	89.1	92.8	84.3

2022年度入学生の高等学校での使用率が、97.9%と非常に高くなっているが、コロナ禍でのオンライン授業により一時的に向上したのか、使用が定着していくのかも含めて継続調査をしていく必要がある。

## 5.2. コンピュータの所有率

新入生のコンピュータの所有率は80%台で、購入時期は、2022年度入学生で大学入学時が69%、大学入学後が18%、高校生の時が、11%と続く。大学生になり自宅から離れて居住することになるとレポート等の課題作成に、自分自身のコンピュータが必要になると考えたり、実際に必要になったりしてコンピュータを購入していると思われ

る。

GIGAスクール構想では、小・中学校では教育委員会が1人1台の端末を整備していて、その持ち帰りも進めているので購入の必要はない。高等学校では、教育委員会自体が整備したり、保護者に一部負担を求めて整備したりする方法をとっている。本年度（2023年度）入学生には、GIGAスクール構想でChromebookを購入していた学生もいた。

## 5.3. 小学校から高等学校までの間に使用した学習支援ツールについて

Google Workspace for Educationに含まれるアプリケーションが多く使われていて、その合計使用率は、延べ使用者数の67.2%、2番目がZoomで15.3%である。Microsoft 365に含まれるTeams及びOneDriveは、8.2%である（表9）。このことから各学校では、Google Workspace for Educationが多く使用されていることがわかる。Google Workspace for Educationを使用するかMicrosoft 365を使用するかは、教育委員会または学校の選択に任されている。その為、教職免許取得課程に在籍する学生であれば、どちらを使用する学校に着任しても困らないように両方の使い方を練習しておく必要がある。しかし、そうでないのであれば、大学の学習支援ツールとしては、使用に慣れている学生が多いGoogle Workspace for Educationを主として使用していくことが学生にとって負荷が少ないと考える。

Googleドライブを利用した経験が、30～40%となっているが、ICTリテラシーⅠの授業を見る限りクラウドドライブであるGoogleドライブへのファイルのアップロードとダウンロードの仕方が習得できているとは言い難い。これは、Googleドライブへのファイルのアップロードとダウンロードという操作を明示的におこなっていないからなのではないかと思われる。

表9. 学習ツールの種類別使用率（3学科の延べ使用者数の内）

学習ツールの名称	延べ使用者数：595 単位：%
2023	
Google Classroom (Google for Education)	
Google ドライブ	
Google Meet	
Google ドキュメント	67.2
Google スプレッドシート	
Google スライド	
Zoom	15.3
Microsoft Teams	
OneDrive	8.2
ロイロノート	6.2
その他の学習ツール	1.8
その他の学習ツールも含めて使用したツールはない	1.2

#### 5.4. 学習支援ツールを使用して授業について行ったこと

教師からの授業資料や課題の送付と生徒からの課題提出、課題作成等の遠隔・オンライン（オンデマンド）授業に関することが最も多く約83%、次に遠隔・オンライン（双方向）授業に関することが多く約52%で、大半が遠隔・オンライン授業に関することであった。これは、コロナ禍で対面授業をすることが難しかった為に、遠隔・オンライン授業をしやすい学習支援ツールとしてGoogle Workspace for Educationが多く使用された為と考えられる。

#### 5.5. 学習支援ツールを使った事務連絡の内容

テストや時間割、課題、授業資料について、クラス、学年、学校全体の連絡、アンケートへの回答、行事関連、健康観察、出欠連絡、持ってくるもの、提出物などの学校との連絡が全体の約74%を占めていた。これもコロナ禍で通学できない状況での連絡として多く活用された為と思われる。

#### 5.6. キーボードスキルの状況

キーボードスキルについては、スキルが高い学生もいるが、キーの位置を探すのに時間がかかる学生もいて差が大きく、入学してくる学生全体としてキーボードスキルが向上してきているとはまだ言えない。

キーボードスキルは、キーボード入力練習をすれば短期間で向上させることができるが、まだ、キーボード入力練習を取り出して実施している学校が多くないのではないかと考えられる。

本校でもキーボードアドベンチャーのサイトを利用してキーボードスキルの向上を図っているが、ICTリテラシーの授業中に練習時間をとることはなく、授業の始まる前とか自宅で練習するように伝えている。授業時間中に4月中旬から始めて8月末には、1年生の70.9%が1分間に60文字が入力できるようになるので、学校で計画的に取り組むことによりキーボードスキルを向上させることができると思われる。

#### 5.7. MOS(マイクロソフトスペシャリスト)練習問題の得点状況

MOS-Wordは、MS-Wordを使用した編集能力を育成するものなので、GIGAスクール構想では、必ずしもWordを使用して文書作成をしているとは限らず、Googleであれば、ドキュメントを使用しているため、GIGAスクール構想の効果としてはあらわれないのではないかと考えられる。

## 6. まとめと課題

新入生には、1年生の前期に必修科目としてICTリテラシー I の授業を行い、大学の授業を受ける中で必要なレポートや課題作成に必要な文書作成や表計算・グラフ作成等のスキルを育成するとともに、その過程でファイルの保存方法やファイル名の付け方を練習させている。また、大学教務・学習支援システムを使った課題の提出方法も習得させている。

新入生のICTリテラシーについては、キーボードスキルをはじめとして、文書の作成編集、表作成やグラフ作成スキルが習得できていない学生が多い。GIGAスクール構想は、文部科学省（2019年）から2019年度12月に政策として打ち出され、高等学校については、文部科学省（2021）から1人1台端末の整備促進について通知が出された。2022年（令和4年）12月時点で1人1台の整備が完了している県は、23自治体であるが、2023年度入学生については、まだICTリテラシーが向上しているとは言えない。クラウドドライブへのファイルのアップロードやダウンロードの仕方は、大切なICTリテラシーになるとともに、クラウドドライブの概念を育成することにつながると思われる。また、クラウドドライブ上のファイルを共有しながら色々な職種の方と複数人で共同編集をして一つのものを完成させていくスキルは、情報活用能力と課題解決能力とが融合した力で、これからの社会を生きていくうえで不可欠な力である。このような力を育成していくためにも、Google Workspace for Educationの使用を意識した授業を進めていく予定である。

GIGAスクール構想により、学生のICTスキルがどのように変化していくのか定点観測として今後継続して調査をしていく必要があると考えている。

## 文献

- 1) 文部科学省（2019）子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～  
《文部科学大臣メッセージ》  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/index\\_0001111.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_0001111.htm)（最終参照日：2023.9.20）
- 2) 文部科学省(2019)GIGAスクール構想の実現へ  
[https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt\\_syoto01-000003278\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf)（最終参照日：2023.9.20）
- 3) 文部科学省（2020）GIGAスクール構想の加速による学びの保障  
[https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt\\_syoto0](https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto0)

1-000003278\_2.pdf (最終参照日：2023.9.20)

- 4) 文部科学省 (2021) 高等学校における1人1台端末の環境整備について

[https://www.mext.go.jp/content/20220209-mxt\\_shuukyoku01-000020467\\_002.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20220209-mxt_shuukyoku01-000020467_002.pdf) (最終参照日：2023.9.20)

- 5) 文部科学省 (2023) 高等学校における1人1台端末の環境整備について

[https://www.mext.go.jp/content/20230711-mxt\\_shuukyoku01-000020467\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230711-mxt_shuukyoku01-000020467_001.pdf) (最終参照日：2023.9.20)