

2012年度高等教育推進センター共同研究助成 報告書

目次

公募研究

<高等教育>

- 産業界におけるグローバル人材活用の加速と大学に向けられた要望への対応に関する研究
研究代表者 国際学部・准教授 ジェシー・E・オルセン 2
- オープンエデュケーションの動向と将来に関する研究
研究代表者 高等教育推進センター・教育技術主事 武田俊之 6
- 関西学院大学における中国語初年次教育の総括と拡充
ーカリキュラム・教育プログラム・教材研究の相関性から
研究代表者 文学部・教授 成田静香 9
- 教職協働と職能開発に関する萌芽的研究 研究代表者 法学部・教授 原田 剛 11

<教育工学>

- マルチメディア開発室を利用した「eシラバス」の設計と制作
研究代表者 共通教育センター・准教授 池田 瑞穂 14
- タブレットPCとLUNAを組み合わせた教授方法に関する研究
研究代表者 高等教育推進センター・准教授 内田 啓太郎 18

指定研究

- スマートフォンアプリ「KGPortal」の展開と開発
研究代表者 総合政策学部・教授 久保田 哲夫 22

産業界におけるグローバル人材活用の加速と大学に向けられた要望への対応に関する研究

Research on how universities must address industry's growing demands for globally competent/minded human resources

研究代表者 国際学部・准教授 ジェシー・E・オルセン
Jesse E. Olsen, Associate Professor, School of International Studies

本研究の目的 Research Goals

近代、日本産業界の国際競争力が低下し、日本政府と企業によれば、「グローバル人材」（グローバルに活躍できる人材）の不足が原因のひとつである。企業の人材の要望への対応とし、教育機関が新しい国際教育プログラムの計画、及び現在のプログラムの変更を行っている。従って、本研究の主な目的は：

1. 仕事内容の面と知識、スキル、能力などの面から「グローバル人材」の定義をより理解すること、
2. 定量的尺度（語学能力試験のスコアなど）と定性的測定（面接など）を含め、企業と教育機関でのグローバル人材の測り方をより理解すること、及び
3. グローバル人材の（特に大学教育レベルでの）育成方法をより理解する。

上記の研究目的に加え、政府と教育機関と産業界と人材（大学生）の間の理解のギャップも調べたい。

Japanese industry has recently seen lower levels of international competitiveness. Japanese policymakers and business leaders often attribute this problem to a lack of “global jinzai,” or globally competent/minded human resources. In response, academic institutions, with Government support, are devising new programs and undergoing changes in order to meet industry human resource demands. This research project therefore largely aims to:

1. Better understand the definition of “global jinzai,” both in terms of job content and the requisite knowledge, skills, abilities, etc.;
2. Better understand how global jinzai is measured in industry and academia, considering both quantitative (e.g., scores on language tests) and qualitative (e.g., via interviews) measures; and
3. Better understand how global jinzai may be developed, primarily at the university education level.

In investigating the above, we also explore gaps in understanding among Government, academic institutions, industry, and the potential global jinzai itself (i.e., university students).

本研究の調査方法 Research Methodology

下記の調査方法を行った：

1. グローバルコンピテンシーやグローバル人材についての英文献のレビュー、
2. グローバル人材の定義（仕事内容と必要特性を含め）と測り方について、日本企業の採用担当者を対象にしたアンケート調査、
3. キャリアに関する目標、希望、認識、及び準備について、関西学院大学の4年生を対象にしたアンケート調査、及び
4. グローバル人材の育成で優れている他の大学への視察、及びその大学の国際教育と就職支援のリーダーとのグローバル人材の定義、測り方、育成についての面接。

We employed the following research methods:

1. Literature review of the English-language literature pertaining to global competence/mindset and globally competent/minded human resources;
2. Survey of Japanese recruiters, asking about how organizations define and measure global jinzai, in terms of job content and requisite characteristics, for both Japanese and non-Japanese;
3. Survey of fourth-year students at Kwansei Gakuin University about their career-related goals, preferences, perceptions, and preparations; and
4. Visit to another university that is well-respected for its recent efforts in global jinzai development, interviewing leaders of its international programs and career placement services about how they define, measure, and develop global jinzai.

研究の成果 Results

一般的に、日本企業の採用担当者へのアンケート調査によって、グローバル人材の仕事内容は主に外国にいる外国人（在日外国人ではなく）とのコミュニケーションということであった。又、本調査によると、グローバル人材の能力、スキルなどについては、国際ビジネスについての知識、様々な文化についての知識、自分の軸・アイデンティティ、自己認識、「日本人としてのアイデンティティ」よりも、主体性・積極性、チャレンジ精神、異文化に対する理解、グローバルな視点、多様性を受け入れる力の方が有意に高く評価されている。グローバル人材であるかどうかを測るには、どの採用選考方法よりも面接が一番重要であることが本調査の結果で明らかになった。他の重要な採用選考方法は、履歴書・エントリーシート、性格適性試験、TOEIC スコア、留学経験（日本人も外国人留学生も）、日本語能力試験（外国人留学生の場合）である。TOEFLより TOEIC の方が有意に高く評価されているという結果も注目に値するものである。他方、実技試験は、ほとんどの他の採用選考方法より有意に重要性の度合いが低い。学生を対象にしたアンケート調査のデータ分析が終了次第、企業の要望と求職者の目標や

準備の間のギャップの有無と大きさを調べたい。

最後に、グローバル人材の育成で優れている他の大学への視察からいくつか注目すべき慣行が明らかになった。国際教育のプログラムの中で、留学経験を学生に与えるだけでなく、エッセイ、レポート、面接を通して、出発前の目標設定と帰国後の振り返りなどの活動も重要であるとしている。なお、大学の職員は、学生と親子関係に近い信頼関係を作り、学生一人ひとりの留学経験に大きな役割を果たしている。職員は、学生との事前の面接から学生の留学中の定期的な報告書の受信と回答まで留学プロセスのすべてに関わっている。最後に就職支援について、この視察した大学は、大学の強みと弱みを分析した上、焦点を合わせた独自の戦略で就職先をターゲットにしているようである。

Overall, our survey of Japanese recruiters revealed that they tend to view the job content of global jinzai largely as dealing with foreigners overseas (rather than in Japan). Furthermore, with regard to global jinzai, recruiters tend to view characteristics such as independence, a positive attitude, a spirit of challenge, cross-cultural understanding, a global perspective, and acceptance of diversity as significantly more important than international business knowledge, cultural knowledge, self-understanding/having one's own identity, or the existence of a "Japanese identity." Japanese recruiters show a strong preference for job interviews over any other selection method as a way to measure global jinzai. Other important indicators of global jinzai include resume/entry sheet information, personality tests, TOEIC scores, study abroad experience (for both Japanese and international students), and Japanese Language Proficiency Test results (for international students). It is also noteworthy that the TOEIC is significantly more highly regarded than the TOEFL as a measure of English language ability. On the other hand, practical/skill tests seem to have significantly lower value than most other measures mentioned in the survey. There were no significant differences between how recruiters generally evaluate Japanese and non-Japanese job applicants. Upon completion of analysis of the student data, we will explore the gap, if any, between industry demands and job seekers' aspirations and preparation efforts.

