

Kwansei Gakuin University Researches in Higher Education

vol.3
CONTENTS

Part 1 Articles

Papers

- LMS and “Learning Community”:
An Approach from CMC Studies and Educational Practices
on the Course of Writing Skills Keitaro Uchida

Research Notes

- The Internationalization of the Universities and Its Meaning:
Can It Prevent the Decay of Japan? Takahiro Shinyo
- Practical Business Use of Facebook from the Viewpoint of
the Enrollment Management: Case of Kwansei Gakuin University Yosuke Shintani
- The Association of Developmental Changes in Self-Regulated Learning Strategies
with Adjustment of Students in the Transition to University:
An Exploratory Study through Interviews Masahiro Saiki, Kaoru Hirata, Ken'ichi Narita
- Research Report on University Portal Masayuki Jimichi
- Development of a Campus Portal Application for Smart Phones
Shigeto R. Nishitani, Tetsuo Kubota, Keitaro Uchida
- Language Acquisition Database David Wright, Toshiyuki Takeda

Reports

- Making a Data Map Model for Constructing Institutional Research
of Enrollment Management Hiromu Ono, Kaori Ito, Hidekuni Oda, Onozu Kimura
Yosuke Shintani, Kei Tsuchida, Yasuhiro Furukawa
- Case Studies on the Usability of K.G.U. LUNA
Yukio Fukui, Kenjiro Hirayama, Akio Kawamura, Li-Mei Chen
- Practical Research Reports on Class Management through the Use of LUNA
Keitaro Uchida, Masayuki Jimichi, Mizuho Ikeda

Part 2 Documents

Lecture Notes

- Comparative Perspective of Teaching and Learning in Japan, USA, China and Korea
Reiko Yamada
- To All Junior and Experienced Staff Promoting University Reform:
Things I Have Noticed, Learned and Want to Share Toshihisa Yokota

CENTER FOR RESEARCH INTO AND PROMOTION OF HIGHER EDUCATION

Kwansei Gakuin University

2013

関西学院大学高等教育研究

第3号

関西学院大学高等教育研究

第3号

2013

関西学院大学高等教育推進センター

2013年3月
関西学院大学高等教育推進センター

関西学院大学高等教育研究 第3号 2013

目 次

第1部 論 考

研究論文

LMS とラーニング・コミュニティ

- ライティング科目での授業実践にもとづく CMC 研究からのアプローチ—
内田啓太郎 1

研究ノート

大学の国際化とは何か

- 日本の衰退は防げるか— 神余 隆博 13

エンrollment・マネジメントの視点によるフェイスブック運用

- 関西学院大学の事例から— 新谷 陽介 29

大学移行における自己調整学習方略の変化と大学適応との関連

- 面接調査を用いた探索的研究— 佐伯 昌洋、平田 薫、成田 健一 41

大学ポータルに関する調査報告

- 地道 正行 55

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

- 西谷 滋人、久保田哲夫、内田啓太郎 65

Language Acquisition Database/言語習得のためのデータベースについて

- David Wright、武田 俊之 75

実践研究報告

総合的的学生支援のための IR 機能構築に向けたデータマップモデルの作成

- 小野 宏、伊藤 香織、小田 秀邦、木村 己 87
新谷 陽介、土田 系、古川 靖洋

LUNA の利用度を高めるための成功事例に関する総合的研究

- 福井 幸男、平山健二郎、川村 暁雄、陳 礼美 103

LUNA を利用した授業運営についての実践研究報告

- 内田啓太郎、地道 正行、池田 瑞穂 117

第2部 記 録

講演会

第3回高等教育推進センター FD 講演会

日米中韓の大学における授業の現状

- アクティブラーニングの視点から— 山田 礼子 133

第2回高等教育推進センター SD 講演会

改革推進の担い手となる中堅・若手職員に向けて

- 私が気づき 学んだこと 伝えたいこと— 横田 利久 153

その他

- 『関西学院大学高等教育研究』投稿要領 173

第 1 部

論 考

PART 1

ARTICLES

研 究 論 文

LMS とラーニング・コミュニティ

——ライティング科目での授業実践にもとづく CMC 研究からのアプローチ——

内 田 啓太郎（高等教育推進センター）

要 旨

本稿では初年次の学生に必要な教育の一環として開講されているライティング科目での授業実践をふまえ、LMS を利用することで学習共同体である「ラーニング・コミュニティ」の構築が可能であること、またコミュニティを構築した後にそれをどのように維持してゆくのか、これらの可能性について CMC 研究の観点から考察している。結論から言えば LMS によりラーニング・コミュニティを構築し維持することが可能である。そのために LMS を教員から学生に対する一方向的なコミュニケーションの場所としてのみ捉えるのではなく、つまり教材を公開するだけ、授業に関する質問や感想を学生が書き込むだけに終始することなく、LMS をコミュニケーションが生起し、それが循環する場所として捉え、かつ教員が公開する教材や学生の書き込みそのものをコミュニケーションの契機となる「情報」として活用することが必要となってくる。これは CMC 研究の観点から言えば情報の呈示とその発信主体がコミュニケーションの単位となる CMC のモードではなく、あくまでコミュニケーションによる相互作用つまり書き込み（発言）のやりとりを重視するモードへと発想の転換を求めるものである。そして教授法もそれに応じた方法へ転換してゆくべきであることを指摘した。

1. 考察対象の問題とその背景について

1.1 問題提起の背景

関西学院大学（以下「本学」と記述する）では2011年度より全学部、全学年を対象とした「スタディスキルセミナー」を開講している。筆者は複数あるクラスの中で、アカデミック・ライティングの技術を学習する「論文作成」を担当している。この種の科目は本学のみならず現在の高等教育にとり必須であると言える。

このような学習スキルを習得する授業では授業運営を担う教員と授業を履修する学生、さらに中間的な立場である LA（Learning Assistant）の三者間での双方向性を維持することが重要である¹。具体的に以下の二つの点を指摘したい。

一つ目は授業運営の観点から述べる。教員が円滑な運営を図るために必要な情報を適切に呈示できているか、また学生および LA は教員から呈示された情報を教員の意図した通りに理解できているか、それらについて判断するため、教員・LA・学生の間で双方向のコミュニケーションが欠かせないと指摘できる（図1）。

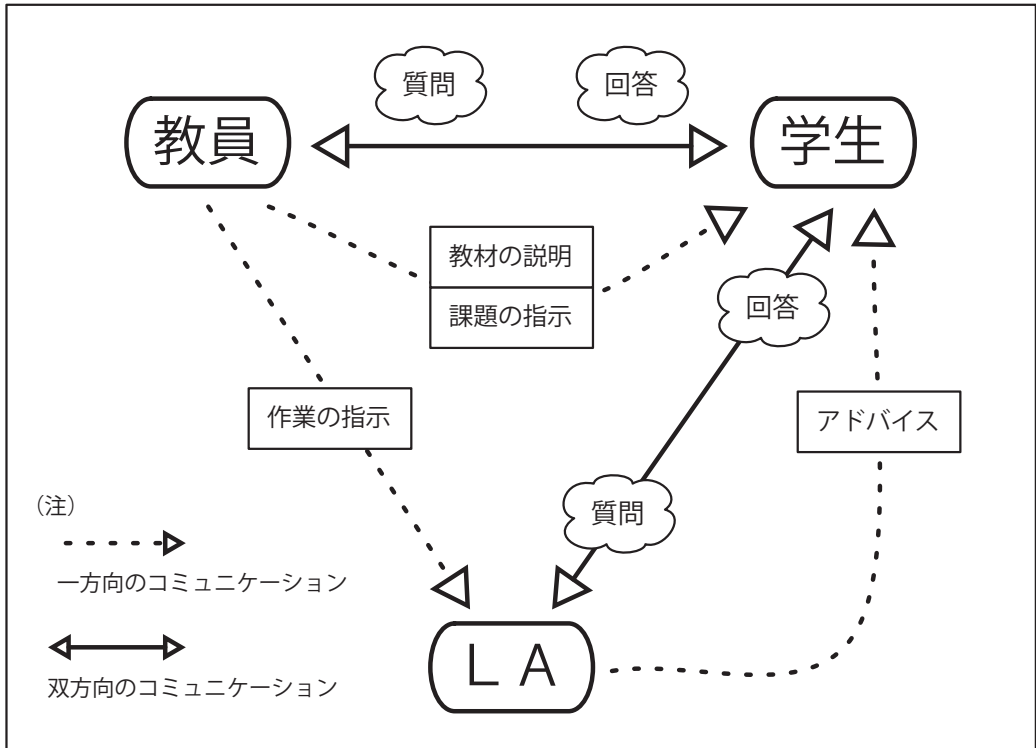


図1 授業における教員・LA・学生間のコミュニケーション

二つ目は授業の趣旨、つまり「何を学生に学ばせたいか」の観点から述べる。ライティング技術の学習において、どのような教育観ないし学習観が求められ、それを実現するための学習活動はどういったものか。それは構成主義的な教育観（ないし学習観）と協調／協働的な学習活動の「掛け算」であると筆者は考えている²。したがって授業時間内外の学習活動にかかわるコミュニケーションに双方向性が必要であることが指摘できる。

以上の指摘から、教室だけに限定した従来の教授法では授業において双方向性を維持することが難しいとわかるだろう。ではどうすれば良いか。筆者は教室および授業時間内のみならず、教室外および授業時間外も含めた学習活動の「場所」として、何らかのコミュニティを形成する必要があると考える。それは学習のためのコミュニティ、すなわちラーニング・コミュニティ (Learning Community、以下 LC と記述する) であると措定しておく。

LC については以下のように定義したい。教育学者の五島敦子 (2010) によれば LC を複数の授業科目の集合体として (つまり “Learning Communities” として) 捉えている。それぞれの科目では少人数のグループで協同学習を実施し、科目間で連携することにより学習効果を高めることをそのねらいとしている。

この LC の定義をもとに五島は次のような特質を見いだしている。(1) 学生の協同作業、(2) 教員の協同作業、(3) カリキュラムの調整、(4) 共有された環境、(5) 相互作用的教授法の五つである。そしてこれらの特質を備えている LC は学習共同体として「対話的コミュニケーションの実践によって構成される」(五島 2010: 112) のである。LC では「自己や他者との対話とそ

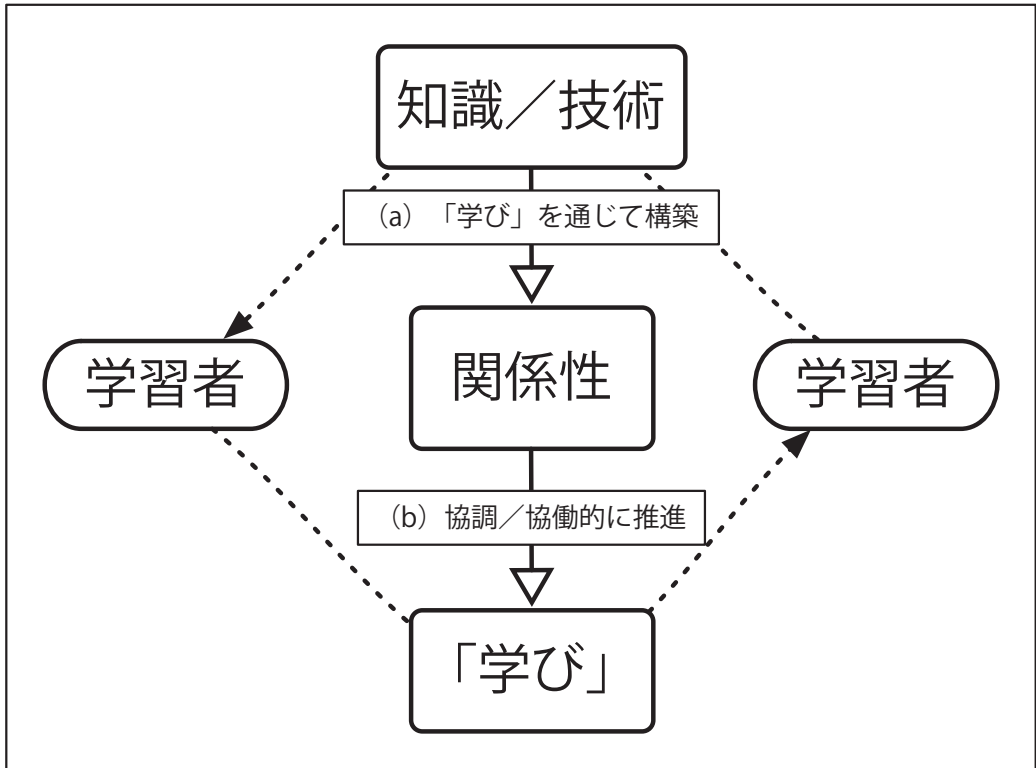


図2 LCにおける「関係性」と「学び」の再帰性

れによる関係性の再構築が、学びの本質であり、協同的な学び」(五島 2010: 112)によりもたらされるのである。

五島の定義を敷衍するならば、LC における学習活動とは (a) 知識や技術の「学び」を通じて学習者同士の関係性を構築し、(b) 構築した関係性を資本とする協調／協働的な「学び」を推進させる、という再帰的な行為だと考えられる (図 2)。

この定義の鍵となるのが「関係性」である。なぜならLCを「コミュニティ」と呼ぶるのは、コミュニティの構成員である教員・LA・学生が同じ知識や技術の習得を目指すという共同性のもとに協調／協働的な関係性の構築を行っているからである。

こまでの記述をまとめると、ライティング科目の趣旨から言えば教室や授業時間において従来の枠組みを超えた学習活動のための「場所」として LC が必要であり、LC を形成・維持してゆくためにはコミュニティの構成員の間で協調／協働的な関係性の構築が求められるのである。それでは LC の形成・維持に必要な「ツール」とは何か。このことについて1.2では問題提起を行う。

1.2 問題提起

LC を形成・維持するためには双方向のコミュニケーションを継続することにより、LC の構成員同士の関係性を構築する必要がある。

教室や授業時間内に限って言えばそれは対面状況下（face to face、以下 FTF と呼ぶ）のコミュ

ニケーションとなる。しかし LC は教室や授業時間の制約を超えたコミュニケーションを前提とした学習活動を通じて形成・維持されるため、FTF のみのコミュニケーション状況は想定しづらい。そこで FTF とは異なる形式（モード）のコミュニケーションを可能にする必要があり、そのためのツールとして学習支援システム（Learning Management System、以下 LMS と呼ぶ）が必要となる。

なぜならば LMS は従来利用されてきた黒板や紙の資料といったアナログ情報をデジタル化して呈示するという代替的なツールにとどまらないからである。LMS は教員・LA と学生、あるいは学生同士のコミュニケーションを促進させるツールとしても利用できる。つまり LMS がコンピュータとインターネットを媒介とするコミュニケーション（Computer-Mediated Communication、以下 CMC と呼ぶ）を実現し、CMC が物理的・時間的な制約を超えたコミュニケーションを可能にするという特性を教員が生かすことにより学習者の間にコミュニケーションを促進させることができる³。

ここまでの記述により LC を形成・維持するツールとして LMS を利用できることがわかった。では具体的に LMS をどのように利用し、ツールとしての有用性を見出すことができるだろうか。1.3 では 2. および 3. における具体的な考察に向けてその方向性を整理しておきたい。

1.3 問題の考察における CMC 研究アプローチの導入

1.2 で提起した LMS の有用性とは、LC の形成・維持に必要な情報とコミュニケーションを生成し、蓄積し、循環させる可能性にある。

まずは LC における「情報」と「コミュニケーション」の位置づけについて述べたい。LC における情報は授業にかかわる「教材」と見なすことが可能である。それは LMS を利用してそこにストックできる全ての情報を指し示しており、教材は教員・LA から学生へ、あるいはある学生から他の学生へ向けた一方向的な情報の呈示となる。一方でコミュニケーションは教室ないし LMS 上にて授業時間内外に生起する学習者間のやりとりのことを指し示している。これは主に双方向のコミュニケーションとして捉えることができるだろう。

このように考察の方向性を整理しておく、LMS の有用性については CMC 研究のアプローチから考察することが適切であると言える。そこでその「アプローチ」について述べておく。

社会心理学者の川浦康至（1998）は「ウェブ」登場以降の CMC を二つに類型化して比較している。まずウェブが登場するまでの CMC を ABC（Article-based communication）、つぎにウェブが登場した以降の CMC を WBC（Web-based communication）と類型化した（表 1）。

川浦によれば ABC は「メッセージ交換を軸に形成されてきた」（川浦 1998：159）コミュニケーションのモードであり、ABC の空間では共通したテーマをもとに参加者同士の発言がやりとりされている。一方、WBC はウェブ上がコミュニケーションの場所であり「発信主体本位あるいは発信主体そのものを優先したコミュニケーションが展開する」（川浦 1998：160）空間である。

川浦の類型化において ABC はあくまで対称的な関係性をもった（と想定されている）参加者同士のフラットなやりとりという CMC 観であり、WBC は発信主体（ウェブの発信者）と閲覧者が見る／見られるという非対称的な関係性をもった CMC 観であると言い換えることができ

表1 CMC (Computer-mediated communication) の2 類型

CMC のモード	コミュニケーション		
	型	単位	機能
ABC (Article-based communication)	相互作用	メッセージ	意見や情報の交換
WBC (Web-based communication)	呈示	発信主体	発信ないし自己表現

出典：川浦（1998）

る。以上のことから「ウェブ」である LMS は WBC 的な CMC 観を基礎としてその有用性を述べるべきであるが、LMS を LC の形成・維持のツールとして利用する場合には ABC 的な CMC 観も必要であることをここで述べておきたい。その理由を具体的に2.から説明してゆく。

2. ラーニング・コミュニティ (LC) に対する LMS の有用性

LC を形成・維持するツールとして LMS を利用する場合、その有用性は1.3で述べた内容から二つ存在することがわかる。ひとつは LMS 上に授業にかかわる教材を情報としてストックし、教員が必要に応じて呈示することである。もうひとつは学習者の間で生起するコミュニケーションの場所として教員が LMS を機能させることである。一つ目の有用性について補足しておく。教材をストックするのも、呈示するのも何らかの場所が教室の外に必要であるため、LMS が教材をストック／呈示する場所として捉えられるのである。

つまり LMS を利用する有用性とは結局のところ、LC を形成・維持する「場所」として LMS を利用できることにあると言える。それでは2.1から、本学で運用中の LMS「LUNA」を筆者の担当科目において利用した実践にもとづき具体的に論点として述べてゆく⁴。

2.1 論点その1：情報を生み出す場所としての LMS

一つ目の有用性は「LMS は LC に必要な『情報』を生み出す場所である」と言い換えられる。

ここで言う「情報」とは科目の教材として利用できる／利用されたものであれば、その内容は多種多様にわたるわけだが、それらの教材に共通しているのは全てデジタル化された情報ということである。LMS ではアナログ情報を教材として利用した場合（例えば黒板／ホワイトボードでの板書、紙に印刷し配布した資料など）はデジタル化すること（デジタルカメラで撮影する、紙資料をスキャナで取り込む、など）で公開できる。またゼロから教材を作成することもできる。その場合は plain text ないし HTML やスタイルシートを記述すること、もしくは LMS の外部のウェブに存在する情報を取り込むことによりデジタル情報を教材として呈示できる⁵。

LMS に掲載した教材は全て公開する必要はなく、暫定的にストックしておき教員の判断により随意に公開したり、公開を取りやめたりできる。したがって教材は直接的には「コミュニケーション」とは言えないものの、川浦の言う WBC 的な CMC が LMS 上で展開されていると言えるだろう。

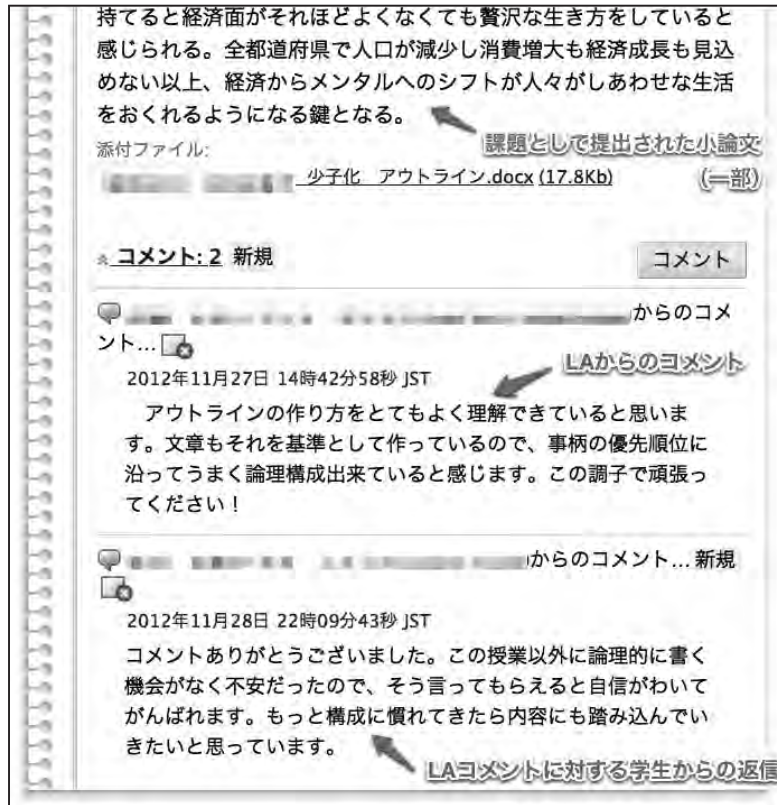


図3 LMS上の「日誌」におけるコミュニケーションの様子

2.2 論点その2：コミュニケーションを生み出す場所としてのLMS

二つ目の有用性は「LMSはLCに必要な『コミュニケーション』を生み出す場所である」と言い換えられる。

教室内かつ授業時間内に教員・LAから学生に対する指示やアドバイスとそれへの反応は双方向的なコミュニケーションとして捉えることができるが、それらが生起する（授業時間内の教室という）場所の持つ性質ゆえにストックされることや学習者の間で共有されることはほぼないと言える。一方でLMSは学習者の間で双方向のコミュニケーションを可能にする「日誌」や「ブログ」といった機能を持つ。

LMSにおける双方向のコミュニケーションは「日誌」や「ブログ」でのエントリとコメントの書き込みという形で可視化されてストックされる（図3）。このストックはデジタル情報であり学習者がいつでも遡及して参照することができる。これはLMSが可能にするCMCの（メディアとしての）特性である。FTFのコミュニケーションではフローとして通常はストックされることがないコミュニケーションがCMCにおいてはストックされて「情報」となり、コミュニケーションを継続するための契機となるべく参照されるのである⁶。

2.3 本章の小括

2.で述べてきたLMSの二つの有用性とは、LCを形成・維持するために必要な情報とコミュ

ニケーションを生み出す場所として LMS を利用できることにあった。ただし有用性として二つ挙げてはいるが、両者の論点を結合させて考察すべきだと言える。なぜならば二つ目の有用性の論点として挙げたコミュニケーションの生起については、教材として掲載、公開された情報を参照することでコミュニケーションが生起することはもちろん、LMS 上で行われるコミュニケーションそのものが可視化され情報としてストックされることで、次のコミュニケーションの契機となるべく参照されるからである。

したがってウェブである LMS は本来、CMC 研究で言うところの「WBC 的」なコミュニケーション空間であるわけだが、実際には「ABC 的」な要素も多分に含んでいることが理解できる。そして LMS がウェブでありながら ABC 的（なコミュニケーション空間を可能にする）性質を持つことこそが、LC を形成・維持するツールとして LMS を利用する第一の意義だと言える。さらに述べるならばライティング科目に LMS の利用が必須であることの理由もそこにある。3. では本稿の結論として今挙げた意義および理由についてさらに詳しく述べてゆく。

3. 結論

3.1 WBC か／ABC か：二つの論点を結合した考察

ここで LMS が（CMC 研究の立場から言えば）WBC 的なコミュニケーション空間を実現していることについて再確認しておきたい。1. で ABC と対比させながら WBC について説明した。また 2. で述べた通り LMS はウェブであるため WBC 的であることも説明した。WBC 的である LMS においてコミュニケーション（ないし情報発信）の「型」は教員からの教材の呈示が中心となり、コミュニケーションの「単位」は教材の発信主体である教員自身であり、コミュニケーションの「機能」としては教員から学生に対する一方向的な（情報）発信になると想定できる。

この想定は確かに正しいのであるが、2. で述べた LMS が持つ二つの有用性についての論点を結合させて考察すると、LMS はその本質として WBC 的であるのと同時に ABC 的であることがわかる。重ねて言えば教員が LC を形成・維持するツールとして LMS を利用する（意志を持つ）以上、LMS が持つ ABC 的な性質を念頭においた利用を授業運営の中で考え、進めて行かなくてはならないだろう。

本稿では、筆者がライティング科目のなかで LC を構築することを目的として LMS を利用してきた実践を踏まえつつ述べてきた。筆者はこの科目の「ねらい」として小論文を「書く」ための技術、特に 2012 年度はアウトラインの構成に重点を置いた授業運営を進めてきたつもりである。つまり小論文という形式で自分の主張を表現すること自体はあくまで副次的な位置づけであり、科目における授業運営は全て「書く」ための技術をどのように学ぶかという技術論／方法論に集約される。

したがって技術を教える／学習するという共通の目的意識のもと、授業に参加する教員・LA・学生の三者にとってのコミュニティとして LC を形成・維持することが可能であろう。なぜなら共通の目的意識を持つことがコミュニティに必要な「共同性」として表れてくるからである。もちろんコミュニティ、すなわち LC が求める共同性を維持するためには学習者間のコミュニケーションが継続的に行われなくてはならない。そしてそのコミュニケーションの契機となり、また継続させる方向付けとなる情報とは 2. において LMS の一つ目の有用性として述べている公開さ

れた教材であり、二つ目の有用性として述べているストックされて「情報」に転化した「日誌」や「ブログ」で行われる双方向のコミュニケーションである。

ここでまとめておくと、「書く」技術を学習するライティング科目では、その科目の趣旨から見て LC を形成・維持する必要がある。ただしそのためのツールとして LMS を利用することが必須である。それは LMS 上で公開する教材や、学習者間でやりとりされるコミュニケーションすらも「情報」としてストックし、必要に応じて呈示することで、LC を形成・維持するために必要なコミュニケーションを循環させるのである。つまり LMS を ABC 的なコミュニケーションの「場所」に変化させることが肝要なのである。

