

大学初年次学生の入学前の ICT 利用経験に関する一考察

酒井 博之

京都大学 国際高等教育院

sakai.hiroyuki.2v@kyoto-u.ac.jp

An Examination of First-Year University Students' ICT Usage Experiences

Hiroyuki Sakai

Institute for Liberal Arts and Sciences, Kyoto University

概要

全国の大学初年次学生に対する大学入学前の ICT の利用経験に関するアンケート調査の結果に基づき、ICT への関心の高さ、オフィスソフトの諸機能に対する利用経験等、現役生と現役生以外で学生の回答の傾向が異なる点を明らかにした。今後の一般情報教育の演習科目において、これらの違いを踏まえた対応が求められる。

1 はじめに

生成 AI に代表されるテクノロジーの急速な進展が世界的に加速しており、各高等教育機関における教育、特に情報教育分野においてはその対応が喫緊の課題となっている。一方、高等学校においては 2022 年度から新たに「情報 I」が共通必修科目に位置づけられ [1]、2025 年度よりその履修学生が大学に入学してきている。また、コロナ禍においてオンライン授業が普及し、LMS やビデオ会議を含む情報通信技術 (ICT) 利用は一定程度定着しつつある。しかし、全国の大学生を対象とした文部科学省 (2023) の調査によると、2022 年度の受講形態としてオンライン授業 20% に対して対面授業が 77%、同時双方向型オンライン授業が 9%、オンデマンド型オンライン授業が 11% と、対面への回帰傾向にあることも示唆される [2]。このような状況下で、大学の一般情報教育において初年次学生の情報リテラシー等の現状を把握することは不可欠である。

本稿では、2024 年度に全国の大学初年次学生に対して実施した大学入学前の ICT 環境の利用経験に関するアンケート調査の結果に基づき、特に、現役生と現役生以外の差異に着目し、今後の一般情報教育の演習科目に対する示唆を得ることを目的とする。

2 方法

2.1 調査の概要

国内の大学 1 年生を対象とし、主に大学入学前の教育・学習に対する ICT の利用状況を問うウェブアンケート調査を実施した (実施期間: 2024 年 11 月 20 日~22 日)。回収した 529 件のうち、大学区分・専攻分野が不明の 16 件を除外した 513 件を分析対象とした。

2.2 対象者の属性

対象者の内訳は、大学設置者別では国立 21.2%、公立 6.8%、私立 71.9%、性別では男性 26.3%、女性 72.9% で、女性の回答件数に偏りがあった。現役生と現役生以外の所属分野別の回答数を表 1 に示す。「その他」には、体育・スポーツ系、芸術系の分野が含まれる。

表 1 分野別回答数 (現役・現役以外)

	現役	現役以外	計
自然科学系	81(18.1%)	15(23.1%)	96
医歯薬系	82(18.3%)	15(23.1%)	97
人文社会系	244(54.5%)	26(40.0%)	270
文理融合系	28(6.3%)	6(9.2%)	34
その他	13(2.9%)	3(4.6%)	16
合計	448(100%)	65(100%)	513

2.3 分析方法

分析にあたっては、回答を現役生と現役生以外に分け、大学入学以前の

- ・ ICT への関心の高さ
- ・ 学習目的で使用していた情報機器
- ・ オフィスソフトの諸機能の操作経験
- ・ Python の利用経験
- ・ ビデオ会議サービス、クラウド上でのファイルの共同編集の経験

の回答について統計分析をおこない両者を比較した。

3 結果

3.1 ICT への関心の高さ

ICT に対する関心の高さに関する回答に対して操作的に「非常に高い (5 点)～非常に低い (1 点)」の得点を割り当て、現役・現役以外で ICT に対する関心の高さが異なるかを Welch の t 検定により確認した。その結果、現役生の方が ICT への関心が有意に高い結果が得られ ($t(78.1)=2.40, p=0.019$)、Cohen's d は 0.359 で、小～中程度の効果を示した (図 1)。

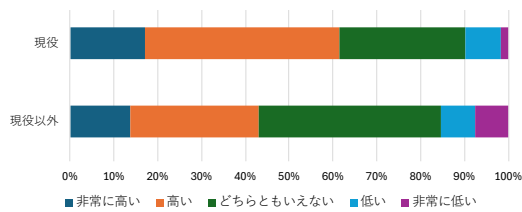


図 1 ICT の関心の高さ (現役・現役以外)

