

# キャンパスにおける携帯端末の利用実態 —学生対象コンテキスト調査とその分析から—

本村 康哲\*, 金田純平\*\*, 林田 定男\*\*, 實淵 洋次\*\*

\*関西大学 文学部 \*\*関西大学 教育推進部

{motomura, jkaneda, h\_sada, a104029}@kansai-u.ac.jp

**概要：**ライティングセンター支援環境である「まなかんウェブ」を携帯端末からも利用できるように現在開発を進めている。このため、学生が携帯端末（特にスマートフォン）を利用する場面についての質的調査を行った。その結果、学生が携帯端末を使用する動機は、主として就活サイトの閲覧と人事担当者との連絡等の就職活動、および学生間のやりとりであった。一方、学習支援システムの利用については非常に限定的であり、その動機付けに対し根本的な再検討・再定義が必要である。

**キーワード：**携帯端末利用、情報メディア利用環境、情報メディア活用、学習管理支援、eラーニング

## 1 はじめに

「まなかんウェブ（旧・卒論カード）」は、関西大学文学部における取組「学びの環境リンク」で開発を進めているシステムである[1]。その機能は、1)ゼミを中心とした学習活動支援（フォルダ）、2)ライティングセンター連携（ラボ）、3)評価基準提示（スケール）の3つから成る。取組開始時の2010年度において、キャンパスで携帯端末を利用する学生の増加を見込んでいたため、2012年度では携帯端末用ユーザインタフェース(UI)の開発を目指している。

実際、この1年間でスマートフォンの売り上げは急増し、2012年末の調査では5大学生の所有率が59.3%と前年比42.9ポイント増加している[2]。

その一方で、学習支援環境として有効に機能させるためには、スマートフォンの特徴と学生の利用実態に合わせたUIの開発が望まれる。しかしながら、キャンパスでスマートフォンが学習活動にどのように利用されているのかは不明である。

そこで本稿では、まなかんウェブを携帯端末UI設計の基礎資料とすることを目的とし、大学生の携帯端末の利用状況について質的調査を行った結果を報告する。その後、スマートフォンを学習環境の端末として機能させるための有効な利用場面と役割について検討する。

## 2 携帯端末の利用実態調査

最近の携帯電話は、スマートフォンに代表されるように、多機能端末としての側面を持っている。従来のフィーチャーフォンと比べると、画面が大きく、PCと同じウェブページの閲覧が可能である。また、ユーザがアプリケーションをインストール

して利用できることから、eラーニングシステムの端末として期待されている。このため、システム開発においては、スマートフォン対応がひとつの目標となっている事例も増えつつある。

まなかんウェブも計画当初より携帯端末対応を謳っており、先に述べた3つの機能（フォルダ、ラボ、スケール）の携帯端末用UIをどのように設計するかが課題となる（図1）。

しかしながら、文字入力に関して携帯端末のUIはPCのキーボードを代替するにはいたっていない。また、キャンパスでは従来の携帯電話であるフィーチャーフォンの利用もまだ多く見られ、スマートフォンだけをターゲットにすることが妥当であるかは不明である。

このため、キャンパスにおける携帯端末の利用実態調査を行い、まなかんウェブの携帯端末UI設計のための基礎資料を収集した。



図1：「まなかんウェブ」トップ画面

### 2.1 方法

関西大学文学部の学生8名の被験者を対象に、2012年7月末にコンテキスト調査を行った[3]。被験者の内訳は、1-4年次生から男女各1名を選定した。

調査の方法は、所持している携帯端末の利用場  
面について以下の項目を中心に表 1 のインタビュ  
ーを 30 分行った。全インタビューを通して IC レ  
コーダーで音声を記録し、さらにコンテキスト・  
インタビューでは、利用場面に即した端末操作を  
被験者に再現してもらい、その様子をビデオに記  
録した。

表 1: コンテキスト調査の概要

- |                            |
|----------------------------|
| 1. 事前インタビュー                |
| (1) 端末使用全般について             |
| a. 使用端末の種類                 |
| b. フィーチャーフォンの使用履歴          |
| c. スマートフォンの使用履歴            |
| d. 主な端末使用場面とアプリケーション       |
| (2) 大学生活における携帯端末の使用場面      |
| a. 大学のシステム（ポータル、LMS）へのアクセス |
| b. コミュニケーション対象（教員、友人、親）    |
| c. メールアカウントの使い分け           |
| d. 授業や課題に関する情報交換の方法        |
| 2. コンテキスト・インタビュー           |
| (1) 起床後                    |
| (2) 大学内                    |
| (3) 移動中                    |
| (4) 就寝まで                   |