3.2 LMS における教員の役割とは何か：新たな論点の示唆

これまでに述べてきたのはライティング科目において LC を形成・維持するためのツールとして LMS が利用できる、実際には LC にとって必須のツールである、ということであった。しかし LC は形成した後、それを維持し続けなくてはならない。そのためには LC にかかわる学習者たちによるコミュニケーションを循環させてゆく必要がある。すでにコミュニケーションが循環するための（LMS という）場所を構築することは「可能」と述べたが、実際にその場所でコミュニケーションの循環が「実現」するかどうかについては可能性の問題と別個に考察しなくてはならない。

筆者が担当しているライティング科目の現状に即して言えば、LMS を利用して LC に近い「場所」を構築することにはほぼ成功していると考えている。では LC 本来の目的を実現できているかというと、それはまだ難しいと言わざるを得ない。確かに2.2で示した図3のように LMS 上の「日誌」で LA と学生の間でコミュニケーションが生起しており、それはコミュニケーションの契機となる「情報」があらかじめ授業中に作成を指示された課題（小論文）としてそこにストックされていたためであると言える。LMS 上でこのやりとりを見ているだけでは、教員の役割は教材を学生へ向けて公開し、学生に対して課題を LMS へ提出するよう指示を与えることに限定されていると「見える」だろう。

確かにここで述べた「見える」役割も、どのように（教材や指示を）「見せる」のかということと十分に考える必要があるが、それに加えて LMS 上では「見えない」役割も教員（ないし LA）が担う必要がある。例えば筆者が担当している科目では学生が課題として作成、提出した小論文を LMS 上に公開し、教員・LA・学生の誰もが閲覧できる状態にしている。そのうえで LA が課題に対してコメントを入力することを教員から依頼している。また LA のコメントに対してコメントされた学生は自分でもコメントを入力する（コメントを返す）ことで最終評価において加点対象とすることを、あらかじめ教員から連絡していた。

つまり、教員から学生に対して成績評価というインセンティブを与えることにより LMS 上のコミュニケーションが循環するよう促していたのである。もちろん学生は「点数が欲しい（高い評価を得たい）」と考えて LMS に書き込みを行う、という見方は一面的でしかない、もしくは非常に理解しやすい見方であろう。しかし1.1で述べた通りライティング科目において LC を形成・維持する本来の目的はアカデミック・ライティングの技術を学習することであり、そのために協調／協働的な学習活動を通じた教員・LA・学生の間関係性を構築することにある。この

目的を達成するためのインセンティブこそが LMS、ひいては LC における「見えない」要素である。言い換えると学生が教員・LA とのコミュニケーションを繰り返すことを通じて「自らが LC に参加している」という感覚を得ることこそ、科目の目的に最も必要な、または科目においてもたらされるべきインセンティブではないだろうか⁷。学生がこの「見えない」インセンティブを得られるように LMS を利用させることが教員（ないし LA）の「見えない」役割だと言える。

ここまで述べてきたことを、あらためて CMC 研究の観点から捉え直して本章のまとめとした。

ここで新たに示したい論点は LMS において「シスオペ（SYSOP）」の役割に教員が徹することの意義である。「シスオペ」は“System Operator”の略であり、初期の CMC 研究において研究対象となった「パソコン通信」では掲示板（Bulletin Board System, BBS）における情報の書き込みや参加者の間のコミュニケーションを整理し循環させる役割を担っていた。この役割を LMS と LC の関係において言い換えると、教員が LMS におけるコミュニケーションの契機となる「情報」を継続的に掲載し公開する役割を淡々と担いつつ、その契機を上手く捉えてコミュニケーションの循環を促す役割も同時に、かつ積極的に担うことになる。

これは CMC 研究の観点から言うと WBC から ABC へと、LMS の利用方法を変えることにつながるだろう。先述した川浦の類型化にて示されていたウェブでのコミュニケーションは、その発信主体が単位となり情報を呈示することが重視されている。つまり従来の教授法では LMS において「誰」が情報を「公開」したのが重視されることになる。このような CMC 観のもとでは LMS を利用しても従来の教室における授業のやり方とさほど変化はなく、「教員」からの教材の「呈示」（あるいは教材についての説明）という一方向的なコミュニケーションに向かって偏りが生じてしまう。

一方で ABC として LMS を利用するという CMC 観に応じつつ教授法を変えることで、LMS はウェブでありながら「メッセージ」を単位とした「相互作用」、すなわち双方向のコミュニケーションを重視した場所として機能することになる。その場所こそが LC となるのである。その場所では双方向のコミュニケーションの契機となり、それを循環させもする情報を適切に整理するという「見えない」役割を担う「シスオペ」になることが教員に求められると言える。

本稿では筆者が担当しているライティング科目において LC を形成・維持するため、LMS をどのように利用すれば良いのかということについて CMC 研究の観点を取り入れつつ述べてきた。今回の考察を通じて理解できたことはウェブであり CMC としては WBC である LMS をウェブ以前の CMC のモードである ABC として捉え、そのような CMC 観にもとづいた利用をすすめてゆく（そして教授法を考えてゆく）という「発想の転換」であった。

筆者は今後も今回の授業実践で得られた経験をもとに LMS を利用した LC の形成と安定的にそれを維持する方法論について研究を進めたい。それはアカデミック・ライティングをどう教えるかという技術論と実際に LMS 上でどのように学習者間のコミュニケーションを循環させてゆくかという CMC 研究のアプローチの「合わせ技」のようなものであると想定している。研究を進めた結果、得られた知見についてはまた稿を改めて述べてゆきたい。

〔注〕

- 1 スタディスキルセミナーでは2011年度秋学期より試行的にLA 制度を導入した。LA は担当科目を優れた成績で履修し、また授業での学習活動の様子などを担当教員および開講部署の共通教育センター職員により判断した上で候補となる学生へ直接依頼している。なお2012年度春学期より1クラスあたりのLA を3名に増員した。
- 2 アカデミック・ライティング／文章表現科目のあり方について研究するグループによると、この種の科目の授業設計について学習者同士が「気づきあう」ことで知識や技術を習得できるような設計を事例として紹介している。構成主義的な観点から言えば知識や技術は学習者間の相互行為を通じた結果として習得することが重視される。したがってこの学習観に立てば学習者間の協調／協働的な学習活動が必須なものになることは想像に難くない。詳しくは文章表現デザイン塾 (2012) を参照されたい。
- 3 学習者という用語について通常は科目を履修する学生のみを指し示すが、筆者はLC というコミュニティの性質上、その構成員には学生に加えて教員およびLA も加わると考えている。したがってLC を形成・維持するツールであるLMS上のコミュニケーションにかかわる「学習者」は先ほど述べた三者を含むものとした。
- 4 LUNA を利用した授業実践について、筆者は同じスタディスキルセミナーに位置づけられるプレゼンテーション科目での実践について報告している。詳細は内田 (2012) を参照されたい。
- 5 本学で運用中のLMS「LUNA」では教材から外部のウェブに対してハイパーリンクを張ることができる。また外部のウェブから写真 (flickr) 動画 (YouTube) プレゼンテーション (slideshare) などを教材 (またはその一部) として取り込むことができる。
- 6 川浦はCMCの中でも、とくにWBC的なCMCを評価しており、ウェブ上の情報が「コミュニケーションの種としての読まれる存在に変わったことで、それらは他者との関係性 (対話) の中で自己をとらえ直す重要な場」 (川浦 1998: 165) になると述べている。川浦の主張は五島がLCにおける学びの本質について定義した際に述べた「自己や他者との対話とそれによる関係性の再構築」 (五島 2010: 112) という主張と一致すると見て、LCとCMC (の場としてのLMS) の間に親和性を求めることが可能ではないだろうか。
- 7 企業組織における協調／協働学習のあり方を研究・実践しているビンガムとコナーによると、企業がオンライン・コミュニティを活用する際のインセンティブとしてコミュニティ自体がもつ価値を挙げている。それはオンライン・コミュニティがもたらす「つながり」が学習環境として最適なパフォーマンスを発揮することであり、二人は事例研究を通じてそのことを主張している。詳しくはビンガムおよびコナー (2010=2012) を参照されたい。

参考文献

- 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
- 川浦康至、1998、「開くーパーソナルホームページの世界」川浦康至編『インターネット社会』、pp.158-166、至文堂
- 五島敦子、2010、「日本の高等教育におけるラーニング・コミュニティの動向」『南山短期大学紀要』(38)、pp.111-131、南山短期大学
- Bingham, Tony and Conner, Marcia, 2010, *The New Social Learning A Guide to Transforming Organizations Through Social Media*, San Francisco: ASTD & Berrett-Koehler (=2012、松村太郎監訳・山脇智志訳『「ソーシャルラーニング」入門』日経BP社)
- 文章表現デザイン塾、2012、「文章表現・ライティングの授業設計ワークショップ」、第1回河合塾FDセミナー2012配布資料

研 究 ノ ー ト

大学の国際化とは何か

——日本の衰退は防げるか——

神 余 隆 博（国際戦略本部）

要 旨

日本で大学の国際化が叫ばれて久しい。これは、日本経済の長期デフレが本格化してきたことと軌を一にしている。本稿では、大学の国際化をテーマに、中核的な要素である外国人留学生と外国人教員の不足問題、学生の学歴不足と教育の質保証の問題、英語による授業の拡大の可能性等について検討を加える。英語による授業の拡大は大学の国際化のために不可欠の手段となるが、そのためには、中・高・大一貫のものとして、英語教育の在り方を捉え直す必要がある。

大学の国際化とは、人口と経済力の縮小による国力のマイナスを補い、究極の資源である人的資本や科学技術の高度化により、日本が「じり貧」にならないようにするための産、官、学によるオールジャパンの国家的事業である。日本の競争力を強化するためには外国人人材と日本人のグローバル人材の2つの着実な養成が急務である。

日本の大学は日本人のためにだけあるのではない。日本人と外国の優秀な人材をグローバル化し、日本と国際社会の平和ならびに繁栄のために有為な人材を輩出することがその社会的な使命である。それは、とりもなおさず社会公共財ないし国際公共財としての役割を果たすということである。その意味でも関西学院大学のスクールモットーである「奉仕のための練達」(Mastery for Service) は、日本の大学の今後のあるべき姿を自らに対しても厳しく突きつけている。

序論—国家的事業としての大学の国際化

日本で大学の国際化が強く意識され始めたのは、およそ20年前に、バブルが崩壊し、1997年のアジア経済・金融危機によって、日本経済の長期デフレ（「失われた20年」）が本格化してきたことと軌を一にしている。日本経済の競争力の陰りと相前後するように、国内においては大学の国際競争力や大学世界ランキングへの問題意識が高まってきた。大学の国際化は、端的に言えば、日本の大学の国際競争力をいかにつけるかということに他ならない。そのために日本政府は2001年ごろから「活力に富む国際競争力のある国公立大学づくり」という改革案（いわゆる「遠山プラン」）を提示し、これに基づいて拠点となる COE（Center of Excellence）作りを進めた。

日本の大学の国際ランキングを低くしている主たる要素の一つが、外国から日本への留学生の少なさである。これを是正するために留学生受け入れについては、10万人計画（1983年）が2003年に達成されるや（2010年は過去最高の14万1,774名）、政府は2020年を目途に30万人の留学生受

け入れを目指す「留学生30万人計画」を2008年に新たに策定した。そしてそれを担保するために、G30（「グローバル30」）構想と呼ばれる国際化拠点整備事業（平成23年度より「大学の国際化のためのネットワーク形成事業」に組み直し）を導入し、留学生受け入れ実績ならびに英語による授業の提供ができる大学をコンペ方式で13大学選定し、各大学に毎年2～4億円の財政支援を行うことにした。このG30は民主党への政権交代により途中で「仕分け」の対象となり一時は存続も危ぶまれたが、産業界の応援もあり、支援規模を縮小して継続されている。

日本の大学の国際競争力を低下させている要因として、外国人留学生の受け入れの問題に優るとも劣らない問題が、日本人学生の内向き志向である。外国に出たがらない、留学したがらない学生や若手研究者にいかにしてモチベーションを与えるかということである。この問題に対処するために、前述のG30の姉妹版とも言うべき、日本人学生の留学促進と国際場裏における交渉力や外国語コミュニケーション能力を強化するための事業である「グローバル人材育成推進事業」（「G30プラス」と呼ばれる）が導入され、2012年9月に合計42大学（全学推進型11、特色型31大学）が選定された。筆者の属する関西学院大学も全学推進型の大学に選ばれた。

このように、国公私を問わない大学の国際化は、日本経済の国際的な競争力ならびに日本の国力を強化するために、政府、産業界、大学が一体となって取り組みが行われている高等教育分野における国家的事業（国家戦略）の重要な柱となっている。

大学の国際化と競争力の強化は、日本の国力および日本経済の競争力の強化に他ならないと述べた。なぜ大学の国際化を政府と産業界が挙げて国民的事業として進めるのかと言えば、それは放置すれば日本が21世紀の前半に衰退し、人口、経済、国際的な影響力において「中位の国」（ミドルパワー）になるとの認識が共有されているからである。そして、何とかしてそれを防ぐ（ないしそのスピードを遅らせる）上で、他のアジア諸国に比べてなお比較優位にある大学（教育・科学技術力）ならびにそれが創り出す人材（高度な人的資本）に日本の未来を託すしかないという限界的な状況に立ち至っているからだと考えられる。そのような限界的な状況とは何か、次節において簡単に紹介することとする。

1. 世界秩序の変化と日本衰退の予測

近年、中国や韓国の経済的興隆と政治的な影響力の拡大が顕著になっている。その反面、日本の衰え、ないし存在感の希薄さが目立っている。中国や韓国では、もはや「日本はたいしたことはない」という気持ちを持ち始めており、それが両国の領土問題の主張や膨張的な姿勢につながっているとみられる。一言で言うと、世界において日本はすでに衰退しつつあると受け止められているのである。

京都大学教授であった故高坂正堯氏の『文明が衰亡するとき』（新潮社 昭和56年）という名著がある。ローマとベネチアの文明の衰退を分析したものであるが、ローマは巨大になりすぎ、自らの重みに耐えられなくなって崩壊し、ベネチアは変化に対応する活力を失ったとき、衰退したということである。まさに日本の弱体化は後者のベネチアの衰退に似ているところがあるのではないと思われる。帝国は周辺から崩壊していくが、国家は中枢から崩壊していくと言われる。

中国の経済力と軍事力の拡大によって、日中間にはアジアにおける新しい秩序をめぐって覇権

(ヘゲモニー) 争いが生じているのではないかと考えられる。これも日本の弱体化が原因である。かつて日本もそうであったが、日清、日露戦争の頃を振り返ってみると、国の勢いが出てくるときは対外的に拡張し、その矛先が衰退しつつある国に向かおうとする。当時、中国は清朝末期、ロシアもロマノフ王朝の帝政末期で弱っている頃であった。新興国日本が力をつけて近隣諸国に拡張したのとちょうど同じ事態が現在中国や韓国に起こっている。

日本の衰退を占う具体的な指標は人口と経済においてみることができる。

国立社会保障・人口問題研究所発表の「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」によれば、「今後日本の人口は減少する見通しであり、平成22（2010）年国勢調査による1億2,806万人から、平成42（2030）年に1億1,662万人となり、平成60（2048）年には1億人を割って9,913万人となり、平成72（2060）年には8,674万人になるものと推計される。したがって、平成72（2060）年までの50年間で、人口は4,132万人（当初人口の32.3%）の減少が見込まれる。（中略）特に、「生産年齢人口（15-64歳人口）は8,173万人から4,418万人へと3,755万人（同45.9%）の減少が見込まれる。」ということである。生産年齢人口の大幅な減少は経済力と国力に大きな影響を与えるため、衰退は物理的に避けられない傾向である。

経済の長期予測となると、経団連21世紀委員会、ゴールドマンサックス、プライスウォーターハウスクーパースなどの予測もあり、2050年までの大体のトレンドはそれでわかる。最近では英エコノミスト社が“MEGACHANGE The world in 2050”（Profile Books Ltd 2012）という長期予測本を出版している。それによると、2050年の世界の国民一人当たり GDP に関し、アメリカを100とすると、韓国が105.0、ドイツが87.7、それに対して日本は58.3ということで、中国の52.3とあまり変わらない。ドイツはあまり低下していないにもかかわらず、日本が極端に減って58.3である。さまざまな前提を置いた予測であるので当たらない可能性はあるが、多くの日本人はこれを見てショックを覚えるであろう。

更にそれに追い打ちをかけるように、OECD（経済協力開発機構）が2012年11月9日に発表した2060年までの長期予測“Looking to 2060: Long-term global growth prospects, November 2011”によれば、50年後には、新興経済が世界の GDP の大部分を占めることとなり、世界経済のパワーバランスは劇的に変わることが予測されている。

OECD 東京センターのプレスリリースによれば以下のとおりである。

「これまで私たちが慣れ親しんだパターンとは異なる長期的経済成長を辿ることで、各国経済の世界に占める割合は大きく変化することになります。現在トップに君臨する米国は、早くも2016年にも中国に追い超され、いずれはインドにも追い越されるでしょう。さらに中国とインドを合わせれば、まもなく G7 全体の経済力をも追い越し、2060年には OECD 加盟国全体を追い越すことが予測できます。急速な高齢化が進むユーロ圏や日本といった現在の経済大国は、若年層が人口を占める新興経済のインドネシアやブラジルの GDP に圧倒されることになります。」

具体的には、2011年に日本の GDP の世界に占める割合は約7%（6.8%）であったが、2030年には4%、2060年には約3%（3.2%）になり、2060年の中国の約28%（27.8%）、インドの約18%（18.2%）に比べて圧倒的に小さい規模になる（「2060年日本は経済小国？」との2012年11月10日付朝日新聞記事）ことが予測されている。この種のどの予測を見ても日本の影響力は低下

することがはっきりとしている。このように日本にとって悲観的で不利な雰囲気東アジアと世界を支配していると感じられる。

一言でいえば、このままで推移すれば、21世紀前半において日本は衰退し、ミドルパワーどころか経済小国に転落するとの危機的なシナリオが存在するということである。大学の国際化とはこのような物理的な衰退要因である人口と経済力の縮小によるマイナスをどう補い、日本の持つ究極の資源である人的資本や科学技術の高度化により、日本が「じり貧」にならないようにするための産、官、学によるオールジャパンの国家的事業ということが出来る。

2. 危機意識としての大学の国際化

ここまで、敢えて大学の国際化については、定義せずに論を進めてきた。本稿は、大学の国際化について講学的なことを述べるのが目的ではない。この点に関しては、先行的な論文がいくつかあるので、関心のある向きはそれを参照願いたい（例えば、東條加寿子「大学国際化の足跡を辿る―国際化の意義を求めて―」大阪女学院大学紀要7号（2010））。

ここでは、「大学のグローバル化とは、何よりも学生がいろんな所に移動しやすくなることだ。地球上の各地から学生をどうやって獲得するかが、大学の競争力となる。学生だけではない。優れた教授を世界各地からどれだけ引きつけられるか。大学の一番の財産は頭脳だ。学生の頭脳であり研究者、教授の頭脳だ。最も優れた頭脳をどうやって集めるか。最も才能のある教授陣と学生に、未来に関する最も重要な内容にタッチさせることが、大学の使命であり競争力だ。」というパリ政治学院のリシャール・デコワン院長の言葉（猪木武徳著『大学の反省』NTT出版2009年226-227頁）ならびに「政治や経済において指導的な立場に立つ公共的知識人（public intellectuals）を育てる」（前掲書227頁）という猪木氏の見解をベースに取り敢えず大学の国際化をとらえておきたい。

大学の国際化は日本の国際化を測る重要なバロメーターの一つである。これは日本の大学の国際競争力と魅力を如実に反映する。現在、日本の大学について問題となっている国際競争力の低下と学生、研究者の内向き志向、グローバル人材の養成の必要性などは、冒頭述べた日本の衰退傾向と正の相関関係にある。大学の危機は日本の危機でもある。世界秩序の革命的な変革期にあって、大学の国際化とは何のために必要か、以下にその核心的な要素について述べる。

3. 国際化が必要とする人材とは

これまでのところノーベル賞受賞者はアジアでは日本が断然トップである（自然科学では日本人のみが受賞）。2012年は京都大学の山中伸弥教授がノーベル医学生理学賞を受賞したが、今回の受賞者の中では最年少のノーベル賞受賞者と言うことで若手研究者やその卵の学部、大学院生を大いに鼓舞させるのに十分なものであった。

山中教授のノーベル賞受賞はまた、日本の偏差値信仰の学歴社会を転換させる意味を持つものであった。同教授は、神戸大学医学部という難関大学の医学部出身ではあるが、東大や京大という超高偏差値の受験エリートではないということが、若者に希望を抱かせる大きな要因になっていると思われる。受賞対象となった同教授のiPS細胞の研究は胚幹細胞ではなく、すでに進化した皮膚等の細胞をリセットして、万能細胞のES細胞に類似したものにするものであり、これに

より倫理的問題と免疫拒絶問題を乗り越えようという、正に逆転の発想である。ノーベル賞はそのような独創的な発想と忍耐強い研究に対して贈られるものであるが、山中教授自ら述べているように、そのような研究を可能にしたのは、カリフォルニア州にあるグラッドストーン研究所留学時代にロバート・メーリー所長から教えられた、VW すなわちヴィジョンとワーク・ハードの精神である（『山中伸弥先生に、人生と iPS 細胞について聞いてみた』講談社 2012年50-54頁）。

果たして山中教授が日本にとどまっていれば、そのような発想を生み出すチャンスはなかったかについては何とも言えないが、若い時代の研究留学が発想の転換とブレイクスルーをもたらす良い事例である。また、野依良治理化学研究所理事長（ノーベル化学賞受賞者）と黒田玲子東京大学教授は「世界水準の若者の育成と『頭脳の国際循環』の促進は日本にとって喫緊の課題である。若者たちが明日をつくる。そして、個人の対話と理解がすべての基本なのだ。」と指摘している（「科学技術外交 戦略を固めて人材を育てよ」朝日新聞 私の視点 2009年9月10日）。

しかし、最近日本人が立て続けにノーベル賞を受賞していると言うことをもって、日本の大学は安住してはいられないだろう。というのも韓国や中国はこれからその経済力と資金力を背景に外国から人と知識ならびに先端技術を大学や研究機関に導入して、科学技術と人材の育成に邁進し、やがてノーベル賞の受賞者を輩出することになると思われるからである。一昔前のドイツは、大学や研究所に各国から英才が集まり、ノーベル賞受賞者を輩出していたが、最近、時折受賞者を出す程度になっている。何もしなければ、日本もいずれ遠からず、ドイツの状況に似たようなものになる可能性がある。慢心（complacency）が最大の敵である。

日本が21世紀において新興国に太刀打ちできるためには、山中教授のようなヴィジョンとハードワークと楽観主義を持った人材（日本人に限らない）を日本の大学から輩出することが必要であり、これこそが日本の大学の国際化に必要な核心的な条件である。また、自然科学に限らず、人文・社会科学面においても、将来の日本の政治、経済、文化面で時代をリードする人材を育成し続けることが大学の使命である。

昨今、大学の国際化の議論においては如何にすれば諸外国との比較で、ランキングを含む日本の大学の国際競争力が強化され、国や企業にとって有益なグローバル人材を輩出することができるかということに集中している。もちろん日本の大学は日本人だけで構成されているのではなく、日本人の人材のみの育成を使命としている訳ではない。そこで敢えて日本の大学の国際化とは何かということを筆者なりに定義するとすれば、次のようになる。

「大学の国際化とは、政治、経済、社会、文化、科学技術の世界的な動向に適合してグローバルに活躍できる内外の人材を育成し、真理を探究し、もって社会の活力と国力の維持・発展に寄与するための高等教育機関の意識と制度の絶えざる変革である。」

4. 慢性的学歴不足と勉強不足の大学生

学歴不足（学部卒が大半で、大学院卒業生が少ないという意味）と勉強不足の傾向は今も昔も日本の大学生が持つ特徴であり、一向に改まる兆しが見えない。特に文科系学生の大学院進学率の低さは目立っており、国際的な比較においても日本の大学の文科系の大学院生の方が欧米はもとより、アジアの大学と比べても少ないことが特徴である。また「企業の採用活動の早期化、長

期化により大学教育の中核とも言える3、4年次教育の空洞化を招き、じつくりと学問に打ち込んだ優秀な人材を生み出しにくくするなどどこにもメリットをもたらしていない」ということになる(「グローバル人材育成推進会議中間まとめ」 グローバル人材育成推進会議 2011年6月22日)。

ビジネスエリートもさることながら、将来のグローバルリーダーとなる人材の国際競争力を涵養し、政治家、国家公務員、国連等の国際公務員などに公に奉仕する指導的な日本人を育てるためには、学部中心の教育方針を改め大学院教育を受けさせ、5～6年みっちり勉強させるべきである。そして国と地方は、率先して海外留学経験のある大学院卒や学部卒を採用する。たとえば毎年採用の総合職(旧一種)公務員の半数はそのような修士課程卒業生とする。グローバル人材の育成において、国自らの取り組みが先進的でないことは適切ではなく、率先して対応が行われることが望まれる。これらの人材は将来のハイレベルの国際公務員候補となりうるという意味においても有益である。さらに、国際機関において日本人の占める割合が他の主要国に比べて極端に少ないという傾向を解消する上でもそのような人材予備軍を多く持つことは有益である。

また秋入学はこの面での人材の育成に有用であると考ええる。ギャップイヤーにおける留学やボランティア等の社会貢献活動は、受験教育から解放された学生が半年間自分と日本の置かれた状況を客観的に見つめ直すことにより、あるいは同年代の外国の青年と比較することにより足らざる面に気づき、その後の大学における勉学の意義を見出し、意欲と責任感を涵養することができる。例えば春入学―秋卒業(4.5年)あるいは秋入学―春卒業(4.5年)ないし秋入学―秋卒業(5年)などのオプションにより、ダブルディグリーやオナーズディグリーなどのメリットを学生に享受させることができる。また企業は、採用に当たっては通年採用枠を拡大し、このようなダブルディグリーやオナーズディグリー所持者を優遇する制度を強化することが望まれる。

5. 大学の国際競争力の強化とその方策

問題は以下の三つである。

第1に、日本の大学の世界ランキングが低い理由は主として外国人教員と留学生の比率が低いことにある。

例えば外国人教員比率は日本全体の割合で5.1%であるのに対し、(個別の大学との比較になるが)ハーバードでは25.2%、ケンブリッジでは41.8%となっている。留学生比率についても、日本は全体で3.2%であり、(同様に個別の大学との比較になるが)ハーバードでは19.7%、ケンブリッジでは26.7%となっている(以上いずれも「大学教育の国際化について」文部科学省高等教育局 平成21年6月22日より)。他方で、研究論文に関しては、日本の大学は質量ともに欧州と十分に互角にあると判断されている(前掲文科省資料)。英国のタイムズ紙が公表するような世界大学ランキングにおける順位を上げようとすればネックになる外国人教員比率と留学生比率を大幅に改善することが必要である。