Finally, in our study of another university exerting significant efforts toward global jinzai development, we learned of a number of noteworthy practices. A key part of its international programs was not only in providing students with study abroad opportunities, but also in emphasizing the importance of pre-departure goal-setting activities and post-return self-reflection through essays, reports, and interviews. Further, administrative staff members play a large role in each student's experience by forming a supportive, almost parental, relationship and being involved in every stage of the experience. This includes participation in preliminary interviews, as well as reading and responding to periodic personal reports during each student's study abroad experience. Finally, career placement at the observed university seems to have conducted a fairly extensive analysis of the

university's strengths and weaknesses to create a unique and focused strategy in how it targets potential employers for its graduates.

共同研究者 Co-Investigators

- 志甫啓 (国際学部・准教授)
Kei Shiho (Associate Professor, School of International Studies)
- 石橋真理恵 (キャリアセンターキャリア支援課・主事)
Marie Ishibashi (Career Support Staff, Career Center)
- 住岡尚樹 (国際教育協力センター留学生総合支援課・主務)
Naoki Sumioka (International Student Support Staff, Center for International Education and Cooperation)

アドバイザー Advisors

- 澤谷敏行 (高等教育推進センター・次長)
Toshiyuki Sawatani (Administrative Director, Center for Research into and Promotion of Higher Education)
- 春木紳輔 (国際教育協力センター留学生総合支援課・課長)
Shunsuke Haruki (Administrative Director, International Student Support, Center for International Education and Cooperation)

オープンエデュケーションの動向と将来に関する研究

研究代表者 高等教育推進センター・教育技術主事 武田俊之

本研究の目的は、オープンエデュケーションリソース (Open Educational Resources: OER) に関する情報の収集と分析をおこなうことである。そのために、1) 事例や動向に関する資料、インターネットからの情報収集 2) 2回の研究会 (MIT 宮川教授、東京大学重田助教) 3) 国内の先駆的な事例についてのヒアリング (東大、京大、明治大、大阪大、放送大学等)、4) 2回のワークショップを実施した。

オープンエデュケーションの大きな流れを、1) インターネットの普及によるコンテンツの流通の発展があり、2) 2001年のマサチューセッツ工科大学による OCW (オープンコースウェア) 開始と、高等教育機関の戦略としてのオープン化 3) オープンなオンライン授業 (MOOC: Massive Open Online Course) による大学間連携と高等教育のあり方の見直し、の3段階でとらえることができる。

インターネットの普及によるコンテンツの流通 OCW が発表される以前から、大学のコンテンツや授業をインターネット等で有料または無料で配布・配信する試みは存在した。しかし、それらは大学や組織 (日本では、WIDE Project、大阪市大、園田女子大など) や個別の大学教員などによる実験的サービスであった。

OCW (オープンコースウェア) 開始 2001年にMITは、OCWとしてすべての授業資料の公開することを発表した。OCWは授業資料の公開であって、授業は大学においておこなわれるとされた。宮川教授の講演によると、OCWを提案した委員会には、MITのビジネスを提案することが期待されていたという。しかし、委員会は授業資料を無料で公開することの方がMITのミッションに合致することを学長に提案した。そして、2007年にすべての授業科目の資料の公開を完了した。現在は新しい科目の資料公開と、公開された資料の修正がおこなわれている。

MIT OCWのユニークな訪問者は年間17Million以上で、43%は自学のためで、42%が現役の学生である。アクセス元は北米が44%、東アジア19.6%、ヨーロッパ16.9%、アフリカが1.5%などである。

OCWへはMIT内からのアクセスも多く、学生の90%、教員の84%はOCWを利用している。MIT教員のアンケートによると、授業資料をOCWで公開するようになってから、資料の改善を積極的におこなうようになったということである。他の教員の資料閲覧もあり、宮川教授は大学の教育の改善としてのオープン化を強調していた。

戦略としてMITがオープン化を打ち出して、OCWというコンセプトを普及させたことは高等教育のオープン化に大きな変化をもたらした。日本でも日本オープンコースウェアコンソーシアム (JOCW)¹が立ちあがり、約20大学が参加しており、東大、京大、東工大などは組織的・積極的に授業資料を公開している。TIES²、私立大学情報教育協会³、放

¹ JOCW <http://www.jocw.jp/>

² TIES www.tiesnet.jp/

送大学の UPO-NET⁴などもコンテンツ流通システムをもっており、アップルが iTunes U として提供しているプラットフォームでビデオコンテンツを iPhone や iPad から利用可能になったこともオープン化普及に貢献している。

MOOC (大規模オープンオンラインコース) の登場 2012 年は、北米を中心として、大学教育を大きく変える可能性のあるトレンドとして MOOC (Massive Open Online Course) が話題となった。MOOC ブームの火付け役となったのは、スタンフォード大学で 2011 年 9 月に開講された Sebastian Thrun と Peter Norvig による “Introduction to AI” である⁵。この授業は 200 名程度が受講する正規授業であったが、インターネット上の e ラーニングとして公開された後に 90 カ国から 16 万人の登録があった。最後まで科目を修了したのは 2 万人である。この授業は通常のものと同じように毎週課題が出て採点される。助手は授業の運営にかかわる一人だけであった。

Sebastian Thrun はオンラインコースの将来を見すえて Udacity というベンチャー企業を立ち上げた。ほぼ同時期に開講された同じくスタンフォードの授業 “Machine Learning” は Coursera に発展した。Coursera は世界中のトップクラスの大学の連携を戦略として、現在 32 大学が参加している。MIT とハーバードは共同出資で edX を設立した。こちらはビジネス色の強い Coursera に対して大学教育の公共性を打ち出しているのが特徴である。e ラーニングのシステムはオープンソースとして 2013 年 6 月に公開する予定である。英国では Open University を中心として FutureLearn が設立されている。

