

学生が大学に持ち込む携帯情報端末と 学内電子リソースの活用に関する実態調査

木村修平*1・近藤雪絵*2

Email: kimuras@fc.ritsumeai.ac.jp

*1: 立命館大学生命科学部生命情報学科

*2: 立命館大学薬学部薬学科

◎Key Words ICT 教育活用, BYOD, プロジェクト発信型英語プログラム

1. はじめに

本稿では、立命館大学 4 学部 410 名の学部生に対して実施した、大学内での情報端末の利用実態に関するアンケート調査の結果について報告する。また、個人が所有する端末の持ち込み (Bring Your Own Device: BYOD) を奨励している英語授業を 1 年間受講した 3 学部約 220 名の学部生を対象に実施した ICT スキルの伸長についての自己評価調査についても報告する。

今回の調査で、学部を問わず大半の学生がなんらかの情報機器を大学に持ち込んでいること、それらを通じて学内 Wi-Fi など大学が提供する種々の電子リソースを利用していることが明らかになった。さらには、情報機器を活用する必要性が正課授業内に合理的に組み込まれていることが ICT の利用頻度を向上させ、そうした授業を受講している学生は ICT スキルの伸長を高い割合で実感していることが示された。

2. 調査の背景：学園ビジョン「R2020」について

学校法人立命館では、同学園に属するすべての学校¹が 2020 年に教育機関としてどのような姿を目指すのかを示す「R2020」という将来ビジョンを掲げている²。R2020 は、卒業生を含む学園構成員から幅広く意見集約を行い、1st ドラフトを経て、2011 年にその最終版が策定された。その中の「重点的な基本課題 1」として、「情報通信技術 (ICT) を活用した教育」が挙げられている⁽¹⁾。

立命館大学では 1990 年代前半より全学規模で情報基盤の整備に取り組んでおり、2020 年を目標にさらにその充実が求められていると言えるが、その一方で、学生たちがどのような情報端末を所有し、大学に持ち込み、どのように利用しているかを明らかにするための全学的な調査と公表は、筆者の知る限り、近年行われていない。今後、全学的な方策として ICT の利活用とそれに伴う環境整備を推進していく上で、こうしたデータの収集と公開は欠かせないと考えた。そこで、異なる学部属する複数の教員に協力を求め、複数学部を横断する実態調査を実施した。

3. 調査の概要と手法

本調査は、2 つのアンケート調査から成り立つ。1 つめは 2015 年 7 月に実施したもので、4 学部の学生を対象に、所有する情報機器の種類や大学内での利用方法や頻度な

ど、主に一般的な状況把握を目的とする質問を行った。2 つめは 2016 年 4 月に実施し、BYOD が浸透した英語授業を 1 年間受講した 3 学部の 2 回生を対象として、主に授業を通じた ICT スキルの伸長に関する自己評価を尋ねた。

3.1 2015 年 7 月の調査について

この調査では、生命科学部・薬学部・スポーツ健康科学部・法学部の学生を対象とした。クローズドな学内 LMS (Learning Management System) である manaba+R を通じてオンライン上のアンケートフォームの URL を告知し、任意で回答を募った。その結果、410 の有効回答を得た (表 1)。

表 1 2015 年 7 月アンケート調査の回答者内訳

学部	回答者数 (%)
生命科学部	101 (25)
薬学部	53 (13)
スポーツ健康科学部	112 (27)
法学部	133 (32)
その他	11 (3)
学年別回答者数 (%)	
1 回生	206 (50)
2 回生	151 (37)
3 回生	27 (7)
4 回生	22 (5)
5 回生以上または大学院生	4 (1)
男女別回答者数 (%)	
男子 : 206 (50)	女子 : 204 (50)

アンケートは主に選択式の設問全 20 問から成る。以下は本稿と関係する主要な設問である。

- 所有する情報端末の種類
- 大学に持ち込む情報端末の種類
- 授業で使用する情報端末の種類
- 持ち込んだ情報端末を使用する授業の種類
- 授業に持ち込んだ情報端末の用途
- 学内 Wi-Fi に接続する情報端末の種類
- 学内 Wi-Fi に接続する頻度

