

モバイルアプリ「KGPortal」の開発・展開・評価

内 田 啓太郎（関西学院大学非常勤講師¹⁾）

要 旨

本稿は筆者が2012年度より2014年度までメンバーとして活動に参画していたモバイル機器向け学修支援アプリ「KGPortal」に関する共同研究の成果をまとめたものである。本稿では最初に KGPortal へ新しく実装された機能である「KG ニュースフィード」について紹介している。続いて筆者が2014年度春学期に実施した利用者調査（アンケート調査）の集計結果から KGPortal に対する認知度やよく利用されている機能に関する質問への回答結果を紹介している。この調査からは KGPortal が利用者にとって携帯可能な時間割として、またキャンパス内で提供されている各種 Web サービスに対する「ポータル」としてもよく利用されていることが判明した。本稿の後半では筆者が実施した研究発表をふまえ、KGPortal が今後も展開・普及を続けていくために検討すべき課題について言及している。最後に本稿のまとめとして2014年度終了時点で KGPortal が学習支援アプリとして高い完成度をもっていることを指摘した。なお本稿は筆者が研究代表者を務めた2014年度高等教育推進センター共同研究助成（指定研究）「モバイルアプリ『KGPortal』の利用拡大に向けた研究開発」による研究成果の一部である。

1. 本研究の目的

本研究の目的は2012年度から2013年度に実施された共同研究の成果を引き継ぎ、モバイル機器向け学修支援アプリ「KGPortal」（以下「本アプリ」と呼ぶ）のキャンパス内における展開・普及活動の促進とキャンパス内の情報環境について現状に応じた機能の改修を実施することであった。また2014年度をもって本アプリの共同研究をいったんは終えるため、2015年度以降に向けた本アプリの展開および開発に関する課題を発見し、関係各所のあいだで情報の共有を図ることも目的に含まれていた。

本稿の構成であるが、2. では2014年度中に本アプリへ実装された新しい機能について紹介する。続く3. では本アプリの2014年度の展開・普及状況について本アプリのダウンロード数および利用者を対象に実施したアンケート調査の集計結果から説明する。4. ではこの3年間継続してきた共同研究をふりかえり今後の諸課題を提示する²⁾。

2. 2014年度に実装された新機能の紹介

2014年度に本アプリへ追加された新しい機能の中で主要なもの2つを紹介する。ひとつ目は本学からの公式のお知らせ、本学が関わるイベント情報や大学生協からのニュース、利用者（学生）個人への連絡事項といった各種情報を配信する機能として「KG ニュースフィード」機能が実装された（図1）。

この図1からわかるようにノートPCの画面と比較すると「狭い」スマートフォンの画面においてストレスを感じさせないようにニュース情報を取得できる工夫がなされている。例えばニュースのカテゴリ（各種情報）ごとにアイコンが割り当てられ、それぞれのアイコンを選択することで該当するカテゴリのニュースのみを表示させることができる。

さらに「KG ニュースフィード」画面を開いた際に取得して表示するニュースのカテゴリをあらかじめ取捨選択しておく設定が可能となっている。「KG ニュースフィード」画面の上部にある「表示設定」から設定画面へ移ることができる（図2）。設定画面ではニュースの各カテゴリにあるチェックボックスをオン／オフすることにより取得する／取得しないカテゴリを選択でき、利用者自身が必要と考える（積極的に読みたい）ニュースのカテゴリのみを「KG ニュースフィード」画面で表示させられるため使いやすい仕様となっている。

ふたつ目はキャンパス内無線LANネットワークへの接続機能である。これまでもノートPCやスマートフォンなどのモバイル機器をキャンパス内で運用されている無線LANに接続することで、学生が教室や大学図書館などからインターネットを利用できた。ただしそのための設定は利用する機器やOSごとに異なり、必ずしも設定しやすいものとは言えなかった。

そのため利用者からの要望に応え本アプリから簡単に無線LAN接続の設定をできる機能を実装した。利用者は本アプリから無線LANの設定に関する「プロフィール」をスマートフォンやタブレットPCにインストールすることで簡単にキャンパス内