これらの MOOC プロバイダーがほんとうに高等教育を変えるか、ビジネスとして成立するかは未知数である。Coursera は授業修了者への認定証 (Certificate) の販売や、教材の販売、修了者と企業のジョブ・マッチングなどから収益を得る計画である。

MOOC プロバイダーが 1 年で数百万人のユーザーの獲得した要因は、高等教育を受ける人の多様化、グローバル化、高騰する教育費 (特に北米)、産業界からの要求などであると考えられる。

MOOC がオンライン教育発展の可能性を示すことによって、反転学習 (Flipped Learning、家でビデオ講義受講、授業では課題の遂行)、Adaptive Learning (遂行状況によって課題や教材を変える)、AI grading (機械による自動採点)、Peer Grading (受講者同士による採点)、Learning Analytics (大量データによる学習者分析とそれに基づく授業改善) など、新旧の教授・学習に関する課題に再び注目が集まっている。これらの進歩は、オープンエデュケーションだけではなく、さまざまな場面の学習を支援する方法や技術の進歩につながるであろう。

研究会の開催

³ 私立大学情報教育協会教育コンテンツ相互利用システム <http://sougo.juce.jp/>

⁴ UPO-NET: オンライン学習大学ネットワーク <http://upo-net.ouj.ac.jp/>

⁵ Introduction to AI <https://www.ai-class.com/>

1. 教育のオープン化：アメリカのトップ大学のビジョンと今後の展開
講師：宮川繁（マサチューセッツ工科大学）
日時：2012年7月2日（月） 16時半から18時半
場所：関西学院大学西宮上ヶ原キャンパス
第1教授研究館1階 第1会議室
2. 講義の「オープン化」は、大学教育に何をもたらすか？
講師：重田勝介（東京（東京大学大学総合教育研究センター））
日時：2012年12月4日（火） 14:00-15:30
場所：上ヶ原キャンパス第1教授研究館第4会議室

ワークショップの主催・共催

1. オープンエデュケーションの可能性と課題－教育学との接続を見据えて
場所：日本教育工学会第28回全国大会（長崎大学）
日時：9月16日（日）12:30～14:00
講師：重田勝介（東京大学）、武田俊之（関西学院大学）、井上仁（九州大学）
2. オープンエデュケーション・ワークショップ「オープンな教育を創って学ぼう！」
日時：2013年2月24日13時～17時
場所：内田洋行・東京ユビキタス協創広場 CANVAS
講師：重田勝介（東京大学）、武田俊之（関西学院大学）、森秀樹（大阪大学）

共同研究者

奥野卓司（社会学部・教授）、地道正行（商学部・教授）、岸野文郎（理工学部・教授）、
新谷陽介（広報室・課長補佐）、畑祥雄（総合政策学部・教授）

関西学院大学における中国語初年次教育の総括と拡充 —カリキュラム・教育プログラム・教材研究の相関性から

研究代表者 文学部・教授 成田静香

1. 目的

海外の新しい文物が流入し、また世界的に見ても大規模なチャイナタウンを擁する港町・神戸から近い本学の立地は、日本全国に対してのみならず、広く中国・台湾・香港といった東アジア地域へ向かって教育・研究の情報を発信する上で、絶好の地理的条件に恵まれている。将来の関西地域の経済的・文化的発展は、東アジア地域との連携なしには考えられず、本学にはそれを支える人材を育成し、研究の拠点としての機能を果たす責務がある。本研究は、東アジアで活躍する人材を育成する一助として、本学における中国語初年次教育の現状を総括するとともに、その一層の拡充を目指して、新たな教育プログラムや教材の研究開発を進めるものである。

一方、中国の教育部が認定する中国語検定である HSK が 2010 年に大きく変わったため、その新しい基準を踏まえた教材を作ることが、2010 年以降の新しい課題であった。本研究のメンバーは、2010 年度以降、新しい教材の研究開発に取り組み、2011 年度に 1 年次用教科書の試行版を出版した。2011～2012 年度 2 年間の試行期間を経て、1 年次用教科書を完成させることが、本研究の具体的な課題である。

2. 研究概要

本学の中国語教育では、文学部をはじめとする 8 学部で共通したカリキュラムを提供している。1、2 年次それぞれ 4 単位、計 8 単位の授業を、日本人とネイティブの教員がペアを組み、連携して教えるという、全国的に見ても進んだシステムを採用している。この先進的な取り組みを総括し、中国語教育の拡充を目指して、新たな教育プログラムを研究し、またカリキュラムの効果をより十全に発揮する教材の研究開発に取り組んだ。

なお本研究は「中国語初年次教育」を主たる対象とするものの、8 単位に相当する時間数の中で中国語の基礎を習得させることを考える上で、2 年次の教育を切り離すことはできないので、2 年間 8 単位の教育内容を総合的に考えることとした。

3. 研究経緯

(1) 教科書

教科書については、すでに 2010・11 年度に以下を行っていた。

1. 1 年次用教科書 (『KG で学ぶ中国語 1』) 試行版の作成
2. 1 年次用教科書試行版の改定
3. 2 年次用教科書 (『KG で学ぶ中国語 2』) 試行版の作成

2012 年度は『KG で学ぶ中国語 1 <改訂版>』『KG で学ぶ中国語 2』を授業で使用しながら

ら、平行して研究会を開き、内容の検討を行った。

語彙については、HSK 1～3 級、中国語検定準 4 級～3 級の語彙を基本語彙と位置付けて、『KG で学ぶ中国語 1 <改訂版>』『KG で学ぶ中国語 2』の語彙を改めて見直し、HSK4 級以上の語彙の使用を抑え、基本語彙中採られていなかったものを追加するという作業を行った。

4 月～9 月には、合計 13 回の研究会を開き、主に 1 年次用教材の検討を行った。『KG で学ぶ中国語 1 <改訂版>』は、すでに 1 年間（2011 年度）の試行期間を経て改訂を行ったものであり、基本構成には問題がないものの、授業時間に比して練習問題がやや多いと総括し、それを踏まえ一部練習問題を割愛し、また文法に関する例文を見直し、基本語彙を補充した。それを『いつでも中国語 1』（朝日出版社）として公刊した。

