

大学における ICT 環境の規模別導入状況に関する一考察

稲葉 利江子¹⁾, 酒井 博之²⁾, 辻 靖彦³⁾, 平岡 齊士⁴⁾, 重田 勝介⁵⁾

1) 津田塾大学 学芸学部, 2) 京都大学 高等教育研究開発推進センター
3) 放送大学 教養学部, 4) 熊本大学 教授システム学研究センター, 5) 北海道大学 情報基盤センター
inaba@tsuda.ac.jp

Relationship Between Current Situation of ICT Usage and Student Population in Higher Education

Rieko Inaba¹⁾, Hiroyuki Sakai²⁾, Yasuhiko Tsuji³⁾
Naoshi Hiraoka⁴⁾, Katsusuke Shigeta⁵⁾

1) Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University
2) Department of Computer Science, Tsuda University
3) Faculty of Liberal Arts, The Open University of Japan
4) Research Center for Instructional Systems, Kumamoto University
5) Information Initiative Center, Hokkaido University

概要

本研究は 2017 年度行われた日本の高等教育機関等における ICT 活用教育の推進に関する悉皆調査の結果を基に、大学において ICT 環境の導入状況を大学の規模という観点から分析し、2015 年度に行われた調査結果と比較した。その結果、(1)LMS の導入割合は、どの大学の規模においても 2015 年度の調査と変化がなく、小規模校ほど遅れている傾向にある、(2)「インフラ」の整備は規模によらず、導入がほぼ行われているが、「学修支援」、「教務管理」においては、導入が進められている段階であり、小規模校ほど消極的な傾向にある、(3)2015 年度調査と比較し、「入学手続きシステム」と「機関が提供している公式 SNS」がいずれの大学の規模においても、この 2 年間で導入が進んだ、ということが明らかになった。

1 はじめに

近年の知識基盤社会への移行と共に、高等教育においても、そのグローバル化やオープン化が進んでいる。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) の利活用が、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。また、平成 25 年 6 月の「教育振興基本計画」においても ICT の活用が明記されている。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試作や提言を行う上で重要となり、大学 ICT 推進協議会 (以下、AXIES) ICT 利活用調査部会では、国内の e ラーニングおよび ICT 活用教育の推進および実施状況について、2015 年度より全国の高等教育機関を対象に悉皆調査を行ってきている[1]。2017 年度にも、2015 年度と同様に、「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 カテゴリーに関する調査を実施した。

本稿では、2015 年度と 2017 年度の 2 時点の調査を基に、大学において ICT 環境がどの程度導入されているのか、この 2 年間でどの程度の推進の状況をま

とめる。また、大学規模に焦点を当て比較を行った結果を報告する。

2 調査の概要

本分析で用いた悉皆調査の概要を示す。この悉皆調査は、文部科学省高等教育局の協力を得て、AXIES が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 月に渡り実施された。この調査は、わ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いる。

また、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 種類となっている。回答は、Web アンケートで行われ、回答率は 60.8% (477/1,167 機関) であった。

3 分析方法

今回は、大学事務局により回答されたデータに焦点を絞り、特に「全学的な ICT 環境の導入状況」という質問項目に関して分析を行う。

大学の設置者別の回答数は、国立大学 61 件、公立大学 46 件、私立大学 370 件であった。さらに、本分析では大学の規模に着目する。規模の指標は、酒井ら (2016) の研究を参考に「学部学生数」の回答を基に表 1 に示すように A～E の 5 群に分類した[2]。また、表 2 に今回調査 (2017 年度) と比較した 2015 年度調査の大学規模ごとの機関数を参考のため示す。多少の数の変化はあるが、大きな回答数の差がないため、2015 年度と 2017 年度の比較が可能であることがいえる。

表 1 大学の規模ごとの機関数 (2017 年度調査)

		国立	公立	私立	計
A 群	10,001 名以上	7	0	32	39
B 群	5,001～10,000 名	19	4	46	69
C 群	3,001～5,000 名	17	2	47	66
D 群	1,001～3,000 名	10	24	121	155
E 群	1,000 名以下	8	16	124	148
	計	61	46	370	477

表 2 大学の規模ごとの機関数 (2015 年度調査)

		国立	公立	私立	計
A 群	10,001 名以上	8	0	31	39
B 群	5,001～10,000 名	24	2	47	73
C 群	3,001～5,000 名	14	3	38	55
D 群	1,001～3,000 名	11	24	141	176
E 群	1,000 名以下	8	25	118	151
	計	65	54	375	494

