

高等教育機関等における ICT 利活用の実態 — 2017 年度 AXIES 調査を基に —

稲葉利江子

津田塾大学

高等教育機関等における ICT の 利活用に関する調査

近年のグローバル化する知識基盤社会の中で、日本も世界の高等教育の標準化への動きに合わせて、国際的に通用する高等教育の質の保証と向上が求められている。また、国内的には大学全入・ユニバーサル化が進む中で、学生の多様化に合わせ、教育内容の高度化・複雑化が増してきている。そのため、教育の現場での情報コミュニケーション技術 (ICT) の活用が、教育の質を保証する手段として必要不可欠になりつつある。2013 (平成 25) 年 6 月に閣議決定された「第 2 期教育振興基本計画」においても教育への ICT 活用の重要性が強調されており、今後実施すべき教育上の方策の中で、「ICT の活用等における学びの推進」、 「ICT の活用による学習の質保証・向上および学習成果の評価・活用の推進」が基本施策として明記されている。このような動きを受け、高等教育における ICT の利活用の実態を把握することが今後の施策や提言を行う上で重要であると考えられる。

我が国の高等教育機関における ICT 活用調査は、1999 年度より文部科学省の主導で旧メディア教育開発センター、放送大学、京都大学、大学 ICT 推進協議会 (以下、AXIES という) が悉皆調査を定期的に行ってきた。これらの調査の単年度ごとの集計結果は、代表調査機関により報告書として報告され^{1) ~ 3)}、大学や短大、高等教育学校等の高等教育機関における平均的な ICT の活用の実態および組織的な支援体制の在り方を示す基礎資料として活

用されてきている。

本稿では、AXIES の「ICT 利活用調査部会」が 2017 年度に、文部科学省高等教育局の協力を得て実施した悉皆調査結果を基に、大学の ICT 環境の実態について紹介する。

調査概要

AXIES に 2014 年度より設置された「ICT 利活用調査部会」は、高等教育機関等における ICT 利活用状況の把握を目的とした部会であり、2015 年度より文部科学省の協力を得ながら、全国の高等教育機関を対象とした悉皆調査を実施してきている。本稿で紹介する 2017 年度に実施された調査は、国内の高等教育機関 (大学、短期大学、高等専門学校) 1,167 機関を対象に、2017 年 12 月から 2018 年 3 月にわたり実施された。この調査は、我が国の高等教育政策の企画立案や各高等教育機関が e ラーニングやオープンエデュケーションなどの ICT 活用教育を推進する観点から、その実態や動向を把握することを目的としており、「基本情報」、「組織戦略」、「オープンエデュケーション」、「ICT 活用教育実施状況」、「ICT 活用教育の利点・欠点」、「支援体制」の 6 カテゴリーに関して実施された。質問紙は大学事務局向け、短期大学・高等専門学校向け、大学の学部研究科向けの 3 種類となっており、Web アンケート形式で行われ回答率は 60.8% (大学事務局 477 機関、短期大学 185 機関、高等専門学校 47 機関) であった。大学事務局向けとは、大学の全学に対する調査で

あり、学部研究科と区別するため、「大学事務局」と表記している。

学習管理システム (LMS)

学習管理システム (Learning Management System: 以下, LMS) とは、教材の配信, レポートや課題の提出, テスト, 電子掲示板などの機能により授業に関する教育・学習環境を支援するためのオンラインシステムである。海外の大学では、たとえば、Campus Computing 2013⁴⁾によると米国の導入率 100%, 利用率 62% と報告されているように、遠隔教育のみならず対面型の授業形態においても LMS が多く利用されている。

□ LMS の利用・運用状況

LMS の利用・運用状況について、「学習管理システム (LMS) を利用していますか?」という問いに対して、運用母体を「全学」「部局」「個人教員」と分け、複数選択肢にて回答いただいた結果を図-1 に示す。

運用母体によらず、運用・利用されているかどうかのみに着目すると、大学事務局においては 69.2% にとどまっている一方、高等専門学校では 91.5% と高い運用・利用率となっている。さらに、大学事務局を設置者別で見ると、国立大学では 91.8%, 公立大学では 47.8%, 私立大学では 68.1% という結果となっている。