10 月～2 月には、合計 12 回の研究会を開き、主に 2 年次用教材の検討を行った。『KG で学ぶ中国語 2』は、300 字程度の文章の内容を大まかに把握し、朗読できるようにすることを目指したものであったが、授業形態に合っていないと総括し、内容の大幅な改編を行った。それを『KG で学ぶ中国語 2 <改訂版>』として出版した。

（2）教科書以外の教材

2012 年 11 月 24 日、楊達氏（早稲田大学教授・早稲田大学中国語教育総合研究所長）を招き、早稲田大学における取り組みについて、報告をしていただいた。早稲田大学の中国語科目では、近年、パソコンで（学生各自のペースで）教科書に沿った練習に取り組むことと、従来型の授業とを組み合わせることによって、顕著な効果を挙げているという報告がなされた。4 択、並べ替えなど、ゲーム感覚の課題によって、文法等の把握に導く装置は魅力的で、教科書以外の教材を考える上で示唆に富む報告であった。この回の研究会は公開し、本研究のメンバー以外の教員と共に、研究交流を行った。なお楊氏の報告の内容は、『関西学院大学高等教育研究』に掲載する予定である。

共同研究者

西村正男（社会学部・教授）、大東和重（法学部・准教授）、田禾（経済学部・准教授）、韓燕麗（経済学部・准教授）、藤野真子（商学部・准教授）

教職協働と職能開発に関する萌芽的研究

研究代表者 法学部・教授 原田 剛

1. 本研究の目的

2008年3月の中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」にある通り、大学法人職員には、自身の能力開発に努めるとともに、教育方法における改革の実践を支える役割が求められている。しかし、FD（Faculty Development）については、2008年4月に大学設置基準が改正され、その実施が明確な“義務規定”に変更されるに至っているにもかかわらず、SD（Staff Development）については、何らの規定も設けられておらず、各大学の職員研修制度を除き、職員個人の自助努力に委ねられているのが現状である。

我々研究グループでは、SDがFDと同様に、大学の教育力を向上させるための必須の取組みでありながら、上記のような状況に留まっていること、これに加え、SDとFDが個別の文脈で実施され、融合されていないことに疑問を抱き、本テーマに関心を持つに至った。そこで、本学における実情や先進的な大学における取組み事例の収集、それらの考察を通じ、今後、本学のあるべき「教職協働」の姿、および、職員の「教育企画力」を向上させるための効果的かつ組織的な取組みについて、提言をとりまとめることを本研究の目的とした。

2. 研究経緯

研究の経緯は以下のとおりである。

4月27日：研究スケジュールと文献リストの作成

6月 4日：他大学調査（アンケート調査・インタビュー調査）の目的と調査項目の検討(1)

7月 2日：調査項目の検討(2)

7月25日：教職協働の先行研究の共有と調査項目の検討(3)

8月28日：「日本リメディアル教育学会」（立命館大学）参加、情報交換

9月20日：アンケート調査の実施準備(1)

10月18日：アンケート調査の実施準備(2)

10月20日：「大学マネジメント研究会 maneken 共創考房 in 九州」（九州大学）への参加、情報交換

1月22日：アンケート調査結果の共有とインタビュー調査の実施準備

2月16日：「SDフォーラム in 仙台」（東北学院大学）参加、教職協働についての個別事例のヒアリング（山形大学）

3月22日：教職協働についての個別事例のヒアリングと事例調査（愛媛大学）

3月25日：調査結果の総まとめ

3. 研究概要

本研究では、まず、現在、なぜ大学職員の能力開発が重視され、教育方法改革の実践を支える役割が求められているのかについて、先行研究や文部科学省の答申などから、大学職員の役割の変遷過程を研究メンバーで共有した。このことを通して明らかになったことは、進学率の上昇から大学教育の大衆化が進むにつれ、初年次教育・キャリア教育に代表されるこれまでの大学教育とは異なる分野の教育が求められるなど、大学を取り巻く社会的環境の変化が、大学職員の役割変化に大きな影響を与えているということであった。また、2012年8月公表の中央教育審議会答申において、「学士課程教育をプログラムとして機能させるためには、教員だけではなく、職員等の専門スタッフの育成と教育課程の形成・編成への組織的参画が必要」であると指摘されているように、大学職員の役割の変化とともに教員・職員の協働の在り方も変化していることも、明らかとなった。

しかし、キャリア教育など、大学にその分野の専門家があまり配置されていない分野については教職協働が進んでいる一方、学部の専門教育においては教職協働が必ずしも行われていないのではないかと、また、教職協働の定義や意識が人によって実は大きく異なるのではないかと、といった疑問を強く抱くに至った。

そこで、「教職協働」という言葉に対する教員・職員の意識、その意識に影響を与えたと思われる過去の経験、および、職員が教育課程の形成・編成への組織的参画時に必要となると考えられる「教育企画力」を養成するといった、職員育成のポイントを明確化するために、本学および他大学へのアンケート調査、本学および他大学の教務担当者を中心としたインタビューによる調査を行った。

調査概要は以下のとおりである。

1) アンケート調査（本学・他大学教職員）

本アンケートでは、教職協働に関する意識や教職協働を行うために必要な能力について把握するため、学内外の教職員をアンケート対象とした。教職協働が現在行われている業務、教職協働を今後行うべき分野、教職協働を実践するにあたっての能力やその獲得方法などを調査した。

調査期間や回収率は以下のとおりである。

<調査期間>2012年11月～12月

<配布対象者・回収率>

教員			
	配布	回収	回収率
学内	35	26	74.3%
学外	35	23	65.7%
合計	70	49	70.0%

職員			
	配布	回収	回収率
学内	100	65	65.0%
学外	100	59	59.0%
不明		4	
合計	200	128	64.0%

2) インタビュー調査 (本学教職員・他大学職員)

具体的なインタビュー内容としては、カリキュラム改編や履修指導など、主として学部教務における業務で「教育企画力」が発揮された状況、その意思決定にあたり、教職協働がどのように行われているのか、アンケート調査の結果と実際の業務との差異などを質問項目とした。また、教職員自身が考える職員育成のポイントを明確化することを目的として、「教育企画力」を発揮するためにどのような知識や経験を修得したのかなどのインタビューも行った。

<調査対象者>

学内教員 (学部教務主任経験者)、学内職員 (学部事務室経験者)

