

# クラウド教材を用いた一般情報教育の結果と考察

立田ルミ<sup>\*1</sup>, 堀江郁美<sup>\*1</sup>

Email: tatsuta@dokkyo.ac.jp, horie@dokkyo.ac.jp

\*1: 獨協大学経済学部経営学科/情報学研究所

◎Key Words クラウド教材, 一般情報教育, モバイル端末

## 1. はじめに

インターネットに接続して利用する機器が年々変化し、利用者が簡単に利用できるアプリが開発されることにより情報教育の幅が広がり、それに伴って教育内容を検討する必要がでてきている。特に機器の開発やアプリケーションの開発に将来携わらないであろう一般の学生に対し、大学時代にどのような情報教育を行えばよいかを考えてゆく必要がある。

本稿では、一般社会人が購読している「日経パソコン」の記事のうち大学生用としてクラウド化した「日経パソコン Edu」を獨協大学経済学部1年生対象のコンピュータ入門を受講している学生に1セメスターの間利用させ、その結果どのようなことが得られたかをまとめた。

昨年度はプロトタイプとして1セメスターの間、「日経パソコン Edu」を数回利用させてみたが、今年度は毎回利用させることにした。このことにより、IDとパスワードの処理が徹底し、大学だけの利用ではなく、スマートフォンやモバイル端末での利用がどのように変化したかについて述べる。

## 2. クラウド教材

### 2.1 日経パソコン Edu

日経パソコン Edu のコンテンツは、日経パソコンの記事から選択されたものと、新たに作成された内容に分類される。

2014年度版では、これらの内容を、①教本で学ぶ、②記事で学ぶ、③おすすめコース④ミニテスト、のカテゴリから検索できるようになっている。このメニューの順番は、2013年度版の初版を改良したものとなっている。初期画面では、メニューからも選択できるが、下記のような9項目からも選択できる。

- (1) 新着&更新情報
- (2) ニュース&REPORT
- (3) 最新のキーワード
- (4) すぐに使える Windows8/1
- (5) パソコン法律必須知識 33
- (6) 60分で学ぶ Word・Excel・PowerPoint
- (7) アプリやグッズで便利に
- (8) 最新版を一から学ぶ速習 Office2013
- (9) ITパスポート合格講座

(1)の「教本で学ぶ」は、いずれも日経BP社から出版されているクラウド対応の書籍で、ページ数も少なく安価なものとなっている。

この他、キーワードを入れて記事を検索したり、用語を検索したりできるように検索窓が作られている。

### 2.2 調査概要

2014年4月10日より1年生対象のクラス指定科目であるコンピュータ入門aが開始された。木曜日の1時限60名クラスは堀江が担当し、3時限60名クラスは立田が担当した。クラウドサービスを用いたのは2クラスのみであるが、これはアカウント利用の費用の関係からである。

コンピュータ入門aはクラス指定科目で、経済学科6クラス、経営学科6クラス、国際環境学科6クラスである。各クラスは英語のプレースメントテストの成績により編成されている。そのため、コンピュータ入門初心者クラスとして、1クラス特別に用意している。

調査は、クラウドサービス利用後の2014年6月12日にWebアンケート調査という形で3クラスを対象にして行った。立田が担当している1クラスは、日経パソコン Edu を利用していない。

### 2.3 調査項目

調査項目は、学生たちをとりまく環境調査とクラウド利用についての項目である。昨年度と同じ項目と追加した項目がある。機器の所有に関しては、2013年度よりも2014年度の方が選択肢を増やしている。

## 3. 調査結果

### 3.1 学生の機器所有割合

パソコンを含め、いろいろな新機能を備えた機器が手ごろな価格で販売されている。機器の所有率を図1に示す。

図1からも分かるように、iPhone所有者が60%を超えている。経済学部新入生823名に対して調査を行っているが、その結果とほぼ同じ割合となっている。新入生対象の調査では、2011年度にiPhoneの所有率が10%程度であったものが、2012年度には35%を超え、2012年度には55%を超えている。Android系のスマートフォンと合わせると、ほぼ全員がスマートフォンを所有していることが分かる。

