

2013年度 No.2

JUCE Journal

大学教育と情報

新しい学びの扉 • 広がるMOOC(ムーク)の活用と試行錯誤
特集 • 地域連携による教育の取り組み
人材育成のための授業紹介 • 経営学



公益社団法人 私立大学情報教育協会
<http://www.juce.jp>

表紙

佐久間 理奈

大阪芸術大学
(芸術学部デザイン学科3年)



「美しい花」

女性の美しさと華やかさを表現しました。女性がその場にいると『華がある』とよく言いますが、女性は花に似た華やかさと強さがあると思います。

大学教育と情報

C O N T E N T S

JUCE Journal
2013年度No.2

巻頭言

大学教育におけるICTの活用 古田 善伯 1

新しい学びの扉

広がるMOOC（ムーク）の活用と試行錯誤 金成 隆一 2

特集 地域連携による教育の取り組み

「地域が学生を育て、学生が地域を元気にする」地域連携活動の試み
～名古屋学院大学の事例から～ 水野 晶夫 12

「よそ者、若者、大学生」と過疎地域活性化におけるその役割と教育効果
～摂南大学PBL学生プロジェクトの実践を検証する～ 浅野 英一 16

SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）の
特性を活かした学生参加型の地域連携教育
～24時間動き続ける自律空間の記録管理～ 安倍 尚紀 20

人材育成のための授業紹介・経営学

創価大学PLASを活用した経営戦略論（経営学）における授業改善
犬塚 正智 24

初年次経営学の授業とICT ～携帯等メールの活用による学修意欲の向上～
高久保 豊 27

「もし、あなたが社長なら…」組織の一員になったつもりで組織論を学ぶ
～モバイルクリッカーを活用した授業の紹介～ 寺澤 朝子 30

教育・学修支援への取り組み

工学院大学におけるICTを活用した教育・学習支援の取り組み 33

女子栄養大学短期大学部におけるMoodleを利用した生命科学教育への取り組み
～入学前から入学後まで～ 37

募集

インターネットによる教育コンテンツの相互利用～参加募集のお知らせ～ 41

講演・発表会等アーカイブのオンデマンド配信 視聴参加の募集について 44

事業活動報告

平成25年度 大学職員情報化研究講習会基礎講習コース開催報告 47

平成25年度 大学情報セキュリティ研究講習会開催報告 53

サイバー攻撃等の対応状況の調査結果について 57

平成24年度 産学連携事業 大学教員の企業現場研修の開催結果 60

賛助会員だより

メルー・ネットワークス株式会社 68

株式会社インターネットイニシアティブ 70

日本システム技術株式会社 72

富士通株式会社 73

JUCE Journal

■ 古田 善伯

中部学院大学学長。1972年東京教育大学大学院体育学研究科修士課程修了。スポーツ科学、環境生理学専攻。体育学修士、医学博士。東京教育大学助手、講師、筑波大学体育科学系講師、岐阜大学教育学部助教授、教授、岐阜大学理事・副学長、放送大学岐阜学習センター所長を経て2013年より現職。

■ 金成 隆一

朝日新聞大阪社会部記者。2000年慶應義塾大学法学部政治学科卒。朝日新聞社神戸支局、静岡支局、大阪社会部、国際報道部（1年間留学）を経て2011年より現職。主著「今、地方で何が起きているのか―崩壊と再生の現場から」（共著）。

■ 水野 晶夫

名古屋学院大学経済学部教授。1992年名古屋大学大学院経済学研究科博士後期課程単位取得退学。経済政策論、地域政策論専攻。名古屋大学文部教官助手、名古屋学院大学講師、准教授を経て2008年より現職。主著「公的金融システムの再構築と郵便貯金」他。

■ 浅野 英一

摂南大学外国語学部教授。1992年ジョージア州立Southern Polytechnic State University 大学院卒。主に開発学専攻。開発学博士。国際協力機構(JICA)の長期専門家（1993年から2000年）、摂南大学准教授を経て2012年より現職。主著「国際協力・国際交流ハンドブック」他。

■ 安倍 尚紀

公立大学法人大分県立芸術文化短期大学情報コミュニケーション学科講師。2005年東北大学大学院情報科学研究科博士後期課程修了。社会学専攻。情報科学博士。東京福祉大学講師、九州大学・学術研究員等を経て、現職。主著「アーカイブズ情報の共有化に向けて」他。

■ 犬塚 正智

創価大学経営学部教授、大学院経済学研究科教授。1981年国際商科大学商学部卒。1988年早稲田大学大学院商学研究科博士課程修了。商学（経営学）専攻。北海学園大学経済学部教授等を経て2002年より現職。主著「半導体ビジネスのジレンマ―ガラパゴス化を超えるヒント」他。

■ 高久保 豊

日本大学商学部教授。1992年慶應義塾大学大学院商学研究科後期博士課程単位取得退学。経営学、中国経営論専攻。日本大学商学部助手、専任講師、助教授を経て、2004年より現職。2003年中国・北京大学光華管理学院訪問学者。主著「東アジアの企業経営：多様化するビジネスモデル」（共著）。

■ 寺澤 朝子

中部大学経営情報学部教授。1994年名古屋大学大学院経済学研究科博士後期課程単位取得。博士（経済学）。経営組織論、組織行動論専攻。名古屋大学文部教官助手、中部大学講師、准教授を経て2010年より現職。主著「個人と組織変化―意味充実人の視点から（改訂版）」他。

* 本欄はお書きいただいた資料からできるだけ統一し、掲載しました。

大学教育におけるICTの活用



中部学院大学・学長 古田 善伯

わが国においてICT戦略としての施策が推進されてきている中で、大学教育におけるICTの活用は既にどの大学でも取り入れられるようになり、大学教育におけるICTの役割は重要な位置を占めていると言えよう。ICTの活用については、各大学の特性に適用するシステムが導入されていることから、ICTの活用内容は各大学間で相違している。本学でもICTの活用を重視して、これまでにいくつか取り組んできているので言及してみたい。

本学はキリスト教主義の大学であり、四つの学部（人間福祉学部、リハビリテーション学部、子ども学部、経営学部）、短期大学部、通信教育部で構成されており、キャンパスが岐阜県関市と各務原市に分かれている。そこで、両キャンパス間の人の移動に伴う時間的ロスを最小限にとどめるため、学内LAN（光ケーブルによる高速ネットワーク）に接続したテレビ会議システムを導入して両キャンパスのコミュニケーションを図っている。最近のテレビ会議システムは画像、音声とも明瞭であり、違和感なく会議などを行うことができる。このシステムを使って一部の教員が授業を行っているが、教育方法についてはまだ改善と工夫が必要であると考えている。

大学教育において、学生が入学してから卒業するまでの生活や学生の成長過程を把握できるシステムの存在が重要となってきた。本学では、2009年度から「大学教育・学生支援推進事業」の採択を受けて、本学に適用できる学生支援システムを導入した。このシステムは学生の学務上の情報（出欠状況、成績等）、就職活動の情報、学内の活動（課外活動等）、担当教員のコメント等を一元管理して学生支援を行っていくものである。全教員がこれらの情報を共有して、何らかの指導を必要とする学生が発見され場合は、組織的に素早く対応できるようになっている。現在は、このシステムに教員が書き込む容量が少ないので、これを増す作業を進めている。

本学の実習（社会福祉実習、精神保健福祉実習、理学療法実習、介護実習、保育実習、教育実習等）

は多岐に亘り、実習先も約400の機関や施設、病院と契約を結んで実施している。そのため、学生を実習先へ配属させるための作業に困難をきたす時期があったが、現在は実習システムを導入して、通学課程及び通信教育課程の両実習を一元管理して円滑に遂行できるようにしている。このシステムでは、学生、教職員、実習先の基本情報を関係者が共有し、学生の提出物管理、学生の実習準備状況、実習履歴、実習先の受入履歴、実習生や実習先からのクレーム、要望、事故等を記録して、実習担当者間で共有できるようにしている。また、この中の配属アシスト機能を活用して、実習生と実習先の住所を地図上に示すことにより、地理的に最適な実習先の配属を可能にしている。さらに、実習先の受入可能人数、学生の通勤方法・要望等の情報を可能な限りマッチングさせて配属作業を進めている。

本学の通信教育部（人間福祉学部人間福祉学科）には、現在1,012名の学生が学んでいる。この通信教育を進めるために通信教育システム（通信事務システムと学生支援システムChu-Navi：チューナビ）を導入して、学修の一元管理、学生の提出物管理等の教育支援を行っている。この内、Chu-NaviはWebサイトであり、社会人女性が使いやすいよう手帳をイメージしたデザインになっている。機能は五つあり、1）学生への個別連絡機能、2）学習進捗状況の確認、3）履修計画作成、4）学生と教職員のコミュニティーサイト、5）資料・教材のストックといった機能を活用して学生支援を行っている。今後生涯学習を展開する上で、通信教育の充実・拡大を考えている。

短期大学部では2009年度「大学教育・学生支援推進事業」の採択を受けてeポートフォリオを導入し、学生の学習状況を把握して学習効果を高める取り組みを遂行している。

以上、本学のICT活用的一端を示したが、今後はさらに発展的にICT活用を進めていくつもりである。



広がるMOOC (ムーク)の活用と試行錯誤



朝日新聞社
大阪本社編集局社会部記者 金成 隆一

1. はじめに

前回の拙稿「無料オンライン授業の衝撃と学びの革命」¹⁾に続き、今回も大規模公開オンライン講座 (MOOC: Massive Open Online Courses、通称ムーク) を巡る国内外の動向について報告したい。

ムークを巡る動向を大まかに示せば、2012年はムーク誕生に沸き、2013年になるとムークをどう活用すれば、より効果的な教育を実現できるか (もしくは、より低コストで教育を提供できるか) についての試行錯誤が本格化したと言えると思う。Web上に、無料で使える良質な教育資源があるのだから、それをどう活用するべきなのかという議論に行き着くのは当然だろう。

本稿では、前半で、日本でも受講者が広がっている現状を、後半で米国の教育機関の試行錯誤について記したい。

2. 広がる「スマホ留学」

日本では、現役の会社員の間で、静かにムークでの自学自習が広がっているようだ。その一端が東京・渋谷で開かれた学習会での取材で見えてきた。

今年7月下旬、渋谷のレストランに男女9人が集まった。世界最大のムークのプラットフォームに成長しているコーセラ (Coursera) の受講生達だ。ネットを通じて呼びかけられ、全員が自発的に



写真1 東京・渋谷で開かれたコーセラ受講者の学習会 (2013年7月28日)

に参加していた。

ここでの会話はこんな具合だ。まず、学習会を主催した男性 (35歳) が自己紹介を始めた。

男性 「簡単に自己紹介しますね。僕は今どこかの大学のコーディング・ザ・マトリックス (Coding the Matrix: Linear Algebra through Computer Science Applications) という講座で勉強しています」

参加者 「あれ、それってブラウン大学じゃない?」

参加者 「そうそう、ブラウン大学だよ、僕も (講義サイトを) のぞいたよ」

男性 「みなさんも取っているんですね。その講座では線形代数を習うんですけど、これが結構難しいんです。最近ほんとに苦勞してます (笑)」

参加者 「わかる、それわかるよ (共感)」

男性 「でしょ、難しいでしょ。これまでの他のムーク講座では親切な教授が多かったのに、この教授はどンドン先に行ってしまう」

参加者 「そうなんだよ、あの教授、アップする講義ビデオの本数も多いしね」

参加者 「宿題の量も多いし」

参加者 「しゃべりも早いし」

男性 「そうそう話す速度が速すぎる。読んだら、すぐにスライドを切り替えちゃう。僕なんて『えっまだ見ているのに』といったも思う (笑)。で、いつも講義ビデオを巻き戻す」

普段は自宅などで独学している受講生が、日頃の学びの苦勞について語り合う。同じ苦勞をしている、いわばクラスメイト。高校生や大学生が学校で「〇〇先生の授業はどう?」「〇〇の講座は

試験が難しい」と雑談するのと似ている。場は自然と盛り上がり、次第に情報交換が始まる。「あの講座を面白いと思った人には、きっと〇〇大学の講座も有益ですよ」。私は米国のサンフランシスコとシリコンバレーでもコーセラ受講生の学習会取材したが、いずれの雰囲気もそっくりだ。

2時間半の学習会はすぐに終わり、半分ほどが二次会に流れた。集まった参加者は、一体どのような人で、どのような風にムークを活用しているのだろう。取材を申し込むと、「他の日本人にもムークを知って欲しい」との理由で快諾してくれた。

■システムエンジニア、若井 幸夫さん（29歳）

「私の場合、最初から仕事に役立てるつもりで受講を始めました。」こう話すのは、東京都内の外資系IT企業に勤めるシステムエンジニアの若井さんだ。とはいえ仕事が忙しく、学生時代のように勉強に時間を割けない。そこで有効活用しているのが、朝の通勤時間だという。

右手でつり革につかまり、左手にスマホ。片道40分なので、往復で1日1時間以上は講義聴講に充てられる。これに平日の夜や週末などの自宅での学習を加えると、毎週8時間ほどをムークでの学習に費やせる。



写真2 通勤中にスマホでムークを受講する若井さん（都内）

ムークを知ったのは2013年1月頃。会社の同僚から簡単に聞いただけで、自分でやろうとまでは思っていなかったが、自身が新しい分野の社内プロジェクトに加わりたと思うようになり、4月頃から本格的に始めた。

受講しているのは、米スタンフォード大学の講座『機械学習』と、米ワシントン大学の『パブリック・スピーキング入門』の2講座。実際に受けていると、ムークの誕生で、オンライン教育が急速に進化したことを実感する。従来のeラーニングはネット上に教材があるだけで、「あとは自分で勉強を進めて下さい」というものだったという。

勉強しなくなっても、誰も何も言ってくれない。

ところがムークだと、世界中に同じ講義を受講し、教授のペースについていこうと必死になっている他の受講生がいて、ネット上の討論サイト（ディスカッション・フォーラム）で助け合える。みんなも頑張っている姿が見える効果は大きい。自分も頑張ろうという気になるという。

宿題の締め切りが迫ると、「提出期限は米時間の〇時〇分〇秒」とメールで通知してくれる。催促されているような気になるし、今週は土曜日の午前中を宿題に充てようなどと、目標を立てやすい。

驚かされることもある。特に、効果的な話法を学ぶ『パブリック・スピーキング入門』で出された課題には、オンライン講座の新たな可能性を感じたという。それは、自己紹介や意見表明などを自分で撮影してYouTubeに投稿し、それを受講生同士で採点し合う自由参加型の課題だった。「オンライン教育はこんなこともできるのかという意外性が大きく、興味を持った。それにプレゼンテーションのスキル向上は今の仕事にも直結する。」迷わずに受講を決めた。

4分ほどの自己紹介ビデオを投稿すると、しばらくして他の受講生からの評価が返ってきた。「もっと自信をもって話したほうがいいよ」、「ジェスチャーはうまくできているけど、もっと情熱を前面に出した方が効果的だ」。

若井さんも採点者になった。いずれも20歳代ぐらいの英国の男性、南アフリカの女性、メキシコの女性のプレゼン動画を見て、評価項目に沿って3段階で点数をつけ、英語でコメントも書いた。正確に言えば、採点者として貢献しないと、自分のビデオの採点をしてもらえない仕組みだ。

「一般的にオンライン教育の宿題と聞けば、択一式問題という思い込みがあるかもしれないが、コーセラがやろうとしていることは想像を超えていた」と若井さんは話す。

もう一つ、気に入っているのは、水準に達すれば修了証をもらえることだ。正式な大学の単位でも学位でもないが、達成度を客観的に測れることの意味は大きい。修了証を獲得できれば、自学自習の成果として「自分はスタンフォード大学の講座『機械学習』を終えた」と社内で示したいと思っている。

若井さんは言う。「会社勤めしながらムーク講義についていくのは、本当にしんどい。通勤電車

内の時間を有効活用するしかない。決して楽ではないが、内容が充実しているので、勉強になったとの達成感がある。これでキャリア形成に違いが生まれるかもしれないと思える。社内の新プロジェクトに参加できるようになるかもしれない。」

通勤電車での「スマホ受講」。海外のムークを学んでいることを考えれば、「スマホ留学」とも呼べそうだ。私は若井さんの話に驚いたが、インタビューを続けると、渋谷の学習会の参加者の多くが通勤電車で学んでいることがわかった。現役の会社員が日々の暮らしの中で学習時間を作ろうとすると、自然と通勤中になるということだろう。

■企業内研究員、酒井 政裕さん (31歳)

学習会の参加者の一人、酒井さんは2013年1月からコーセラの受講を始めた。やはり自宅から会社まで片道1時間の通勤電車内で没頭している。ムークの受講を始めたきっかけは、あるブログだ。こう書いてあった。「コーセラのプログラミング講座にはヤラれた…。教材としてむちゃくちゃ整理されているし、説明も上手でクリスタルクリア。はっきり言ってこれだけでいいじゃん！自分にも書きかけの入門本や貯めてきたビデオ講義があるが、これ以上進行するのをやめようと思った。ここで勝負しても勝ち目がない。初心者の皆さん、いろいろ書籍で出ている入門書はひとまず脇において、このコーセラの講義で十分だと思いますよ。ある程度の英語を聴く力は必要だけれど」(趣旨を変えない範囲で編集)。

酒井さんは驚いた。このブロガー自身がデータ解析の専門家で、専門サイトで連載記事を書くような人だったからだ。「この専門家に勝ち目がないと言わせるコーセラとは、なんだろう？」

この体験をきっかけに受講したのは、米ジョンズ・ホプキンス大学の講座『コンピューターを使ったデータ解析 (Computing for Data Analysis)』だった。

気に入ったのは、毎週の宿題の充実ぶりだ。単に教授の講義ビデオを受け身に聴いているだけでは、実は理解できていない。わかったつもりになっても、実際に宿題を解いてみて、初めて自分の理解が不十分なことに気づくことが少なくなかった。そんなときは講義スライドや講義ビデオでもう一度学び直した。

「宿題の難易度も絶妙。講義ビデオを見ただけでは解けず、きちんと自分の頭で考えながら受講

しないと回答できないレベル。受講生に努力を推奨する構造になっている」。この講座ですっかりムーク受講を気に入って、次から次に受講を続けている。この半年間ほどで、1) 米ジョンズ・ホプキンス大学『データ解析 (Data Analysis)』、2) スイス連邦工科大学ローザンヌ校『線形計画法と離散最適化 (Linear and Discrete Optimization)』、3) 米スタンフォード大学『機械学習 (Machine learning)』、4) 米ミシガン大学『モデル・シンキング (Model thinking)』の計5講座を終えた。

一つの講座が10週間前後あるため、2講座が重なった時期もあった。なぜ、そこまで頑張れるのかと尋ねると、酒井さんは少し考えてから答えた。「最初は勉強になるかもぐらいのつもりだったが、高度な内容が本格的に学べるとわかってからは、社内で新しい仕事に挑戦していくためにも、自分のスキルに加えたいものを戦略的に選んで受講してきた」。

次に受講する講座を探すとき、酒井さんはコーセラの「間もなく開講する講座 (Starting Soon)」の一覧ページを開く。すると、インドの最難関校インド工科大学(IIT)の講座『Webインテリジェンスとビッグデータ』や、豪メルボルン大学の『気候変動』など旬なテーマが並んでいる。一方で、微積分入門やマイクロ経済学などの基礎講座も揃っている。迷いに迷ってそこから一つを選び、受講しているのだという。

■ベトナム人の会社員、レー・フック・ダイさん (26歳)

渋谷の学習会で、猛勉強ぶりで周りの参加者を驚かせたのが、レーさんだ。ベトナムの大学を2年生で中退し、東京大学に入り直した。来日は2007年4月。最初の1年間で日本語を猛勉強し、東京大学では精密工学を専攻し、機械学習や人工知能学を学んだ。最も将来性のある分野と感じたからだ。

2012年に大学を卒業し、春から東京の会社に勤めている。その頃ムークを知ったのだが、新卒入社で忙しく、やっと仕事に慣れてきた年末になって受講を始めた。米スタンフォード大の講座『機械学習』など、コンピューターサイエンス系を中心に「8講座ぐらい」を終え、修了証も獲得したという。この受講数に周囲は驚いた。「一体、働きながら、いつ勉強しているの」。周囲からあがった質問にこう答えた。「電車内での勉強で効率化している。電車で講義を聴いて、何時間勉強

したかを毎日記録する。そうすることで、今日は怠けたなとわかるのでリズムができる。

毎朝6時に起床し、自宅を出るまでの2時間を勉強に充てる。電車内でも、スマホで講義の続きを視聴し、仕事から帰宅後も、月2回の同僚とのフットサルを除けば、2、3時間はパソコンに向かう。毎日4時間以上を、さらに土日はほぼ終日を、ムーク受講などの学びに充てている。「ここまでやると週40時間を勉強に確保できます」。レーさんがムークでの学びについて詳しいのは間違いない。自宅で普段の学習環境を見せてもらった。



写真3 自宅でムークを受講するレーさん（都内）

レーさんのパソコン画面に、修了済みの講座一覧が表示された（表1）。レーさんは渋谷の学習会で修了証を得たのは「8講座ぐらい」と話していたが、数えてみると10講座もあった。それに私が取材に訪れたときも、スタンフォード大学やプリンストン大学、デューク大学など6大学から7講座を受講中だった。

考えてみるとすごいことだ。米国、英国、カナダ、インドの4カ国の15ほどの大学から、将来に役立つようなムーク講座に優先順位を付けて受講している。高等教育を自分仕様でカスタマイズしているのだ。ムークの誕生前、つい2年前なら

不可能だったことだ。意欲のある人がどこまでも学べるオープン・エデュケーションの時代を象徴するような学習ぶりだ。なぜ、そこまで学びに夢中なのだろうか。彼の答えを聞いて、私はレーさんの熱意が理解できた。

「僕は来年、自分のWeb上のサービスを発表したい。起業にも関心がある。目標がいっぱいあるので、どんどん勉強しているけど、まだ足りない。これは確実に必要だなというムークしか取っていない。本当は政治学や教育学、衛生学もとりたいたけど、時間の余裕がない」。とにかく学ぶことが楽しくて仕方ない、そんな様子だ。

紹介した3人はいずれも通勤電車の中で、スマホやタブレット端末でムーク受講していた。このような現役社員の自発的な学習がキャリア形成につながっていけば、きっと「スマホ留学」は広がっていくだろう。

学習会はコーセラの受講者によるものだけでも、世界3,300カ所以上で開催されている。

私が昨年12月に調べたときは、約2,300カ所だった。急増しているのだ。直接取材できたのは、前回報告したサンフランシスコとシリコンバレー、そして今回の東京の計3カ所だが、いずれの学習会にも、自らの学びに夢中な受講生が集まっていた。世界の各地で、あのような学習会が開催されていることを想像すると、オープン・エデュケーションの衝撃の大きさがわかる。

3. 「21世紀型の教科書」販売開始か？

ここからはムークを提供する側の動向を報告したい。前回の記事で、コーセラ創設者で米スタンフォード大学教授のダフニー・コラーさんが、ムークを「21世紀型の教科書」と表現したことを紹

表1 レーさんが修了した講座一覧（2013年9月現在）

提供大学	講座名	スコア	開講日時
①英エジンバラ大学	Critical Thinking in Global Challenges	95.7%	1月28日
②米ミシガン大学	Model Thinking	97.2%	3月4日
③米デューク大学	English Composition I: Achieving Expertise	76.8%	3月18日
④インド工科大学	Web Intelligence and Big Data	77.3%	3月24日
⑤カナダのトロント大学	Learn to Program: Crafting Quality Code	92.4%	3月25日
⑥米ペンシルベニア大学	Gamification	71.1%	4月1日
⑦米ライス大学	An Introduction to Interactive Programming in Python	84.7%	4月15日
⑧米スタンフォード大学	Machine Learning	100%	4月22日
⑨米ワシントン大学	Introduction to Data Science	89.7%	5月1日
⑩英ロンドン大学	Creative Programming for Digital Media & Mobile Apps	75%	6月10日

介した。私達が学校で使ってきた印刷物としての教科書だけでなく、講義ビデオや宿題・試験問題の作成、採点、受講生の評価なども加えてパッケージにした「教科書」という意味だ。^[2]



写真4 コーセラ創設者で米スタンフォード大学教授のダフニー・コラーさん（写真左）と、同大准教授のアンドリュー・ングさん（米シリコンバレー）

実は、あの話が出てきたのは、インタビュー中、私がビジネスモデルの質問をしたときだった。コーセラのムークを「21世紀型の教科書」として国内外の大学に提供する際に、課金する構想があるということだろう。

そんな構想が本当に実現するのかと想着いたら、インタビューから半年後の2013年6月、高等教育界を驚かせる発表があった。コーセラが米国の10の州立大学システムと提携したのだ。州からの補助金が減額され、経営が極めて苦しくなっている州立大学、州立大学の維持に頭を悩ませている州政府当局者・政治家、ビジネスモデルを確立したいコーセラの思惑が一致したと解釈できそうだ。

米メディアの報道によると、州立大学はコーセラのムーク講座を授業で利用できるようになる。この場合、州立大学はコーセラに基本料3千ドル（約30万円）を支払い、学生一人ごとに8～25ドルを上乗せする契約になっているという。大学側で教材の内容や構成を改編することもできるようだ。^[3]

また、州立大学もコーセラのプラットフォームで、ムークを配信できるようになった。実際、2013年9月には、コロラド州立大学が講座『ゲームプログラミング入門 Beginning Game Programming with C#』の配信を始めている。^[4]

コーセラと州立大学の契約内容の詳細は不明だが、ムークを既存の大学教育に導入し、それを収益に結びつけようとする経営戦略の一環と言えそう。また、州立大学同士でムークを融通するようになるかもしれない。経営の苦しい州立大学には経費削減に結びつきそう。

このような大学との提携はどこまで広がるのだろうか。米国以外の大学、例えば日本の大学には広がるだろうか。

例えば、日本の大学が、英語の実践的な学習も兼ねて海外大学の配信するムークを授業に使うことは、現実味のある構想ではないだろうか。英語で教える教授を海外から招いたり、学生が実際に留学したりすることに比べれば、ムークの方が、つまり「21世紀型の教科書」を使うことの方がよっぽどハードルが低く、低コストになるだろう。実際に前回報告したように、モンゴル最難関の国立大学では、海外のムークを正式に授業に取り込んでいる。日本以外の非英語圏の国々にも広がる可能性はあるだろう。さらに踏み込んだ構想もささやかれている。

ある米国の大学教授は、私にこう話した。「州立大学の一部には、施設や教員を一切増やさずに、学生数を数万人規模で増やす計画が浮上している。これはムークを使った通信教育課程の開設で、狙いは米国内だけでなく、海外の学生ではないかと指摘されている」。これが事実であれば、日本国内からでも、米国の〇〇州立大学を卒業できるようになるのかもしれない。確かにこの場合、学生はキャンパスに通わないため、州立大学は施設を整備する必要はない。

コーセラ創業者のコラーさんが示していた、もう一つの収益源が「有料の修了証」だ。

インタビューした2012年12月の時点では、「きちんと本人が受講したと証明できる修了証を有料発行にするアイデアがある。講座そのものは無料で学べるが、きちんと水準に達して修了したことを、より認証度の高い方法で示す。そうすれば、雇用主にもきちんと示すことができるようになる。よりよい仕事に就くためなら、多少のコストが発生してもよいでしょう。これは検討している選択肢の一つ」と話していた。

すると、1カ月後の2013年1月、「シグニチャー・トラック（Signature Track）」制度が正式に発表された。従来は、コースをきちんと最後までやり遂げ、講師が求める水準に達しても、得られるのはPDFファイルの修了証だった。しかし、この修了証を履歴書に添付して就職活動に使い始めれば、「これは本当にあなたが受講した成果なのか？」との疑問をはさむ余地が残る。悪意があれば、自分よりハイスコアを出せる他人に受講してもらうこともできるからだ。

そこでコーセラが考え出したのが新制度だ。手

間をかけて本人確認する分、一つの講座を受講するごとに29~100ドルの費用を受講生に払ってもらう。価格は講座によって異なる金額が示されている。

この制度の発表時は、5講座での導入だったが、8カ月後の2013年9月時点では、コーセラが提供する449講座のうち106講座での利用が可能になっている。

一般の受講生からみれば選択肢が増えただけだ。これら106講座を、従来どおり無料で受講することもできるし、より認証度の高い修了証をもらうため、有料の新制度を利用しても良い。

新制度を選ぶと、本人認証度を高めるため、主に以下の五つの作業が求められる。

1) タイピング・パターンの登録

筆跡のようにタイピングのパターンにも一人ひとりの特徴がある。まずは、あなたのタイピング・パターンの特徴を登録します。キー・ストローク（キーボードへの打ち込み）の特徴を1,000分の1秒の精密さで測ります。コーセラのシステムによって示される文章を普段通りに打ち込んで下さい。

2) Webカメラでの証明写真の撮影

Webカメラであなたの顔写真を明るい部屋で撮影して下さい。

3) 運転免許証などの証明書のWebカメラでの撮影

国や地方政府が発行する運転免許証やパスポート、国民カードなどをWebカメラで撮影します。証明書にあなたの顔写真と、名前と苗字が正確に記載されていることを確認して下さい。

4) 個人情報の入力

名前と苗字、生年月日、現住所を正確に入力して下さい。

5) クレジットカード情報を入力

これらを総合して本人認証の精度を高めるといえる。発表当初は、この新制度がどれほどのビジネスモデルになるのか疑問の声も上がっていたが、それらを吹き飛ばすような発表が2013年9月にあった。^[4]

コーセラの発表によると、新制度は開始から9カ月で2万5千人の利用者を獲得し、100万ドル（1億円）の収入に結びついたという。特定分野だけでなく、プログラミングや栄養学、ゲーミフィケーションなど幅広い講座で利用されたことも、

コーセラは強調している。

新制度で受講し、きちんと水準に達する成績を残すと、それらをきちんと証明するサイトのURLが受講生に届く。受講生がこのURLを雇用主などに伝えれば、雇用主は受講生がいつ、どの講座を受講し、どの教授から修了証を得たのかを確認できるという。

2013年6月、ヤフーが社員教育にコーセラのシグニチャー・トラック制度を利用することが、コーセラのWebサイトで発表された。それによると、ヤフーは、数千人のソフトウェアエンジニアが暗号学や機械学習、モバイル開発などの分野でスキルを磨くのを、財政的にも支援するのだという。

ヤフーの担当者は「世界各地に社員がいて、日々の仕事に忙しいので、ムークでの学習は社員のニーズを満たす手段として、とても魅力的だ」と述べている。^[5]

コーセラは、同じページで、他の企業の人材開発担当者に向けて、社員教育でのコーセラ利用を勧めている。ヤフーに続く企業が出てくれば、コーセラの安定的な収入源になりそうだ。

4. ブレンド・モデルへの反発も

私が訪米取材した時点では、名門大学のムークを使ったブレンド・モデルに目立った反発は起きていなかった。だが、教授陣のすべてが、前回の記事で報告したサンノゼ州立大学のオスロー・ガディリ講師のように、抵抗感なく他大学のムークを自らの授業に導入するわけではないだろうと思っていた。

すると、2013年4月になり、同じサンノゼ大学でブレンド・モデルへの反発が表面化した。きっかけは4月10日のサンノゼ大学とエデックス（マサチューセッツ工科大学とハーバード大学が



写真5 サンノゼ州立大学の「ブレンド・モデル」の風景。反転授業になっており、ガディリ講師は一斉講義をせず、教室を巡回して学生に教えていた（米カリフォルニア州）

設立したムーブ提供機関)による会見だ。

サンノゼ大学で、エデックスのムーブ『電子回路』を使うパイロット事業が昨秋成功したことを受け、この試みをサンノゼ大学だけでなく、他のカリフォルニア州立大学の11キャンパスにも広げることが発表された。(一般的に米国の州立大学は、州内にいくつものキャンパスを持っている。)

さらには、サンノゼ大学とエデックスの協力関係は、電子工学部だけでなく、人文科学系、ビジネス系、社会科学系の分野にも拡大する方針も示された。教育現場への新技術導入を促進する機関も設置され、当分は『電子回路』でのブレンド・モデルに集中するものの、ゆくゆくはカリフォルニア州立大学システムの全教員約2万2千人、42万6千人の全学生に影響する、との趣旨が記されていた。これにサンノゼ大学の哲学科の教員が反発した。

日本でもお馴染みのハーバード大学のサンデル教授によるムーブ講座『正義』の導入を求められた哲学科が、この要請を拒絶し、同科の教授陣が「サンデル教授への公開書簡」を出したのだ。

A4判の用紙3枚に綴られたこの書簡は、名門大学のスター教授によるムーブを突然使うように頼まれた教授陣の戸惑いと憤りを率直に示したもので、今後のブレンド・モデルの展開にも一定の影響を及ぼすと思われる。じっくり見てみたい。

日付は、2013年4月29日付。サンノゼ大学とエデックスの会見から約3週間後。会見での発表内容に驚いた哲学科の教員たちが練りに練った文章なのだろう。

書簡はまず、哲学科がサンデル教授のムーブ利用を拒む理由に、1)「哲学科にムーブ導入で解決できる教育上の問題は存在していない」、2)「同等の授業を教えるのに教授陣の力量に不足もない」の2点を挙げた。そして、公立大学でのムーブ導入論は、長期的な財政支出を減らしたいという、教育論とは無縁の思惑に動機付けられており、サンノゼ大学だけでなく、全米の大学の危機であると訴えた。カリフォルニア州が深刻な財政危機に直面していることが背景にある。書簡をわざわざ公開した理由については、「遅かれ早かれ他学部や他大学も同じ難局に直面すると信じているからだ」とした。その上で「大学における良質な教育の本質とは何か?」と問いかけ、以下のように訴えた。紙幅の都合もあるので要旨だけをお伝えしたい。¹⁶⁾

- 1) 学生は、情熱的な教授との直接対話から大いに学ぶ。外部業者から提供された、万能型(One Size Fits All)の講座では、それは実現できない。
- 2) エデックスの講義ビデオには、ハーバード大学の学生の発言やノートを取る姿が映っている。サンノゼ大学の学生に、サンデル教授がハーバード大学の学生と対話している様子を視聴させるよりも、サンノゼ大学の教授に学生と直接対話をさせることの方が、より価値がある。
- 3) 全米の哲学科で、まったく同じ社会正義の講義が教えられるなどということは、末恐ろしい話だ。各学部には、それぞれの専門性や特徴があり、それらを維持するべきだ。

問いかけは続いた。「外部業者から調達する講義で、学生は何を学ぶのだろうか」

- 1) ハーバード大学のような恵まれた教育機関での討論を聞くように伝えれば、私たち教員はサンノゼ大学の学生にどのようなメッセージを送ることになるのか?サンノゼ大学の多様なバックグラウンドの学生たちは、もっと身近な経験を扱う講義で、やはり多様な教員から直接教わっているときに、より多くを学ぶのだ。
- 2) もし、万能型(One Size Fits All)の講座が当たり前になれば、大学に二つの階層ができるのではないかと懸念する。一方には、恵まれた学生が教授から直に講義を受ける裕福な大学があり、他方には、財政の逼迫した大学で、学生が大量の講義ビデオを見ている(そのような二分された光景だ)。二つの階層を生み出すような方法で社会正義を教えるなど、たちの悪いジョークだ。

そして最後にこう指摘した。

「オンライン講座の購入は、教授法についての関心から(始まった動き)ではなく、米国の大学制度の構造改革、特にカリフォルニア州立大学システムの構造改革の一環だ。本当に教育的な関心からであれば、まずは教員に相談があるだろう。しかし今回は密室で話が進められ、突然会見が開かれた。外部業者からのムーブ調達は、構造改革の第一歩なのだ。」