¹ 立命館大学・立命館アジア太平洋大学、および、附属の小学校・中学校・高校を指す。

² 立命館 R2020 : http://www.ritsumeai.ac.jp/mng/gl/sor-ki/vision_r2020/

- 利用経験のある大学提供の電子リソース
- スマートフォンでの日本語入力メソッド
- スマートフォンでの外国語入力メソッド
- パソコンのタッチタイピング習熟度
- 学業的な ICT リテラシーの自己評価
- 非学業的な ICT リテラシーの自己評価
- 大学の情報環境への要望 (自由記述)

フィーチャーフォン	19 (5)
電子書籍専用リーダー	17 (4)
いずれも所有せず	0 (0)

3.2 2016年4月の調査について

この調査では、生命科学部・薬学部・スポーツ健康科学部の2回生を対象とした。これら3つの学部では、必修英語授業としてプロジェクト発信型英語プログラム³を導入している⁴。このプログラムでは、受講生が所有するノートパソコンの授業への持ち込みを強く奨励しており、事実上のBYOD体制が確立している、立命館大学内でも際立った特徴を持つ英語プログラムである。授業を通じてICTスキルを習得する実践的な機会が多い⁽²⁾ため、同プログラムを1年間受講した3学部の学生によるICTスキルの自己評価は、正課授業におけるICT利活用の影響を測る上で有用なデータであると言える。2015年7月の調査と同様に、manaba+Rを通じてオンライン上のアンケートフォームのURLを告知し、任意で回答を募った。その結果、220の有効回答を得た(表2)。

表2 2016年4月アンケート調査の回答者内訳

学部	回答者数 (%)
生命科学部	114 (52)
薬学部	24 (11)
スポーツ健康科学部	82 (37)
男女別回答者数 (%)	
男子: 121 (55)	女子: 99 (45)

アンケートは主に選択式の設問全15問から成る。以下は本稿と関係する主要な設問である。

- 英語授業で最も使用した情報端末
- 入学時と現在のICTスキルの自己評価
- 英語授業と自身のICTスキル向上の関係
- 英語授業で身についたと思うスキル
- 大学の情報環境への要望 (自由記述)

4. 調査の結果

ここでは、前章で抜き出した設問の結果を調査ごとにまとめる。但し書きがない限り、設問は複数選択式である。

4.1 2015年7月の調査結果

表3 所有する情報端末の種類

端末の種類	回答者数 (%)
スマートフォン	391 (95)
ノートパソコン	321 (78)
デジタル音楽プレイヤー	193 (47)
携帯ゲーム機	127 (31)
タブレット	49 (12)

表4 大学に持ち込む情報端末の種類

端末の種類	回答者数 (%)
スマートフォン	393 (96)
ノートパソコン	261 (64)
デジタル音楽プレイヤー	118 (29)
タブレット	31 (8)
フィーチャーフォン	15 (4)
携帯ゲーム機	10 (2)
電子書籍専用リーダー	5 (1)
いずれも持ち込まず	0 (0)

表5 授業で使用する情報端末の種類

端末の種類	回答者数 (%)
スマートフォン	292 (71)
ノートパソコン	266 (65)
タブレット	22 (5)
デジタル音楽プレイヤー	9 (2)
電子書籍専用リーダー	3 (1)
フィーチャーフォン	2 (1)
携帯ゲーム機	0 (0)
いずれも持ち込まず	30 (7)

表6 持ち込んだ情報端末を使用する授業の種類

授業の種類	回答者数 (%)
語学	218 (69)
一般教養	173 (55)
専門科目	129 (41)
演習・実習・実験	67 (21)
教職科目	12 (4)
その他	2 (1)

表7 授業に持ち込んだ情報端末の用途

用途	回答者数 (%)
LMSへのアクセス	246 (81)
授業内での発表	205 (68)
グループワーク	137 (45)
学外サイトへのアクセス	75 (25)
図書館データベースへのアクセス	74 (24)
授業内実習タスクの処理	68 (22)
ノートテイキング	64 (21)
その他	8 (3)

³ プロジェクト発信型英語プログラム: <http://peprg.jp>

⁴ 2016年度に開学した総合心理学部でも同プログラムが導入された。

表 8 学内 Wi-Fi に接続する情報端末の種類

端末の種類	回答者数 (%)
スマートフォン	333 (81)
ノートパソコン	286 (70)
タブレット	32 (8)
デジタル音楽プレイヤー	18 (4)
携帯ゲーム機	4 (1)
フィーチャーフォン	4 (1)
電子書籍専用リーダー	3 (1)
その他	4 (1)

表 9 学内 Wi-Fi に接続する頻度 (択一式)