学外教員 (四国地区国立大学)、学外職員 (東北地区国立大学)

これらの調査により、「教職協働」に対する教員と職員の考え方、および、教員・職員それぞれが考える「教職協働」の理想と現実には大きな乖離があることが判明した。この意識の差異を教員と職員においてどのようなかたちで共有し、埋めていくのが、正に今後の課題である。

また、教職協働に必要な職員の能力についての調査も行い、「コミュニケーション能力」や「業務の専門知識」などが回答の上位を占めた。この「コミュニケーション能力」は、10月に開催された研究会「学生の主体的な学びを支援する大学職員」(於：九州大学)で話題提供のあった、教員と学生が職員に対して求めているものと一致していたことは、極めて興味深い点である。さらには愛媛大学において「四国地区大学教職員能力開発ネットワーク」についての事例調査(取材)を行うなど、教職協働に必要な職員の能力を獲得するために必要な研修制度についても考察を行った。

4. 研究成果

研究成果については、2013年度の「関西学院大学高等教育研究」に「実践報告」として掲載する予定である。

共同研究者 [50音順]

小田秀邦 (神学部・主査)・永嶋恒治 (教務部・事務長補佐)・中村洋右 (高等教育推進センター・主査)

マルチメディア開発室を利用した「e シラバス」の設計と制作

研究代表者 共通教育センター・准教授 池田 瑞穂

1. 研究の目的

近年、多くの大学などの高等教育機関では Web シラバスの利用が浸透してきている。本学でも Web シラバスを容易に閲覧することができる環境が提供されている。

共通教育センター情報科学科目では文系学生に対して情報の基礎知識だけでなく、表現力、創造力、分析力、論理的思考力などの能力を育成することを目的とした多様な科目を提供している。しかし、学生にとって科目の特徴等が伝わりにくい、あるいは、必要な科目を的確に選択し難い場合がある。一方、マルチメディア化が劇的に進展している現在、学生はさまざまな静止画や動画配信サイトを閲覧し、ビジュアルな表現に慣れてきている。

そこで、Web シラバスの有効利用に向けて、Web コンテンツデザインに文字情報だけでなく画像や動画などを取り入れるなど、授業内容を分かり易く表現する方法を整備し Web シラバスとして実現する方策（「e シラバス」と呼ぶ）を提案し制作することとした。

この「e シラバス」によって、学生は授業の内容を把握し易くなり、さまざまな教科に対してより興味を持つようになると考えた。また、テンプレート方式を提供することによって、他学部でも容易に「e シラバス」を構成でき、全サイトが統一され見やすくなりシラバスを有効利用できると考えた。

2. 研究の概要

2012年4月から9月まで環境準備、学内外の現状分析、ワークフロー分析を行った。2012年10月から2013年3月まで設計および制作を行った。

まず、コンピュータや映像機材等の環境設計を行った。Web サーバとして Apache/2.2.22 (Win64)を用い、コンピュータ言語として PHP Version5.2.13、データベースとして MySQL5.5.24 の環境にてシステム開発を行うこととした。次に、マルチメディア開発室の利用に関する知識である「画像処理」や「映像処理」、「Web 制作技術」を本研究にかかわる要員に対して教育を行った。同時に、学外の Web シラバスの現状を調査するとともに、学内の Web シラバスに対する教員の利用状況や学生の履修登録時でのシラバスの活用に関する現状分析を行った。そして、学生へのブレインストーミングを行い、Web シラバスの利用状況、問題点を整理し要求導出を行った。その結果に基づき IDEF0[1]を用いて学生の視点からの履修にかかわるワークフロー分析を行った（図1、図2）。IDEF0とは作業の流れの改善や効率化において各機能および情報の流れを明確に記述し共有できる手法である。ワークフロー分析を用いて各機能を実装するための目的や機能要件を明確にし、Web シラバス設計・制作を行った（図3）。

「e シラバス」システムは、学生が実際に時間割作成を行う作業のユーザインタフェースを実現している（図3 ①②）。昨今利用され始めてきているスワイプ・フリック機能への改良を見越したユーザインターフェースも採用している（図3 ③④⑤）。

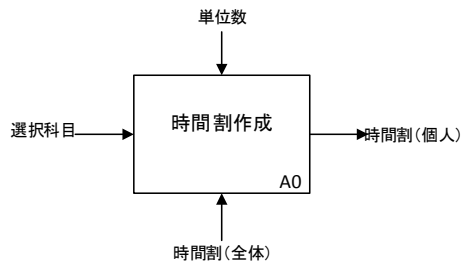


図 1 アクティビティ「時間割作成」

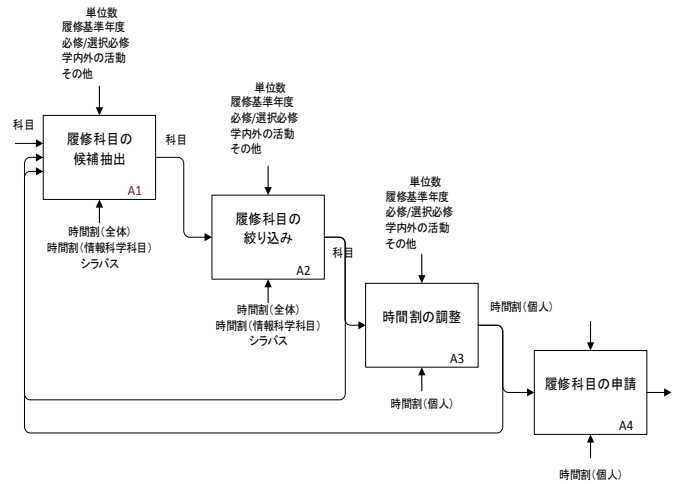


図 2 アクティビティ「時間割作成」のサブアクティビティ

	月	火	水	木	金
1限	空き		必修	空き	未定
2限	必修	必修		空き	未定
3限	必修			必修	必修
4限					
5限			帰宅	空き	

図 3 「時間割作成」画面

企業では単に動画を配信するだけでなくマーケティングという観点で静止画像や動画を活用する事例が増えてきている。そこで、「e シラバス」の Web コンテンツデザインにおいて、文字情報だけでなく静止画像や動画（Web にて配信する映像や動画像）などのビジュアル表現を用いた。特に情報科学科目に興味を持ってもらうために、インパクトや感情（ひ