さぞかしサンデル教授はびっくりしただろう。高等教育専門のWebサイトを通じて5月2日に

「返信」が公開された。¹⁷⁾「特に人文系では、私はオンライン講座が、教授と学生の直接対話を代替できるとは思っていない。私は数年前に講座『正義』をWebで無料公開したが、その狙いは、すべての人が、講義ビデオや教材にアクセスできるようにすることだ。エデックスとサンノゼ大学の取り決めについて、私は関知していない。オンライン講座の利用が広がるのが、財政的にひっ迫している公立大学にダメージを与えるのではないかという、みなさんの懸念は道理にあっており、真剣な議論に値する。私が最も望まないのは、私の講座が他の教育機関の教員の立場を弱めることに利用されることだ」。

サンノゼ大学の幹部も、米メディアの取材に以下のように話した。「エデックスの教材をどのぐらい授業で採用するかは、サンノゼ大学の各教員の判断と責任に委ねられている。サンノゼ大学の経営陣が、これらの教授方法を教員に無理強いしたことも、命令したことも一切ない」。¹⁸⁾

この騒動の約1カ月後、今度はムークを提供している側からも懸念の声が上がった。マサチューセッツ工科大学と共同でエデックスを設立したハーバード大学の教授陣58人だ。こちら米メディアの注目を集めた。

2013年5月23日付の公開文書で、Faculty of Arts and Sciencesの教授陣は訴えた。「エデックス誕生の1周年を迎え、一部の教員はムークの可能性に興奮しているが、その費用や引き起こす影響に深く憂慮する教員もいる。ハーバード大学の教員とムークの関係に関する重要な問題が、未解決のままである。我々は、何よりもハーバード大学の学生と院生を教育することに責任を負っている。ムークの急激な発展を考えると、教員らの公式な話し合いの場が早急に持たれるべきだ」。¹⁹⁾

サンノゼ大の教員の戸惑いとは内容は異なるが、2012年以降、急激に進展するムークの広がり、配信する側の大学教員からも「ちょっと立ち止まって考えよう」との声が挙がったものと解釈できそうだ。

サンノゼ大学は、2012年に始まったエデックスとのパイロット事業で注目を集めてきたが、実は2013年に入り、ムークを提供するシリコンバレーのベンチャー企業「ユダシティー」との連携にも乗り出していた。それは、ユダシティーのオンライン講座を利用して、基礎数学の講座をサンノゼ大学に設置するという事業だ。2013年春のパイロット事業は、サンノゼ大学の学生と、高校

生も含む正規の学生以外の参加者を対象に行われたが、いずれにおいても合格率が低かったことが米メディアによって報じられた。「ムーク実験は困惑で終わった」、「失敗」、「つまずき」……。この事業が夏でいったん終わったこともあり、両者が試みたブレンド・モデルは学習効果が低い、つまり失敗に終わったとのトーンの評価や報道がWeb上で相次いだ。

これに対し、「ユダシティーよ、もう一回挑戦しろ」と激励したのが、ハーバード・ビジネス・スクールのクレイトン・クリステンセン教授が率いるシンクタンクの研究者だ。「サンノゼ大学とユダシティーの果敢な実験がとんでもない失敗だったとしてメディアの注目を集めたのは残念だ」、「ムークはまだ完成していないのだ。そもそも補修クラスの学生がオンライン講座で突然成功できると、私たちは期待するべきではない」。

これまで教育機会を得られなかった人々が、ムークなどのオープン・エデュケーションによって学ぶチャンスをつかむ。この実態に批判的な人は少ないだろう。ところが、ムークを、既存の教育機関でどのように活用するかというテーマになると、話は複雑になる。既存の教育機関で働く教員の教育方法や雇用形態にも影響を及ぼすと懸念されるからだ。そのため一つひとつのパイロット事業が注目を集めている。

少なくとも現時点で確かなのは、高騰する教育費が社会問題になっている米国では、「他の教育機関から提供されるムーク講座をどのように教室で有効活用できるのか」という試行錯誤が切れ目なく続いているということだ。試行錯誤を繰り返せば、うまくいかないこともあるだろう。そこから改善を図り、よりよい打開策が見つかるのではないだろうか。試行錯誤は米国でこれからも盛んに取り組まれるだろう。ブレンド・モデルの成否を決めるのは、時期尚早だと思う。

5. 東大ムークには145カ国から4万人

東京大学が今年9月から講座「ビッグバンからダークエネルギーまで (From the Big Bang to the Dark Energy)」の配信を始めた¹⁰⁾。日本の大学が世界に向けて発信した最初のムークだ。教えているのは、東大カブリ数物連携宇宙研究機構長の村山斉・特任教授。ベストセラーの著書『宇宙は何でできているのか』¹¹⁾などで知られる、宇宙の誕生などをわかりやすく解説できる世界的なエキスパートだ。



写真6 東京大学が開いた講座『ビッグバンからダークエネルギーまで』のオフィシャル・ミーティング。日本人高校生や私立高校の管理職の参加もあった（本郷キャンパス）

大方の予想通り、講義は順調に進んでいるという。開講の1カ月前から受講生の登録が急増し、最終的には4万人を突破。受講生は145カ国から集まっている。最年少は米国とカナダの8歳（2005年生まれ）だった。

受講生のうち8,383人が回答した調査によると、最もアクセスが多いのは米国で全体の26.6%を占め、以降は、インドの8.8%、英国の4.9%、スペインの4.4%、ブラジルとカナダの3.5%、日本の2.8%、ロシアの2.7%、豪州とドイツの2.3%、ギリシャの2.1%、メキシコの2%と続いた。

東京大学のムーブ配信に携わっている山内祐平准教授（教育工学）は「東大のすべての学生を合わせても2万8千人で、うち留学生は数千人。そう考えると、一度に145カ国の計4万人に授業を届けられるムーブのインパクトは計り知れない。東大と接点のなかった人々にも授業を届けられたPR効果は大きい」と話す。

山内氏が強調しているのは、受講生の人数の大きさだけではない。その一人ひとりの喜びも大きいという。「このサイトを見て下さい。学ぶ機会を得たことへの感動を受講生が書き込んでいます。これを見るだけでも、ムーブを配信する意義はあったと確信できる」。山内氏はそう言って、村山教授の講座のディスカッション・フォーラムを開いた。そこには、ずっと物理学に関心はあったが学ぶ機会がなかった女性が「将来息子には科学者になって欲しい」と願いを書き込んだり、学校に通っていない少女が「この講座が私の教室」と綴ったりしていた。

東京大学は今年10月にも講座『戦争と平和の条件（Conditions of War and Peace）』を開講する。担当するのは、大学院法学政治研究科の藤原帰一

教授だ。登録者は開講1カ月前の時点で2万人を突破しており、こちらも順調だという。

コーセラでは世界中の88の高等教育機関が450以上の講座を提供しており、村山、藤原の両教授の講座もそこに並べられ、面白さや、わかりやすさなどを比較される。各国の受講生は「〇〇大学の講義は面白かった」、「〇〇大学の講義はつまらなかった」と認識する。両ムーブは「東大の教育力」として評価を受ける。日本からコーセラに参加する唯一の大学であることを考えれば、「日本の大学の授業」としても記憶されるだろう。

東京大学は年2講座ほどのペースで公開を続け、5年後には東大を代表する10講座が常に講座リストに並んでいるようにしたいという。

6. これから

山内氏は、東大がコーセラに参加することで、米国を中心とした海外の大学の試行錯誤に参加できる点にメリットを感じている。コーセラは発足一周年を迎えた2013年4月、提携する高等教育機関の代表者らを招いてカンファレンスを米国で開催した。山内氏は東京大学の一員として参加したが、各大学が「試行錯誤の途中経過を報告し合う学会のような雰囲気の間」だったという。

現時点で、コーセラや、コーセラへの参加大学がどのような課題認識を持っているかがわかるので、テーマの一部を紹介したい。

コーセラのカンファレンスのテーマ（抜粋）

- ・通常の大学に比べて、年齢も出身地も学ぶ目的も異なる多様な受講生を相手に、どのようにすれば効果的な教育が実現できるか
- ・ムーブにおける講義ビデオの役割とは何か
- ・ムーブではどんな形式の講義が効果的か
- ・オンラインで講義内容を伝えることにはどんな限界があるか
- ・その限界を乗り越えるにはどうすればよいか
- ・どうすればWeb上のディスカッション・フォーラムで受講生の学びを促進できるか
- ・受講生の学びを促進するため、ソーシャルメディアをどう活用できるか
- ・効果的な反転授業の実施方法とは
- ・「ピア・アセスメント」と呼ばれる受講生同士の採点を効果的に運用する方法とは
- ・ムーブ誕生で大学や教員、学生にどんな影響が出ているのか
- ・学習履歴などのビッグデータを教育方法の改善のためにどう活用できるか

全体を貫いていたのは、どうすればより学習効果の高いムーブを提供できるかという視点だ。また、Web上の学習教材、特に講義ビデオを利用することで、大学の授業をどのように改善できるかという議論もあった。昨今の学費の高騰を背景に、「大学を3年制にできれば学費を下げられる」という提案まで出ていたといい、山内氏は「最新技術を活用することでの抜本的な議論が始まっていることに、金槌で頭をぶん殴られたような衝撃を受けた」という。

京都大学も2014年春から、教育NPO「エデックス」でムーブを配信する。米マサチューセッツ工科大学とハーバード大学が共同設立したエデックスには、中国の清華大学、北京大学、韓国のソウル大学なども加わり、現時点では29大学のコンソーシアムに拡大した。やはり、より効果的なムーブの制作、それらを既存の教育機関で活用する方法などの研究が本格化している。

これらの研究、いわば試行錯誤は、800年来の教育方法に変化をもたらす以上、これからも賛否を巻き起こすだろう。ここからどのような果実が生まれるのかはまだ定かではないが、学生にメリットがあるものであれば、日本の教育機関も積極的に成果を吸収するべきだと思う。

日本の高校にも変化が起り始めている。まだ、取材できていないのだが、先日出会った、日本のある私立高校の副校長は「うちの生徒もムーブで学習している。教員も加わり、ブレンド・モデルを実施している」と話していた。

ネット上に無料で使える良質な教育資源が増えている。これを有効活用できるか否かは、ひとえに学校側の意欲にかかっていると思う。これから、日本の高校や大学からも意欲的な試行錯誤が生まれることを心から期待し、それらを取材していきたい。

(新しい試行錯誤についての情報提供をお待ちしております。)

参考文献および関連URL

- [1] 金成隆一: 無料オンライン授業の衝撃と学びの革命. 大学教育と情報, 2013年度No.1, pp.2-11.
http://www.juce.jp/LINK/journal/1303/pdf/02_01.pdf
- [2] ウェブサイト「ザ・クロニカル・オブ・ハイヤーエデュケーション」の記事「In Deals With 10 Public Universities, Coursera Bids for Role in Credit Courses」(2013年5月30日付)
<http://chronicle.com/article/In-Deals-With-10-Public/>

- 139533/
 [3] コーセラのウェブサイト
<https://www.coursera.org/course/gameprogramming>
- [4] コーセラのウェブサイト「A milestone for Signature Track, Certificates for the life-long learner」(2013年9月12日付)
<http://blog.coursera.org/post/61047298750/a-milestone-for-signature-track-certificates-for-the>
- [5] コーセラのウェブサイト記事「Yahoo! sponsors employees to earn Verified Certificates on Coursera」
<http://blog.coursera.org/post/53374336556/yahoo-sponsors-employees-to-earn-verified-certificates>
- [6] ウェブサイト「ザ・クロニカル・オブ・ハイヤーエデュケーション」の記事「An Open Letter to Professor Michael Sandel From the Philosophy Department at San Jose State U.」(2013年5月2日付)で全文が公開されている。
<http://chronicle.com/article/The-Documents-an-Open-Letter/138937/>
- [7] ウェブサイト「ザ・クロニカル・オブ・ハイヤーエデュケーション」の記事「Michael Sandel Responds」(2013年5月2日付)で全文が公開されている。
<http://chronicle.com/article/Michael-Sandel-Responds/139021/>
- [8] ウェブサイト「ザ・クロニカル・オブ・ハイヤーエデュケーション」の記事「Why Professors at San Jose State Won't Use a Harvard Professor's MOOC」(2013年5月2日付)
<http://chronicle.com/article/Why-Professors-at-San-Jose/138941/>
- [9] ハーバード大学の大学新聞ウェブサイト「ハーバード・クリムゾン」の記事「Letter from 58 Professors to Smith Addressing edX」(2013年5月23日付)で全文が公開されている。
<http://www.thecrimson.com/flash-graphic/2013/5/23/edx-faculty-letter-smith/>
- [10] 世界的な大規模公開オンライン講座(MOOC)の動向と東京大学の取り組み. 大学教育と情報, 2013年度No.1, pp.12-16.
http://www.juce.jp/LINK/journal/1303/pdf/02_02.pdf
- [11] 村山 齊: 宇宙は何でできているのか. 幻冬舎新書, 2010.9.

特集

地域連携による教育の取り組み

大学では「地域のための大学」として地域再生や活性化に取り組んだ教育が行われている。文部科学省でも平成25年度「地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）」により、地域を志向した教育・研究・社会貢献を進める大学を支援する取り組みがなされている。地域との交流を通じて、地域の課題認識、活性化に向けた立案づくりから実施までを試行錯誤しながら行うことで、学生の主体的な学びを育む新しい教育として、今後さらに取り組みが盛んになると思われる。

そのような中で、本特集では地域と連携した教育に取り組んでいる大学から、実施の目的、内容、今後の課題・予定等を紹介していただくことにした。

「地域が学生を育て、学生が地域を元気にする」 地域連携活動の試み ～名古屋学院大学の事例から～

名古屋学院大学
経済学部教授 水野 晶夫

1. はじめに

名古屋学院大学では、2000年度の経済学部政策学科（現総合政策学科）の創設をきっかけに、商店街活性化をはじめとする地域連携活動を推進してきました。活動の中心には、学生サークルが運営するコミュニティカフェ「マイルポスト」があり、その活動と連携するPBL（Project-Based Learning）型のいくつかの授業科目が開講されています。

大学における学生による地域連携活動には二つの目的があります。一つは、活動を通じて学生が実践力をつけること、もう一つは、学生を育ててもらうだけでなく、地域から評価していただけるような地域貢献をし、恩返しをすることです。

講義室での授業では、知識や理論を学ぶことができますが、現実の社会問題と向き合ったときに、実際にどう解決していくべきかを教えてはくれません。現実の社会では、あらかじめ答えが用意されているわけでもなく、自分たちで答えを探していかなければなりません。調査や分析、そして地域の方々からのアドバイスなどを受け、試行錯誤しながら、学生たちは問題解決に近付いていきます。そして、そのプロセスや成功体験を通じて、実践力を向上させます。

他方、学生たちのバイタリティーや感性は、地域になかった新しい力となって、問題解決とともに活性化に大きく貢献することもあります。とすると、地域は予定調和的な停滞傾向に陥り、活

力を失う方向に進みがちになります。その中で、若い世代が新しいアイデアで、ボランティアに地域貢献活動をすることが、その停滞傾向を打破し、また学生たちの健気で真摯な態度は、地域の大人たちへのエンパワーメントにもつながります。

大学そして教職員は、地域とのつなぎ役となり、こうした学生たちに寄り添い、実践力向上や地域の活性化へと導き、成果を出す大事な役割を担っています。

以下では、学生による地域活性化のメカニズムと教育的成果、そしてそれらを支えている大学システム、最後に指導上の留意事項について説明します。

2. なぜ学生が商店街を活性化できたのか

名古屋学院大学の愛知県瀬戸市での商店街活性化活動（2001年から2006年まで）では、シャッター通りであった地域商店街（銀座通り商店街）に人通りが復活、空き店舗も埋まり、学生による商店街活性化の成功事例として全国から数多く視察団体が訪れるようになりました。そして2006年には、商店街と大学との連携事業が評価され、全国1万を超える商店街の中から、経済産業省「がんばる商店街77選」に選定されるまでになりました。

名古屋市熱田区での活動（2007年から現在）でも、地元の日比野商店街での活性化事業による商店街組合員の倍増などの成果が評価され、2010年には「愛知県活性化モデル商店街」に認定されました。また、2013年3月に発刊された全国商店街

振興組合連合会『商店街の可能性を目指して』の中で、10の活性商店街事例が掲載されており、当該商店街が「商学連携」のモデル事例として紹介されています。

こうした成果を実績に、2007年度には、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」、2013年度には、「地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）」の採択を受けました。

商店街を視察に来られる団体から「なぜ学生が商店街を活性化できたのか」という質問をいただくことが少なからずあります。その多くは「学生にそんなことができるはずはない」というような懐疑的な質問でもあります。こうした質問に対して私は次のように説明しています。

「数多くの新聞、テレビ等のマスメディアへの露出、いわゆるパブリシティが活性化への『期待』を地域に浸透させ、それによって商店街にバンドワゴン効果^①を呼び起こしたことが、この結果を導いた最大の要因です。」

瀬戸では、2002年のコミュニティカフェ「マイルポスト」のオープン時には、地元の主要な新聞社およびテレビ局からの取材を受け、瀬戸はもちろん、名古屋圏にまでその情報は発信されました。こうしたパブリシティにより、地元の人々はもちろん多くの観光客の方々を商店街は迎えることになりました。

名古屋学院大学の学生による地域連携事業には、社会問題をビジネスによって解決を図るソーシャルビジネスをコア事業に位置付けています。ここでは、PBL型授業などを通じて毎年新しいメンバーといっしょに、社会性・新規性のある事業を目指しているため、結果的にそれが次々とマスメディアに取り上げられ、これらもパブリシティとなっていきました。また、学生という若さや期待、そして商店街とは異質の存在だけにその面白さも加わり、これらのパブリシティは徐々に地域に活性化への「期待」醸成につながっていきました。

また、商店街店舗の中には、イートイン設備^②を導入する店舗や飲食店に業態を変える店舗まで現れるようになりました。活性化活動が始まる前は飲食店でさえも閉店の憂き目にあう状況でしたが、マスメディアが大々的に報じるようになると、商店街を中心に次々と飲食店舗などが空き店舗な

どに新規オープンし始め、2004年頃には活動前の倍以上の飲食店が軒を並べるまでになりました。

さらに、学生たちの活動に刺激を受けた商店街では、新規イベントや「一店逸品活動」など様々な事業も推進していきました。このようにして活性化への「期待」は、新規出店ラッシュや来客者数の増加を生み出しました。

このように、学生のバイタリティーや社会性および新規性のある様々なプロジェクト、そしてそれに呼応する形で生まれる商店街の活動が実体経済に好影響を与えるとともに、数多くのパブリシティが地域活性化への「期待」醸成となり、それがバンドワゴン効果につながっていくのです。

3. 教育的成果

名古屋学院大学の現代GP「『地域創成プログラム』の実践」（2007～2009）では、「地域を理解し、共生・創造できる市民」を目標とすべき人物像として掲げました。そして、PBL型授業や社会貢献型サークル活動を通して「社会人基礎力」の向上を目指しました。

この現代GPでのPBL型授業とは、経済学部「地域活性化研究」で、通年4単位を基本としながら、リーダー格の学生は翌年度さらに同授業に4単位で参画できるスパイラル型方式を取り入れています。これにより事業の継続性・発展性を担保にしなが、より社会人基礎力を育成できるようになっています。複数の異なるプログラムが開講されており、合計で年間50名前後の学生が履修しています。これらの単位は卒業単位数にカウントされます。

他方、コミュニティカフェ「マイルポスト」を運営しながら商店街活性化をミッションとする社会貢献型サークルは、毎年30～40人ほどの学生が所属しており、地域連携センターのサポートを受けながら、学生主体での活動を行っており、活動を通じて社会人基礎力を育てています。こちらは単位プログラムとして位置づけられていません。

社会人基礎力とは、考え抜く力（シンキング）、チームワークで働く力（チームワーク）、前に踏み出す力（アクション）の三つの能力から構成されており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として、経済産業省が2006年から提唱している概念です。

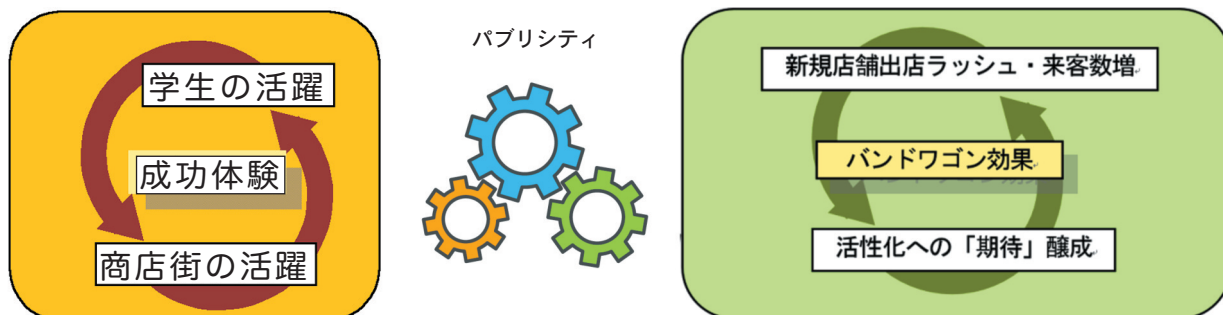


図1 学生の活躍による商店街活性化の法則

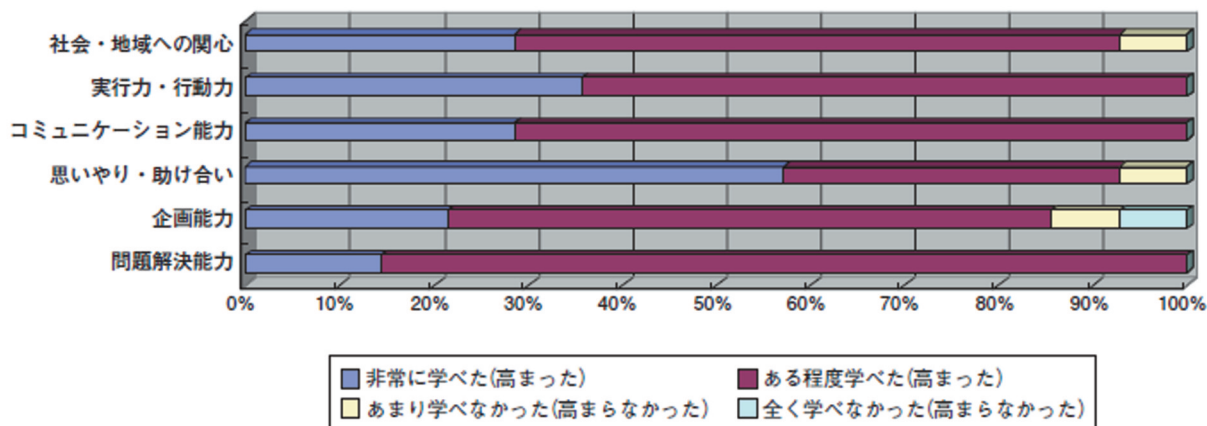


図2 社会人基礎力アンケート（社会貢献型サークル）

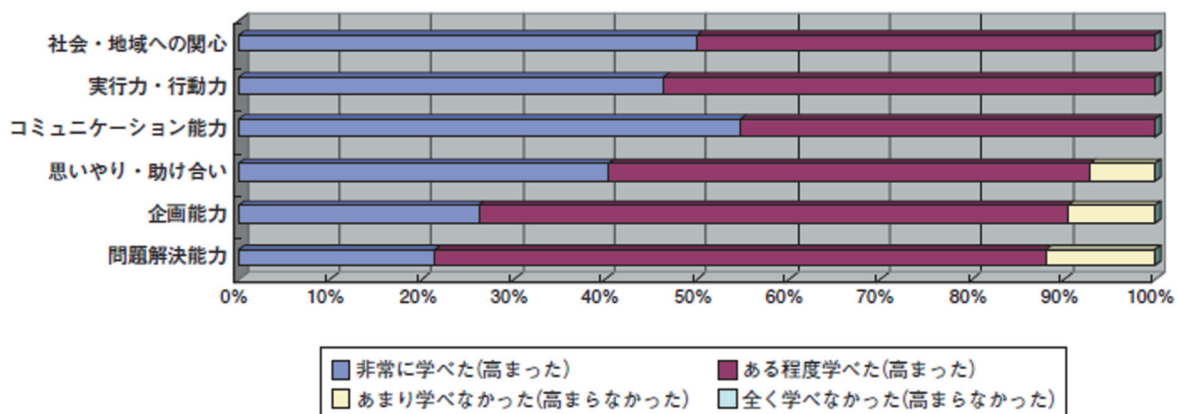


図3 社会人基礎力アンケート（PBL型授業）

ここでは、考え抜く力について「問題解決力」「企画力」、チームワークで働く力について「思いやり・助け合うことの大切さ」「コミュニケーション能力」、前に踏み出す力について「実行力・行動力」「社会への関心」を代理変数にして、活動を通じて何を学んだかを調査しました（2009年度実施）。

社会貢献型サークルでは、「思いやり・助け合うことの大切さが非常に高まった」との回答が多く、主体的な活動の良さがチームワーク力を高める形として表れたと言えます（図2）。

一方、PBL型授業では、座学で学んだことを実践し、活動後、丁寧に振り返りを行っているので、社会への関心が高くなっています（図3）。また、「コミュニケーション力が高まった」と答える学生が多く、これはプレゼン等説明する機会が多いためと思われます。

4. 地域連携を支える大学の仕組み作り

「地域が学生を育て、学生が地域を元気にする」地域連携活動を行うためには、実践教育と地域活性化が両立できるような体制作りが大切です。一教員の個人プレーでは成果を出すことは容易ではありません。

そこで以下の四つの課題を解決することで、それを実現させる仕組みづくりを行いました。

(1) 実践教育プログラムと課外活動との連携

課外活動（社会貢献型サークル）は、正規の教育カリキュラムではなく、ゼミナールでの活動も教員個人の活動と見なされがちです。そこで、課外活動での学生の主体性を維持しながら、カリキュラム内のPBL型授業との連携・協力する形態を取ることによって、地域連携活動は、大学の特色ある教育プログラムとして位置づけることができるとともに、地域活性化への成果を出す形になりました。

(2) 地域連携に関わる学内組織の確立

（地域連携センターの設立）

名古屋学院大学には以前は、公開講座を担うエクステンションセンターが地域連携事業を担ってききましたが、公開講座以外の職務分掌はありませんでした。そこで、2007年度の名古屋キャンパス開設を契機に、地域連携活動を包括的組織的に推進していくために、地域連携センターを開設しました。

(3) 地域連携を推進する「大義名分」

（地域連携協定の締結）

地域連携活動を大学として行う上での大義名分、つまり地域連携協定を締結するため、2006年の秋

名古屋学院大学と名古屋市との連携協力に関する協定

趣旨：

名古屋市と本学のパートナーシップのもと、地域のさまざまな課題に取りくむことによって魅力ある地域づくりを進めることをめざし協定を結びます。

協定締結日：

2007年10月1日（月）

協力する事項：

- ・商店街の振興
 - ・観光の推進
 - ・まちづくり など
- 情報の交換や人の交流、事業の実施により連携協力していきます。

推進体制：

連携協力の方針や事業について協議する「連携協議会」を、名古屋市と本学地域連携センターで組織します。

当面の取組：

- ・熱田区商店街の活性化
- ・堀川や熱田区の歴史的魅力を生かした地域の活性化

頃から、名古屋市市民経済局に打診し、2007年10月に締結に至りました。

また、同時に、「連携協議会」も設け、行政等との顔の見える関係を維持しつつも、組織体組織の関係、持続可能なシステムを構築しました。

(4) 地域連携事業の予算

(文部科学省補助金の獲得)

名古屋市との地域連携協定は、あくまでも継続的な事業推進、組織体組織の関係構築のためであり、予算を名古屋市から求めるものではありません。そこで、文部科学省の補助事業に予算を求め、2007年度には、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）」、2013年度には、「地（知）の拠点整備事業（大学COC事業）」の採択を受けました。これらは、予算獲得はもちろん、先の「大義名分」としても威力を発揮し、学内における事業推進体制の確立に寄与しました。

5. おわりに

最後に、学生による地域連携活動を行う上でいくつか留意事項について述べます。

(1) 活動の意義を学生に考えさせる

商店街活性化の法則があったとしても、その理解が学生の参画意欲には反映されるとは限りませんし、方法論だけでは、利用されていると思う学生もいるかもしれません。なぜこの活動を行うのか、それが自分にとってどのような意味があるのか、を考える機会を持つことが大事だと思っています。

(2) 成功体験が実践力や活性化の源になる

学生も地域も成功体験が実践力や活性化の源になります。振り返り時には頑張った学生を褒め、地域からの評価もできるだけ学生に直接伝えても

らいます。またパブリシティの結果は、社会的評価を得た達成感とともに、大学の他の教員や家族からも褒めてもらえます。それらは自信となり、そしてそれが社会人基礎力における「前に踏み出す力」の糧となります。

(3) 地域とはWin-Winな関係から信頼関係へ

学生は、地域の要請に何でも応える無償便利屋ではなく、また地域も、一方的な学生の学びの場でもありません。両者にとってメリットのあるWin-Winな関係を維持しながら、活動の成果を通じて信頼関係を構築していくことが大切です。

(4) 学生の失敗は学生の責任にしない

誰でも失敗はしますし、新しいことにチャレンジすることに失敗はつきものです。チャレンジしたことを褒めて、失敗は指導者の責任と考えるようにします。

(5) 学生の主体性を尊重し、学生を消費しない

当たり前かもしれませんが、ある一定の枠組みのもとで、学生の主体性を尊重します。大学の都合や教員のやりたいようにやる場合は、サービス・アシスタントの仕事として位置づけ、アルバイト代を支給し、学生を消費しないように心掛けています。

注

- (1)バンドワゴン効果とは、受け入れられている、流行しているという情報が流れることで、さらに支持されること。「勝ち馬に乗る」現象のこと。
- (2)イートイン設備とは、飲食店で買った食料品をその店内で食べられる設備のこと。

「よそ者、若者、大学生」と 過疎地域活性化におけるその役割と教育効果 ～摂南大学PBL学生プロジェクトの実践を検証する～

摂南大学
外国語学部 浅野 英一

1. 目的

PBL学生プロジェクトは、2009年度「大学教育・学生支援推進事業」に採択された学生支援プログラムの一つで、3年間の採択期間終了後も本学独自で継続的に実施している取り組みです。本学の教育理念である「自ら課題を発見し、そして解決することができる知的専門職業人の育成」を目的として実践しています。取組の特徴は、学生の「ヤル気」を具体的な「形」にするために実践的な社会活動「PBL学生プロジェクト」を通して得た成果や問題意識を教育の場に持ち込み、課題を発見し解決策を社会に提案・実践・還元することで自ら主体的に行動する力を身につけさせるものです。PBL学生プロジェクトの取り組みは、2009年度の準備期間を経て、2010年度からスタートしました。1年間通年の活動で2単位が付与されます。2010年度は5プロジェクト、2011年度は9プロジェクト、2012年度は11プロジェクト、2013年度は14プロジェクトを立ち上げ現在279名の学生が履修しています。

2. 正規授業「PBL学生プロジェクト」の概要

PBLと呼ばれるものは二つあります。Problem-based Learning 「問題発見解決型学習」と、Project-based Learning 「プロジェクト体験型学習」です。近年、大学においてキャリア教育の見直しに対応する形で、PBLの取り組みが注目され、導入が広がりつつあります。そのきっかけとなったのは、経済産業省による「社会人基礎力」の提言が背景にあると思います。社会人としての基礎的な能力の育成には、従来の座学やインターンではなく、実社会でプロジェクトを展開する実体験が必要で、PBLがそうした能力育成に応える一つの教育法として注目さ

れるようになりました。現実的には、PBLとは伸びしろのある学生を開花させる方法であると感じます。それは、「Plan, Do, Check, Action」のPDCAを教室の授業中で、理論として教えるのではなく、社会の一員として「汗をかきながら」その厳しさについて身を持って体験させることで、成功体験や失敗体験が、心の揺らぎを感じながらモチベーションへと変化させるものだと思います。本学のPBL学生プロジェクトはシラバスに組み込まれた2年生から4年生の全学部生を対象にした正規授業（教養選択科目）で、一定期間内に、一定の目標を実現するために、自律的・主体的に、学生が自ら発見した課題に取り組み、それを解決しようと、チームで協働して取り組んでいく創造的・社会的な学びです。

教育効果として、自治体・企業・団体・地域とタイアップした実践活動形式の授業を通じ、社会人として必要な「前に踏み出す力（アクション）、考え抜く力（シンキング）、チームで働く力（チームワーク）」などの社会人基礎力を身に付けることを目指します。学生の基礎力アセスメント（表1～3）は、プロジェクトが始まる4～5月と、プロジェクトが終了する1～2月に測定し、成長値を学生自身が確かめる方法をとっています

表1 対課題基礎力

大分類	中分類	小分類	解説
対課題基礎力	課題発見力	情報収集	必用に応じて、適切な方法を選択して情報を収集する
		本質理解	事実に基づいて客観的に情報をとらえ、本質的な問題を見極める
		創造力	既存の発想にとらわれず、課題に対して新しい解決方法を考える
	計画立案力	目標設定	ゴールイメージを明確にし、目標を立てる
		シナリオ構築	目標の実現に向けた効果的な行動計画、シナリオを描く
		実践力	行動を起こす
修正・調整	状況をみながら、計画や行動を柔軟に変更する		
遵法性・社会性	公序良俗・社会ルールに則って自らの発言や行動を律することができる		
その他 ※オリジナル作成	職業観・勤労観の確立		選択基準としての職業観・勤労感の確立、および主体的選択ができる

(図1)。基礎力アセスメントの結果、値が約2ポイント程度向上した項目は、多様性理解(1.9ポイント)、意見を主張する(1.9ポイント)、創造力(2.0ポイント)、行動を起こす(2.0ポイント)、修正・調整(2.1ポイント)、遵法性・社会性(2.0ポイント)、職業観・勤労観の確立(3.1ポイント)が挙げられます。

プロジェクトの実施にあたり、各教員は次の事柄に注意を払いながら進めていきます。履修申請の際、担当教員から事前説明を受けた学生のみが履修登録可能となるシステムを採用しています。

- 1) ゼミ教育と区別するため、学部・学科・学年を横断して履修させる。
- 2) 原則として自治体・企業・団体・地域などのタイアップ先との企画とする。
- 3) 社会への貢献度がある程度見込める企画とする。
- 4) 担当教員がアドバイザー役となり、タイアップ先との調整役を勤める。
- 5) 教職員が協働し、チームの一員としてプロジェクトをサポートする。
- 6) 年度単位で計画が完了し、1年間を通じた企画内容であること。
- 7) PDCAを行う。
- 8) 履修学生は5名以上とする。
- 9) 大学の学びが実社会で役立つことを認識させ、就業感を実感させる。
- 10) 全PBLプロジェクト学生が一堂に会した中間報告会および最終発表会に参加させる。
- 11) 学生の基礎力アセスメン

表2 対自己基礎力

大分類	中分類	小分類	解説
対自己基礎力	感情制御力	セルフウェアネス	自分の感情や気持ちを認識し、客観的に自分の言動をコントロールする
		ストレスコーピング	欲求や恐怖などの悪い影響を及ぼすストレスを処理する
	自信創出力	独自性理解	他者と自己の違いを認め、自己の強みを認識する
		自己効力感・楽観的思考	自分に自信をもつ/やればできるという予測や確信をもって臨む
	行動持続力	主体的行動	自分の意志や判断において自ら進んで行動する
		完遂	一度決めたこと、やり始めたことはやり切る/粘り強く取り組み、やり遂げる