図1 「KG ニュースフィード」の画面



図2 ニュースカテゴリの選択画面



図3 無線LAN設定のインストール画面

無線 LAN ネットワークを利用できるようになった（図3）。

以上に述べた新機能に加え、2014年度を通じて大学の教務・学務システムの運用状況に応じて本アプリのプログラムに対して細かい修正を適用した後に再配布されており、本アプリ全体の「使い勝手」向上を常に考慮した保守管理を実施していたことも追記しておく³⁾。

3. KGPortal の展開・普及状況

3.1 本アプリのダウンロード数からわかったこと

本アプリの普及状況について本アプリの月間ダウンロード数の集計結果より考察していく。まずは2014年度各月のダウンロード数の集計結果を参照されたい（図4）。2014年4月度にダウンロード数4,657を記録しており、これが年度中の最高値となっている。その後5月以降は翌年2015年3月まで毎月400以上1,000未満を記録している。

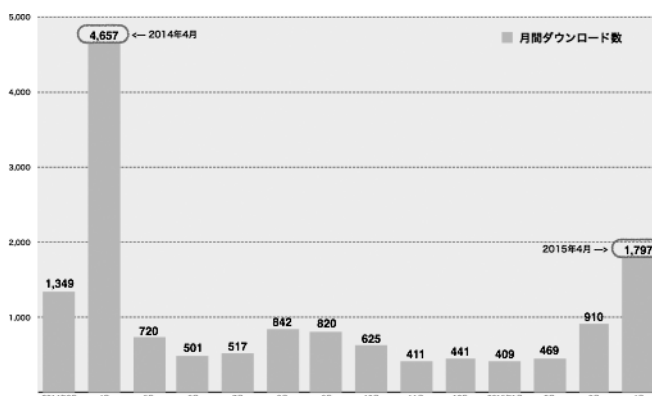


図4 KGPortalの月間ダウンロード数の推移 (2014年度)

各月のダウンロード数の推移からは1年生が入学する4月度に本アプリの利用を開始するケースが多く、2014年度の新入生が5,322名であることから大半の新入生がこの時期に利用を開始したと推測可能である[1]。その後は毎月ともある程度一定したダウンロード数を示していることから、上級生が何らかの手段により本アプリの存在を知ったうえで利用を開始したと推測できる。

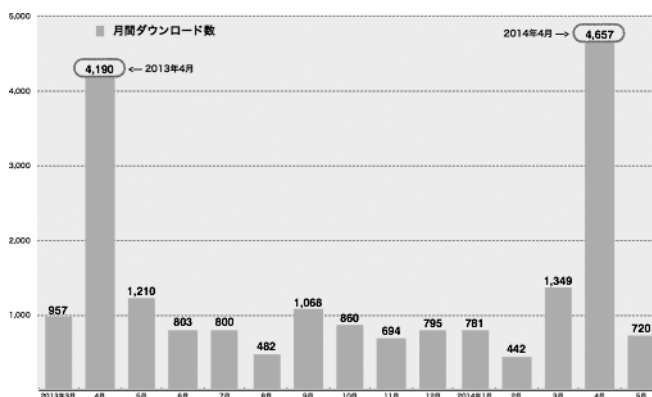


図5 KGPortalの月間ダウンロード数の推移 (2013年度)

いま述べた本アプリの利用動向におけるこの傾向は今後も続いていくと想定される。その傍証として本アプリの月間ダウンロード数について2013年度の集計結果を示す(図5)。2013年度各月のダウンロード数は2014年度と同様の傾向を示しており、さらに紙幅の都合で集計結果は掲載しないが2012年度も同様の傾向を示していた。したがって2015年度以降も毎年4月度にダウンロードが集中し、その後は毎月低い値であるが一定のダウンロード数が見込めると推測できるだろう。