この面ではG30大学の先導的な努力が要請されるが、G30でない大学の自助努力とインセンティブの付与もまた必要である。

第2に国際競争力のある教育・研究である。

大学における教育と研究の内容充実、質保証、研究者間のネットワーク、外国の大学との協働による授業の提供ならびに東アジア諸国の大学との連携等により、留学生の最大マーケットであるアジアに日本の大学が個別または共同で一層積極的なアプローチをすることが肝要である。量よりも質だが、量は一定程度質に転換する。国際競争力を強化する最も効果的な方法は外国の有力大学との協働とその中での質保証を伴った競争である。文科省が行っている大学の世界展開力強化事業（Re-Inventing Japan Project）がそれである。関西学院大学は2011年度のタイプB（「米国大学等との協働教育の創成支援」）の採択校となり、同年よりカナダの3大学（クイーンズ、マウントアリソン、トロント）との間でCCC（クロス・カルチュラル・カレッジ）を実施している。日加双方の学生が20人ずつ参加するジョイントセミナーを日加両国で開催することをはじめ、グローバルインターンシップ、グローバルキャリアゼミのコースを開設している。日本とカナダの学生が寝食をともにしながら課題の発見・解決に向けて協働する科目群の設定などにより、多文化を共生させながらグローバル社会を発展・成長させる世界市民リーダーズを育成することに取り組んでいる。

また文科省による事業ではないが、大学独自の協働による連携として、日本側3大学：京大、阪大、東北大と独側3大学：ハイデルベルク、ゲッティンゲン、カールスルーエ工科大学との間の日独6大学によるコンソーシアム（「日独6大学学長会議」いわゆる“HeKKSAGO on University Consortium”）のスタート（2010年）が挙げられる。6大学間の協定書（共同宣言）に基づきライフサイエンス、エネルギー・環境、材料、ロボット工学、ニューロサイエンス、社会科学文化領域等の幅広い共同研究のテーマにつき話し合われている。第1回目は2010年7月29-30日ハイデルベルク大学で、第2回目は2012年3月29-30日京都大学で会合が行われている。ここでは大学の世界ランキングのあり方や高等教育の質保証についても意見交換されており、このフォーラムから新たな基準が生まれてくることも期待される。

第3に、英語による授業と学位の取得である。

英語による授業科目の数が少なく、英語による授業のみで卒業できる大学学部、研究科の数が少ないことが日本の大学の国際競争力を弱めている原因の一つと言われている。

最新の数字ではないが、日本における英語による授業の実施状況については以下のとおりである（「大学の国際化について」文部科学省高等教育局 平成21年6月22日より）

- 英語による授業のみで卒業できる大学（学部段階） 5大学 6学部
- 英語による授業のみで修了できる大学（研究科段階）68大学 124研究科

この面では、アジア諸国との比較においても日本の大学は競争力を欠いているが、これに関する比較研究としては一橋大学の太田浩教授の論文が参考になる（太田浩「大学国際化の動向および日本の現状と課題：東アジアとの比較から」メディア教育研究第8巻第15 2011年）。同論文によれば韓国の主要大学における専門（専攻）科目の英語による講義比率は慶熙大学で42.1%、建国大学で34.6%、ソウル大学でも15.0%と英語化が進んでいるが、これは主要大学が英語によ

る授業の比率を国際化の数値目標として設定していることによるとされている。立命館アジア太平洋大学や国際教養大学等の特別な例を除けば、日本のグローバル30の大学はどれもまともに競争できない状況である。

太田浩教授は、英語による授業科目と教育課程が日本で増えない理由の一つとして以下の通り指摘している。

「大学が既存の教育や授業の改革として取り組まず、付加的、追加的に作ってきたことにある。よって授業や課程の英語化には新たな予算と教職員を確保しなければならず、それが政府の補助金など外部資金に過度に依存した運営につながり、それがなくなったときには英語によるプログラムの継続が危ぶまれる事態になる……（中略）。その点韓国、台湾、中国の大学ではグローバル化に対するカリキュラム改革の一環という観点から既存科目の教授言語の切り替え、あるいは課程の複線化（母国語と英語のデュアルトラック）として授業と課程の英語化が進んでいる。」

カリキュラム改革の一環として英語授業を導入することの必要性はまことに適切な指摘である。しかし、一部の大学を除き多くの日本の大学においては、韓国のような数字を実現するには教授会のあり方やカリキュラム等の抜本的な改革を行うことが必要であるが、現状に鑑みるにこれは決して容易ではない。「英語の関学」と称されてきた関西学院大学も例外ではない。参考までに、関西学院大学において英語による授業を実施している学部、大学院、センター等は以下の通りである（※日本語との併用や外国語教育を主たる目的としているものを除く）。

- 学部 147科目

神学部、社会学部、経済学部、商学部、理工学部、総合政策学部、国際学部

- 大学院 93科目

神学研究科、文学研究科、社会学研究科、法学研究科、経済学研究科、商学研究科、理工学研究科、総合政策研究科、人間福祉研究科、言語コミュニケーション文化研究科、経営戦略研究科

- センター等 67科目

言語教育研究センター、国際教育・協力センター

全科目数（学部・大学院・センター） 5,070

英語開講科目数 307

英語実施割合 6.1%

また、英語による授業で卒業可能な関西学院大学の学部および大学院は以下のとおりである。

国際学部、経営戦略研究科（ビジネススクール）、大学院理工学研究科 前期課程（国際修士プログラム）

6. 大学における英語（外国語）の重要性

関西学院大学は今後10年間の戦略として2009年に「新基本構想」策定し、現在それを実施するための計画として前半部分の「新中期計画」（2009-2013）を実施中である。その国際化戦略の一

環として全学における英語による授業の提供を目標に掲げているが、全学的実施は容易ではなく、国際学部、総合政策学部等の学部限定されており、必ずしも望ましい進捗がみられない。

関学を含め2012年度のグローバル人材育成推進事業に採択された多くの大学において、既存の教育や授業の付加的な対応として英語による授業を増やしていく手法はいずれ限界に達するだろう。既存のスタッフにFD（Faculty Development）を定期的に行う、ないしTAを活用するなどの支援体制を整えるのはもちろんであるが、これも限界はある。太田教授の指摘する通り、カリキュラム改革の一環として抜本的に取り組んでいく他ない。

英語の授業は、「たどたどしいもの」や「プレゼンテーションはできるが質問には答えられないもの」では質の面での保証を欠くため、その場合はむしろ行わない方が良いとの考えもある。多くの留学生にとっては理解がさらに困難になると思われるので、やるなら海外における留学経験が長く、英語による授業の実績のある教員もしくは、ネイティブの教員（専任又は非常勤）によることが望ましいと考えられる。願わくは、今後は各学部レベルでの新規教員人事に際し、外国人教員の採用を拡大するか英語で授業のできる日本人教員の数を一定範囲内で拡大していくべきものと考えられる。

これが増えれば日本の大学の世界ランキングも幾分向上し、それが現行の世界ランキングシステムでの日本の大学の国際競争力と評価の向上につながる。ちなみに、文科省の推計によれば、2008年の大学世界ランキングでは外国人教員比率が国内平均の5%から25%程度に上がり、留学生比率の国内平均が3%から20%程度に上がれば、東大は22位から14位に、京大は25位から17位になったであろうとのことであるので（「大学教育の国際化について」文科省）、外国人教員の比率は日本の大学の国際競争力を高める上で少なからぬ重要性を持っており、軽んじてはならない。

勿論、外国人教員を増やしていく場合に遭遇する問題として、日本語のできない外国人教員とどのように共生するかという難問に逢着する。また、学内のキャンパス表示や諸文書の英語併記、学部教授会などでの使用言語の問題が生じてくる。すでに授業を原則英語で行っている一部の大学を除いて、これらのことが直ちに実現可能とは思えない。質の高い外国人教員を採用するためには日本語能力は妥協しなければならないことが多い。一人でも二人でもそのような日本語を解さない教員がいる場合の教授会等での使用言語をどうするかは難問である。重要な案件については英語に堪能な日本人教員が通訳するなど、初期の段階では試行錯誤の連続となるであろう。しかし、大学の国際化のためには、この問題を避けて通ることはできないと思われる。後述するが、日本の大学は日本人だけのためにあるものではないからである。グローバル化の一層の進展と日本の衰退により、「大学の公用語は英語」という時代が思ったより早く到来するかもしれない。

日本のそして大学の国際化を進める上で外国語によるコミュニケーション能力を高めることは長年の国家と国民の宿題であった。英語は今やリンガフランカ（世界共通語）の地位を確立するに至っている。かつては書き言葉ではあるがラテン語が、そして少し前まではフランス語もリンガフランカを構成する重要な言葉であったが、そのフランス語も現状では外交の分野も含め、二次的言語となっている（特に多国籍外交の分野ではその傾向が強い）。英語以外にフランス語や

ドイツ語、スペイン語等の欧州言語や中国語、アラビア語等の国連公用言語を学ぶことが文化の多様性を理解し、多元的な思考を身につけるために重要であることは言うを俟たない。

しかし、現実を直視すると、21世紀の社会において指導的な力を果たす米国はもちろん、中国、インド、ブラジル、インドネシア等の新興国において国際的なコミュニケーションの手段として最も広く使用される言語は英語であり、特に経済、科学技術面では今後も圧倒的な意味を持つであろう。日本と中国・韓国・東南アジア・太平洋諸国との交流においても、英語はすでに事実上の地域共通言語となっている。大学における英語教育ならびに英語による授業の実施は、世界のパワーセンターであるアジアにおける大学のグローバル・スタンダードへの適応という意味で必要であり、日本がアジアにおいて孤立するのを防ぐ意味でも不可欠のサバイバルの手段となる。そのためには単に大学で英語による授業を増やすと言う発想の前に、高校や中学における英語教育のあり方そのものを見直す必要があり、中・高・大一貫のものとして、英語および英語によるコミュニケーションを捉え直す必要があると思われる。

また入試のあり方も、センター試験（リスニングを含む）の抜本的な再検討が必要と思われる。大学センター試験の英語などは TOEFL 試験などの国際的な基準に基づく試験に改めるべきであり、現在の試験はトラブルの多いリスニングとともに見直すべきものと考えられる。大学入学前から少しでも英語の授業を世界標準に近づける努力をすべきである。

もちろんこれ以前の問題として、母国語である日本語の能力は十分に備えさせる必要がある。外国語の上手下手、特に品性のある外国語を話せる能力は母国語能力に正比例するからである。また、何よりも日本人のアイデンティティーを涵養するための国語と歴史の素養は、グローバル人材にとって基本中の基本であるので、これらの時間を削って英語の授業に充当するのは本末顛倒であり、行うべきではない。

また、英語が世界中で通用するからと言って、他の言語の勉強をしなくてもよいということでは決してない。言語のモノカルチャー化は世界の多様性を減ずるものであり、これからのグローバル人材は外国語として2か国語以上を駆使できる人材であることが望ましい。しかし、これもまず事実上のリングフランカである英語を最低限使用できるようになった上（同時でもよい）でのことであり、英語を否定した多言語主義はやはりモノカルチャー的の偏狭さを意味している。グローバル人材の目指すは、「英語プラス・アルファ」という言語感覚であろう。

7. グローバル人材育成と大学の国際化

政府のグローバル人材育成推進会議の「中間まとめ」（平成23年6月22日）は、大学の国際化の中核ともいえるグローバル人材育成の必要性を以下のような危機感意識の下に訴えている。

- ・現状のままでは、中長期的な観点で経済成長の原動力となるべき有為な人材が枯渇して、我が国は本格的な再生のきっかけを失い、BRICs や VISTA といった新興国の台頭等、変化の激しいグローバル化時代の世界経済の中で、緩やかに後退していくのではないかと危機感を抱かざるを得ない。
- ・このまま小国に転落してしまうことを回避するためには、あらためて海外に目を向けると同時に自らのアイデンティティーを見つめ直すことが必要ではないか。その上で、「産業・経

「経済・社会の調和のとれた発展を目指すべきである。そのことが、ひいては、我が国が世界からの信頼と尊敬を得て存在感のある国となることにつながるもの」と考える。

- そのために、今こそ、社会全体のシステムをグローバル化時代に相応しいものに構築し直し、個々人の人生設計を柔軟かつ多様に支援する複線型の社会システムへと変革しなければならない。そしてその第一歩であり眼目とも言えるのが、国家戦略の一環としての「グローバル人材」の育成にほかならない。

すでに述べたとおり、大学の国際化は、国際化の拠点となる大学における外国人留学生を増やすことならびに日本人学生の国外留学を奨励することの二つの流れで進んでいる。前者がいわゆる「G（グローバル）30」と呼ばれる事業であり、後者がいわゆる「G30プラス（グローバル人材育成推進事業）」である。その中間として大学・学生交流や外国の大学との協働の「大学の世界展開力強化事業」があり、これらの三つの文科省事業とその基盤となる学生の交流を促す補助事業とが「グローバル人材育成のための大学の国際化と学生の双方向交流の推進」という文科省予算項目の中で三位一体となって推進されている。そのための2013年度文科省予算の概算要求額は475億円（対前年度比30億円増）である。グローバル人材育成のための大学の国際化については、「国際化の拠点大学の形成及び国際教育連携を通じ、国際的に誇れる大学の教育システムを構築するとともに、質の保証を図りながら、日本人学生の海外留学と外国人学生の戦略的受入れを行う双方向の交流の取組を推進し、豊かな語学力・コミュニケーション能力を身につけ、国際的に活躍できるグローバルな人材を育成するための総合的な体制を整備する」ことが目的とされている（「2013年度文部科学省概算要求～高等教育局主要事項を中心に～」<http://www.mext.go.jp/a.menu/yosan/h25/1325564.htm>）。

また、学生の双方向交流の推進については、『『グローバル人材育成推進会議審議まとめ』及び『日本再生戦略』において示された『1年間以上の留学経験を有する者を8万人規模に増加、海外からの外国人留学生の受け入れも促進』や『日本人学生等30万人の海外交流、質の高い外国人学生30万人の受入れ』に適切に対応するため、日本人学生の海外交流及び外国人学生の受入れを推進し、グローバル人材育成に必要な環境の整備・充実を図る』ことが目指されている。（「2013年度文部科学省概算要求～高等教育局主要事項を中心に～」<http://www.mext.go.jp/a.menu/yosan/h25/1325564.htm>）

国際化といった場合には、この学生の受け入れと送り出しというベクトルの異なった双方向の流れが並行して拡大していく必要がある。この中で、将来的にますます重要性を帯びてくるのは、資源の乏しい日本の国力と活力の源泉ともなる人的資源（グローバル人材）の育成である。これは産・官・学がスクラムを組んで推進する国家的プロジェクトであることはすでに述べたとおりである。現に、文科省のG30やG30プラスに呼応する形で経団連は、グローバル人材育成スカラーシップを42大学の学生（海外経験のない学生、理工系、社会科学系の学生、スポーツやボランティア活動に熱心な学生等）を対象に支給している。また、大学は、国際化の一環として

様々な形で中・長期の留学や海外ボランティア活動を支援するプログラムを用意するとともに、一定の学年での留学の義務化を行うところが増えてきている。

8. グローバル人材の二つの潮流

グローバル人材 (global human resources) とは面白い和製英語であるが、この言葉も次第に定着してきており、英語を母国語とする人の間でもそれなりに理解されるようになってきている。このグローバル人材には2種類の意味合いが込められている。第1に、日本の学生のグローバル化であり、第2に優秀な外国人人材 (留学生) の確保である。

まず、日本人のグローバル人材についてみると、グローバル人材とは、グローバル人材育成推進会議の「中間まとめ」において次のように定義される人材である。

「我が国がこれからのグローバル化した世界の経済・社会の中にあって育成・活用していくべき「グローバル人材」の概念を整理すると、概ね、以下のような要素が含まれるものと考えられる (下線部は筆者)。

要素Ⅰ：語学力・コミュニケーション能力

要素Ⅱ：主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感

要素Ⅲ：異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティー

このほか、「グローバル人材」に限らず、これからの社会の中核を支える人材に共通して求められる資質としては、幅広い教養と深い専門性、課題発見・解決能力、チームワークと (異質な者の集団をまとめる) リーダーシップ、公共性・倫理観、メディア・リテラシー等を挙げることができる。」

果たしてこのような能力をすべて備えた万能な人材が日本だけでなく世界でもどれほどいるのか疑問なしとはせず、多少欲張り過ぎの定義であるが、方向性としては理解できる。

これに対して産業界が、グローバル人材に求める素質、能力については、以下の日本経団連の「グローバル人材の育成に向けた提言」(2011年6月14日)の指摘が参考になる (下線部は筆者)。

「社会人としての基礎的な能力に加え、日々、変化するグローバル・ビジネスの現場で様々な障害を乗り越え、臨機応変に対応する必要性から『既成概念に捉われずチャレンジ精神を持ち続ける』姿勢、さらに、多様な文化・社会的背景を持つ従業員や同僚、顧客、取引先等と意思の疎通が図れる『外国語によるコミュニケーション能力』や、『海外との文化、価値観の差に興味・関心を持ち柔軟に対応する』こと」

政府の「中間まとめ」と日本経団連の提言で重なるのは、下線を付した部分であるが、産業界の求めるグローバル人間像はビジネス・パーソンを主体としたものであるもので、政府の中間報告の定義する人間像よりは限定的で、簡素である。これなら何とか要求を満たす大学生は少なくないであろう。特に産業界が大学に求めていることは、「文科系の学生を中心に産業界の求める人材と大学で育成される人材にミスマッチがある」(上記日本経団連提言) というギャップの解消

である。

産業界が指摘している大学生に関する課題については、「学生の職業観・職業意識の不足、内向き志向、コミュニケーション能力・論理的思考力などをはじめとする基礎的能力の不足、科学技術・産業技術への理解不足、そして、大学の教育カリキュラムの内容が産業界をはじめとする実社会のニーズを反映したものとはなっていないこと」（同上報告書）が指摘されている。すなわち大学での学修内容が、実社会のニーズを反映しておらず、学生の将来のキャリア・パスに繋がっていないというのである。そうした企業サイドの認識に立って、大学に要求されていることは、基礎的な思考力をつけるためのリベラル・アーツの充実と大学進学率が5割を超え全入時代を迎えた今日の高等教育における質保証、実社会を知るためのボランティア活動や社会貢献活動への参加、ならびに海外からの優秀な人材（留学生）の供給である。

このように企業が求めるグローバル人材と大学が提供できる人材との間には大きな乖離ないしミスマッチが存在するというのである。このミスマッチが特に顕著なのは、職業的な目的意識が明確でなくキャリア・プランを描きにくい文科系の学生とされているが、これに対しては大学としても言い分はある。その一つは、大学に進学してくる高等学校卒業者の学力の問題であり、それに先立つ初等・中等教育における「ゆとり教育」の影響もあってか、最低限の学力を身に着けないまま進学している状況が散見されることである。これについては、少子高齢化による18歳人口の奪い合い（特に私立大学で顕著にみられる現象）や学力不十分にも拘らず推薦入試やAO入試など入試の多様化により、必ずしも十分に学力が担保されていない大学生が増えているのではないかという点において、高校と大学の間で責任の押し付け合いのような現象もみられる。

さらに大学から企業に対する要求としては、学生の学力を身に着けさせようにも正式には3年次の12月から始まる就職活動の早期化・長期化やエントリーシート制度等による就職活動の画一化、儀式化などの弊害が指摘されている。就活プロセスの煩雑さと長期化により学生の学修時間は短縮されている。加えて企業の求める人材像が実学中心で、大学生として（あるいは学問の徒として）経験しておくべき真理の探究や正義の追求、哲学、思想による心の啓発を経ることなく、ビジネスカルチャーや就職メンタリティに安易に流されていく社会的な傾向がますます助長されているのではないと思われる。大学は企業の就職予備校であってはならないと企業自身も言っているが、実態はその逆の事態が進行しつつある。大学の国際化とグローバル人材の育成におけるこのような理想と現実のギャップにどう取り組むかは、今後も産・官・学の共通の課題であり続けると思われる。

高い専門性と統合された知識・知性を備えた世界のリーダーになる高度人材や国際的に第一級の研究者を養成することが、今後も大学の真の使命であり続けるであろうことは再度確認しておきたい。

グローバル人材の第二のカテゴリーである留学生という外国人材の活用については、日本経団連も関西経済連合会もその重要性を強調して止まない。すでに紹介した日本経団連の提言においても、世界の多国籍企業と伍していくためには日本企業の本社における日本人社員のグローバル対応能力を養成する必要性が指摘されている。そしてその一環として、「日本の大学で学ぶ留学生など優秀な外国人材を人物本位、国籍不問で採用し、育成することが求められている」（同提言）。また、関経連の報告書（案）「産学官協働事業による留学生の就業支援の強化に向けて」

(2012年11月関西経済連合会)によると、春秋や通年採用など採用方法の多様化による人材確保、産官学によるグローバル人材活用運営協議会の設置等を通じ関経連の2014年度までの3か年計画において、関西主要大学の外国人留学生数の2011年度比10%増、関西企業への外国人留学生の就職者数の2011年度比30%増を目指すとされている。

かくして、日本経済の長期停滞に終止符を打ち、国際競争力を強化するためには以上の二つのグローバル人材の着実な養成が急務である。そしてそのためには、産・官・学がオールジャパンとして戦略的な連携を強めるとともに、特に大学にあってはその期待に応えて不断の改革を行い、「激動する国際社会の中で政治・経済・文化などの諸領域においてグローバルな課題に対して問題意識を持ち、社会において主体的に行動できる人材」(『グローバル人材育成のための大学教育プログラム』文部科学省パンフレットより)を育成しつづけなければ、日本の衰退は確実に起きるということを銘記する必要がある。

9. 関西学院大学におけるユニークな取り組み

最後に、グローバル人材の育成においてユニークな取り組みを行っている、関西学院大学の国連学生ボランティア派遣について一言触れておきたい。関西学院大学は、国連やその他の国際機関との連携を教育と研究のために役立てており、日本で最も国連との協力が緊密な大学の一つである。国連難民高等弁務官 (UNHCR) 東京事務所と2006年に協定を結び、UNHCR が推薦する難民を毎年2人(2012年度から3人)まで正規学生として迎える推薦入学制度を導入している。難民の学生に対し、学費を全額免除し、奨学金を支給する日本で唯一の大学として難民学生の受け入れを行っており、最近では難民学生が途中で日本に帰化した場合でも援助を継続することとしている。

また、ドイツのボンにある国連ボランティア計画 (UNV) と覚書を交わし、2004年から今日に至る8年間、アジアの大学として唯一(世界では3番目)、ボランティアとして学生を途上国に派遣している。これまで12か国に70人の学生を5か月間派遣している。任務を遂行した学生には最大16単位が与えられ、UNV からの証明書も授与される。この派遣を通じ、学生の国際貢献・社会貢献に対する意識変革が行われ、将来のグローバル人材に相応しい主体性、チャレンジ精神、異文化理解力、課題発見・解決能力そしてリーダーシップを備えた人材がこの国連学生ボランティアプログラムでの経験によって涵養されることが見て取れる。「文化や生活習慣が全く異なる世界にたった一人で飛び込み、生活基盤を築き、周りの人たちに存在を認めてもらい、コミュニケーションを取りながら仕事を進めていくというような高度なスキルを要求される。」(KG Journal 232号, 2011年5月15日より)。このプログラムを担当している関谷武司・国際教育・協力センター准教授によれば「苦勞をし、経験を積むことで価値観が完全に変わり、別人のように成長します」(前掲 KG Journal) ということである。このようなユニークな経験を可能とする国連学生ボランティアは、関西学院大学のグローバル人材育成推進事業の根本的な概念である「実践的グローバル人材」育成計画の中核をなしている。

大学の国際化とは日本社会の衰退を防ぐ、人材面での価値と資本の形成行為であり、とりもなおさず大学が社会公共財ないし国際公共財として役割を果たすということである。日本の大学は日本人のためにだけあるのではない。日本人と外国の優秀な人材をグローバル化し、日本と国際

社会の平和的な発展ならびに繁栄のために有為な人材を輩出することがその社会的な使命なのである。その意味でも関西学院大学のスクールモットーである「奉仕のための練達」(Mastery for Service)は、日本の大学の今後のあるべき姿を自らに対しても厳しく突きつけていると言える。

(追記)

本稿を脱稿後、関西学院大学の平松一夫商学部教授(元学長)から、ご自身が団長を務められた関西生産性本部「訪アジア“高等教育”調査団報告書」(2012年12月)を頂戴した。この報告書は、関西の大学関係者が主体となって8月16日から26日まで韓国、台湾、シンガポール、インドネシアの大学を訪問し、これらの国と地域における主要大学の国際化の実情を調査したものである。

報告書には提言と訪問大学の調査報告ならびに参加した団員の所感が記されている。いずれも貴重な情報と示唆に富むものであり、大学の国際化に関心をもつ人に一読を薦めたい。調査に参加した多くの団員は、アジアの大学(特に韓国およびシンガポール)の国際化とグローバル人材育成の取り組みが想像をはるかに超えるところまで進んでいることに驚きを隠さず、このままでは日本の大学は、世界どころかアジアにおいても取り残されるとの危機感から、真剣な取り組みの必要性について警鐘を乱打している。

この調査を踏まえ、調査団が提言しているのは次の3点である。

1. 学生の英語でのコミュニケーション能力を高めること。
2. 教員の英語力を強化し、英語での授業を拡大すること。
3. 企業が大学教育に期待し、グローバル人材育成に協力すること。

以上の3点については、期せずして本稿において筆者も取り上げて論じているところである。これまで日本が一步先んじていると勝手に思ってきた大学教育の面において、日本は、経済面におけると同様、国際スタンダードからもアジアスタンダードからも半周から一周近く遅れてしまっていることが、この報告書を読めば明らかになる。報告書は、グローバル人材を育成する上で優先して取り組むべきことは、まず、英語の授業の拡大であると強調している。ネイティブによる英語での専門分野の授業は、単に英語の授業の物理的な増加ということにとどまらず、優秀な外国人教員の確保と日本人教員の国際競争力の強化という問題に行き着かざるを得ない。詳細は報告書に譲りたいが、この点に日本の大学の国際化が直面する本質的な問題が潜んでいるのではないだろうか。