表3 対人基礎力

大分類	中分類	小分類	解説
対人基礎力	親和力	親しみ易さ	話しかけやすい雰囲気をつくる
		気配り	相手の立場に立って思いやる
		対人興味・共感・受容	人に興味をもつ/相手の話に共感し受け止める
		多様性理解	多様な価値観を受け入れる
	協働力	役割理解・連携行動	自分や周囲の役割を理解する/互いに連携・協力して物事を行う
		情報共有	一緒に物事を進める人達と情報を共有する
		相互支援	互いに力を貸して助け合う
	統率力	話し合う	どんな相手に対しても、相手に合わせて自分の考えを述べることができる
		意見を主張する	集団の中で自分の意見を主張する
		建設的・創造的な討議	議論の活発化や発展のために自ら集団に働きかける

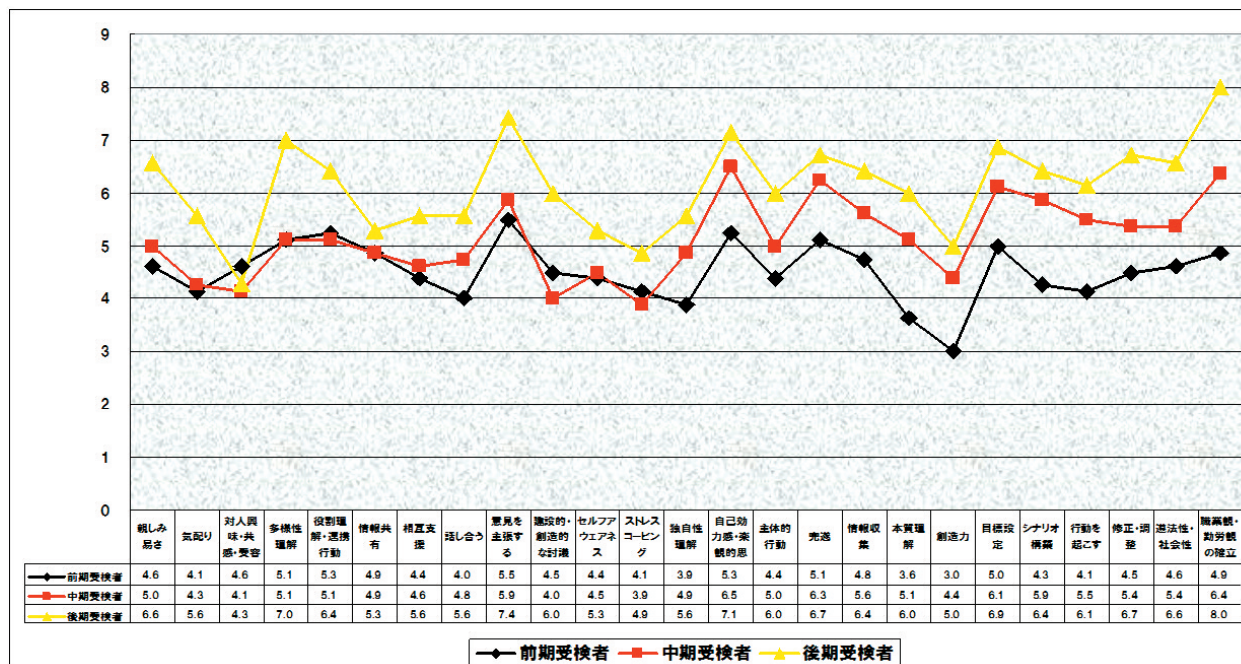


図1 基礎力アセスメントの測定結果

トを実施する。

- 12) 1プロジェクト当たりの予算配分額は20万円、履修学生数により上限額は30万円。
- 13) 予算執行稟議は担当教員が行い、予算管理は教務課が行う。

3. 「よそ者、若者、大学生」と過疎地域活性化

2010年度からスタートしたPBL学生プロジェクトで連続開講しているのが、和歌山県西牟婁郡すさみ町をフィールドとし、「少子高齢化と過疎化」を題材にした大学生による地域活性化活動です。すさみ町は人口が約4,700人で、39ある集落のうち18が限界集落の町です。その中の一つ、佐本・大都河地域は人口約360人、高齢化率60%以上であり過疎と高齢化が深刻で、日常生活や地域コミュニティの維持が困難になりつつある地域です。少子高齢化と過疎化は、物理的な過疎に加えて人々の心の過疎化（社会の進歩に対する過疎感や年代を超えた人と人の繋がりに対する過疎感など）を招き、それが地域活性化への意欲を喪失させるという負のスパイラルの形成を促進します。こういった背景の中、「よそ者、若者、大学生」という立場で地域活性化のプロジェクトを実施しています。地域活性化に必要な要素は「ヒト・モノ・カネ」です。すさみ町には豊かな自然や歴史文化など、都市にはない多くの魅力（資源）があります。都市と田舎の「ヒト・モノ・カネ」がうまく循環する仕組みを作ることにより、お互いが共生する活動を実践活動教育の核としています。

地域活性化活動のテーマにしているものは「農業」、「ふるさと創生」、「観光」の3種類です。農業については、すさみ町の橋本明彦・前町長が摂南大学を訪問したときに、学生食堂でカツ丼を食べながら「摂南大学の食堂で大量に消費される野菜がすさみ産だったら良いのに」と思いついたことが、農業プロジェクトのきっかけとなりました。本学を含む常翔学園の生徒・学生・教職員（約18,000人）が利用するすべての学生食堂にすさみ産の野菜を供給することを目指した内容です。「ふるさと創生」と「観光」については、兄弟のような関係にあります。すさみ町は紀伊半島にあり、「紀州」と言われる地域です。「紀州」は、紀州根来寺忍者の出身地ですが、全国的に有名な「伊賀忍者・甲賀忍者の里」のような観光名所はありません。すさみ町は、黒潮が流れる海・清らかな清流を持つ川・新鮮な空気を生みだす森林を持った町であり、この大自然を観光資源（グリーンツーリズム）とした自然活動体験学習スポット

「忍者学校」を作り、都会の子供たちをターゲットにしました。廃校を利用し紀州根来寺忍者をモチーフにした「青少年の健全な育成と自然活動体験学習・忍者キャンプ」は、従来型の農村交流・民家滞在経験と大きく違い、これまでにない「斬新性と独創性」が、大都会の子供たちのニーズにマッチし大人気のキャンプ（名物イベント）となり4年間連続参加のリピーターも出るようになりました。大阪府から忍者キャンプに参加した人数は、4年間で参加者・学生スタッフを含め延べ約600名に上ります。少子高齢化と限界集落の中山間部に若い人たちの元気な声がかどまして響き渡り、過疎と高齢化問題を抱えるすさみ町に「元気の基を供給する活動」となっています。都会の子供や学生に自然に囲まれた生活や、田舎生活を体験させることで若い頃に味わう「ふるさと」を抱かせています。また、すさみ町の観光イベントである「イノブータン王国建国祭」「ビルフィッシュトーナメント」「ケンケン鯉祭り」の運営協力、220年続いた山村の伝統行事「佐本川柱祭り」の復活・伝承、ボランティア活動「なんでもやる隊」、限界集落に住む独居老人宅を訪問する「見守り隊」などを実施しています。すさみ町での活動は、三つのテーマで行っていることから、PBL学生だけで実施するには人数的に不足します。そこで調査・企画・調整・運営・評価などは、PBL学生が行い、イベントの実施については、課外活動クラブのボランティア・スタッフからの協力を得ています。これらの活動が農林水産省他が主催する2012年度オーライ！ニッポン大賞にノミネートされ審査委員会長賞を受賞しました（図2）。



図2 2012年度オーライ！ニッポン大賞

4. 実践型社会活動を体験した学生の成長

本学が立地する大阪府寝屋川市からすさみ町まで、貸切の大型バスで片道5時間という距離があ

ります。この距離がPDCAを行うために重要なキーポイントになります。漁業に例えると遠洋漁業のイメージです。港（大学）を出港（出発）して、遠洋（すさみ町）で漁業（活動）するためには、誰が、いつ、何を、どこで、どのような方法で行うかを綿密に計画し、実施するかなど多くの課題とそれを乗り越える手段などPDCAを現実に体験できます。事前に、すさみ町役場、NPO、地域の代表者などとメールや電話などで協議し、参加者の募集、実施に必要な資材の調達、イベントの内容、学生スタッフの人員配置など、会社の中で高度な仕事を実施する能力を身につけていきます。大学のお膝元の地域であれば、近くなので、「なんとかなる」という気の緩みがありますが、片道5時間という距離は、その「なんとかなる」という気の緩みを無くす効果があります。

これまで実施してきた実践型社会活動に参加した学生のモチベーションと心のゆらぎ、自己アイデンティティの成長と形成プロセスを観察すると、ほぼ同じような経過をたどることが分かりました。大学生活の中で何か物足りないと感じている学生が、「何か面白そう」、「モラトリアムから脱出したいという気持ち」から出発し、プロセスの中で問題を発見、自分たちの力では解決できないという現実を感じ、精神的に落ち込みます。ここで授業担当者は知識や技術を教授するのではなく、チームの動向を見守り、プロジェクトの推進を円滑にするために適切なアドバイスを与えます。学生は受験時代における個人学習の経験から、個人が課題を抱え込んで固まってしまいう傾向にあります。この時期から、行き詰まり感を感じ、チームワーク分裂の危機が始まります。アルバイトでは体験したことがない、未経験の現場（現実社会）の中でもまれることで、不安感を感じるのです。こういった状況になった場合、自分自身のあり方を見つめ直し、チームとして成長させていくアドバイスをします。仲間とともに現状打破をしていくチーム学習へと意識を変革する必要が生じます。情報共有をしながらチームメンバーの合意を形成して、計画的かつ持続的にプロジェクトを遂行させ「考え抜くこと」「チームで活動すること」「行動すること」が求められます。本音で話し合わせ、一つの目的に向かって仲間との熱い思いを実感させることで、チームがまとまることが多いです。実践型社会活動のプロジェクトを実施することで学生たちの何が変わったのかを考察すると、そこには三つの極があることが分かりました。チームメンバーとの関係、自分自身の心の揺らぎ、そして社会との関係です。最終的には、粘り強さ、主体性の向上、コミュニケーション能力

の向上、自己アイデンティティの形成につながりました。

自治体、教育委員会、地域住民、企業、NPOと協力し、都市に住む子供たちと、地方に住む子供たちとのブリッジ（橋渡し役）の「核」を務めながら「自然体験学習」、「青少年育成プログラム」、「青少年リーダーの育成」などの社会貢献活動を企画・立案・実施しています。初めは、興味本位・イベント感覚で一過性的に参加していますが、実践型社会活動（教育）が大学の授業と何らかの形で結びつき、将来的に社会人としての成功や失敗の教訓することができるかと自覚できるものであれば、自信と責任感に目覚め、自主的な活動を行えるように成長します。こういった学生たちの就職内定率は極めて高い指標を示しています。また、社会貢献活動のプロジェクトで得た知識と経験を活かし、国際協力機構（JICA）が実施する青年海外協力隊に現役学生として合格し、開発途上国において活動している学生が31名となっています（図3）。これはグローバル人材育成のモデルとして、文部科学省から高い評価を受けており、現役学生の青年海外協力隊合格数は、日本一となっています。

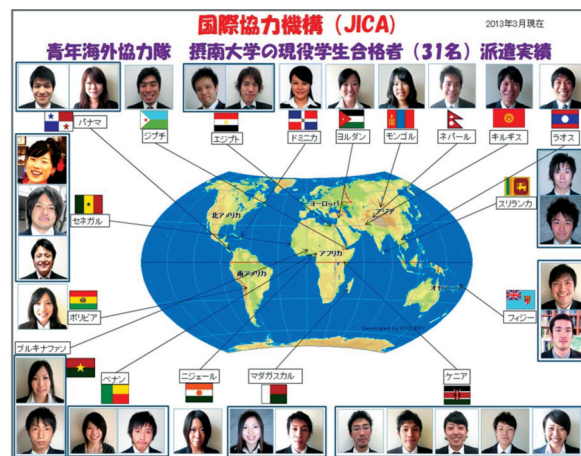


図3 青年海外協力隊 摂南大学の現役学生合格者

学生、大学教職員、地域社会がお互いに補完しながら協働することで、全体が発展し、進化していくのは誰もが簡単にできるものではありません。本稿のケースについても現時点が終着点だと思いません。いまだに理想とする形さえ、イメージできていません。映画やテレビドラマのような、ハッピーエンドが待っているわけでもありません。しかし、PBLだけに限らず実践型社会活動（教育）は、間違った教育方法ではないというのが、筆者の経験から得た実感です。

SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) の 特性を活かした学生参加型の地域連携教育 ～24時間動き続ける自律空間の記録管理～

大分県立芸術文化短期大学
情報コミュニケーション学科講師 安倍 尚紀

1. はじめに

本稿は、主に学部初年次の大学生を対象とした参加型の地域連携教育において、SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) を活動の記録、広報、コミュニケーションの場として活用している事例について、大分県立芸術文化短期大学での実践に即して紹介する。また、Facebookを中心としたSNSの特性も含めて、記録管理というコンセプトから考察する。

2. 大学による地域貢献活動の背景

「大学による地域貢献」は東日本大震災後の近年、文部科学省を中心にCOC (Center of Community) 機能^①として再強調されているキーワードである。本稿の「地域連携教育」は、従来通りのインターンシップやボランティア活動、5節で事例を紹介するサービスラーニングであれ、学生が学外 (地域) に出て行って活動することを想定している。また、このような地域活動を学術

研究の次元で捉え直し、地域住民と学生・研究者が展開する共同的な社会実践「アクションリサーチ」^②と考へて設計を行っている。図1に示すように大学側 (教育プログラムの当事者である学生一教員) と地域住民の間では、その立場によることなく、参加者一人ひとりの学びや気づき (教育面での成果)、学術的発見 (研究面での成果)、地域活性化 (直接的な活動の成果) とが混然一体となって共有確認されることが理想である。

こうした地域活動がある程度の規模で継続的に実施しようというとき、ビジネスや社会運動と同様の長期的戦略を持ちつつ、情報技術の活用が求められる。それらの情報技術は、魔法のようにメリットだけを即座にもたらすものではないことを踏まえ^③、以下ではSNSの活用事例を紹介する。

3. SNSの特性と活用メリット

地域活動におけるSNSの活用では、SNSが24時間機能する自律空間であるという点が、最大の特性である。24時間の関わりは、営業効果、自動化、時空の制限を越えた関係の維持などである。次ページの図2の右側、点線で示したような対面での付き合いでは、コミュニケーションはその場限りである。これに対して、左側のFacebook等のSNS活用では自律空間が24時間動いている。これは、インターネット上に電子商取引 (eコマース) が登場したときのことを想起すれば理解しやすい。ネット通販の経営者からすると、買い物カゴと取引フォームを設置さえしておけば、直接、あるいは電話口で「いらっしやいませ」と声がける店員を配置せずとも、24時間、契約成立のチャンスを見逃すことはない。同様に、Facebookをはじ

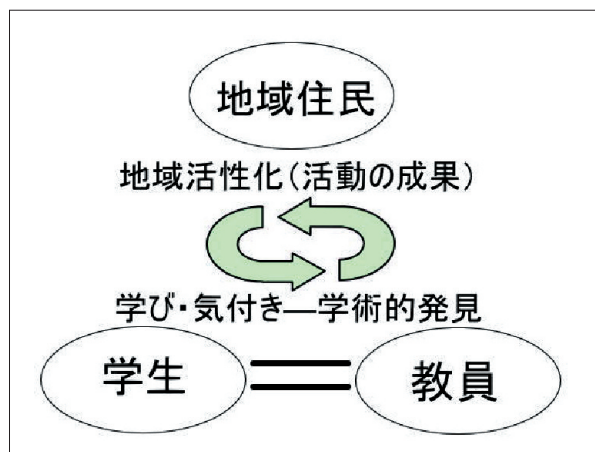


図1 地域活動の考え方

めとするSNSの中では24時間、リアルの間人間関係をもとにした自律空間が動き、本人不在のままに、誰かから参照され、タグ付けされ、友達の友達に関するコメントや書き込み、「いいね」によって情報が拡散していく。

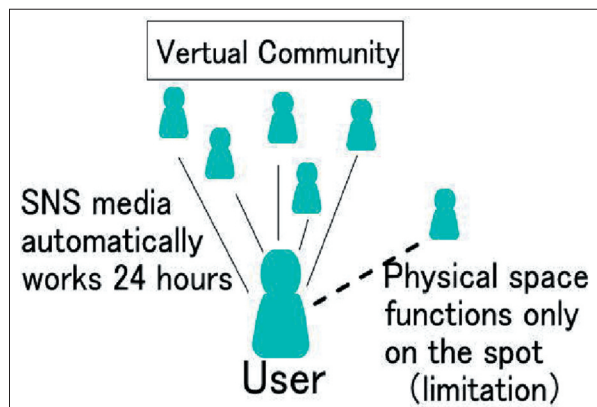


図2 対面によるコミュニケーションとSNSによる仮想コミュニティ

Facebook等のSNSのサービス仕様によって得られる機能は、参加者全員が個別の個人アカウントを取得していることを前提として、1) メッセージの送受信、2) 参加者の集計や広報をスムーズにするためのイベント作成、3) 限定したメンバーでの討論を可能にするグループ作成、4) 広報効果の高いページ作成である。つまり、企業が業務で用いている社内SNS、サイボウズ、aipoなどのグループウェア、メーリングリスト等の連絡システムや文書管理システムと同様の機能を、SNSによって気軽に使い始めることができる。ただし、使用SNSの運営会社の下で行うため、プライバシーの問題への配慮が必要である。設定した仮想コミュニティや個人ユーザ同士で、写真や動画をふんだんに利用したコミュニケーションを継続することによって、情報の伝え方や関係の持ち方、イベントへの集客はスムーズなものになると考えられる。

本稿ではさらに、それらの諸機能よりもっと重要な、SNS上の「記録」に注目する。大学教育で言えば、教育工学の分野において石井淳蔵氏が主張する「プロセス・ソリューション」^[2]は、日常のあらゆる経験プロセスを直接把握することで、そのプロセス自体の改善を目指すもので、e-Learningによる「見える化」である。もし、学生の学習記録が手に入れば、それを分析することによって教育プロセスを改善できる。つまり、24時間の徹底した記録によって、どこの章の、どのような課題で学生の理解がストップするかといった「学習のハードル」が見える。こうした情報収集は日記や行動履歴の提出を求める際、ポータル

リオのツールや面談等において、教員が試みていることではある。

このような記録のモニタリングは、「今、誰がどこで何をしているのか」を介したコミュニケーションという意味でSNSの特性そのもので、有用である。例えば、学生個人の地域活動に教員がその場に同席してチェックせずとも、スマートフォンを介してレポート投稿によって確認やアドバイスをすることが可能となる^[3]。

4. 地域連携教育への応用事例

現在、大分県立芸術文化短期大学では、「サービスマーケティングⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ」として、学生による地域活動への取り組みを正規科目として採用している。単位はそれぞれ1単位で、インターシップ1単位も合わせた中から、学科により最低2単位必修である。履修学生は、大量に提示される活動^[4]の中から、半期で30時間以上の活動をした後に、それぞれの活動ごとのレポートを作成・提出し、これを評価している。この枠組み自体は2007年度から採用されてきたが、情報コミュニケーション学科を中心に全学を対象とした2009年度大学教育推進プログラム「体験をスキルに変えるナラティブ能力育成—サービスマーケティングを中心とした自己の物語を探し創り発信する能力の形成プログラム」として整備されてきた。

本稿では、多くの活動の中でも最も地域との関わりが深い、大分県竹田市の商店街の取材および取材結果の情報発信について取り上げる。主に竹田市商工会議所の協力のもと実施しており、2011年度までは2～3人のグループに分かれ、個別店舗や農家民泊について「下調べ→取材→Webサイト記事作成」という流れで情報発信していた。Webサイトには取材結果を丁寧にまとめた上で投稿していたわけだが、取材風景も含め、取材中の小さな気づきという完成度の低いレベルで投稿できる場所として、2012年10月からFacebookページ「たけたみつけた」(<http://www.facebook.com/taketageibuntandaikouryuu>)を試験的に開始した。学生、教員、学外協力者で管理権限を持ち、いつ誰が投稿してもよいルールとしている。次ページの図3は学生による投稿の例だが、学生目線から見た店舗の魅力、商店で聞き取った店名の由来やイベント告知などを書き込んでいる。Facebookページは、複数の学生グループによる個人タイムラインへの書き込みをページ内にシェアし、集約していく。



図3 学生による投稿の例

5. SNS導入による成果

(1) 学生側のメリット

Facebookを用いた活動による学生側のメリットは第一に、手近に社会と関わることだ。取材に関わる一連の流れ(下調べ→取材→記事作成→記事に対する評価を受ける)は、いわば新聞社のインターンシップで体験できることに相当する。通常インターンシップに参加しようとする高倍率の抽選に勝ち抜かなければならないが、サービラーニングは参加自由であり、インターンシップほどの世間の風当たりを気にしなくてよい。学生は、活動の準備やインタビュー等を通して知らず知らずのうちに「社会人慣れ」してきている。また、ある程度の気構えをもってサービラーニングに参加している学生は、取材を通して社会人として基礎的なコミュニケーション能力を身につけてきている。

第二に、アウトプットした記事に対して、SNSではダイレクトに評価を受けられるようになった。一方通行のWebサイト記事とは違い、学生は商店の概略や商品の紹介文をFacebook投稿することで、記事を読んだ友達や関係者等から直接の反響(コメントや共感の意思を示す「いいね!」というマークや、投稿した記事を引用する「シェア」)を得られるようになった。新しい取材の流れ「下調べ→取材→記事作成→記事に対する評価を受ける」は、PDCAに対応するものであり、フィードバックを通じたりフレクションにつながっている。反響を即座に得られるので、学生のさらなるモチベーション維持にもつながっている。何よりこうした記事を書くことの上達自体が、広報・マーケティングから見て学生の資質向上につながり、

プラスの実績を与えている。

(2) 商店側のメリット

商店の立場からのメリットは、費用をかけずに広告宣伝できる点が多い。最も重要なのが「記録による資源化」である。我々の活動におけるFacebookの投稿は必ずしも重厚なインタビューばかりではなく、外部者の眼によって見出された、竹田市における何気ない風景・人物・観光地など、あらゆる写真と文章が含まれる。こうした様々な対象に意味付けしていくことは、投稿者の視点によって見過ごされていた対象に付加価値をつけることでもあり、記録による資源化と言えよう。こうした活動の実効性は、Facebookページで提供されているインサイト機能というアクセス解析ツールから見ても明らかであると同時に、Facebookページの記事を見たということきっかけにして、新しい人間関係が始まったりすることからも感じとれる。写真と文章の蓄積は、竹田市の魅力にあらゆる角度からスポットライトを当てることになり、もともと竹田市に関心を持っていなかったFacebookユーザとの連携をはじめ、活動における相乗効果を生み出している。

6. 発見と今後の課題

上記の活動を通じたインサイト分析(統計データ)から出てきた発見が「新ネットワークの取り込み」の重要性である。写真に友達をリンクさせる機能「タグ付け機能」を例にあげよう。可能な限り、投稿した写真は、人(学生、教員、地域の方)を含むようにし、投稿する記事にはタグ付けを施したほうがよい。その投稿記事は、タグ付け

された人のタイムライン（投稿の蓄積）上に投稿に準ずる形で登場するため、少なくとも「タグ付けされた人の友達」の数だけは、記事が読まれることとなる（図4の右上矢印を参照）。例えば、単に「商品を写した写真」を掲載するだけでは、Facebookページをフォローしている人しかその記事に触れる機会がないが、「商品+15人の集合写真」を投稿し、15人にタグ付けすれば、Facebookページをフォローしている読者以外にも、タグ付けされた人の友達に対する広告宣伝効果が期待される。投稿した写真に写った15人について、友達が100人ずついると仮定すれば、記事の一つ投稿するだけで1,500人に広告宣伝できることになる。図4に示したこれらの効用は、あたかも島宇宙の架橋（あるいは複数データベースの横断検索）に似ている。インサイト分析（統計データ）からみても実際のところ、Facebookの書き込みとその反応は、極めて密接に現実世界でのアクションと連動している。増え続けるページ視聴者だけに満足せず、タグ付けや直接の友人を増やす等、新しいネットワークの取り込みに留意しつつ、人を呼び込む、または訪ねていくという形で努力していくべきである。

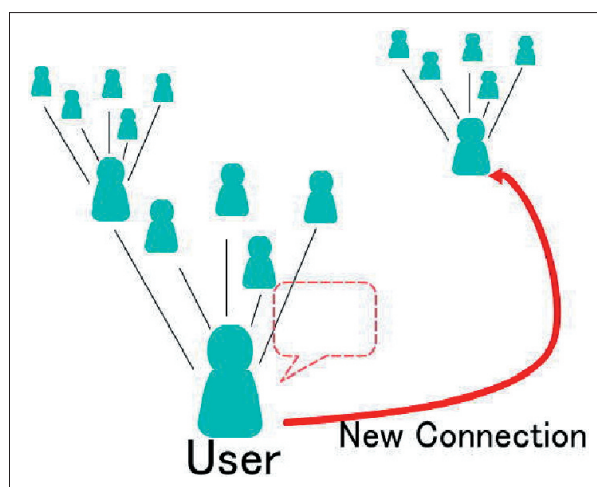


図4 新ネットワークの追加

一方、地域連携教育におけるSNS活用は、その効果をもたらしている当の24時間「つながっている」感覚によって、関わる教員側の疲労感も大きく、学生の側からしてもプライベート監視の感覚を与えかねない。筆者も、干渉や監視になりかねないケースについて、活用とのバランスを考えながら、運用していく必要性を感じている。

記録管理や情報社会論の基礎的な視点、社会的ネットワークの応用等、本論文の一部は、科学研究費・基盤研究B「国際比較に基づくアーカイブ

ズと社会の関係に関する総合的研究」（研究課題番号：22330164）の成果によるものである。現在、竹田市と大分県立芸術文化短期大学の交流を巡って多くの方々のご縁を継続し、協働に繋がられていることを、感謝とともに最大の成果として記しておきたい。

注

- (1) 文部科学省は、平成25年度から大学教育支援プログラム（GP）の実質上の後継策として「地（知）の拠点整備事業」を推進している。筆者が出席した「地（知）の拠点整備事業」公募説明会では、2012年8月の中教審の答申「主体的学び」の延長線上に、次のような2点の「事業のねらい」が提示された。1）自治体や地元の産業界、NPO、高校、地域のステイクホルダーと大学との（あるいは異質な部局間など、学内での）「連携・共同の促進」、2）教育・研究を広く含む「教学ガバナンスの改革」。
- (2) Ustream等の動画配信サービスにせよ、SNSにせよ、技術決定論への批判が繰り返してきた通り、無限大の可能性に思いを馳せているだけではなく、それらの技術を用いる現場の状況やマンパワーの問題を十分に踏まえる必要がある。
- (3) とはいえSNSにおける記録の扱いは、SNSでは学生本人が意図としない部分で、行動履歴やあらゆる情報を取得できてしまうという点で、一歩間違えると監視になってしまう。プライベート／オフィシャルが渾然一体としたまま24時間「つながる」ことができるメディアであるため、履歴やライフログを利用できてしまう。SNSを含めたデータベース上での記録を利用することは、学生の監視や「履歴管理」（さらには、それを予期してもたらされる行動の変容）という側面を持っている。
- (4) 主な条件は、1）公共的な地域活動であるか、2）活動の事実を教員が確認できるか、3）他の学生も参加できるかというもの。特定の個人や団体・企業の利益になる活動は避けている。

参考文献

- [1] 矢守克也: アクションリサーチー実践する人間科学. 新曜社, 2010.
- [2] 石井淳蔵: 最新手法「プロセス・ソリューション」でビジネスモデルが激変. プレジデント, 8月13日号, 2012.

人材育成
のための
授業紹介

経営学

創価大学PLASを活用した経営戦略論 (経営学) における授業改善



創価大学
経営学部教授 犬塚 正智

1. はじめに

授業改善は、終わりのない知識創造活動であり、新たな知識を提供するだけでなく学生のいわば暗黙知を教員が表出化していき、新たな知識を共有化していく知識創造プロセスであると解釈できます。所謂、SECI^①のスパイラル的運動を学生に対する新たな知識創造に繋げていけるかどうか、そこに教員の創意工夫の醍醐味があると思います。

経営戦略論における授業改善の取り組みを通して、学生の自立した学習を促すようなヒントやトリガーを提供することが執筆の動機です。経営戦略論は創価大学経営学部において基礎科目を習得した者を対象として、3年次以降から履修できる選択必修科目（他学部履修も可）として位置づけられています。最近の平均履修者数は120名前後であり、3年次生の履修は全体の7～8割を占めます。

本講義は、テキストを中心に進めるものの、DVD教材で企業経営をより具体的に考えてもらったり、外部講師を招聘して専門性の高い経営関連知識を学習したり、単なる座学の領域を超えた取り組みに挑戦しているというのが現状です。授業の成否を決定する要因は、概して手間暇をかけた教員の精力的な取り組みに懸っていると思います。

私は、PDCAサイクルをできるだけ小さな単位で回転させ、授業内容の向上と質の保証を確保することが肝要であると考えます。例えば、授業で事例分析の方法（SWOT^②）を学習した後、学生が日本企業のSWOT分析を実施するとします。学生が、当該企業の企業財務指標、長期経営目標、経営戦略などを解釈して、当該企業の強み、弱み、機会、脅威を明らかにし、最後に適切な意思決定を行えるかどうか分析のポイントになります。すなわち、企業の強み、弱み、機会、脅威をどのような知識と情報から判断するかが重要な要因となります。教員は、学生が入手した情報やデータを解釈するためのキー概念やヒントをタイムリーにコミュニケーションすること

が必要です。学生からの質問、その回答に関してICT（スマートフォンとWebとの連携）を活用してスピーディーに受け渡し、SWOT分析の完成へと導くこと。つまり、PDCAを小さな単位で回らすということは、学生に理解させたい技法（SWOT分析）を1コマないし2コマのうちに自分のものにできるように講義設定するという意味です。このようにして身につけた分析技法は、他企業のSWOT分析にも応用可能であり、さらに現場で経験を重ねることにより実学的な即戦力となります。

本講義は、授業計画で示した講義目標を達成するために、具体的な小目標を設けてモジュラー化し、それらを積み重ねていくという方法をとっています。譬えれば、スマートフォンの性能は、一つ一つの構成部品の品質を高めること、インターフェイスを共通化すること、部品間の擦り合わせを上手くやることで決まります。製品とサービスの違いはあっても、教育というサービス業も授業の質保障を厳格に実施して、学力アップにつなげていく地道な作業が必要なのは自明の理です。

2. ICTを活用した授業の実際

本講義を進める上で大きな役割を占めるのが、創価大学学生支援ポータルサイトPLAS（Portal for Learning Assisted Service）の活用です。ICTの活用が進展するにつれ、PLASの機能は次々に改善されています。学生から利用できるPLASの基本的機能は、学生それぞれの履修・成績管理、時間割の管理など教務との連携、各授業科目におけるシラバスの参照、休講・補講情報、資料のダウンロードや関連サイトへのリンク、課題の提出、小テスト、アンケート、フォーラム、学生からの成績問い合わせと回答、学習・キャリアポートフォリオです。また、PLASの教職員向け学習支援機能は、シラバス入力、事務手続きのオンライン化、必要提出書類のダウンロード、自己点検のための業績一覧更新です。さら

に、出席管理システム、学期末の授業科目を対象に実施される授業アンケートの携帯電話による入力や、集計結果の閲覧、結果へのコメント入力、学生からの成績評価の問い合わせに対する質問票もこのシステムに取り込まれています。

さて、本講義の特徴は、PDCAサイクルをできるだけ小さな単位で回転させ、授業活動における品質管理を円滑に進めている点にあります。この小さな単位は、モジュラー化されており、PDCAを廻しながら継続的に授業を改善しようとする考え方であり、簡単ではありますが、私の三つの取り組みを紹介したいと思います。

(1) スマートフォンからの書き込みに連動させたWebを使ったコミュニケーション

本講義では、QRコードを登録してもらい、学生からリアルタイムで意見や感想を書き込んでもらっています。この取り組みは、何人かのディスカッションで終わらせることなく、全体としての知識の共有化を図る方法として効果をあげています。また、過去の講義や個人的な質問などにはメールによって12時間以内に回答し、講義の疑問や悩みをいち早く解決できるように心がけています。

(2) 経済小説（ビジネス小説）の課題図書を用いたレポート作成

経営学関連学術書とは別に、ビジネス分野の経済小説が多く読者の支持を集めています。実践力を養うために経済小説を読んでもらい、レポートを作成して提出させています。この取り組みは、実学的な側面を持つ経営学関連の知識を読書による疑似体験を通して学習することを狙いとしています。電子本棚（ブグログ[®]）の機能を活用して、厳選した経済小説の中から1タイトルを選んでレポートを作成してもらいます（図1）。今年、98冊の図書を提示し、その推薦理由、図書のストーリーを明記し、ブックストアへのリングやほかの読者のコメント（ランクを含む）などの情報を提供しました。学生は、そのような情報を参考に、自分の興味のあるストーリーを選んでレポートを作成することができます。日本の経済小説は、質量ともに充実していて、仕事に役立つ知識の宝庫であると言えます。一般的なレポート評価の目安とするために、事前に受講者にはレポートルーブリック[®]を明示し、評価基準を明らかにしています。これにより学生自ら提出前にレポートをチェックし、より良いレポート作成ができるようになりました。学生は、レポートの形式もさることながら、専門用語の理解、主張の理解、参考文献等を明示することが普通にできるようになりました。



図1 電子本棚「私の本棚」の画面

(3) PLASを使った学生からの成績に対する質問・回答システム

成績評価は、学生の最重要関心事であり、それは、個別により具体的に明らかにしなければならないと思います。例えば、成績がAという場合、なぜそのようになったのか、学生は具体的な理由を聞く権利があります。教員は、学生から成績の問い合わせがあれば、客観的な証拠を示す必要があると思いますので、私の場合、成績内容を前述したモジュラーごとの評価単位で示せるように具体化しました。図2と次ページの図3は、本講義の成績に関する問い合わせについて、そのやり取りを実例で示したものです。この例で読み取れるように、学生は相当努力をしており、自分としてはS（最高評価）であると思っているが、なぜ成績Aであるのか、その理由が知りたい。それだけでなく、なぜSに届かなかったのかについて、どこに問題点があったかを知りたいがっています。このような向上心を持った学生に対して、

受付番号：0011
 学籍番号：AKB1111 学生氏名：創価太郎さん
 教員名：犬塚正智曜日・時限：水曜日1時限・金曜日2時限
 講義名：経営戦略論
 評価：A
 質問事項：
 A 評定について、S 評定に及ばなかった理由を、評価・試験方法基準に従いお伺いしたいです。反省点を踏まえ、今後の勉学へと改善点を活かしていきたいと考えておりますので、ご回答宜しく願い致します。（評価・試験方法）まず、レポートに関しましては、二回の課題レポートを期限内に提出済みですが、20%に及んでいないでしょうか。
 レポート内容に関して、何か改善点等があれば教えて頂けますか。次に、実技・作品等の点で、授業中2～3回、ディスカッション内容の発表を行いました。より積極的な発表等が必要でしょうか。また、日常点に関しまして全5回のレポートを提出済みですが、評価に至らなかった理由をお聞かせ下さい。最後に、全体の私の評価を通して、S 評定に至らなかった理由をお聞かせ下さい。