4 結果と考察

ICT 環境として、全学的 LMS の導入状況、インフラ環境、教務管理環境、学修支援環境、学生支援環境、大学広報環境の 6 項目に分け 2015 年度調査と比較した。それぞれの項目毎に、その結果および考察を述べる。

4.1 全学的 LMS の導入状況

まず、LMS の大学規模別の導入率の推移を図 1

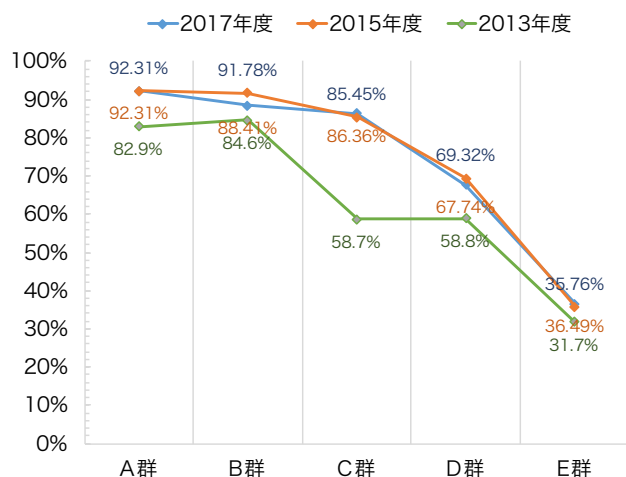


図1 LMSの規模別全学導入率

に示す。図 1 で利用しているデータは、「全学的な導入」を実施している機関数となっており、部局や教員個人での導入は含めていない。また、本項目については、2015 年度の比較だけではなく、2013 年度に文部科学省高等教育局からの委託を受け京都大学が行った「高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究」の結果も合わせて比較を行うこととした[3]。

図 1 より、2013 年度から 2015 年度においては、どの規模においても導入率が上昇していることがわかるが、2015 年度から 2017 年度の 2 年間にいはいはどの規模においても変化がみられない。

また、2015 年度調査においても、小規模校の導入率が低く、促進する必要があるとされていた[4]が、今回調査においても D 群は 69.3%、E 群は 35.8%と導入が進んでいない実態は変わっていないことがわかり、早急な対策が必要であると考えられる。

4.2 インフラに関する ICT 環境の導入状況

次に、インフラとして、「キャンパス内無線 LAN」、「メールシステム」、「ウェブサイト管理システム」の導入状況を図 2 に示す。

いずれも C・D 群の導入率が 2 年間で上昇していることがわかる。キャンパス内無線 LAN 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、インフラの整備がそれに伴い必要不可欠となっている現状にあることが推察される[5]。そのため、A 群の 100%を筆頭に、B・C 群では 98.5%となっており、一番低い E 群においても 89.9%と高い導入率となっている。

4.3 教務管理に関する ICT 環境の導入状況

教務管理に関する ICT 環境として、「シラバスの公開」、「入学手続きシステム」、「履修管理システム」、「学生情報システム」の導入状況を図 3 に示す。

図 3 より、「入学手続きシステム」の導入率がどの規模においても上昇していることがわかる。「入学手続きシステム」とは、入学許可者を選抜するため、志願者が願書を提出したり、大学が要求した課題や成績等の情報を応募のために提出したりするシステムをいう。この要因として、インターネット出願が可能な大学が増えていることが考えられる。2017 年度入試でインターネット出願を実施している私立大学のほぼ半数になったともいわれている。志願者数が大きい大規模大学にとっては、手続きの事務の効率化が見込めるというメリットもあり、A 群は 74.4%まで増加していることがわかる。