では、実際にどのくらいの科目で LMS が利用さ

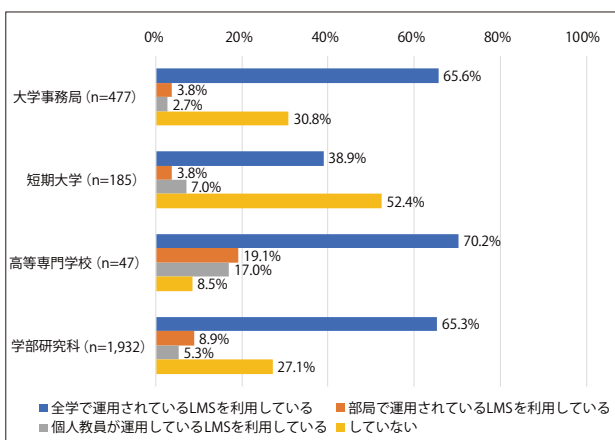


図-1 LMS の利用・運用状況 (機関種別)

れているのだろうか。大学事務局向け質問肢の「提供科目数」と「LMS の利用科目数」を用いて、どのくらいの割合の科目で利用しているのかの算出を行った。ちなみに、LMS の利用科目数を回答した大学事務局は、国立大学で 35 組織 (60.3%), 公立大学では 9 組織 (37.5%), 私立大学で 148 組織 (56.5%) であり、LMS の利用状況が把握できていない組織が多いのも現状である。

利用率を算出した結果、国立大学で 20.5%, 公立大学で 28.4%, 私立大学で 31.3% であった。2015 年度調査より、それぞれ、5.4, 13.6, 5.3 ポイント増加している。昨今、多様な学生への対応が求められるため、学習支援やコミュニケーション支援の観点から、LMS の有効性も示されてきており、今後、増加していくことが期待される。

次に、利用されている LMS の種類について図-2 にグラフを示す。複数選択可となっているため、それぞれ LMS を利用している機関数を母数として、その割合を算出している。機関種別に関係なく、moodle の利用割合が全体的に高いことが分かる。一方で、高等専門学校については、Blackboard の利用率が 72.1% と高い。これは、国立高等専門

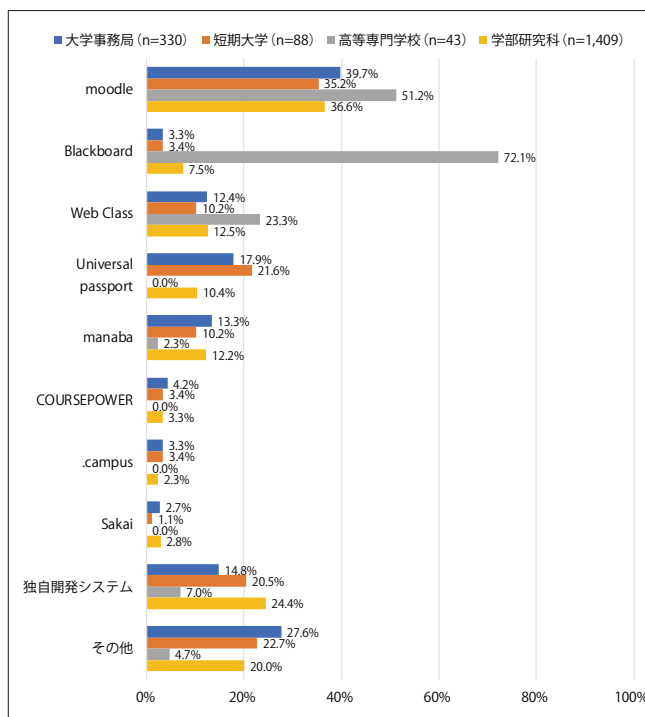


図-2 利用している LMS の種類 (機関種別)



学校機構において共通の LMS の導入を行うなどの取り組みを行っていることが理由となっている。

e ポートフォリオシステム

2012 年中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」において、ルーブリックや学習ポートフォリオなどを用いた評価が、速やかに取り組むべき項目としてあげられ、重要視されている。「学習ポートフォリオ」とは、学生が学習過程や各種の学習成果（学習目標や学習計画表とチェックシート、課題達成のために収集した資料や遂行状況、レポート、成績単位取得表など）を長期にわたり収集したもので、それらを必要に応じて系統的に選択し、学習過程を含めて到達度を評価し、次に取り組むべき課題を見つけてステップアップを促すことを目的とするものである。また、正課の授業時間だけではなく、正課外の授業のための準備、復習、課外活動も含めた学びが求められるとともに、従来の到達度評価では測定できない個人能力の質的評価を行うことも意図されている。これらの背景から、e ポートフォリオの高等教育機関での導入が進んできている。