図2 学生からの質問

創価さんから質問をいただきましたが、ご要望のように回答は貴方の勉学への改善点という観点からお答えしたいと思います。
 まず、貴方の成績一覧をご覧ください。中間試験と期末試験の素点での点数は53点、73点です。中間は平均点55点に届きませんでしたが、期末は平均57点を上回りました。しかしながら、期末テストの73点は上位15%には届きません。レポート、実技（出席ポイントも含む）併せて30%の基準ですが、レポート1が5ポイント、レポート2が6ポイント、出席が27ポイントでほぼ満点です。日常点は発表とキーワードからなり、5ポイント+5ポイントですのでこれも高ポイントです。試験の点数をポイントに再換算して、合計した点数が、総合点83点となります。S評価は総合点で90点以上となりますので、貴方の成績は上位25%内でA評価となります。あと7点届きませんでした。数式で説明すると誤解を招く恐れがありますので、方法・解釈については教員の判断になります。

学籍番号	学生氏名	中間テスト	レポート1	レポート2	期末テスト	キーワード	発表	出席	出席率 %	感想文	総合点	成績
AKB1111	創価 太郎	53	5	6	73	5	5	27	90	8	83	A

中間テスト		期末テスト	
MIN.	0	MIN.	0
AVE.	55	AVE.	57
MAX.	94	MAX.	94
受験者	112	受験者	113
欠席者	8	欠席者	7

成績分布	
S	12
A	18
B	50
C	18
D	7
E	4
N	4
SUM	113

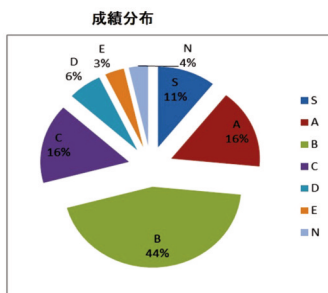


図3 成績一覧と質問への回答

しっかりと疑問に回答することは大変重要なことであると思います。PLASを使ったスピーディーなやり取りによって、どうすればさらなる成績アップにつながるのか、そのためのヒントを得るだけでなく、評価に対する信頼性を得ることに繋がります。

3. おわりに

授業アンケート結果をもとに、授業改善の取り組みでそれなりの効果が表れたところをピックアップして明示します。

表1からわかるように、本授業の予習・復習の時間が大幅にアップしたことです。まず、予習・復習の時間をどれくらいとっているかという設問を見てみます。項目(1)の数値では、大学平均が2.71であるのに対して、本科目平均は3.24に上昇しました。数値3は、1時間、数値4は2時間を表しており、学生は事前学習と復習を合わせて毎回1.4時間以上の勉強をしているという結果です。

さらに、「(3)あなたはこの授業のシラバスに書いてある到達項目をどの程度達成できたか」という質問

表1 アンケート集計表（学生の振り返り項目）

	有効回答数	5	4	3	2	1	平均	大学平均	学科・科目群平均
(1)この授業に関して、あなたは予習・復習等の授業時間以外での勉強(レポート作成なども含む)に週どれくらいの時間をかけていましたか？	37	5	12	9	9	2	3.24	2.71	2.73
	100.0%	13.5%	32.4%	24.3%	24.3%	5.4%			
(2)この授業の内容が理解できましたか？	37	8	23	4	2	0	4.00	4.02	4.02
	100.0%	21.6%	62.2%	10.8%	5.4%	0.0%			
(3)あなたはこの授業のシラバスに書いてある到達目標を、どの程度達成できたと思いますか？	37	7	15	12	2	1	3.68	3.55	3.61
	100.0%	18.9%	40.5%	32.4%	5.4%	2.7%			

については、5段階で3.68という数値でした。大学平均の3.55を若干、上回る数値となっています。

予習復習に時間を費やす学生が増加したことは、自立した学習を目指し、授業参加に積極的な関わりを持つという学生が増えたことを意味していると考えられます。実際、授業改善は終わりのない知識創造活動であり、まだまだ多くの課題が残されています。

注

(1)SECIとは知識創造活動についてのナレッジ・マネジメント (knowledge management) フレームワーク。個人が持つ暗黙知は、「共同化」(Socialization)、「表出化」(Externalization)、「連結化」(Combination)、「内面化」(Internalization)という四つの変換プロセスを経ることで集団や組織の共有の知識となります。

(2)SWOT分析は全体評価を行うための分析手法。それはStrength (強み)、Weakness (弱み)、Opportunity (機会)、Threat (脅威)の四つの視点から評価を行うことです。またSWOT分析は企業(事業単位)を内部環境(強み・弱み)と外部環境(機会・脅威)に分けて評価分析する手法です。

(3)ブグログは株式会社ブグログの登録商標です。

(4)レポートループリックは、レポートの形式と内容について、評価基準を明らかにしチェックするために考案されたものである。例えば、レポート構成について、序論・本論・結論が明確になっており、さらに序論に対する結論が明記されている場合は、評価100%、全くない場合は0%、序論・本論・結論が明確になっているだけの場合は50%という基準を事前に示すことが特徴です。その他の評価としては、要旨理解、文章の統一、誤字・脱字という項目を設けています。

関連URL

[1] 創価大学経営学部 <http://keiei.soka.ac.jp/>

[2] 創価大学学生支援ポータルサイト

<https://plas.soka.ac.jp/csp/plas/login.csp>

[3] 私の本棚 <http://booklog.jp/users/inuzukamasatomo>

人材育成 のための 授業紹介

経営学

初年次経営学の授業とICT

～携帯等メールの活用による学修意欲の向上～



日本大学
商学部教授 高久保 豊

1. はじめに：シンプルな事例として

本ケースは、1年次前学期の必修科目「経営学Ⅰ」を学び終えた学生が後学期以降に選択必修科目として履修する「経営学Ⅱ」の中で実践される一つの試みです。履修者全員が自分の意見を発表する場を作ることを念頭に置き、授業当日に先だてて学生が自分の携帯電話やスマホから担当教員に決められた形式のメールを送信する仕組みを導入しました。学修意欲を高め、積極的に授業に参加するきっかけとなるようです。

2. 授業のねらい：新入生の視点を生かして

(1) この科目の目指すもの

この授業が目指すものは、新入生たちの「経営学はとっつきにくい」という先入観を打ち破り、「経営学が好きになった!」という実感が得られるように導くことにあります。入学したばかりの1年生にたずねると、高校のときに「マーケティング」という言葉は習ったけれども、「経営」や「マネジメント」という言葉にはあまり馴染みがない、という学生がほとんどのようです。そのため、初年次の段階における「経営学を学ぶきっかけ」を工夫するべく、試行錯誤ののちに中間地点としてこの方法に辿りつきました。

この授業では、特定の知識を得ることよりも、むしろ「2年次以降に時間割表が体系的に組み立てられること」に重点を置きました。実際、時間割表には「経営管理論」、「経営組織論」、「人的資源管理論」、「経営戦略論」などおびただしい数の経営学科目が記されており、初学者にはどう選択したらよいか迷わないほうが不思議なくらいかもしれません。そこで、「経営学Ⅱ」ではそれらの中身に入って細かく学ぶのではなく、様々な社会現象をテーマに取り上げ、サークル活動やアルバイトなどの身近な体験を踏まえつつ、それが経営学

とどのように関わるのかを自ら発見することに主眼を置きました。そしてその発見を文章化し、意見交換をしながら、当該回のエッセンスを理解し、対応する関連科目名を確認する作業を重ねることにしました。

(2) なぜメールなのか

携帯等メールを活用することは、初年次生と接する「経営学Ⅱ」の授業運営において欠かせないものになっています。高校を出たばかりの学生にとって、得意な領域と不得意な領域があるのは当然のことです。「マネジメント」という言葉は不得意でも、ICTを駆使することは概して得意なようです。彼らの内面において「何かを発信したい」という潜在的な欲求があるように感じられます。授業中に発言をするのは恥ずかしいが、ツイッターやブログで短文を発信するのは日常茶飯事。スマホやiPadを駆使してFacebookやLINEによるコミュニケーションをとることが生活の一部となっています。そうであれば、まずは学生たちの得意な領域から出発し、徐々にバーを高めていってはどうだろうか。こうした発想がアイデアの原点となっています。

本ケースの試みは、ICTの活用といっても、学生から見たら「一時代昔のやり方」に映るのではないかと思います。ところが、この程度のICT活用であっても、彼らには親しみやすいコミュニケーション・ツールであり、受け入れやすさと安心感が共有されて、むしろ自ら主体的に動くことのきっかけになるようです。

3. 授業の進め方

(1) 時間配分と事前準備

1コマ90分の時間配分は、1) 導入10分(教員による趣旨説明、関連する最近の話題の提供)、2)

表1 「経営学Ⅱ」の各回テーマ（初回、中間討論、最終回を除く）

2	大学を卒業、そしてあなたの人生設計は	雇用流動化と就業形態の多様化
3	あの上司の下で働きたいのはなぜか？	動機づけとリーダーシップ
4	身の回りの「マーケティング」を探そう	マーケティング戦略
5	「みんなでサボればこわくない」のか？	生産システムの進化（テイラー）
6	ベルトコンベアを外したほうが効率的？	生産システムの進化（フォード）
7	21世紀アジアの生産モデルの強さを探る	生産システムの進化（アジア編）
8	店の資金繰りは？ 値引きして大丈夫？	財務管理
9	「自分だけ儲かればよい」のか？	労働者の経営参加、CSRと企業倫理
10	どの会社で働きたい？ それとも起業？	中小企業とベンチャー企業、企業評価
11	もしあなたが中国駐在を命じられたら？	経営の国際化とグローバルゼーション
12	近未来の日本経営：米国式？ 中国式？	日本型経営システムとその変容（1）
13	夢を捨てないで！世界に羽ばたくために	日本型経営システムとその変容（2）

意見交換70分（キーワードの確認、受講者からの話題提供と意見交換）、3）まとめ10分（予習課題の確認、ミニテスト／発言票の提出）となります。実に70分という長い時間を意見交換の時間にとっているため、「それで確実な知識が伝わるのか」、「講義になっているのか」と疑問を呈する向きもあるかと思えます。これを補うのが、事前に受講者から教員にメールで投稿される「200字話題提供リポート」です。これらの投稿を全文掲載したレジュメを前々日までに学内ポータルサイトで配信しておき、授業当日にこのレジュメを使用して対話形式で考察を進めていきます。レジュメは各回A4判4枚分に抑え、20名前後の投稿をすべて掲載する他、テキストで該当する章・ページ、今日のねらい、キーワード（五つに限定）、次週への宿題を記します。

(2) 毎回のテーマとその告知

テキストは1年次前学期の必修科目である「経営学Ⅰ」で使われる本の「第2部」（＝後半部分）を活用します（「経営学Ⅰ」では「第1部」を学びます）。毎回のテーマは、「生産管理」、「財務管理」、「企業倫理」、「グローバル経営」などのテキストの章立てに沿った文言を前面に出さず、表1のような形で具体的な問題意識を明示することにしました。このようにしたほうが、学生にとってイメージが湧きやすくなるようです。

さらに、「投稿のための話題一覧表」をシラバスの付属文書として9月の初回授業の開始前から学生に開示しておきます。表2の通り、話題一覧表には、五つのキーワードのほか、毎回2項目程度の具体的な話題が示され、全部で26項目ほど並んでいます。学生たちは初回の授業時に「どのキーワードまたは話題において主要討論者になりたいか」をめぐる希望を三つまでエントリーします。教員は2回目の授業までに受講者一人につき一つ割り当てます。こうして主要討論者が毎回20名ほど選ばれます。メールによる投稿と意見交換時の

話題提供等はセットにして平常点の一部として換算されます（平成24年度の平常点は30%）。

主要討論者には、教室の最前列に座ってもらい、該当者にマイクを回して1分以内で発表してもらようにします。それぞれ教員とのやりとりを若干交わした後、次の人にマイクを回します。その順序はあらかじめ作成するレジュメの中に織り込んでおきます。一通り主要討論者が話し終わった後、他の学生の意見を次々に歓迎します。この中で、不正解の発言の場合でも、まずはその旨を指摘せず、「この意見は気づけなかったが、どなたかほかの観点もあるでしょうか」とコメントし、拍手で励ますように心掛けます。

表2 「経営学Ⅱ」の話題一覧表のイメージ（26項目中の3項目を抜粋）

【話題3-1】	アルバイト先の和風レストランではお冷（＝水）を出しますが、お茶は出しません。私はあんみつを注文したお客様にお茶も出したほうがいいと思います。上司に話して大丈夫でしょうか。
【話題5-2】	テイラーの画期的な点はストップウォッチを用いたことです。アルバイトの経験などで時間に対する考え方が以前とは変化したことはありませんか。科学的管理法との共通点はありますか。
【話題11-2】	吉野家やマクドナルドは中国にもありますが、日本のお店とは雰囲気は違います。現地を滞在したことのある方や、現地の資料が読める方を中心にして、その違いをお聞かせください。

(3) 受講者数の多寡に応じた工夫

私の担当する「経営学Ⅱ」を履修した学生数は、平成21年度まで数十名でしたが、平成22年度と平成23年度には百数十名に増加し、そのうち80名近くが「全出席」し、「1回のみ欠席」を含めると100名を超えました。平成24年度は当初の履修者が500名を超えたため、教室を講堂に変更したり、他の授業に回ってもらったりという措置をとり、やむをえず300名程度に抑えました。毎回のミニテストの返却も物理的に不可能となり、主要討論

者と飛び入り発言者に「発言票」を配付し、裏面に書いてもらう方式に変更しました。

確かに、授業の最後にミニテストを出題し赤ペンを入れて返却すると、学生にとって満足度が高くなりますが、教員には相当な負担となります。これまでの経験では、数十名ならば可能、百名台ではかなり大変、200名を超えると休日返上でも困難となりました。こうした理由により、平成24年度は「発言票」方式に切り替えましたが、ミニテスト方式を取りやめても、学生はメールを用いて教員とコミュニケーションをとることができまので、授業時間以外に追加の質問をしたいという学生のニーズに応えることが可能です。この種の追加質問はさほど数が多いわけではなく、パニックになるほどの問題が生じることはありませんでした。また、こうした授業運営を実現するに当たり、教務課スタッフの理解と協力が大きな助けとなりました。

(4) 準備過程におけるメールのやり取り

毎回20名前後の学生から投稿を受け付けレジメを編集する作業は、さほど苦痛にはなりません。メールの送受信件数は半年間で434通に上り、多少の時間が掛かったはずですが、導入部分のみを教員があらかじめ用意すれば、基本的にあとは並べ方を工夫し「×××さんからの話題提供」と付記した投稿内容を貼り付ける程度のルーチンワークと言えます。もちろん、未投稿者への「リマインダーの送付」の他、字数を大幅に逸脱した力作の投稿もありますが、後者などはうれしいものです。ただし、字数制限もルールですから「字数を縮約して再投稿して下さい」とアドバイスを送り、理解を求めました。

また、ある学生はスマホから、ある学生はパソコンからメッセージを送ってきますが、その際に「適切な件名を付けましょう」、「自分の名前を書きましょう」、「友達同士の会話とは異なります。スキルアップのため、きちんと書いてみましょう」などのアドバイスを添えることがしばしばありました。このような活動を通じて広い意味で「ビジネスマナー」の教育を行うことができるので、一石二鳥の感を強く持ちました。

そもそも、ICT活用の基本は、生のコミュニケーションにあり、その逆ではないはず。そして、最新ICTツールにせよ、生のコミュニケーションにせよ、このような時代であればこそ、人間と人間との間で交わされる最も基本的なマナーを学ぶことが、初年次教育において肝要であるように思料されるところです。

(5) 板書をどのように位置づけるか

板書については、必要に応じて手書きで黒板に示したり、画像をスクリーンに映し出したり、PowerPointを用いたりしました。ただし、あまり多くの情報があると対話に集中できなくなるので、最小限にとどめました。平成24年度は講堂での授業となり、黒板の代わりに小さなホワイトボードを使うこともありました。

そもそも人の話を聞かないで黒板を写すだけの作業は、学生にとってどれほどの学修効果があるのでしょうか。最近ではスマホで写真を撮って済ませてしまう学生も少なくありません。それを資料にして復習時に深めるのならばよいのですが、そこまで熱心な学生ばかりとは限りません。それならばいっそ、基本的には板書を行わず、必要に応じて使用するにとどめ、自主的に手書きでメモをとることを学生に奨励したほうがよいのではないかと。こうした考え方で授業を設計するように心掛けました。ここは議論が二分するところでしょう。

4. おわりに：教育効果をめくって

本ケースはさらなる改善が必要ですが、現段階の感想を若干連ねてまとめに代えたいと思います。

まず、このやり方ではテキストの一部分しか触れていないようですが、予習範囲が決まっているため、受講者はかえって深く広く予習をしてくる傾向が見られるようです。授業の最後に「まとめの時間」をとることであやふやさを解消することにより、「授業の進行が速い」という苦情もありませんでした。

授業の最終回に提出される学生の感想を読むと、「経営学が身近に感じられるようになった」、「大学に来るのが楽しみになった」、「毎回あっという間の90分ですね」という声が毎年多数寄せられていることから、ある程度までねらいが達成できたのではないかと手応えを感じています。どうやら、一人の教員が話し続けるより、声質の異なる複数の人たちの掛け合いのほうが、傾聴する立場としても疲れが少ないようです。

また、教員として、学生が間違ったときに適切な軌道修正を施しますが、何より大切なのは学生を信じる気持ちです。どんな舞台装置があっても、信頼関係がなければ授業は成立しません。このようにして教員・主要討論者・フロアの三者が一体となり、ライブで「ハラハラする緊張感」がよい刺激になるようです。

携帯等メールの活用は、こうした舞台装置を作り上げるために不可欠の存在となっています。

人材育成
のための
授業紹介

経営学

「もし、あなたが社長なら・・・」 組織の一員になったつもりで組織論を学ぶ ～モバイルクリッカーを活用した授業の紹介～



中部大学
経営情報学部教授 寺澤 朝子

1. はじめに

「今日はキューモを使うので、携帯・スマホは机の上に置いてください。指示があるまで、触らないように。」これが、「Cumoc (キューモ)」を利用する授業の冒頭で、いつも学生に伝える注意事項です。筆者の「組織行動論」の授業では、授業中に携帯電話・スマートフォンを利用することが度々あります。その理由をここではご紹介したいと思います。

「Cumoc」とは、中部大学が独自に開発したモバイルクリッカー (Chubu University Mobile Clicker) の愛称です。「Cumoc」は、2008年度から中部大学が提供している「授業改善アンケート」システムにおいて、2010年度から運用がスタートした受講生が携帯電話やスマートフォンを利用して回答するクリッカー機能のことを言います。クリッカー(Clicker)は、教員が作ったアンケートについて授業中に受講生からの回答をリアルタイムに集めて、その結果を教員と受講生が一緒に見ながら授業を進めていく、教員と受講生が一体となって双方向対話型の授業を構築していくためのツールです。

2. 「Cumoc」の特徴

クリッカー自体は、レスポンスアナライザー (集団反応分析装置) として市販の教育用ソフトや機器もあり、珍しいツールではありませんが、中部大学独自のクリッカー「Cumoc」では、回答する端末は学生自身が所有する携帯電

話やスマートフォンであり、授業の受講登録と連動しているため、受講している学生のみが、担当教員が自由に作成した設問に答えることが可能になっています (図1)。

中部大学では、ほぼすべての講義室でネットワーク環境とプロジェクタ等の映像装置が整備されています。教員はパソコンさえあれば、すべての授業で「Cumoc」を活用することができます。さらに、選択設問だけではなく自由記述欄があるため、学生からのコメントも回収することが可能です。ここが市販のクリッカーと最も異なる点だと思います。この「Cumoc」を利用した場合の教育効果を、中部大学大学教育研究センターでは、学生側のメリットと教員側のメリットに分けて次ページ表1の通り六つあげています。

Cumoc (キューモ: Chubu University Mobile Clicker) 『魅力ある授業づくり』に参加しましょう!

携帯電話で以下のアドレスにアクセスしてログインします。
(ユーザーIDとパスワードは、Tora - Net と同じです。)

QRコード
https://quest.chubu.ac.jp/fl

スマートフォンも対応しています! こんな画面イメージ! 流れは、携帯版と同じですよ~!

みんなの参加 来て来~!

注意事項は、裏面参照。

図1 Cumoc (受講生案内)

表1 Cumoc利用による学生と教員のメリット

(学生側)	
1	大人数授業においても双方向型授業の実施が可能
2	匿名性による回答のしやすさ(集計結果がリアルタイムに得られ、学生が他の受講生の意見を理解し、参加意識が向上する)
3	受講生の気分転換と集中力アップ
(教員側)	
4	回答のしやすさから多くの学生の意見・考えが一度に回収できる(挙手では捉えられない少数意見の吸い上げが可能)
5	学生の理解度を教員がリアルタイムに把握可能(理解度を把握、ケアすることで授業改善、授業の活性化に役立てる)
6	記憶定着効果を上げることが可能

3. 科目の位置づけと授業改善の内容

筆者の担当する「組織行動論」は、経営情報学部経営学科の専門科目カリキュラムにおいて、1年次に開講されている必修科目であり、毎年を受講人数は、140人程度です。この科目は、経営学の基礎を学ぶ科目の一つに位置付けられ、組織とは何か、組織はどのように作られるのかを学ぶものです。筆者の専門分野である組織行動論に基づき、この授業では四つの具体的目標を掲げています。

表2 授業の具体的目標

1)	私たちが組織の一員となったときに、組織からどのような影響を受けるのかを五つの項目に分けて、人に説明できるようになる。
2)	人が組織をつくっていくプロセスの中で、社会的相互作用の特徴と動機づけ手法について理解し、人に説明できるようになる。
3)	硬直化した組織の特徴が分かり、その組織を変革するための具体的な手法を実際の企業の事例を使って考えることができる。
4)	主に会社組織に興味・関心を持ち、自ら調べ考える態度を持って、意見を表明することができる。

大学に入学したばかりの1年生にとっては、「組織」という言葉ひとつをとっても、具体的なイメージは湧きにくいようです。かつては3年次に開講されていた「組織行動論」が、5年前のカリキュラム改革で1年次開講に変更されたときに、授業内容と授業運営の仕方を大幅に見直したという経緯があります。

主に見直した点として、紹介する理論の絞り込み、学生との双方向性コミュニケーション、知識定着確認のためのテスト回数やコメント提出回数の増加があげられます。組織の基礎的な用語や概念を習得しておかなければ、事例を活用した組織変革のプロセスの面白さはわかりません。自分で

は教えた、伝えたつもりと考えていたことが学生にうまく伝わっていない、理解できていないことのギャップをどのように埋めていくのか、試行錯誤を繰り返す日々でした。

4. 「Cumoc」活用のポイント

「Cumoc」をうまく活用すれば、学生の知識定着率を高め、授業理解度をあげられるのではないかと考え、4年前から全面的に取り入れた授業を実施しています。



写真1 授業風景

「組織行動論」の授業では、主に三つの目的で「Cumoc」を活用します。一つ目は、「学期中に2度実施する小テスト前の知識定着の確認」と、「学生に復習することを促すための利用」です。小テストの直前の授業では、テストに出す用語も含めて、学生の理解度を確認するようにしています。正答率が70%を切るような問題に関しては、教員自身の意図が上手く伝わっていないことに気付く場合もあり、その場で簡単に復習し、学生にも復習をしておくようにアドバイスをしています。

二つ目は、「ロールプレイング的な活用」です。部活動やアルバイトで、組織メンバーとなった経験や日常生活の経験から、自分ならどのように行動するだろうかと考えてもらうことによって、理論と体験を結び付けさせる工夫をしています。例えば、組織変革において当事者意識を持っていないことを説明する“傍観者効果”を考えさせるときには、次の二つの質問を学生に投げかけています。

「キャンパス内で、しゃがみこんで苦しそうにしている人がいます。周りには自分以外には人を見当たりません。あなたならどうしますか？」と「キャンパス内で、しゃがみこんで苦しそうにしている人がいます。周りは、自分以外に多くの学生が歩いています。あなたならどうしますか？」の両方の質問を投げかけると、前者ではかなりの学生が声をかけて助ける行動をとるのに対して、後者では声をかけて助ける学生の割合が明らかに

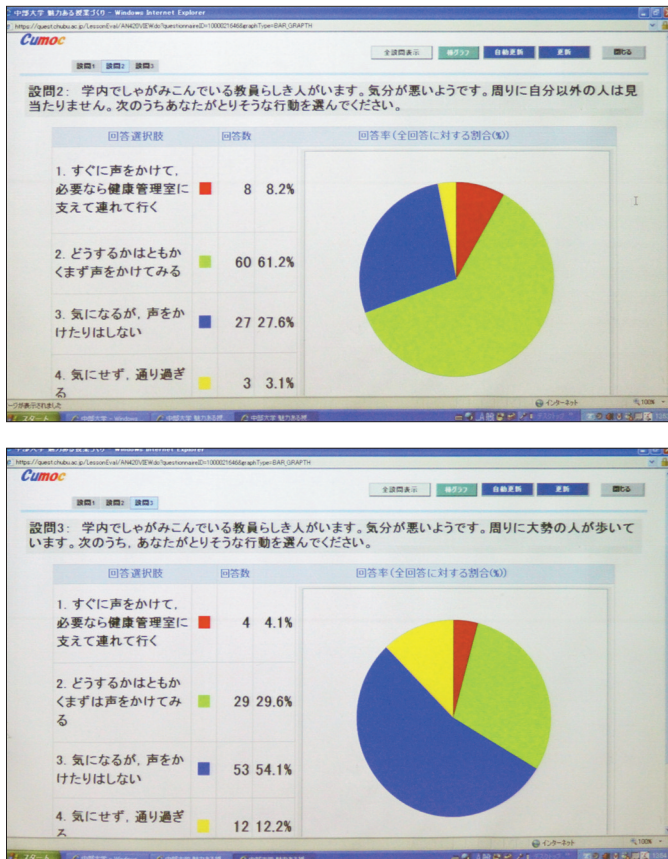


図2 Cumocによるロールプレイの集計結果

減少します。学生に円グラフでその回答割合の差を見せると、とても驚きます(図2)。

回答は匿名なので、学生は正直に自分の考えを伝えることができます。だからこそ、同じ状況であっても、自分が周りの様子を見て、行動を決めているという傍観者効果や日和見主義的な行動パターンが実感できるのです。こういったロールプレイを挙手で行うことは恥ずかしさもあって難しく、「Cumoc」ならではの活用の仕方と言えるでしょう。

最後に、昨年度から始めた試みが、「自由記述欄を活用した意見表明」の機会の提供です。授業中にもできるだけ学生の意見を聴きながら、講義を進めていますが、授業の最後に、本日の授業内容に関する短い質問を投げかける機会を設けるようにしました。「Cumoc」の回答は、開始してから最大24時間まで回答を送信することが可能であるため、じっくり考えてから回答を送りたい学生は、自宅のパソコンから回答することもできます。「Cumoc」は匿名ですが、回答とともに学籍番号と氏名を書けば、加点対象にもしています。こうすることによって、紙のコメント用紙を使わずに、学生から授業へのコメントやアイデアを募ることも可能となりました。当然、ユニークなコ

メントに関しては、次の授業でフィードバックを行っています。

5. 「Cumoc」の教育効果と課題

「Cumoc」を活用することによって、筆者自身は、学生の知識定着率の向上、理解度が向上した手ごたえをテストの採点やレポート内容から感じています。また、学生の授業参加意欲に関して、向上しているのではないかと思います。以前、受講生に簡単なアンケートを行った際には、半数以上の学生から、授業中の学習意欲が高まったという回答が得られました。また、受講生が積極的に参加する理由として、「他の人がどんな回答をしたのか、集計結果を見ることに興味があった」との回答が最も多かったことも興味深い結果でした。「Cumoc」に参加することで、学生は、授業に自ら進んで参加している実感が得られているようです。

ただし、「Cumoc」の活用にも課題はあります。設問への回答は強制していない上、匿名であるため、多用し過ぎることによって飽きてしまうのか、徐々に参加率が下がっていくことがあります。筆者の授業でも、15週の冒頭での参加率は8割を超えていますが、15週の半ばを過ぎると6割程度に低下してしまうことがあります。学生の興味・関心を維持する設問を設けるなど、授業中の回答率をいかにあげていくかが授業担当者にとっての課題です。また、設問への回答以外には、携帯電話やスマートフォンを触らないようにという指示を出していますが、一度触ってしまうと回答が終わってもそのまま触り続けてしまう学生もいます。「Cumoc」を使うことが受講生にとって良い気分転換にはなりますが、その後再び講師の話に集中させるための工夫も必要かもしれません。

毎年、「Cumoc」の活用の仕方でも少しずつ改善を重ねていますが、その効果を検証するためにも今後は、学生への教育効果に関する調査等に取り組んでいきたいと考えています。

関連URL

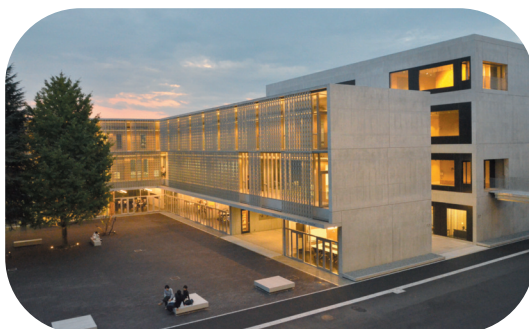
- [1] 『魅力ある授業づくり』のために—中部大学の取り組み—
<http://www.chubu.ac.jp/fdp/>
- [2] 中部大学大学教育研究センター・ホームページ
<http://www.chubu.ac.jp/fd/>

教育・学修支援への取り組み

工学院大学におけるICTを活用した教育・学習支援の取り組み

1. はじめに

学校法人 工学院大学は、日本初の本格的な技術者養成学校「工手学校」をルーツとして、1887年に帝国大学初代総長を務めた渡邊洪基の発意により、技術立国を支える技術者の育成を行うことを目的に設立されました。2012年10月には創立125周年を迎え、学園は、中学校、高等学校、大学、大学院までの一貫教育を実現しています。創立以来、教育理念を「社会の中核を担う技術者育成」とし、10万人を越える卒業生を輩出しています。社会の進歩に合わせて研究・教育分野を拡充しながら、学部・学科の改組や教育改革に取り組んできました。現在、工学部（1、2部）、建築学部、情報学部、グローバルエンジニア学部の4学部14学科、大学院は、工学研究科6専攻から構成されています。学園全体の学生・生徒数は7,617名、教職員数は454名です（2013年5月1日現在）。



2. 教育支援機構の設置とその役割

2012年4月に、大学教育の企画、支援の充実及び支援部門の連携を強化するために、学長直属の学内組織として教育支援機構を設置しました。今まで独立に活動していた下記の教育支援4部門が課題、計画を共有し、密な連携活動による支援効果の最大化を目指しています。

1) 教育開発センター

本学の教育の改革と質の向上を実現するため、全学的な教育方針と教育施策の企画・開発、及び教育改善を行います。

2) 学習支援センター

基礎教育に関わる学習を支援し、併せて学生の自己学習のための教材の開発及び提供を行ないます。

3) 図書館

大学の教職員および学生等の教育・研究上必要な図書、学術雑誌、視聴覚資料その他必要な資料・情報を収集および管理し、その利用に供すると共に、学内外の学術情報機関との相互協力を行います。

4) 情報科学研究教育センター

大学教員の研究促進に資するとともに、学生に情報処理設備利用に関する知識と技術の習得、ICT環境の提供を行います。

以下では、情報科学研究教育センターを中心とした学内の学生、教職員へのICT環境の提供による教育・学習支援状況について説明します。

また、本学は、新宿駅から徒歩5分の好立地にある新宿キャンパスと、敷地面積23万㎡と東京ドーム約5個分の広大な敷地を持つ八王子キャンパスからなります。この二つのキャンパスを効率良く利用することが求められます。移動の時間短縮のために、中央高速を利用した最速40分のシャトルバスを講義に合わせて1日13便運行しています。ICTの取り組みとしてもこのキャンパス間の融合が重要であり、この施策についても説明します。

3. ICTを活用した教育・学習支援の取り組み

(1) 学園ポータルシステム

Kuportによるサポート（図1）

学園を構成する学生、生徒、教職員の共通のコミュニケーションツールとして、学園ポータルシステムKuportを活用しています。Kuportは講義・演習のサポート機能として、お知らせ、スケジュール、個人時間割、電子教材配布、課題提出、電子メールのなどの通常のポータル機能とともに、学生と教職員間のコミュニケーション強化のための学長掲示板や学生ポートフォリオなどのツールを充実させています。教育支援機構での連携として、学習支援センターの個別指導予約システムの提供などの機能を有します。

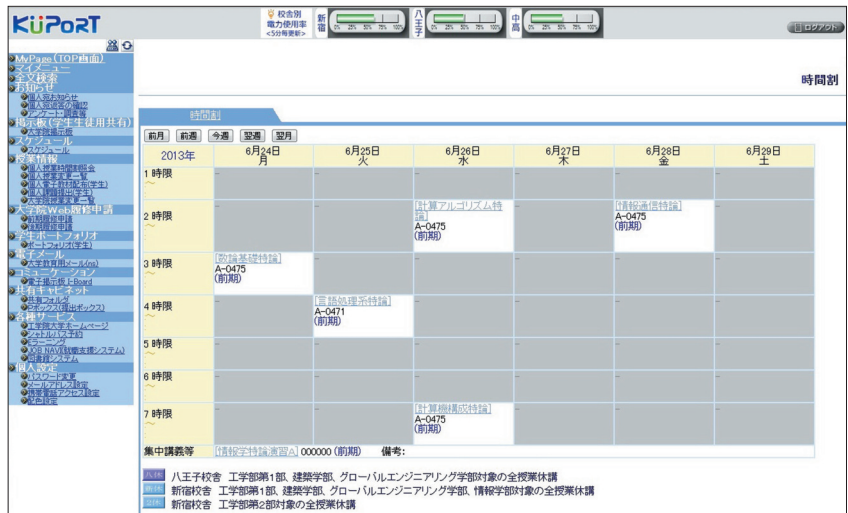


図1 学園ポータルサイトKuportのトップ画面

1) 学長掲示板(図2)、ピア掲示板

Kuport上には、学長掲示板とピア掲示板の二つの電子掲示板があります。

学長掲示板は、学生から学生生活を送る上での大学への要望、意見などを自由に発言できる場です。ピア掲示板は、大学院生・学部学生が学生生活に関わる情報交換のために、自由に発言できる場です。二つの掲示板において、学長をはじめとする教職員が速やかにリプライ(返信)をすること、記名で(他の)学生が賛否の意見をリプライすることにより、健全で活発な議論が行われています。



図2 学長掲示板の画面例

2) 学生ポートフォリオの活用

学生の個別情報として、個人データ、学習記録(JABEEに対応)、学生カルテの情報を保持し、教員や職員がそれらの情報を共通認識し、学生の指導、アドバイス、学習支援を行います。進路希望、進学・就職活動状況も一元化されており、個々の学生の進路指導に活用されています。なお、検索可能な個人情報、個人・項目ごとに必要最低限の範囲に保護されています。

3) 出席管理システム

全学生はIC学生証を持ち、各教室に設置したICカードリーダーで出席を登録します。この出席情報はKuport上で管理され、学生ごとあるいは講義ごとなどの個別の学習状況を把握することができます。

