

当該 OS の使用経験の相違による タブレット型 CALL システムの操作性に関する考察

石井 雅章¹⁾, 國枝孝之²⁾, 村田淳²⁾, 竹原健²⁾, 原田真輔²⁾, 家令悠斗²⁾, 中野楓子²⁾

1) 神田外語大学 言語メディア教育研究センター

2) 株式会社 リコー

masaaki@kanda.kuis.ac.jp

The Consideration on Operability of Tablet-Based CALL system due to difference in experience of using iOS

Masaaki Ishii¹⁾, Takayuki Kunieda²⁾, Jun Murata²⁾, Ken Takahara²⁾, Shunsuke Harada²⁾,
Yuto Karei²⁾, Fuuko Nakano

1) Kanda University of International Studies.

2) Ricoh co., LTD.

概要

タブレットを活用した CALL システムの運用は、学生のタブレット活用経験によって操作性等の使いやすさに差ができることが考えられる。本報告では、学生への Web 調査を通じて当該 OS の使用歴の相違による使いやすさの回答を集計・分析した。

1 はじめに

報告者¹⁾の大学は、2017 年度入学生の入学と同時にほぼすべての学生が自身のタブレット端末を所有しており、それに伴い CALL (Computer Assisted Language Learning ; 以下 CALL) 教室を従来のデスクトップ・コンピュータ及び専用ソフトウェアの環境から、タブレット端末、タブレット用アプリ及びクラウド環境のシステムへと切り替えをおこなった。

新たな CALL 教室では、従来の CALL システムが有していた動画・音声資料の一斉配信、学生による音声録音及び提出、提出された音声データの確認と共有などの基本機能を実現するとともに、教員が学外からシステムにアクセスすることで、授業準備の効率性を向上させ、学生も配信資料や提出済み音声データを再生して復習できる環境を整備した[1]。

また、従来設置されていたデスクトップ・コンピュータを撤去し、可動式の机とイスを配置し、ペアワークやグループワークが可能な教室環境を実現するとともに、教卓からの学生への可視性を

高めることで、コミュニケーションのしやすい空間デザインをおこなった[1]。

一方で、入学するまでタブレット端末の使用が未経験の学生もいるため、タブレット型 CALL システムを活用した授業を実施するにあたっては、タブレットで利用する CALL アプリの操作性に考慮する必要があった。

本論では、本学で導入しているタブレットの OS (iOS) の使用経験の長さによって、タブレット型 CALL システムの操作性や教室環境に対する評価の相違について分析及び考察をおこなう。

2 分析データ

2.1 学生へのアンケート調査

2017 年 7 月に、CALL 教室を使用している授業を少なくとも 1 科目以上受講している学生を対象とした Web アンケートを実施し、対象者 193 名中 42 名からの回答を得た。回答率は 21.8%である。

質問項目は表 1 のとおりである。全体的な結果としては、CALL アプリに関しては使いやすさに関する評価が分かれる傾向があり、教室環境については概ね使いやすいという評価が得られた[1]。

表 1 CALL システム・教室に関する学生調査の質問票

セクション名	質問文
回答者属性	CALL 教室 (1・116) で受講している授業を教えてください (リストから複数回答)
	上記で選択した授業で、iPad 用 CALL アプリを使用していますか?
	以前 (高校など、大学入学前も含みます) に、CALL 教室を使用した授業を受講したことがありますか?
	iPad もしくは iPhone の使用歴を教えてください (選択式)
CALL アプリ	教室専用の無線ネットワーク (WiFi) への切り替え操作はしやすいですか?
	教員から配信される映像・音声素材の再生はしやすいですか?
	自分の音声の録音はしやすいですか?
	録音した音声の提出はしやすいですか?
	授業時間「以外」で、教員から配信された映像・音声素材を再生して復習したことはありますか?
	授業時間「以外」で、自分が録音した音声を再生して復習したことはありますか?
	CALL アプリ全体の操作はしやすいですか?
	iPad を活用した CALL の授業は受講しやすいですか?
	CALL アプリについてのご意見をお聞かせください。 (自由記述)
CALL 教室	机とイスは受講をする上で使いやすいですか?
	教室の環境は iPad を使う上で使いやすいですか?
	先生からの指示・説明は聴きやすいですか?
	教室の環境は全体的に使いやすいですか?
	教室備え付けのヘッドセットは使いやすいですか?
	教室備え付けのキーボードは使いやすいですか?
	CALL 教室についてのご意見をお聞かせください (自由記述)