iPad と iPad mini については、多少増えているもの

の両方をあわせても20%未満となっている。

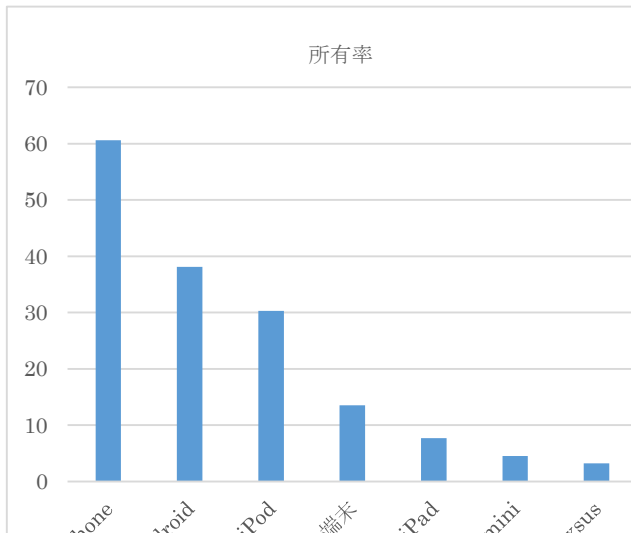


図1 機器所有割合

このように、学生たちの機器所有は、分割払いが可能であるスマートフォンの利用が圧倒的に多いことがわかる。

### 3.2 スマートフォンの利用1

学生たちがほぼ100%所有しているスマートフォンで、どのような利用が多いかを図2に示す。

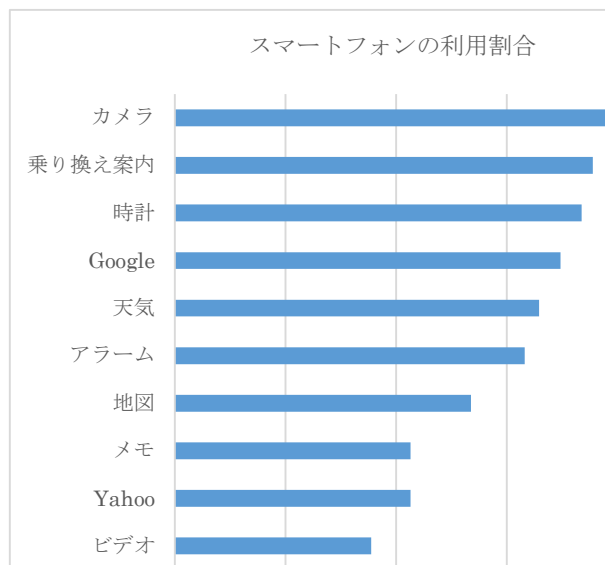


図2 スマートフォンの利用1

図2からも分かるように、カメラとしての利用が80%を超える。講義内容をスマートフォンで写している学生をよく見かける。また、どこかに出かける場合に乗り換え案内を利用していることが分かる。

時計を持たない学生も増えてきており、時計としての利用も多く、目覚まし時計としての利用も多い。また、天気情報や地図を見ていることが分かる。しかし、リマインダの利用は少ないことが分かる。

### 3.3 スマートフォンの利用2

次に、スマートフォンでSNSなどコミュニケーションツールの利用がどのようなかを図3に示す。

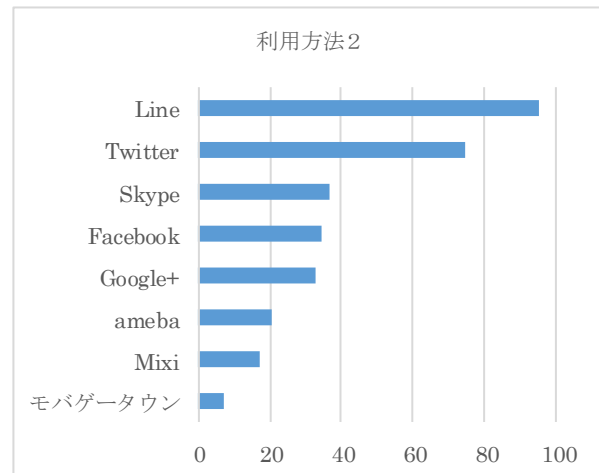


図3 スマートフォンの利用2

図3からも分かるように、Lineの利用はほぼ100%となっている。そして筆者のゼミ生たちの連絡は、Lineで行っている。また、書き込みなどはTwitterで行っていることが分かる。