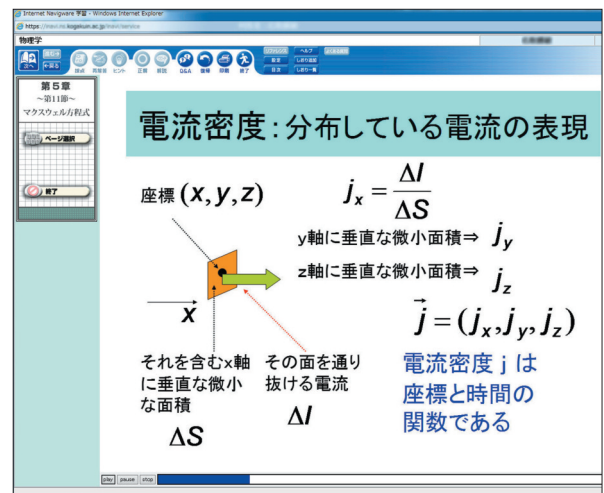


図3 eラーニングシステム

4) eラーニングシステムの提供(図3)

教員が作成した電子教材を元に、PCを用いた授業の予習・復習を行います。

(2) 仮想化技術を全面採用した情報教育環境

2013年9月に学内の情報研究教育システムを一新し稼働を開始しました。今回の更新では、単に、サーバやPCなどを新機種に置き換えるのではなく、最新の仮想化技術をもとに、工学院大学での特徴を活かした新システムを導入しました。学生への基本的なサービスは、いままで通りの演習室を中心とした環境を構築・維持しつつ、外部からのアクセスの利便性を向上させ、将来的には、いつでもどこでも、どのような端末からもネットワークを介してアクセス可能となるようなシステム・運用へと進化させていきます。

1) 仮想クライアントの導入

ブレードサーバと仮想化ソフトウェアによる本格的な仮想クライアント環境を導入し、約880台の仮想クライアントPCの同時稼働を実現しました。

学生が自主学习で用いる端末室（本学ではカフェテリアと呼んでいます：写真1）には、ブックサイズのディスプレイ・シンクライアントを導入し、机上スペースを確保しています（写真2）。講義・演習を行う演習室（写真3）には、通常のPCを設置し、デュアルブート方式により、仮想化ソフトウェアに



写真1 カフェテリア



写真3 演習室

よるPCのシンクライアント化（バーチャルデスクトップ、写真4）と通常PCを切り替えられるようにしています。通常PCの利用は全画面での3Dグラフィックスのような高度な動画アプリケーションに用います。

また、モバイル環境への対応として、“バーチャル・カフェテリア”を提供しています。学内からのモバイルPC活用、あるいは学外のPCからのVPNを介して自分の仮想PC環境を利用することができます。“バーチャル・カフェテリア”はもちろん昼間も使うことができます。さらに、夜間のカフェテリア閉室後は、“バーチャル・カフェテリア”の仮想PC台数を増やし、学生の利便性を高めています。

2) ユーザファイルの一元化とディザスタ・バックアップ

本学は、新宿、八王子にキャンパスがあり、この二つのキャンパス間での情報の一元化に取り組んでいます。

まず、教育システムのユーザ・データはすべて新宿キャンパスに一元化され、両キャンパス間を1Gbpsの回線で接続しています。次に、この地理的關係を活かして、バックアップシステムを八王子キャンパスに設けまし



写真2 シンクライアント



写真4 通常PCのバーチャルデスクトップ画面

た。仮に新宿近辺で災害が発生しても、八王子のバックアップシステムを活かして、データの保全、並びに教育・研究の継続を可能としています。

3) サーバ仮想化

サーバの仮想化により、各種サーバ機能を一つのサーバシステムに組み込むことにより、処理量の柔軟な対応を実現し、また、可用性と信頼性の向上を図ります。ブレードサーバの導入により、ハードウェア障害時の継続運用が容易になる他、メンテナンス作業の効率化、利用状況による用途変更や新規サーバ追加の時間短縮が実現できます。さらに、学園の一部処理はクラウドも活用しています。

(3) 遠隔配信システムの運用

学内では、新宿キャンパス、八王子キャンパス間で遠隔配信システムを実現化しており、講義、演習の遠隔配信や遠隔会議などを可能としています。

このシステムはさらに学外とも接続され、活用されています。その一つの適用先として、TKK3大学連携プロジェクトでの遠隔授業があります(写真5)。本学は、東北福祉大学、神戸学院大学とともに、「学び合い」の一環として、社会貢献、防災・減災、ボランティア、環境、国際協力に関する3大学共同の専門カリキュラムに基づいた講義を2010年から行っています。専門カリキュラムは原則として遠隔授業で実施し、学生は他大学の講義を受け、単位を取得することができます。

卒業単位にカウントされるだけでなく、所定の単位を修得することにより、ソシエーター(社会貢献活動支援士)⁽¹⁾ 認定試験資格を得ることもできます。2012年度は、TKK共通シラバスに基づいた前期11科目、後期7科目⁽²⁾の講義を開講し配信。それぞれ延べ854名、460名の学生が遠隔システムを通して学びました。

また、各大学の教職員が遠隔授業システムによる課題や効果的な運営方法を議論し、対策を共有することで、遠隔授業の質向上を目的としたFD・SD研修会を実施しました。この研修会自体も遠隔授業システムを利用して行っています。研修会では、まず3大学の遠隔授業に関するアンケート調査の報告や遠隔授業でのトラブル報告等の課題を確認しながら、様々な立場(教員・スタッフ・遠隔システム関連業者・学



写真5 TKK3大学連携 遠隔講義(受信側)

生)から対策等について話し合いを行い、共有しました。次に、各大学の遠隔授業ならではの工夫をされている事例について、動画を用いて紹介、電子黒板の利用や配信先の学生への当てる方を紹介しました。最後に、研修会で挙がった課題のうち、映像や配信先の学生への問いかけ方法等を中心に、教員・職員・学生の意見をまとめました。

4. まとめ

以上、工学院大学におけるICT教育環境を活用した教育・学習支援への取り組みについて紹介しました。今後ともICTを用いた、学生とのコミュニケーション、サポート強化をさらに進めていきたいと考えています。その基盤となる仮想化技術を全面採用した情報教育環境は、従来の使い勝手を維持しつつ、将来の更なる情報端末の多様化、利用形態の変化に迅速に対応できるシステムであると考えます。

工学院大学のICTへの取り組み、システムの詳細につきましては、本学情報科学研究教育センターまでお問い合わせいただければ幸いです。

最後になりますが、本稿を執筆する機会を与えていただいた私立大学情報教育協会に感謝を申し上げます。

注

- (1) ソシエーター(社会貢献活動支援士)とは、社会貢献、防災・減災、ボランティア、福祉、環境等の専門知識を身につけ、災害やボランティアの現場でリーダーシップを取り活動することができる人材であることを認定する制度。
- (2) 地域防災工学、災害危機管理、国際協力論Ⅰ、社会貢献論Ⅱ、環境政策ビジネス論、開発教育学、環境ボランティア論(各々2単位の講義)。

文責：工学院大学

情報科学研究教育センター所長
田中 輝雄

教育・学修支援への取り組み

女子栄養大学短期大学部における Moodle を利用した生命科学教育への取り組み ～入学前から入学後まで～

1. はじめに

女子栄養大学短期大学部は創立者・香川昇三と綾が昭和8（1933）年、東京・小石川の自宅に家庭食養研究会を発足したことに始まります。昭和25（1950）年、女子栄養短期大学として開学し、その後、平成12（2000）年に女子栄養大学短期大学部に改称しました。

学生数368人、専任教員数19人、専任職員数24人（平成25年5月1日現在）で、食物栄養学科の1学科のみから成ります。

その教育目的は「社会・環境と健康」、「人体の構造と機能」、「疾病の成り立ち」、「食べ物と健康」などに関する基礎的な知識を教授研究し、食を通して疾病を予防し、人々の健康を維持増進することにご貢献できる専門家としての栄養士を養成することです。また、栄養教諭の養成を行

い、食育を担う社会人を育成することでもあります。食物と人体の関係を理解し、正しい食生活を実践することができる知識と技術を学ぶことによって人々の健康の維持・改善に貢献し、その結果として多くの人々が充実した人生を享受できるよう、ライフワークとして社会で活躍できる専門家としての人材を育成しています。

2. 「一步一步」教材の特長

本学の教育目標を達成するためには、人体

の正常な状態、ならびに病的な状態に関する理解が必須であることは言うまでもありません。そのため、教育の一層の改善の一環として生理学研究室にて生理学と病態生理学を中心に解説している「一步一步学ぶ生命科学（人体）」（以下「一步一步」）を展開しています。

その特長を以下に紹介します。

1) 高等教育を学ぶ上で習得しておくべき基礎的情報が何であるのかを抽出し、レベル分け

しています。どのようなテーマであれ、情報は最重要な要点、基礎、中等度、高度、最新の情報のように難易度、重要度にレベルがあり、その整理を進めているのです。初学者が勉強する際、全臓器の要点を習得させた上で、個々の臓器を徐々に詳しく学習させることが可能なわけです。



2) 初学者にとって重要な知識、情報を端的なイラスト、動画などで描いています。例えば、図1は「インスリンが細胞のインスリン受容体に結合すると、血管内のブドウ糖が細胞内に取り込まれる」ことを示します。インスリン、ブドウ糖の移動を示す矢印、その移動を促進することを示す赤い矢印、イラスト全体において最初に起こることを示す一番星などが使い分けられていて、これらは、一步一步

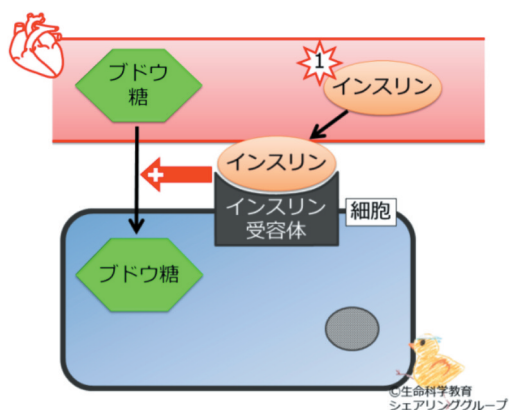


図1 「一歩一歩」の典型的なイラスト

全体で統一しています。徹底的に「イメージが湧く」ことを狙っています。実際の動きを示す動画、糖尿病により起こる変化なども平行して製作しており、生理的状态だけではなく、病態生理的状态をもあわせて提示することで、可能な限り効率よく、わかりやすく、楽しい学習を狙っています。

3) 「一歩一歩」のプロジェクト名の通り、情報を小分けにし、ステップ・バイ・ステップに提示しています。例えば、図2までに体循環と肺循環、動脈と静脈、右心と左心、心房と心室など20のステップを提示しています。1メートル上るために1ミリの階段を1,000段用意したようなものです。

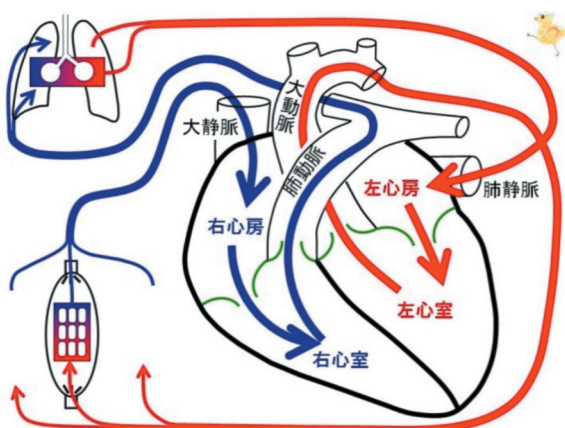


図2 「一歩一歩」のまとめイラスト

4) ステップごとに「心臓から出る血管は【動脈/静脈】である」のように、そのステップを学び、理解、記憶していれば正解できるクイズを用意しました。アクティブ・ラーニングのミニチュア版です。

5) 教員からの一方通行にならないように、質問、訂正、提案、加筆などの情報を学生からも大いにシェアしてもらっています。「一歩一歩の一步前進」であり、本教材を改善させる情報のシェアリングはすべて成績に加点することで奨励しています。専門家からの知識たる情報もいただいています。

3. 「一歩一歩」による入学前自己学習

(1) 入学前自己学習の内容と仕組み

医療系の女子短期大学への入学手続き者に「一歩一歩」の中学レベルの自己学習を2012年12月に課しました。また、中学レベルの小テストを形成的に施行しました。結果は、次ページの図3のピンク色枠の通り（平均65.4点）であり、高等教育を受講するための基礎的知識が大きく欠如している実態が窺えます。また、同日に「今、ご自身が短大において生命科学を勉強できる、とどの程度の自信があるでしょうか?」と聞いてみました。その結果102名から回答が得られ、選択肢ごとの回答数は、表1の通りとなり、自信のなさが窺えました。

表1 高等教育機関で勉強できる自信

大丈夫と思っている	9名
何とかなると思っている	22名
何とかなることを願っている	38名
自信はあまりない	22名
自信はぜんぜんない	11名

入学前教育は、冊子版とMoodle版のアカウントとを配付し、解説を読み、視聴し、各ステップに掲載されているクイズを解答する自己学習としました。勉強を強制するために、クイズのプール（計367題）から50題が無作為に出題される評価テストを入学直後（2013年4月第1週）に必修科目である解剖生理学の授業で施行するので、75点以上を取得することが解剖生理学の単位取得に必須である、と伝えました。

中学レベルを13の章に分け、毎週新たな章一つを勉強し、その章に含まれるクイズから無作為に20題出題される小テスト、また（毎週

増えていく) それまでのすべての章に含まれるクイズから出題される小テストの二つについて、オンライン(Moodle)で75点以上を取得することを毎週の宿題としました。

進捗状況はMoodleで管理し、毎週、その週の提出率、平均点などを全員にメールしました。また、提出なしが連続する場合、個人へのメール、電話、保護者への電話へと徐々に指導を強化しました。また、「内容が簡単すぎて入学前に勉強しなくても入学直後の評価テストには合格できる、などの状況も教えてください」と、オンラインの提出は手段であり、入学直後の評価テストがとりあえずの目的であることも明確に伝えました。

本学では、入試区分ごとに、入学手続き完了直後に公式アカウント (ID兼メールアドレス、パスワード) を発行し、入学前教育を開始させています。入学前教育などに関する連絡はすべて公式メールアドレス (eiyoアドレス) のみへ送付し、定期的にチェックせざるを得ない状況にしています。入学後も、教職員は学生がチェックしてくれるためにeiyoアドレスへ送信し、学生も連絡が届くためにeiyoアドレスをチェックする、という良い循環が生まれています。Moodleのアカウントは、学内の他のシステムと同様、WindowsのActiveDirectoryを基盤とする統合認証であり、統一のID、パスワードでログインできます。「初めが肝心」なのであり、教員と技術系職員の協力による入学前のICT活用が、入学後の方向性を確立しているわけです。

(2) 評価テストと学生アンケートの結果

4月第1週における評価テストの成績は図3の青い箱 (平均89.6点) で示されています。自己学習前と比べて分布の形が大きく変わって

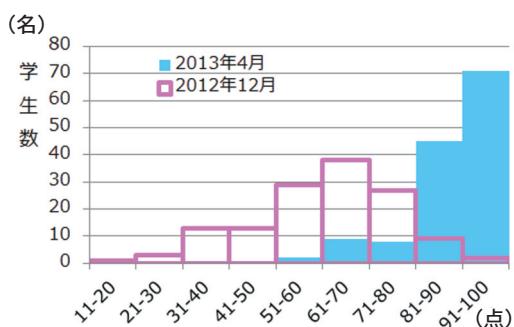


図3 「一歩一歩」自己学習による知識量の変化

います。

12名が4月第1週では、合格点をとることができなかったのですが、4月中に過半数が、7月までには全員が再テストに合格し、入学前に必須とした設定を取り下げる必要は、今年度もありませんでした。また、4月第1週に匿名アンケートを施行し、「本教材に取り組むことにより、ご自身が生命科学を勉強できる、との自信は変わったでしょうか?入学後の授業、勉強に対する期待感、意欲は変わったでしょうか?」と聞いたところ、表2の通り、大部分の学生において (少しも含めて) 自信も意欲も増大する、という喜ばしい結果を得ました。

表2 「一歩一歩」自己学習による気持ちの変化

気持ちの変化	自信	意欲
大きくなった	24名	23名
少し大きくなった	109名	117名
別に変わらなかった	31名	25名
少し小さくなった	4名	3名
小さくなった	2名	2名

さらに、「一歩一歩」のわかりやすさに関しては、表3のとおり、回答者全員が「何とか分かった」以上、大部分が「よく分かった」以上でした。フリーコメント欄には、「ひとつひとつの項目が簡潔にまとめられていて、勉強しよう、すればわかるさ、という気にさせてくれたので有難かったです。」「とてもわかりやすくておもしろいです!!」「最初は、どれだけできるか不安でしたが、終わってみたら山を登り終えていたような感じで、少しずつ少しずつ学習したものが積み重なっていたのだと思いました。」「生命科学についてすごくわかりやすく、イラスト付きだったので、身に付きました。」「とてもわかりやすくて、勉強意欲が湧く教材でした!」と、こちらの狙いがかなり成就して

表3 「一歩一歩」のわかりやすさ

とてもよく分かった	64名
よく分かった	78名
なんとか分かった	28名
分からなかった	0名
ぜんぜん分からなかった	0名

いることが示唆されました。

入学前の「一步一步」中学校レベルの自己学習の意義を、さらに、2013年度前期の14週目（7月下旬）に匿名アンケートしました。90%以上の学生が、解剖生理学の予習として取り組むことの有効性を認め、さらに過半数の学生は、解剖生理学だけに限定しない有効性をも認めました。

4. 「一步一步」の入学後授業での活用

「一步一步」のコンテンツは、入学前の中学レベルだけではなく、高校レベル、医療系高等教育レベルの生理学、主な病態生理学などがあり、完成度はそれぞれ99%、95%、90%ほどです。そのため、入学前と同様、プールし公開してあるクイズから無作為に出題される評価テストで75点以上を取得することを、入学後の授業でも単位取得に必須として、勉強を強制することができます。小テストを無数に繰り返すことも当然可能です。例えば、入学後の腎臓の授業では、入学前に勉強し、4月第1週に合格した範囲の腎臓をあらかじめ復習させ、授業の最初に復習テストを課しています。徹底的に作りこんだイラストであるため、低学力者に対応しなければならないときは「このイラストのどこが分からないの?」「このイラストをわかるところまで説明してみてくれる?」などにより、最低限の会話が成立しています。さらに、「先生ごっこ」と称し、授業で説明を受けたイラストを隣の学生に説明する時間を、ほぼ毎回設定しています。これもミニ・アクティブ・ラーニングと思われる。学生は受け身で、教員が準備した教材・イラストを説明されるのですが、自分でそれを理解し、文章を構成し、同級生に説明するのです。その過程、経験により、イラストも記憶に残りやすく、高さが1ミリしかないかもしれませんが、階段を上れたとの成功体験が次への意欲に結びついていることは確実です。

5. 「一步一步」のICTシステム概要

自然科学研究機構 生理学研究所 医学生理学教育開発室のプロジェクトとして、WikipediaのプログラムでありWiki機能のスタンダードであるMediaWikiと、e-Learningのスタ

ンダードであるMoodleとを連携させました。MediaWikiの「ページ」がステップ・バイ・ステップの単位になっています。ページに文字、イラスト（JPEG形式）、音声付動画（FLASH、M4V形式）、クイズ（GIFT形式）を掲載します。個々のページを章単位でくくり、章を集めた目次ページ機能を実装しました。目次ページにリンクされているすべてのページを、ワンクリックで印刷する機能、またMoodleのリストア機能を使ってインポートし得るzipファイルへエクスポートする機能を、MediaWikiに実装しました。リストアしたMoodleコースの「問題バンク」においては、MediaWikiの目次ページの章ごとに自動的にカテゴリー分類されます。

6. 「一步一步」の今後

情報シェアリングのプラットフォームとしていただく可能性を探っていきたいと思っています。MediaWiki上の目次ページ作成権限により、現在の豊富なコンテンツに加筆、修正をも加え、教員、学科、学部、教育機関、時期、対象ごとにふさわしいページをふさわしい順番でパッケージを作成することができるわけです。どの教育現場にとっても「一步一步」の斬新で遊び心にあふれ、教育的効果もオリジナリティも高いコンテンツを活用していただいた方が、新たに開発するよりも、時間的、人的、経済的リソースの大幅削減は担保されると思います。

高等教育機関によるこのような基礎的内容のシステム化は、高等教育全体の一層の発展、すなわち本来の社会的使命である発展的学習のための重要な突破口となり得ると思われます。生命科学において蓄積したノウハウの他分野への応用も可能性を追求すべきです。それをなし得た際、高等教育のさらなる発展のための核が（紙芝居、MANGAなどを生み出した）日本から世界へ発信される可能性もあると思います。

文責：女子栄養大学短期大学部

生理学研究室教授 渋谷 まさと
総務部 情報・ネットワーク担当課長
井手 政司

募集

インターネットによる

教育コンテンツの相互利用 参加募集のお知らせ

公益社団法人 私立大学情報教育協会
電子著作物相互利用事業
文化庁「著作権等管理事業」登録

本協会では、大学の先生方が作成の教育コンテンツを持ち寄り、オンラインで相互利用できる事業を展開しております。これまでの経験を踏まえて、先生方に利用しやすい仕組みで平成22年6月から運用しています。

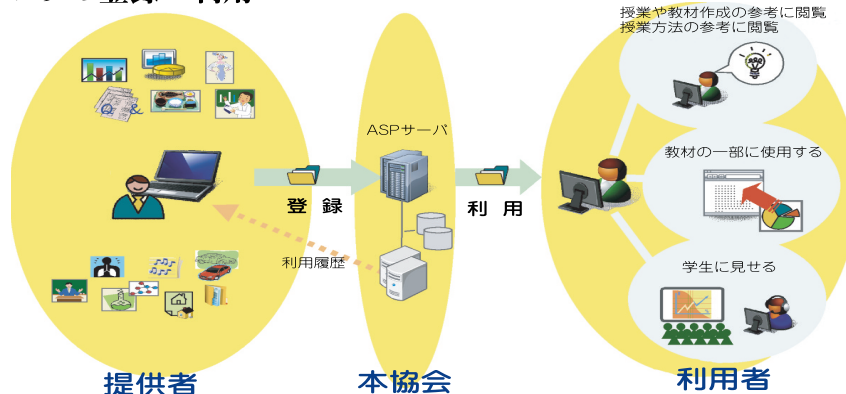
～コンテンツを利用したい方へ～
授業用コンテンツからFDに活用できる事例まで
欲しいコンテンツの検索・利用に便利
～コンテンツを登録したい方へ～
利用状況を教育業績の基礎資料に活用可能
オンラインによる著作権管理の支援

相互利用の仕組み

- 学内外でインターネットを通じて、最新のコンテンツ情報を**授業用から教育方法の事例まで**幅広く閲覧・利用できます。
- コンテンツは、**講義スライド/講義ノート/練習・演習問題/図表/シミュレーションソフト/プログラムソフト、実験・実習の映像/教育方法の事例**などを対象としています。また、コンテンツごとに授業での使用方法、使用効果の情報も紹介します。
- 登録されたコンテンツの**利用履歴**がフィードバックされるので、**教育業績の基礎資料**に活用できます。
- 登録されたコンテンツの著作権管理の支援により、相互利用の便宜が図られます。
相互利用の手続きは無料です。
なお、有料のコンテンツを利用した場合、課金への事務負担を軽減するため、本システムで徴収・分配・源泉処理まで行います。
- システム利用にあたって、新たな**サーバ設置の負担はありません**。
なお、学外にコンテンツを預けることが不安な場合は、学内設置のサーバを利用することも可能です。

詳細はWebをご覧ください <http://sougo.juce.jp/>

コンテンツの登録・利用



※コンテンツの利用は、教育・研究目的に限定されます。

参加方法

国公立大学・短期大学および所属の教職員の方を対象とし、個人での参加の場合は、コンテンツの登録・利用は無料のみに限定させていただきます。詳しくはWebをご覧ください。

有料コンテンツについて

有料コンテンツを利用した場合の著作権使用料は、利用した教員の所属大学に負担いただきます。
なお、大学として有料コンテンツへの対応が困難な場合には、無料コンテンツのみの利用に制限して参加することができます。
有料コンテンツ利用に伴う著作権使用料の徴収は当協会が行い、著作権者の大学に振り込みます。
著作権使用料の分配は、本協会が作成した利用情報等の明細に基づき、大学から各著作権者に分配いただきます。

公益社団法人 私立大学情報教育協会 事務局
TEL : 03-3261-2798 E-mail: crdb@juce.jp
102-0073 東京都千代田区九段北4-1-14 九段北TLビル4F

詳細はWebをご覧ください <http://sougo.juce.jp/>

[事業・システムの紹介ビデオ]
<http://sougo.juce.jp>

【トップ画面】

教育コンテンツ相互利用システム JUICE 公益社団法人私立大学情報教育協会
文化庁「著作権等管理事業」登録

電子著作物相互利用事業

TOP

- 事業の概要
- 登録コンテンツ一覧
- 参加申込
- お問い合わせ
- 関係資料
- 管理委託契約約款

インターネットによる
教育コンテンツの相互利用とは

紹介ムービーはこちら

お知らせ

■ 本事業への参加を募集しております。参加申込みはこちら

参加申し込みはこちら
新規申込

ユーザの方はこちら
ログイン

登録コンテンツサンプル

サンプル画像	分野	タイトル
	人文科学系/外国語学	授業時間外の学習時間の増大による英語力の向上
	種類	概要
	研究論文	MoodleReaderという、ムードル上で学生の多読記録を管理するシステムを開発した。このシステムにより、学生は授業時間外の英語学習時間が確保され、教員は最低限の負担で学生の学習状況を把握

意見・要望

今後の事業や委員会活動に反映させていただきますので、ご意見ご要望をお寄せ下さい。

紹介ビデオ

インターネットによる
教育コンテンツの相互利用

検索→選択→ダウンロード
で、すぐに利用可能!

事業やシステムのイメージを
ビデオで紹介

【ビデオ画面】

[システムログイン後：コンテンツの利用]

【検索画面】

学系分野別の検索が可能

検索条件

- 著作物名
- 著作者名
- 学系分類-大項目: 理学系
- 学系分類-小項目: 物理学
- ▼ 選択して下さい
 - 数学
 - 物理学
 - 化学
 - 生物学
 - 地学
 - その他
- 区分
 - 数教科書
 - 作品(動画・音声)
 - プログラム・データ
 - 作品映像(動画)
- キーワード
 - 全ての語を含む(AND)
 - いずれかの語
 - 固定キーワード
 - 講義ノート
 - 資料(静止画含む)
 - 試験問題
 - 資料映像(動画・音声)
 - 自由キーワード
- 著作権料
 - 無料のみ
 - 無料+有料

検索 初期状態に戻す

【検索結果一覧】

該当件数: 136件

コンテンツID	概要	著作権料
2925 (2013/01/31 登録)	著作物名: 物理学科推薦入学者のための入学前教育の開発 著作権代表者名: 瀧野 喜以子 概要: 大学に期待される具体的な改善方策の一つとして大学におけるリメディアル教育があげられており、多くの大学でAD入試などの早期合格者に対する入学前教育が行われている。しかし、市販されているリメディアル教材は、単に高校の内容を網羅的に復習するためのもので、大学の学部の特長性を反映した内容にはなっていない。そこで我々は、智院大学物理学科2012年度推薦入学者に対し、「大学で物理学を学ぶために必要な高校数学」の内容を中心とした入学前教育教材を開発し、入学前教育を実施した。 授業での利用イメージ: ICTを活用した教育方法の事例。授業方法の研究の際に利用下さい。	無料
2154 (2008/03/31 登録)	著作物名: トピックマップを軸に学習を広げる物理学入門e-Learning 著作権代表者名: 松浦 敏 概要: 1次元的に配列した課題を順次処理する従来の方式ではなく、物理分野を構成する各主題と、主題間の関連のネットワークをインタフェースとし、各主題から種々の学習リソースに導くトピックマップ技術をe-Learningに導入した。トピックマップには学習アドバイスを可視化し、継続的、効率的な学習の動機付けを試みた。 授業での利用イメージ: ICTを活用した教育方法の事例。授業方法の研究の際に利用下さい。	無料
2155 (2008/03/31 登録)	著作物名: 学習を広げるトピックマップ型e-Learningによる物理学入門 著作権代表者名: 松浦 敏 概要: 著者が開発してきた従来の初等物理学e-Learningシステムでは、教材を1次元的に配列してコースを構築するものであった。しかし、物理学の知識の関連性は1次元のものにはとどまらないため、このような学習コースのモデルは、知識の関連性が十分認識できないことが多かった。本研究では、学生が知識の関連性に基づいて学習できるように、初等物理学全般の知識の関連性を可視化したトピックマップ型e-Learningシステムを開発し、授業での利用を促進した。	無料

検索→検索結果の一覧
→利用希望のコンテンツの概要確認
→利用申込とダウンロード

[システムログイン後：コンテンツの登録と利用状況の表示]

【一括処理CSVファイル選択】

一括処理CSVファイル名: 参照...

一括処理CSVファイルアップロード

一括処理用テンプレートのダウンロード

【コンテンツ情報の一括登録】

※1コンテンツずつ登録する画面入力による登録機能もあります。

【登録コンテンツ利用状況表示】

申込み番号	利用日付	コンテンツID	著作物名	利用者の所属	利用目的	利用方法	利用人数	利用金額
257	*****	191	電流はなぜ流れる?	大学	教育目的	複製・送信	**	0
261	*****	191	電流はなぜ流れる?	大学	研究目的	複製・送信	**	0
316	*****	191	電流はなぜ流れる?	大学	教育目的	複製・送信	**	0
412	*****	185	金属の基礎「金属材料の性質」	大学	教育目的	閲覧のみ	**	0
533	*****	195	金属の電気電話のモデル	大学	教育目的	閲覧のみ	**	0
644	*****	1280	加速度	大学	教育目的	閲覧のみ	**	0
695	*****	1287	電波	大学	教育目的	閲覧のみ	**	0

登録したコンテンツが他者に利用された状況を表示

CSVファイル出力

募集

講演・発表会等アーカイブの

オンデマンド配信 視聴参加の募集について

当協会では、教育改善のための教育方法、教材開発、教育支援へのICT活用に関する様々な会議、発表会等を開催し、講演、実践事例の紹介などを行っていますが、これをデジタルアーカイブし、大学教職員の方々にファカルティ・ディベロップメント（FD）、スタッフ・ディベロップメント（SD）の研究資料として活用いただくため、オンデマンドで配信しております。大学では、教員の教育力向上と職員の教育・学習支援として、また、賛助会員企業では、大学での教育ICT活用と教育環境の整備を理解するための情報収集として、ぜひお役立て下さい。

詳細は本ページ末のURLよりご覧下さい。

●内容

当協会で開催した会議、発表会等の講演・事例紹介のVTRにプレゼンテーションのスライドを同期させたコンテンツおよびレジュメで、配信の許諾が得られたものです。ただし、質疑応答、討議、本協会の活動紹介などは除きます。

<対象とする会議、発表会等>

ICT利用による教育改善研究発表会、教育改革FD/ICT理事長学長等会議、教育改革ICT戦略大会、短期大学教育改革ICT戦略会議、教育改革事務部門管理者会議、大学情報セキュリティ研究講習会です。

●コンテンツ数

平成25年度：約140件

平成24年度：144件

平成23年度：146件

●申込単位と利用者

- 正会員（学校法人）、賛助会員（企業）
- 加盟大学・短期大学の教職員および賛助会員企業の社員で、利用者数の制限はありません（学生は対象外とします）。

せん（学生は対象外とします）。

●申し込みと配信期限

参加申し込み受付：平成25年度分は11月から開始します。

配信期間：平成25年12月1日～平成26年11月30日
（継続配信は再度、お申し込みいただきます）

●配信分担金

申込み日から平成26年11月30日までの金額となります。

○正会員

学生収容定員	視聴コンテンツ			
	25年度分のみ	24年度分のみ	23年度分のみ	25年度と24年度
7,000人以下	31,500円	3,150円	0円	34,650円
10,000人以下	42,000円	4,200円	0円	46,200円
10,001人以上	52,500円	5,250円	0円	57,750円

※学生収容定員の算定方法は、正会員設置の加盟大学・短期大学の学生収容定員の合計とします。

○賛助会員（一律の金額）

視聴コンテンツ			
25年度分のみ	24年度分のみ	23年度分のみ	25年度と24年度
42,000円	4,200円	0円	46,200円

●利用環境

追加アドオンソフト(Microsoft Office Animation Runtime)がインストールされていること。

●問い合わせ

公益社団法人 私立大学情報教育協会

TEL：03-3261-2798 FAX：03-3261-5473

E-mail:info@juce.jp

<http://www.juce.jp/ondemand/>

オンデマンド配信の画面イメージ

講演・発表のデジタルアーカイブをネット配信

教育方法、大学改革、教育支援等

教育方法、教材開発、大学改革の戦略、教育支援等に関する様々な講演・発表のVTRやスライドをデジタルアーカイブし、3年分のコンテンツをオンデマンド配信しています。大学におけるファカルティ・デベロップメントやスタッフ・デベロップメントや、賛助会員企業における大学の教育環境の理解のために、ぜひ活用ください。

デジタル・アーカイブを視聴する

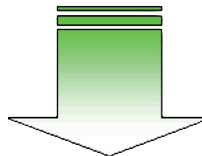
▶ 視聴には申込みが必要です。詳しくは [こちら](#)

🔍 サンプルコンテンツ

【分野別インデックス】

25年度 公益社団法人 私立大学情報教育協会コンテンツオンデマンド配信			25年度 公益社団法人 私立大学情報教育協会コンテンツオンデマンド配信									
			イベント別インデックスはこちら									
お断り コンテンツによっては、収録時の機材調整			お断り コンテンツによっては、収録時の機材調整の不具合により、画像、音声の品質の良くないものがあります。予めご了承ください。									
分野別インデックス			イベント別インデックス									
※パワーポイント以外で発表しているム			平成25年度 ICT利用による教育改善研究発表会									
			※パワーポイント以外で発表しているムービーについては、別途、VTRを用意しました。該当する時間を表中に明記しています。									
分野	イベント名	発表番号	発表番号	発表題目	大学名	研究発表者	分野	コンテンツ	パワーポイント以外で発表しているムービー※	備考		
外国語学(英語)	発表会	B-07	A-01	学修を充実化するICTを活用した導入科目の設計と実施	法政大学	佐々木 晃	情報専門	レジュメ スライドの PDF				
外国語学(英語)	発表会	B-08	A-02	データ可視化および組み込みプログラミングを用いたソフトウェア開発学習の試み	東海大学	坂田 圭司	情報専門	レジュメ ムービー				
外国語学(英語)	発表会	B-09	A-03	クラウド利用による反転学習を取り入れたプログラミング教育の実践	千歳科学技	林 康弘	情報専門	レジュメ ムービー				
外国語学(英語)	発表会	B-11	A-04	転写禁止型のプログラム作成・実行・評価用 Web アプリによる初級プログラミング教育の実践事例	金沢工業大	堀田 英一	情報専門	レジュメ		レジュメのみ		
外国語学(英語)	発表会	B-12	A-05	テキストマイニングを用いた自習自習による情報リテラシー教育におけるアンケート評価の分析	青山学院大	中野 直実	情報基礎	レジュメ ムービー				
外国語学(英語)	発表会	B-13	A-06	個別学習から協同学習への挑戦〜キャリア教育を意識した主体的学び活動の実現	九州女子大	木村 美奈子	情報基礎	レジュメ スライドの PDF				
外国語学(英語)	大会	A-13	A-07	e-Learningシステムにおける中国語教育プラットフォームの構築とその活用	久留米大学	李 偉	語学	レジュメ ムービー				
外国語学(英語以外)	発表会	B-10	A-08	Moodleを用いた教養外学習を促すスペイン語入門授業について	東海大学	結城 健太郎	語学	レジュメ ムービー				
外国語学(英語以外)	発表会	B-10	A-09	短期集中日本語講座におけるICT活用の実践とその展望	城西国際大	尾本 康裕	語学	レジュメ スライドの PDF				
外国語学(英語以外)	発表会	B-10	A-10	コミュニケーションスキルを育成する実践的ナリキュラム開発	関西大学	田上 正範	初年次	レジュメ スライド		レジュメのみ		

【イベント別インデックス】



学びと教育の「見える化」

学習到達目標・シラバス・学修ポートフォリオ

教育理念
1.
2.
3.