3.2 学習目的で使用していた情報機器

大学入学前に学習目的で使用していた情報機器

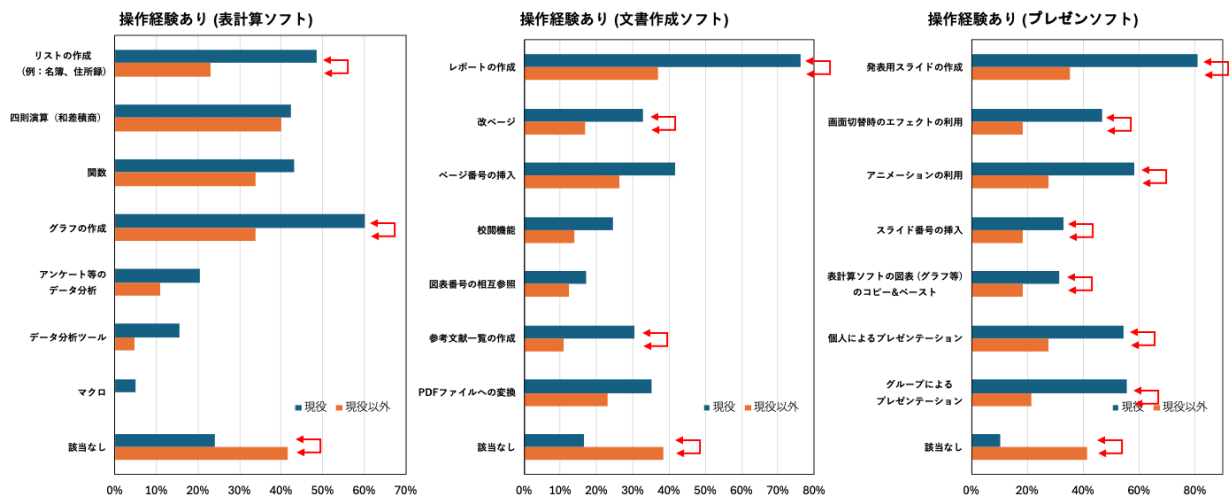


図 3 オフィスソフトの諸機能の操作経験

器に関する結果を図 2 に示す。これらの回答に対し Fisher の正確検定をおこなったところ、有意な結果が得られ ($p=0.009$, Cramer's $V=0.162$)、現役・現役以外で使用していた情報機器に異なる傾向がみられることが示唆された。次に多重比較 (Holm 法) をおこなったところ、「情報機器は利用していない」の回答がそれ以外 (PC、タブレット PC、スマートフォン) と比較して、現役・現役以外の回答割合が有意に異なる結果となった。

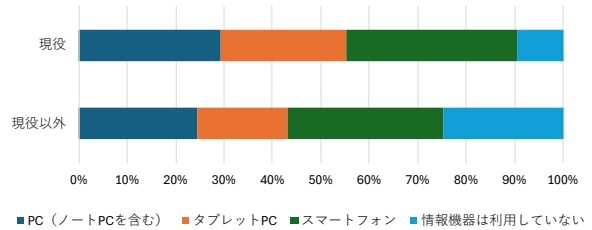


図 2 学習目的で使用していた情報機器 (現役・現役以外)

3.3 オフィスソフトの諸機能の操作経験

オフィスソフトの諸機能の操作経験 (図 3) に対する回答について、現役・現役以外で下位項目ごとに Fisher の正確検定を実施し、ソフト毎に Holm 法で多重比較をおこなった。

その結果、表計算ソフトについては「リストの作成」「グラフの作成」「該当なし」の 3 項目で、文書作成ソフトについては「レポートの作成」「改ページ」「参考文献一覧の作成」「該当なし」の 4 項目で、プレゼンソフトについては 8 項目すべてで有意水準 5% で現役・現役以外の回答に有意差が認められた。諸機能の操作経験に関しては、いずれのソフトも現役の回答率が現役以外を上回り、逆

に「該当なし」はすべてのソフトで現役以外の回答率が高い結果となった。

3.4 Python の利用経験

Python の利用経験の有無について、「はい (使いこなしていた)」「はい (ある程度使えた)」「はい (使用したことはあるが自信がない)」「いいえ」の選択肢を設けたが、「いいえ」以外の3項目を「はい」としてまとめ、その利用経験について現役・現役以外でカイ二乗検定をおこなったところ、両者に有意な結果は認められなかった (表2)。

なお、Python の諸機能の操作経験については、「print 文」や「関数の作成」で現役の方が回答率が高い傾向にあったものの、全調査項目で現役・現役以外に有意差は認められなかった (図4)。

表2 Python の利用経験、ビデオ会議サービス・ファイルの共同編集の χ^2 検定の結果

	現役	現役以外	χ^2 値	効果量 V
Python の利用経験	164 (36.6%)	22 (33.8%)	0.087	
ビデオ会議サービス	337 (75.2%)	35 (53.8%)	12.0**	0.159
会議室の主催	79 (23.4%)	11 (31.4%)	0.710	
ファイルの共同編集	227 (50.7%)	19 (29.2%)	9.61**	0.143
共有設定	122 (53.7%)	10 (52.6%)	0.000	
共有フォルダの利用	229 (51.1%)	18 (27.7%)	11.6**	0.156
共有設定	103 (45.0%)	11 (61.1%)	1.16	

