

# 学生アンケートから見た必携化PCの利用実態

— 開始2年目における現状と課題 —

間 渕 泰 尚<sup>1</sup>      酒 井      純<sup>2</sup>

A Questionare on the Usage of BYOD PC by Freshman students

— Situations and Issues in 2nd year —

Yasutaka MABUCHI<sup>1</sup>      Jun SAKAI<sup>2</sup>

## 要 旨

本学では2021年度の入学生からBYODによるノートパソコンの必携化を導入した。本研究では導入2年目の実態を知り、昨年度との比較を行うために質問紙調査を実施した。その結果、ほとんどの学生がほぼ毎日PCを持参しているだけでなく、授業中や予復習にPCを活用していることが明らかとなった。また昨年度との比較からは、学生側の要因として高校時代におけるICT機器活用が進んだこと、教員側の要因としてゼミを中心として授業中におけるPC活用が順調に広がっていることが確認できた。一方で、情報環境や活用能力の点で支援が必要な学生が一定数存在すること、バッテリー充電環境の充実が求められることが示唆された。

キーワード：PC必携化 ICT環境整備 高等教育

## 1. はじめに

本学では2021年度入学生からいわゆるBYOD方式(Bring Your Own Device)によるPC必携化を導入した。その実態については昨年度も調査を実施した(中植他2022)。必携化2年目を迎え、状況がどのように変化しているのかを確認し、今後必要な支援や方策を考えるために、今年度も新入生を対象とした調査を実施した。本稿では今年度の調査結果を報告するとともに、昨年度の調査と比較をすることでPC必携化の効果を検証したい。

## 2. 対象と方法

**対象** 2022年入学生243名(A学科115, B学科30, C学科42, E学科56)

**方法** Microsoft Formsにて実施。全員必修の共通教育科目「ICT基礎I」の授業時間内での実施を依頼した。その時間に回答できなかった学生のために回答期間を延長し、最終的な回答期間は2022年6月6日～7月17日までとなり、有効回答者数は156名(A学科106, B学科7, C学科12, E学科31)となった。回収率は64.2%である。

**質問項目** 昨年同様、①パソコンやスマートフォンといった情報通信機器環境の各自の整備状況と

②パソコンスキルについての自己評価, ③大学におけるパソコンの活用状況について質問項目群を編成した。基本的に昨年度と同様の文言を使用した。

### 3. 本年度の結果と考察

本節ではまず2022年度の調査結果について概観する。ノートパソコンの OS については、Windows10と11の合計が91%となり、大半の者が Windows 系統を選んでいることがわかる。Mac OS を選択した学生の割合は昨年度よりも減少している（図1）。

PC の購入時期は大半が大学入学を決定後となっている。これは昨年度の傾向とほとんど変化していない（図2）。PC 購入価格の最頻値は10万円から15万円であり、ついで15万円から20万円となっている。この傾向も昨年度同様である（図3）。購入した PC の画面サイズは最頻値が13インチとなっている。こちらも昨年同様の傾向である。分からないという回答者が多いのも昨年同様である（図4）。

自分のパソコンに LINE などの SNS のアプリをインストールしている学生は全体の35%となっている（図5）。昨年よりは10ポイント程度高いが、これは調査実施時期が遅くなった事が影響している可能性がある。