また、「学生情報システム」において、C・

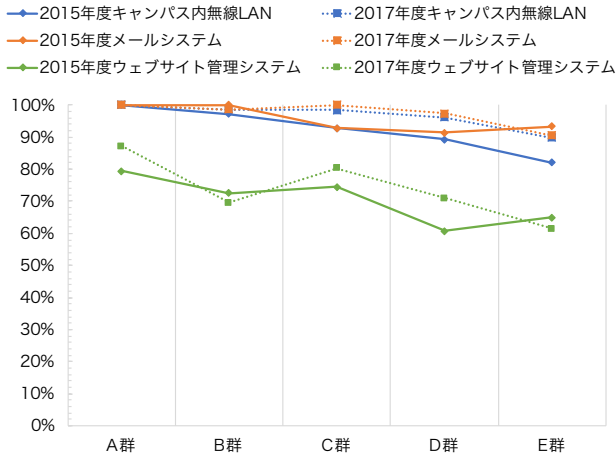


図2 インフラ環境の規模別導入率

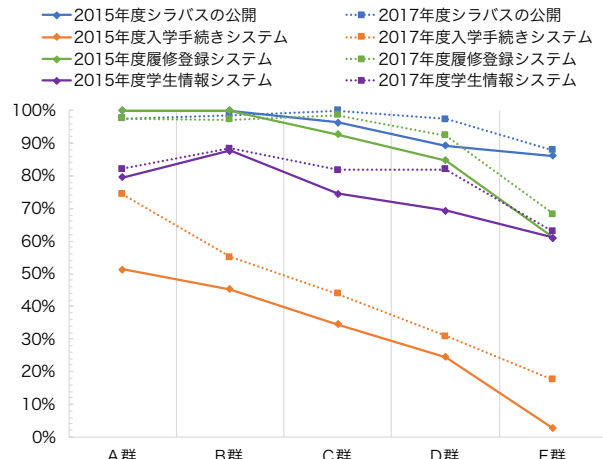


図3 教務管理の規模別導入率

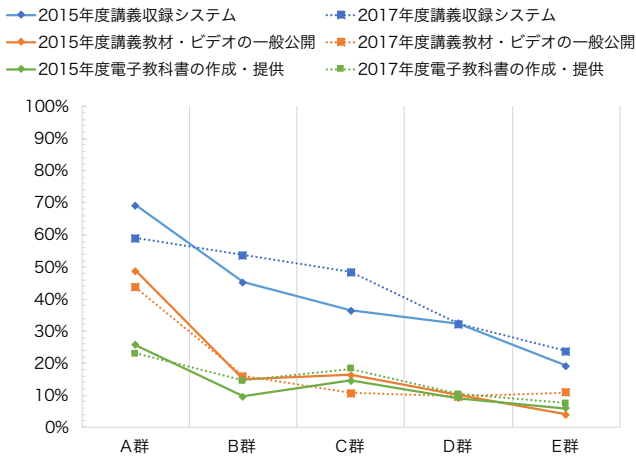


図4 学修支援の規模別導入率

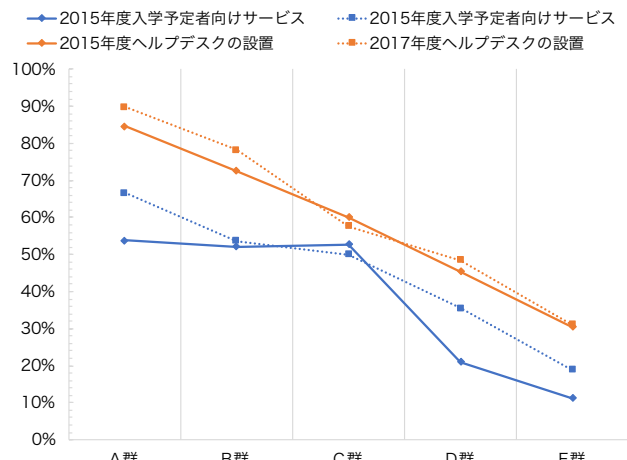


図5 学生支援の規模別導入率

D 群の導入率の上昇がみられた。具体的には、C 群で 7.2 ポイント上昇し 81.8%、D 群で 12.6 ポイント上昇し 81.9%に、導入率が増加している。

「学生情報システム」とは、学生の属性や学修履修状況、成績などの学生に関するデータを統合するシステムのことをいい、学生や関連するステークホルダーに対して有用な統計情報を提供する場合もある。これは、教学 IR の大学における導入が進められていることを背景に、増加傾向であることが推察される。

4.4 学修支援に関する ICT 環境の導入状況

学修支援に関する ICT 環境として、「講義収録システム」、「講義教材・ビデオの一般公開」、「電子教科書の作成・提供」の導入状況を図 4 に示す。

図 4 をみると、学修支援に関する ICT 環境は全体的に変化がみられないことがわかる。この傾向は、2015 年度も同様であり、変化がみられなかった。ただし、「講義収録システム」については、B・C 群で上昇している。この背景として、反転授業やアクティブラーニングなどの取組みとの関与も考えられる。

