

# スマートフォンアプリ「KGPortal」の展開と開発

久保田 哲 夫（総合政策学部・研究代表者）  
内 田 啓太郎（高等教育推進センター）  
瀬 崎 旭（研究推進社会連携機構事務部）

## 要 旨

関西学院大学高等教育推進センターは2011年10月より、学生向けポータル機能を備えるスマートフォン／タブレット PC 用アプリ「KGPortal」を配布している。本稿では公開から約2年の時間が経過しようとする現時点において主な利用者として想定している学生たちの間でどの程度普及しているかについて、アプリのダウンロード数をもとに若干の考察を行いつつ報告する。一方で2012年11月に iPad 版アプリが開発、公開されたことをふまえ、教員の立場からこのアプリを学習研究活動を中心とする学生生活全般においてどのように使わせたいかについても考察を行い、あわせて現在このアプリが抱えている課題についても検討し、継続中の開発作業に対して有益となるような提案を行いたい。

なお本稿は2012年度高等教育推進センター共同研究助成（指定研究）「スマートフォンアプリ『KGPortal』の展開と開発」（研究代表者 久保田哲夫・総合政策学部教授）による研究成果の一部である。

## 1. アプリの開発をめぐる経緯と利用状況

2011年10月に公開されたスマートフォン／タブレット PC 用アプリ「KGPortal」について、その開発に至る動機と公開当初の利用状況などについては別稿にて報告されている [1, 2]。詳しくはこれらの報告を参照されたいが、本稿でもアプリ開発をめぐる経緯について簡単に説明する。

### 1.1 分散する大学情報システムに対する一元的なアクセス環境の必要性

KGPortal が開発された2011年当時、本学では学習支援システム（LMS）の「LUNA」や教務システムの「教学 Web」、就職活動支援システムの「キャリア支援システム」（現「KG キャリアナビ」）、大学図書館が提供する各種情報サービスなど多くの情報システムが存在しており、利用したい情報システムごとに Web サイトにアクセスし、ユーザ認証を行う必要があった。また学生生活全般にまで目を向ければ、最寄り駅から大学までのバス時刻表、大学キャンパスの地図などの情報も必要なものであり、それぞれの Web サイト上で確認できるが、これらの情報に対し

て一元的にアクセスできる「ポータル」が必要であると認識されていた。

一方で、学生におけるスマートフォンやタブレット PC といったモバイル機器の所有率も急増していた。さらにキャンパス内の無線 LAN 環境の整備に伴い、モバイル機器を利用した学習研究活動を含めた学生生活が現実的なものとなっており、本学としても各種情報サービスを提供する側として学生の利便性をどのように向上させるかということが重要課題として議論されるようになっていた。

このような状況のもと、KGPortal が開発、公開される以前の2010年には本学学生（当時）の独自開発のアプリとして「K.G.U.」が公開され、一定数の利用者がいたことが契機となり、高等教育推進センターに対して、理工学部の学生（当時）である芝辻裕太氏と渡辺翔太氏により、新しいスマートフォンアプリの開発が提案された。高等教育推進センターはこの提案を検討した結果、2011年度高等教育推進センター共同研究助成（指定研究、代表者は西谷滋人・理工学部教授）として共同研究開発が進み、2011年10月に iPhone (iOS) 用アプリとして正式に公開されたのである。

その後2012年3月には Android 版アプリ、同年11月には iPad 版アプリが公開された。次節では各 OS 版のアプリのダウンロード数をもとに、KGPortal の利用状況について説明する。

## 1.2 各 OS 版アプリの利用状況

2011年10月に iPhone 版アプリが公開されてから2013年3月末日までのダウンロード数の一覧を表1に示す。また上記のデータをグラフ化したものが図1である。