SkypeやFacebookやGoogle+の利用は、推測したよりも少ない。

### 3.4 オンラインゲーム

次に、オンラインゲームをするかどうかについて図4に示す。

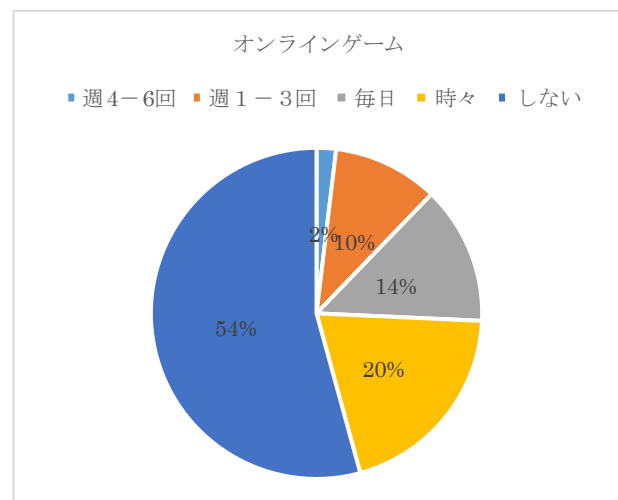


図4 オンラインゲーム

図4からも分かるように、オンラインゲームをしない学生が半数以上いる。クラスの男女比は、英語の成績でクラス分けをしているため、英語のよくなるクラスは女子が多い。全体的には、男女比は6対4である。

次にオンラインゲームをするのに利用する機器について、図5に示す。

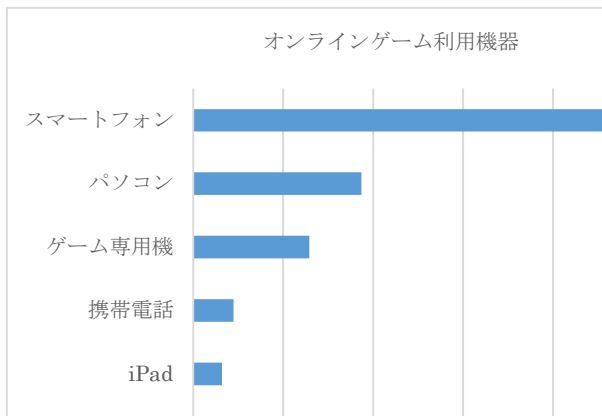


図5 オンラインゲーム利用機器

図5からも分かるように、利用する機器はスマートフォンが多い。しかし、パソコンでオンラインゲームをしている学生も20%程度いることが分かる。一方、ゲーム専用機を利用する学生は少ない。このように、スマートフォンをいろいろな用途で使っていることが分かる。