きつける力)を含めた。すなわち、宣伝広告の手法を取り入れた動画シナリオを作成した。動画作成に当たり、マルチメディア開発室のスタジオを利用し撮影、および、映像編集等を行った(図4, 図5)。



図4 科目紹介動画「情報技術概論」



図5 科目紹介動画
「コンピュータ言語 (C言語)」

3. 研究の成果

2013年3月に電子情報通信学会教育工学研究会(ET)にて次の研究発表を行った。池田瑞穂、内田啓太郎、水野五郎、“学生のワークフロー分析に基づいたeシラバス設計モデルの作成と実装,” 電子情報通信学会技術研究報告, ET2012-88, pp.37-42, Mar. 2013. 学内にてのみ閲覧できるサーバにアップロードし閲覧できる状態としている。

4. 今後の課題

「eシラバス」の利用状況としてアクセスログ等を取得し、本システムの評価を行う予定である。その際、これまでに提案してきた学習ログを用いたWeb教材システムにおけるコンテンツ評価モデルを適用する[2][3]。また、学生がより授業科目の理解を深め、履修計画を立て易くするため、学生の履修管理を行うポートフォリオシステムを作成し、本システムと結合させる予定である。

謝辞

本研究でのWebサイト構築においてご協力いただいた共通教育センター「情報科学科目」元授業補佐(卒業生)の鍋山卓臣氏、動画制作において授業補佐の田村智祐氏に深く感謝いたします。撮影協力として教職員の皆様、ならびに、授業補佐の金本摩耶氏、増本健氏、その他の授業補佐に深く感謝いたします。

共同研究者

内田啓太郎（高等教育推進センター・准教授）、水野五郎（共通教育センター・非常勤講師・メディア開発ディレクター）、河毛絵莉子（経営戦略研究科・会計専門職専攻・2年）

参考文献

- [1] 中島毅, 東基衛, "ソフトウェア開発における品質プロセスのコスト最適化のためのモデルとシミュレーションツール", 信学論(D), vol.J91-D No.5, pp.1216-1230, 2008
- [2] 池田瑞穂, "Web 教材システムに基づいた教材コンテンツ評価モデルの作成と実装," 日本教育工学会研究報告集, JSET12-4, pp.49-54, Oct.2012.
- [3] 池田瑞穂, "Web 教材コンテンツ有効利用に向けた学習ログ情報を用いたコンテンツの評価," 情報処理学会研究報告, vol.2013-CLE-9, No.12, Feb.2013.

タブレット PC と LUNA を組み合わせた教授方法に関する研究

研究代表者 高等教育推進センター・准教授 内田 啓太郎

1 本研究の概要

1.1 研究の目的

本研究では、現在関西学院大学が運用している LMS「LUNA」(以下、LUNA と呼ぶ) と iPad などのタブレット PC を組み合わせた授業実践を通して、教育効果の高い教授方法を研究開発することを目的としていた。この目的を達成するため、高等教育推進センターのみならず共通教育センターや本学非常勤講師の教員をもメンバーに加え共同研究を開始した。

1.2 研究の位置づけおよび特色

LUNA は 2012 年度のデータから見ると、学内の 14,000 弱ある開講科目のうち約 2,000 科目において利用実績がある。ただし外国語教育を除く多くの科目は授業時間外、教室外での利用が主な用途だと想定している。それらの科目の大半は科目の性格上、授業時間内や教室内で LUNA を利用することは難しいかもしれない。その一方で、われわれの研究グループのメンバーが担当する科目には「スタディスキルセミナー」のような初年次向け教育科目や「コンピュータ基礎」といった情報科学系科目が多く含まれている。これらの科目の授業時間中や教室内にて LUNA を積極的に活用することの有用性については本研究グループのメンバーも属していた 2011 年度の共同研究においてその可能性が示された。そして次のステップとして本研究を位置づけた。つまり本研究では特に授業時間内、教室内にて LUNA とタブレット PC の組み合わせがより高い教育効果をもたらすために、どのような教授方法が適切なのかについて研究開発を通じ、示す段階だと言えるのである。

本研究の特色は先述したように、すでに示されている LUNA の有用性を高めるべくタブレット PC を含めたモバイル機器を利用した教授法を授業実践の中で研究開発する、というところにある。高等教育において e-Learning という形で LMS の利用が盛んになりつつあり、その利用方法(教授方法)に関しての研究も多くの大学で進められている。ただし本研究で進めてきた LMS とモバイル機器(タブレット PC)の組合せを前提とした教授法の開発についてはまだ先行する事例は少なく、その意味では本研究の成果を学内外に公開し、かつその成果を授業実践へと還元したことは大きな特色と言えるだろう。

2 活動の実際

2.1 スタディスキルセミナーにおける授業実践（高等教育推進センター・内田啓太郎）

高等教育推進センターの内田は自身が担当する授業科目であるスタディスキルセミナー「プレゼンテーション」2クラスにおいてLUNAとタブレットPCのiPadを組み合わせた授業実践を試みた。以下具体的に説明する。

科目担当者（内田）は授業に必要な教材をあらかじめ作成しておきLUNAに掲載、閲覧可能な状態にしおいた。授業時間中の教室ではグループワークの「道具」のひとつとしてiPadをグループ（5名の学生で構成）ごとに2台を貸与し、LUNAへのアクセスに利用するよう説明を行った。履修者たちはグループワークを実施しながら必要に応じてLUNA上の教材を閲覧しており、またプレゼン作成に必要な情報を求めて学外のWebサイトも検索し、閲覧していた。

LUNAでは科目の履修者が自由に情報を書き込める場所として「日誌」「ブログ」といった機能が実装されており、スタディスキルセミナーではそれらの機能も利用した。科目担当者が過去のグループワークの成果をデジタル化したうえで記事として「日誌」に掲載し、それを閲覧した履修者がその記事に対して追加情報や感想などを書き加えていった。あわせて学期中に2回実施したグループによるプレゼンテーションのスライドを「ブログ」に掲載し、プレゼンの聞き手と科目を補佐する立場のLAからのコメントをそこへ書き込ませ、プレゼンターたち（プレゼンを実施したグループのメンバー）からもそれらのコメントに対する返信を書き込ませた。以上の活動では「日誌」に対する書き込みの多くは授業時間内に教室にて貸与したiPadを通じて行っており、「ブログ」に対するコメントの書き込みや返信は授業時間外にPC教室や自宅など学外にあるPCやモバイル機器を利用して行っていた。また「日誌」「ブログ」に掲載された情報やコメントなどの書き込みは、それ自体がある種の「教材」として授業時間内にiPadから盛んに閲覧されていたことも述べておきたい。