□ e ポートフォリオの導入・利用状況

e ポートフォリオについて、全学・一部部局で導入しているかどうかについての結果を図-3 に示す。大学事務局では 47.0% の導入率がある一方、短期大学では 23.3%、高等専門学校で 8.6% と低い割合となっており、LMS と比べ、全体的に導入が伸び悩んでいる状況が分かる。しかしながら、2015 年度調

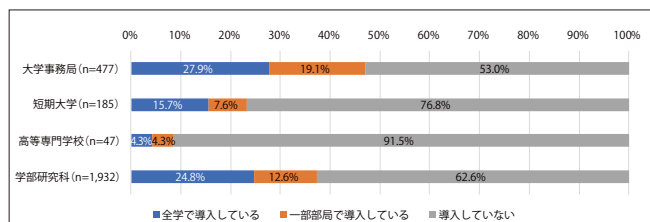


図-3 e ポートフォリオの導入状況

査に比べ、8.8、2.0、1.2 ポイントの増加は確認できた。

ただし、米国の EDUCAUSE^{☆1} や英国の UCISA (Universities and Colleges Information System Association: 大学・カレッジ情報システム協会) のデータにおいて、「e ポートフォリオが米国では 50% 以上、英国では 70% 以上が全学支援として提供されており、認証評価のために使われている傾向が高い」という報告がなされている⁵⁾。LMS 同様、海外と比べ、導入・利用が遅れている状況は変わらない。

次に、導入している e ポートフォリオシステムの種類を調査した結果を図-4 に示す。

機関種によらず最も多かったのは、「独自で開発したシステム」であり、大学事務局では 4 割、短期大学では 5 割に及んでいた。このことから LMS と比べ、既存のシステムではなく独自開発傾向にあることが伺える。さらに、次に多いのが「教務管理システムなどで代用している」との回答であった。このような結果より、LMS 以上に各機関の事情に合わせ選定されている実情が分かる。e ポートフォリオの利用目的にもよるが、「教務管理システムなどで代用している」という割合も全体的に多く、本来の e ポートフォリオの利用目的に沿わないシステム

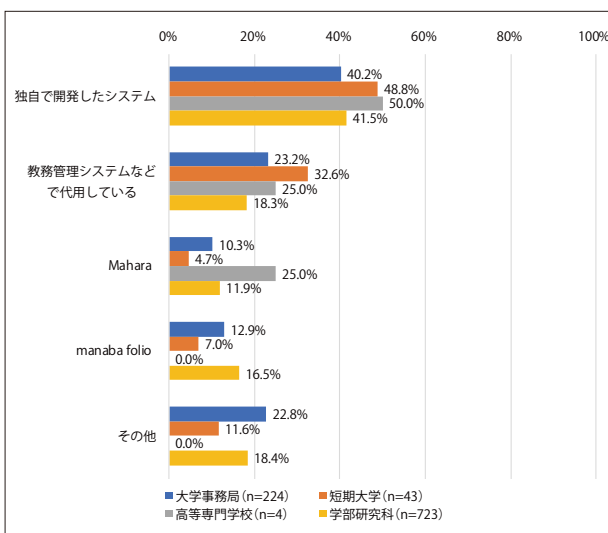


図-4 e ポートフォリオの種類（機関種別）

☆1 ICT の活用によって高等教育を進歩させることを使命とする、米国の非営利団体 (NPO) であり、高等教育関連の団体としては米国では最大級の組織である。https://www.educause.edu/

の導入がなされている現状も伺える。

では、国内ではどのような目的で導入されているのだろうか。利用目的を調査した結果を図-5に示す。

基本的に「学生の学習状況の記録・活用」が目的で、それらの状況を学生自身が学内や特定の科目で用いたり、教員がそれらを利用したりすることが主となっている。また、一方で、教員が自身の教育活動を記録し蓄積するためのティーチングポートフォリオとしての利用は低いという状況であった。

ICT 環境の導入状況

LMS や e ポートフォリオ以外では、どのような ICT 環境が導入されているのかについても、「インフラ」「教務管理」「学習支援」「学生支援」「大学広報」の5つのカテゴリにて調査を行った。