2.2 当該 OS の使用歴

Web アンケートの回答者の当該 OS (iOS) 端末の使用歴に関する回答分布は表 2 のとおりである。

表 2 iPad もしくは iPhone の使用歴

使用歴	回答数
4 年以上	10
3 年以上～4 年未満	8
2 年以上～3 年未満	10
1 年以上～2 年未満	10
1 年未満	4

3 結果

今回はケース数が少ないため、厳密な統計分析ができないが、上記の使用歴別に各質問項目への回答をグラフ化したものを示したのが以下の図である。

図 1 CALL アプリの使用頻度

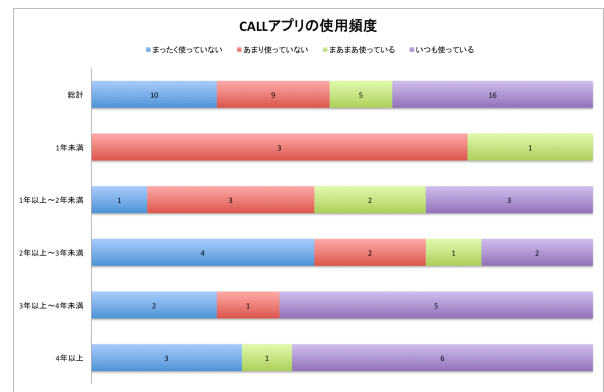


図 2 CALL アプリによる WiFi 切替のしやすさ

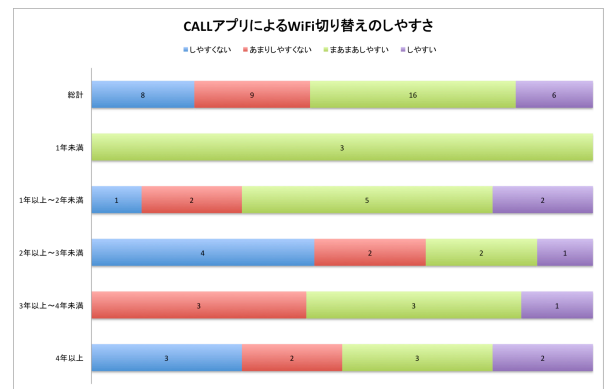


図 3 CALL アプリによる再生のしやすさ

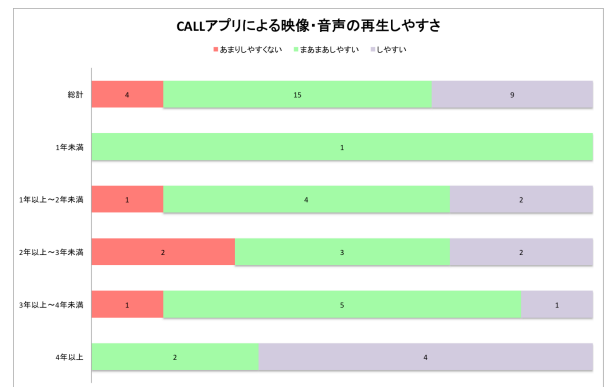


図 4 CALL アプリによる録音のしやすさ

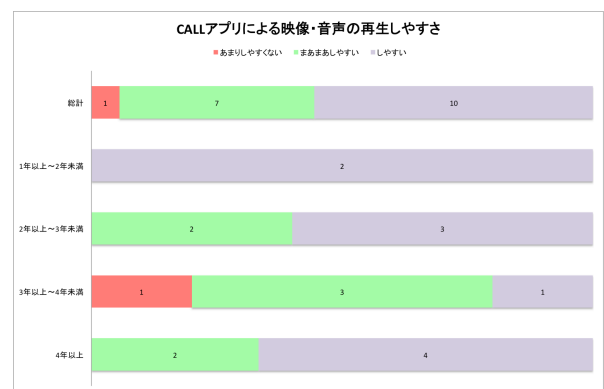


図 5 CALL アプリによる提出のしやすさ