2.2 コンピュータ演習科目「コンピュータ基礎」における利用実践

(共通教育センター・池田瑞穂)

共通教育センター「情報科学科目」の演習科目である「コンピュータ基礎」の、授業における SA のタブレット PC の活用に関する調査を行った。当センターの「情報科学科目」の演習科目では授業規模に応じて授業補佐（以降 SA と略す）を 1 名から 5 名配置している。授業を遂行するにあたり SA の受講生に対するサポートはとても大きい役割を果たす。そこで、SA が授業中どのようなサポートを受講生に対して行っているかを調査するためアプリケーションを開発し (FAQPad と呼ぶ)、小規模の授業にて利用してきた。本研究では大規模演習科目での FAQPad と LUNA の iPad での活用を調査対象とした。

池田が担当した「コンピュータ基礎」は定員が 150 名であり、教員 1 名と SA 4 名で構成される。受講生は、コンピュータのログインが難しい学生から文書や表計算などのアプリケーションがある程度操作できる学生までスキルの差が極めて大きい。さらに特殊な教室を利用するため、通常の授業とは異なる工夫を必要とされる。本授業では SA は初心者が質問しやすいように巡回する。そのため持ち運びが可能な iPad を SA に持たせ、FAQPad と LUNA を利用させることとした。FAQPad は SA が容易に受講生の質問を記録する機能を持つ。iPad の画面の大きさとタッチアクションを考慮したユーザインタフェース（以降 UI と略す）部品（ラジオボタン、チェックボックス、ボタンなど）を用いて質問の種類などを選択できる。また、収集したデータに基づき、受講生の質問や問題発生状況、教員不在の教室の状況確認等をリアルタイムに把握できる機能を提供している。教員はその結果を基に説明追加や進行具合の制御などの調整等フィードバックが可能である。また、教員と SA 間の授業中の円滑な連携を図ることが可能となっている。これらにより高い教育効果を得ることができると考えた。

2.3 授業実践報告会の実施

2.1 および 2.2 で述べた授業実践について、その進捗状況や得られた知見をメンバー間で共有し、課題の発見と対処方法の検討を行うため年度内に複数回の報告会を開催した。これには内田および池田に加え、本学非常勤講師の谷村要氏にも参加を要請し、学外者の視点から内田と池田の議論に参加をお願いした。

3 研究結果報告

内田は授業の最終回に iPad 利用に関するアンケートを実施した。その結果、履修者たちはクラス全員にまで必要はないと考えるもののグループあたり 2 台の iPad は必要だと考えていることが判明した。これはグループの構成人数から言えば 2 ないし 3 名あたり 1 台の iPad が必要だと言える。これは授業でもっぱらグループワーク活動を主体としており、複数名で iPad を相互に貸し借りしながら LUNA の閲覧や書き込みを行うことが、履修者にとっても活動を円滑にすすめる上で最適なやり方ではないだろうか。また iPad を利用したプレゼンテーションも実施してみたいとの声も多いことが明らかになり、今後 iPad によるプレゼンを想定した教授方法も開発する必要があると思われる。

池田は、SA に毎回の授業終了後に使用感など意見をメールにて報告させた。それらによると、受講生の質問が多く iPad に情報を入力する時間がない、持ち運びを行うには重すぎるという意見が大半であった。これらの状況を見越しての UI を準備していたが、依然、iPad 利用自体に不慣れな状況が見えた。研究開始時は相互の連絡としての LUNA 利用も視野に入れていたが、LUNA よりはるかに簡単な仕組みのアプリケーションでさえ利用が難しい状態のため、LUNA 利用を実現することができず、改良が大きく望まれる結果となった。本研究は受講生から収集した生データに基づき「コンピュータ基礎」の授業の在り方を再考する絶好の機会であったと考える。本研究を完遂するには、より持ち運びが容易な機器等の利用、SA の教育、さらなる FAQPad の改良等が必要と考えている。

以上の研究結果報告は 2013 年度発行予定の『関西学院大学高等教育研究』第 4 号に論文ないし実践研究報告として投稿するべく現在準備中である。

共同研究者

池田瑞穂（共通教育センター・准教授）、谷村要（大手前大学 メディア・芸術学部・講師）

スマートフォンアプリ「KGPortal」の展開と開発

研究代表者 総合政策学部・教授 久保田 哲夫

1 研究の目的

本研究では、高等教育推進センターが2011年10月に公開した学生向けポータル機能を備えるスマートフォン用アプリ「KGPortal」の保守管理および新規機能の開発を行いつつ、学内における利用者数の増加に向けた広報活動も実施することである。

2 研究の経緯

関西学院大学が学内においてLMS「LUNA」および教務システム「教学 Web」の2つのシステムを中心にいくつかのシステムをすでに運用しており、学生の学習活動と大学生活に不可欠な存在となっている。また学生のICT利用はデスクトップPCやノートPCの利用のみにとどまらずスマートフォンやタブレット型PCといったモバイル機器も活発に利用されている。そのためモバイル機器から、LMSや教務システム、さらに図書館システムや大学のウェブサイトなどに対するアクセスが可能なICT環境として「ポータル」の整備が急務であった。

2010年には学生独自の企画としてスマートフォンアプリの「K. G. U.」が開発、配布され、少なくない数の利用者が存在していたことが契機となり、理工学部の学生（当時）である芝辻裕太氏と渡辺翔大氏により新しいスマートフォンアプリの開発が提案された。

その後2011年度高等教育推進センター共同研究助成（指定研究、代表者は西谷滋人・理工学部教授）として研究開発が進み、2011年10月にiOS版のアプリが正式に公開された。

2012年度の本研究ではKGPortalが抱える課題として、iPad版の新規開発、既存のiOS版およびAndroid版アプリ（2012年3月に公開）における利便性の改善を挙げた。