学習到達目標
1.
2.

シラバス
【学習到達目標】

高校教育⇔大学入学者選抜⇔大学教育

- これからの時代に必要な力: 生涯を通じ不断に主体的に学び考える力、予想外の事態を自らで乗り切れることのできる力、グローバル化に対応し活力ある社会づくりに貢献することのできる力など。
- これらの力を育むには、各教育段階での教育目標と教育段階相互の関係づけが大切。
- 各学校教育が教育目標を持ち、目標達成

大学教育: 受け身の教育

大学入学者選抜: 各大学の教育水準や教育の質の評価指標
大学進学希望者の学力・意欲・適性の判定
高校における学力の状況の把握
高校における幅広い学習の確保
高校生の学習意欲の喚起

問題作成

7-4

大学の質的転換
主体的学習力など

志願者の学力・意欲・適性・総合的能力等の多面的・総合的な評価など

高校教育の質保証
学習到達度テスト、授業教育、主体的学習力など

【コンテンツ例】

JUCE Journal 2013年度 No.2 45

本協会入会へのご案内

設立の経緯

本協会は、私立の大学・短期大学における教育の質の向上を図るため、情報通信技術の可能性と限界を踏まえて、望ましい教育改善モデルの探求、高度な情報環境の整備促進、大学連携・産学連携による教育支援の推進、教職員の職能開発などの事業を通じて、社会の信頼に応えられる人材育成に寄与することを目的に、平成23年4

月1日に認定された新公益法人の団体です。

本法人の淵源は、昭和52年に社団法人日本私立大学連盟、日本私立大学協会、私立大学懇話会の三団体を母体に創立した私立大学等情報処理教育連絡協議会で、その後、平成4年に文部省において社団法人私立大学情報教育協会の設立が許可されました。

組織

本協会は、私立の大学、短期大学を設置する学校法人(正会員)をもって組織していますが、その他に本協会の事業に賛同して支援いただく関係企業による賛助会員組織があります。

正会員は261法人(280大学、97短期大学)となっており、賛助会員62社が加盟しています(会員数は平成25年10月1日現在のものです)。会員については本誌の最後に掲載しています。

事業内容

1. 調査及び研究、公表・促進

- 1) 情報通信技術を活用した理想的な教育改善のモデルを研究し、5年又は6年間隔で「大学教育への提言」として紹介しています。人文・社会・自然科学の分野別に求められる学士力を策定し、学士力を実現するための教育改善モデルの提言を公表しています。
- 2) 授業改善に対する教員の意識調査の公表
- 3) 人文・社会・自然科学の30分野で高度情報社会を主体的・自律的に行動できる情報活用能力の到達目標及び教育学習方法、学習成果の評価などについて、望ましい教育の在り方を調査・研究し、参考モデルをガイドラインとして公表しています。また、分野共通の情報リテラシーの目標及び教育内容・方法のガイドライン、情報専門人材教育の目標等学士力のガイドライン、分野別情報教育の目標等ガイドラインの研究・公表をしています。
- 4) 大学に共通する情報システムの課題を年次ごとに研究し、公表しています。(現在は学修ポートフォリオを対象に研究しています。)
- 5) 教育の質的転換に向けて教育改善に対する教員の受け止め方を把握するため「私立大学教員の授業改善調査」を実施、分析、公表しています。
- 6) 高度情報化補助金活用調査による財政支援の提案

- 1) 情報通信技術を活用したレフリー付きの教育改善の研究発表
- 2) 教育指導能力開発のための情報通信技術の研究講習
- 3) 教育改革に必要な教育政策及び情報通信技術の活用方法と対策の探求
- 4) 短期大学教育を強化するための情報通信技術を活用した短期大学間による連携等の研究
- 5) 情報セキュリティの危機管理能力の強化を図るセミナー
- 6) 情報を駆使して業務改善に取り組める職員の能力開発の研究講習

4. 法人の事業に対する理解の普及

- 1) 機関誌「大学教育と情報」の発行とWebによる公表
- 2) 地域別事業報告交流会の実施

5. 会員を対象としたその他の事業

- 1) 情報化投資額の費用対効果の解析評価と各大学へのフィードバック
- 2) 「大学間情報交流システム」による教育情報の交流
- 3) 情報通信技術の活用、教育・学修支援、財政援助の有効活用などの相談・助言
- 4) 大学連携による授業支援、教材共有化、eラーニング専門人材の育成、eラーニング推進の拠点校に対するマネージメント等の協力・支援、「日本オープンオンライン教育促進協議会(JMOOC)」への支援
- 5) 報道機関コンテンツの教育への再利用と問題への対応
- 6) 情報通信技術の紹介コンテンツ(eポートフォリオ、電子カルテ等)の収集・閲覧
- 7) 教育改革FD/ICT理事長・学長等会議、教育改革事務部門管理者会議の開催
- 8) 教職員の知識・理解を拡大するためのビデオ・オンデマンドの配信

2. 大学連携、産学連携による教育支援の振興及び推進

- 1) インターネットによる電子著作物(教育研究コンテンツ)の相互利用の仲介・促進を図っています。
- 2) 情報系専門人材分野を対象とした産学連携人材ニーズ交流会と大学教員の企業現場研修の支援及びICTの重要性を学生に気づかせる「社会スタディの場」を設定し、実施しています。
- 3) eラーニングによる教育支援の構想作り

3. 大学教員の職能開発及び大学教員の表彰

入会資格

正会員: 本協会の目的に賛同して入会した私立の大学、短期大学を設置する学校法人で、本協会理事会で入会を認められたもの。

賛助会員: 本協会の事業を賛助する法人または団体で本協会理事会で入会を認められたもの。

問い合わせ

公益社団法人 私立大学情報教育協会事務局

TEL.03-3261-2798

E-mail:info@juce.jp

http://www.juce.jp/LINK/jigyoku/nyukai.htm

事業活動報告 NO.1

平成25年度 大学職員情報化研究講習会
基礎講習コース開催報告

本協会では私立大学における職員の職務能力の開発・強化を支援するため、主体的な学びを促す教育環境の工夫等、ICTを活用した大学改革の基盤づくりについて認識を深めることを目的として基礎講習コースと応用コースの二つの研究講習を実施している。

本年度の基礎講習コースは、参加者がICT活用の可能性や工夫について基礎的な理解を深め、大学の管理運営や教育活動の充実に向けて主体的に取り組む考察力の獲得を目指して、7月17日～19日の3日間、静岡県浜名湖ロイヤルホテルで開催した。

加盟校・非加盟校合わせて61の大学・短期大学から121名の参加があり、参加者の内訳は、所属別では、学事・教務系（36%）と情報システム系（19%）で過半数を占めるが、総務、人事、財務、経理、管財、広報、就職支援、図書館と、大学における業務の全分野に亘る。在職年数別では3年以下が72%、また、年齢別では20代が70%を占めている。本研究講習会を職員の初年次研修に組み込んでいる大学もある。IT系を中心に経験者採用の方たちの参加も多い。

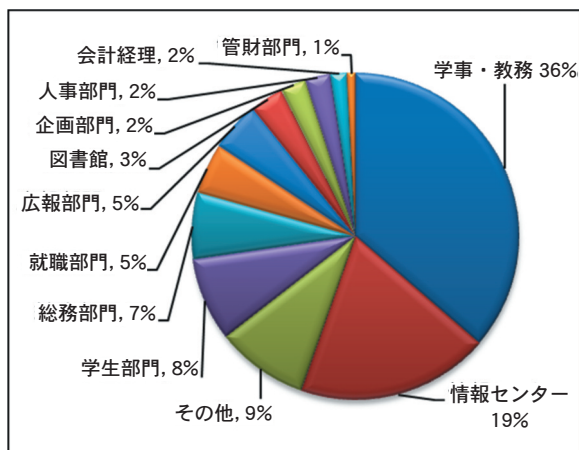


図1 参加者の部署別構成比

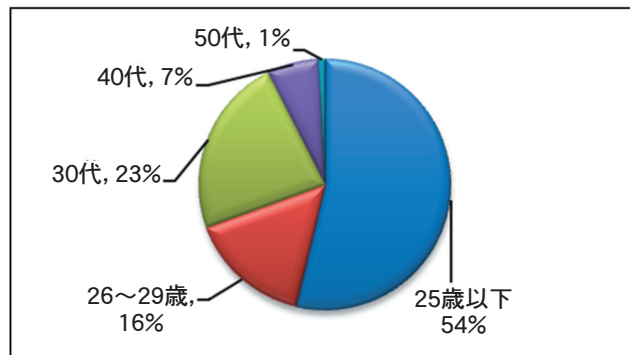


図2 年齢構成比

研修前後の時間には名刺交換が盛んに行われ、座学、グループ討議による研修に加えて、他大学職員との交流の場として活用されている。

研修は、そのねらいを達成するために、全体研修とグループ討議の2部構成で実施した。

基礎講習コースのねらい

- ・ICTの活用が大学の管理運営、教育活動の充実を果たしている役割を認識する。
- ・業務改善にICTを積極的に活用する姿勢を身に付ける。
- ・目的達成のために、ICTの可能性や工夫について考察できるようにする。

1. 全体研修

研修を進めるにあたり必要となる、大学を取り巻く環境、大学改革や大学教育の質的転換の必要性、ICT活用の意義などについて、基礎的知識や情報を提供し、課題の共有を行った。

(1) イントロダクション

「大学職員に求められる能力」

説明者：木村 増夫氏（学校法人上智学院理事長付主幹、大学職員情報化研究講習会運営委員会委員長）

イントロダクションでは、大学を取り巻く環境や大学教育への社会的要請を踏まえて、課題解決に向けて大学職員の果たすべき役割と求められる能力（職員力）についての説明が行われた。

はじめに、2012年3月26日、中央教育審議会大学分科会大学教育部会が「審議まとめ」として作成した「予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ」を紹介し、18歳人口の推移と多様な学生への対応といった“量的課題”、大学教育の質に関する課題、国際化や情報化等を背景に大学改革に対する期待の高まり等について説明が加えられた。

続いて、大学職員に求められる能力（職員力）について、経済産業省が提唱している「社会人基礎力」、中央教育審議会の答申、私立大学連盟から出された「私立大学マネジメント」等を資料として、職員一人ひとりが自律的に取り組み「情報」を収集・分析し、それに基づき解決策を考えて行動に移す「情報活用能力」と「実行力」が重要であるとした。

（2）情報提供 1

「教育の成果を公表する社会的責任とICT活用」

講師：石井 博文氏（芝浦工業大学理事室部長）

大学が社会的責任を果たすために構築する教育情報の役割および戦略的活用について基礎的な理解を得ることを目指し、芝浦工業大学における事例を交えて解説された。

教育情報の公表は義務化されている。ユニバーサル化、グローバル化の中で、大学は社会に対して大学の実像を正確に伝え、社会から適正な評価を受けることが求められている。それを実現するために、大学にある情報を集め、それを数値化して可視化し、評価の指標として管理する。そのデータの分析結果を、教育研究、学生支援、大学の経営等に活用する。学校法人はこのようなことを実施できるよう、適切な情報環境と体制を構築しなければならない。

芝浦工業大学では、教育スキームの「見える化」として、PDCAサイクルに基づく教育プログラム展開を行っている。「PLAN/DO」は、大学の持つべき三つの方針の明確化・具体化（見える化）により、教育プログラムの目標と、その実現のためのカリキュラムを設定する。「CHECK/ACT」は、教学IR体制により、教育実施後の目標達成度の評価と教育プログラムの改善を行う。この他に、学習達成度を意識したルーブリックを設定している。

運用体制の整備では、「情報公表規程」により、公表内容・責任体制の明確化と広報部門の機能強化を図っており、教育イノベーション推進センターを新設し、FD・SD・IRの各機能を一体推進するようにしている。

ユビキタスな情報インフラとしては、高速学内LAN、統合データベースシステム（情報の一括管理）、教職協働を意識したファイルシステムと安全なアクセス環境（端末、セキュリティ）を構築している。

（3）情報提供 2

教育の質的転換に求められる学修環境として、教室外での事前・事後学修を実現する学修支援システムの機能と運用・利用上の課題、教育の質保証を点検・支援する学生カルテシステムの効果及び課題について整理・確認し、教育改善にICTを活用することの重要性と可能性について事例を踏まえた情報提供が行われた。

「学修支援システム（LMS）を活用した主体的な学修環境の構築」

講師：吉田 浩史氏（京都産業大学情報センター課長、大学職員情報化研究講習会運営委員会委員）

京都産業大学では、Webベースの授業支援システムの導入について2000年頃より検討を重ね、全学部の共通のLearning Management System（LMS）として、2005年にMoodleを導入した。

導入にあたって、大学の教育研究用情報基盤を検討する情報教育委員会（当時）で、情報セ

ンターから導入するシステムの調査、運営方針等について提言、予算化を行い、全学的な理解と協力体制を作り上げて行った。

Moodleには資料配布、課題提出、小テスト、フォーラム（掲示板、情報共有）等の機能があるが、それらを使うために利用者の負担が増えれば本末転倒である。教員へのマニュアル配布、ヘルプデスクの設置、授業履修データの自動連携等、利用者に負担をかけない利用環境整備により、専任教員の7割以上、学部学生の9割が利用するシステムに成長した。

学生のログインデータから、授業時間以外の、学生の学修時間が把握でき、自習用の教室の確保、学習意欲が湧くスペースの確保等、学修時間を増やす環境づくりの提案につなげている。

Open Sourceソフトウェアの利用は、ライセンス料等の経費節減、独自のカスタマイズ等が魅力であるが、一方で、確実なサポートが得られない、マニュアル、ヘルプデスクはすべて自学でまかなわなければならない等、運用を担当する情報センターの職員には技術力が要求される。

導入したICTは現場で活用されてこそ意義がある。教員と、信頼関係と協力関係を構築し、積み重ねることが肝要である。

「学生カルテを利用した個別指導の効果」

講師：中田美喜子氏（広島女学院大学生生活科学部生活デザイン・情報学科教授）

広島女学院大学では、2007年度後期に学生カルテシステムの試作版を作成し、2008年度より全学で利用を開始した。2013年度より新システムに移行している。

従来は、紙ベースの学生カルテ、メーリングリストでの情報共有を行っていたが、個人情報や過去の情報の管理等、その時点での改善要望を反映する形で、2007年に学生カルテシステムの試作版を立ち上げた。

導入効果の主なものとして、学生への対応がより細かく個別にできるようになったこと、注意が必要な学生を早期に発見することが可能に

なったこと、全教員が共有し、様々な科目や場面における所見を記入することにより、学生の様子を多面的に把握可能になったこと、などが挙げられる。

学生による自己評価と教員からの評価の比較から、3、4年生は就職活動やその指導を経験して自己に厳しい社会性を求めていること、学習面の評価では教員評価のほうが全学年に亘り高く、学生に自身をつけさせる指導が必要であることなど、教育現場へのフィードバック事項が明らかになっている。

運用における課題として、掲載情報の範囲、学生からのフィードバック要求にどう対応していくのか、などが挙げられた。

最後に、教職協働による学生サポート体制と運用が重要であると締めくくられた。

（４）全体討議

「ICTの戦略的活用を実現するための大学職員の役割」

登壇者：中田美喜子氏（広島女学院大学）

石井 博文氏（芝浦工業大学）

吉田 浩史氏（京都産業大学）

木村 増夫氏（学校法人上智学院）

井端 正臣氏（私立大学情報教育協会事務局長）

全体討議は、冒頭に15分ほどのミニグループ討議の時間を設け、グループごとに情報提供に対する質問事項をまとめ、登壇者が回答・補足説明をする形で進めた。

世界を舞台に進行している学びの革命の事例として、MOOC（Massive Open Online Courses）、および、他大学が提供している教材を含めてインターネットを利用して講義を自宅で受け、演習問題を教室で解く反転授業が紹介された。

優れた教材をインターネット上に公開することにより優秀な学生が集まる。オンラインでの学習成果（評価）を就職活動に活用する。就職後もMOOCを利用して新たな知識を獲得し続ける。国境を越えた学びの革命、人材獲得競争が既に起きている。



日本の大学も、このような波に対して何をすればよいのか、模索し、実行していかなければならない。このような世界の動きを科学的データとして教員に提示して新たな取り組みを提案し、必要性や理解を求めていくことが、大学職員の重要な役割の一つである。

最後に、本報告の冒頭に掲げた、本講習会のねらいを確認し、グループ討議でも念頭に置いて意見を交わし、成果を持ち帰っていただきたいと締めくくられた。

2. グループ討議

グループ討議では、自らがどのように教育改革や大学改革に関与すべきか、対話と議論により望ましい改善案の提言作りを通じて、主体的な考察力、イノベーションに取り組む姿勢の獲得を目指した。

7～8名を1グループとして16グループに分かれ、討議のサポート役として、2～3グループに1名、研修運営委員を配置した。

「グループ討議“見える化”シート」により討議のポイント明示することで、限られた時間で効率よく、実施的な討議が交わされるよう配慮した。

参加者に修得していただきたいスキル(能力)について6項目を設定し、3段階の自己評価により到達度の確認を行った。

1) 課題発見能力

大学が抱える諸問題について、その本質的な課題を探るため、多様な観点から事象を分析しよう

とする態度を持つ。

2) 創造的思考力

課題解決を図るため、積極的にアイデアや意見を述べて、創造的な議論を、促そうとする態度を持つ。

3) コミュニケーション能力

他のメンバーの意見やアイデアを尊重し、議論を発展させるためお互いに協調しようとする態度を持つ。

4) スキルを使う姿勢と態度

討議を通じて学んだ成果を認識し、これを常に磨きながら、自身の大学の教育改善に使おうとする態度を持つ。

5) プレゼンテーション能力

グループでの討議内容を他のグループに分かりやすく伝えるため、相互に協力しながらスライドを作成する。

6) 発展的思考力

質疑応答や他グループの発表から、新たな着眼点や改善点を発見して、それを相互のブラッシュアップにつなげようとする態度を持つ。

<グループ討議の流れ>

ステップ1：気づき、発見の時間

第1部（イントロダクション～全体討議）を受けて、大学改革の必要性、職員に求められる能力、ICTを活用して教育改革及び業務改革に関与することの重要性と主体的な取り組み姿勢について、各自がどのような“気づき”を得ることができたか、グループ内で発表し、共有した。

ステップ2：討議と成果のまとめ

大学改革や主体的な学修環境を構築するにあたり、職員各自が果たすべき役割や、それを実現する手段としてICTを活用する意義、重要性について確認、共有し、教育活動や大学の管理運営のイノベーションの実現に向けてICTを活用した望ましい改善策の構想作り等について、以下のステップを踏んで議論を行った。

- 1) テーマ設定
- 2) 問題の深堀

- 3) 解決策の検討
- 4) 討議結果のまとめ
- 5) 発表準備

ステップ3：発表会と意見交換

グループ討議の成果発表、グループ間での相互評価、意見交換を行った。

ステップ4：省察（アンケート記入）

グループ討議、発表会・意見交換会を踏まえて、各自、省察を行った。

グループ討議の進捗や成果は、それぞれのグループにより異なるが、その一部を以下に紹介する。

■学生に目的意識を持たせる

大学の役割とは『優秀な人材を社会へ輩出すること』であると考えた。目的意識を持たずに入学する学生に対して、大学は目的意識を芽生えさせるように促すことが必要であり、教職員が学生のニーズを把握していないことや、情報が学生に上手く伝わらないことが考えられた。

学生のベクトルを大学へ向けさせるためには、入学初期段階において、学生が大学に期待が持てるよう、支援体制を明確に打ち出す必要があると考え討議した。

■学生の“前に踏み出す力”を育成する

社会を生き抜く力を養成するためには、学生にやる気と自信をつけさせることが重要であるという発想から、『学生の“前に踏み出す力”を育成する』という提案がなされた。本提案は、仮想化が進む現代にこそ、学生同士のリアルな関係づくりが重要であるという視点から、大学が居場所ときっかけづくりを支援する。「友達・仲間」という影響力で学生個々の主体的な学びを促し、ゆくゆくは学生・教職員の共創で良い循環を続ける。アクティブラーニングへの移行や学修時間増加の達成という面から参加者にとって興味深い発表となった。

多くのグループが学生支援に関するテーマを選んだが、「学生の成長記録を社会と共有し外部評価を受けて自らに気づかせる」という新たな取り組み、授業の改善や教育の仕組みの改善といった、教員、大学へのアプローチについて議論したグループもある。

■学生成長記録簿の公開スペース設置

主体性のある人材育成を行うという観点から、学生自身から外部に情報を発信するという『学生成長記録簿の公開スペース設置』という新規性のある提案がなされた。これは、本研修会初日に情報提供されたMOOCや授業支援システム等を参考とした、発展的な事例であると推察される。

同提案は、成長記録簿を可視化することで、学生自らの成長を自覚させ、その情報発信を通じ外部からの評価を得ることで、学生自身に気づきを与えるものである。これにより、学生は、自身の主体性や成長過程を再確認することが可能となり、自分自身のアピール材料を外部に情報として発信することができる。大学としては、個々の学生が成長することで、ブランド力向上に一役を担うことができ、地域・社会は、大学資源の活用（知・人）等の新たな選定基準として活用することができるものである。発表で使用したパワーポイントは以下の通り。

大学のイノベーションの提案

学生の成長記録簿の公開スペースの設置

定義
大学生生活における活動を通して身につけた知識・経験の記録をまとめたポートフォリオのようなもの

目的
①成長記録の可視化
②発表・報告等、情報発信する機会を設定→フィードバック

学内活動	公開内容(具体例)
	・レポート ・ゼミ動画 等
学外活動	・インターン ・興味ある分野(ボランティア等)の発表 ・講師として地域に発表(MOOC)

■教育の改善、授業の改善

優れた人材輩出には授業や教育の改善が必要

という、大学の核心の問題に迫った議論がなされたグループもあった。それらのグループが発表で使用したパワーポイントは以下の通り。

“納得のいく”授業評価アンケートをつくらう

大学のイノベーションの提案

＜授業アンケートの、有効的な活用のために...＞

- ★アンケートの授業期間中の複数回の実施
- ★自由設問の積極的な運用
- ★前向きなコメント・改善案を教員にフィードバック
- ★教員による授業の目標設定と、学生アンケート結果による事後評価
⇒双方のギャップを、教員が納得の上で認識・改善できる

模試の結果票のような、継続的な改善が実現できれば！！

PBLとポートフォリオの活用

大学のイノベーションの提案

社会に適應できる能力の修得 = 主体性を育む教育

**PBL科目の必修化
ポートフォリオの活用**

教員は、PBLに沿った講義内容の構成および
ポートフォリオにおける評価入力を行う

職員は、ポートフォリオの構築、運用

主体性

卒業後、大学での経験を活かし、社会に出たときに直面する課題を乗り越える免疫をつけることができる(社会に適應できる力)

学習意欲を高める授業をつくるには

大学のイノベーションの提案

- ・提案の概要
PDCAサイクルによる授業改善の提案
- ・何を問題として捉えたか
学生が授業に興味を持っていない
- ・これを実現するために、どのようなアプローチが必要か。
 - ①シラバスより詳細な計画書の作成
 - ②計画に沿った授業の実施
 - ③評価組織(教職員、学生)による授業チェック
 - ④ランキングの公表、表彰および模擬授業
- ・解決されたときの姿
PDCAサイクルにより長期的な授業の質の向上。
出席率の向上ならびに退学者の減少。

発見し、その解決について討議し、大学のイノベーションの提案、ICTの活用についてまとめていただいた。

「大学の役割」について論じた結果として、「次代を担う人材育成」が全グループの共通の見解であった。具体的な改善の対象としては、学生支援を扱うグループと、授業の改善や教育の仕組みの改善といった、教員、大学へのアプローチについて議論したグループに分かれた。

研修という限られた時間の中で、すべての課題を網羅することができたわけではないが、様々な大学の、様々な職場の職員が集まり、多角的視点から大学改革に関する議論がなされたものと推察する。

研修終了後、討議のまとめと発表内容を基にグループとしてのレポートを提出いただいた。合宿研修の限られた時間の中では議論を尽くせなかったこと、発表ではまとめきれなかった部分について、メール等による討議によりブラッシュアップされており、合宿研修の成果を職場に戻って振り返り、改めて報告書としてまとめることにより、研修での成果をより着実に自身のものにされた方も多と思われる。

事後のアンケートでは、入職から日の浅い者にとっては情報提供の内容や課題が難しかったとのコメントも見受けられたが、問題に気づき・発見し、課題を洗い出し、解決策を考えるという日常では経験できない研修は、大学職員として一段の飛躍につながり、日常業務でも実践していきたいという力強いコメントも寄せられている。

2泊3日の研修の場でできることは限られているが、研修で得たことを各自が実践し、自大学内に広めることで、自己と大学全体の職員力の向上につなげていただければと考える。

3. まとめ

本年度の基礎講習コースは、全体研修では大学を取り巻く環境、ICTを活用した大学改革や授業改善の取り組みなどの情報を提供し、グループ討議では、参加者自らが大学改革の課題を

文責：大学職員情報化研究講習会運営委員会

事業活動報告 NO.2

平成25年度 大学情報セキュリティ研究講習会 開催報告

1. 概要

サイバー戦争とも言われる最近の状況下、政府機関及び企業の重要な情報が窃取・流出する事態が頻発している。大学においても昨年国立大学の5大学で論文・研究報告・教職員のメールアドレスなどが国際ハッカー集団に窃取され、その情報が公開される事件も発生している。

そこで、本協会では私立大学・短期大学における情報セキュリティの危機管理能力の強化を推進するため、サイバー攻撃への対策と情報資産の保全および業務継続に向けた対応について、講演や実習およびディスカッションを行う講習会を、8月27日(火)に学習院大学(豊島区目白)で開催した。本協会の加盟・非加盟の大学・短期大学から参加を募集し、74名(58大学)の参加があった。

本講習会では、上記のような脅威への対策を踏まえた情報セキュリティの探究を目的に講演を中心とした全体会、および実習を中心とした二つのコースを設けた。

2. 全体会

全体会は、「サイバー攻撃への対策」と「災害時を想定した対策」の2部構成とした。

本講習会の運営委員会としては、第1部の問題意識として、常態化する情報の窃取・流出の背景にある「攻撃の手口のステルス化」と「大学の情報資産管理の組織的対応への遅れ」に警鐘を鳴らすことを挙げた。第1にサイバー攻撃情報及び対処方法などの最新情報を理解すること、第2に企業を中心に先行して実施されている政府関連機関との攻撃手法情報の共有の仕組みについて知見を高めることを目標に三つの講演を実施した。

まず、前者については名古屋大学教授の高倉弘喜氏より「サイバー攻撃の脅威と攻撃パターン」と題して講演していただいた。

様々なサイバー攻撃のうち、深刻視される標的型攻撃に対しては、一般的に「攻撃・被害の全貌把握」と「被害システムに対する完全なセキュリティ対策

措置」が叫ばれる。しかし、高倉氏の指摘によれば、実際の事例では攻撃被害の発覚から半年以上も前から侵入を許していることが多く、その全貌の把握となれば1年程度の時間が必要である。これらの状況を鑑みれば、標的型攻撃の被害に合った場合、被害状況を調査継続しながら、その途中経過を公表するといった対応にならざるを得ないことが示された。一方、標的型攻撃対策としては、昨年度の大学情報セキュリティ研究講習会で紹介された「出口」対策の概念が誤解されて流布されている点にも警鐘を鳴らし、学内ネットワークの細かいVLAN分割やアクセス制御、認証サーバーのアクセス制御といったオーソドックスではあるが徹底することが難しい対策についても、段階を追って導入する努力を行うよう改めて主張された。

また、今後の新たな脅威として、個人持ち込み機器を経由した意図しない通信経路問題やOA機器・情報家電・自動車といった様々なデバイスに存在する脆弱性の悪用にも注意するべきことが指摘された。これらの困難な状況を踏まえながら、今後に期待されている標的型攻撃対策としてクライアントやネットワークの仮想化による効果的な防御態勢の展望を紹介した。

次に、後者について、「サイバー攻撃対策の情報共有組織「J-CSIP」の取り組み」題して、独立行政法人情報処理推進機構(以下、IPAと表記)の松坂志氏より講演いただいた。松坂氏は、官民連携によるサーバー攻撃に関する情報共有の取組み「Initiative for Cyber Security Information sharing Partnership of Japan」(以下、J-CSIPと表記)を推進している。現在の参加企業は5業界、45組織とのことであるが、特に重工業界からも多数参加していることでもよく知られている。実績として、標的型攻撃メールの収集に関して、2012年度で201件、



2013年度もこれまでの4半期で64件とのことで、J-CSIP発足以前の収集数に比して大幅な伸びを示している。

また、大学を対象とした本講演のために、実際に大学で観測された標的型攻撃メールの例も提示し、危機意識を持つよう警告を発した。

J-CSIPが運用する情報共有スキームのポイントは、IPAが参加組織とのNDAを結んだ上で情報の集約点・発信源となることである。IPAの監督官庁は経済産業省であるが、参加組織から提供された攻撃情報はIPAから経済産業省に報告されずに機密が守られることも参加企業の情報提供を促す意味で重要であろう。

J-CSIPの運用の結果、標的型攻撃は特定の企業のみではなく、特定の業界に類似の攻撃がなされることが明確になった。これにより、J-CSIPが類似攻撃の早期発見による被害の回避に有用であることも認識され、現在は参加企業によるスムーズで活発な情報提供がなされるようになったという。

本協会としても、加盟校を中心に大学への標的型攻撃の情報共有を行う仕組みを立ち上げるか検討中であり、本講演で示されたスキームは大変参考になるものであった。

第2部では、「災害時を想定した対策」をテーマに据えた。

日本では、大規模な地震の発生が予測されており、いつ震災が起きても不思議ではない状態にある。大学の社会的責任を果たすためには、教育・研究活動の成果としての情報資産及び災害時での情報通信体制の確保が課題である。しかし、今回の本協会が実施したアンケート調査（7月実施、P.57参照）でも、実際の対策を行っている大学は2割程度に過ぎず、ほとんどが計画を策定する段階のみである。

そこで、本講習会の運営委員会では遠隔地の大学との情報資産の相互補完及び業務継続性の可能性について検討するにあたり、大学間による補完の範囲や方式および条件合わせなどが先進的に進められている実践例として、今年度初頭に宇都宮大学と横浜国立大学によって締結された情報戦略協定に着目した。本協定について宇都宮大学学長補佐、総合メディア基盤センター長の永井明氏より「大学間業務継続連携事業によるIT-BCP基幹システム」と題して講演いただいた。

冒頭に配慮すべき点として指摘されたのは、大学の業務継続の必要性は災害時のみでないということである。その点を、全職員が日常から意識する必要があると述べられていた。言葉では簡単であるが、実現が難しいこのテーマに対し、宇都宮大学ではISMSやBCMSなどの認証制度を学内に上手く定着さ

せることで、職員の能力を伸ばすことによって実現に成功した点を強調されていた。

実は、この大学間業務継続連携事業は、その発端から数えて10年に亘る準備がなされており、その時系列も丁寧に説明された。また、本協定が実現できた大きな要因として、何よりも両大学の学長が直接扱う案件であったことを挙げられていた点が印象強い。両大学の学長は、「情報は資産である」という明確な意識を持っていたことが、双方の大学の合意形成に寄与している。大学の情報戦略にとって、ガバナンスが如何に大切であることを示す例と言える。

もともとは大学間でのデータバックアップというレベルから発足したこの計画も、現在では、両大学の仮想化基盤を共有して、相互の仮想サーバーを運用し、トラブル時の相互運用補助、更にはシステム購入の際の共同調達といった運用面での連携まで高い完成度で実施されていることが発表された。

また、この連携の真の目的である職員の能力育成であるが、宇都宮大学との職員交流と相互の運用提携により両大学の運用能力が伸びたことも報告された。

「人が財産である」という明確なメッセージが、大学の情報システム運用にも結実した成果を示した大変素晴らしい講演であった。

≡ 3. 情報セキュリティ対策技術部門コース ≡

本コースでは、標的型攻撃の攻撃手法や攻撃を受けた場合の対処方法を演習などによって理解を深めることを目標とした。また、災害対策の一環として日常平常時から大学情報システムの業務継続性を確保するために、最低限必要な情報の優先度を決定するための大まかな指針を示した。

まず、標的型攻撃の攻撃手法と防御方法については、図1に示す架空の標的型攻撃シナリオを作成し、それに基づいて下記の(1)～(5)の講義・演習を行った。

(1) 標的型攻撃とインシデントレスポンス

標的型攻撃の攻撃手法の基礎知識を講義で確認し、本コースにおけるインシデントレスポンスの演習範囲を明確にした。

具体的には、標的型攻撃の目的の確認、RATやPass the Hash 攻撃といった要素技術の概要、攻撃痕跡の調査ポイントの紹介を行い、標的型攻撃のインシデントレスポンスフローの内、初動対応を演習で取り扱うことを説明した。

(2) 遠隔操作ツール(RAT)の機能とリスク

標的型攻撃の攻撃者側を体験するために、標的型攻撃で使われる攻撃の要素技術の中でRATを取り挙げた。RATの作成、感染パソコンのリモート操作によるパソコン内やネットワーク情報などの収集を演習した。

この実習により、標的型攻撃の脅威を具体的にイメージすることができた。

(3) 標的型攻撃メールと添付ファイルのマルウェア(静的)解析

インシデントレスポンスの初動対応の一つとして、標的型攻撃メールへの対策を演習した。

標的型攻撃メールの特徴としては、「実在の人物名を騙る」、「添付ファイルの開封やURLのクリックを誘発する文面」、「メールヘッダー情報の不自然さ」が挙げられる。本セッションでは、標的型攻撃メールの典型例を提示し、上記の特徴に当てはまる箇所の確認を演習した。

また、標的型攻撃メールの添付ファイルには、マルウェアの混入が疑われるため、その安全性調査が必須である。そこで、本セッションの後半では、OfficeMalScanner やVirusTotalなどの利用によるマル

ウェアの静的解析を実習して、安全性調査の基本的テクニックの習得を図った。

(4) 標的型攻撃の痕跡調査

インシデントレスポンスの初動対応としては、マルウェアに感染した疑いのあるパソコンについて調査・隔離・再インストールの前に、該当パソコンの複製の取得が重要である。

そこで、本セッションでは、まずFTK Imager Liteでパソコンのハードディスクとメモリの複製を取得する演習を行った。

さらに、メモリダンプイメージから、疑わしいプロセスの特定、不正サイトへの通信などを調査する一連のマルウェア痕跡調査を体験した。

この実習により、標的型攻撃の被害の疑いがある場合、セキュリティベンダーへの調査依頼を掛けるために必要な基礎知識が習得できた。

(5) 標的型攻撃へのセキュリティ対策

標的型攻撃の攻撃手法と防御方法について扱う最後のセッションでは、講義形式で実習内容の体系的にまとめ、更に、補足として、Pass the Hash 攻撃の概要と標的型攻撃が確認された場合のセキュリティ

持続的標的型攻撃対策演習ストーリー

1. 導入

A教授のもとに、大学職員から議事録を添付したメールが届いた。添付ファイルはWordファイルであったが、特に議事録を要求した覚えがないため、情報センターに届け出た。