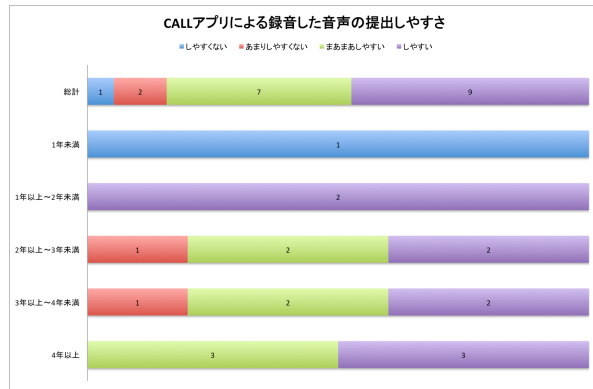


図 9 iPad を利用した授業の受講しやすさ

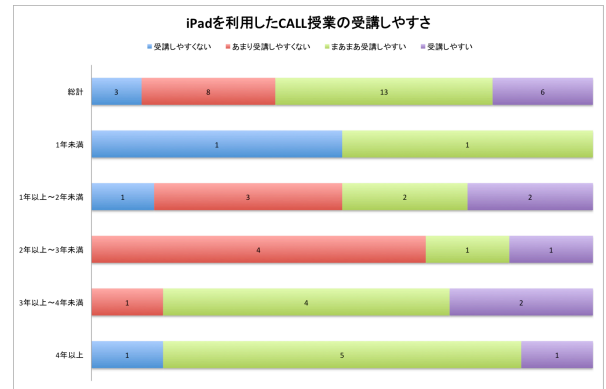


図 6 配信された素材での復習

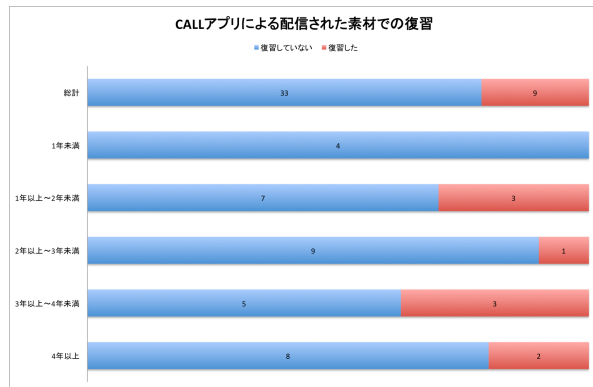


図 11 机と椅子の使いやすさ

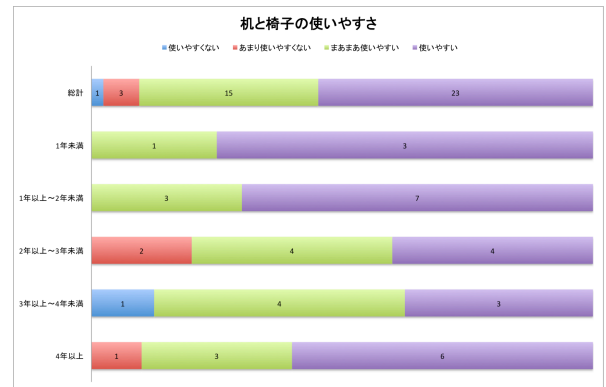


図 7 提出した音声での復習

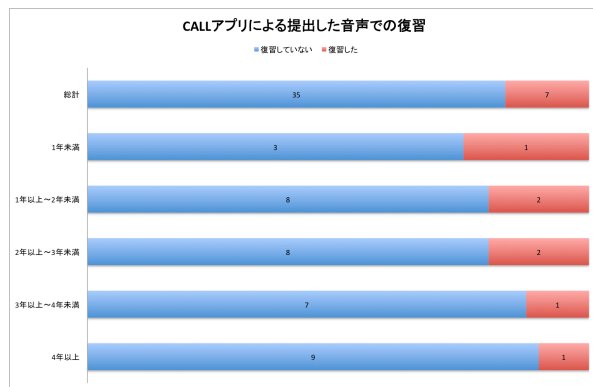


図 12 教室環境の使いやすさ

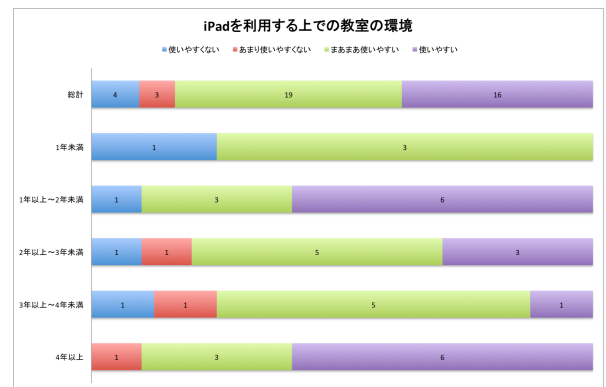


図 8 CALL アプリ全体の使いやすさ

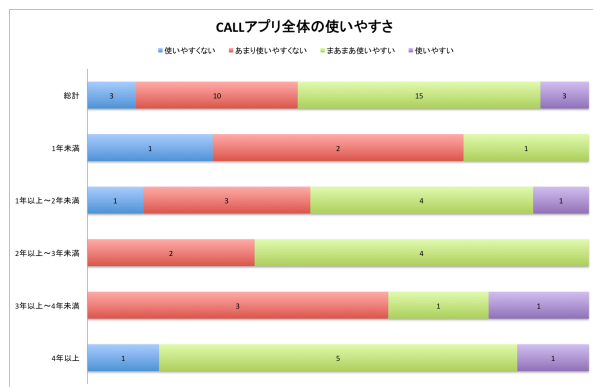


図 13 教員からの指示の聴きやすさ

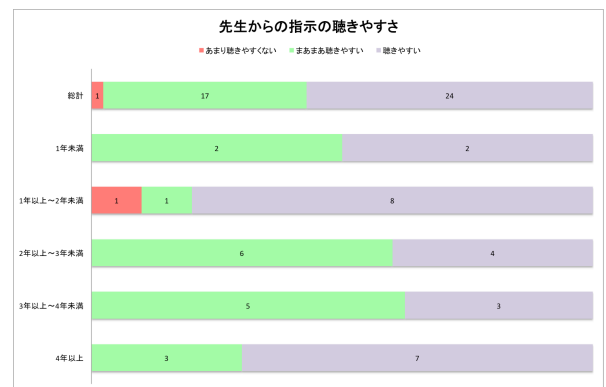


図 14 教室全体の使いやすさ

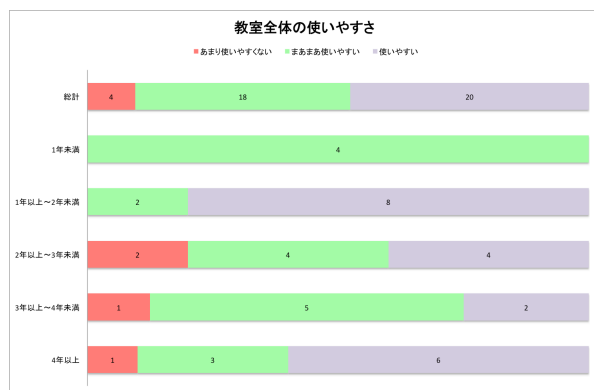


図 15 貸出ヘッドセットの使いやすさ