エンロールメント・マネジメントの視点による フェイスブック運用

——関西学院大学の事例から——

新 谷 陽 介（広報室）

要 旨

現在猛烈な勢いでフェイスブックを中心としたソーシャルメディアが普及し、それは私たちのコミュニケーションスタイルを大きく変化させるほどである。

関西学院大学公式フェイスブックページは、2011年7月の開設以来、登録者であるいわゆる「いいね！」を数多く獲得している。そして、関学大フェイスブックページの反響が大きくなり、少なからずマスコミの取材や他大学からヒアリング・講演を依頼されている。

それではそもそもなぜ、関西学院大学はフェイスブックを運用するに至ったのか、運用する上での留意点は何なのか、運用による価値創造や目的は何なのか、そしていったい何が実現できるのか。そこには日本の高等教育界で導入が進みつつある IR (Institutional Research) の一理論であるエンロールメント・マネジメントの考えが土台に存在する。エンロールメント・マネジメントの視点から、フェイスブック運用の効用を報告する。

はじめに

関西学院広報室がツイッターの運用を開始したのが2011年5月。続けて関西学院大学公式フェイスブックページの運用を開始したのが同7月であった。2012年11月4日現在、ツイッターのフォロワー数は7,424人、フェイスブックページの「いいね！」数は16,483人にのぼっている。ウェブサイト「facenavi」の2012年6月2日の記事「Facebook 大学別ファン数ランキング」は、「1位の関西学院大学は2位の早稲田大学の2倍以上のファンを獲得し日本の大学でダントツ」の見出しで、次のように紹介している。

「2位の早稲田大学をファン数で2倍以上引き離してダントツの1位となった関西学院大学の Facebook ページは、さすがに良くできており、多くの卒業生が愛校心たっぷりのコメントなどを寄せています。こうした卒業生のコメントは“充実した学生生活を送ったから、卒業しても大学とつながっているんだな”という良い印象を在校生だけでなく、受験生に対しても与えていると思います。

関西学院大学は美しいキャンパスが有名ですが、Facebook ページには四季折々のキャンパスの移り変わりの写真が掲載されており、卒業生の懐かしさを誘い高いエンゲージメントを実現しています。

また、私はこれからの大学運営には卒業生とのネットワーク強化が重要だと思っているのですが、関西学院大学 Facebook ページのインサイトを見ると、兵庫県西宮市の大学にも関わらず人気の都市は東京であり、年齢層も25～44歳と在学生ではなく卒業生が中心となっています。

大学の Facebook ページ運営者にとって参考になることが多いページだと思いますので、是非チェックしてみてください。」(facenavi 2012)

運用開始から約1年で、多くの大学から注目されるページに成長した関西学院大学フェイスブックページを、エンrollment・マネジメントの視点から考察したい。

1. 日本におけるソーシャルメディアの歴史

ソーシャルメディアとはいったい何か、今更説明するまでもないが「インターネット上で展開される情報メディアのあり方で、個人による情報発信や個人間のコミュニケーション、人の結びつきを利用した情報流通などといった社会的な要素を含んだメディアのこと (IT 用語辞典 e-Words 2012)」を指す。ソーシャルメディアのなかでもフェイスブックやツイッターはTVや新聞等で紹介されない日はないといっても過言ではない程、世間に認知されている。スマートフォンの普及によりソーシャルメディアはさらに普及しているが、実際に使ってみないことにはまったく訳の分からないコミュニケーション情報ツールであり、事実、私の周囲で「使ったことがない」という者も多い。

それもそのはず、図1の日本のソーシャルメディアの歴史を紐解けば、匿名掲示板である「2ちゃんねる」が1999年、動画コンテンツ共有サイト「ユーチューブ」が2007年、短文投稿サイト「ツイッター」と様々なソーシャルネットワークサービスが融合した「フェイスブック」が2008年に日本に登場したばかりだ。ソーシャルメディアの歴史はまだまだ浅いのである。

日本におけるソーシャルメディアの月間推定訪問者数推移は右肩上がりであり、図2のように2011年12月時点でツイッターは1,500万人、フェイスブックは925万人が利用しているとのデータがある。さらに2012年9月に来日したフェイスブック COO (最高執行責任者) のシェリル・サンドバーグ氏が、日本人のフェイスブックアクティブユーザーが1,500万人に達したとフェイスブックのウォールで明らかにした。フェイスブックのこれまでの数字の発表からしてこれは月刊訪問者数と考えられており、2011年末と比較しても1.5倍という驚異的な伸びを示している。

さらにソーシャルメディア普及の理由として、スマートフォンの所有率増加が挙げられる。メディア環境研究所が2012年2月3日～16日まで東京都・大阪府・愛知県・高知県の15～69歳男女に郵送で調査した「2012年メディア定点調査」によれば、スマートフォンの所有率は全体で31.0%にのぼっている。これは前年調査の16.5%から2倍近い伸びである。図3を見れば、東京地区では男性の20、30代で5割を超え、女性20代では6割超という高い値を示し、若い世代の大半はすでにスマートフォンを所有していることを示している。

スマートフォンとは何か、端的に言えばそれは電話機能がついたパソコンだ。しかもポケットに入るパソコンであり、通勤時や就寝前のベッドの中、果てはトイレの中でも気軽に扱うことができる。パソコンに比べて画面が小さい分、文字を打つことや視認性で操作効率が劣るが、文字

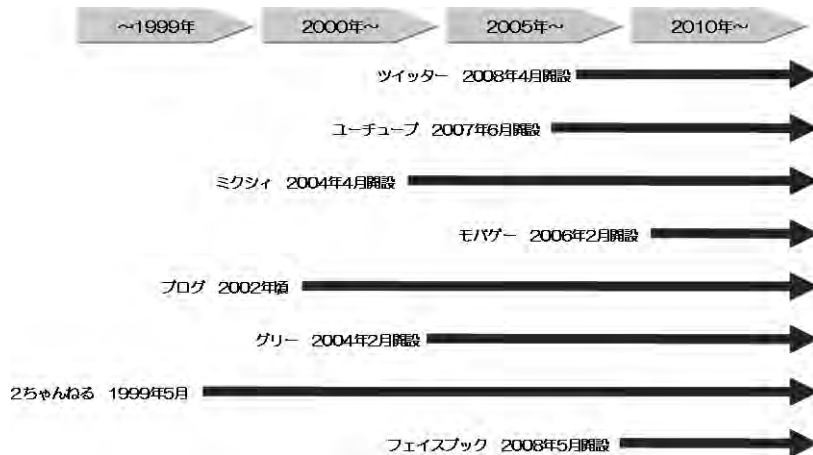


図1. 日本のソーシャルメディアの歴史
(トライバルメディアハウス、クロス・マーケティング 2012: ii を筆者が編集。
海外のソーシャルメディアは日本語対応年月を記載。)

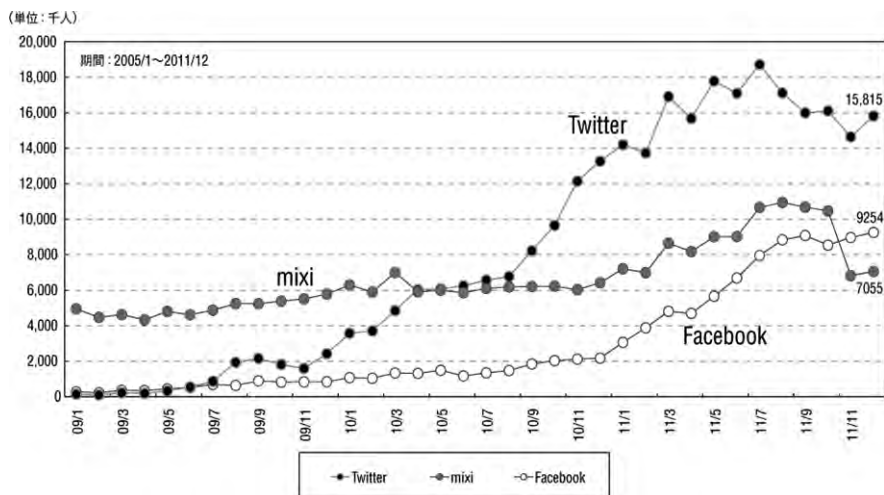


図2. 国内における Twitter、mixi、Facebook の月間推定訪問者数推移
(家庭内 PC からアクセス) (トライバルメディアハウス、クロス・マーケティング 2012: ii)

入力支援としての予測変換候補の進歩や工夫されたソーシャルメディアアプリケーションの開発、カメラ機能とソーシャルメディアとの親和性の高さから、ますますソーシャルメディアの利用者数を押し上げる要因となっている。

さらに米フェイスブックは2012年10月4日、フェイスブックの利用者が世界で10億人に達したと発表した（日本経済新聞 2012）。2011年のインターネット利用者が世界で24億2千万人である（総務省 2012）から、実にインターネット利用者の41%がフェイスブックを利用していることになる。そして10億人の利用者のうち、6割の6億人がモバイルでの利用者である（ロイター 2012）。

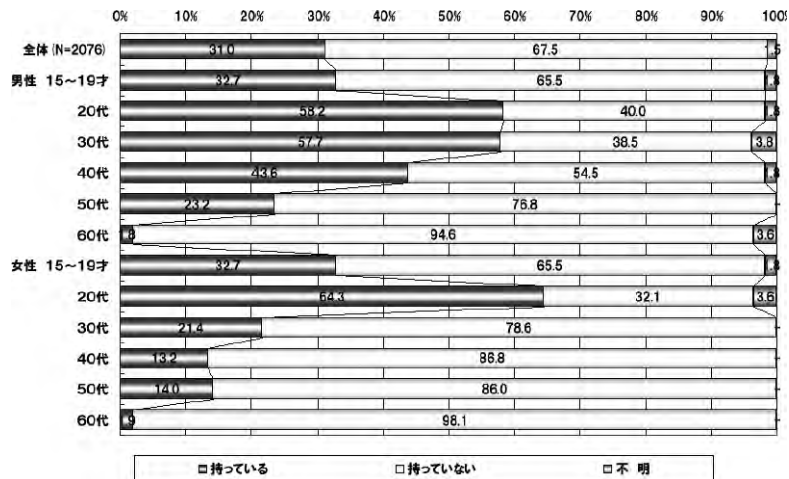


図3. スマートフォン所有状況 性年齢別 (東京地区) 調査期間: 2012年2月3日~2月16日 (メディア環境研究所 2012)

2. 関西学院大学のフェイスブック運用における実践報告

すでに圧倒的な数の利用者を抱えるソーシャルメディアの世界には当然、数多くの企業が広報活動のために参画しているのは説明するまでもない。政府や自治体も積極的にソーシャルメディアを使って情報を発信し、大学も例外ではない。

関西学院大学のフェイスブックははじめに説明したとおり、日本の大学の中でも突出して多くの「いいね!」を獲得している。また、大学界においていち早く「ソーシャルメディアガイドライン」を公表した。それにより、関西学院広報室はフェイスブックを中心としたソーシャルメディアにおける大学広報部門としての運用方法について、セミナーでの講演を依頼されたり、他大学広報部門の職員がヒアリングに訪れたりする機会が増えるようになった。

そこで繰り返し交わされる質疑応答の主なポイントは、ソーシャルメディアポリシーを策定したいがその要所と留意点を教えて欲しい、ということである。次に、ソーシャルメディアは炎上するのではないか、という不安である。

2.1 ソーシャルメディアガイドライン

ソーシャルメディアガイドラインは、フェイスブックページの運用に付随する取り組みとしてしばしば共に語られ、企業や自治体も、ソーシャルメディアの運用方針や、従業員に対する利用法などを定めており、ソーシャルメディアポリシー、ソーシャルメディアガイドラインなど名称も様々で、最近ではソーシャルコンピューティングガイドラインという名称も登場してきている。特に大学界においては、2011年夏ごろからソーシャルメディアガイドラインを制定し、公表する動きが出始めている。

例えば、創価大学のソーシャルメディアポリシーでは、法令や大学が定めた規程の遵守を発信者に課し、発信された情報に責任を持つことを宣言し、発信者が守るべき態度や立場を表明している (創価大学 2011)。日本の大学ではもっとも早くガイドラインを公開した大学の一つである。

立教大学は「立教大学 ソーシャルコンピューティングのガイドラインについて」を公表している（立教大学 2012）。学生、教職員をはじめとした大学に関係する者に対するガイドラインである。インターネットを使用する上でのエチケットである、いわゆる「ネチケット」を守るように注意喚起しているのは他大学のガイドラインと同様であるが、授業利用にあたっての留意点や、組織利用にあたっての留意点を明記しているのが特徴だ。

聖心女子大学の「聖心女子大学におけるソーシャルメディア扱いのガイドライン」は、PDF ファイル 5 ページにわたる大作で、米国・ミシガン大学のソーシャルメディアガイドラインを参考に作成している（聖心女子大学 2012）。主に学生に向けたソーシャルメディアの利用法における注意喚起であり、「聖心女子大学、『学生を守る』ソーシャルメディアガイドラインが評判」として、日経 BP 社の月刊誌「日経デジタルマーケティング11月号（2012年）」にも紹介されている。懇切丁寧な内容となっており、メディアリテラシーに自信がない学生であっても一読すれば、何に注意してソーシャルメディアと接すればよいのか理解できる内容である。

それではそもそも、なぜ大学がソーシャルメディアガイドラインを策定し、公開する必要があったのか。関西学院大学がガイドラインを作成するきっかけになったのは、2009年ごろから学生や教職員が投稿したソーシャルメディアに端を発する苦情や問い合わせが広報室に届けられるようになったからだ。

それまで広報室に寄せられる苦情と言え、学生の交通マナーに関することが多く、情報提供者は主にキャンパス周辺の地域住民であった。ところが、ツイッターなどソーシャルメディアによる苦情は、物理的な境界線をいとも簡単に突破してしまい、苦情は全国から寄せられる。ウェブサイト上には、ソーシャルメディアによる炎上につながるような投稿を収集してまとめ記事を掲載するサイトも登場し、発信者が投稿してあっという間に拡散するようになってしまっているのだ。関西学院大学においても、ソーシャルメディアへの投稿記事に関する苦情や問い合わせが広報室に寄せられるようになり、危機管理対応事案がいつ起こってもおかしくないとの焦燥感が生まれていた。巷では2011年12月6日に発売された雑誌「週間プレイボーイ」で、「大学“ネット炎上” 番付2011」と題して、大学生が自身の犯罪や反社会的な発言・行動を投稿し世間を騒がせたソーシャルメディアの記事が番付表で特集された。その内容は、不倫、未成年飲酒、痴漢、カンニング告白、有名サッカー選手の合コンをツイッターで実況生中継、自動車の暴走運転、電車の無賃乗車などをソーシャルメディアに投稿したというものだ。関西学院大学の学生が関わる記事はなかったものの、明日は我が身との危機感がさらに募る記事であった。

そういった大学を取り巻く憂慮すべき状況により、関西学院広報室は2010年度下期にはソーシャルメディアガイドラインを策定することを考え始め、2011年度上期には広報室内で勉強会を開催しガイドライン案を作成。その後、各種会議体でガイドライン案を揉んで、2011年末にはメディア論・危機管理論を専門とする森康俊・社会学部准教授の協力を得て、2012年の年明けにソーシャルメディアガイドラインを公表するに至った。

関西学院のガイドラインの特徴は、まず一般向け、教職員向け、学生向けに3種類を用意している点である。次に、教育学術機関として「言論活動・コミュニケーション活動の尊重」を明示している。その上で、関西学院のミッションステートメントとして目指している「世界市民」たるべきことを明記し、ウェブサイト上でのコミュニケーションにも世界市民としての行動を適用

するように促している。最後に、学生に対しては、ソーシャルメディアに投稿した内容が、将来にわたって人物情報として照会され、就職活動にも影響を与える可能性を指摘し、注意喚起を促している。(関西学院 2012)

2.2 ソーシャルメディアは炎上するか

学校の広報部門関係者が、フェイスブックなどのソーシャルメディアの運用開始を躊躇する最も多い理由が、「炎上するのではないか」という恐れや不安である。

関西学院は2011年5月にツイッター、同年7月にフェイスブックを導入した。導入時期としては決して早いわけではなく、ツイッターはすでに立教大学や早稲田大学が1万人に近いフォロワーを獲得していた時期である。それまでも、広報室では「そろそろツイッターなどソーシャルメディアの導入を検討してはどうか」との声はあったが、「炎上したらどうするのか」「落書きのようになってしまっ手て手に負えなくなってしまうのではないか」といった不安や心配が支配し、導入に踏み切れないでいた。

ところが、2011年3月11日の東日本大震災の発生により、情報発信ツールとしてソーシャルメディアの有効性が証明された。同年4月5日に内閣官房が「国、地方公共団体等公共機関における民間ソーシャルメディアを活用した情報発信についての指針」を発表。それは「…〔略〕震災対応のような時々刻々と状況が変化する情報を迅速に国民に発信していくためには、Webサイトへの情報掲載とともに、ソーシャルメディアも積極的に併用していくことが望まれます。…〔中略〕…各府省におかれては、所管の独立行政法人、特殊法人及び認可法人並びに国立大学法人及び大学共同利用機関法人においても以下を踏まえて検討が行われるよう御協力をお願いいたします。〔略〕…」(内閣官房 2011)といったものであった。情報の速やかな伝達のために、大学としても積極的にソーシャルメディアを使うべきであり、むしろソーシャルメディアを使わないというリスクの方が大きいのではないかと、この判断で、舵を大きく切って導入に踏み切ったのである。

関西学院のソーシャルメディアの使い方として、ツイッターは公式HP上で発信するニュースの自動投稿をメインとし、フェイスブックはすべて手動による配信だ。このスタイルが定着したのは運用を開始して半年くらいが経ってからであり、それまでは試行錯誤の運用であった。関西学院のツイッターはニュース記事の自動配信である。これまで炎上に発展するようなことは起こっていない。一方フェイスブックは、当初はネガティブコメントに悩まされることもあったが、フェイスブック利用者が増えるにつれてメディアリテラシーが向上したのか、実名での投稿が基本であるツールであるからなのか、もしくは「褒めあう」ツールとも言われるフェイスブックの特徴が利用者に浸透したのか、これまで比較的安定した運用ができています。当初抱いていた炎上に対する不安や恐れといったものを、広報室はすでに持ち合わせていない。

ソーシャルメディアの炎上事例に詳しい小林直樹の著書『ソーシャルメディア炎上事件簿』や『ソーシャルリスケービジネスで失敗しない31のルールー』などの炎上事例を調べても、その多くは一般に広く流布させる特徴を持つツイッターを端に発していることが分かる。実名性やコミュニティ関係を制限しやすいフェイスブックでの炎上報告はほとんどない。運用ルールを守って組織としての投稿を心がければ、「恐るるに足らず」というのが実感であり、大学としてフェ

イスブックを初期から運用してきた広報担当者の共通する意見であろう。

3. エンrollment・マネジメントの視点によるフェイスブック運用

3.1 エンrollment・マネジメントとは

エンrollment・マネジメントとは、一般的に学生数とその性格に気を配り入学から卒業までの学生生活を支援するシステムを指す。高等教育関係者でもあまり耳にしない用語であるが、2006年には山形大学が「エンrollment・マネジメント部」を設置し、在学生はもちろんのこと、入学予備軍である高校生から同窓生まで支援する取り組みを組織し、この概念は徐々に日本の高等教育界に浸透してきている（新谷 2010：19）。

エンrollment・マネジメントは、1970年代にアメリカのボストン・カレッジで物理学者であるジョン・マグワイア博士が理論的に構築したとされる。入学者の減少と退学者の増加で危機的な状況に陥っていた同大学について、入学希望者だけでなく、在学生や卒業生、保護者、企業、地域社会等に対する綿密なリサーチを実施。その結果を多変量解析や数理解析の手法を使って分析し、その上で、最も効果的な広報ツールや募集活動の見直し、奨学金やカウンセリングなど入学後のサポートの充実、学生の知的好奇心を刺激する新たな教授法の開発、それを支援するスタッフや設備の導入など、学生の満足度を高めるための方策を提案。さらに、就職指導方法の見直しや同窓会組織の活用などを含めた総合的な戦略を構築した。

エンrollment・マネジメントの導入によって、ボストン・カレッジは再生し、この成功がきっかけとなって、今ではアメリカの多くの大学がエンrollment・マネジメントの担当部署を設け、積極的に取り組んでいる。

筆者は2009年に、直接マグワイア博士からエンrollment・マネジメントの新理論について学んでいる。

エンrollment・マネジメントを漏斗で表すと、図4のようになる。図4では、まずターゲットである入学予備軍（Prospective）に漏斗をつけて絞り込む。入学予備軍（Prospective）が大学を調べ（Inquirers）、願書を提出（Applicant）し、大学が入学の許可を与え（Admits）、

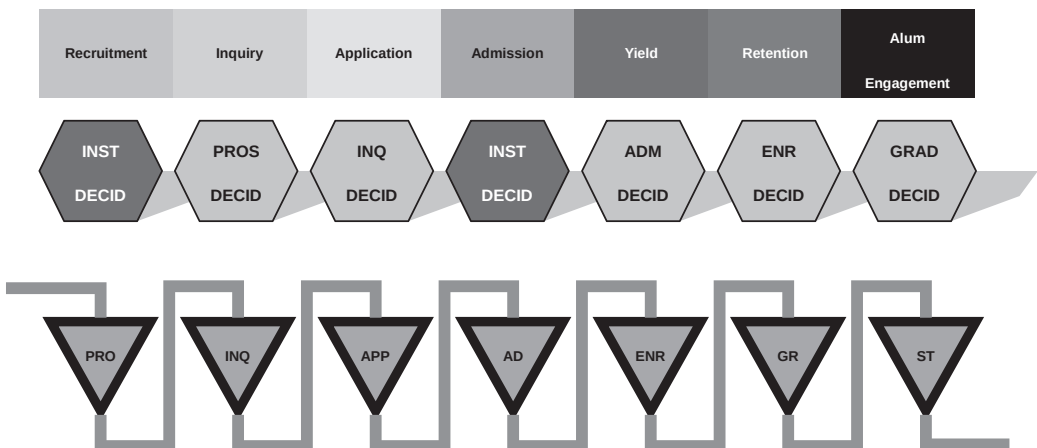


図4. The Multiple Funnel Model (Maguire, Butler 2008: 26)

在学する (Enrollees)。そして卒業し (Graduate)、同窓生となって大学を支えていく (Steward) のである。

九州共立大学の船戸高樹教授 (元 桜美林大学大学院大学アドミニストレーション研究科教授) は非営利組織のマーケティング戦略論が専門で、日本におけるエンrollment・マネジメント論の第一人者である。筆者が2012年5月19日に参加した『米国の大学マーケティング戦略～キーワードで読み解く』で、船戸はエンrollment・マネジメントについて、ノートルダム大学のダニエル・サラチノ博士の言葉「From Cradle to Grave」を引用して簡潔に言い表している。つまり、エンrollment・マネジメントの基本的な考え方は、学生の一生涯をマネジメントすることから「ゆりかごから墓場まで」であり、大学は学生の一生涯に留意しながら大学を運営する必要がある、ということである。

3.2 エンrollment・マネジメントと関西学院大学フェイスブックページ

大学が運用するフェイスブックページをエンrollment・マネジメント理論で考察したい。筆者は2010年1月に執筆した修士論文「私立大学における戦略的教学事務組織の展開—エンrollment・マネジメントの視点から—」において、次のように述べた。

「学生自身が大学を研究して自分の望みにあっているかどうか、どういう卒業生がいてどういう貢献をしているか、などといった情報を集めて選んでいる。今現在、情報社会の発達とともに、学生は希望する大学の情報をすべて収集し、机上でどの大学に行くのか選ぶ時代になっているのである。大学側としては、学生に何を与えていけばよいのか以前とは異なった形で、それを提供できる大学へと変容する必要があるのである。情報社会の現代では、ソーシャルメディアを中心とした口コミや教育産業界の情報提供などにより、学生の方が大学側の準備している情報よりも多くの情報を持っている可能性もあるのである」(新谷 2010: 24)

今、関西学院大学のフェイスブックページでは、学生の日々の活動や活躍、教職員の教育研究活動、四季折々の学内風景、学生食堂のメニュー、学内に生息する動植物、広報室員の雑感など様々な情報を知ることができる。公式な大学案内やホームページでは掲載されなくとも、受験生、在学生、卒業生が興味をもつ関西学院大学の毎日の営みを知ることができる。一部の教職員や在学生だけが関与する学内行事や学生活動についても、受動的に情報を得ることができ、上述したソーシャルメディアを中心とした口コミによる「学生の方が大学側の準備している情報よりも多くの情報を持っている可能性もある」ことがすでに現実のものとなっている。

図5は、関西学院大学フェイスブックページに「いいね!」している男女別年齢比である。図4のエンrollment・マネジメントを表す漏斗の図と照らし合わせて欲しい。ざっくりではあるが、13～17歳までの受験生層、18～24歳までの在学生層、25歳以上の卒業生層に区分することができよう。

卒業生が関西学院大学フェイスブックページにコメントする内容を観ていくと、「懐かしい」「私が学生の頃と変わらない」といった郷愁、懐古、追憶といった気持ちを沸き起こしているこ

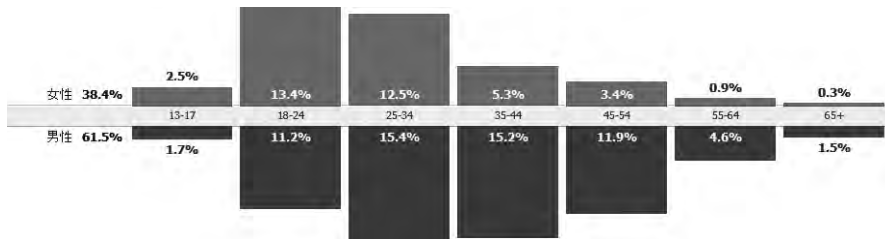


図 5. 関西学院大学フェイスブックページに「いいね！」している15,860人の男女別年齢比
(2012年 9月26日現在)

とが分かる。しばしば「近いうちにまた母校に行ってみたい」「娘にも入学を勧めます」といったコメントも寄せられ、まさに卒業生が大学を支援するというエンrollment・マネジメントの良きサイクルに寄与し始めている。また、広報室は学内行事や地域社会に貢献した学生を紹介するとき、いつも関西学院らしさを表現するように意識している。フェイスブックのコメントには「やはり Mastery for Service ですね」といったスクールモットー「Mastery for Service」に絡んだ内容が飛び交うこともしばしば。関西学院はミッションステートメントで「“Mastery for Service” を体現する、創造的かつ有能な世界市民を育むことを使命」とすることを謳っているが、卒業生に対しても学生時代に学んだ「Mastery for Service」を思い起こさせることに一役買っていると実感する。