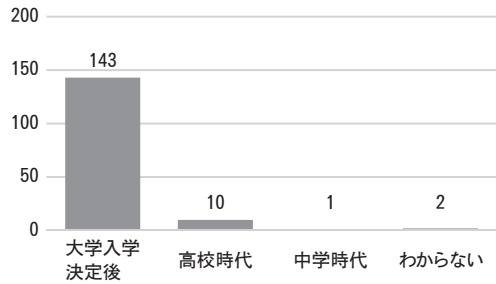


図2 PC 購入時期

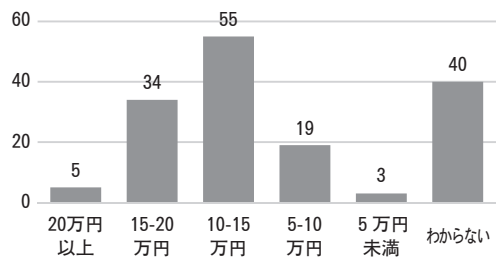


図3 PC 購入価格

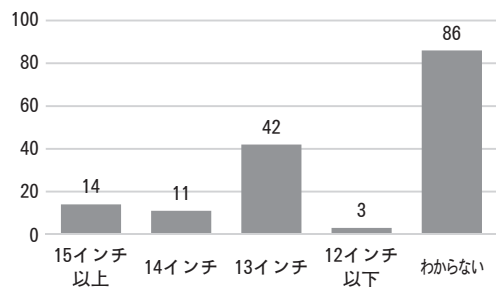


図4 PC サイズ

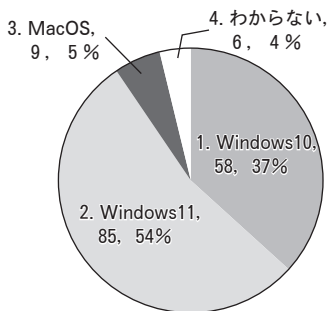


図1 持っている PC の OS

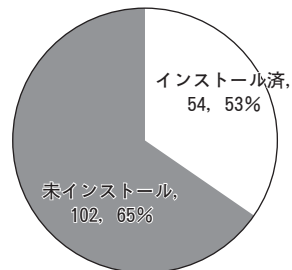


図5 PC への SNS アプリのインストール

自宅での通信環境については、そうした環境がないと答えた学生は1名にとどまっている。また、通信環境がある学生について使用上の問題のない学生が136名(87.7%)となっている。通信環境に問題がある11名の学生のうち、既に対策をしている学生が5名、対策困難が1名というのが現状である。数が少ないとは言え、困難を抱えている学生には何らかの支援を実施する必要がある。

表1 通信環境

通信環境がある	155	Teams も Zoom も 問題なし	136		
		Teams は問題ないが Zoom は厳しい	5	対策済み	5
		Teams も Zoom も 厳しい	0	導入困難	1
		わからない	5	その他	5
通信環境がない	1				

続いてパソコンスキルの自己評価を見ると、「かなり得意」と「まあ得意」を足すと111名が該当する(71.2%)。残り45名(28.8%)がどちらかと言えば苦手ということになる(図6)。

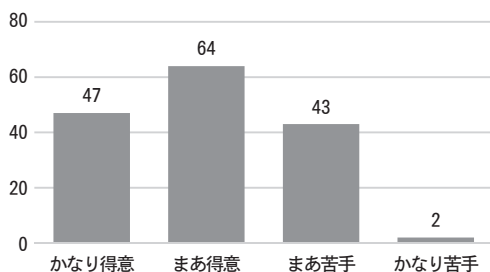


図6 パソコンスキルの自己評価

高校でのPC活用状況については「いつも活用」と「やや活用」を合計すると115名となり、73.7%の学生が高校時から授業でPCを活用していたことが分かる。一方で13名(8.3%)の学生は高校時にPCを全く活用していなかったということである(図7)。

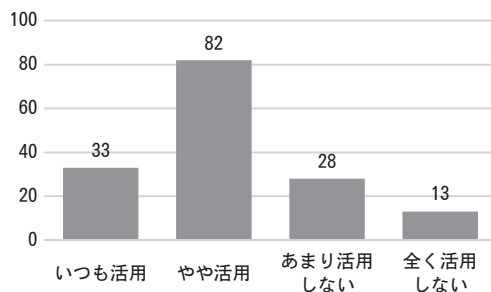


図7 高校でのPC活用

続いて学内の授業におけるPC活用についての質問群である。まず1週間のうち何日ぐらいノートPCを持参していたかを聞いた結果が図8である。91名(58.3%)の学生は毎日持参しており、「1日は持参しない日があった」という59名(37.8%)を加えると96%の学生がほぼ毎日PCを持参しているということである。逆にいうと、ごく少数であるがPCを持参しない学生もいるということである。

1週間あたりどの程度PCを活用して学習しているかを尋ねた結果が図9である。最も多いのが週に2~3時間で、次いで3時間以上、1~2時間の順となっている。全体としては約1/3の学生が週に2時間以上は活用しているという結果である。

対面授業でどの程度授業時間内にPCを活用しているかを見ると、「いつも活用している」が42名、やや活用しているが95名となり、合計で73%の学生は対面授業でもPCを活用していることが分かる(図10)。