ここで示したダウンロード数の推移からわかることは、2012年4月つまり2012年度春学期開始当初からダウンロード数が急増しており、春学期開始直前の2012年3月と比較して3倍近い伸びを見せている。これは2011年10月の公開開始から、利用者の声を開発者側へフィードバックしつつ細かいバージョンアップを繰り返していたこと、大学側の広報活動や教員から学生への推奨などの効果が見られたこと、すでに利用している学生がアプリの利便性に気付き、友人や後輩たちへ「口コミ」活動を図ったことなどがその理由として考えられる。

本稿では示していないが、2013年3月および4月のダウンロード数（各 OS 版の月間ダウンロード数の合計値）を比較すると3倍以上増加していることがわかっている。図1のグラフでは春学期当初の2012年4月に高い値を示した後の1年間は、毎月ほぼ一定のダウンロード数を示している。これらのことから新年度当初の4月に、新入生を中心に学生たちが一斉に KGPortal をダウンロードし、その後はアプリの存在を何らかの形で知り得た学生がダウンロードしているものと考えられる。今後2013年度も安定したダウンロード数を維持できるならば、KGPortal はある程度の（学生にとっての）「市民権」を得たと考えてよいだろう。

つぎに利用者の実数を推測するために以下のデータを参照されたい。表2は iPhone/iPad 版の KGPortal について最新版のダウンロード数と既にダウンロードされたアプリをバージョンアップした数値を合計したものである。また Android 版についてはダウンロード数から、ダウンロード後にアプリを削除した数値を差し引きしたものである。これらの数値を総計して推定利用者数を算出したところ16,000人を超えていた。2012年度の本学学部生の総数が23,000人超であることから、本学の学生のうち半数以上が KGPortal を利用しているものと推測可能である。

表1 KGPortal ダウンロード数の推移（2013年3月末日現在）

	月間ダウンロード数			月間合計	累計
	iOS版	iPad版	Android版		
2011年10月	2,410		0	2,410	2,410
2011年11月	654		0	654	3,064
2011年12月	418		0	418	3,482
2012年1月	458		0	458	3,940
2012年2月	195		0	195	4,135
2012年3月	438		700	1,138	5,273
2012年4月	1,550		1,621	3,171	8,444
2012年5月	644		513	1,157	9,601
2012年6月	450		382	832	10,433
2012年7月	349		432	781	11,214
2012年8月	187		366	553	11,767
2012年9月	454		659	1,113	12,880
2012年10月	449		410	859	13,739
2012年11月	409	14	422	845	14,584
2012年12月	377	103	425	905	15,489
2013年1月	400	54	541	995	16,484
2013年2月	176	21	366	563	17,047
2013年3月	424	22	511	957	18,004
2013年4月	1,771	46	1,597	3,414	21,418
合計	12,213	260	8,945	21,418	

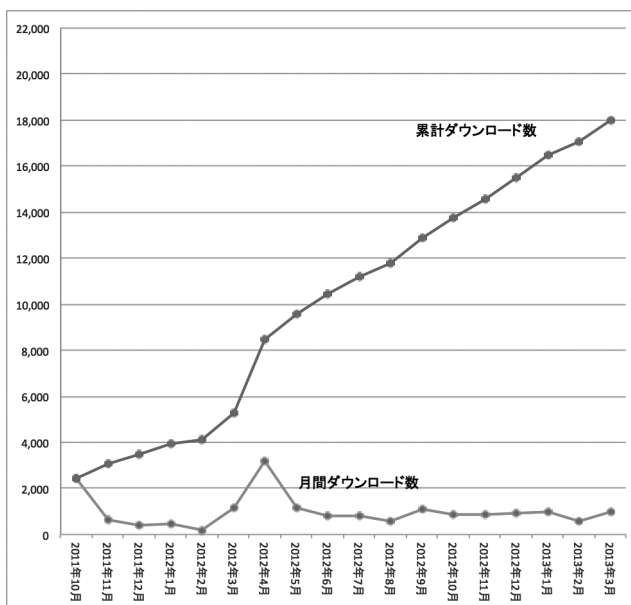


図1 KGPortalの月間および累計ダウンロード数の推移

表2 KGPortalの利用者数（推測値）

最新版ダウンロード数（※1）	iOS版	10,036
	iPad版	253
有効ダウンロード数（※2）	Android版	6,384
推定利用者数（卒業生も含む）		16,673