「講義教材・ビデオ」の一般公開は、オープンエデュケーションの拡がりにより、導入率の増加が見込まれると予想されていたが、実際は、変化

がみられなかった。AO 入試の一環として、MOOC を公開する大学も増えてきているが、学内向けの講義配信を想定している大学の方が、多い現状に変わりはない。

4.5 学生支援に関する ICT 環境の導入状況

学生支援に関する ICT 環境として、「入学予定者向けサービス」と「ヘルプデスクの設置」の導入状況を図 5 に示す。

図 5 から、「入学予定者向けサービス」については、A・D 群にて上昇傾向であることがわかる。「入学予定者向けサービス」とは、入学前教育やリメディアル教材提供などのサービスをいう。入学前教育は、推薦入試や AO 入試と併せて定着しており、推薦入試実施学科の約 7 割、AO 入試実施学科の約 8 割が、入学前教育を実施していることがわかっている[6]。このことから、遠隔地の入学予定者向けの入学前教育として、ICT を利活用したシステムの導入が進められていることがわかる。

4.6 大学広報に関する ICT 環境の導入状況

大学広報に関する ICT 環境として、「機関が提供している公式 SNS」、「卒業生向けサービス」、「顧客管理システム」の導入状況を図 6 に示す。顧客

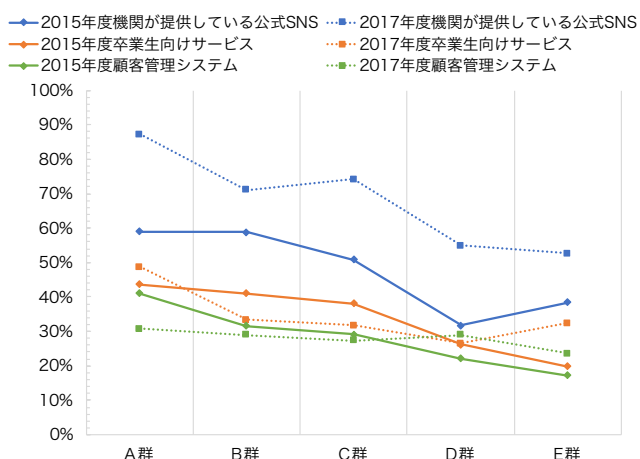


図6 大学広報の規模別導入率

管理システムとは、オープンキャンパスや公開講座、サマースクールなどへの出席者の情報を管理するシステムのことをいう。

図6より、この2年で「機関が提供している公式のSNS」がどの規模においても、その導入率が上昇していることがわかる。これは、この2年で広報活動の一環としてTwitterやFaceBook, Instagramなどを用いて、大学がイベント情報や学術的な活動などを配信するようになってきていることが伺える。

5 まとめ

本稿では、2017年度に実施された「高等教育におけるICT活用に関する調査」のデータにもとづき、大学の規模の観点からICT環境の導入状況について、同内容の2015年度調査結果との比較分析を行った。その結果、大学の規模によらず、インフラ環境の整備は整ってきているものの、ICTの学修段階での利用という点においては、まだ浸透していない現状であることがわかった。また、この2年間で、規模に関係無く「入学手続きシステム」と「機関が提供している公式SNS」の導入率が増加している傾向にあることがわかった。これは、入試においてWebの利用が増加傾向にあることと、広報のメディア利用の一つにSNSが普及していることが見て取れる。同様に、学内無線LANやメールシステムの整備が進んでいるのも、社会的に広く普及し、BYODの導入が進んでいる現状と合致していると考えられる。

さらに、全体を通して小規模校になるほどICT環境の導入率が低くなっている傾向は変わりなく、より詳細な要因調査と対策が必要であることがわかった。

謝辞

本分析で利用した2015年度および2017年度の悉皆調査にご協力いただいた高等教育機関および関係者の皆さまに御礼申し上げます。

参考文献

- [1] 大学ICT推進協議会（AXIES）、高等教育機関におけるICT利活用に関する調査研究、2016。
<https://axies.jp/ja/ict/2015> (参照日：2018.9.3)
- [2] 酒井博之，辻靖彦，稲葉利江子，高等教育におけるICT活用に関する大学規模による分析，日本教育工学会論文誌，39，Suppl. pp.69-72，2016.
- [3] 京都大学，高等教育機関におけるICT利活用に関する調査研究，2014。
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1347642.htm (参照日：2018.9.3)
- [4] 稲葉利江子，酒井博之，辻靖彦，平岡齊士，重田勝介，大学におけるICT利活用の実態に関する一考察- ICT環境の規模別導入状況-，日本教育工学会第32回全国大会，2016.
- [5] 大学ICT推進協議会（AXIES），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：2018.9.3)
- [6] 樋口健，今日の入学前教育 推薦・AO入試に伴う学習面の接続対策の実態と課題，VIEW21，Vol.4，pp.19-23，2014