本アプリの累計ダウンロード数については、2014年度は過年度と同じく iOS 版および Android 版ともにダウンロード数がゆるやかに上昇していることがわかっている。本アプリの配布開始 (iOS 版は2011年10月、Android 版は2012年3月から配布開始) より共同研究期間終了直後 (2015年4月) までの累計ダウンロード数は44,610であった。

また本アプリの最新版のダウンロード数からは実際に利用している「アクティブな」利用者数を把握できるが、iOS 版、Android 版合わせて26,874であり、詳しい数値は省略するがほぼ2対1の比率で iOS 版のダウンロード数が多い結果となった。これはそれぞれの OS を搭載したモバイル機器の普及状況からみて妥当な結果だと言える。

以上のことからいったんまとめると、本アプリのダウンロード数の継続変化と累計値から判明したことは (1) 毎年、新入生の8割近くが3月ないし4月に本アプリの利用を開始する、(2) 本アプリのダウンロード数そのものは3月から4月にかけてピークを迎え、その後数値は大きく落ち込むが、それ以降年度末の2月に向けてほぼ一定のダウンロード数が見受けられる、ということであった。

3.2 利用者アンケートの結果からわかったこと

筆者は本アプリの利用実態を把握するため、2014年度春学期期間中に利用者へ向けてアンケート調査を実施した。西宮上ヶ原キャンパスの学生を中心とする利用者の実態を垣間見ることができたのでその結果の一部を紹介する⁴⁾。なおアンケート調査は2014年7月初旬に実施し、回答者は99名であり、神・教育・理工学部の学生は含まれていない。学年の内訳は3年生が50名と最も多く、以下2年生(28名)、1年生(13名)、4年生(8名)となっている。

以下、興味ぶかい質問項目と回答の分布を紹介していく。本アプリの存在は回答者の約8割が認知しており(表1)、その契機も学内の先輩や友人・知人といわゆる「口コミ」によるものが回答の6割を占めていることが判明した(表2)。

表1 本アプリの認知度について

質問1 KGPortal について	知っている	80
	知らない	19

表2 本アプリを認知したきっかけ

質問2 KGPortal を知ったきっかけ	教員	2
	先輩	8
	友人・知人	52
	KGPortal の HP	3
	App Store / Google play	15
	その他	1
	無回答	19

続けて興味ある回答が得られた質問項目を紹介する。回答者には本アプリの機能の中で利用される頻度の高いものを挙げてもらっているが、比較的利用頻度の高い機能は「時間割」および「休講情報」照会（それぞれ29名、33名が回答）、PC 教室利用状況の照会、LUNA（LMS）へのログイン（それぞれ25名、28名が回答）といった機能であることが判明した（表3）。

表3 本アプリでよく利用される機能

質問7 どの機能をよく利用していますか（複数回答可）	時間割	29
	休講情報	33
	補講情報	18
	授業変更	18
	シラバス	14
	LUNA	28
	KG News	0
	イベント情報	2
	生協情報	0
	重要（重要なお知らせ）	3
	KG MAP（キャンパスマップ）	8
	時刻表（バス時刻表案内）	10
	PC 利用状況	25
	Web サービス	5
	教学 Web	31
	キャリア支援	1
	図書館 OPAC	8
	Web メール	19
	リンク（KG リンク）	0
	無回答	37

今回実施した利用者へのアンケート調査については、拙稿にて詳しい考察を行っている [1]。しかし本アプリの利用動向を掴むために実施した初めての調査であるため本稿でも参照したい。利用者へのアンケート調査からわかったことは（1）本アプリは携帯可能な「デジタル時間割」として利用されている、（2）本アプリは学修活動に必須ともいえる複数の Web サービス（LUNA、Web メール、教学 Web、KG キャリアナビ、など）へアクセスするための「ポータル」となっている、ことであった。

具体的に述べると（1）について、アンケート調査では自由記述欄を設けているが、そこでの回答からも本アプリが携帯可能である、つまり「いつでも・どこでも」参照可能な時間割としてよく利用されていることがわかっている。さらに本アプリでは利用者が自分の時間割に対して自由にスケジュールを追加できる機能もあるため利便性が高く、よく利用される機能として挙げられていると考えられる（図6）。