## 2.2 結果

表 2 に携帯端末の使用開始時期と主な使用アプ  
リケーションを示す。被験者の携帯端末の使用開  
始時期は、その多くが中学 1 年生からである。そ  
して、スマートフォンが普及し始めたこの 1,2 年  
の間に切り替えを行っていることがわかる。切り  
替えの動機は、1 年次生は受験の情報収集、2 年次  
生以上は就職活動の情報収集であった。

使用目的としては、ほとんどが SNS を利用した  
他人とのコミュニケーションであった。使用サイ  
トは LINE, twitter, mixi, facebook 等が多い。ス  
マートフォン専用アプリケーションが用意されて  
おり、認証が省略できることも使用動機の一つ  
であった。また、親しい友人とは通話や Mail より  
も LINE の方がよく使用されているようである。

一方、スマートフォンには音楽再生機能がある  
にもかかわらず、音楽利用は 1 名だけで、その他  
は別途携帯オーディオプレイヤーを使用している者  
が多かった。また、スケジュール管理においても  
全員が従来の手帳を使用していた。

表 2: 端末使用開始時期と主なアプリケーション

| 学年  | 性別 | FP* | SP* | アプリケーション                                     |
|-----|----|-----|-----|--|
| 1 年 | 男  | 小 4 | 高 2 | twitter, facebook, Instagram, LINE, Mail     |
|     | 女  | 中 1 | 高 3 | mixi, LINE, facebook, Skype                  |
| 2 年 | 男  | 中 1 | 大 1 | LINE, twitter, mixi, アラーム, ゲーム               |
|     | 女  | 中 1 | -   | Mail, mixi, 通話                               |
| 3 年 | 男  | 高 1 | 大 1 | Mail, twitter, facebook, LINE, アラーム, ゲーム, 通話 |
|     | 女  | 中 1 | 大 1 | Mail, twitter, LINE, facebook, アラーム, ゲーム     |
| 4 年 | 男  | 高 3 | 大 3 | 音楽, Mail, mixi, アラーム                         |
|     | 女  | 中 1 | 大 3 | LINE, Mail, アラーム                             |

※FP: フィーチャーフォン、SP: スマートフォン

つぎに、表 3 に大学ポータルへのアクセス端末  
と取得情報を示す。ポータルへのアクセスは大学  
到着直前に行われ、その取得情報は 1,2 年次生は  
時間割、教室、休講が多かった。これは履修科目  
が多いためであろう。3,4 年次生の利用が減少す  
るのは、履修科目が少なくなり確認の必要性が低下  
するためである。

LMS(CEAS<sup>1</sup>)やまなかんウェブへのアクセスが  
ほとんどなかったのは、レポートなどのファイル  
を携帯端末で作成することが困難であり、アップ  
ロードする機能がないためである。LMS を使用す  
る授業も少なく、使用するにしても提示資料をダ  
ウンロードして閲覧するのみであった。

表 3: 大学ポータルへのアクセス端末と取得情報

| 学年  | 性別 | Portal | LMS | Portal での取得情報 |
|-----|----|--------|-----|---------------|
| 1 年 | 男  | PC     | PC  | 休講            |
|     | 女  | SP     | SP  | 時間割, 休講       |
| 2 年 | 男  | SP     | PC  | 休講, 教室, お知らせ  |
|     | 女  | SP     | PC  | 時間割           |
| 3 年 | 男  | SP     | PC  | 時間割, 休講, 教室   |
|     | 女  | SP     | PC  | ほとんど利用せず      |
| 4 年 | 男  | -      | PC  | ほとんど利用せず      |
|     | 女  | -      | PC  | ほとんど利用せず      |

表 4 に端末の使用場面とアプリケーションを示  
す。多くの被験者は、携帯端末のアラームで起床  
し、その後メールと SNS の返信を行っていた。そ  
の後、大学に着くまで授業の情報を収集し、休み  
時間や授業時にはウェブで調べ物をしたり、ゲ  
ームや音楽で時間をつぶすといった様子が見ら  
れる。就寝までの時間もメールと SNS を見たり、  
すぐに反応を返せるように端末を手元に置いて  
いた。

一方、移動中は端末を使用しないという者が多  
かった。この理由として、「本を読んでいる」「ポ  
ーっとしていることが多い」「電池の消耗が早い  
から」「友達といる時は使わない」等であった。しか