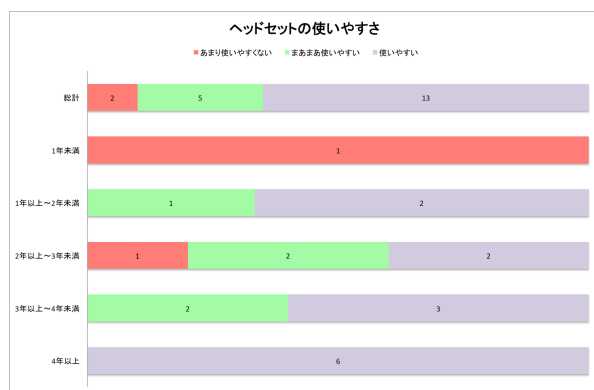
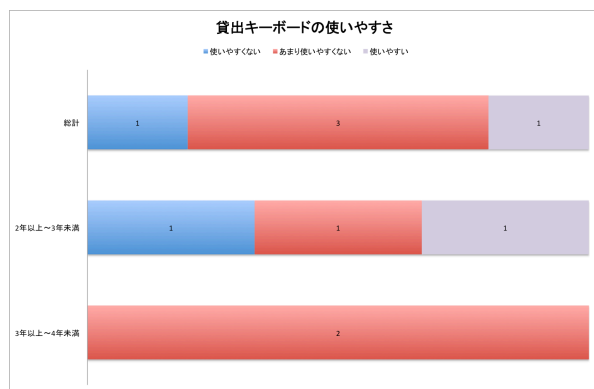


図 16 貸出キーボードの使いやすさ



の、iPad 使用経験の短い学生群が使いやすいと感じている傾向が見られる。

今回の調査・分析は非常に限定的なものであるため、この結果を元に調査項目及び手法を改善し、継続的に調査を実施していく予定である。

参考文献

- [1] 石井雅章, 國枝孝之, 村田淳, 竹原健, 原田真輔, 家令悠斗, 中野楓子, 「タブレット型 CALL システムの操作性に関する考察」、情報教育シンポジウム論文集、24、163-167、2017 年.

4 おわりに

今回のデータでは、新たな CALL 教室を運用して間もないことと、CALL アプリを活用した授業が限定的なこともあり、ケース数が少なく一般化できないが、図 8、図 9 などからわかるように iOS 端末使用経験の短い学生群に iPad を利用した授業の受講しづらさが見受けられる。

一方で、CALL アプリを用いた WiFi 環境の切り替え操作については、iOS 端末の使用経験が長い学生の評価が低い傾向が見られる。

教室環境については全般的に評価が高いもの