（※1）最新版のダウンロード数+バージョンアップ数

（※2）ダウンロード数-アンインストール数

初代バージョンの公開から2年近く、利用者数を順調に増やしていった現在、KGPortalは普及における「キャズム」を超えたと言ってよい。これからも不具合の解消やアプリ内で参照しているキャンパスマップやバス時刻表といったデータを更新するなどのバージョンアップを続けていく限り、学内に複数存在する情報システムへの「ポータル」を担う存在として利用され続けていくだろう。

それでは利用者の層を「残り半分」の学生にまで拡大するためにはどういった方策が考えられるか。筆者はこのことについてタブレット PC を通じた LMS の利用に焦点をあてて考えたい。

## 2. iPad 版「KGPortal」の開発および利用

本章では iPad 版アプリの概要について紹介し、利用者拡大に向けて、iPhone 版アプリとの使い分けを勧めたいという筆者の主張を説明する。

### 2.1 iPad 版「KGPortal」の概要

iPad 版の KGPortal (以下、iPad 版と呼ぶ) は2012年11月に公開された。iPhone 版アプリ (以下、iPhone 版と呼ぶ) が公開され、順調に利用者数を増やしていく中であって、学生にも少なくない利用者が存在し、今後も利用者数の増加が見込めるタブレット PC で利用可能なアプリの開発、公開が急務であることは、高等教育推進センターと開発者たちの間で共通に認識されていた。

iPad 版の起動時の画面 (図2) からは iPhone 版と比較して iPad 版の画面サイズが広いことがわかる<sup>1</sup>。この画面サイズが大きいというメリットは LMS の利用時にさらに発揮される。

図3および図4は本学で運用中の LMS 「LUNA」に iPad 版からアクセスしたものである。ここで示した図からわかるように iPad 版から LUNA にアクセスした画面の「見た目」や使い勝手は PC や iPad の標準ブラウザ (Mobile Safari) と変わらないため、すでに LUNA を利用したことのある学生ならば問題なく利用できるだろう。筆者は自分が担当する科目において教材コンテンツの作成やブログなどへの書き込みをこの iPad 版を通じて行ったが、問題なく (作業効率を落とすことなく) 利用できた<sup>2</sup>。

iPad 版では iPhone 版で利用できるキャンパスマップやバス時刻表にもアクセスすることが可能であり、画面サイズの大小を除けば両者に機能的な相違はない。

### 2.2 利用場面に応じた iPad 版と iPhone 版の使い分け

KGPortal が学生生活全般で利用されることを想定した場合、授業で利用する場面と授業以外の活動で利用する場面とでアプリの使い分けを行うと良いと主張したい。つまり LUNA や大学図書館の情報システム (WebOPAC など) といったものを利用する場面では画面サイズが大きく、机に据え置いて使うタブレット PC の iPad 版が適している。また休講情報やキャンパスマップ、バス時刻表といった情報へアクセスする場面は主にキャンパス内を移動中であることが想定されるため、携帯性に優れたスマートフォンの iPhone 版を使う、といった形で使い分けを勧めたい<sup>3</sup>。