しながら、メールや SNS アプリケーションからの新着通知にはすぐに反応を返していた。

表 4: 端末の使用場面とアプリケーション

| 学年 | 性別 | 起床後                     | 大学                         | 移動中          | 就寝まで                        |
|----|----|-------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|
| 1年 | 男  | twitter<br>facebook     | twitter<br>facebook        | —            | twitter<br>facebook         |
|    | 女  | mixi<br>ニュース            | Portal<br>LINE             | mixi<br>ニュース | LINE<br>mixi<br>Portal      |
| 2年 | 男  | アラーム<br>Mail            | Portal<br>ゲーム              | Mail<br>mixi | twitter<br>LINE             |
|    | 女  | Mail<br>mixi            | Mail                       | Mail<br>mixi | Mail                        |
| 3年 | 男  | アラーム<br>Mail<br>twitter | Portal<br>ゲーム<br>Mail      | —            | 通話<br>LINE<br>Mail          |
|    | 女  | アラーム<br>Mail<br>twitter | twitter<br>facebook<br>ゲーム | —            | facebook<br>twitter<br>Mail |
| 4年 | 男  | アラーム<br>Mail            | Mail<br>音楽                 | mixi<br>音楽   | Mail                        |
|    | 女  | アラーム<br>Mail<br>LINE    | Mail<br>LINE               | —            | Mail<br>LINE                |

### 2.3 考察

学生は携帯端末を常に手元に置いており、「いつでも、どこでも」肌身離さず持ち歩いている。そして、親しい友人とのコミュニケーションを頻繁に行っており、メール着信や新着通知などのアラートには敏感に反応している。特に LINE を利用する者が増えつつあり、メールよりもアクセス頻度が高い。

不特定多数との情報交換には facebook, twitter 等の SNS アプリケーションの利用が多い。発信するよりも、情報収集に努めている様子が見える。また、専用アプリケーションはホーム画面からワンタッチでアクセスでき、認証を一度行えばその後は省略できるため、学生には利用しやすいと考えられる。これらのアプリケーションは、授業課題の共有や情報交換でも用いられている。

ウェブブラウザの利用は少なく、大学ポータルでの授業情報取得や、就職活動サイト（リクナビ等）にアクセスする際に利用している。これらはだいたい PC 用サイトであるが、自宅の PC にアクセスできる時間が限られているため、出先で携帯端末を利用してアクセスしているようである。また、携帯端末は文字入力が PC に比べると難しいため、認証を伴うサイトへはアクセスしづらい。さらに通信による電池の消耗も嫌っている。

一方、音楽再生やスケジュール等はスマートフ

オンに備わっている機能であるにもかかわらず、これらを利用せずに専用の携帯オーディオプレイヤーや手帳を持ち歩いている。これらの機能は PC との同期作業を必要とするため、そのわずらわしさを避けているものと推測される。

なお、詳細な分析については現在作業中であり、発表時のポスターに掲載予定である。

### 3 携帯端末用 UI 設計への適用

上記の調査結果を踏まえると、まなかんウェブの携帯端末用 UI を設計するのであれば、以下の条件を満たすべきであろう。

まず、目的の情報に到達するまでの操作ステップを減らすべきであろう。認証手続きを省略するなど、入力作業を減らし、情報閲覧が円滑に行える必要がある。

また、まなかんウェブのゼミ支援機能（フォルダ）やライティングセンター支援機能（ラボ）では、アラート機能を備えることによってクラスメイトや TA の動きを知らせる工夫が必要である。メールアラートは、アドレス登録をしない可能性がある。

これらの条件を満たすためには、携帯端末専用のネイティブアプリケーションを開発して運用することが望ましい。

### 4 おわりに

まなかんウェブの携帯端末対応のための学生利用実態調査を行った。その結果、学生のスマートフォン利用は友人とのコミュニケーションを中心に利用している実態が明らかになった。また、外部からの情報取得には消極的な傾向が見られた。今後、この調査結果と分析にもとづいて開発を進めていく予定である。

### 参考文献

- [1] 本村康哲他, 「気づきを促す学びのウェブ環境作り」, 平成 22 年度 情報教育研究集会講演論文集, 2010.
- [2] マイナビ, 「2013 年卒マイナビ大学生のライフスタイル調査 (携帯・スマートフォン・SNS 等の利用状況について)」, [http://saponet.mynavi.jp/mynavienvq/data/mynavienvq\\_20120124.pdf](http://saponet.mynavi.jp/mynavienvq/data/mynavienvq_20120124.pdf), 2012.
- [3] Hugh Bayer and Karen Holtzblatt, 「Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems」, Morgan Kaufmann, 1997.

<sup>1</sup> 関西大学環境都市工学部の冬木研究室で開発された LMS。