情報センターでは、メールの送信先、メールの送信元が実在の人物であること、添付ファイルがWordであったことを重要視して調査を開始した。

2. 攻撃者の攻撃活動シナリオ

<6ヶ月前>

- ・某国より、原子力開発委員を務めている〇〇大学のA教授が保持する機密情報を搾取する依頼があった。
- ・攻撃者は、【苦情】をSubjectに記入したメールを、大学の問い合わせ先に送信。その際に、Wordに偽造したRTF 脆弱性悪用Dropperを添付した。
- ・総務課長が件のメールを受信し、添付ファイルを開封しDropperに感染、RATをダウンロードした。

<3ヶ月前>

- ・RATを使って、ネットワーク設定情報 (IPアドレス、DNS、メールサーバ) を入手した。
- ・RATを使って、教職員名簿、委員会名簿を入手した。これらのファイルは総務課長のPC内に保存。また、該当ファイルを学外へ転送。
- ・学内のメールサーバを直接指定して、事務系アカ

ウントにマルウェア付メールを送信した。組織内のマルウェア検知機能を調査した。

<2ヶ月前>

- ・課長PCからのSMB接続を悪用して、学内のファイルサーバにネットワークログオンしてRATを配置した。教務系ネットワークへのRATダウンロードに使う目的。
- ・学内のメールサーバに直接SMTP接続して、教務系アカウントにRTF 脆弱性悪用Dropper(ファイルサーバからのRATダウンロード機能付き)を添付したメールを送信した。感染成功。

<当月>

- ・A教授への議事録を装ったRTF 脆弱性悪用Dropper(ファイルサーバからのRATダウンロード機能付き)添付メールを送信した。

【標題】：Re: 議事録再送依頼

【本文】：A先生

総務課の植木です。

ご要望の委員会議事録を再送します。

ご査収下さい。

> 植木さま

> 理工学部のアです。

> 先程の委員会の議事録ファイルを紛失しました。

> 再送願います。

【添付ファイル名】 議事録.doc

図1 標的型攻撃シナリオ



対策のポイントを説明した。

本コースの最後のセッションでは、大学情報システムの事業継続性の確保という観点で、本協会の平成24年度大学情報システム研究会報告書から、「業務分析ワークシート」を紹介し、平常時から大学の情報サービスの優先度を確認しておくことが重要であることを確認して終了した。

受講者アンケートからは、「情報担当者への啓蒙を進めたい」、「職員の意識を変えていきたい」、「学内のネットワーク利用者講習会に内容を盛り込みたい」などの記述があり、講習会の目的が実現できていることが分かった。

その一方で、標的型攻撃の脅威については具体的なイメージが掴めたものの、対策事例の説明時間が少なく、その点の改善を求める声もあった。

今後の技術部門コースの題材としては、実際の事例をベースに、標的型攻撃、仮想化技術、クラウド、スマホ、無線LAN、IPv6トンネルなどへの対応を挙げている受講者が多かった。

また、講習会を2日間開催でレベル別でコースの提供を求める意見もでた。今後の検討課題にしたい。

≡ 4. 情報セキュリティマネジメントコース ≡

本コースでは、大学の教育・研究・経営に関する情報資産を守るための情報セキュリティマネジメントという観点から、喫緊の課題であるサイバー攻撃の対策、災害を想定した対策をテーマに取り上げた。講習では、サイバー攻撃や災害の脅威やリスクの重要性を確認するとともに、教職員による協力体制の構築や大学間及び外部組織との連携による情報資産保護の仕組みについてグループで討議された。これにより、情報セキュリティに対して、大学組織として今後求められる対応を見据えた検討が行われた。

コースには36名の参加があった。所属は約6割が情報システム部門であり、他には教務部門、図書館、事務部門（総務）等であった。役職は、管理職もしくは教員が約7割を占めた。また、過去に本コースに参加したことのある方が2割弱おり、情報セキュリティ関連の研修として、本講習会が継続的に活用

されていることが分かった。

(1) 情報セキュリティ対策の自己点検・評価の結果分析と活用について

本協会が加盟校に対して平成22年度から継続して実施している「情報セキュリティ対策の自己点検・評価」の結果について公表し、今年度のテーマであるサイバー攻撃の対策及び災害を想定した対策という観点から、現状と経年の変化について報告した。また、今年度に併せて実施されたサイバー攻撃及び情報セキュリティ関連規程の対応状況の調査アンケートの結果も報告を行った。

(2) サイバー攻撃への危機意識の共有と連携体制の検討

大学で実際に発生した情報セキュリティインシデントの事例を紹介し、身近な所でサイバー攻撃が発生していることを認識して危機意識を共有するとともに、ケーススタディとして学内でインシデントが発生した際に求められる対応について、グループワークを行った。また、インシデントの内容や対応に関する情報を、大学間で共有する仕組みやそのために求められる体制について、グループディスカッションによる検討を行った。

(3) 災害を想定した情報セキュリティ対策の検討

東日本大震災により甚大な被害を受けた石巻専修大学から、当時の状況を振り返るとともに、被災後2年を経過した大学の現状とその間に検討・実施された災害対策について報告された。その後、本協会の大学情報システム研究委員会がまとめた業務分析ワークシートを用いて、災害時に備えた大学の情報システムの復旧の優先度やデータ保護についての個人研究、グループディスカッションを行った。特に、大学が守るべき重要情報資産について、二重化やバックアップ等の対策を大学間での協定・連携による実現やデータセンターの活用を踏まえた議論が行われた。

参加者のアンケートによると、それぞれのテーマについてほとんどの参加者が「理解できた／概ね理解できた」と回答している。一方で、所属校に持ち帰り対策を検討したい旨の記述も散見される。サイバー攻撃対策や災害対策をはじめ、情報セキュリティの重要性が理解されつつも、実践のためにはまだまだ余地が残されていることが浮き彫りになった。当コースとしても、今後の更なる改善と継続的な取り組みが望まれる。

文責：情報セキュリティ研究講習会運営委員会

事業活動報告 NO. 3

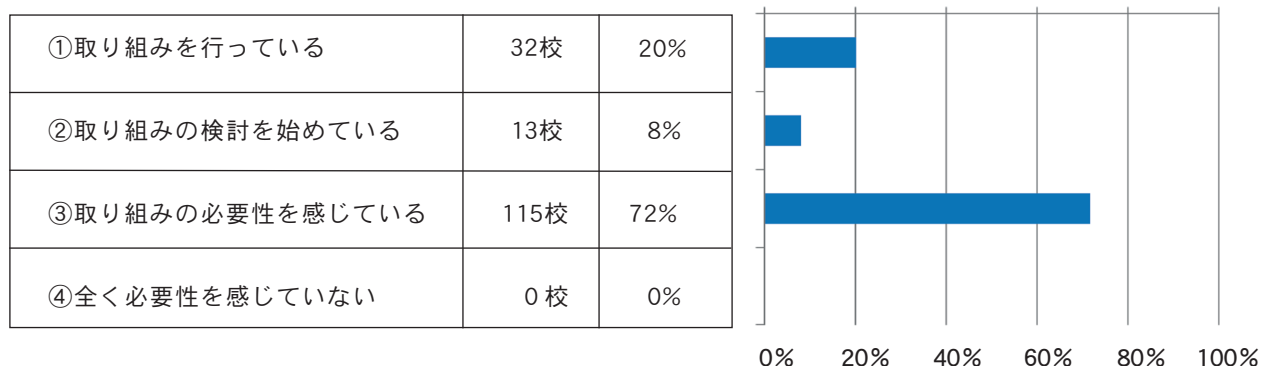
サイバー攻撃等の対応状況の調査結果について

公益社団法人私立大学情報教育協会
大学情報セキュリティ研究講習会

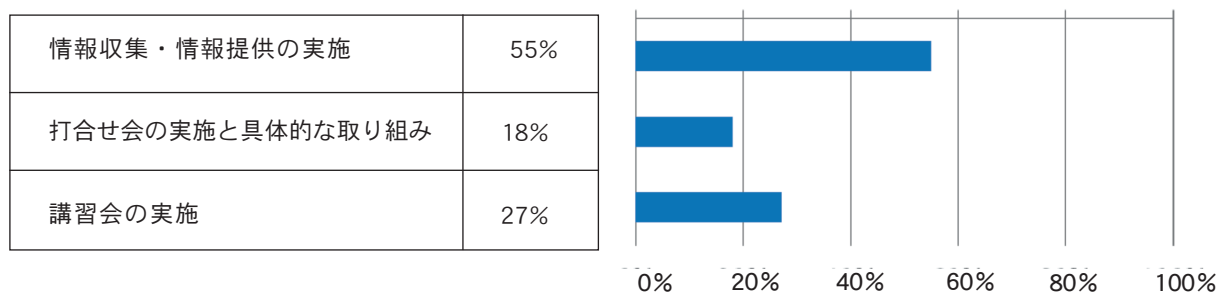
サイバー攻撃は日を増して激化してきており政府機関や企業はもとより大学においても重要な情報が窃取される事態が発生しています。知を集積・創造する教育・研究活動を通じて社会の発展を支えていくために、組織として「情報資産を守る」という社会的に重要な責務を大学は担っております。しかしながら、本協会の平成24年度の「情報セキュリティ対策の自己点検・評価」によれば、大学として組織単位で情報セキュリティを点検・評価・改善しているところが極めて少なく、多くの大学が計画段階に留まっていることが伺えます。

そこで、教職員一人ひとりが情報資産を防御する意識を共有するための対策や情報セキュリティの強化に向けた課題、大学間でのサイバー攻撃に関する情報共有の在り方などの研究を行うため、加盟大学・短期大学261校に「サイバー攻撃へ危機意識を持つような取り組みの有無」、「情報を大学間で共有して一元化する仕組みの必要性」、「災害を想定した業務継続のため、大学間での相互補完・連携協定などの必要性」について調査を行い、160校から回答があった。以下に回答結果を紹介します。

1. サイバー攻撃について勉強会などを通じて危機意識を持つような取り組みの有無



上記1の「①取り組みを行っている」内容についての主な意見（複数回答で合計49件）



【情報収集・情報提供の実施】

- ・ Webやセミナーで情報収集している（11件）
- ・ 情報セキュリティ・インシデント等の情報収集を行っている（1件）

- ・ 担当部門職員が学外機関の講習会に参加している (2件)
- ・ 学外機関の会議に関係教職員を派遣している (1件)
- ・ IT関連企業より設備強化のための情報収集を行っている (1件)
- ・ 学内に広報活動のためのニュースを月1回発行している (1件)
- ・ サイバー攻撃の危機意識を高めるため学内メール・Webで情報提供をしている (8件)
- ・ Webでセキュリティに関する啓発や危機感を持つよう定期的な告知を行っている (2件)

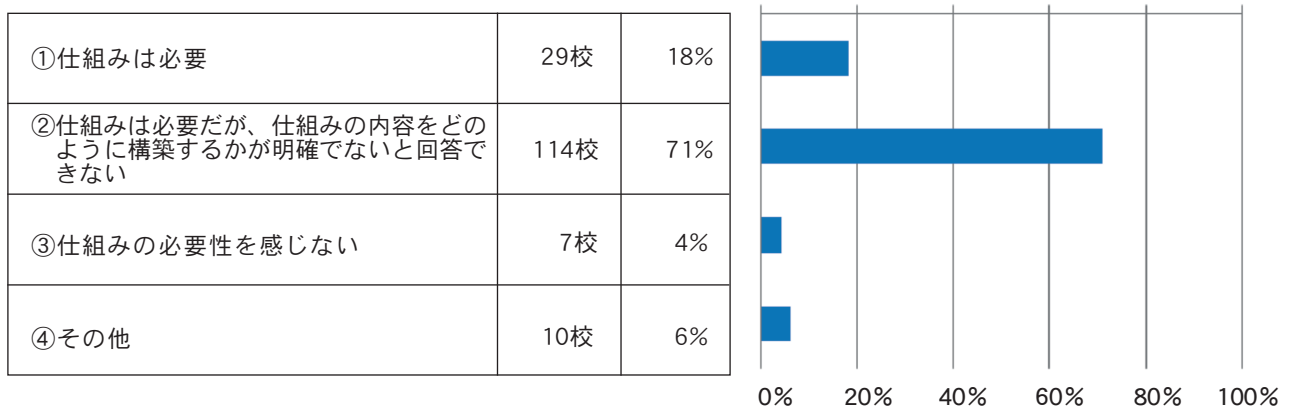
【打合せ会の実施と具体的な取り組み】

- ・ サイバー攻撃の対策に関する担当部門での打合せを行っている (3件)
- ・ 情報センター関連部門会議にて発生事例の報告及び情報共有を行っている (2件)
- ・ 学内サーバに対するセキュリティチェック結果を通知し、対処・改善させている (2件)
- ・ サイバー攻撃防御サービスの導入と攻撃状況のモニタリングを開始した (1件)
- ・ 標的型攻撃を意図したプロファイルを持つ電子メールのフィルタリング、フィルタリングの通過が発覚した際の受信者への注意喚起を行っている。電子メール記載URLクリックによるアクセス誘導の遮断・抑制を図り、不審アクセス元の記録・解析からフィルタリングに反映している (1件)

【講習会の実施】

- ・ 全教職員にセキュリティ講習会を実施している (5件)
- ・ 学生教育や職員研修の中でサイバー攻撃を取り上げて周知している (3件)
- ・ 教職員に情報資産の自己管理についての講習を実施している (1件)
- ・ 所属長を対象に警察署からサイバーテロに関する学内講演会を実施した (1件)
- ・ 研究室のネットワーク管理者に対する定期的な講習を実施している (1件)
- ・ 専任教職員向けに年に一回eラーニングで情報セキュリティ研修を実施している (1件)
- ・ グローバルIPアドレスを貸与している利用者に毎年セキュリティセミナー受講を義務付けている (1件)

2. サイバー攻撃への防御対策の一環で、情報を大学間で共有して他大学または他機関におけるインシデント事例と対処方法について情報を一元化する仕組みの必要性

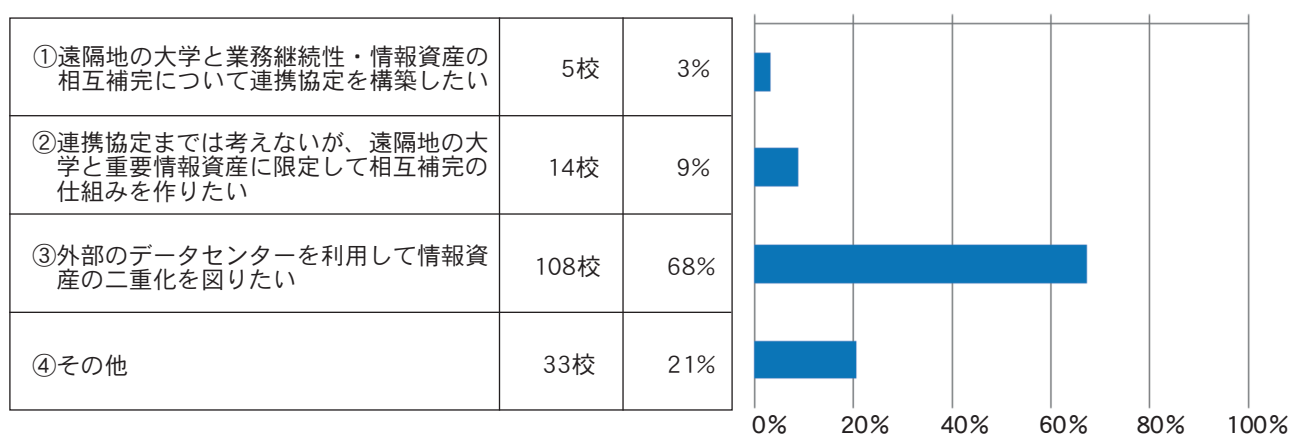


上記2「④その他」の主な意見 (合計11件)

- ・ 仕組みが必要という流れになるのは必至だが、一元化の前に各大学の実情に応じた対応があるのではないかと考える (1件)
- ・ IPA (情報処理推進機構) のWebがあるため、情報の一元化の必要性はあまり感じない。公表されている情報の有効活用が望ましい (2件)
- ・ 既にIPAという組織がある中で、大学版を作ることは非効率と考える。ただし、大学とIPA間にお

- ける双方向の情報共有を中心に、関係性を整理し協力関係を築く方が良い（1件）
- ・ 新たに大学固有の仕組みを作る必要性が不明で、IPAなど既存の組織で良い（1件）
 - ・ IPA との情報連携が図れる講習会などを希望する（1件）
 - ・ 各大学の事例をどこまで公開し、その情報が有用なものか判断が難しい（1件）
 - ・ 大学間だけではなく、広域で情報を共有する仕組みが必要（2件）
 - ・ 具体的な対策（最新ファイアウォールへの入れ替えや、都度のセキュリティパッチ適用）の負荷が高いため、例えば、SINETに接続していれば、SINET側でネットワークレベルで監視及び対策を施すような仕組みがあれば良い（1件）
 - ・ インシデント事例公開により内部情報等の保全がされるか懸念がある（1件）

3. 災害を想定した業務継続の対策として、教育・研究活動の成果としての情報資産の確保など、遠隔地の大学との情報資産の相互補完や大学間での連携協定の必要性



上記3「④その他」の主な意見（合計26件）

- ・ 大学間での連携協定は構築してはいないが、重要な情報資産は遠隔地でのバックアップを考えている（1件）
- ・ 大学間では費用や設備、機密保持契約など協定を結ぶには障壁が高く業務継続対策は全体としては進まないと予想される。国立情報学研究所や私情協など中立機関での有償サービス提供を希望する（1件）
- ・ 相互補完は双方が情報資産の保管を「請け負う」ことになり、責任や負担が大きいため、外部のデータセンターを共同で借りる等の方策がよいと考える（1件）
- ・ 大学キャンパス間での情報資産の二重化を実施している（1件）
- ・ 外部データセンターでの二重化を実施している（2件）
- ・ サーバ室建物と新しい強固な建物の2棟にてバックアップ体制を構築している（1件）
- ・ 同一法人や別キャンパスで相互に遠隔での情報資産の相互補完を検討している（8件）
- ・ 別媒体へのバックアップのみの対策を行っている（1件）
- ・ 業務継続性、情報資産の確保の必要性を認識しているが、具体的な施策を検討するまでには至っていない（5件）
- ・ 未検討（5件）

事業活動報告 NO.4

平成24年度 産学連携事業
大学教員の企業現場研修の開催結果

情報系人材分野における産学連携事業を本格的に実施するため、本協会では過去4回実施した「産学連携人材ニーズ交流会」の意見、ニーズを踏まえて大学教員の現場研修の取り組みを平成24年度から開始した。本事業の目的は、「学生に学びの動機付けを行うための現場研修」、「キャリア形成支援の教育力向上に向けた

現場研修」、「最新の現場情報・技術・技能等の振り返りの現場研修」の三つとしているが、平成24年度は、協力企業および参加教員のマッチングの結果を受けて、最新の現場情報の獲得に焦点を当てて実施した。以下に開催結果を報告する。

第1回 コンピュータセキュリティの基礎

1. 研修テーマ：コンピュータセキュリティの基礎
2. 研修目的：最新のコンピュータセキュリティの現場情報と技術動向を学び、学内で学生指導に役立てる。また、大学内では疑似体験しにくいシチュエーションを提供いただき、体験を通じ情報セキュリティ全般について理解を深める。
3. 研修企業：トーテックアメニティ株式会社
4. 開催日：平成24年9月6日（木）～7日（金）2日間
5. 参加人数：7名
6. 参加費：無料

プログラム

9月6日（木）

① セキュリティ概要・ウイルス対策（10：30～12：00）

サイバースペースでの活動、サイバースペースでの個人特定等、最近の動向および最低限必要なウイルス対策、不正アクセスの種類、不正プログラムの侵入、感染の防御策の説明を学び意見交換する。

② パスワード管理・Web閲覧の危険性・メールの危険性等（13：00～17：00）

ID、パスワードの漏洩を防ぐ対策やPCの弱点からの侵入を防ぐ対策、フットプリンティング等について学び、Web閲覧やメールの危険性についてもシミュレーションの体験を通じ学び意見交換する。更にソフトウェアのアップデートを適宜実行することの重要性についても学ぶ。

9月7日（金）

① 外部からの攻撃・巧みな誘導（10：30～12：00）

各種攻撃の解説、フィッシング、ファームング等の巧みな誘導についての説明と実際に疑似体験を通じ理解を深め、対策などについて意見交換する。

② ハードディスク管理・隠れた情報の存在（13：00～16：30）

ハードディスクに残っている情報、情報を別ファイルに見せかける方法等について説明し、実施にコンピュータ上で疑似体験し、理解を深める。

③ 質疑応答・意見交換（16：30～17：00）

参加の大学教員と企業の技術者間で日常のPC管理を含め様々なセキュリティ関連について意見交換を行う。

実施結果

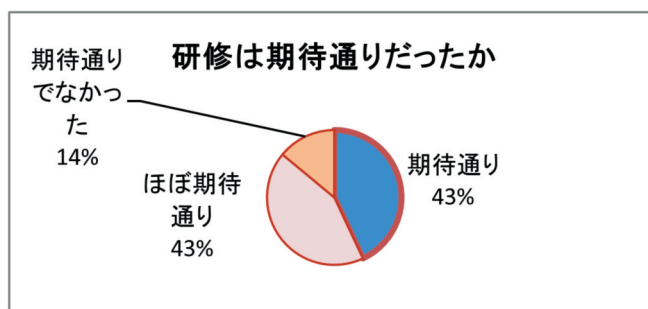
時宜を得たテーマでもあったことから受講者の評価は高く、終了後のアンケートでは、「研修結果が授業改善に役立つ」、「この研修を他の教員にも紹介したい」が100%であった。また、研修の難易度についても100%が「十分理解できる内容」との回答であった。

現場情報や最新の技術動向の内容については「期待通り」と「ほぼ期待通り」の回答が86%であり、「期待通りでなかった」との意見には、「コマンド等について理解できる資料が欲しい」、「企業のセキュリティ対策や問題点の動向を掘り下げて説明して欲しかった」等があった。

良かった点としては、「大学では実施できないネット攻撃の具体的事例を各人のパソコンで体験できたこと」、「ウイルス対策ソフト、クラッキング等の具体例や方法等が研修できたことは大学での実際の授業に役立てられる」等の意見が寄せられた。主な意見を以下に示す。

1. コンピューターセキュリティ基礎の感想

- ・企業が求める人材像について研修を通じてよく理解できた
- ・企業が求める力を身に付けさせるため、講義から議論・発表形式の授業に変えていきたい
- ・コミュニケーション、協調性を今後指導していきたい
- ・失敗事例を通じて人は育つなど、失敗事例の紹介は大変参考になった
- ・企業現場の生の声を直接聞く機会ができて参考になった



2. 研修の内容は期待通りであったか

- ・企業におけるセキュリティ対策や問題点等の動向を期待していた。
- ・Linuxを日常使用してなかったが、よくわかった。教材開発したいと思った。
- ・もう少しコマンドの意味等が理解できる別資料があれば良かった。
- ・ほぼ期待通りであり、今後プログラミングの研修にも参加してみたい。
- ・大学全体のセキュリティを保つ方策などについての講習があると良い。

3. 研修全般について感想、今後の期待

- ・実習ではコマンド操作などがあったので必要な知識を事前に安藍した方が良い。
- ・セキュリティに関して研修を受ける機会がなかったので今回ののは有意義であった。
- ・今後活用できるフリーソフトを教えていただき参考になった。
- ・このような機会を提供していただき感謝している。当方が役に立つ機会があれば声掛けをして下さい。
- ・とても為になりました。この続きの講習が開かれるとありがたい。
- ・こうした研修会をこれからも継続して開催してほしい。



コンピュータセキュリティの基礎の研修

第2回 組み込みシステム開発の基礎

1. 研修テーマ : 組込システム開発基礎
2. 研修目的 : 組込システム開発で重要とされる要求仕様をまとめ、システム化する技術と課程を学ぶ。
3. 研修企業 : トーテックアメニティ株式会社
4. 開催日 : 平成24年9月11日(火)～12日(水) 2日間
5. 参加人数 : 3名
6. 参加費用 : 無料

プログラム

9月11日(火)

① 組込システム概要 (10:30～12:00)

組込システムとは何か、開発環境、技術動向の最新情報について説明し、最新の組込システム開発についての理解を深める。

② 組込システム開発工程 (13:00～14:30)

組込とアプリケーションとの違い、V字工程、設計と検証、システム方式設計、ソフトウェア方式設計、ソフトウェアコーディング、テスト、ソフトウェア結合テスト、ドキュメントまで一連の流れを研修し、全体像を掌握する。

③ 組込システム開発演習Ⅰ (14:30～17:00)

グループに分かれ実際に演習を行い、結果を紙と鉛筆でまとめる。

9月12日(水)

① 組込システム開発演習Ⅱ (10:30～12:00)

電車シミュレータの要求仕様書作成の演習を体験する。

② 組込システム開発演習Ⅲ (13:00～16:00)

限られた提示条件の範囲からどのようにして具体的に要求仕様をまとめるか、システム化するまでのポイントをコミュニケーションしながらまとめる演習を行う。

③ 成果発表 (16:00～16:30)

クライアントに対し、組み込みシステム開発全体の採用に向けたプレゼンを実施する演習を行う。ここでは積算もシミュレーションし、よりビジネス社会に近いプレゼン方法を学ぶ。

④ 質疑応答・感想 (16:30～17:00)

質疑応答および参加者が気付いたことや感想を発表する。

実施結果

組込システム開発基礎は、夏季休暇前の参加募集で周知期間が短く、募集定員10名に対して3名の参加であり参加者募集の案内方法、周知期間を十分に確保することが今後の課題となった。

研修後のアンケートでは、研修結果が授業改善に役立つは3名、この研修を他の教員にも紹介したいが2名、研修の難易度は2名がやや難しいとの回答であった。

また、初めて学ぶ教員にとっては有益であったが、専門的な立場からはコーディング実習などを体験したい等の意見や企業現場の緊張感が体験できた、学問としての組み込みとビジネス

としての組み込み開発の違いが感じ取れた等の意見も寄せられた。主な意見を以下に示す。

1. 組込システム開発基礎の感想

- ・企業現場での緊張感みたいなものを感じとれた。
- ・学問としての組込とビジネスとしての組込開発の違いが感じとれた。
- ・モチベーションの高め方、プレゼンの進め方、メンタルヘルスケアの問題などが教育現場で役立つ。
- ・企業で必要なスキル（主にコミュニケーション力）がどのようなものか聞けて良かった。

た。

- ・コスト意識も初めて考えてので良い経験になった。

2. 今回の研修は期待通りであったか

- ・現場で一番大切なのはプログラミングのみでなく要求仕様をしっかりと確定させることが重要であることがわかった。
- ・現場情報はとても参考になった。
- ・必ずしも期待通りではなかったが、良い経験になり、参加して良かった。
- ・参加者の選別は必要と思うが専門性の高いコーディング実習などはやってみたい。

3. 研修全般について感想、今後の期待

- ・IT系の別分野の研修も受講してみたい。とても良い機会を提供していただきありがとうございました。
- ・講師の親切丁寧なご指導で概要を少し学べた。異分野の先生方との協同作業で一つのことを成し遂げた達成感があり楽しかった。今後も可能な限り研修会に参加していきたい。
- ・開催時期は9月で特に問題ないと思う。今後も機会があれば参加したい。
- ・他大学の先生方とお話しする機会は少ないので、交流会（懇親会）の機会も検討いただきたい。



技術動向説明



開発演習

第3回 イノベーションの核となる先端的ICT活用事例

1. 研修テーマ : イノベーションの核となる先端的ICT事例の現場研修
2. 研修目的 : 社会が大きく変化する中で、ICTがイノベーションの核となり新しい成長分野の創造に不可欠な存在となっている事例、社会システムとして欠かせない存在になっている事例を紹介し、学生にICTの夢と希望を伝えられる現場研修とする。また、ビッグデータ等の新技術の進展に伴い、ICT業界が特に求めているデータ分析の専門家（サイエンティストやアナリスト、キュレーター）などの新しい職種の人材育成について意見交換を行う。募集対象は幅広い学部の教員とする。
3. 研修企業 : 富士通株式会社
4. 開催日 : 平成25年3月7日（木）～8日（金） 2日間
5. 参加人数 : 20名
6. 参加費用 : 無料

プログラム

3月7日（木）

- ① 企業が求める人材についての意見交流（10：30～12：00）
富士通株式会社の人材育成体系を紹介するとともに企業現場で考えている大学で身につけて欲しい基礎知識、能力等について意見交換・議論を行う。
- ② ICT先進事例の紹介と技術者との意見交換Ⅰ（13：00～17：00）
(1) スパコン「京」で創る未来・夢
世界最高性能のスーパーコンピュータ「京」を用いたシミュレーションや開発アプリの現場情

報を開発責任者から紹介、事例を用いて最新、最先端のICT技術の可能性と将来性について意見交換する。

(2) ビッグデータの活用「データをして語らしめる」

リアルタイムに時々刻々と生成される大量のデータから、いかに知見を見出しビジネス戦略に活かすか、情報システムの在り方を大きく変えるビッグデータの活用について最新の事例紹介と意見交換を行う。

(3) 農業でのICT活用（農業クラウドなど）

農作物の生産状況やコスト構造の「見える化」により農業経営の効率化を図る、ICTを活用した農業経営支援等の最新のシステムの事例紹介と意見交換を行う。

③ 研修終了後、参加者と企業関係者の交流会（18：00～19：30）

3月8日（金）

① 医療分野の先進事例紹介と技術者との意見交換Ⅱ（10：30～12：00）

(1) 医療分野でのICTの活用

健診やレセプトデータ等の健康情報を組み合わせ、将来の疾病リスクの予測等を紹介、バイタルデータを使った健康支援などについて開発現場の技術者から最新の技術を紹介し意見交換を行う。

② 富士通(株)新人との意見交換（13:00～16：00）

入社3年～5年の若手社員と「大学の学びが現在役に立っていること」、「大学で学んでおくべき点」等について意見交換を行い、新しいICTの使い方をワークショップ形式で実施する。

実施結果

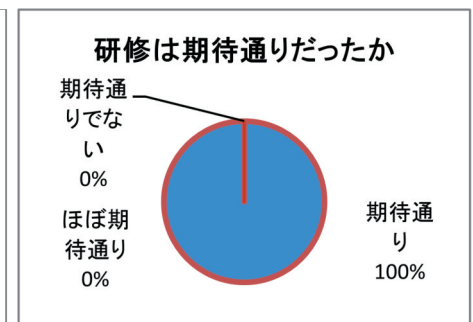
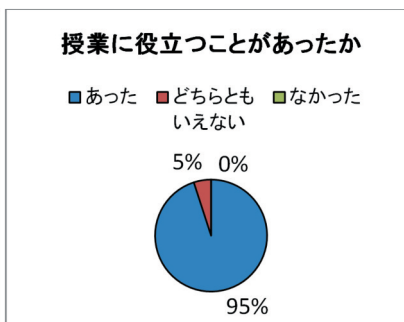
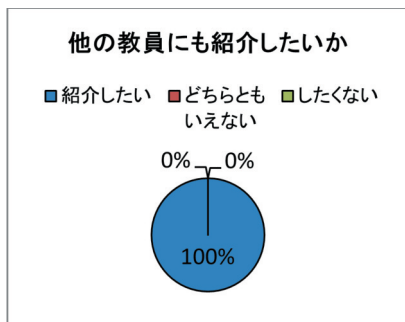
十分な周知期間を持って参加募集を行ったこともあり、参加者は定員通りの20名と好評であった。

研修後のアンケートでは、「研修の難易度は適切であり、この研修を他の教員にも紹介したい」が100%、「この研修結果が授業改善に役立つ」との回答が100%であった。また、研修の内容については100%が「研修は期待通りであった」との回答であった。

富士通株式会社の人材開発体系の紹介、新入社員に望まれる能力等については質疑も多く活発に意見交流が行われた。スーパーコンピュータ「京」で創る未来・夢では心臓シミュレーション（医療業界）や津波シミュレーション（自然界）などで幅広く活用されている事例紹介や、世界最速でなければならない背景も含め説明い

ただいた。また、ビッグデータの活用や農業でのICT活用事例、医療分野でのICT活用事例を説明いただき、ここでも数多い質疑や意見交換がなされ、ICTが果たす役割を再認識した。

また、若手社員との意見交流では、本音で大学時代にもっと学んでおくべきと考えていること、社会人になって気付いたことなどの本音の意見交換がなされ、参加者有志による夕食交流会には、参加者の70%強が参加し、「研修の現場とはまた違った情報交換ができた」との意見が多く寄せられた。参加者の満足度は高く、「今後も継続して欲しい」、「授業の現場で役立つことが多い」、「他の教員にも紹介したい」等の意見が多く寄せられた。主な意見を以下に紹介する。



1. イノベーションの核となる先端的ICT事例の現場研修の感想

- ・ 大学に求める人材について先進的な企業の取り組みが聞けて有意義であった。
- ・ ワンパターンの授業や課題は改めなければと思った。「考えさせる」課題&レポート提出が不可欠と思った。
- ・ ビッグデータの説明、農業へのICTの利用、スパコンの説明等それぞれに興味深く学生にも説明したく思う。
- ・ ICTの先端技術がどのような分野で「活用され、進歩しているか」知ることができ、教材として活用できる。また、ショールーム等の見学説明で最新の事例、現場状況をよりリアルに知ることができた。
- ・ 若手社員との交流会については貴重な意見を聴くことができ、大変有意義であった。他の教員にも広めたい。
- ・ 「スパコン京」の実例、ビッグデータ、クラウド活用の実例などの先端技術は学生達に紹介できる。
- ・ 先端的ICT事例について、具体的な話ができそうです。インターネットでは得られない「知識」そして「情熱」を伝えていきたい。

2. 今回の研修は期待通りであったか

- ・ ICTの応用、新しい産学をつくる雇用、企業・大学間の協力等の重要性を学んだ。
- ・ ICT技術がどんどん進化している現在、大学に閉じこもっていると視野が限定されてしまうので、最新の動向を知る良い機会となった。
- ・ チャレンジ精神が世の中を変えていくその時系列を含めて知ることができました。

- ・ 今回初めて参加したが大変参考になり、ICTと農業等、今まで詳細に知らなかったことを学べて良かった。
- ・ 情報が専門ではないのですが、情報通信技術の重要性がよくわかるような内容でした。
- ・ 理想的な社会システムを構築していくためには、先端的ICT技術が不可欠であると感じた。
- ・ 医療分野や農業分野を始め、社会に幅広く実践されている事例が非常に具体的に紹介されよく理解できた。

3. 研修全般について感想、今後の期待

- ・ 実施時間、場所、テーマも良く有意義であった。人材育成の上で産学連携の重要性を再確認した。
- ・ 少人数での研修で大変親近感があり、若手社員の方々との意見交換等が本音で聞けたことで教員として学ぶとが多くありました。
- ・ 人事システムの紹介を通じて企業の全体像、望まれる人材像を理解して大変役に立った。また、企業の方々との自由な交流が大変重要と感じた。大変良かった。
- ・ 実施時期は2月下旬が良い。今後流通データの普及と利活用についての研修会を希望します。
- ・ 実施時期3月中旬または9月上旬で、数年に一度は首都圏以外でも開催して欲しい。
- ・ 国際企業の世界での先端イノベーション事例紹介を元に、日本の活力向上につながる方向性を知り、授業・研究内容に反映させたい。