まず、インフラとしてはキャンパス内無線 LAN の導入率が大学事務局では 95.2% と増加傾向にあ

る。これは、AXIES が 2017 年度に調査を行った BYOD に関する悉皆調査においても BYOD 導入の有無にかかわらず、導入が進んでいることや、ラーニング・コモンズなどのグループ学習に適したオープンスペースへの導入が進んでいることから、インフラ整備が必要不可欠となっている現状にあることが推察される⁶⁾。2015 年度調査からの2年間で大きく導入率が増加したのは、「入学手続きシステム」と「機関が提供している公式 SNS」であった。これは、入試において Web 出願が増加傾向にあることと、広報のメディア活用の1つに SNS が普及していることが見てとれる。

2018 年度末に、AXIES の Web 上に本調査結果の報告書を公開した。組織戦略やオープンエデュケーションなどに関する詳細データが報告書に掲載されているため、ぜひ、各組織の ICT 環境の充実化に活用いただきたい。

参考文献

- 1) 放送大学：平成 22 年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「ICT 活用教育の推進に関する調査研究」委託業務成果報告書 (2011), http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1307264.htm (参照日：2019.2.3)
- 2) 京都大学：平成 25 年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究」委託業務成果報告書 (2014), http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1347642.htm (参照日：2019.2.3)
- 3) 大学 ICT 推進協議会：2015 年度調査「高等教育機関における ICT 利活用に関する調査研究調査報告書」(2016), <https://axies.jp/ja/ict/2015> (参照日：2019.2.3)
- 4) The 2013 National Survey of Computing and Information Technology : The 2013 Campus Computing Survey (2013), <https://www.campuscomputing.net/content/2013/10/17/the-2013-campus-computing-survey> (参照日：2019.2.3)
- 5) Walker, R., Voce, J. and Ahmed, J. : 2012 Survey of Technology Enhanced Learning for Higher Education in the UK, Universities and Colleges Information Systems Association (UCISA) (2012).
- 6) 大学 ICT 推進協議会：BYOD を活用した教育改善に関する調査研究 (2017), https://axies.jp/ja/ict/2017axies_byod_report (参照日：2019.2.3)

(2019 年 2 月 4 日受付)

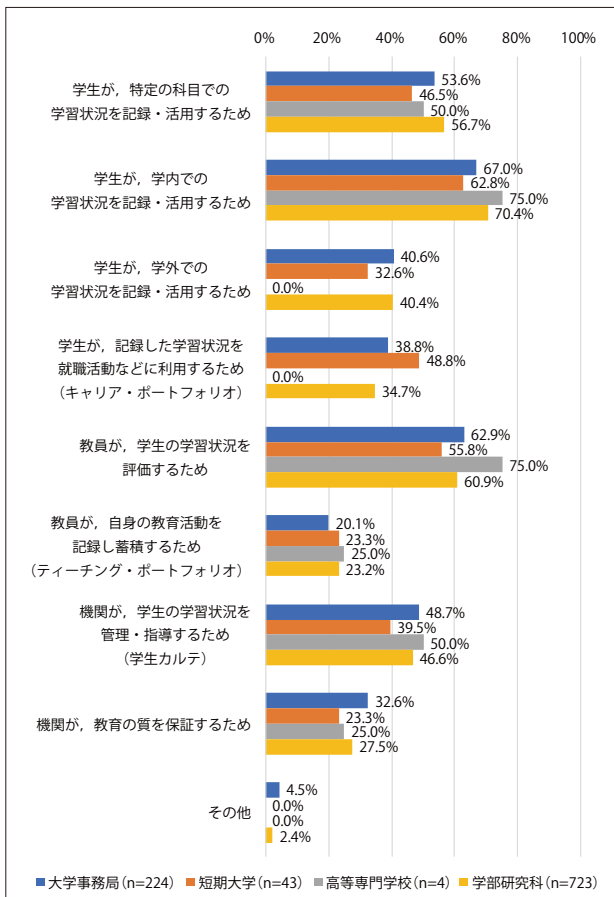


図-5 e ポートフォリオの導入目的

稲葉利江子 (正会員) inaba@tsuda.ac.jp

津田塾大学学芸学部情報科学科准教授。AXIES ICT 利活用調査部会研究員。日本女子大学大学院理学研究科博士課程修了。博士(理学)。異文化コミュニケーション、高等教育における ICT 利活用データの分析に関する研究に従事。

