P1-09

大学生の ICT 機器活用における有用性認識の調査

Survey of the perceived usefulness of using ICT equipment by university students

安部　健太[*1] [*2]
Kenta ABE[*1] [*2]
[*1] 熊本大学大学院社会文化学研究科教授システム学専攻
[*1]Graduated School of Instructional Systems, Kumamoto University
[*2] 帝京大学
[*2]Teikyo University
Email: kenta.abe@main.teikyo-u.ac.jp

あらまし：コロナ禍のオンライン授業の導入により，オンライン授業の趣旨が明確化された．今後は通学課程の学生にも，広く対面授業とオンライン授業を活用した授業の展開が期待される．このとき，学生には ICT 機器を活用した学習が求められるが，学習者の環境が整うだけでは実現は見込めない．そこで本研究では，学生が ICT 活用の意義をどのように認識しているか把握するために質問紙調査を行った．自由記述の共起ネットワークの解釈をとおして，4 つの ICT 利用の有用性の認識が示唆された．
キーワード：対面授業，オンライン授業，ブレンド型学習，質問紙調査，共起ネットワーク

1. はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から，2020 年 4 月から通学課程の学生にも遠隔授業の実施が求められた．学習管理システム（LMS）をはじめとした大学の情報基盤も強化された中で，コロナ禍のオンライン授業の導入により学生の環境が整備されてきた今は，新しい学習・教育の在り方を考えるチャンスといえる．感染拡大防止のために実施されたオンライン授業を背景に，半分以上の授業時数を対面で受講する機会を設ける授業科目は対面授業として取り扱うことができるものとしてオンライン授業の趣旨が明確化された [(1)]．今後は通学課程の学生にも，オンライン授業を活用した授業が期待される．

対面授業とオンライン授業を組み合わせて活用する目的には，いつでもどこでも対面授業の予習や復習が行える，教員や学生間で情報を共有できるなど，対面授業の補完的役割が挙げられる．このとき，学生には ICT 機器を活用した学習が求められるが，学習者の環境が整うだけでは実現は見込めない．学びの主体である学生が ICT 活用の意義をどのように認識しているかを明確にすることは重要である．

2. 目的

本研究は，大学生が ICT 活用の意義をどのように認識しているかを把握するために，理科における ICT 機器の有用性について扱った中西・矢野（2021）を参考に質問紙調査を実施した [(2)]．先行研究では，一人一台端末が整備されている中学生を対象に，多様な有用性（学習活用型有用性，能力伸長型有用性，将来期待型有用性，協働型有用性）が報告された．オンライン授業の実施をとおして，ICT 機器に触れる機会が以前より増した大学生も，その有用性に気づいて学習しているか検討した．

3. 方法

2022 年 1 月に，都内の大学に所属する学生を対象に，ICT 活用の有用性に関するアンケート調査を行った．

3.1 参加者

参加者は，都内の大学生 76 名だった．なお，対象とした大学では，全学的な BYOD の推奨には至っていない．

3.2 手続き

2022 年 1 月に，研究代表者の担当授業中に Web 調査ページを公開して回答を求めた．調査ページの冒頭には，調査の趣旨と目的を掲載し，「授業における ICT の活用，教育の情報化が求められているなかで，学習者であるみなさんは，PC やタブレットといった ICT 機器をどのように活用しているでしょうか?みなさんが履修した情報科目に限りません，ICT 機器をどのように活用して学習しているかお聞きします」と教示した．

倫理的な配慮として，正しい回答や間違った回答はないこと，アンケートに不参加でも不利益を被ることはないこと，調査結果が研究の目的以外に使用されることはないこと，アンケートの回答は統計的に処理され特定の個人が識別できる情報として公表されることはないことを明記し，教示した．調査協力の同意が得られた参加者のみが，次の質問項目の回答に進む構成とした．

表 1　質問項目

問	質問項目	回答項目
1	ICTを活用して学習する授業形態	対面授業とオンライン授業, オンライン授業, 使用していない
2	ICT を活用して学習する授業・科目の授業形態ごとの頻度	すべての科目，半分以上の科目, 数件の科目, 情報科目のみ，使用していない
3	ICTを活用して学習している授業科目名	自由記述
4	あなたは，ICT はどのようなことに役に立っていると感じますか？	自由記述
5	あなたは，ICT を使って学習することで，どのような力がついていると感じますか？	自由記述