（2）について、学生の学修支援のためキャンパス内で運用されている各種 Web サービスを利用する際、利用者としての認証は SSO（Single Sign-On）機能により一箇所に統合されており、

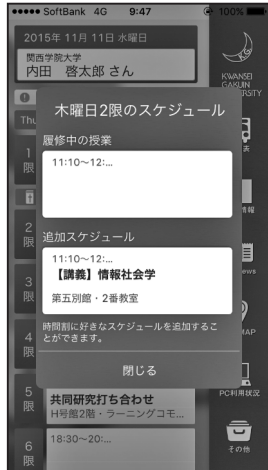


図6 時間割へのスケジュール追加画面



図7 KGPPortalのアイコン一覧

利便性は高い一方で、Web ブラウザからはそれぞれの Web サービスへ個別に接続しなくてはならず、複数の URL を利用者自身が記憶しておくか、Web ブラウザの「お気に入り」や「ブックマーク」機能を利用することになる。本アプリはモバイル機器、特にスマートフォンでの利用を想定しているが、一般的にスマートフォンを利用した Web ブラウジングでは URL の直接入力などの「手間」を省くことで利便性を高めることが求められる。したがって本アプリのように「ワンタップ (ワンタッチ)」の操作で Web サービスの利用が可能になるという仕様は本アプリの「ポータル」化を考えるうえで非常に重要なものである (図7)⁵⁾。

3.3 小括—学修支援向けアプリとしての評価

本アプリのダウンロード数および利用者アンケートの結果からの考察をまとめると、まず2014年度のダウンロード数から、本アプリが1年生を中心に他の学年にも幅広く普及していることがわかる。本アプリを管理しているわれわれは1年間という比較的長いタイムスパンでダウンロード数を把握しているが、2012年度、2013年度、2014年度と経年変化の面からも同様のことが言えるだろう。

つぎに利用者アンケートの結果からは、授業に関する情報や時間外学習のために PC 教室や LUNA を利用すべく本アプリを活用している様子うかがえる。まさに本アプリがその趣旨である「モバイル機器を学修支援のために活用する」ために積極的に利用されていると言える。

以上の事柄から本アプリが本学学生にとって学修活動に欠かせない「インフラ」として十分に機能していると判断して良いだろう。

4. 考察—アプリとして完成した KGPPortal

本報告書の冒頭で述べたように、本アプリの開発・運用を高等教育推進センターの共同研究として実施していく体制は2014年度でいったん終了する。2011年秋の配布開始より3年余が経過したが本アプリはプログラムとしての完成度は非常に高く、他大学で運用されている同様の学修支援向けアプリや一般的に利用されている情報 (スケジュール) 管理、時刻表アプリといったもの

と比較しても遜色ない品質のアプリだと言える。この3年間の共同研究からわかったことは、本アプリが関西学院大学の学生にとって、PCや文房具と同様の「あたりまえ」に利用する道具として認識されていったことである。

以上に述べた研究の経緯と成果、検討課題については2014年度に、数回の研究会を学内で実施し、あわせて筆者が複数回の研究発表を実施した〔2〕〔3〕。それら研究会および研究発表の時点で検討課題とされていた事柄について紹介し、その後の変化について述べることにしたい。

下図（図8および図9）を参照されたい。これらは筆者が実施した研究発表で使用したスライドの一部である。研究発表を実施した当時は検討課題として挙げていた事柄についていくつかは本稿執筆の時点で検討の必要がなくなったか、または問題が解消されたものがある。たとえば図8にある各種Webサービスへのアクセシビリティ向上という課題については、本アプリの利用にあたって学内無線LANネットワークへの接続が簡便化されたこと、Apple社の「iPhone 6 Plus」といった大型液晶画面のスマートフォンが登場したことから（図9）、当座は検討する必要がなくなったと判断してよいだろう⁶⁾。