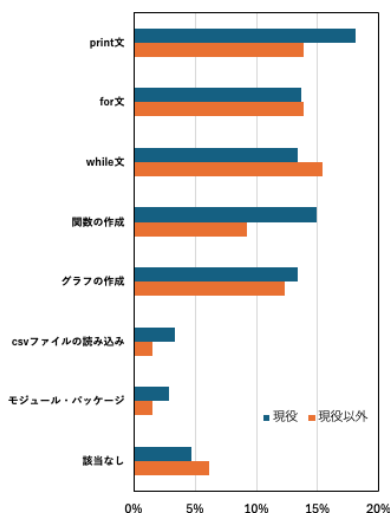


図4 Python の諸機能の操作経験

3.5 ビデオ会議サービス・ファイルの共同編集・共有フォルダの利用の経験

ビデオ会議サービスやファイルの共同編集、共

有フォルダの利用の経験について、前節同様に現役・現役以外の関連を調べるため、カイ二乗検定をおこなった。その結果、「ビデオ会議サービスの利用」「ファイルの共同編集」「共有フォルダの利用」の経験のすべてにおいて現役・現役以外で有意な関連が認められた (図5・表2)。

なお、各項目の利用経験ありの回答者に対する設問 (自身による会議室の主催、ファイルおよび共有フォルダの共有設定の経験) に対してはいずれも両者に関連は認められなかった。

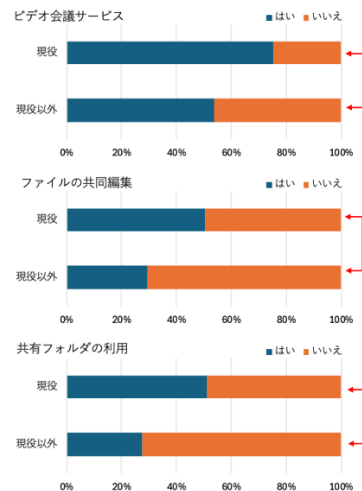


図5 ビデオ会議サービス・ファイルの共同編集・共有フォルダの利用の経験

4 考察

ICT に対する関心に関して、現役生の方が有意に高い関心を示したことは興味深い。回答の分布をみると、「高い」の回答が現役以外で大幅に減少するとともに「どちらともいえない」の回答が現役以外で増加していた。高校卒業後、浪人や社会人経験を経ることで、ICT への関心が低下する可能性が示唆される。

大学入学前に学習目的で使用していた情報機器に関して、現役・現役以外に有意な関連は認められなかったものの、各情報機器に対してはいずれも現役の方が使用率が高い傾向にあり、また、「情報機器は利用していない」との回答は現役以外で多い結果となった。これは、回答者うち、現役生以外の約65%が1~数年の浪人生であったのに対し、その他に社会人学生などが含まれていたことが一因である可能性がある。

オフィスソフトについて、多くの項目で現役の方が操作経験が高かったことは解釈が難しい。表計算ソフトでは「グラフの作成」、文書作成ソフト

では「レポートの作成」、プレゼンテーションソフトでは「発表要スライドの作成」が特に顕著であった。これらの経験が豊富な学生が現役で進学しやすいと結論づけることは難しく、さらなる調査が必要であろう。また、すべてのソフトで「該当なし」の回答が現役以外で有意に上回っていたことや、ICT に対する関心についての結果と関連している可能性も考えられる。

Python の利用経験を有していた学生は、現役で 36.6%、現役以外で 33.8%と予想に比べ割合が低い結果となり、また現役・現役以外の間に関連はみられなかった。これに関しては、「情報 I」の履修学生が進学する今年度以降の状況と比較する必要があるだろう。

コロナ禍期において、大学ではオンライン授業の受講経験から、学生はビデオ会議サービスの利用やオンライン上での共同作業をおこなう機会が多かったと推察される。一方、前述のように対面授業への回帰傾向もみられており、これらの経験の現状を把握することは重要である。今回の結果では「ビデオ会議サービス」「ファイルの共同編集」「共有フォルダの利用」のすべてにおいて、現役生の経験が現役以外を上回った。現役生の利用率は、ビデオ会議サービスは約 75%、ファイルの共同編集と共有フォルダの利用については約 50%であったが、今回の結果のみでは利用率の高低や現役・現役以外の違いについて解釈することが難しく、本項目に関しても今後の追加の調査が必要であろう。

5 まとめ

本稿では、全国の大学初年次学生に対する大学入学前の ICT 環境の利用経験に関する現状についてアンケート調査の結果にもとづき報告し、現役生と現役生以外で、ICT への関心の高さ、大学入学前に学習目的で使用していた情報機器、オフィスソフトの諸機能に対する入学前の利用経験の有無等に関し違いがあることを明らかにした。今後の一般情報教育の演習科目においては、これらの差異を踏まえた対応が求められる。

また、考察で触れたように、今後、2025 年度より大学に進学してくる「情報 I」の履修学生との比較のための調査を実施する必要があるだろう。

謝辞 本研究は科学研究費補助金 (24K06411) の

支援を受けている。

参考文献

- [1] 堀田龍也 (2018). 新学習指導要領における情報教育の動向, 情報処理, 59(1), 72-79.
- [2] 文部科学省 (2023) 令和 4 年度「全国学生調査 (第 3 回試行実施)」の結果について (https://www.mext.go.jp/content/20230712-koutou02-000001987_1.pdf) (accessed 2025.06.18)