頻度	回答者数 (%)
大学に来るとほぼ必ず接続する	222 (54)
2日に1回程度	85 (21)
3~4日に1回程度	42 (10)
ほとんど接続しない	61 (15)

表 10 利用経験のある大学提供の電子リソース

サービス	回答者数 (%)
LMS 上でのアンケート回答	357 (87)
学内メール	292 (71)
LMS 上でのクイズ受験	271 (66)
LMS 上の掲示板への書き込み	237 (58)
大学図書館データベース	227 (55)
メーリングリスト	57 (14)
学外からの VPN 接続	17 (4)
学内サーバ内での個人サイト設置	12 (3)
学内ドメインでのサーバ運用	3 (1)
eduroam	3 (1)
上記いずれも利用経験なし	4 (1)

表 11 スマートフォンでの日本語入力メソッド

入力メソッド	回答者数 (%)
フリック入力	34 (8)
かな入力	57 (14)
フルキーボード入力	45 (11)
手書き入力	2 (1)
その他	272 (66)

表 12 スマートフォンでの外国語入力メソッド

入力メソッド	回答者数 (%)
フリック入力	10 (2)
かな入力	57 (14)
フルキーボード入力	208 (51)
手書き入力	2 (1)
その他	128 (31)
スマートフォンでの入力経験なし	5 (1)

表 13 パソコンのタッチタイピング習熟度 (択一式)

習熟レベル	回答者数 (%)
ほとんどキーを見ずに入力できる	59 (14)
たまにキーを見ながら入力できる	145 (35)
頻繁にキーを見ながら入力する	141 (34)
ほぼずっとキーを見ながら入力する	65 (16)

表 14 学業的な ICT リテラシーの自己評価 (択一式)

自己評価	回答者数 (%)
十分に活用できている	72 (18)
問題のないレベルで活用できている	221 (54)
あまり活用できていない	101 (24)
まったく活用できていない	16 (4)

表 15 非学業的な ICT リテラシーの自己評価 (択一式)

自己評価	回答者数 (%)
十分に活用できている	88 (21)
問題のないレベルで活用できている	221 (54)
あまり活用できていない	86 (21)
まったく活用できていない	15 (4)

大学の情報環境への要望 (自由記述)

71 件の回答があり、うち 44 件が学内 Wi-Fi の接続の安定性や電波強度の改善を望むものだった。また、Wi-Fi 接続時の認証が面倒という意見も多かった。次いで、台風などの災害時の休講情報を Web サイトや SNS で迅速に告知してほしいという要望が 12 件寄せられた。

4.2 2016 年 4 月の調査結果

表 16 英語授業で最も使用した情報端末 (択一式)

端末の種類	回答者数 (%)
ノートパソコン	209 (95)
スマートフォン	10 (4.5)
タブレット	1 (0.5)

表 17 入学時と現在の ICT スキルの自己評価 (択一式)

自己評価	回答者数 (%)
1. とても高まった	32 (15)
2. やや高まった	130 (59)
3. どちらとも言えない	46 (21)
4. あまり高まっていない	9 (4)
5. 全く高まっていない	3 (1)

表 18 英語授業と自身の ICT スキル向上の関係 (前問 1、2 選択者のみ。択一式)

自己評価	回答者数 (%)
とても関係している	40 (20)
やや関係している	109 (56)
どちらとも言えない	39 (20)
あまり関係していない	6 (3)
全く関係していない	2 (1)

表 19 英語授業で身についたと思うスキル

自己評価	回答者数 (%)
PowerPoint などのスライド作成	145 (85)
Word などの文書作成	115 (67)
ネットを検索して情報を見つける	104 (61)
Excel などでスプレッドシート作成	36 (21)
パソコンの操作全般	28 (16)
SNS などを通じたグループワーク	23 (14)
クラウドストレージによる共有	12 (7)
Web サイト作成	4 (2)
その他	1 (1)

大学の情報環境への要望（自由記述）

20 件の回答があり、うち 15 件は学内 Wi-Fi の改善を望むものだった。また、少数ではあるが Microsoft Office を学生が無料で利用できるようにしてほしいという声もあった。