LUNA は他大学が運用する LMS と比較しても高い利用率を示しているが [3, 4]、学生た

スマートフォンアプリ「KGPortal」の展開と開発



図2 iPad版(左)とiPhone版(右)の起動画面(時間割表示)の比較

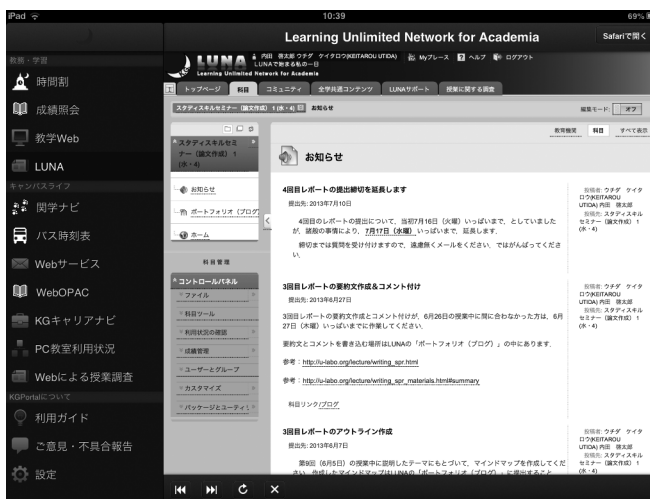


図3 iPad版からLUNAの科目ページにアクセスした画面

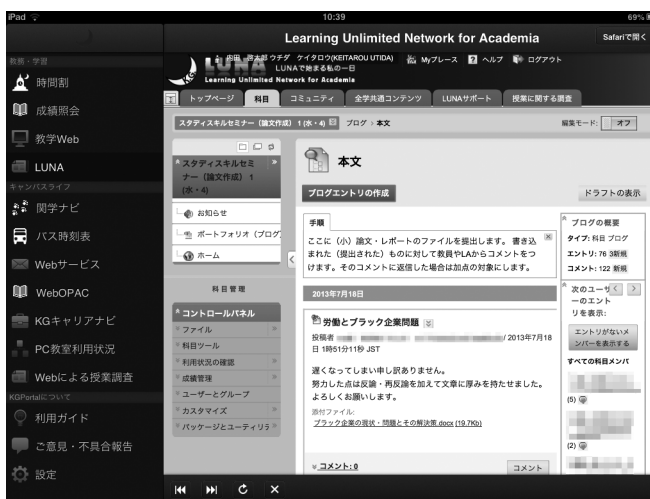


図4 iPad版からLUNAの「ブログ」機能にアクセスした画面

ちの学習研究活動に組み込まれる状況の中で簡便に LUNA へアクセスしたいという要望が出ており、また教員の側からは、筆者のように LMS の利用を前提とした演習形式の授業を実践する中でタブレット PC を通じて LUNA を利用させたいと強く願うようになってきている。すでに高い利用率を示している LUNA の利用と関連づけることで iPad 版の利用者を（できれば iPhone 版の利用者も）増加させることが可能ではないだろうか。

### 2.3 小括

ここで 1. および 2. の議論をまとめておきたい。1. で述べたように KGPortal のダウンロード数の推移から、学生の半数以上が利用している現状からは、年度ごとに卒業生と新入生が入れ替わったとしても継続して安定した利用者数を示すだろう、という予測を立てることができる。この状況からさらに前進して利用者数を増やすためには、高等教育推進センターも含めた大学側から利用状況に応じた使い分けを学生に対して推奨していくことが肝要であると考えられる。

### 3. 今後の検討課題—まとめにかえて

本章を 1. および 2. での議論を受けて本稿全体のまとめと位置づける。本章では KGPortal の利用者拡大に向けた諸活動における課題について検討し、これから高等教育推進センターを含む大学として取り得る方向性を提案したい。ここでは 2 つの課題を検討したい。ひとつは現在も継続中のアプリの開発作業において（利用者としての筆者が考える）改良ないし新規に取り組むと良いと考えられることについて、もうひとつは主に学生へ向けた広報活動についてである。

アプリの開発面においては主に iPad 版について述べたい。iPad 版はスマートフォンよりも広い iPad の画面サイズをさらに有効に利用できるよう、現行バージョンでは画面左側で常に表示されているナビゲーション部分を非表示にできる設定を盛り込むと良いだろう。また 2.2 で述べたように授業利用を考慮すると iPad と共にタブレット PC において大きな市場シェアを占めている AndroidOS を搭載した端末向けのアプリも開発し、公開されることが待ち望まれる<sup>4</sup>。iPad よりも廉価で複数のメーカーより多くの機種が発売されている Android タブレット版の KGPortal が公開されることにより、さらなる利用者の増加が望めるのではないだろうか。