在学生に対しても、卒業生に対するのと同様、ミッションステートメントやスクールモットーの浸透に一役買っている。さらに、「こんな行事があったんですね」といったコメントが寄せられるように、自身の大学で行われているイベントをフェイスブックで疑似体験することによる「自校教育」の一助にもなっている。

受験生や受験予備軍である13～17歳は、「いいね！」をして登録している率が5%弱と少ないが、関西学院大学の風景写真に対して、「来年、絶対、関学にいきます。そのためにも、今死ぬ気でがんばります」とコメントした高校生がいた。関西学院大学のフェイスブックは、他大学と比較しても記事に対する「いいね！」の反応やコメント数が多いが、投稿記事や在学生・卒業生が惜しみなく愛校心を吐露するコメントを読み、関西学院大学への憧れを抱くようになり、来年は自分がこのキャンパスで青春を謳歌しているはずだと思い描かせているとも言える。

フィリップ・コトラーはマーケティングで著名であるが、その門下生であるアメリカのサンタクララ大学准教授のカレン・フォックスから、エンrollment・マネジメントについて直接話を伺ったことがある。カレン・フォックスは学校のマーケティングについて「学校が保有する資源（教育、教授陣、学生、資金など）を効果的に提供することにより、その使命を遂行すること」であると説明したうえで、「大学というところは一方的に学生に授業を教え学位を与えているのではなく、学生の側からも、授業料はもちろん寄付や帰属意識、さらには大学評価といったようなものを得ている」と述べている（Kotler, Fox 1989: 57）。当然、関西学院大学もこれまで保有する資源を学生に提供し続けてその使命を遂行しているが、フェイスブックという新たな情報コミュニケーションツールを利用することは、帰属意識や好印象な大学評価といったポジティブなイメージをステークホルダーから与えられる一助になっていると言えるだろう。

おわりに

関西学院広報室の若手職員が日本私立大学連盟の発刊する「大学時報 No. 346 Sep. 2012」に寄稿した「フェイスブックで築く『絆』の広がり」では、フェイスブックの記事掲載について「アイデアが練り出されることでみんなのモチベーションが高まり、『動画も掲載しようよ』と室員から意欲的な企画案も頻出するようになった。FBの運用は日常的なマンネリを排し、仕事の活性化を促す副次効果も誘引している」(井上 2012: 99)と述べている。ここには、東日本大震災前まで広報室が抱いていた「ソーシャルメディアは炎上が怖いから導入すべきでない」「ソーシャルメディアは落書きの世界だ」といったネガティブなイメージは全く感じられない。むしろ、紙媒体や公式ホームページでは掲載するほどの内容でなかったり掲載のタイミングが合わなかったりして日の目を見ることがなかった記事がフェイスブックに掲載され、即座にその評価が「いいね!」やコメントで寄せられることでメンバーのやる気が引き出されている。業務改善の視点からも結果として良い取り組みであると言える。

また、近年、ようやく日本の大学においても IR (Institutional Research) の必要性が認識され始め、組織化されて実践が進みつつある。エンrollment・マネジメントは IR 組織がマネジメント、マーケティングする際に高い頻度で選択される一理論である。ここまで述べてきたように、フェイスブックの運用はエンrollment・マネジメントの実践に有効であると言える。

そして、関西学院を構成する教職員は常にミッションステートメントを念頭に置いて、それぞれに与えられた業務を遂行している。フェイスブックの運用においてもミッションステートメントを念頭に運用されるべきであり、関西学院の歴史紹介や社会貢献に関する記事を頻出させるのも、ミッションステートメントを意識した現れである。「関西学院は、キリスト教主義に基づく『学びと探究の共同体』として、ここに集うすべての者が生涯をかけて取り組む人生の目標を見出せるよう導き、思いやりと高潔さをもって社会を変革することにより、スクールモットー“Mastery for Service”を体現する、創造的かつ有能な世界市民を育むことを使命とします」と宣言する関西学院ミッションステートメントの達成に、フェイスブックという新たな情報コミュニケーションツールを活用することでも貢献できるのではないかと期待している。

引用・参考文献

- 井上美香, 2012, 「フェイスブックで築く『絆』の広がり」『大学時報』346号: 98-9.
- 小林直樹, 2012, 『ソーシャルリスク』日経デジタルマーケティング.
- 小林直樹, 2011, 『ソーシャルメディア炎上事件簿』日経デジタルマーケティング.
- 新谷陽介, 2010, 「私立大学における戦略的教学事務組織の展開—エンrollment・マネジメントの視点から—」桜美林大学大学院大学アドミニストレーション研究科(通信教育過程)修士論文.
- Kotler, Philip & Fox, Karen, 1985, Strategic Marketing For Educational Institutions (= 1989, 水口健次監訳, 『学校のマーケティング戦略』)
- Maguire, John, Butler, Lawrence, & Their Colleagues at Maguire Associates, 2008, *A New Formula for Enrollment Management*, Victoria, BC, Canada: Trafford Publishing.
- 関西学院大学, 2012, 「関西学院の構成員が行うソーシャルメディアでのコミュニケーション活動について」(http://www.kwansei.ac.jp/pr/pr_004418.html 2011.11.5)
- 聖心女子大学, 2012, 「聖心女子大学におけるソーシャルメディア扱いのガイドライン」(<http://www.u-sacred-heart.ac.jp/life/files/socialmedia.pdf> 2012.11.4)

創価大学, 2011, 『ソーシャルメディアポリシー』

(http://www.soka.ac.jp/about/activity/sns_policy.html 2012.10.27)

総務省, 2012, 『インターネットの統計』

(http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/kids/internet/statistics/internet_01.html 2012.10.27)

トライバルメディアハウス, クロス・マーケティング, 2012, 『ソーシャルメディア白書2012』 翔泳社.

内閣官房, 2011, 『国、地方公共団体等公共機関における民間ソーシャルメディアを活用した情報発信についての指針』 オープンガバメントラボ事務局.

(<http://www.openlabs.go.jp/smp/guideline> 2012.10.27)

日本経済新聞, 2012, 『フェイスブック、利用者10億人に 開始から8年半で (2012.10.5)』

(<http://www.nikkei.com/article/DGXNZO46922110V01C12A0FF1000/> 2012.10.27)

メディア環境研究所, 2012, 『2012年メディア定点調査』株式会社 博報堂 DY メディアパートナーズ メディア環境研究所.

(<http://www.media-kankyo.jp/wordpress/wp-content/uploads/teiten2012.pdf> 2012.10.27)

立教大学, 2012, 『立教大学 ソーシャルコンピューティングのガイドラインについて』

(http://www.rikkyo.ac.jp/social_computing_guidelines/ 2012.10.27)

ロイター, 2012, 『米フェイスブックのユーザー10億人に、モバイル利用者は6億人 (2012.10.4)』

(<http://jp.reuters.com/article/topNews/idJPTYE89307020121004> 2012.10.27)

Facenavi, 2012, 『Facebook 大学別ファン数ランキング』

(<http://facebook.boj.jp/facebook-university-ranking>, 2012.9.19)

IT用語辞典 e-Words, 2012, 『ソーシャルメディア【social media】』 株式会社インセプト

(<http://e-words.jp/w/E382BDE383BCE382B7E383A3E383ABE383A1E38387E382A3E382A2.html>
2012.10.27)

大学移行における自己調整学習方略の変化と 大学適応との関連

——面接調査を用いた探索的研究——

佐 伯 昌 洋 (大学院文学研究科総合心理科学専攻前期課程)
平 田 薫 (高等教育推進センター・研究代表者)
成 田 健 一 (文学部)

要 旨

本稿の目的は、高校から大学への移行期における自己調整学習方略 (self-regulated learning strategies) の変化と、大学適応との関連を検討することである。第1に、本稿の理論的基盤である自己調整学習 (self-regulated learning) と自己調整学習方略の特徴、および大学移行研究の流れを整理した。第2に、大学生を対象とした面接調査を行い、大学移行期における自己調整学習方略の変化と、学習への適応との関連を検討した。その結果、高校で認知調整方略や情動調整方略を使用していた学生は、大学でも同領域の方略を使用する傾向が見られること、学習に適応的な学生は、一般的な学生よりも、認知調整方略を使用するようになる傾向にあることが明らかとなった。以上の結果から、高校－大学間の自己調整学習方略に関連があること、及び高校・大学の自己調整学習方略が大学の学習への適応に影響を及ぼす可能性が示唆された。

はじめに

常に変化する知識・技能を生涯に渡って学ぶことが求められる現代社会では、「自ら学ぶ力」「自己教育力」といった自律的な学習態度が重要視されている (Beard & Hartley, 1984; 文部科学省, 2008)。この自律的な学習態度は、心理学領域では「自己調整学習 (self-regulated learning)」という領域で研究が進められている。自己調整学習は、1980年代からアメリカを中心に広く取り扱われており、自身の学習を効率的に進めるための「自己調整学習方略」や、学習行動を始動・維持する「動機づけ」といった概念を包括した理論である。

本研究では、この自己調整学習方略の高校から大学への移行に伴う変化と、大学生活における学習面への適応との関係を検討する。高校までの学習態度が大学においてどのように変化するか、そしてその変化が個人の学習面における適応に関連する可能性を検討したい。以下本稿において、第1章では自己調整学習について、第2章では大学移行について、それぞれ関連する研究を簡潔に概観する。第3章では、大学生を対象とした面接調査から、高校から大学への移行に伴う自己調整学習方略の変化と、大学の学習への適応との関連を検討する。

1. 自己調整学習

1.1 自己調整学習の定義

Zimmerman (1989) によると、自己調整学習とは「学習者がメタ認知・動機づけ・行動において自分自身の学習過程に積極的に関わっていること」と定義されている。つまり、自己調整学習を行う学習者は、ある知識やスキルを身につけるために、目標とその目標を達成するための計画を自ら立て（メタ認知）、自身のやる気を維持したり、高めたりしながら（動機づけ）、用いる方略を取捨選択し、自分の学習状況をモニタリングしながら、行動をコントロールする。

自己調整学習は、社会的認知理論を理論的背景としており (Zimmerman, 1989)、「A. 予見」「B. 遂行」「C. 自己内省」の3段階のプロセスを仮定している (図1 参照)。予見段階とは、実際の学習遂行に先行するものであり、活動の下準備をする段階である。遂行段階とは、学習中に生じるプロセスのことであり、課題に対する集中やそれを遂行するために特化した方略を用いる段階である。自己内省段階とは、学習遂行後に生じるプロセスであり、自らの努力に対する評価・反省を行う段階である。予見段階で関心や自分にとっての価値を考慮し、目標を設定した後、遂行段階で自己をモニタリングしたり、注意を焦点化したりしながら、様々な学習活動が実施される。そして自己内省段階において、学習の結果に対する自己評価を行い、その結果が次の学習の予見に反映される。このような循環的なプロセスが成立しているのが、自己調整を行う学習者の特徴と言える。

自己調整学習のプロセスを支える重要な変数として「学習方略」と「動機づけ」が挙げられる (Valle et al., 2007; 伊藤, 2009)。学習方略 (learning strategies) とは、「学習の効果を高めることをめざして意図的に行う心的操作あるいは活動」であり (辰野, 1997)、その分類は様々であ

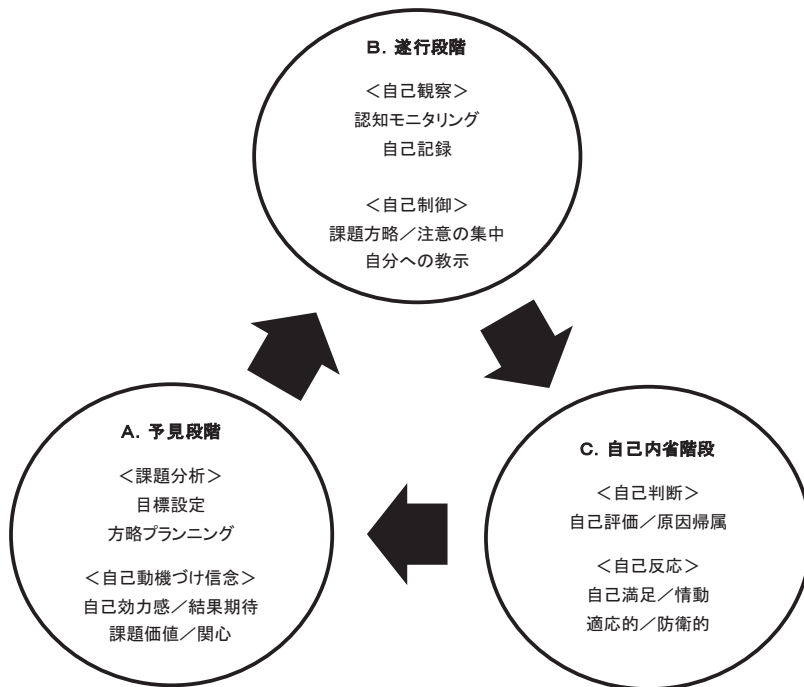


図1 自己調整学習における3段階のプロセス (Shunck & Zimmerman, 2008を参考に作成)

る (Pintrich, Smith, Gracia, & McKeachie, 1993; 佐藤・新井, 1998)。リハーサル、精緻化、体制化といった記憶方略を含む認知的方略、自己の内外にあるリソースをうまく活用するリソース方略などが挙げられるが、特に自己調整学習においては、モニタリングやプランニングを含み、自己の学習過程を客観視するメタ認知的方略が重視されており、「自己調整学習方略」(self-regulated learning strategies) と呼ばれることも多い。一方、動機づけ (motivation) は「ある目標の達成に向かって、学習行動や学習と関わるさまざまな心 (認知、感情など) の働きを開始し、方向づけ、維持させる一連の心理プロセス」と定義される (黒田, 2007)。自己調整学習の動機づけ過程の役割についても、自己効力感 (self-efficacy) を始めとした数多くの理論が存在し、研究が積み重ねられている (Schunk & Zimmerman, 2008)。

1.2 自己調整学習に関する先行研究

自己調整学習を扱う研究では、先述の学習方略・動機づけの関連や、これらの変数と学業成績の関連を検討していることが多い。例えば伊藤 (1996) は、中学1年を対象に、自己効力感・原因帰属・学習方略の関連を検討し、自己効力感が学習方略と強く関連していることを報告している。Zimmerman & Martinez-Pons (1990) は、小学5年、中学2年および高校2年を対象に、言語および数学の自己効力感と、自己調整学習方略の関連を検討した。結果として、成績が優秀な学生の方が、一般的な学生よりも、自己効力感が高く、方略をよく用いていることが示された。

大学生を対象とした研究は、特に欧米において盛んである (e.g., Zimmerman & Bandura, 1994; Wolters, 1998; Zimmerman & Kitsantas, 2002; Heikkilä & Lonka, 2006)。Zimmerman & Bandura (1994) は、大学生の作文に対する自己効力感や目標設定などが、成績にどのように影響するかを、パス解析を用いて検討した。その結果、自己効力感から成績への直接的な影響とともに、目標設定を媒介した影響も示された。Heikkilä & Lonka (2006) は、大学生の学習に関する「自己調整学習」「生徒の学習へのアプローチ」「認知的方略」の3領域の変数と、学業達成との関連を検討しており、成績は自己調整学習と正の相関を、自己調整の不足と負の相関を示していた。

一方、本邦においては、大学生を対象とした自己調整学習研究はそれほど多くない。山田・堀・國田・中條 (2009) は、達成動機と自己効力感の高低の組み合わせによって学習者を4群に区分し、学習方略使用を比較した。結果、自己充実の達成動機や自己効力感が高い学習者は、低い学習者に比べ、モニタリングやプランニングを含む自己調整的学習方略を用いていた。畑野 (2010) が指摘するような方法論上の問題点も見られるが、大学の学習場面においても自己調整学習理論が適用可能であることを示唆していると言えるだろう。

以上のように、自己調整学習は、いずれの教育段階においても、学習方略と動機づけを結び付け、成績を始めとした学習の成功に強い影響力を持つことが示されている。Pintrich (2004) は、自己調整学習の3段階プロセスのうち、遂行段階を「モニタリング」と「コントロール」に分けた4段階に分類し、また自己調整学習が発揮される領域を「認知」「行動」「動機／情動」「文脈」の4つの領域に分類した。そしてこれら4段階と4領域を組み合わせ、先行研究の整理を行った (表1 参照)。畑野 (2010) は、自己調整学習方略をこの4領域に適用し、分類している。「認知調整方略」は、目標達成のため自身を客観的に認識する。「行動調整方略」は、実際の顕在的

表1 自己調整学習の段階と領域 (Pintrich, 2000を参考に作成)

段階	調整領域			
	1. 認知	2. 行動	3. 動機／4. 情動	文脈
A 予見	・目標設定 ・先行知識の活性化 ・メタ認知的知識の活性化	・時間と努力のプランニング ・行動の自己観察に関するプランニング	・目標志向の採用 ・効力感の判断 ・課題の困難度の知覚 ・課題価値・興味の喚起	・課題の知覚 ・文脈の知覚
B-a モニタリング	・メタ認知による認知の認識とモニタリング	・努力、時間の使用、援助の必要性の認識とモニタリング ・行動の自己観察	・動機と情動の認識とモニタリング	・課題や文脈の状況の変化のモニタリング
B-b コントロール	・学習や思考に関する認知的方略の選択と適応	・努力の増減 ・持続／諦め ・援助要請行動	・動機と情動を調整する方略の選択と適応	・課題の変化と再交渉 ・文脈の変更／撤退
C 自己内省	・認知的判断 ・帰属	・選択行動	・情動反応 ・帰属	・課題の評価 ・文脈の評価

注釈. 段階で示している A、B、C は、図1のそれぞれのプロセスに対応している

な行動の調整を行う。「動機／情動調整方略」は、課題遂行の際、動機や意欲を高め、不安等の情動を調整する。「文脈調整方略」は、学習環境を調整する方略である。文脈調整方略はグループ学習などの特定の学習状況でのみ重要であることや (畑野, 2010)、文脈自体がメタ認知や行動の対象領域の1つとして捉えられうるなど (上淵, 2007)、自己調整学習の領域として含めることに関しては議論の余地がある。また、動機と情動は、それぞれのみを扱った研究も多く (Boekaert, 1993; Wolters, 1998)、Pintrich (2004) もまた、両者の異なる機能に言及している。そのため、本稿では「文脈」を領域に含めず、「1. 認知」「2. 行動」「3. 動機」「4. 情動」を自己調整学習の4領域として捉える。

2. 大学移行

2.1 自己調整学習研究の問題点—「移行」の観点から

前章で示したように、自己調整学習は「自ら学ぶ力」を心理学的知見から扱い、多くの研究が積み重ねられている。しかし、既存の研究は一時点の成績や方略を扱ったものが多く、自己調整学習の変化を検討した研究は少ない。Caprara et al. (2008) は、12～22歳の学生の自己調整学習に関する自己効力感の発達の過程を検討し、中学校から高校の間で自己効力感が低下すること、およびその低下が小さいほど、高校の成績や在学可能性が高くなることを示した。しかし、本邦ではこのような研究はほとんど見られない。上淵 (2007) は、自己調整学習の研究の大半を、短期的な認知要因や認知プロセス、その結果を扱ったものばかりであることを問題点として指摘している。そして、長期的なスパンに教育や学習の視野を広げ、生涯発達として自己調整学習を捉える必要性を提唱している。本稿では、高校から大学への進学に伴う自己調整学習の変化を捉える視点として、生涯発達心理学の一領域である「移行」を取り上げる。

移行とは「人生の出来事や移動によって環境が変わること、およびそこに生じる状態」である (山本, 1992; 亀岡, 2006)。ここで述べる環境とは、自然や建築物のような物理的環境だけでな

く、個人を取り巻く他者との関係を含む対人的環境や、社会を形成する法や制度といった社会的環境を含む。人は人生の中で、これまで慣れ親しんだ環境から新たな環境への移行を多く経験する。この環境の変化が大きな心理的衝撃となりうることから、危機的移行とも呼ばれる（山本，1992）。

2.2 大学移行研究—学習面への適応の側面から

教育場面では、生徒・学生はこのような環境移行をしばしば経験する。大学への進学に伴う環境移行に関しては、「高校から大学への移行（以下、大学移行）」として様々な発達的問題が検討されている。大学移行研究では、対人関係や自己の側面などを扱ったものも見られるが（南・山口，1991）、学習と大学適応に焦点を当てたものが多い（Beard & Hartley, 1984；神藤・石村，1999；神藤・伊藤，2000；半澤，2007）。半澤（2007）は、大学移行研究において「高校—大学間の学習の差異」および「その差異と大学生の大学適応との関連」の2つが問題となっていることを指摘している。

高校—大学間の学習の差異に関しては、楠見（1995）や神藤・伊藤（2000）などが実証的な検討を行っている。楠見（1995）は、受験勉強が大学での学習活動に及ぼす効果について検討している。自由記述で得られた回答を肯定的影響・否定的影響に分類した結果、肯定的影響としては学習法や自己管理能力の獲得、否定的影響としては学習法のゆがみや合格後の意欲減退などが挙げられた。神藤・伊藤（2000）は、大学移行に伴い、勉強方法をどのように変えたかを問う自由記述調査から、大学進学後は学習の時間や量は減っている一方、自らの価値観を実現するために、様々な手段を用いたり、省くところは省き、1つのことをじっくり考えたりするというような質的な変化をしている、という2点を指摘している。これらの研究は、高校の学習態度や学習方略が大学の学習に影響を及ぼしつつ、取り組み方を変化させていることを示している。

学習と大学適応の関連について、溝上（2001）は、大学生の自己評価を考えるうえで、学業が重要な文脈であることを指摘している。特に「高校の受け身的な環境から大学の主体的な環境への変化が、自己評価高群では学業領域に、自己評価低群では学生生活全体に影響を及ぼしている」ことを指摘している。大学移行期の適応を考慮する上で、学習面は大きな役割を担っていると言える。また、Isakson & Jarvis（1999）は、高校の移行期において、問題解決やプランニングといった適応的なコーピング方略と、高校時の適応状態について検討した。結果、入学前にコーピング方略を報告している生徒ほど、入学後の生徒の学校所属感が増加していることが示された。大学では、より自律的に学習を進めていくことが求められるため、大学移行期においても移行前の学習方略が移行後の適応と関連すると考えられる。

3. 面接調査による大学移行期の自己調整学習の検討

3.1 問題

前章で示した神藤・伊藤（2000）などは学習方略と大学移行の関連を検討している。しかしこれらの研究では「高校から大学に進学して、学習方法がどのように変わったか」を尋ねるに留まっており、自己調整学習方略に注目しているわけではない。高校までと大学では、学習内容が大きく変わるため、学習内容に左右されない、よりメタ的な方略に焦点を当てた研究が必要であ

ろう。また、大学移行に伴う自己調整学習方略の変化と大学適応を検討した研究は見られない。よって本研究では、大学移行に伴う自己調整学習方略の変化と大学適応の関連を検討する。自己調整学習方略はメタ的な方略であるため、本研究では自由記述ではなく、より詳細を探ることができる半構造化面接を用いて検討を行う。

3.2 方法

調査対象 関西の私立大学の学生25名（男性13名、女性12名）。学年の内訳は、1年生14名、2年生9名、3年生2名。平均年齢は19.28歳（範囲：18～21歳）であった。いくつかの文系学部から、それぞれ複数名を選定した。

各学部の講義時間中に調査依頼書を配布し、面接調査への同意とメールアドレスを記入して提出した学生のうち、スケジュールに都合のつく者から調査対象者を選定した。面接依頼には、全て記入されたメールアドレスを使用した。

調査方法および時期 面接者と調査対象者の1対1で半構造化面接を行った。面接者は、心理学を専攻する大学院生1名および学部生3名のいずれかが担当した。調査時期は2011年11月から2012年1月であった。

面接に先立ち、面接者は調査対象者に以下の6点について説明した。①自己紹介（氏名・所属）、②面接の目的、③所要時間、④面接への参加は自由意志によるものであり、中止・回答の拒否が可能であること、⑤内容を筆記・ICレコーダーで記録すること、⑥対象者の個人情報が特定されないよう最大限の配慮をすること。

上記の内容に同意が得られた場合、同意書への署名を求め、その後面接を開始した。面接終了後、面接参加・協力への謝礼を述べ、粗品を渡した。所要時間は約1時間であった。

なお本研究は、関西学院大における人を対象とした臨床・調査・実験研究倫理委員会の承認を得て行った（受付番号：2011-27）。

質問内容 質問内容は、大学・高校時の学習方略に関する質問と、高校と大学で学習方略がどのように変化したかを問う質問であった（表2参照）。学習方略についての回答を得やすくするため、大学に関して「現在積極的に取り組んでいること・あまり積極的に取り組んでいないこと」、高校に関して「積極的に取り組んでいた科目・あまり積極的に取り組んでいなかった科目」のそれぞれを挙げさせた。その後、それらに対する学習方略の使用を尋ねた。ただし、半構造化面接の形式をとったので、調査対象者の回答により、質問の内容・順序は変化させた。

分析 得られた回答データから、Pintrich (2004) の定義を参考に、「認知調整方略」「行動調整方略」「動機調整方略」「情動調整方略」の4領域にそれぞれ当てはまると考えられる回答のコーディングを行った。そしてさらに、Pintrich (2000)、Wolters (1998)、Boekaerts (1993) 等を参考に作成した各領域の下位カテゴリー（表3参照）、総計13カテゴリーに分類した。調査対象者から得られた回答数の平均は、大学に関しては6.00個（ $SD = 2.97$ 、範囲：0～11個）、高校に関しては5.28個（ $SD = 1.84$ 、範囲：1～8個）であった。各下位カテゴリーに当てはまるも

表2 面接で用いた質問項目

内容	項目
学習内容の確認	今あなたが積極的に取り組んでいること（あまり積極的に取り組んでいないこと）は何ですか。 それはどのようなものですか。どのようなところが大変ですか。
学習方略に関する質問	どんなふうに〇〇を勉強していますか。 〇〇をする前の準備・計画はどのようなふうに行っていますか。 〇〇に対してどうしてもやる気が出なくなったことはありますか。 そのようなとき、どのように対処していますか。 〇〇をした後はどのようなことを振り返ったり、考えたりしていますか。 〇〇に対してうまくできるだろうか、と不安になったことはありますか。 そのようなとき、どのように対処していますか。 〇〇や××など以外にも、やりたいこと・やらないといけないことが多々あると思いますが、そのような複数の課題をうまくこなすために、どのような工夫をしていますか。
学習方略の変化に関する質問	高校と大学で、学習方法はどのように変わりましたか。