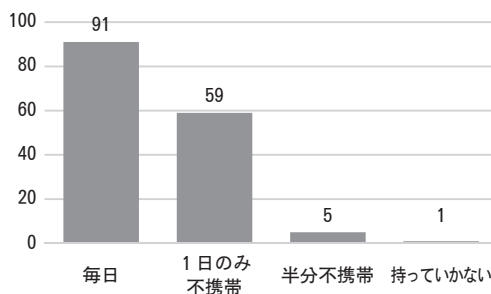


図8 PC持参日数

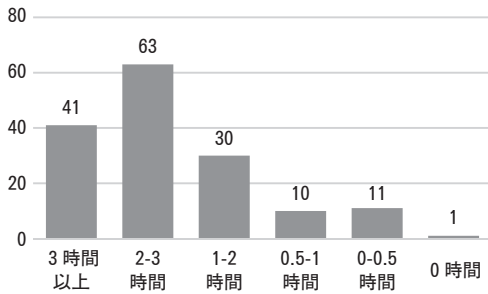


図9 PCを使った学習時間(全体)

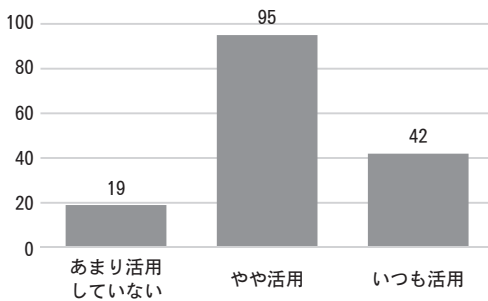


図10 授業内でのPC活用

次に授業の予習・復習にどの程度PCを活用しているかを尋ねたところ、「いつも活用している」が34名(21.8%), やや活用しているが73名(46.8%)となり、合わせると107名(68.6%)の学生がある程度PCを活用して予習・復習をしていることが分かる(図11)。

またゼミ(演習)においてどの程度PCを活用しているかについては「いつも活用している」が52名(33.3%), 「やや活用している」が79名(50.6%)となり、合わせると8割以上の学生が活用しているという結果となった(図12)。

PCを活用していく上で感じている問題点について尋ねた結果が図13である。複数回答で尋ねたところ、最も回答者が多かったのが「自分のICTスキル」で96名が問題点だと回答している。割合としては62.5%となり、全体の1/3弱の学生が回答したことになる。次いで多いのが「バッテリーが持たない」で52名(33.3%), さらに「インターネットにつながらない」が20名(12.8%)となっている。その他の項目は10名以下であった。

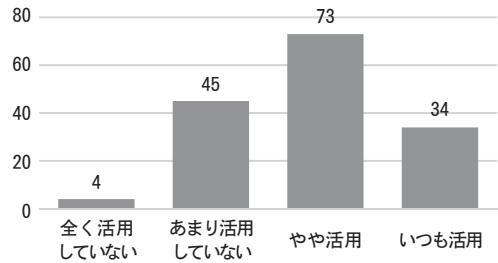


図11 予復習でのPC活用

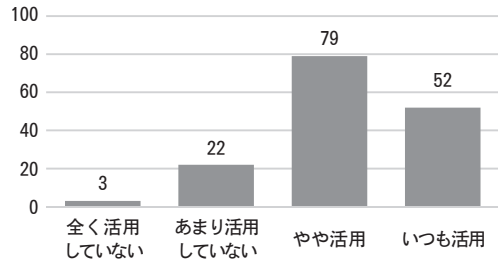


図12 ゼミ(演習)でのPC活用

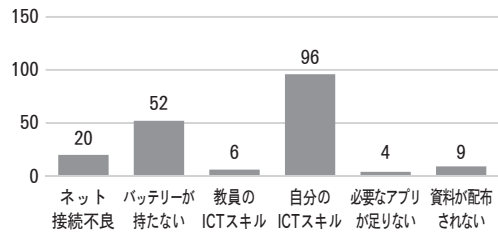


図13 PC活用を感じる問題点(複数回答)

PCに関して疑問点があった時に、教員以外に質問する相手がいるかどうかを尋ねた結果が図14である。「いる」と答えたのが135名で87%に相当する。「いない」と答えたのは21名(13%)であった。

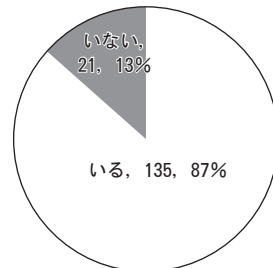


図14 質問相手の有無

最後に授業以外の活動（課外活動など）においてPCをどの程度活用しているかを尋ねたところ、「いつも活用している」が17名（10.9%）、「やや活用している」が44名（28.2%）となり、合わせても活用している学生の方が少ない（39.1%）という結果となった（図15）。これには本学では運動系の課外活動に加入している学生が多いことが関係しているかもしれない。