次にオンラインゲームの対戦相手について、図6に示す。

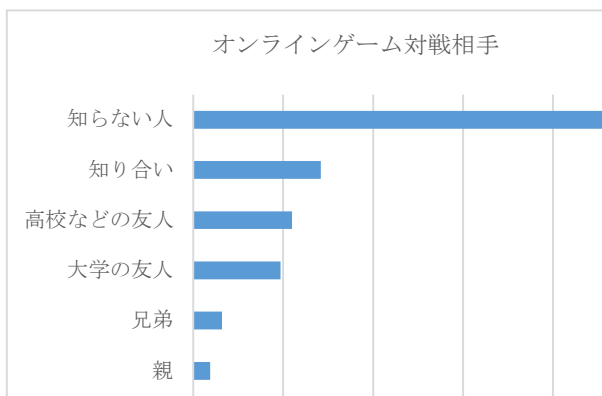


図6 オンラインゲームの対戦相手

図6からも分かるように、オンラインゲームの対戦相手としては、知らない人が50%となっている。一方、親や親戚と対戦する学生もいることには驚く。

#### 4. クラウド教材の利用

クラウド教材である日経パソコンEduを利用するに当たって、電子書籍の利用および電子辞書の利用、クラウドサービスの利用について調査した。

##### 4.1 電子書籍の利用

学生たちの電子書籍の利用度について、図7に示す。

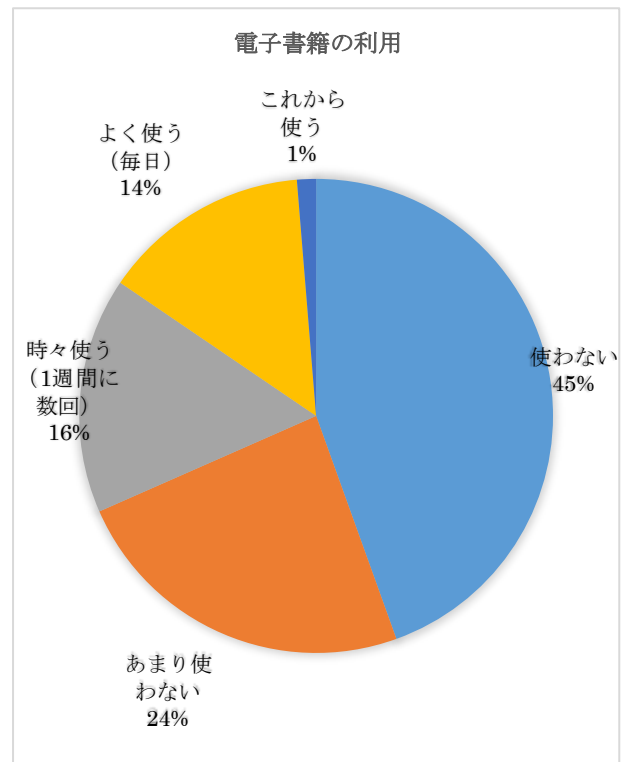


図7 電子書籍の利用度

図7からも分かるように、使わない学生が半数近くいる。よく使うと時々使うという学生を合わせても、30%程度であることが分かる。この傾向は、2012年度と2013年度に行った調査結果とほとんど同じである。

次に、辞書の利用について図8に示す。

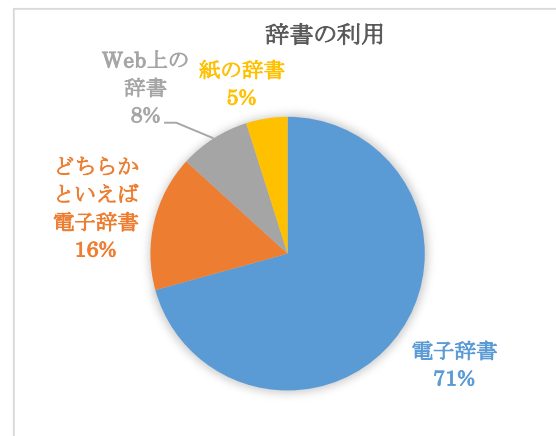


図8 辞書の利用

図8からも分かるように、高等学校では紙の辞書を使うように指導しているにも関わらず、紙の辞書を使う学生はほとんどいない。最近はWeb上の辞書を利用する学生も増えてきていることが分かる。