注釈. 「〇〇」「××」には「学習内容の確認」に対する対象者の回答を入れた。
上記は大学の学習に関する質問項目例。高校の学習に関しては、全て過去形で尋ねた。

表3 各領域の下位カテゴリー

下位カテゴリー	定義
認知調整方略	
目標設定	具体的な目標や達成基準を設定している
モニタリング	現状や今後の自己を認識した上で学習を進める
行動調整方略	
プランニング	時間や課題などを考慮した計画を立てる
時間調整	隙間時間を利用したり、時間を増やそうとする
課題調整	課題の順序を考えたり、やる事を決める
援助要請	他人に援助を求めたり、協力して学習を進める
動機調整方略	
外発的調整	成績や報酬などによってやる気を高める
内発的調整	自分にとっての価値や興味などでやる気を高める
情報処理	やる気低下の妨げとなっている問題を解決したり、援助を求める
意志	具体的な方略なく、「とにかく頑張る」「やる気を出す」
情動調整方略	
問題焦点	環境や自己に直接働きかけることによって、実際の問題を改善していこうとする
情動焦点	注意を別に向けたり、否認したり、距離をおいたりすることで、自己の情動のみを変化させようとする
回避・逃避	不安の解消をあきらめる

のが1度でも抽出された場合を1点、1度も見られなかった場合0点とした。したがって、このカテゴリー得点は、各個人の回答の「個数」ではなく、そのカテゴリーに対する回答の「有無」を示している。

さらに、下山（2000）を参考に、学習適応の指標として、以下の3つの側面を基準にコーディングを行った。それぞれ「明確な将来への言及」（就職や留学など、今取り組んでいる学習と将来の活動とのつながりに言及している）、「学習への楽しみ・充実感」（自分の取り組んでいる学習が興味深い、面白い、あるいはそのような面白いと思える授業に積極的に取り組んでいる）、および「特別プログラム・自主的学習」（大学実施の特別プログラムを専攻・履修している、自主的に選択した内容を学習している）である。大学の学習に関する回答の中で、これらのカテゴ

リーに当てはまると考えられる言及が1度でも見られた場合、その得点を1点、見られなかった場合0点とした¹。下位カテゴリーと同様に、各個人が同じ側面に関する内容を複数回答していたとしても1点とした。そして、3側面の得点を合算し0～3点で算出したものを、各調査対象者の大学学習適応得点（以下、適応得点）とした。さらに適応得点によって調査協力者を群分けするため、適応得点が0～1点の調査協力者を「一般学生群」、2～3点を「学習適応群」とした²。一般学生群は13名（男性7名、女性6名、平均年齢19.00歳）、学習適応群は12名（男性6名、女性6名、平均年齢19.58歳）であった。

3.3 結果および考察

高大間の各下位カテゴリー・領域の変化 表4に、高校・大学の下位カテゴリーに関する回答の有無の数を示した。縦軸を大学、横軸を高校での各カテゴリーの回答の有無によって4つのマトリックスを作成し、それに当てはまる人数を示している。高校・大学双方で使用していると回答が多かったのは、情動調整方略の問題焦点（12名）、次いで動機調整方略の意志（7名）などであった。13のうち、7つの下位カテゴリーに関しては、15名以上が高校・大学いずれも使用に関する回答は得られなかった。高校と大学の各下位カテゴリーの使用の関連を検討するため、高校と大学の各下位カテゴリーの回答の有無について、McNemar 検定を行った結果、全ての下位カテゴリーにおいて有意な結果は得られず、高大間での特徴的な方略の継続・変化は見られなかった（表4参照）。

また、各調整方略の下位カテゴリー得点を合算し、各調整方略の使用得点を算出した。表5に、

表4 各下位カテゴリーの回答有・無に関するクロス集計表

		認知調整方略						行動調整方略					
		目標・基準		モニタリング		時間調整		課題調整		プランニング		援助要請	
	高校	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
大学	1	1	7	4	1	5	5	6	6	3	2	4	5
	0	2	15	4	16	4	11	5	8	5	15	3	13

		動機調整方略						情動調整方略							
		外発的調整		内発的調整		情報処理		意志		問題焦点		情動焦点		回避・逃避	
	高校	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
大学	1	3	3	0	2	2	3	7	9	12	5	2	5	1	2
	0	4	15	2	21	2	18	5	4	2	6	2	16	9	13

表5 各調整方略得点の記述統計と相関

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>r</i>		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>r</i>
認知調整方略						動機調整方略					
大学	.52	.65	0	2	.36 [†]	大学	1.16	.80	0	2	.30
高校	.44	.58	0	2		高校	1.04	.68	0	2	
行動調整方略						情動調整方略					
大学	1.44	.77	0	3	-.25	大学	1.08	.70	0	2	.55 [*]
高校	1.44	.82	0	3		高校	1.12	.73	0	2	

注釈. * $p < .05$, † $p < .10$.

表6 モニタリングに関する回答例

回答者	回答例
Aさん	焦らず、問題を読む、ですね。結構それで点を落としたりしたので。／やっぱ、不得意なところ克服しようとしてました。重点置いてました。【高校】 復習しないと分らなくなるので、それに重点を置いてます。【大学】 (高校は) 大学の時よりもうまくやってたと思いますね、今思えば。…(中略)…大学多分、自由すぎるんやと思います。多分。自由を求めてたんですけど、やっぱある程度決められてなかったら大変やなって思います。【高大間変化】
Bさん	漢字の練習をした後に、実際に模擬テストみたいに自分でやってみたりとか。【高校】 自分でやっていて自己評価でやばい、時間がなくなったとか、ちょっと声が小さかったとかそういうのとか、もうちょっとここ調べてたらよかったなという自己評価もあるので、人の目にも気にしますけども、自分自身でも見ている。【大学】 高校のほうが大変だった気がします。授業を受けているときに、先生に質問をされることが大学では非常に減ったので…(中略)…今は課題よりも、何か授業の間にとったメモとかを見返すことが多くなりました。高校のときは、メモをとってなくても質問とかできたので、それで内容がわかったんですけども、大学は質問とかは後ですることしかできないので、メモをちゃんと見返しておかないと質問もできないし、次のときの授業も受けていてちょっとわかんなくなったりするしというのがあります。【高大間変化】

各調整方略得点の記述統計と高大間の相関を示した。認知調整方略 ($r = .36, p < .10$) では有意傾向および情動調整方略 ($r = .55, p < .05$) では有意な正の相関が見られた。高校で認知や情動を調整する方略を用いていた学生は、大学でも同領域の方略を用いる傾向にあることが示された。

具体的な回答例として、表6に認知調整方略の下位カテゴリーであるモニタリング方略に関する回答を示した³。高校で自分の弱点を考慮したり、自分がどれくらいできているかを確認するような方略をとっていた学生は、大学でも同様の方略に関する言及が見られた。また、高校時の学習の方が大変であり、大学の学習は自由度が高くやりにくい、と答える傾向にあった。高校で自己の学習状況をモニタリングしながら進めていた学生は、大学の学習の自由度の高さや取り組みにくさに苦戦しながらも、自分の弱点や進捗状況をモニターしながら取り組んでいることが示唆される。

自己調整学習方略の変化と学習適応の関連 各下位カテゴリーの変化パターンを検討するため、変化指標を算出した。大学で使用するようになれば1点、大学で使わないようになれば-1点、変化がなければ0点となるように、大学の下位カテゴリー得点から高校の下位カテゴリー得点を減算し、変化指標得点とした。各下位カテゴリーの変化指標の度数を表7に示す。一般学生群と学習適応群の間で、方略の変化に違いがあるかを検討するため、Man-Whitney 検定を行った。

表7 各下位カテゴリーの変化指標の度数

変化指標	認知調整方略		行動調整方略				動機調整方略				情動調整方略		
	目標	モニタ	時間	課題	プラン	援助	外発	内発	情報	意志	問題	情動	回避
-1 大学で使わなくなった	2	4	4	6	5	3	4	3	2	5	2	2	9
0 変化なし	16	20	16	13	18	17	18	20	20	11	18	18	14
1 大学で使用するようになった	7	1	5	6	2	5	3	2	3	9	5	5	2

注釈. 単位は人。

表8 各調整方略の変化指標得点

	<i>n</i>	認知調整方略		行動調整方略		動機調整方略		情動調整方略	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
学習適応群	12	.42	.67	-.25	1.66	-.17	.83	.17	.58
一般学生群	13	-.23	.60	.23	.73	.38	.87	-.23	.73
	<i>t</i> =	2.56*		.93		1.61		-1.51	

注釈. * $p < .05$

たところ、いずれのカテゴリーでも有意な違いは見られなかった。

また、各調整方略の下位カテゴリーの変化指標得点を合算し、各調整方略の変化指標得点とした。この値が大きいほど、その領域の調整方略を大学で用いるようになったことを示している。各調整方略の変化指標得点の平均値およびSDを表8に示す。各調整方略の変化と学習への適応の関連を検討するため、学習適応・一般学生の2群を独立変数、各調整方略の変化指標得点を従属変数とした対応のない t 検定を行った。その結果、認知調整方略において、学習適応群の方が、一般学生群よりも高い得点を示した($t(23) = 2.56, p < .05$)。すなわち、大学で認知調整方略を使用しなくなった学生よりも、使用するようになった学生の方が、大学の学習に対して適応的であった。

4. 総合論議

本研究の目的は、大学移行を経験した学生が、自己調整学習方略をどのように変化させているのかの示唆を得ること、および大学の学習における適応と、高校・大学の自己調整学習方略の関連を検討することであった。大学生を対象とした半構造化面接を行い、高校と大学の自己調整学習方略に関する回答をカテゴリーに分類し、その変化と、大学の学習適応との関連を検討した。

ある自己調整学習方略の下位カテゴリーを高校で使っていれば、大学でも使っているというような持続性は見られなかった。しかし、13中7つの下位カテゴリーにおいて、高大どちらも回答が得られなかった。主観的ではあるが、高校で使用していなかった方略を大学で用いるようになることは比較的少ないと思われる。

領域ごとに検討すると、認知調整方略や情動調整方略に関しては、その方略の使用が高校から大学へ継続する傾向が見られた。村山(2003)は、学習方略の短期的・長期的な有効性の認知が、学習方略の使用に与える影響の違いを検討している。その結果、方略使用に対して直接的な影響を及ぼすのは短期的な有効性の認知であり、長期的な有効性の認知は間接的な効果に留まることを示した。村山(2003)はこの結果を「方略の長期的な有効性の認知を介入によって強調したとしても、短期的な有効性の認知が伴っていない限り、方略使用が促進されない」と解釈することが大切だと述べている。高校から大学へ進学した際に、その学習態度は大きく変化するものではないという指摘もあり(浅井, 1983)、高校時代から認知や情動を調整する方略を用いることが多かった学生は、その短期的な有効性を認知している故に、長期的、すなわち大学に進んでからも同様の方略を使用する傾向にあると考えられる。

行動調整方略や動機調整方略で同様の結果が見られなかったのは、高校と大学の学習の差異によると考えられる。行動調整方略は、プランニングを始めとした、学習に関する時間や努力量を

調整する方略である。高校までは学習に占める比率が比較的大きいが、大学に入ると、学習以外に割く時間や努力が増えるため、同様の行動調整が有効とは限らない。また動機調整方略についても、大学では興味や関心に基づいた学習が中心となり、好き・嫌いに問わず取り組まなければならない高校までの学習とは、意欲の調整の仕方が質的に異なると予測される。高大間の差異によって影響を受ける方略と、その影響を超えて高大双方に適用されうる方略を、区別して考える必要があるだろう。

また、調査対象者を学習適応によって2群に分類し、各群の高校・大学の自己調整学習方略の変化を検討した。その結果、一般学生群に比べ、学習適応群では認知調整方略を使用するようになる学生が多かった。認知調整方略は自身の学習状況を客観視する方略であり、大学の学習に対して積極的に取り組むようになったことが、これらの方略を使い始めたきっかけとなったと考えられる。岡田（2007）は、「方略を教授されることで意欲が高まる」という仮説を、介入研究において検討した。英単語学習方略の指導を行った結果、英単語学習に対する意欲が向上した。本研究の結果からも、大学で認知調整方略を使用するような介入を行えば、大学の学習へのコミットメントが高まる可能性が示唆されたと言える。

自己調整学習方略と適応の関連は、Boekaert (1993) が検討している。Boekaert (1993) は、Lazarus & Folkman (1984) のストレス・コーピングモデルを参考に、適応的学習モデルを提唱した。そのモデルの中で、自己調整学習方略は学習の不安やストレスに対するコーピング方略として機能するとしている。本研究は一時点における面接調査であり、「高校・大学双方の自己調整学習方略が、大学の適応に影響を及ぼす」と結論づけることはできない。今後、適応的学習モデルに基づき、縦断研究や介入研究により、高校時に習得した自己調整学習方略が、大学の学習適応に影響を及ぼすかどうか、検討する必要があるだろう。

本研究では、高大間の方略の変化に着目したため、高大共に使用した、あるいは使用しなかった方略については、十分な検討が行えなかった。特に高大共に使用していた方略に関しては、同じ種類の方略であっても、質的な変化をしていることも考えられる。また、たとえば大学でプランニングを使用しなくなっても、明確な目標設定をするようになれば学習への適応は高い、といったような、よりダイナミックな方略の変化についても十分に検討できていない。これらの点については、今後さらなる量的及び質的研究によって検証することが課題となるだろう。

〔注〕

- 1 回答分類の信頼性を示すため、全調査協力者の中から20%を抽出し、面接を担当したうちの2名それぞれが、その回答を自己調整学習4領域および大学学習適応に関する回答を、独立に分類した。 κ 係数による一致率を算出した結果、自己調整学習方略の4領域での一致率は $\kappa = .71$ 、大学学習適応の一致率は $\kappa = .73$ であった。いずれもある程度の信頼性が確認できたため、以降の分析は第一著者が行った。
- 2 各適応群間で、学年および学部の違いを検討した結果、有意な差は見られなかった。
- 3 本稿で示す回答例は、調査協力者のプライバシーを配慮し、内容が損なわれない程度に修正を加えている。

引用文献

浅井邦二（1983）. 高校から大学へ—高校時代は大学時代を予測するか. 関峻一・返田健（編）. 大学生の心

- 理 (pp. 47-68). 東京：有斐閣。
- Beard, R. M., & Hartley, J. (1984). *Teaching and learning in higher education*. New York: Harper Collins. 平沢茂 (訳) (1986). 大学の教授・学習法. 東京：玉川大学出版部.
- Boekaert, M. (1993). Being concerned with well-being and with learning. *Educational Psychologist*, **28**, 149-167.
- Caprara, G. V., Roberta, F., Vecchione, M., Bove, G. D., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, **100**, 525-534.
- 半澤礼之 (2007). 大学生における「学業に対するリアリティショック」尺度の作成. キャリア教育研究, **25**, 15-24.
- 畑野快 (2010). 自己調整学習の有用性と検討課題及び大学教育への導入についての一考察. 京都大学高等教育研究, **16**, 61-72.
- Heikkilä, A., & Lonka, K. (2006). Studying in higher education: students' approaches to learning, self-regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Education*, **31**, 99-117.
- Isakson, K., & Jarvis, P. (1999). The adjustment of adolescents during the transition into high school: a short-term longitudinal study. *Journal of Youth and Adolescence*, **28**, 1-26.
- 伊藤崇達 (1996). 学業達成場面における自己効力感, 原因帰属, 学習方略の関係. 教育心理学研究, **44**, 340-349.
- 伊藤崇達 (2009). 自己調整学習の成立過程 学習方略と動機づけの役割. 京都：北大路書房.
- 亀岡聖朗 (2006). 新大学への環境移行に関する心理学的研究—環境認知と愛着感の大学への適応との関連から—. 桐生短期大学紀要, **17**, 151-158.
- 黒田祐二 (2007). 動機づけと学習. 櫻井茂男・松井豊 (編). 心理測定尺度集Ⅳ—子どもの発達を支える<対人関係・適応>— (pp. 123-168). 東京：サイエンス社.
- 楠見孝 (1995). 受験勉強が学習技能, 知識, 性格の形成に及ぼす効果. 日本教育心理学会第37回総会発表論文集, 523.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer-Verlag.
- 南博文・山口修司 (1992). 大学生活への移行. 山本多喜司・S. ワップナー (編). 人生移行の発達心理学 (pp. 179-204). 京都：北大路書房.
- 溝上慎一 (2001). 大学生の自己と生き方—大学生固有の意味世界に迫る大学生心理学—. 京都：ナカニシヤ出版.
- 文部科学省 (2008). 中央教育審議会答申 (「幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」).
- 村山航 (2003). 学習方略の使用と短期的・長期的な有効性の認知との関係. 教育心理学研究, **51**, 130-140.
- 岡田いずみ (2007). 学習方略の教授と学習意欲—高校生を対象にした英単語学習において—. 教育心理学研究, **55**, 287-299.
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In Boerkaert, M., Pintrich, P. R., Zeidner, M. (Eds). *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, **16**, 385-407.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, **53**, 801-813.
- 佐藤純・新井邦二郎 (1998). 学習方略の使用と達成目標及び原因帰属との関係. 筑波大学心理学研究, **20**, 115-124.

- 神藤貴昭・石村雅雄 (1999). 高等学校と大学の接続に関する研究 (その1) —学生 of 高等学校と大学における学業についての差異の認識の観点から—. 京都大学高等教育研究, **5**, 23-39.
- 神藤貴昭・伊藤崇達 (2000). 高等学校と大学の接続に関する研究 (その2) —大学の学業文化への参入と学習方略の変容—. 京都大学高等教育研究, **6**, 35-52.
- Shunck, D. H., & Zimmerman, B. J. (2008). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. 塚野州一 (訳) (2009). 自己調整学習と動機づけ. 京都: 北大路書房.
- 下山晴彦 (2000). スチューデント・アパシーの3次元構造モデル. 現代のエスプリ, **392**, 55-60.
- 辰野千壽 (1997). 学習方略の心理学—賢い学習者の育て方—. 東京: 図書文化社.
- 上淵寿 (2007). 自己制御学習とメタ認知—志向性, 自己, 及び環境の視座から—. 心理学評論, **50**, 227-242.
- Valle, A., Canabach, R. G., Rodriguez, S., Nunez, J. C., Gonzalez-Pienda, A. J., Solano, P., & Pedro, R. (2007). A motivational perspective on the self-regulated learning in higher education. In Richards, P. B. (Ed). *Global issues in higher education* (pp. 99-125). New York: Nova Science Publishers.
- Wolters, C. A. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, **90**, 224-235.
- 山田恭子・堀匡・國田祥子・中條和光 (2009). 大学生の学習方略使用と達成動機, 自己効力感の関係. 広島大学心理学研究, **9**, 37-51.
- 山本多喜司 (1992). 人生移行とは何か. 山本多喜司・S. ワップナー (編). 人生移行の発達心理学 (pp. 2-24). 京都: 北大路書房.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, **81**, 329-339.
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1997). Impact on self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, **31**, 845-862.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, **94**, 660-668.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Ponz, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, **82**, 51-59.

付記

本研究は、2011年度高等教育推進センター共同研究助成「学習方略形成における動機づけの役割に関する基礎研究—生徒から学生への学習方略転換—」(研究代表者 平田薫)の助成を受け、行ったものである。

本研究の調査にご協力いただきました教員や学生の皆様に心より御礼申し上げます。また、面接者として参加していただいた学部生の方々に深く感謝いたします。

大学ポータルに関する調査報告

地 道 正 行（商学部・研究代表者）

要 旨

本稿では、内部に向けて情報を提供する「大学ポータル」の構築に際して重要となる事項が扱われている。まず、ポータルサイトを「水平型ポータル」と「垂直型ポータル」の2つに分類し、それぞれの特徴を考察することによって学内向けの大学ポータルとしては「垂直型ポータル」が適切であることが指摘されている。また、実際にポータルの運用に関して実績を持つ大学へのヒアリング調査の結果から、「統合認証システム」の導入の必要性と、ポータルサイトの設計に際して、サービス対象（学生・教員・職員など）の明確化と、ロールの綿密な定義、設計、実装が本質的に重要であることが報告されている。さらに、ポータルに関連する今後の動向として、iPhone や Android などのスマートフォンに対するアプリケーションについて言及されている。なお、付録にはポータルに関連する用語と研究プロジェクトの一環として開催された研究会の要約も与えられている。

はじめに

日本においてインターネットの重要性が認識された一つの出来事として、1995年1月17日に発生した阪神淡路大震災に関する情報提供¹が World Wide-Web（WWW）を通じて早い段階から行われたことであろう。このことは、図らずも情報を提供するメディアとしてのインターネットの可能性を実感させるものであったと思われる。この事象から数年が経過し、WWW による商業利用を伴った多様な情報提供が行われるようになると、「ポータル」という言葉が聞かれるようになった。ポータル（portal）とは、辞書的には「入口」を指す言葉であるが、ここではインターネット上のサイトの中で、ある種の情報をユーザが得るために、まず初めに訪れる「玄関」に対応する情報を提供するサイトを指すものである²。特に、Yahoo 等の総合情報検索サイトは、インターネットにおいて主に WWW を利用した情報収集の際に訪れる場所であることからいち早く「ポータルサイト」と呼ばれるようになったものと思われる。その後、このポータルサイトは、大学へも波及し、学生・教員・職員を対象とした内部に向けて情報を提供するサイトが整備されるようになり、現在では「大学ポータル」と呼ばれ、多くの大学で利用されている。

本稿は、特に内部に向けて情報を提供する大学ポータルに関する現状を調査し、これからポータルサイトを構築する際の提言を含めて報告することを主目的として執筆されている³。構成としては、1節でポータルの分類を与え、2節で金沢大学の事例を報告し、3節でポータルを構築する際の重点項目と大学ポータルに関する今後の動向を与える。最後に、まとめを行う。なお、

付録にはポータルに関連する用語と今回の研究プロジェクトの一環として開催された研究会の要約を与える。

1. ポータルの分類

ポータルという用語が使用され始めた2000年の前後には、ユーザが知りたい情報に関する「リンク集」や検索を提供するサイトが総じてポータルと呼ばれていたが、現在ではそのようなシンプルなものからより複雑な構造をもつものに発展している。ここでは大学ポータルを含む一般のポータルの分類を与えることによって、ポータルの現状を大まかに把握することを試みる。

大学ポータルに関する先行研究として、[1]、[3]⁴ 等があり、[3] の4章では、一般的なポータルサイトを、水平型ポータル⁵と垂直型ポータル⁶の2つに分類している。

まず、水平型ポータルサイトは、誰でもアクセス可能であり、ユーザが必要とするであろうサービスを全て提供しようとするサイトとして定義される。たとえば、iGoogle が水平型ポータルサイトの典型的な事例と考えられる。(図1はiGoogle にアクセスしたときの表示画面の一例



図1 iGoogle のログインページ

である。) 水平型ポータルは、サイトにアクセスしたユーザの表示画面に関する設定を、Cookie⁷として保存する形式で対応する場合が多く、ポータル設定に関する Cookie を削除すると、設定も初期状態に戻ってしまう。よって、このような仕様はユーザ毎に個別の情報がある程度の期間、恒常的に提供しようとする大学ポータルには不向きと思われる。

一方、垂直型ポータルは、水平型ポータルに比べて、よりユーザ指向 (user oriented) であり、ユーザが属する組織に依存する情報を提供するポータルでもある。このタイプのポータルを利用するには、組織特有の情報にもアクセスすることから、一般に認証が必要であり、ログイン後は各ユーザ毎にカスタマイズされたページが表示される。大学ポータルにおいて垂直型ポータルが採用された場合には、各ユーザの身分 (たとえば、学生・教員・職員など) やロール、ワークフローに関する情報が認証によって峻別され、アクセス可能な情報が利用可能となるようにカスタマイズされている。

一般に、垂直型ポータルの目指すべき方向としては、カスタマイズ (Customize) されていて、パーソナライズ (Personalize) された、適合的な (Adoptive) デスクトップ (Desktop) である (略して、C. P. A. D.) という指摘がある。([3] の 4 章参照。) 特に適合的であるということは、ユーザのスケジュールやワークフローをポータル自身が理解していて、必要なときに適切な情報をユーザに提供できることを意味する⁸。この機能は、学内に散在した情報をユーザにワンストップで提供することにとどまらず、そのユーザのタスクを解析し、時間的な要因をふまえた上でポータル側が支援することを意味することに注意されたい。

2. 事例報告

今回調査の対象となった大学ポータルは、「学内」に対するサービスであるため、「外部」から細部を知り得ないサービスといえる。このことから、実際にポータルが稼働しており、興味深いサービスを行っているとの定評がある大学へのヒアリングを行うことが、調査を進める上で不可欠であるとの判断からいくつかの大学へヒアリングを実施した。ここでは、金沢大学の事例を中心にヒアリングの結果を報告するとともに、そのほかの事例についても適宜参照することとする。

金沢大学は、大学情報システムの問題として、以前から各部局・研究室等によって個別に構築運用されてきた経緯があり、システム外注や大学特有ともいえるユーザの多様性に対して、全学的に全体を俯瞰できる業務体制の見直しが迫られていた。この問題に対して、2008年6月に情報戦略本部が設立され、乱立していた ID 体系の見直しが2009年4月から行われたという背景をもっている。ID 体系の見直しに関する施策として「金沢大学 ID」の導入によって、全学的な統合認証システム (いわゆる、シングルサインオン (Single Sign-On: SSO)) を構築している⁹。

次いで、2006年度から運用されていた学生向けポータルサイト「アカンサスポータル」を全学ポータル化したとのことである。(2009年度開発着手・2010年度運用開始) アカンサスポータルは、垂直型ポータルであり、ポータルの構築に際しては、多様なユーザの所属情報に対応するために数十にわたるロールを定義し、設計、実装することによって、様々なユーザへのきめ細かなサービスを実現している。図2は金沢大学のポータルサイト「アカンサスポータル」のログインページである。



図2 金沢大学のポータルサイト「アカンサスポータル」のログインページ

また、システム開発に精通したエンジニアが専従で開発を行っており、仕様の提案・作成をはじめ、既存のシステムとの連携を実現するためのAPI¹⁰の作成や、業者との交渉、大学教職員からの意見聴取と業者への橋渡し、システム不具合対応など多岐にわたる業務に対応している。