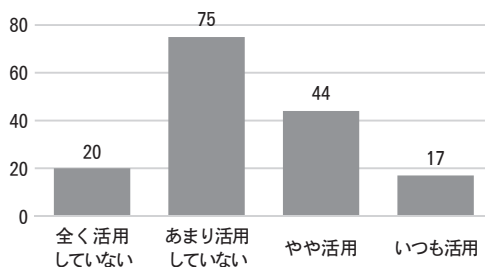


図15 課外活動におけるPCの活用

#### 4. 昨年度との比較

前節では2022年度調査単年度での結果であったが、ここからは2021年度に実施した調査との比較をしていく。主に活用面を中心に見ていきたい。

まずPCの購入時期については（図16）、2021年度は入学決定後が84%であったが、2022年度は92%となり、入学決定後に購入した学生の割合が増加している<sup>3</sup>。

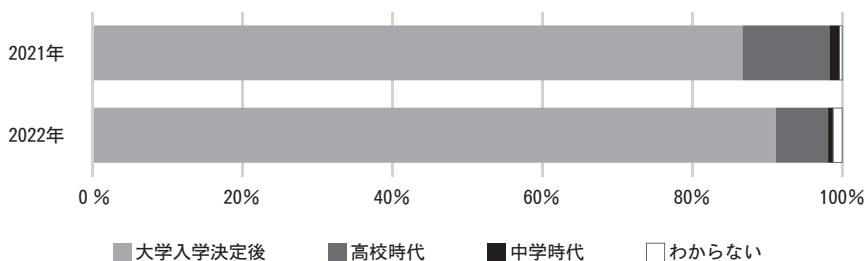


図16 PC購入時期

次にPCスキルの自己評価を比較すると（図17）、大きく変化していることが分かる。2021年度は「かなり得意」が1%しかおらず、「まあ得意」と合わせても23%にとどまっていた。それに対して2022年度では「かなり得意」が30%、「やや得意」が41%となっており、2/3以上の学生が「得意」と自己評価していることになる。おそ

らくそのことに影響しているのが「高校でのPCの活用」であろう（図18）。2021年度では「いつも活用していた」「やや活用していた」を合わせても27%にとどまっていたのが、2022年度では合わせて74%が活用していたと回答している。こうした経験の違いが自己評価に表れていると考えられる。

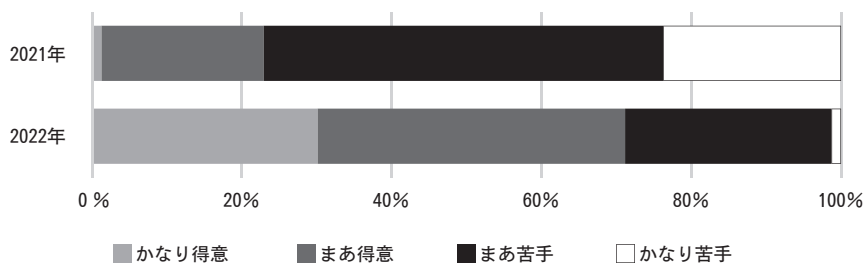


図17 PCスキルの自己評価

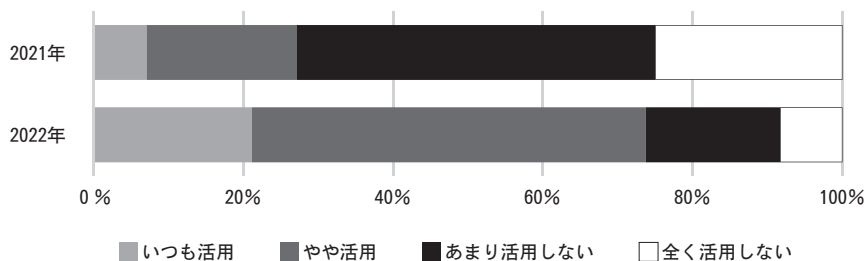


図18 高校でのPC活用頻度

では大学での活用状況はどうだろうか。PCの持参日数を見ると、昨年度と大きな変化はないものの、「毎日持ってくる」割合が53%から58%に、「1日くらいは持って来ない日がある」割合が40%から38%になっており、合わせるとほぼ持参している学生が93%から96%に増加していることが分かる。

それによってPCを使った学習時間も増加傾向がみられる。図20を見ると「週あたり3時間以上」が18%から26%に、「2～3時間」が41%から40%に変化しており、合計すると比較的PCを使っている学生の割合が59%から66%に増加している。