つづいて同じく図8にある本アプリの普及・利用推進のための広報活動については、開発元の企業や高等教育推進センターを含め関係する各部局の教職員により広報活動が勧められてきたが、筆者も（関西学院大学の非常勤講師という立場ではあるが）できる限り活動に携わっていきたいと考えている。また2014年度以降に実装された新しい機能の「使い勝手」について、あらためて利用者への調査を実施する機会をうかがっているところである。

一方で図9にある「KGニュースフィード」機能については2014年度をもって完成した（完全な形で実装された）と考えてよいので、今後は検討課題から外しても構わない。また「安定した運用」についても開発元と高等教育推進センターとの連携した諸活動により2014年度中はほぼ問題なく安定した運用ができたと思われる。

はじめに ▶ ダウンロード数の推移 ▶ 利用者アンケート ▶ 将来の課題

4. 将来の課題

- ① LUNA・Webメール・教学Webへのアクセシビリティ向上が必要
- ② KGPortalを「どう使えるか」の視点で広報していく
- ③ これから追加される予定の新機能については実装後に利用調査を予定

28

図8 将来の検討課題について

はじめに ▶ ダウンロード数の推移 ▶ 利用者アンケート ▶ 将来の課題

4. 将来の課題（少し考察）

- ① アクセシビリティの問題は大画面スマホ（iPhone6 Plus）登場で解決できるかも
- ② KGニュースフィードは一部で実現
- ③ これからは新機能の開発実装よりも安定した運用が大切になってくる

29

図9 検討課題に対する考察

最後に、本稿全体のまとめとして本アプリの展開・普及を今後さらに促進していくために検討すべき課題を挙げておく。（1）モバイル機器（スマートフォンとタブレットPC）におけるハードウェアの進化およびOSの更新状況に対応しつつ本アプリのユーザ・インタフェースやデザインを見直していくこと、（2）キャンパス内の（学修支援のために利用される）各種Webサービスのシステム更新や新規サービスの開始など、キャンパス内の情報環境の変化に応じたプロゲ

ラムの改修作業をスムーズに行うこと、(3) 本アプリの障害発生時以外(アプリが安定して稼働している状況)では広くとらえづらい利用者の「声」をできるかぎり収集し、開発元および高等教育推進センターへフィードバックする体制を作り上げること、の3点を今後の検討課題として挙げておきたい。

謝辞

筆者は2012年度より2014年度まで3年間、KGPortalの展開・普及に関わる共同研究に携わってきました。紙幅の都合により個人名は挙げませんが、これまで共同研究のメンバーであった方々はもちろん、高等教育推進センターに関わってこられた教職員の方々、開発元である株式会社 Siba Service 社員の方々には研究をすすめるうえで有形無形の御指導・御協力を頂きました。感謝申し上げます。

【注】

- 1 2014年度に筆者は任期制教員 A 准教授として関西学院大学教務機構高等教育推進センターに所属していた。
- 2 本稿は共同研究期間の終了後、高等教育推進センターへ提出した報告書を大幅に追加修正した内容となっている。
- 3 本アプリに関する情報提供のため開発者が公開・運用している Web サイト (https://kgportal.kwansei-univ.net/maintenance_ios.html) によると、2014年度中に iOS 版だけでも 4 回のアプリ改修・更新を実施している。
- 4 本稿では実施したアンケートについて、設問を部分的に紹介するにとどまっているが、全ての設問については本稿に資料として添付したので参照されたい。
- 5 図7のように、本アプリでは利用できる機能をわかりやすいイラストとしてアイコン化している。各機能を利用する場合はそれらのアイコンを「タップ」するが、ここには学内で運用されている各種 Web サービスへのリンクとなるアイコンも存在している。
- 6 スマートフォンやタブレット PC は今後さらなる液晶画面の大型化が想定される。たとえばノート PC 並の液晶画面を持つ「iPad Pro」のようなタブレット PC が登場し普及していった場合、本アプリのユーザ・インタフェースやアイコンのデザインといった面から再度見直す必要が出てくるだろう。