3.3 質問項目

表 1 は調査で扱った質問項目を示している．調査ページは，フェイスシートを含めて 5 つの質問から構成されていた．

4. 結果

4.1 ICT を利用する授業形態と頻度

53 名（69.7%）の参加者が「対面授業とオンライン授業」で使用していると回答した．「オンライン授業のみ」は 17 名（22.4%），「使用していない」は 6（7.9%）だった．対面授業で ICT 機器を利用している学生の使用頻度について，すべての科目 18 名，半分以上の科目 12 名，数件の科目 13 名，情報科目のみ 7 名だった（無回答 3 名）．

4.2 自由記述

自由記述の分析にあたっては，KH Coder Ver.3.Beta.04 [3] を用いて，茶筌 [4] により形態素解析を行った．問 4 と問 5 により 57 件（133 文）の自由記述が得られた．抽出語の上位 3 件は「効率」，「情報」，「資料」だった．繰り返し抽出を実施し，関係性の理解に適していると解釈した共起ネットワークを描画した（図 1 参照, 4 回以上出現した上位語を対象）．共起ネットワークを作成する際には，Jaccard 係数が 0.3 以上の共起関係を採用し，最小スパニング・ツリーだけを描画した．

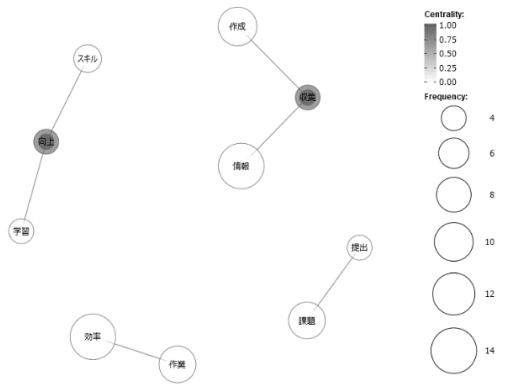

図 1 ICT 有用性に関する自由記述の共起ネットワーク

5. 考察

本研究は，大学生の ICT 機器を活用した学習の有用性の認識について調査することを目的とした．

図 1 から，ICT 機器の有用性の認識について 4 つの共起関係が認められた．それぞれ，処理効率（例：作業自体の効率化），情報活用（例：必要な情報を探す力），課題達成（例：課題などを作成する力），学習記録（例：学習の記録に役立っている）と分類できる．中学生を対象とした中西・矢野（2021）では多様な有用性が抽出されたが，本研究の調査では，学習活用型有用性に当てはまる記述に限られたといえる．オンライン授業の実施をとおして，ICT 機器に触れる機会が以前より増した大学生も，ICT 機器の有用性という点では，授業での活用以外の意識は希薄であることがわかった．

オンライン授業導入の影響という観点から本研究の結果をみると，「課題達成」については，学習管理システムの利用が増えたことが理由と推察できる．すなわち，活用頻度が増加することで，学習者の認識にも影響を及ぼす可能性が示唆された．しばしば ICT 機器を活用した授業展開が求められるものの，活用頻度が増えなければ，学習者自身は「ICT はなくても問題ない」という偏った考えになりかねない．単にコロナ禍以前の教育・学習に戻るのではなく，ICT 機器（たとえば遠隔授業）を取り入れた教授方法を推進することで学習者の学習機会を拡大できるだろう．

参考文献

(1) 文部科学省高等教育局大学振興課：学事日程等の取扱い及び遠隔授業の活用に係る Q&A 等の送付について（令和 3 年 5 月 14 日時点）https://www.mext.go.jp/content/20210514-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf（参照 2022.5.24）
(2) 中西一雄，矢野充博：“中学校理科授業における生徒の ICT 活用の有用性認識尺度の開発”, 日本教育工学会論文誌，Vol. 45，No. 2，pp. 173-183（2021）
(3) 樋口耕一：“テキスト型データの計量的分析―2 つのアプローチの峻別と統合―”，理論と方法，Vol. 19，No. 1，pp. 101-115（2004）
(4) 松本裕治，高岡一馬，浅原正幸：“形態素解析システム「茶筌」version2.4.0 使用説明書”，http://chasen-legacy.sourceforge.jp/（参照 2022.5.24）