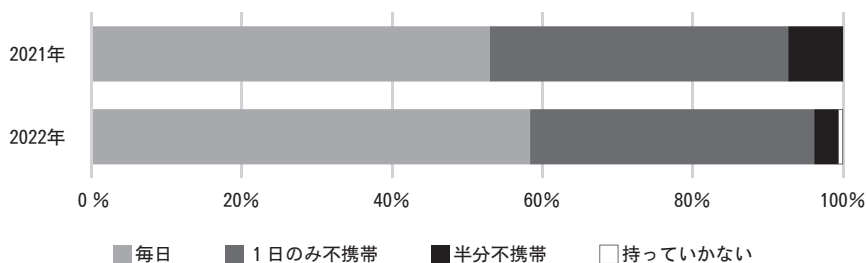


図19 PCの持参日数

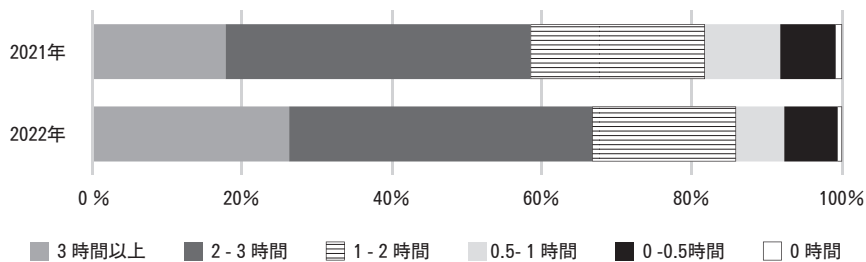


図20 PCを使った学習時間

では授業での活用がどうなっているのかを見ると(図21)、「あまり活用していない」割合が16%から12%に減少しているが、これまでの変化と比べるとそれほど大きなものではないといえるだろう。しかし、授業外での予習復習への活用は変化している(図22)。「全く活用していない」割合が2021年度は29%だったものが2022年度は3%に激減している。それに対して、「いつも活用してい

る」の割合は3%から22%へ大きく増加している。この数値はゼミ(演習)での活用度との関連性が感じられる(図23)。2021年度は「全く活用していない」割合が32%もあったのに対して、2022年度は2%に激減し、「いつも活用している」が1%から33%へと大きく増加している。ゼミでの活用が進んだことが予習復習への活用につながっていると想定されるのではないだろうか。