参考文献

- [1] 内田啓太郎、2015、「モバイルアプリ『KGPortal』の開発と利用動向に関する報告」『関西学院大学高等教育研究』(5)、pp.99-106、関西学院大学高等教育推進センター
- [2] 内田啓太郎、2014年9月「スマートフォン／タブレット PC 向け学修支援アプリの開発と展開」平成26年度教育改革 ICT 戦略大会(於私学会館(アルカディア市ヶ谷))
- [3] 内田啓太郎、2014年11月「モバイル機器向け学修支援アプリ「KGPortal」の開発と展開」第24回社会と情報に関するシンポジウム(於札幌学院大学)

[資料]

【KGPortal】利用動向アンケート

2014年7月4日

このアンケートは関西学院大学高等教育推進センターが管理・配布しているモバイルアプリ「KGPortal」の利用動向を調査する目的で実施するものです。このアンケートに回答することで個人が特定されることはありません。また、集計結果はアプリの開発および利用促進のみに利用され、他の目的で利用されることはありません。

回答方法：以下の質問において該当する項目をマルOで囲んでください。また「具体的にお書き下さい」とある箇所は自由記述欄です。あなたが思いあたる内容を書いてください。アンケート用紙は全部で3頁あります。

【学年】

1年 2年 3年 4年

【学部】

神 経 商 法 文 社 人 福 国 際 教 育 総 理 工

【質問1】

あなたはモバイルアプリ「KGPortal」について、

1. 知っている 2. 知らない

※2. 知らないを選択した方はここで回答終了です。ありがとうございました。

【質問2】

(KGPortalを知っている方にお聞きます)KGPortalを知ったきっかけは何ですか

1. 教員 2. 先輩 3. 友人・知人 ()

4. KGPortalのホームページ 5. App Store または Google play 6. その他(具体的に書き下さい)

【質問3】

あなたは現在、KGPortalを利用していますか

1. 利用している 2. 過去に利用していたが現在利用していない 3. ダウンロードしたが利用していない 4. 全く利用していない

※「1. 利用している」を選択された方は【質問5】から続けて回答してください。

※裏面に質問項目があります

1/3

【質問4】

(利用していない方にお聞きます)KGPortalを利用していない、または利用を止めた理由は何かですか(具体的に書き下さい)

()

※KGPortal を利用していない方はここで回答終了です。ありがとうございました。

【質問5】

(利用している方にお聞きます)どの端末で利用していますか(複数回答可)

1. iPhone 3. iPad 15. 教学Web

2. Android スマートフォン 4. Android タブレット 16. キャリア支援

【質問6】

(利用している方にお聞きます)KGPortal をよく利用する場所・時間はどこ・いつですか(具体的に書き下さい)

()

【質問7】

(利用している方にお聞きます)どの機能をよく利用していますか(複数回答可)

1. 時間割 2. 休講情報 3. 補講情報 4. 授業変更 5. シラバス 6. LUNA 7. KG News 8. イベント情報 9. 生協情報 10. 重要(重要なお知らせ) 11. KG MAP (キャンパスマップ) 12. 時刻表 (バス時刻表案内) 13. PC 利用状況 14. Web サービス 15. 教学Web 16. キャリア支援 17. 図書館 OPAC 18. Webメール 19. リンク(KGリンク)

【質問8】

(利用している方にお聞きします) 時間制にスケジュールを自由に追加できる機能を利用していますか

1. よく利用している
2. たまに利用している
3. 全く利用していない
4. その機能を知らない

【質問9】

(利用している方にお聞きします) KGP Portal と必要だと思ふ (あれば便利だと思ふ) 機能は何ですか
(具体的にお書き下さい)

[]

※質問はこれで終わります。回答ありがとうございました。

このアンケートに関するご質問は内田啓太郎 (高等教育推進センター・准教授) までお願ひします。電子メールからは keitaro@kaiyosei.ac.jp まで、個人研究室は情報メディア棟の3階にあります。