次に、教科書の電子化について図9に示す。

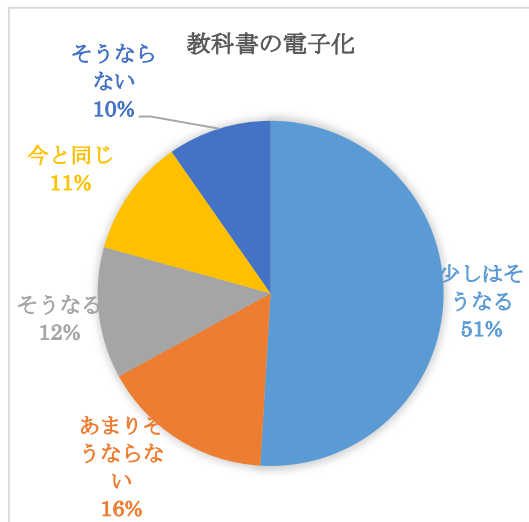


図9 教科書の電子化

図9からも分かるように、教科書は電子少しずつ電子化されるだろうと学生たちは考えているが、全部は電子化されるとは思っていない。

## 4.2 クラウドサービスの利用

データをクラウドサービス上に保存することに関して、調査した結果を図10に示す。

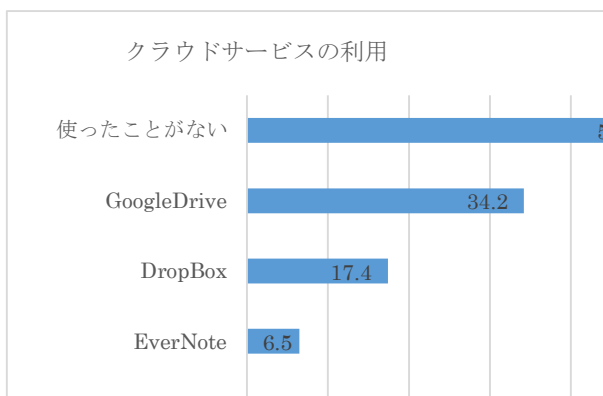


図10 クラウドサービスの利用

図10からも分かるように、半数の学生は利用したことがない。見方を変えると、半数の学生はなんらかのクラウドサービスを利用しているとも言える。利用している学生の中では、Google Driveが多いが、DropBoxやEvernote、OneDriveも利用していることが分かる。この傾向は、今後も増えるものと思われる。

一方日経パソコン Edu に関しては、立田の担当しているクラスに毎回利用させている。1クラス60人に対し現在までに授業で8回利用させているが、その利用状況を図11に示す。

利用としては、ミニテストを利用させた。日程は、次のとおりである。

- (1) 4月24日 最近話題のキーワード
- (2) 5月1日 著作権

- (3) 5月8日 ワープロの基本
- (4) 5月15日 ビジネスメールマナーの基本
- (5) 5月22日 表計算の基本
- (6) 5月29日 表計算の関数の基本
- (7) 6月5日 ITパスポート過去問  
マネジメント系
- (8) 6月12日 ITパスポート過去問  
テクノロジー系

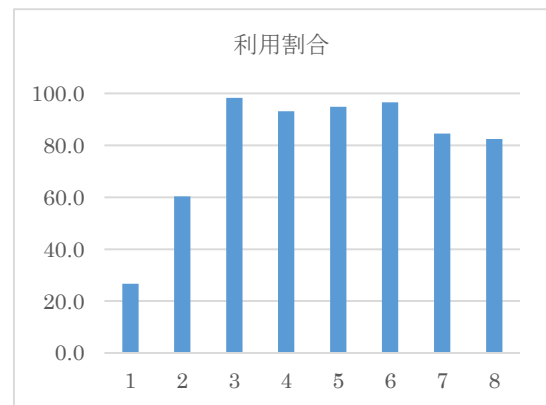


図11 日経パソコン Edu の利用状況

4月17日にユーザIDとパスワードを配布し、実際に4月24日からミニテストを受けさせてみた。しかし、4月24日には30%未満の学生しかミニテストを受けていない。これは、アカウントの設定を忘れた学生が多かったためである。3回目からは出席者の全員がミニテストを受けているが、7回目から利用率が8割に下がっている。この理由は、ミニテストが成績評価には関係がないことである。

## 5. おわりに

本稿では、学生たちを取りまく環境の変化を調査し、スマートフォンの出現により情報環境がここ数年で変化していることが分かった。スマートフォンの出現とともに、クラウド対応の教材が開発されつつある。学生たちにクラウド対応の教材を利用させてみた結果、自分にとってメリットのある事に関しては利用率が高いことが分かった。今後ともネットワーク状況や情報機器に対する調査を行い、学生たちにどのような形態で教材を準備することが好ましいかを考えてゆきたい。

## 参考文献

- (1) 立田ルミ：大学生のモバイル環境とクラウドサービス利用、情報処理学会、情報教育シンポジウム論文集、IPJSJ Symposium Series Vol. 2013, No. 2, pp47-54, 2013. 8名1,
- (2) 立田ルミ, 黄海湘, 堀江郁美他；情報基礎教育におけるクラウドサービスの利用とその結果-, PC Conference, CIEC, 東京大学, 2013 PC Conference 論文集, pp333-336, 2013. 8