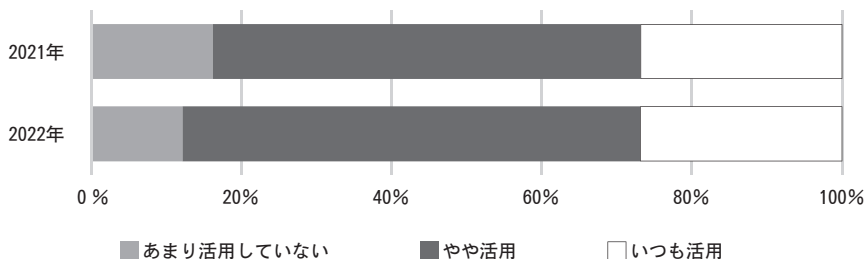


図21 授業内でのPC活用

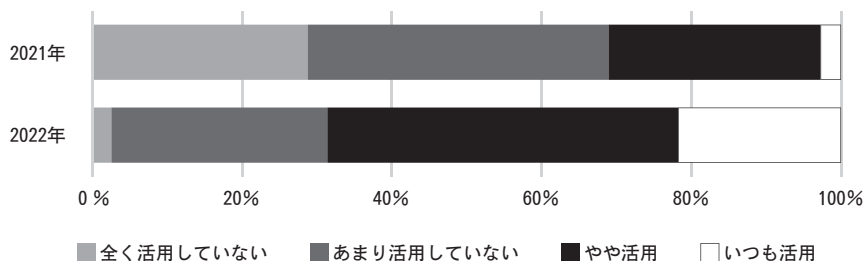


図22 授業外学習でのPC活用度

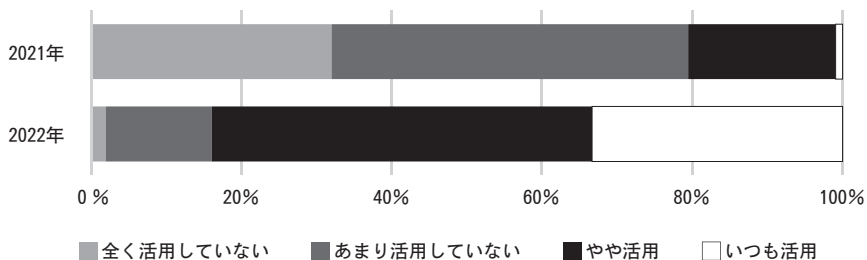


図23 ゼミ(演習)でのPC活用度

最後に PC 活用において感じる問題点についても比較しておこう（図24）。2021年度は「インターネットに接続できない」という回答が非常に多かった（73%）が、2021年度の調査以降に大学内での工事が進み、Wifi 環境が大きく改善した結果、2022年度については同様の問題点を指摘する声は大きく減った（13%）と考えられる。それに対して、「自分の ICT スキル」や「バッテリー

が持たない」ところに問題を感じる学生が相対的に増えたのではないかと考えられる。また PC を活用する授業が増えた関係で、長時間充電せずに PC を使い続ける必要が出てきた可能性もある。また大きな変化ではないものの、「教員の ICT スキル」（7%→4%）や「必要なアプリが足りない」（5%→3%）を挙げる学生は減少傾向にある。

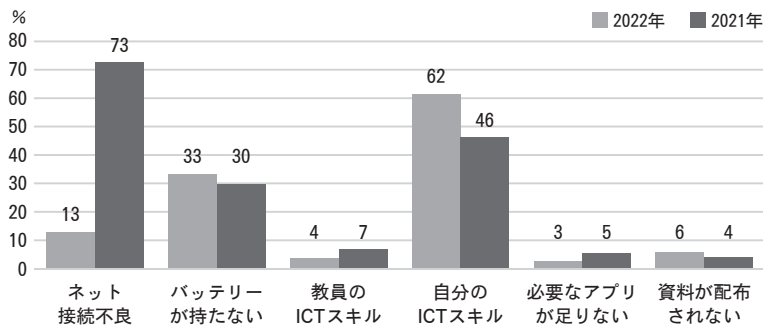


図24 PC 活用を感じる問題点

## 5. まとめと今後の課題

以上のことから以下の2点が言えるのではないかと考えられる。

まず第1に、今年度の調査結果から2年目を迎えた PC 必携化に対して、多くの学生はしっかりと対応できているのではないかと考えている。情報機器環境についても特に大きな問題を抱えている学生が多いということはない。

次に、昨年度との調査結果との比較から、PC 必携化を支える環境が改善し、教員学生共にしっかりと対応出来ているのではないかと考えている。学生については、高校での PC 使用環境が充実しつつあることが影響していると考えられる。また大学教員による授業での活用についてもしっかりと対応が進んでいることが要因の1つになっていると言えるだろう。

順調に進行しているからと言って、問題点がない訳ではない。1つには、家庭でのネット接続環境など、支援が必要な学生が皆無になっただけで

はないということである。引き続き必要な支援を行っていく必要がある。また学生の間での PC 活用スキルに差が開いている可能性もまだある。高校での PC 活用は進んでいるものの、まだ100%の学生が活用をしてくれている訳ではない。現状の問題点として「自分の ICT スキル」を挙げている学生が多いこともそれを裏付ける傍証となるだろう。3点目として、バッテリーの問題がある。多くの授業で PC を活用すれば、それだけ稼働時間は増え、充電する時間は無くなる。モバイルバッテリーで対応するにも限界があるので、今後は授業中に PC を充電できる環境を整備していく必要があるかもしれない。

PC を活用するスキルは大学生活においても卒業後の生活においても必須のスキルであり、重要度が増すことはあっても減少することは考えにくい。学生がこれからの学修・職業生活において困難を感じないスキルを習得できるように体制は今後も継続的に充実させていく必要があるだろう。



## 参考文献

- 中植正剛 間瀬泰尚 酒井純 (2021) 「コロナ禍のオンライン授業で明らかになった女子大学生の情報機器環境」『神戸親和女子大学教職課程・実習支援センター研究年報』第4号 pp.103-109
- 中植正剛 間瀬泰尚 酒井純 (2022) 「PC 必携開始学期における新入生の ICT 利用実態」『神戸親和女子大学研究論叢』第55号 pp.28-37

## 注

- 1 本学教育学部児童教育学科
- 2 本学文学部国際文化学科
- 3 ただしこれは推薦入試など早期に入学が決定した学生の割合が多くなった影響があるかもしれない。今回は入学年月までは尋ねていないので、これ以上の検証は難しい。