開発面においては開発者たちと高等教育推進センターとの情報共有だけにとどまらず、利用者からの「声」を開発現場にフィードバックすることが欠かせない。例えば iPhone 版および iPad 版の配布場所である App Store ではレビューとしてコメントを書き込むことができる。またアプリからも開発者グループへメールフォームの形で要望を伝えることができる。利用者の拡大にあたっては主な利用者である学生に加えて、授業における利用も進めていくためには教職員の意見や要望も組み込む必要があると考えている。具体的にインタビュー調査やアンケートの実施なども検討すべき課題である。

もうひとつの課題である広報活動についてはすでに高等教育推進センターの Web ページや広報室からのプレスリリースにより大学内外への広報活動は行われているが、このような活動と並行して、例えば LUNA の講習会の場などにおいても KGPortal の紹介を行うといった案が考えられる。また授業を通じて KGPortal の利用を勧めるべく教員からの告知を依頼することを検討しても良いだろう。

## 謝辞

本稿の執筆にあたって多忙の中、KGPortalのダウンロード数のデータを提供くださった高等教育推進センター職員の永井良二氏およびKGPortalの開発状況や開発手法について情報を提供くださった株式会社 Siba Service 代表取締役社長の芝辻裕太氏に感謝いたします。

最後に、筆者は2013年度も高等教育推進センター共同研究助成（指定研究）のメンバーとしてKGPortalの利用者拡大に向けた取り組みに参画しています。今後、拙稿を読まれた本学教職員や学生からの忌憚ない意見や提案を頂ければ幸いです。

## 〔注〕

- 1 図2の画像については、アプリの配布元であるApp Storeで表示されるスクリーンショットを引用した。これは教員が利用した場合に時間割データが存在せず表示されないためである。
- 2 ただしiPad自体が抱える弱点として、分量の多い文章を入力するためには外付けキーボードが必要である。筆者もiPad版を利用する際は外付けキーボードを接続して文章入力を行った。
- 3 タブレットPCもスマートフォンも「モバイル機器」という意味では同じ情報機器なのかもしれないが、市場においてはタブレットPCがノートPCの代替的存在として脚光を浴びている。したがってKGPortalの利用促進においても携帯性に優れ、かつ操作性が簡便な情報機器としてのタブレットPCと即時性が求められ移動中に情報へアクセスすることを主眼としたスマートフォン、という別個の情報機器であるという前提のもとに大学の情報環境においてどのように組み込んでいくのかを検討すべき時期に至ったと筆者は考えている。
- 4 AndroidOSを搭載したスマートフォン用アプリは既に開発され、公開済みであり、Androidタブレット用のアプリも開発中であると側聞している。

## 参考文献

- [1] 西谷滋人・久保田哲夫・内田啓太郎、2013、「スマートフォンを活用した学内システム向けアプリの技術開発」『関西学院大学高等教育研究』（3）、pp.113-127、関西学院大学高等教育推進センター
- [2] 芝辻裕太・渡辺翔太・内田啓太郎・西谷滋人・片寄晴弘、2013、「大学教務システム利用に向けたスマートフォンアプリケーションの技術開発」情報処理学会CLE（教育学習支援情報システム）研究会 第10回研究会発表原稿
- [3] 内田啓太郎、2012、「スタディスキルセミナーにおけるLMSを利用した授業実践と展望」『関西学院大学高等教育研究』（2）、pp.113-127、関西学院大学高等教育推進センター
- [4] 西谷滋人・内田啓太郎・武田俊之・角所考、2012、「関西学院大学におけるLMSの全学導入と活用状況」大学ICT推進協議会 2012年度年次大会発表原稿