3 研究の成果

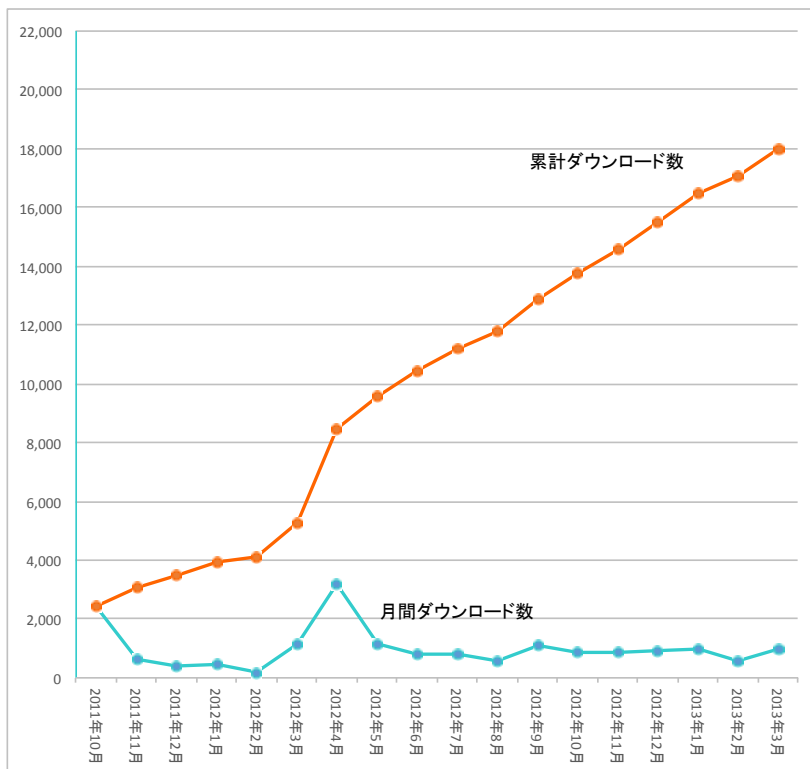
研究活動の一環として、アプリの利用者から寄せられたレビュー・コメントやキャンパス内でのヒアリング調査などにもとづき KGPortal を断続的に改良し続けていった。また大学としても広報活動の一環として、また授業にて教員自らが KGPortal の存在をアピールしている。その成果もあり利用者は順調に増加していると言える。そして iPad 対応版のアプリを 2012 年 11 月に開発し、公開した。

KGPortal の利用状況を推しはかるうえでアプリのダウンロード数を参照されたい。

	月間ダウンロード数			月間合計	累計
	iOS版	iPad版	Android版		
2011年10月	2,410		0	2,410	2,410
2011年11月	654		0	654	3,064
2011年12月	418		0	418	3,482
2012年1月	458		0	458	3,940
2012年2月	195		0	195	4,135
2012年3月	438		700	1,138	5,273
2012年4月	1,550		1,621	3,171	8,444
2012年5月	644		513	1,157	9,601
2012年6月	450		382	832	10,433
2012年7月	349		432	781	11,214
2012年8月	187		366	553	11,767
2012年9月	454		659	1,113	12,880
2012年10月	449		410	859	13,739
2012年11月	409	14	422	845	14,584
2012年12月	377	103	425	905	15,489
2013年1月	400	54	541	995	16,484
2013年2月	176	21	366	563	17,047
2013年3月	424	22	511	957	18,004
合計	10,442	214	7,348	18,004	

表 KGPortal ダウンロード数の推移 (2013 年 3 月 31 日現在)

また上記のデータをグラフとして表したものが以下である。



これらのデータから見て、2012年4月つまり2012年度春学期開始当初から急激なダウンロード数の増加を見せており、2012年3月と比較して約3倍の利用者の増加があったことになる。これは大学側の広報活動と利用者である学生自身の「口コミ」によるものだろう。

KGPortalの最新版に限って言えばiOS版のダウンロード数が1万件を超えており、またAndroid版も有効とみなされるダウンロード数が6千件を超えているため、関西学院大学の半数以上の学生がKGPortalを利用していると考えてよい。

本研究の主目的のひとつであるiPad版についてはダウンロード数が253とiOS版、Android版と比較してかなり少ないのであるが、これはそもそも学生が所有、利用するiPadの台数が少ないためと思われる、今後iPadの所有台数の増加とともにiPad版のダウンロード数も増加すると思われる。

4 研究成果に対する考察

本研究の主目的である iPad 版の新規開発および公開については、それを達成できた。ただし iPad 版については開発当初 iPad のハードウェア、特に画面のサイズを生かしたアプリのインターフェイスを検討して実装する予定であった。これについては若干不足な点は残るもののおおむね当初の目標を達成できていると考えてよい。

その一方で、利用者からのレビュー・コメントを新規機能の開発と不具合の修正に生かすことはできたが、より大規模に利用者の実態調査（例えば利用者から使い勝手や不満点をヒアリングすることが考えられる）を行う必要を感じたのも事実であった。

KGPortal は LMS や教務システムの利用以外に、キャンパス・マップや最寄り駅、バス停の時刻表の閲覧などにも利用されており、広く大学生活のインフラとして学生には欠かせない「道具」となっていると思われる。これは利用者数が全学生の半数以上にのぼることからも理解できるだろう。つまり 2012 年度の 1 年をかけて KGPortal は事実上の「ポータル」となっていたと言える。

5 今後の検討課題

最後に KGPortal の保守管理と新規機能の開発にとって検討すべき課題を 3 点挙げておきたい。ひとつ目は iPad や Android タブレットのハードウェアを生かしたインターフェイスをデザインすることである。これは今後タブレット型 PC の所有率が向上することを見込み、必ず検討、実施すべき課題である。

ふたつ目は 2013 年度後半に更新が予定されている新教務システムとの連携を図ることである。これは考察にて述べたように KGPortal が教務システムを利用する際にその利便性の向上に寄与しているため、つまり学生にとって「必需品」となっていることから新システムの更新と歩調を合わせつつ KGPortal を改良することが求められる。

みっつ目は利用者の声を定期的、かつ幅広く聴取するシステムを構築することである。芝辻氏ら開発グループ自身も利用者の声にもとづきアプリの改良、新規機能の開発を実施しているが、本学としても何らかの仕組みを考える必要があるだろう。これは先ほど挙げたひとつ目およびふたつ目の課題に対処する際にも有効に機能すると考えられる。

以上に述べた研究の経緯、成果の考察や検討課題について詳しく論考したものを高等教育推進センターの紀要である『関西学院大学高等教育研究』に研究実践報告として投稿する予定である。

共同研究者

内田啓太郎（高等教育推進センター・准教授）、瀬崎旭（高等教育推進センター・主事（当時））