さらに、システム開発ポリシーとしては、単一業者での開発をしないことや、著作権も金沢大学にあるものとして、開発物としてソースファイルそのものも納品を求めることで、開発したシステムは大学の資産として保有するというものである。

金沢大学へヒアリングを行った結果として、独自の作り込みが成功している典型的な事例であり、ポータルを取りまく全学の体制が整合性をもって整備されていることがわかった。また、スタッフの高い技量をうかがい知ることができた。

3. ポータル構築に関する重点項目と今後の動向

今回の調査をふまえて、学内向けの大学ポータルとしては、「垂直型ポータル」が適切であり、その観点から、「統合認証システム」の導入が必要となる¹¹。また、ポータルサイトを設計するためには、サービス対象（学生・教員・職員など）を明確にすることと、そのロールの綿密な定義と設計、実装が本質的に重要であることがわかった¹²。また、既存のシステムとの連携という



図3 MIT Mobile の起動画面



図4 iStanford の起動画面

ことが必ず問題となるが、この点に関しては、ポータルサイト側で API を定義することが重要であることがわかった¹³。これらの事項以外にも、ポータルサイトの構築・運用に関しては、システム選定（ベンダー系またはオープンソース）と開発環境（組織・費用・理解）が整備されていること、そして継続的にシステム開発に携わる人員を確保できていることが必要となる¹⁴。

ポータルに関連する環境の今後の動向として注目すべきは、iPhone や Android などのスマートフォン用アプリケーションであろう¹⁵。たとえば、マサチューセッツ工科大学（MIT）とスタンフォード大学では、スマートフォン用のアプリケーションとして、それぞれ、MIT Mobile と iStanford を開発し、フリーで配布している¹⁶。（図3、4参照。）

なお、“MIT Mobile Web”¹⁷ からスピン・オフしたオープンソース “Kurogo Mobile Platform” が米 Modo Labs¹⁸ から配布されている。（“Kurogo Mobile Platform” に関する簡単な紹介を付録 A に与える。）今後も、スマートフォンに関する開発環境は益々充実して行くものと思われる。また、次世代のポータルは基盤アプリケーションサービスが「クラウド化」の方向へ向かう可能性が示唆されていることにも注意する必要がある¹⁹。

おわりに

本稿では、大学ポータルに関する調査報告を行うとともに、構築に際して重要な事項と思われるものを結果として指摘した。米国の大学においてポータルが急速に整備され、利用され、大学における Web サービスの中心的な役割を担っていった背景には、乱立状態にあった高等教育機関における Web 環境を再組織化するために大学ポータルの構築が重要な手段であったと言われている。今後、大学ポータルが未整備の大学へ導入を検討する際には、このことが教訓となるとともに、他の周辺システムのリプレースなどと併せて中長期的なビジョンと計画をもってポータルの導入を行うことも必要であろう。最後に、ポータルが構築された後も、改修や機能追加など、継続的に発展（成長）させていく必要があり、管理者と利用者双方が「育てる」意識を持続することが肝要であろう。

謝 辞

まずはじめに、本報告は、本学高等教育推進センターにおける2011年度の研究助成（研究課題：「大学ポータルに関する研究」）の一環として行われている。このような機会を与えていただいた高等教育推進センターに感謝の意を述べたい。また、本調査に際してヒアリングを以下のような日程で行った。ヒアリングを行うことに対してご快諾いただいた各位に心から感謝の意を表したい。

- ・金沢大学（2011年12月16日実施、対象者：笠原禎也氏、東昭孝氏、松平拓也氏）
- ・京都大学（2011年12月18日実施、対象者：梶田将司氏）
- ・法政大学（2012年1月26日実施、対象者：常盤祐司氏、桜田東樹氏）
- ・明治大学（2012年1月27日実施、対象者：宮原俊之氏、藤澤弘美子氏）

さらに、2011年度に行った研究会²⁰においてご講演いただいた各位にも感謝させていただきたい。最後に、様々な助言・アドバイスをいただいた本研究プロジェクトのメンバーである森康俊氏、中利徳氏、安本裕和氏、武田俊之氏、永井良二氏、新谷陽介氏に感謝の意を述べる。

〔注〕

- 1 震災の数日後には神戸市外国語大学が神戸市と共同で市の広報を WWW で行っていたことは、筆者の記憶に鮮明に残っている。
- 2 SearchCIO-Midmarket.com <http://searchcio-midmarket.techtarget.com/definition/portal> 参照。
- 3 コストや組織に関する問題については、いわゆる「OSI 参照モデル」における7階層目より上に位置するため、今回の研究テーマとは本質的には関係しないと判断した場合は検討の対象から外す。
- 4 この文献の邦訳が2010年に発刊され、原著者の寄稿の邦訳が巻頭に与えられており、原著が発刊された当時と現在の比較がなされており、ここ10年弱の発展の過程を知ることができて参考になる。
- 5 Horizontal Enterprise Portal (HEP) の訳。
- 6 Vertical Enterprise Portal (VEP) の訳。
- 7 Web サイトの提供者が、Web ブラウザを通じて訪問者のコンピュータに一時的にデータを書き込んで保存させるしくみ。(IT 用語辞典 e-Words <http://e-words.jp/>)
- 8 このことは、筆者の環境でいうと、学期の始まり（4、5月）は例年学内における研究費の予算・決算を行わなければならない時期であり、これらのタスクを遂行するために必要な情報（申請書類などがおさめられている学内ネットワークに用意されたフォルダの箇所など）がポータルにログインした際に、自動表示されるという機能として例示される。
- 9 認証システムとしては、Shibboleth (SAML 2.0ベース、オープンソース) が採用されている。Shibboleth に関しては付録 A 参照。
- 10 Application Program Interface の略。あるプラットフォーム (OS やミドルウェア) 向けのソフトウェアを開発する際に使用できる命令や関数の集合のこと。また、それらを利用するためのプログラム上の手続きを定めた規約の集合。(IT 用語辞典 e-Words <http://e-words.jp/>)
- 11 特に、国内における今後の重要な動向として、「学認」への対応も考慮する必要があるだろう。
- 12 明治大学の学生・教員向けポータルサイト “Oh-o! Meiji” も教務や学部と密な連携をもって開発しており、SSO で統合をはかっている。
- 13 ドキュメントの管理をする程度であればコンテンツ管理システム (Contents Management System:

CMS)を導入することによって対応できるかもしれないが、プラグインの開発などのさらに「深い」部分でのサービスを行う必要があるのであれば API の開発をすべきであろう。ただし、開発費用の問題と作成法については検討を要する。

- 14 これらの事項はコストや組織に関する問題とも関係するため、本稿では割愛する。
- 15 2012年6月現在、本学でも、ポータルに関連するスマートフォン用アプリケーションとして、“K.G.U.”と“KG Portal”が利用可能である。前者は学内向けのサービスに「ワンストップ」でアクセスすることを可能とするものであり、後者は主に学生向けのポータル機能を備えたものである。両者とも本学の学生によって開発されたものであり、ユーザー（主に学生）からの評価も高い。特に後者に関しては、サービス対象の拡大と機能拡張によって本格的なポータルアプリケーションとなることが期待される。
- 16 今回ヒアリングを実施した金沢大学、京都大学、法政大学でも、この種のアプリケーションを開発中、ないしは開発を計画しているとのことであった。
- 17 <http://m.mit.edu/>
- 18 <http://www.modolabs.com/>
- 19 [3] の邦訳における『日本語版にあたって』参照。
- 20 付録 B に研究会の概要を与えている。

参考文献

- [1] 梶田将司, 内藤久資, 平野靖, 瀬川午直, 小尻智子, 間瀬健二 (2007)『名古屋大学ポータルによる情報サービスの統合と課題』, 信学技報 IA2007-10.
- [2] 金沢大学情報戦略本部統合認証ポータル整備 WG (2011)『金沢大学の統合認証基盤とポータル整備事業：生涯 ID 導入と連携認証基盤整備の現状と将来計画』, 第 3 回 ICTSFC コンソーシアム WG 会合資料.
- [3] Katz, R. N., and Associates (2002) Web Portals and Higher Education: Technologies to Make IT Personal, John Wiley & Sons, Inc. (邦訳) リチャード・N・カッツ編, 梶田将司訳 (2010)『ウェブポータルを活用した大学改革：経営と情報の連携』, 東京電気大学出版局.

付 録

A 用語

A.1 Shibboleth

Shibboleth とは、Internet 2¹ の MACE² プロジェクトによる SAML³ 2.0 をベースとした異なる情報システム間でシングルサインオンおよび属性共有を実現するオープンソースウェアである。図 5 は、MACE プロジェクトから配布されている Shibboleth の概略を紹介するファイルのトップページである⁴。

1 全米の大学や企業、政府機関が参加する次世代インターネットの研究のためのコンソーシアム。
<http://www.internet2.edu/>

2 Middleware Architecture Committee for Education の略。<http://middleware.internet2.edu/MACE/>

3 Security Assertion Markup Language の略。標準化団体 OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) によって策定された XML を基盤にした異なる Web サービス間で情報認証、属性情報、認知情報を交換するための標準仕様。https://www.oasis-open.org/committees/tc_home.php?wg_abbrev=security

Developed by the Internet2 Middleware Initiative



Shibboleth®

Web Single Sign-On and Federating Software

Shibboleth® software provides Single Sign-On convenience for your users on campus or across the web. The approach to policy-driven authentication and authorization enables you to maintain control over your institution's data and the user's privacy. And your service providers retain control over who accesses their resources and don't have to worry about maintaining up-to-date account information for your user community.

What's the Shibboleth Advantage?

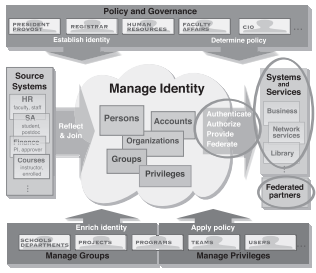
Single Sign-On for Campus and External Services
 More and more, universities, companies and government agencies offer services and collaborate online. The user typically accesses both online resources inside and outside their organization to do their work. For example, students log into a learning management system and link to a campus project wiki space and a licensed homework site hosted by a third-party service provider.

In the past, each of these services required its own ID and password and, for the user, that meant adding another set of credentials to that collection of sticky notes. For the institution, closing the security holes and just keeping up with the access changes for the services on and off campus was quite a challenge.

Shibboleth was developed specifically to address these challenges. An individual uses his or her campus user ID and password to access resources offered by the institution and provider organizations. And campus IT shops can use their authentication technology of choice — Shibboleth sits on top and provides the web single sign-on functionality.

Build and Manage Locally, Access Globally
 But it's not just about single sign-on. Because Shibboleth leverages the local identity and access management system, the net effect is that the individual's relationships with the institution determine the person's access rights to services, hosted both on and off campus. If you build your identity and access management system for campus applications, chances are you can use it for federated third-party ones too.

Protect Your Data and Users' Privacy
 With Shibboleth, the campus manages authentication of their users, but the service provider decides whether the individual can access the resource. The campus sends just the minimal data that the provider needs for authorization



and nothing more. For example, if the name of a student isn't the main criterion for access, but current enrollment in a particular Biology course is, then that is what is sent. And all this is done at the time the user accesses the resource, so the data is delivered just-in-time and governed by policy, according to your institution's approach to privacy.

Partner with your Service Providers
 From a service provider's point of view, Shibboleth can substantially reduce the risk and time involved in offering services. In the past, IT departments sent large files of identity data to a service provider to create and update separate accounts. Now, using Shibboleth, the provider receives the information each time the user accesses the resource—they don't need to maintain campus identity data that goes out of date. And the provider still has control over access to its protected services without the concerns of potential spills of your campus data or miss-configured IP-based access methods.

図5 Shibboleth の概略を紹介するファイルのトップページ

A.2 Kurogo Mobile Platform

“Kurogo Mobile Platform”（以下 Kurogo と略）は、米 Modolabs⁵ によって開発・配布されている PHP フレームワークであり、MIT によるモバイル開発プラットフォーム “MIT MobileFramework” を土台としたオープンソースである⁶。（図6に Kurogo のトップページ⁷にアクセスしたときのスナップショットを与える。）

Kurogo はモジュール構造を持ち、URL のパース（構文解析）等はモジュールを介して行われる。

また、ポータルとして必要と思われる機能であるニュース、RSS フィード、地図、動画などがモジュールとして標準的に用意されている。詳細は “Kurogo Developer's Guide”⁸ を参照され

4 <http://www.internet2.edu/pubs/shibboleth-infosheet.pdf>

5 <http://www.modolabs.com/>

6 “Kurogo” は日本の伝統芸能である歌舞伎や人形浄瑠璃等における「黒衣」のことであり、いわゆる「黒衣に徹する」という意味を持つ言葉がシステムの名称として付けられたことは日本人として興味深い。

7 <http://kurogo.org/home/>

8 <http://kurogo.org/docs/mw/current/>



図 6 Kurogo トップページ

たい。

Kurogo (Server) は、iOS、Android などのスマートフォン用の OS をはじめ、タブレット PC などの多様なプラットフォームにも対応しているので魅力的な開発環境といえよう⁹。

B 研究会

研究期間を通じて 6 回の研究会を開催した。具体的な内容としては以下のようなものである。

第 1 回 (2011 年 5 月 12 日開催)：関西学院大学理工学部生の芝辻裕太氏と渡辺翔大氏から、「関西学院用スマートフォン用教務システム：KGD の開発と展望」という演題で発表があった。講演内容としては、学生のためのポータル機能を持つ iPhone 用アプリケーションとして (発表当時) 開発中の KGD (Kwansei Gakuin Directory) に関する話題が提供された。学生による学生のためのアプリケーションの開発という興味深い話題であった。

第 2 回 (2011 年 6 月 14 日開催)：SCSK¹⁰ の大原明子、辻本浩多両氏から、「ポータル導入に向けた企画タスクの紹介」という演題で発表いただき、同じく SCSK の鐘ヶ江力氏から「大

9 “The Technology Behind Kurogo” (<http://kurogo.org/technology/>) 参照。

10 SCSK 株式会社 (<http://www.scsk.jp/>)

学におけるポータル事例の紹介」という演題で発表があった。前者の発表では、BVA (Business Value Assessment) に関する話題を中心に「ポータルを使って何ができるのか?」や「ポータルの導入効果は?」という基本的な問題に関する講演があった。また、後者の発表では、早稲田大学、明治大学、玉川大学、名古屋大学、熊本大学などの大学におけるポータルサイトの運用に関する現状の報告があった。

第3回 (2011年7月21日開催): 本学広報室の新谷陽介氏から、早稲田大学 (Waseda-net portal、e スクール)、名城大学 (学習ポータル)、桜美林大学 (OBIRIN eL) などの事例報告があった。また、本学広報室の SNS 関連の取り組み (Yahoo、twitter、facebook、Google マップなど) について紹介いただいた。

第4回 (2011年11月2日開催): 本研究プロジェクト代表者の地道から、「大学ポータルに関する研究」という演題で発表があった。この発表では、今回の研究に関する目的と計画のリマインドが行われ、この研究テーマに関して大学として行われてきたポータル検討ワーキンググループにおける検討過程が紹介された。次いで、一般論としての「大学ポータル」の現在やスマートフォン用のポータルアプリケーションの現状、さらに他大学へのヒアリングに関する計画などの今後の研究に関するロードマップが確認された。

第5回 (2011年12月19日開催): 京都大学情報環境機構 IT 企画室教授の梶田将司氏から、「アカデミッククラウド環境: 大学情報化における新たなパラダイム」という演題で講演があった。梶田氏は、2002年から名古屋大学においてオープンソースを利用した大学ポータルの構築に携わり、そのことから、大学におけるポータルサイトの構築には、技術面・組織面の両面からの対応が必要であること、そして情報戦略組織 (統括本部) の設置の必要性についての指摘があった。さらに、ポータルの構築に関しては Sakai などのオープンソースを利用することが重要であることや、近年注目されているクラウド環境と、EDUCAUSE¹¹ を目標として設立された大学 ICT 推進協議会 (AXIES)¹² に関する最近の動向について報告があった。

第6回 (2012年3月5日開催): 本研究代表者の地道から、今年度に行われた各大学 (主に、金沢大学、明治大学) へのポータルに関するヒアリングの報告が行われた。

11 <http://www.educause.edu/>

12 <http://axies.jp/>

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

西 谷 滋 人（高等教育推進センター・研究代表者）
久保田 哲 夫（総合政策学部）
内 田 啓太郎（高等教育推進センター）

要 旨

本研究『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』は、2011年度高等教育推進センター指定研究として研究をおこないました。高等教育推進センターでは学生が利用する学内システムのポータルサイトの構築を検討していますが、ポータルの定義は非常に多岐にわたっています。日本あるいは米国などの大学内で使われているポータルにかぎっても、さまざまな形態があり、どのようなポータルを構築するかについて学内でコンセンサスを得る事は極めて困難です。そこで、予備的な研究として、iOS や Android などのスマートフォンを使って、学内の Web サービスを利用するためのアプリを開発し、ポータルサイトに必要な機能の洗い出しを行いました。さらに、アプリのリリース後に、利用する学生の意見を取り入れるため投稿サイトを構築し、その情報を整理・分析することによって、学生が“使う”サービスとその提供法を調査し、実装していく技術開発をおこないました。

本報告では、それらの研究始動の経緯、開発コンセプト、研究の状況および研究の成果として提供したスマートフォンアプリ「KGPortal」の詳細情報とダウンロード数について報告します。また、このようなデバイスの高等教育での利用の最先端を行く Abilene Christian University (ACU) の William Rankin 教授のインタビューを報告します。

はじめに

本研究『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』は、2011年度高等教育推進センター指定研究として研究をおこないました。高等教育推進センターでは学生が利用する学内システムのポータルサイトの構築を検討していますが、ポータルの定義は非常に多岐にわたっています。また、日本あるいは米国などの大学内で使われているポータルにかぎっても、さまざまな形態があり、どのようなポータルを構築するかについて学内でコンセンサスを得る事は極めて困難です [1]。そこで、予備的な研究として、iOS や Android などのスマートフォンを使って、学内の Web サービスを利用するためのアプリを開発し、ポータルサイトに必要な機能の洗い出しをおこないました。さらに、アプリのリリース後に、利用する学生の意見を取り入れ

るため投稿サイトを構築し、その情報を整理・分析することによって、学生が“使う”サービスとその提供法を調査し、実装していく技術開発をおこないました。

本報告では、それらの研究始動の経緯、開発コンセプト、研究の状況および研究の成果として提供したスマートフォンアプリ「KGPortal」の詳細情報とダウンロード数について報告します。また、このようなデバイスの高等教育での利用の最先端を行く Abilene Christian University (ACU) の William Rankin 教授のインタビューを報告します。

1. 研究始動の経緯

現在、関西学院大学が学生に提供している Web サービスには、機能別に複数のサイトが存在します。主なものだけでも、

- ・教務事務に関する「教学 Web サービス」、
- ・学習支援システムである「LUNA」、
- ・Web メールや Web フォルダなどへのリンク集である「情報システム Web サービス」、
- ・大学広報を担う「ホームページ」、
- ・オンラインデータベースや所蔵図書検索のための「大学図書館ホームページ」

などがあります。しかし、これらのサイトは、全てがシングルサインオンと呼ばれる認証機能に対応しているわけではないため、リンクを開くたびにユーザ ID・パスワードの入力が必要となります。また、自分宛の連絡を確認するために複数のサイトを参照する必要があります。利用する学生の立場からは、相当不便を感じていることと思います。そこで、学生が必要な情報へ容易にアクセスできる統合的な情報提供をおこなうためのポータルサイトが必要となる訳ですが、複数の Web サイトに散在する情報を、個人ごとに集約して表示するためには、システム間のデータ連携が必須であり、必然的に大規模なシステム開発が必要となります。

一方で、「パソコン上でのネットサーフィン」が時代遅れになりつつあることも事実で、「就職活動におけるスマートフォン・携帯利用の実態アンケート調査」にあるとおり、首都圏の学生の4割以上がスマートフォンを利用しており、学生へのスマートフォンの普及拡大が予想以上のスピードで進んでいます。教室の学生たちも、分からないことがあったら、電子辞書代わりにスマートフォンを使うようになってきています。

就活生のスマートフォン所有率は32.7%、およそ3人に1人がスマートフォンを所有していることが分かりました。さらに首都圏（東京、神奈川、埼玉、千葉）では、スマートフォン比率は39.7%、東京都では43.3%の学生がスマートフォンを所有しており大都市圏ほど高い傾向にあります。さらに、今後の購入意向では、58.9%が購入意向があり、スマートフォンと従来型携帯のシェアが逆転するのも時間の問題と思われます。スマートフォンの利用目的では「説明会予約」が76.1%と最も高く、厳しい説明会予約競争を勝ち抜くために、情報武装する就活生の姿がうかがえます [2]。

スマートフォンを所有している就活生は急激に増加し、前年比42.9pt 増の59.3%となった。だが、地区別で見ると、関東（63.3%）、関西（67.0%）、東海（63.6%）、九州（51.4%）では半数を超えるものの、その他の地域では40%台にとどまっており、都市部での普及率が高いことがわかる [3]。

このような中であって、理工学部の情報科学科の在学生、芝辻裕太と渡辺翔大から、「教育機関向け新教務システムの提案」をスマートフォンに実装するアイデアとプロトタイプの提案を受けました。これは、日刊工業新聞社などが共催する関西の学生による新規事業コンテスト「第11回キャンパスベンチャーグランプリ大阪」で奨励賞を受賞したシステム提案でした。

2. 開発コンセプト

芝辻・渡辺が分析した、学生の悩みはつぎのようなものです。

1. あと5分で授業が始まるのに教室の場所を忘れてしまって…
2. 新入生のとき、学内の建物や教室が多すぎて迷ってしまった。
3. バスの時刻表がわかりにくく、発車時間を探している間にバスが出発した。
4. 教務情報を見たい時に見ることができない。
5. 食堂の開いている時間がわからず、わからないまま食堂に行くと閉まっていた。

非常に目線が低いのが分かります。

これらの問題に対して、彼らの提案した解決策はつぎの通りです。

時間割 とっている授業や教室などは、一覧表として配られているのが普通で、それを個人が書き写しています。しかし、特に学期のはじめなどは、講義室を忘れてしまって右往左往します。そこで、日付と曜日ごとの時間割を表示し、さらに、その担当の教官と教室を表示できると便利。

地図 新入生にとっては、講義室の建物と部屋番号が実際の地理と対応していません。そこで、iPhoneなどで標準的に使われている直感的な指のジェスチャに対応し、上ヶ原、三田キャンパス共にフロアごとの教室の場所まで表示できれば便利。

バスの正確な時間を迅速に 現在時刻、目的の時刻に合わせて、神姫・阪急バスの膨大なデータから関学関連のバスのみ抽出して表示。さらにキャンパス間のシャトルバスも表示。

どこでも成績確認 友人と履修の相談をするような場合に、年次が上がってくると自分が過去に通ったのか、落としたのか確信が持てなくなり、話が混乱することがあります。そこで、喫茶店でもスマートフォンから確認できると便利です。そこで、過去に取得した自分の単位名、教師名、単位数、評価、科目番号等、教務サイトで見られる情報は全て端末に保存。保

存した後は24時間確認できる。タッチするとより詳しい情報が表示される。

生協などの細かいニーズに対応 生協や図書館は、臨時授業の対応や棚卸しによって、開いている時間の変更されます。お知らせ機能を用意し、生協カレンダー、図書館カレンダーをはじめ OPAC、事務室から学生へ連絡などの情報を集約すればよい。

このような機能を実装するアプリケーション開発にあたって、彼らの採った基本的なポリシーは

- セキュリティを最も重視
 - 特定の機種に依存しないサービスの提供
 - 既存の教務システムに影響しないシステム構成
- でした。その実現のために、

- 既存の教務システムのデータを「書き換えない」
- 既存のプログラムに「変更を加えない」
- 第三者、及び開発者側にデータを「残さない」

というものです。つまり、大上段に構えて新しいシステムを作るのではなく、分散した web にある情報を http で集めて、きれいに整理して表示させることに集中する。また、地図などの重たいデータや時刻表などの頻繁に使う情報はいちいち web へデータを取りに行くのではなく、アプリ側で提供する。さらに、漏洩の危険性がある情報は残さず、SSL/HTTPS による安全な通信を使い、端末と教務システムサーバ間には一切の中間サーバを経由しないというものです。

こうして開発する KGPPortal はつぎのような強みを持つことが意図されていました。

1. きめ細かな機能を多数実装し、利用者が選択し最も便利な環境を構成できます。
2. 常時インターネット接続を要求しないので時間と場所を問いません。
3. 現在提供されている教務システムではカバーできない新しい利用環境に適したサービスを提供することができます。
4. 学生からの意見を取り入れたシステムを開発します。利用者視点で更に使いやすい教務システムを提供することができます。

3. 研究の状況

このような提案は、サービスを提供する側からの発想としてはなかなかありません。しかし、サービスを利用している側にとってみれば、バックヤードでなにごとがおこなわれていると関係なく、情報さえ集まればよしでした。また、彼らはすでに http 解析やコーディングを進めており、基本設計はできていました。それでも、研究を進めていく上でいくつもの課題があるように思えました。中でも大きかったのは、知財の扱いと公認の扱いでした。

知財に関しては、学内の研究推進社会連携機構の担当者と連絡を取り、知財の取り扱いを契約書として取り交わすことができました。その基本的なポリシーは、企業との共同開発と同じで、

権利は持っておくが、お互いが将来使いたくなかったときに縛られないというものです。

より難しい問題は、公認あるいは公式の扱いでした。ソフトのリリースにあたって、大学の機関である高等教育推進センターが公式アプリとできるのかという問題です。これは、情報の漏洩、不具合による不利益の責任など解決すべきことが多数あるように思われました。議論の末、研究成果としての提供と言う形で、自己責任での使用を明記して公開しました。また、そのフォローのために、ユーザからの不具合、改良点の集約等の web システムを構築しました [4]。

4. 研究の成果

研究の成果として提供したスマートフォンアプリ「KGPortal」は iOS 版および Android 版がそれぞれ公式サイトよりダウンロード可能です [5]、[6]。リリース経過は以下の通りです。

- 2011/10/8に iOS 版アプリ「KGPortal」の Version1.0をリリース
- 2011/11/12に利用する学生からの不具合報告を受け、修正した Version1.1をリリース
- 2012/03/23に Android 版アプリ「KGPortal」の Version1.0.0をリリース
- 2012/03/31に Android 版も、iOS 版と同様、利用する学生からの不具合報告を受けて修正を重ね、Version1.0.6をリリース
- 2012/04/06に iOS 版も機能改善を行い、Version2.01をリリース