5. 調査結果の考察

まず注目すべきは、学生が所有する端末（表 3）、大学に持ち込む端末（表 4）、授業で使用する端末（表 5）のいずれにおいても、スマートフォンが最大多数を占めている点である。近年スマートフォンが急速に存在感を高めている事実が再確認できる一方で、プロジェクト発信型英語プログラムで最も頻繁に利用される端末はノートパソコンが圧倒的多数である（表 16）。情報端末を使用したことのある授業では語学が首位となったが（表 6）、これは回答者の多くが同プログラムの受講学生であることと関係していると思われる。

授業に持ち込んだ情報端末の使用用途としては、LMS (manaba+R) へのアクセスが群を抜いて高い（表 7 および表 10）。manaba+R はスマートフォン用のインターフェイスを備えており、そのことが利用率の高さに関係している可能性がある。学内 Wi-Fi に接続される端末としてはスマートフォンとノートパソコンが多く（表 8）、その頻度も全体的に高い（表 9）。多くの学生が学内 Wi-Fi の増強と改善を強く望んでいることは両調査に自由記述で寄せられた要望の多さからも明らかである。

タッチタイピングの習熟度については、できる学生とできない学生がほぼ同数に分かれた（表 13）。スマートフォンでの日本語入力メソッドとして「その他」を選んでいる学生が最も多い（表 11）が、おそらくフリック入力という名称を知らないものと推察される。仮にそういう理由でフリック入力のつもりで「その他」が選択されたとすると、外国語入力時のメソッドとして約半数がフルキーボード入力を用いていること（表 12）は興味深い対照と言えよう。

プロジェクト発信型英語プログラムを受講した 2 回生の多くが入学時と比較した自己評価で ICT スキルの伸びを感じており（表 17）、そのうち 70%以上が同プログラムとの関連性について肯定的な回答を寄せている（表 18）。このプログラムでは英語による口頭プレゼンテーションやアカデミック・ライティングを行う機会が多いため、スライドや文書の作成といったタスクが ICT を活用する実践的な機会として捉えられている（表 19）と考え

られる。

両調査ともに、大学の情報環境への要望として学内 Wi-Fi の増強を求める声が多数寄せられた。このことは、今日の大学生にとって Wi-Fi による快適なネット環境がいかに重要な意味を持つかを示している。

6. おわりに

今回の調査により、4 つの異なる学部の学生たちが個人所有の電子端末を日々の学びにどのように活用しているかの一端が明らかとなった。しかしながら、立命館大学は 13 学部 3 万 5000 人以上の学生数を擁する大規模な教育機関であり、そのうちの 4 学部 400 余名へのアンケート調査をもって全学的な ICT 利用の動向を断定的に論ずるのは難しい。ICT の利活用について学部ごとに特色ある取り組みを行っている事例も数多くあり、たとえば政策科学部では学部独自の SNS を運用し、その有用性を検討している⁴⁾。したがって、立命館大学全体の動向を把握するには、本調査の対象を全学規模に拡大し、学部ごとの細かな利用実態を明らかにする必要がある。

また、本稿で言及したプロジェクト発信型英語プログラムの事例のように、情報機器を実際の授業シーンでどう活用し、その結果が学生の ICT スキルの伸長にどのような影響を及ぼしているのかを具体的に検証することは、ICT 利用教育をめぐる議論の解像度を高めるのに大いに有用である。R2020 に掲げられている「情報通信技術 (ICT) を活用した教育」を全学的に実現するには、同様の検証を他の授業でも実施し、その成果と知見を学園全体で共有できるかどうかを課題となると考える。

謝辞

アンケート調査の実施にあたり、ご理解とご協力を賜った山中司先生（生命科学部）、大石衡聴先生（スポーツ健康科学部〈当時〉）、田原憲和先生（法学部）に心から御礼を申し上げます。また、今回の調査は、立命館大学社会システム研究所の 2015 年度社会システム研究プロジェクトの助成により行われました（採択名：学生が大学に持ち込む携帯情報端末と学内電子リソースの活用に関する実態調査）。記して感謝の念を表します。

参考文献

- (1) 学校法人立命館：“未来をつくる R2020-立命館学園の基本計画-前半期(2011 年度から 2015 年度)の計画要綱”，pp. 6 (2011). http://www.ritsumei.ac.jp/mng/gl/so-ki/vision_r2020/pdf/r2020-keikakuyoukou.pdf
- (2) 木村修平：“プロジェクト型英語プログラムにおける ICT スキル教育の有機的導入の試み”，PC Conference 論文集 (2013)，pp. 177-180.
- (3) 西出崇：“大学教育における SNS (Social Networking Service) の有用性”，政策科学，19，4.