その後も、不具合を修正して新たなバージョンをリリースしています。最新（2012年 6 月末現在）版は、iOS 版が2012/6/9リリースの2.07、Android 版が2012/6/3リリースの1.6です。

「KGPortal」が提供する機能は下記の通りで、ほぼ企画通りの機能が実装されています。

- 関西学院大学生が持つ、ID とパスワードが必要になる機能
 - －自分が受講している講義の時間割一覧、
 - －過去の講義成績一覧、
 - －補講、休講、教室変更情報、
- ID とパスワードが無くても使える機能
 - －各キャンパスへ登校、下校する際に使うバスの時刻表の検索、
 - －各キャンパスのマップ、
 - －学内ニュース、お知らせ一覧の表示（大学ホームページ）、
 - －教学 Web、LUNA、情報システム Web サービスなどへのリンク、
 - －使い方説明書、ご意見、不具合報告他

図 1 は 2011 年秋のリリース時の画面です。左から、AppStore の画面、成績画面、バスの時刻表を示しています。リリース時には広報室からもプレスリリースがあり、いくつかの大手新聞社が取り上げました。また、ネット上でも話題になり、特に大学関係者のフォロワーが多い、「これでも大学職員のブログ」[7] で

すご！関西学院の学生が大学システムの iPhone 版を作ってしまった。しかも学生が作ってしまった。
と取り上げられ、いくつかの会で声をかけられました。



図1 iOS版「KGPortal」(Ver1.0) 画面

図2, 3はAndroid版の画面です。図2左がトップ画面、そこから休講、補講、教室変更、LUNAヘリンクが張られています。真ん中が教室変更の画面ですが、履修状況に従って各個人別の情報も取得可能です。右がキャンパスマップです。また、図3左は、上ヶ原キャンパスのバス運行予定、真ん中に「その他」で用意されている各種情報、KGNewsあるいは不具合報告へのリンクが表示されています。その一つであるPC教室の空き状況が右に示されています。

ダウンロードの推移は図4に示したとおりです。これはすこし説明がいります。というのは、iOS版では卒業生、新入生が混ざっているためです。自動アップデートの機能がありますが、アクティブなユーザがアップデートをおこなっていると見なして、2.06版で5147人で、実際に使っている学生はAndroid版と併せて8000人超程度と思われます。それでも在校生の3割が使っていることになります。これは、推定スマートフォンユーザの半数以上に上ります。スマートフォンを持っている学生に聞いてみてください。「重宝している」あるいは、「活用している」という声が即座に返ってくるでしょう。

5. iPhone のインパクト

iPhoneあるいは、各社が競って独自の製品を発表しているタブロイド型デバイスがどこまでの影響を高等教育に与えるかをすこし考察します。2000年代の初め頃、Appleの毎年恒例の正月の発表会で某会社のアメリカ社長が壇上に呼ばれて、世界一革新的な製品つまり小型の音楽再生装置を開発したとしてSteve Jobsに賞賛されていました。その半年後にAppleはそれを再発明したiPodを製品として売り出しました。その当時は、USBメモリー型の音楽再生装置がすでに世に出ていたのですが、Appleはそうではなく、旧式のテープ型を再発明したのだとして、送り出しました。さらに、iTunesをMacから切り離してWindowsにも移植したために、あの銀色背面のiPodが爆発的に売れました。それは決して、何もないところから創り出したのではないのですが、Appleならこう作るというコンセプトそのものがソフトやレコード業界の危機感と相まって時代の流れとなりました。その後iPodを改良した、iPhone、iPadも同じ流れのなかにあります。つまり、すでにあるものをよりAppleらしく再発明して、まったく異なったものとし



図2 Android版「KGPortal」(Ver2) 画面



図3 Android版「KGPortal」(Ver2) 画面

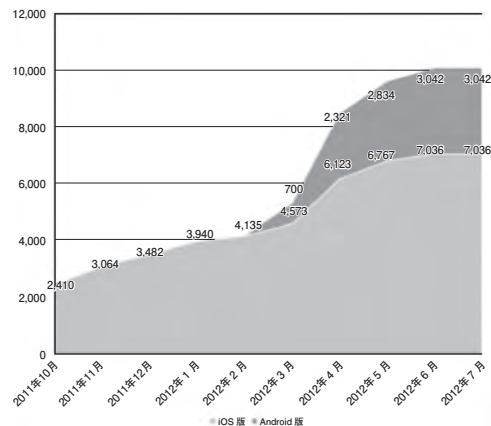


図4 KGPortal ダウンロード数累計

て世に送り出し、新しい市場を創出しています。これが Apple 流の innovation のようです。

その Apple は、今、教科書の再発明を企てています。高等教育も同様に、生産技術の問題として再発明されて、どこかで安価で大量に供給される体制が構築された時、関学はどうなっているのかと危機感を覚えます。製品となる卒業生の、素材のばらつきと独自仕様は決して消えないので、そのような生産体制が容易にできるとは思えませんが、iPad や iPhone によって、学習の道具に変化が起きているのは確かなようです。

今春、その最先端に行く Abilene Christian University (ACU) の William Rankin 教授の訪問を受けました。1 時間半にわたって、ACU での取り組みを詳細に聞いたのですが、これも KGPortal が日本の大学初の iPhone アプリとして登録されたおかげです。ACU では、新入生全員に iPhone か iPad を配布しています。そこに、すべてのテキストをインストールした形で提供するそうです。そして、来年にはキャンパスから本屋を無くす予定だそうです。そこまで徹底するのは、学生の反応、学習効率が尋常じゃないからだそうです。ACU は全学生5000人程度の典型的な教養大学のようなようです。今年の U.S.News&World Report において、米国西部地区の Regional University としては17位にランクされており、その他のランクでも上位に上がっている大学です [8]。そのような大学で、Rankin 教授は Director of Educational Innovation としてまさに、このような大改革に対する300人を越える教授団のコンセンサスをとる仕事をされているそうです。このような大英断がなぜ行えたのか、ニコラス・G・カーの著した“The Shallows” [9] を引用して、反論をぶつけてみました。すなわち、「本が提供する経験（ユーザー・エクスペリエンス）は学習において本質的ではないか」と。それに対して、中世英文学を専門とする Rankin 教授は、本が与える経験も人類の歴史においては一時的なものだと言うのです。つまり、

シェークスピア劇はその昔、どれも2時間を越えることはなかった。今は、4時間を越えるのがあたりまえだが、これは、人間の聴く能力が、読む能力に引きずられて後退している証拠である。

と。そして、iPhone が学生に提供するエクスペリエンスはそのような大転換に匹敵すると教授団を説得しているようでした。

これほどまでに極端な方向転換が2万5千人近い学生を抱える関学で即座に起こるとは思えません。しかし、新しい教授法の道具として iPhone あるいはそのほかのデバイスを利用するからには、それほどまでの分析や覚悟が必要なようです。ご意見を賜れば幸いです。

6. まとめ

2011年度高等教育推進センター指定研究としておこないました『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』について報告しました。その研究の原点は、理工学部の情報科学科の在学生、芝辻裕太と渡辺翔大の提案でした。これをポータルサイトの予備的研究として取り組んだ内容と、その成果として自己責任での使用を明記して公開しましたスマートフォンアプリ「KGPortal」の詳しい仕様を紹介しました。ダウンロード数は現在1万件を越え、全関学生の3分の1が使用していると推測されます。

参考文献

- [1] 「大学ポータルに関する調査報告」地道正行, 関西学院大学高等教育研究, Vol.3 (2013), pp.55-64.
- [2] 「大学生の就職活動におけるスマートフォン・携帯電話利用の実態調査利用の実態調査」HR ソリューションズ株式会社, 2011年5月, <http://m.reclog.jp/release/release110512.pdf>.
- [3] 「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)」マイナビ, 2012年1月24日, http://www.mynavi.jp/news/2012/01/2013_sns.html.
- [4] 「KGPortal」サポートサイト: <http://kgd.kwansei-univ.net/index.html>.
- [5] iOS 版「KGPortal」ダウンロードサイト: <http://itunes.apple.com/us/app/kgportal/id469398695?l=jp>
- [6] Android 版「KGPortal」ダウンロードサイト: <https://play.google.com/store/apps/details?id=net.kwangaku.kgp>
- [7] 「それでも大学職員のブログ」<http://d.hatena.ne.jp/daigaku-syokuin/>.
- [8] “Best Colleges”, U.S.News&World Report, (2012).
<http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges> あるいは
<http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges/abilenechristian-university-3537>
- [9] 「ネット・バカ」, ニコラス・G・カー, (青土社 2010).

Language Acquisition Database

David WRIGHT (Language Center)

Toshiyuki TAKEDA

(Center for Research into and Promotion of Higher Education)

ABSTRACT

The application of Learning Analytics to oral communication has not been adequately addressed in Applied Linguistics literature. This has resulted in a limited number of practical tools for use in higher education, English as a Foreign Language (EFL), settings. This lacking can be addressed through the development of handheld database technologies, which will allow more complete assessment of a learner's oral language ability and also the provision of learner specific corrective feedback (CF). In addition, long-term tracking will better expose the process of second language acquisition (SLA). This paper focuses on the design of a learning analytics software application for use on a handheld device in practical classroom settings. A paper version of the database has been formatted through a paper prototyping activity. The pilot version contains several core elements related to EFL instruction. First, sort functions will allow ordering of student records by name (alphabetically), several measures of language proficiency, and a random list. Language proficiency will have set criteria including: ability level, accuracy, and fluency. In addition, a function to take audio samples will allow analysis by independent raters (i.e. other instructors) to ensure inter-rater reliability and to allow corpus linguistic level data analysis. Reports based on the data will include statistical analysis of learner performance criteria, including: mean, median, and rank. The existing design and structure will facilitate the expedited development of the system for real world use in educational settings.

1. INTRODUCTION

The temporal nature of oral language production makes systematic analysis in practical EFL teaching settings difficult. Current approaches to the evaluation of oral communication have significant limitations. For example, paper-based analysis requires long turn-around times, as by necessity, the data is manually input and then analyzed by an instructor. Therefore, any action taken, such corrective feedback (CF) provided to a student or class, is delayed by more than 24

hours. The use of automated data analysis will allow immediate, in-class review of individual student production from a historical perspective, as well as, comparisons across groups, classes, and program-wide. Future iterations of the application could include partial replication of methods used in theoretical SLA (second language acquisition) research, such as error token counting, which will increase the reliability and validity of data collected in practical settings. It is also important to note that the current system has been designed with an acknowledgement that data will not meet the more precise standards set in more theoretical settings. In fact, the intended goal of such a database is to bring increased levels of systematic analysis and on-demand CF to practical settings, so as to bridge the gap between the practical and theoretical data analysis.

2. LITERATURE REVIEW

The required use of labor-intensive processes has historically presented a barrier to data analysis of oral communication in SLA research.

2.1 Limits to implementation

Data collection of oral communication production often involves audio recording and subsequent transcription, the content of which is then analyzed by hand, including tabulations of set criteria. The development of software tools, such as grammatical parsing applications, has aided this process, but also require time intensive data processing. In response, EFL instructors have developed alternate ways to analyze student output, particularly observation, in either an interview format or through direct observation of participants engaged in a communicative activity. Data is collected on paper, in the form of language samples, subjective criteria rankings or objective measures, such as error token counting.

Results are then transferred to an electronic format for analysis. The data can then be analyzed in parallel with data collected from other sources, such as internet based assignments and tests. Hunter (2011) provides a working example of a database that provides authentic language samples for review within 24 hours. The assignments are tailored for both individual errors and class level common errors. The study provides a significant improvement in the analysis of oral production. However, the lag time does not allow immediate feedback on oral production, in the same way that it is immediately provided from computer aided and internet-based activities and tests. This gap, in the timing of informed feedback, will be addressed by the database described in this paper. The database will also plug-in to existing technologies.

2.2 Learning Analytics in Education

Learning analytics tools have been implemented at the institutional level, via integration into Learning Management Systems (LMS). This has allowed tracking of web based testing as well as attendance. An LMS system acts as a central point for data collection, and can be configured with

dashboards, that display data in various forms and in so doing, have significant potential to transform education for both the instructor and the student (Ferguson, 2012). This represents a new process, using a new paradigm noted as ‘technology enhanced learning’ (TEL), which pushes educators to become instructor-analysts, merging education methodologies with technology tools.

Further, as predictive algorithms improve, the potential to individually tailor outcomes for students increases (Takeda, 2012). It is within such a collection of student content, that tracking and analysis of oral production data is needed. The application of learning analytics tools to classroom activities will allow individual student and class specific feedback to be provided within the same class period. Though such a system has been theoretically possible using personal computing devices, the stationary nature of such systems limits interaction, as the instructor is often left in a fixed position or made to carry unwieldy equipment. The recent advent of wireless tablet computing and database applications, for example, an iPad linked to Filemaker Pro Server, allows the synthesis of traditional paper-based observation with immediate data analysis of student production. The results can be employed during the same class to structure activities around curricular goals and research methodologies. This will be particularly effective in providing immediate corrective feedback to individual learners.

2.3 Enhanced Corrective Feedback

Theoretical research by Sheen (2006; 2010) has demonstrated the effectiveness of focused recasts, a form of oral CF, where a single target structure is targeted and an instructor highlights errors immediately. However, the selection of target structures in mixed-level classrooms becomes problematic. A system of tracking individual student errors (i.e. accuracy) will allow focused recasts on specific area of improvement for each student, via sorting of individual student records within the database. Further, grouping students by differing ability level, with an emphasis on peer-to-peer instruction, or by matching students of similar levels, the system will allow a variety of activity sets within one class, with each activity targeting the specific needs of each student. In addition, feedback specific to each group can also be provided, allowing collaborative learning to be fostered. Such a capability, when combined with the data from various sources (e.g. the database created in Hunter 2011) and integrated into an LMS system (such as the LUNA LMS system at Kwansei Gakuin University), will create the potential for a unified dashboard, noted by Ferguson (2012), that better informs both the output and subsequent outcomes of language learning through the employment of tailored CF. In addition, systems such as ePortfolio could be added, to allow personalized displays of student generated content, for use in academic and professional development. This will address the SLA construct of individual differences (Dörnyei & Skehan, 2003), by allowing students to receive both instruction in a manner most suitable for their sensitivities and feedback based on their specific language needs. Achieving this within a mixed level EFL course represents a significant improvement in the efficacy of EFL teaching, as it exists at present.

3. RESEARCH PROPOSAL

The authors of the current study propose the creation of a Language Acquisition Database (LAD) to enhance the teaching of oral communication in higher education EFL settings. The initial design will include tables tracking language ability, accuracy and fluency. These will be related to student and class tables to allow filtering by student or class. The design will be created in-house at Kwansei Gakuin University (KGU) through collaboration between faculty and students. The process will simulate real world software development procedures giving practical experience to the students involved. Once the initial database is developed, the user interface (UI) will be pilot tested on campus at KGU.

3.1 Method

The LAD system will be validated through pilot testing and peer review. KGU instructors will be recruited to test and use the system in real-world classrooms settings. Feedback from such experiences will inform the further development of the system. Initially, the design will mirror common constructs in SLA research and EFL teaching methodologies, mentioned above. The primary function of the system will be to provide real-time data analysis of learner oral production.

3.2 Design

The initial performance measures will include language ability, accuracy, and fluency. Each measure will have a form on the database, which will be accessible from a tab at the top of each screen. Each form will also have a 'record' button to allow for audio recording, that will be time stamped and synchronized with the markings by the instructor. This will allow independent raters to evaluate student performance. This will be primarily used for to establish inter-rater reliability, but could also be used in entry/exit proficiency interviews for the purpose of providing reliable and valid grades for student oral proficiency as well as research projects. Further, each language proficiency measure will have other distinct features that relate to specific SLA constructs.

3.2.1 Language Ability

Language ability will include five criteria: grammar, fluency, listening ability, text type, and pronunciation (see Appendix A). The items will be measured on a subjective score, using a Likert-scale from 1 to 5. Grammar will measure *accuracy*, including errors such as subject verb agreement, *continuity*, regarding the speaker's context and that perceived by the interlocutor, and any *target grammar* from a given lesson or activity. Fluency will measure comprehensibility, gestures, and naturalness of speaking. Listening will include appropriate responses to questions as well as reactions to various statements. Text type will measure the complexity of utterances, for example, the use of clauses. Pronunciation will include the phonemic level, stress patterns and rhythm. Portions of the above will also be analyzed using other criteria. However, the intention of

the language ability criteria is to provide a snapshot of language proficiency in a manner that allows the instructor to draw on subjective analysis, including experience and expertise with EFL students. Reports based on the data will allow general feedback, which can be provided regarding areas of strength and weakness. These will then be immediately linked to classroom or homework assignments.

3.2.2 Accuracy

The second criterion, accuracy, represents a more objective measure of performance (see Appendix B). It will be measured by error counting, through the use of counter buttons (also known as ‘steppers’) on the database form. Errors to be counted will include grammar, question and answer (Q&A) interactions, vocabulary, pronunciation, and target items from a given lesson. Grammar will include syntactical, grammatical and continuity related errors, as mentioned above. Q&A will count pace and timing errors during interactions, matching question forms with answer forms, and comprehensibility among participants and the instructor, who will act as an observer. Vocabulary will concentrate on academic terminology, collocations and lexical items, especially word choice. Pronunciation will be marked for syllable stress within words as well as sentence level stress and rhythm. Target items will be based on lesson content. Error rates will be calculated based on the number of errors over a given period of time.

A timer will be initiated when the data entry process begins on the form, allowing a calculation to be executed when the operation is completed, using fields labeled “date created” and “date modified”. The result will show the number of errors per minute for each session. This will allow for comparisons across the student population, regardless of how long each student is monitored. However, a secondary entry will provide how much time has been spent with each student. This will allow the instructor to balance attention across the class. Most critically, this function will be used to identify student specific errors, including which type of errors each student generates over time. From the data, various reports will allow analysis of historical errors, as well as those made more recently, including the current session. This will allow CF, such as focused recasts during a class. A similar approach to CF will be addressed in the final criteria, again through the use of steppers to count anomalies.

3.2.3 Fluency

Fluency will be measured by the following criteria: pronunciation, pace, pauses, filler, initiate/extend, vocabulary, and target language (see Appendix C). The counter will be used to mark deviations from each category. For *fluency*, pronunciation will only include general comprehensibility. *Pace* will track the speed of language production, if it is unnaturally slow or fast, it will be marked. *Pauses* used to consider a point or allow an interlocutor to respond will be considered appropriate, whereas long pauses in replying, without the use of fillers, or other extended periods of silence, will be marked. *Fillers* such as ‘umm’ will not be marked, unless a single item is over used or used in an unnatural context. During the flow of a conversation, the ability to *initiate/extend* a conversation will be examined, for example if there is an abrupt change,

without explanation, an entry will be marked, further, if during a Q&A or other context, additional information is not offered voluntarily, an entry will be marked. *Vocabulary* will be marked according to the context, for example, in that casual expressions are not appropriate in business contexts. Finally, as with previous categories, *target* usage will be measured and marked by how naturally it is handled by each student.

3.3 Reporting

The above data will be presented in a simple report showing the mean and median for each criterion within each category. The mean of each criterion will be ranked to indicate which area is most problematic, with the rank of 1 representing the most frequent occurrence of an error or incorrect usage. The three categories will also be ranked. Both rankings will allow learner specific feedback based on the individual differences of each student. Further, the overlap of content in level ability, accuracy, and fluency will allow instructors to refine their grading schemes, by comparing their own subjective evaluations with more objective counts. However, this aspect of the design will not be addressed in the current paper.

3.4 Participants

KGU faculty, staff, and students will contribute to the design, development, and implementation of the LAD system. KGU students and staff will be recruited as participants in follow-on studies. The participant pools will be expanded, for example to external institutions, based on the results for initial pilot tests.

3.5 Results

In addition to the publication of the current white paper, additional publications will be generated throughout the development process. Interdepartmental and Institutional research will follow with an eventual focus on cooperation with other academic institutions, including those in ESL settings. The results of which will contribute to several fields, including: EFL teaching methodologies, Informatics, Learning Analytics, and SLA research.

4. CONCLUSIONS

The prototyping process has yielded a workable database design that, once in operation, will contribute to EFL classroom pedagogy and SLA research. The limited complexity of the initial system will foster rapid development. The lag in providing immediate CF is a technological obstacle that can be addressed by the database as described above, which will then contribute to the academic literature on the subject. This solution will provide EFL instructors at higher education institutions as well academic researchers with a new tool for measuring oral language proficiency in real-world settings. This will not simply compliment theoretical studies, by bringing adapted methodologies into in-tact classrooms, it will also foster inter-departmental

cooperation among empirical research and practical research by providing corpus data sources for empirical research. This will build cooperation and facilitate the process of bringing advanced research concepts into EFL classrooms in an expedited manner.

4.1 Limitations and future research

The original proposal conceived by Instructor Wright envisioned a complex database that included multiple items to track student data and complex algorithms to analyze that data, including data from written sources. The prototyping process revealed that the scale of such a project required that it be sub-divided into smaller elements, the first of which being the design noted above. The experience will also inform the further development of the system, allowing for the completion of elements in manageable units. For example, future iterations will employ customized performance criteria for specific EFL classrooms, as well as, predictive algorithms to guide learning outcomes. In addition, reports will become more detailed and included graphical representations of data (i.e. pie charts) that better highlight the language learning needs of each student.

4.2 User interface development

The user interface (UI) will be refined and additional elements will be added. The long-term goal is to create a language proficiency diagnostic tool that can be used to predict student communicative competence in all four modalities (listening, reading, speaking, writing). The sum of these elements are to be integrated into the LUNA LMS system, via plug-ins, to create a seamless user experience for faculty and students, with a particular emphasis on customizable dashboards for both students and instructors. Funding will be requested, from internal and external sources (i.e. including 'Kakenhi' grants such as Scientific Research on Innovative areas) at various stages of the development in tandem with updates and published reports regarding the development process. Future iterations will include more specific criterion and be integrated into systems such as an ePortfolio.

4.3 Expanded evaluation criteria

The current design has a general category for grammar, however, if resources are available, this will be expanded to identify specific tense/aspect system level errors (Celce-Murcia & Larsen-Freeman, 1999). Most simply, this could include past, present, and future distinctions. The long-term goal would be to include counters for each of the 12-tense/aspect items, so as to specifically inform students regarding their grammatical accuracy. In the interest of an expedited development, this sub-division will remain a later add-on. Further, future research efforts will examine whether recasts of historical or more limited (recent) records are more effective when applied to intact classrooms. From this, the database will be expanded to include other criteria, such as developmental stages (i.e. Pienemann 1998), student motivation, and communicative

TBLT task (Ellis, 2003) performance. Data collection will also be expanded to include video capture for analysis of non-verbal communication and research into conversational interactions (e.g. Mackey, 2007). There is also the potential, to provide students with hand-held devices. The creation of data entry forms, and the pairing of devices, would allow students themselves to enter data based on their interactions, further expanding the data set. These represent a limited number of possibilities, many more of which will likely be presented in the feedback from KGU instructors after piloting the system. With this in mind, a modular system will be created that will allow future add-ons to be implemented rapidly.

Special Thanks:

The researchers would like to express their gratitude to the members of the Learning Analytics Project, who provided invaluable feedback during the prototyping process. We would also like to thank the administration and faculty at our home institution, Kwansei Gakuin University, for their support of academic research and professional development.

References

- Celce-Murcia, M. & Larsen-Freeman, D. (1999). *The grammar book: an ESL/EFL teacher's course* (2nd ed.). Boston: Heinle & Heinle.
- Dörnyei, Z., & Skehan, P. (2003). Individual differences in second language learning. In C. Doughty & M. Long (Eds.), *The Handbook of Second Language Acquisition*. Oxford, England: Blackwell.
- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Ferguson, R. (2012). The State Of Learning Analytics in 2012: A Review and Future Challenges. *Technical Report KMI-12-01, Knowledge Media Institute, The Open University, UK, 1*. Retrieved from <http://kmi.open.ac.uk/publications/techreport/kmi-12-01>
- Hunter, J. (2012). 'Small talk': developing fluency, accuracy, and complexity in speaking. *ELT Journal*, 66(1), 30-41.
- Mackey, A. (Ed.). (2007). *Conversational interaction in second language acquisition*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Pienemann, M. (1998). *Language Processing and Second Language Development: Processability Theory*. Philadelphia, PA: John Benjamins.
- Sheen, Y. (2006). Exploring the relationship between characteristics of recasts and learner uptake. *Language Teaching Research*, 10(4), 361-392.
- Sheen, Y. (2010). Differential effects of oral and written corrective feedback in the ESL classroom. *Studies in Second Language Acquisition*, 32(2), 203-234. Doi: 10.1017/S0272263109990507
- Takeda, T. (2012). Notes on Academic Analytics in Higher Education. *Kwansei Gakuin University Researches in Higher Education*, 2, 37-48.

APPENDIX A

Data Entry - Ability (D3a)

Data parameters (for all data entry, tasks, assignments, AV recordings)

1. Count total correct & errors, for calculating ratio
2. Calculate time each student page is open to determine time spent on each student
3. Record date and time of data entry, for use in algorithms to calculate frequency of errors, level up/down, & overall language proficiency

APPENDIX B

Data Entry - Accuracy (D3b)

Data Input

1. Ability
2. Accuracy
3. Fluency
4. Devel Stages
5. Level Check
6. Custom Criteria
7. Writing
8. Reading
9. Motivation

Data parameters (for all data entry, tasks, assignments, AV recordings)

1. Count total correct & errors, for calculating ratio
2. Calculate time each student page is open to determine time spent on each student
3. Record date and time of data entry, for use in algorithms to calculate frequency of errors, level up/down, & overall language proficiency

APPENDIX C

Data Entry - Fluency (D3c)

Data Input

1. Ability
2. Accuracy
3. Fluency
4. Devel Stages
5. Level Check
6. Custom Criteria
7. Writing
8. Reading
9. Motivation

Data parameters (for all data entry, tasks, assignments, AV recordings)

1. Count total correct & errors, for calculating ratio
2. Calculate time each student page is open to determine time spent on each student
3. Record date and time of data entry, for use in algorithms to calculate frequency of errors, level up/down, & overall language proficiency

← Data Entry

← Student: Bill Johnson →

1. Criteria - (ability/etc)

3. Fluency

Pronunciation + / --

Pace + / --

Pauses + / --

Fillers + / --

Initiate/extend + / --

Vocabulary + / --

Target (Textbook) + / --