先進事例の紹介や現場技術者との意見交換



富士通(株)の若手社員との意見交換

第4回 社会システムを支えるシステムインテグレータの現場

1. **研修テーマ**：社会システムを支えるシステムインテグレータ*の事例と現場情報
2. **研修目的**：情報通信産業の市場規模は、全産業中最大規模で約1割を占め、中核となるシステムインテグレータが構築する大規模情報システムは、企業活動に必須な基幹システムや国民生活を支える社会インフラとして重要な役割を担っている。今回の研修では、システムインテグレータが実際に取り組んでいるプロジェクトや、その実行プロセスの説明、および新卒社員、入社5年目の社員との意見交流を通して、システムインテグレータが新卒社員に求める社会人基礎力の実態について学び、キャリア形成支援の教育力向上に向けた現場研修とする。
※システムインテグレータ（SI）とは、主に大規模情報システム構築において、コンサルティングから設計、開発、運用・保守・管理までを一括請負する情報通信企業を意味する。
3. **研修企業**：伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
4. **開催日**：平成25年3月14日（木）1日間
5. **参加人数**：11名
6. **参加費用**：無料

プログラム

3月14日（木）

- ① **システムインテグレータが支える社会システムの事例紹介（10：30～11：30）**
 具体的に情報システムが社会インフラとして役立っている「ANAインターネット予約システム」や「全国47都道府県警察本部のDNA型鑑定支援装置」等の事例を紹介し意見交換する。
- ② **システムインテグレータのプロジェクト事例と求められる人材像（11：30～12：30）**
 システムの構築に於ける失敗事例の紹介や原因分析を通して、SI企業が社員に求めるスキルとは何なのかについて紹介し意見交換する。
- ③ **新卒採用基準と社員教育プログラム（13：30～14：20）**
 新卒採用方針や選考基準等を紹介し、新卒研修や、階層別の教育プログラムの説明と意見交換を行う。
- ④ **大学教育はSIの企業現場で役立っているのか（14：20～15：30）**
 新卒社員、入社5年目の若手社員、管理職の3名がそれぞれの経験から、大学教育と企業現場の要求のギャップについて発表し意見交換を行う。営業部員(2012年新卒入社)「入社前に考えていた企業現場と実際の企業現場のギャップ」、営業部員(2007年入社)「大学の学びで企業現場に役立ったものは何か」、営業部長「企業最前線の管理職が求める即戦力人材の条件」
- ⑤ **社会人基礎力育成に関する意見交換（15：30～16：30）**
 企業が求める社会人基礎力のギャップを確認した上で、その連携方法について意見交換を行う。

実施結果

募集定員を超えた参加があり、終了後のアンケートでは、「このような研修を他の教員にも紹介したい」が100%、「この研修結果が授業改善に役立つ」との回答が100%であった。また、研修の内容については100%が「研修は期待通りであった」との回答であった。

意見としては、「SI（システムインテグレータ）の具体的な業務内容が理解でき、求められる人物像のイメージを理解することができた」、「システム構築の成功事例、失敗事例を詳しく紹介いただき、事例を通じてコミュニケーション能力の重要性や、解決策、『失敗やトラブル

の解決を通じて人材が育つ』という言葉が大変印象深く残った」等の感想が寄せられた。主な意見を以下に紹介する。

1. システムインテグレータの事例現場研修の感想

- ・議論・発表主体の授業に研修の成果を取り入れたい。
- ・「人間性」「コミュニケーション力」といったキーワードを意識して今後のゼミ活動の指導に活かしたい。
- ・SIの具体的な業務内容が分かった。CTC

(伊藤忠テクノソリューションズ) が求める人物像がはっきりした。

- ・SI業界の概観、求められる人材像、スキルを授業で伝えることができると思いました。
- ・社会で求められる人材について学内の教職員や学生に伝え、コミュニケーション能力の育成を推進したい。
- ・失敗事例の紹介で「トラブルを通じて人が育つ」という言葉が大変印象を受ました。多数の事例を紹介していただきありがたいと感じました。

2. 今回の研修は期待通りであったか

- ・失敗事例というのは、やはり参考になった。
- ・研修内容は良く整理され、わかりやすくなった。大学へ持ち帰って報告提案したい。期待以上でした。
- ・事例・失敗事例、「人間が大きなトラブルを通じて育つ」という言葉が大変印象を受け、さらにに多数の事例を紹介していただきありがたいと感じました。代表例を少し詳しく紹介していただければなお良かった。

3. 研修全般について感想、今後の期待

- ・より幅広い分野の企業の研修を企画して欲しい。東京だけでなく大阪や地方の企業研修も企画が欲しい。
- ・貴重な研修の機会を設けて下さったことを感謝します。細やかな準備と丁寧な対応がとても良かった。
- ・管理職の方々の生の声を聞くことができ、非常に勉強になった。これからも同様の企画をお願いしたい。
- ・学生に伝えられる情報・ヒントがたくさんあった。今度はITリテラシー、グローバル化といったトピックで社会で求められている人材像を知りたい。
- ・企業の話だけでなく、他大学の先生方の話も聞けたのがためになった。貴重な機会に感謝します。実施時期、期間は時間と内容のバランスが取れていれば1日でも合宿でも参加したい。
- ・教員が企業現場の声を直接聞くことができる貴重な機会であり、今後もぜひ継続し、拡大していただきたい。
- ・今後も継続開催を望む。時期は2月～3月で場所は都内、あるいは交通アクセスの良いところが望ましい。



社会システムを支えるシステムインテグレータの事例紹介と現場情報の研修

今後の取り組み

平成24年度は最新の現場情報の獲得に焦点を当てて実施したが、参加者から高い評価が得られ、平成25年3月開催の「第4回産学連携人材ニーズ交流会」においても継続・拡大が要望され、今後さらに拡大して実施することが確認された。また、新入社員との意見交流の中で、大学に求めるものとして「学ぶ姿勢と意欲を高める授業」、「学びを実践に結び付ける授業」、「専門分野の知識が社会でどのように役に立つのかを理解させる授業」などの意見が現場から

出され、改めて授業を振り返る機会が持てたなどの意見が寄せられた。

平成25年度はさらに取り組みを拡充することとしており、9月には「システムインテグレータ企業の人材育成を事例を通して学ぶ現場研修」、「次世代の社会システムと最先端ICT活用事例の現場研修」を2回を実施している。平成25年3月にはさらに3回の企業現場研修の開催を予定しており、改めて報告する。

賛助会員だより



メルシー・ネットワークス株式会社

両大学で一元化した 無線LANアクセス基盤を構築 授業・自習で場所を選ばないICT活用を促進 ～名古屋外国語大学・名古屋学芸大学 導入事例～

■ 背景・課題



1988年に開設した名古屋外国語大学（NUSF＝Nagoya University of Foreign Studies）は、外国語学部（5学科）、現代国際学部（3学科）を有し、約3,600名の学生が就学する。人文・社会・自然といった従来の共通科目を排し、「総合教養」というカリキュラムを設置。学生たちが自らの関心に応じて自由に科目を選べる特徴に加え、日本語表現能力を養う「基礎ゼミ」やIT化に対応した能力を身につける「情報教育」などを必修科目としている。また、外国人教員1名に対して学生3名の英会話授業の行うPower-UP Tutorial（PUT）といった特色ある授業を展開している。

同一キャンパスにある姉妹校の名古屋学芸大学（NUAS＝Nagoya University of Arts and Sciences）は、映像メディアやデザイン、ファッション造形などを学ぶメディア造形学部の他、管理栄養学部、子どもの健全な成長・発達にかかわる能力、専門領域を広く学ぶヒューマンケア学部を設置し、約2,600名の学生が就学している。

両大学におけるICTを活用できる知識やスキルを習得する情報教育や、ICTを活用したアクティブラーニングを推進する情報基盤を構築・管理しているのが、法人事務局電算システム室である。

名古屋外国語大学では、従来から教育におけるICT活用に積極的に取り組み、成果を上げてきた。

特に、パソコン教室の整備以外にワゴンに収納した200台あまりのノートPCを用意し学生に貸与する他、2012年12月からは240台のiPadも貸与して一部の授業で活用している。しかし、有線LANコンセントおよび無線LANアクセスポイントの配置は限定され、これらの機器を利用できる教室や場所が限られていた。そのため、年度によってカリキュラムが変わったり、使用教室が変更されたりした際に対応するのが困難という課題を抱えていた。

一方、名古屋学芸大学では名古屋外国語大学ほど授業でのコンピュータ利用は進んでいなかったものの、教養教育としての情報リテラシーの知識習得を目的とした授業の強化に乗り出している。また、管理栄養学部やヒューマンケア学部では、それぞれの専門的な分析等を行うために、レポートの作成と提出、プレゼンテーションや討論、課題研究などにおいてICTを活用し、メディア造形学部ではコンピュータグラフィックスなど創作活動にICTを利用している。名古屋学芸大学もこうしたICT活用はパソコンが設置された専用教室に限られており、無線LAN対応のノートPCやiPadの利用範囲は限定されていた。

両大学におけるICT活用環境における課題を解決し、「さらにモバイル機器による学習環境を充実させ、場所を限定されない授業での活用、場所・時間を問わないICT機器による自主学修を促すため、日進キャンパスWi-Fi環境「WiSH」（Wireless Service Highway）を構築することとなりました」。法人事務局電算システム室（キャンパスネットワーク管理担当）の須賀人志氏は、無線LAN環境整備の背景をこう話す。



法人事務局電算システム室
須賀 人志氏

■ ソリューション

教育研究現場におけるモバイル機器の積極的な活用を支えるネットワーク基盤を構築するため、須賀氏は次の7点を無線LAN環境整備の要件とし

たという。

- 1) 802.11n対応で、高速通信可能なこと
- 2) 1 アクセスポイント(AP)あたりのモバイル機器等接続可能台数に優位性があること
- 3) 強固な暗号化をサポートしていること
- 4) 無線チャンネルが干渉しないよう構成できること
- 5) 利用者がシンプルな設定で利用できること
- 6) 導入実績が豊富であること
- 7) 保守体制が整っていること

こうした要件に基づいて導入システム選定が行われ、メルー・ネットワークスの無線LANソリューションが採用され、コントローラ「MC4200」(2台)、「AP332e」(32台)および「AP1020e」(168台)によるアクセスポイントを構成する無線LAN環境を構築した。

同ソリューションを採用した理由を須賀氏は、「シングルチャンネル機能によりチャンネル間の干渉がないため、チャンネル設計が容易で短期間に構築できると考えました。また、上位機種(AP)が60台程度の同時アクセスを可能であるなど、他社のシステムと比べて性能が高いと評価。全棟・全教室で無線LANが使えるようにすることが前提で、下位機種(AP)と組み合わせることで、コストバランスのよい環境を構築できると判断しました」と述べる。

両大学は運営母体が同じながら別組織であるため、既存の認証システムはそれぞれ個別に構築されている。しかし、それぞれの学生は同じキャンパスを歩き来しており、オープンスペースなどで無線LANを使用する際に共通のアクセス基盤が求められた。そこで、RADIUS機能搭載のアカウ

ントサーバーであるIDM(アイデンティティマネージャ)を導入し、個別のドメインのユーザーを一元的に受け付け、それぞれのActive Directoryによる認証システムでユーザー認証できるようにした。ログインの際はユーザーの利便性を考え、まずログイン画面で学校名をプルダウンメニューから選択し、ID/パスワードを入力するよう工夫した。

■ 結果と今後の展望

名古屋外国語大学では、全教室(一部は複数教室からのアクセスを可能とするために教室前廊下にアクセスポイントを配置)、およびLTC(Learning Training Center)などの語学自習スペースやコミュニケーションプラザなどの留学生や学生の交流が行われる場所で無線LANが利用できるようになり、場所を問わない授業や自主学習のICT利用環境が整備された。一方、名古屋学芸大学においても同様の成果が得られたとともに、メディア造形学部が導入を図る「マルチデバイスeラーニングシステム」についても、より広範囲での利用が可能になった。また、管理栄養学部・ヒューマンケア学部は、時間割外や教室外においても卒業研究などでの自主的な学習が可能になった。

「これまで来訪者の無線LAN利用の声があったが、対応できていませんでした。IDMのセルフレジストレーション機能によって、簡便な外部ゲスト用SSIDの配布、登録が可能になりました」と(須賀氏)と、来訪者のアクセス環境が整備できたことも指摘する。

最後に須賀氏は、「今後は両大学で運用しているポータルシステムをスマートフォンやタブレット端末に対応させて学生の利便性を向上させるとともに、個人所有デバイスの授業および自主学習に積極的に活用できる環境を運用整備していく計画です」と展望した。

問い合わせ先

メルー・ネットワークス株式会社
 TEL:03-5297-1221
 FAX:03-5297-1222
 E-mail:info.jp@merunetworks.com
<http://www.merunetworks.co.jp/>



賛助会員だより



株式会社インターネットイニシアティブ

SINET4を利用し、IJ GIO上に構築した 認証サーバへのセキュアなアクセスを実現 ～ 成蹊大学への導入事例～

成蹊大学では各種システムの認証基盤となるActive Directory (AD) 認証サーバを災害・停電対策の観点から学内の他、クラウド上に構築。プラットフォームにIJ GIOコンポーネントサービスを利用し、接続にはIJ GIOコンポーネントサービス SINET接続オプションを採用した。大学で利用している学術情報ネットワーク (SINET4) のバックボーン経由でIJ GIO上に設置したADサーバへセキュアにアクセスでき、学生・教職員に安定的なICTサービスを提供している。

■ 学生・教職員のICT利活用を支援する 情報センター

成蹊大学は、国際社会の中で自ら考え発信する能力を持ち、社会に貢献できる人材育成に力を入れている。そのため、全学共通の成蹊教養カリキュラムを発展させ、2014年度から新たなカリキュラムがスタートする。

例えば、新入生向けに入学直後の学期は、専門教育の基礎能力を習得するための準備期間として、学ぶことへの意識付けや学習効果を高めるための特別カリキュラムを実施するという。そして、新入生に対しては、異文化体験の機会を提供するサマースクールや、社会で役立つ英語力を身に付けるASSETプログラムなどを用意している。

こうした成蹊大学の教育・研究や就職活動、事務など、学生・教職員のICT利活用をサポートするのが情報センターである。「2014年度の新カリキュラムの開始に合わせ、学内のPCやサーバなどの更新を進めていく計画です」と話すのは、情報センター所長で、理工学部情報科学学科教授の甲斐宗徳氏だ。

情報センターでは、授業や自習などで使用するPCを設置する情報教育用施設の運営をはじめ、学内の各種システムやネットワークの構築・運用を担う。主なシステムには、ポータルサイト「SEIKEI PORTAL」があり、授業情報や休講情報、大学や教員からの伝達事項などを見ることができる。そして、ポータルサイトに加え、情報センターのホームページから利用できるその他のシステムも活用している。

■ リスク対策の観点から関西のDCに ポータルサイトを開設

情報センターでは約9,000人の学生・教職員にユーザーIDとパスワードを発行。情報教育用施設のPCや各種システムの利用時にユーザーIDとパスワードを入力し、学内のADサーバでユーザー認証を行う仕組みだ。だが、「2012年9月、落雷による停電で学内のシステムがダウンし、ユーザー認証ができなくなる事態が発生したのです」と情報センター情報システム課課長の石澤則昭氏は話す。

また、情報センターでは2011年3月の東日本大震災の教訓もあり、平時のみならず、緊急時にも大学側から学生・教職員へ情報を伝達できるように2012年9月にポータルサイトを開設。BCP、リスク対策の観点から、関西のデータセンターにポータルサイトを設置している。

だが、学内のADサーバがダウンすればユーザー認証ができず、せっかく災害対策を考慮して関西に置いてあるポータルサイトへログインすることができない。前述の停電によるシステムダウンは、夏休み中だったため大きな影響はなかったものの、定期的な法定点検による停電もある。そこで、学内のADサーバに加え、クラウドサービスを利用して学外にADサーバを設置することになったという。

ポータルサイトのサーバを預けている関西のデータセンターを含め、様々なクラウドサービスの比較・検討を行った。そして、「コストを抑えられ、リスク対策としても大学の要件を満たしたのが、IJの提案でした」(石澤氏)。



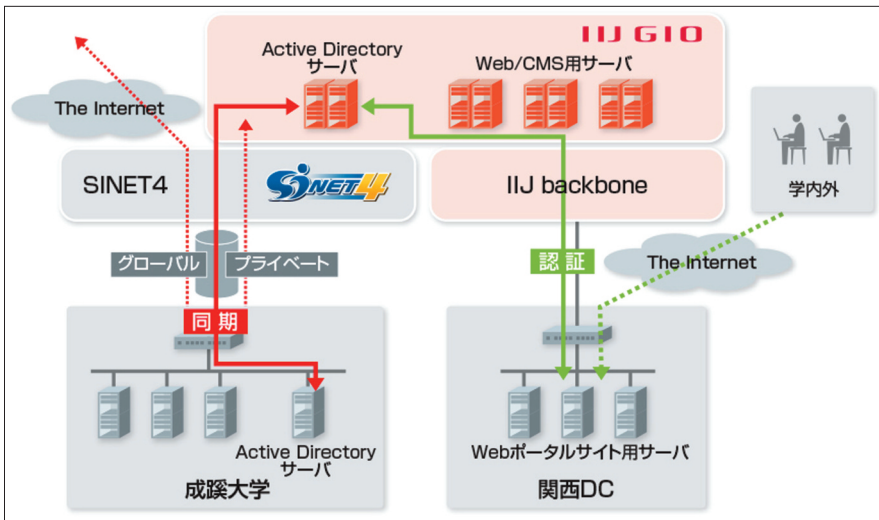
情報センター 所長
理工学部情報科学学科教授
甲斐 宗徳 氏



情報センター
情報システム課課長
石澤 則昭 氏

■ SINET4の回線を利用して安全・低コストに クラウド接続

IJが提案した「IJ GIOコンポーネントサービス



トを考えながらクラウドサービスを利用していく考えです」と石澤氏。そして、甲斐氏は「IJは日本のインターネットをけん引しており、高い技術力を評価しています。これからも大学にメリットのある提案を期待しています」と述べる。成蹊大学では、IJ GIOコンポーネントサービス SINET接続オプションを基点に、コスト効果だけでなく、安心・安全で信頼性の高いクラウドの利活用に取り組んでいく。

SINET接続オプション」は、学術情報ネットワーク (SINET4) を利用する大学・研究機関などが、SINET4のバックボーン経由でIJのクラウド基盤上のシステムへ接続するサービス。IJのバックボーン上に展開する IJ GIOとSINET4のバックボーンを直結することでセキュアにクラウドを利用できる。

また、学内からSINET4に接続する既設のアクセス回線を利用するため、回線を有効利用でき、コストを抑えられる利点がある。さらにIJはSINET4の設計・保守などを担い、その知見と実績を生かしたサービスを提供できるという。

成蹊大学では学生・教職員のインターネット接続などで以前からSINETを利用してきた。「他のクラウドサービスも検討しましたが、新たにVPN回線の敷設が必要になるなど、コスト面で割高になります。加えて、大学では100周年記念のイベント用WebサイトにIJ GIOホスティングサービスを利用したり、迷惑メール対策としてIJセキュアMXサービスを利用しています。こうしたIJの実績と信頼性を評価してSINET4接続オプションを採用しています」と石澤氏は述べる。

そして、関西にあるIJ GIOクラウド基盤上にADサーバを構築。学内のADサーバと同期し、ポータルサイトへログインするユーザーの認証を実施している。その導入効果について、甲斐氏は「学生・教職員に連絡したい時に、認証システムが止まってポータルサイトにログインできないようでは問題です。IJ GIO上のADサーバと学内のADサーバが同期することで、片方が止まっても安定的なITサービスを提供できるようになり、安心感があります」と語る。

情報センターでは、これまでもメールシステムや就職支援システムなど、必要に応じてアウトソーシングし、ICTコストの低減に取り組んできた。

2014年度のシステム更新においても、「運用コス

成蹊大学

所在地 東京都武蔵野市吉祥寺北町3-3-1

創立 1912年3月 (成蹊学園のスタートとなる「成蹊実務学校」を池袋に創立)

「専門性を備えた教養人の育成」を教育目標に、少人数による人間教育を実践。経済学部、法学部、文学部、理工学部の4学部、大学院、法科大学院を擁する総合大学を形成している。

<http://www.seikei.ac.jp/university/>



問い合わせ先

株式会社インターネットイニシアティブ

TEL:03-5205-4466

E-mail:info@ij.ad.jp

<http://www.ij.ad.jp/>

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105

神保町三井ビルディング

関西支社 TEL:06-4707-5400

名古屋支社 TEL:052-589-5011

九州支社 TEL:092-263-8080

札幌支店 TEL:011-218-3311

東北支店 TEL:022-216-5650

北信越支店 TEL:076-443-2605

中四国支店 TEL:082-506-0700

横浜営業所 TEL:045-470-3461

豊田営業所 TEL:0565-36-4985

沖縄営業所 TEL:098-941-0033



賛助会員だより

日本システム技術株式会社

学内教育ネットワークによる 学生の全学連携支援体制の構築 ～共立女子大学への UNIVERSAL PASSPORT導入事例～

■大学紹介

共立女子大学は、創立から127年の歴史を持ち、家政学部、文芸学部、国際学部、看護学部の4学部に大学院や短期大学を併設した東京・神田一ツ橋キャンパスで約5,400名の学生が学んでいます。

全学連携支援を実施し、UNIVERSAL PASSPORT（以下、UNIPA）を用いた個人情報管理の厳格化、業務の標準化、学生情報管理の一元化によって、組織的な学生支援を目指されています。



■UNIPA導入の背景

多様なニーズを持った学生の受け入れが進む昨今、学生一人ひとりの興味・関心、卒業後の進路に対応した教育が求められています。

本学では、早くから教員に加えて教育を支援する助手を多く配置することで「きめの細かい」教育を行い、他大学との差別化を図ってきました。しかし、これからは教育者だけでなく、職員を含め、大学全体が連携して組織的に学生支援や教育改革を進めていくことが重要になります。

この「全学連携支援」を実現するためには、業務の繋がりを意識した全体最適化を図る業務統合システムの導入が不可欠でした。

本学では、システムを教育活動の基盤としてとらえており、事務作業の合理化や業務標準化を図るだけでなく、学生の情報を一元管理し、教員間ならびに教員・助手・事務が連携して情報共有することで組織的に学生を教育・支援できる体制を目指しています。

神田一ツ橋と八王子の2カ所にあったキャンパスを平成19年度に神田一ツ橋に集約し、教員や施設・情報などの教育資源を集中させたところ、キャンパスの狭隘化という問題に直面しました。

そのため、学生の利便性を向上させ、授業の事前・事後学習など教室外での学習を推進できるシステムを選定したいと考えていました。

■利用機能と運用について

●どのような機能を利用され、教育環境の中で役立てられていますか。

本学では、授業資料の配信、課題の管理、ICカードによる学生出席情報登録、授業QA、学生情報の一元管

理などにUNIPAを利用しています。

Web上での履修登録や採点登録はどこの大学でも実施していると思いますが、本学で最も利用され、業務効率ならびに学生の利便性を向上させているのは掲示登録機能です。

UNIPAで情報を掲示すると、掲示内容をメール配信できます。学生の携帯電話のメールアドレスをUNIPAへ登録しているため、掲示をメール配信することで、パソコンを立ち上げることなく、いつでもリアルタイムに情報を確認できます。

本学のメールアドレス転送登録率は学生がほぼ100%、専任教員95%、非常勤講師64%であり、この数字は導入当初から紙の掲示板を廃止し、掲示連絡のチャンネルをシステム一本に絞ってメールアドレスの登録を推奨してきた結果によるものです。

現在では、休講連絡に限らず、授業以外の情報も、連絡はほぼ全て掲示登録機能を利用して学生に展開しています。

●教職員の利用率や反響はいかがでしょうか。

事前に授業資料を配付することで学生は授業の予習を行い、授業後に課題配信を行うことで授業に欠席した学生でも課題に取り組むことができるなど、授業外での学習の機会を増やすことに役立っています。教員の授業資料の配付および課題管理件数は、導入時と比較して約2倍以上に増加しています。

また、学外からのアクセス数は導入から4年間で、293,000件から540,000件に増加しており、スマートフォンの普及とも連動して、学生の学外での利用率がますます高くなっていることを示しています。授業のQ&Aについては、専任・非常勤教員数合計600名中、386名の教員が利用し、過半数を超えています。

教育面では、教員が知識に集中し、職員がそれを技術で支援するという『教職協働』を進めるため、授業のコンテンツ作成を支援するプロジェクトを設置し、そこに職員を配置しました。

UNIPAのシンプルで誰でも簡単に利用できるという点をメリットと考え、多くの教員が利用するよう工夫しています。今後も、『教職協働』によってより良い教育環境を目指したいと考えています。

問い合わせ先

日本システム技術株式会社

(東日本地区) 文教事業部

TEL:03-6718-2790

(西日本地区) GAKUEN事業部

TEL:06-4560-1030

E-mail:g-event@jast.co.jp

http://www.jast-gakuen.com/

賛助会員だより



富士通株式会社

海外製LMSから「CoursePower」に刷新 安定性、優れた操作性、 迅速なサポートを重視し決断 ～関東学院大学 導入事例～

LMS (Learning Management System、授業支援システム) の積極的な活用が知られている関東学院大学は、2012年度より4年間運用した海外製LMSから富士通の大学向け授業支援システム「CoursePower」に刷新しました。その理由は、システムの安定性、間違えにくい、操作性の高いGUIの工夫、そして迅速なサポートがポイントになりました。これらのポイントが奏功し、導入後、専任教員の利用率が大幅に拡大するとともに、教職員自らがログを確認できるため、迅速かつきめ細やかな学生支援の実現につながっています。



■ 導入の背景

1884 (明治17) 年に創設された神学校を源流とする関東学院大学の教育に対する基本姿勢は、学生一人ひとりと向き合い、将来の可能性を引き出す「学生本位」です。2013年度には理工学部、建築・環境学部、看護学部が新設され、総合大学としての特性を活かすことはもとより、留学制度、キャリアサポート、産官学連携の学び、学部を横断したプロジェクトなど、学生がやりたいことを発見し、夢の実現に必要な教養や技術を身につけるための様々な機会を提供しています。また、より質の高い教育実現のための授業改革にも積極的に取り組んでおり、2008年には、授業運営の効率化や学習効果の向上、学生へのきめ細かなサポートなどを目的に、海外製LMSを導入しましたが、4年間の運用を通じていくつか課題も見えてきました。

■ 導入のポイント

既設LMSは、学内の利用者が固定しており、2011年度春学期の利用率は全体で3割程度の状況でした。既設のLMSは、学生がミスなく操作するのは難しく、その課題については海外製ということもあり、日本語表記がわかりにくいなど学生が操作ミスを起こしやすい点が問題でした。また、学生がテストの回答を提出していないのか、それとも操作ミスで届いていないのかを判断するために、メーカーにログの確認を依頼しても海外へ問い合わせる必要があるため、回答が一週間近くかかってしまうこともありました。

関東学院大学はLMSを災害時の授業補完ツールとして利用することも考慮し、次期LMSを検討。使い勝手、機能、コスト、サポート体制など比較表を作成して複数製品を検討した結果、富士通の大学向け授業支援システム「CoursePower」が選択されました。

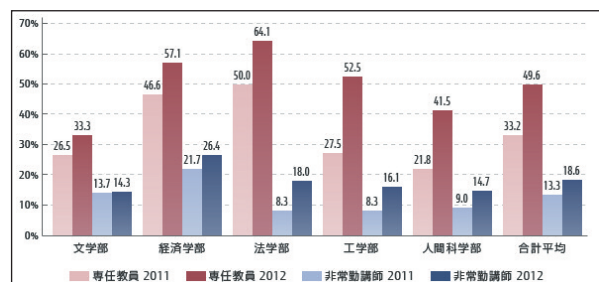
■ 導入のプロセス

既存コンテンツは1万件以上ありましたが、富士通の移行ツールと情報科学センター職員のきめ細かなチェックにより着実に移行が進められました。また、情報科学センターでは既設LMSを利用していた先生のフォローもきめ細かく行い、導入5ヵ月前からはすべての先生に対し、利用方法などメールを使って情報提供することを心掛け、現在も月1回のサポートメールを送信しています。

2012年3月、「CoursePower」は本稼働を開始、その後順調に安定稼働が続いています。また「CoursePower」をデータセンターに設置することで、災害時の授業の継続や情報発信ができる環境構築が実現されました。

■ 導入の効果と今後の展望

「CoursePower」の導入効果は、導入直後の春学期に顕著となりました。2011年度春学期と2012年度春学期のLMS利用率を比べると、学部、専任教員、非常勤講師のすべてにおいて利用率が向上。専任教員の利用率は前年度より16ポイントアップして49.6%、非常勤講師の利用も増え今後、時間の経過とともにさらなる拡大が見込まれています。



2011年度と2012年度の春学期における
LMSの利用率の比較図

こうした効果を裏付けるように、学生の操作のしやすさや、お知らせ発信の使いやすさ、ログの活用を評価する先生の声が多く寄せられています。また、「CoursePower」は、富士通の学生ポータル「Campusmate-J/Web Base」と連動しており、「CoursePower」からのお知らせも表示されます。そのため学生は授業に関する重要なお知らせの見落としが更になくなり、好評を得ています。関東学院大学情報科学センターでは、講習会はもとより情報交換会の開催やコンテンツ作成支援などLMS運用支援の強化を推進中です。

問い合わせ先

富士通株式会社 お客様総合センター

TEL:0120-933-919 (通話無料)

03-5568-1170

<http://jp.fujitsu.com/solutions/education/contact/campus/>

公益社団法人 私立大学情報教育協会社員並びに会員代表者名簿

261法人 (280大学 97短期大学)

(平成25年10月1日現在)

旭川大学・旭川大学短期大学部 渡辺 泰宏 (情報教育研究センター所長)	埼玉医科大学 椎橋 実智男 (情報技術支援推進センター長)
千歳科学技術大学 川瀬 正明 (学長)	十文字学園女子大学・十文字学園女子大学短期大学部 岡本 英之 (法人副本部長)
道都大学 櫻井 政経 (理事長・学長)	城西大学・城西国際大学・城西短期大学 霧島 和孝 (情報科学研究センター所長)
北海学園大学・北海商科大学 森本 正夫 (理事長)	女子栄養大学・女子栄養大学短期大学部 香川 達雄 (理事長)
北海道医療大学 千葉 逸朗 (情報センター長)	駿河台大学 吉田 恒雄 (メディアセンター長)
北海道工業大学・北海道薬科大学・北海道自動車短期大学 岡崎 哲夫 (学術情報センター長)	聖学院大学 竹井 潔 (政治経済学部准教授)
北海道情報大学 富士 隆 (学長)	西武文理大学 野口 佳一 (サービス経営学部教授)
岩手医科大学 澤井 高志 (総合情報センター長)	獨協大学・獨協医科大学・姫路獨協大学 古田 善文 (教育研究支援センター所長)
東北学院大学 松澤 茂 (情報システム部長)	日本工業大学 正道寺 勉 (情報工学科主任教授)
東北工業大学 工藤 栄亮 (情報センター長)	人間総合科学大学 久住 眞理 (理事長・学長)
東北福祉大学 萩野 浩基 (学長)	文教大学 川合 康央 (湘南情報センター長)
東北薬科大学 佐藤 憲一 (薬学部教授)	文京学院大学・文京学院短期大学 海老澤 信一 (情報教育研究センター長)
東日本国際大学・いわき短期大学 二見 順 (電算室長)	平成国際大学 堂ノ本 眞 (学長)
筑波学院大学 大島 慎子 (学長)	江戸川大学 波多野 和彦 (情報教育研究所長)
常磐大学・常磐短期大学 三澤 進 (情報メディアセンター長)	敬愛大学・千葉敬愛短期大学 藤井 輝男 (メディアセンター長)
流通経済大学 都築 一治 (総合情報センター長)	秀明大学 宮澤 信一郎 (秀明IT教育センター長)
足利工業大学・足利短期大学 松本 直文 (情報科学センター長)	淑徳大学 齊藤 鉄也 (情報教育センター長)
作新学院大学・作新学院大学女子短期大学部 太田 正 (大学教育センター長)	聖徳大学・聖徳大学短期大学部 川並 弘純 (理事長・学長)
白鷗大学 黒澤 和人 (情報処理教育研究センター長)	清和大学 真板 益夫 (理事長・学長)
跡見学園女子大学 高木 庸 (情報メディアセンター長)	千葉工業大学 屋代 智之 (情報科学部長)
共栄大学 山田 和利 (学長)	中央学院大学 椎名 市郎 (学長)

帝京平成大学 山本 通子 (副学長)	昭和大 久光 正 (総合情報管理センター長)
東京歯科大学 井出 吉信 (学長)	昭和女子大学・昭和女子大学短期大学部 坂東 眞理子 (学長)
東京成徳大学・東京成徳短期大学 木内 秀樹 (副理事長)	白梅学園大学・白梅学園短期大学 久保木 寿子 (情報処理センター長)
東洋学園大学 横山 和子 (共用教育研究施設長)	白百合女子大学・仙台白百合女子大学 田村 章三 (総務部情報システム管理課長)
麗澤大学 千葉 庄寿 (情報FDセンター長)	杉野服飾大学・杉野服飾大学短期大学部 菊池 俊昭 (事務局次長)
青山学院大学・青山学院女子短期大学 宮川 裕之 (情報メディアセンター所長)	成蹊大学 甲斐 宗徳 (情報センター所長)
大妻女子大学・大妻女子大学短期大学部 栗原 裕 (総合情報センター所長)	成城大学 小澤 正人 (メディアネットワークセンター長)
桜美林大学 品川 昭 (情報システムセンター部長)	清泉女子大学 可児 光眞 (情報環境センター長)
嘉悦大学・嘉悦大学短期大学部 赤澤 正人 (学長)	専修大学・石巻専修大学 高萩 栄一郎 (情報科学センター長)
学習院大学・学習院女子大学 秋山 隆彦 (計算機センター所長)	創価大学・創価女子短期大学 畷見 達夫 (総合情報センター長)
北里大学 後藤 明夫 (情報基盤センター長)	大東文化大学 村 俊範 (学園総合情報センター所長)
共立女子大学・共立女子短期大学 川久保 清 (情報センター長)	高千穂大学 並木 雅俊 (学長)
慶應義塾大学 赤木 完爾 (インフォメーションテクノロジーセンター所長)	拓殖大学・拓殖大学北海道短期大学 高橋 敏夫 (学長)
恵泉学園大学 川島 堅二 (学長)	玉川大学 橋本 順一 (eエデュケーションセンター長)
工学院大学 田中 輝雄 (情報科学研究教育センター所長)	中央大学 平野 廣和 (情報環境整備センター所長)
国際基督教大学 森本 あんり (学務副学長)	津田塾大学 大槻 真 (計算センター長)
国士舘大学 加藤 直隆 (情報環境専門部会長)	帝京大学・帝京大学短期大学 冲永 佳史 (理事長・学長)
駒澤大学・苫小牧駒澤大学 舘 健太郎 (総合情報センター所長)	東海大学・東海大学短期大学部・東海大学医療技術短期大学・東海大学福岡短期大学 高橋 隆男 (総合情報センター所長)
実践女子大学・実践女子短期大学 竹内 光悦 (情報センター長)	東京医療保健大学 木村 哲 (学長)
芝浦工業大学 角田 和巳 (学術情報センター長)	東京家政大学・東京家政大学短期大学部 新川 辰郎 (コンピュータシステム管理センター所長)
順天堂大学 木南 英紀 (学長)	東京経済大学 武脇 誠 (情報ネットワーク委員長)
上智大学・上智大学短期大学部 武藤 康彦 (総合メディアセンター長)	東京工科大学 田胡 和哉 (メディアセンター長)

東京工芸大学 永江 孝規 (情報処理教育研究センター長)	明星大学・いわき明星大学 八木 晋一 (情報科学研究センター長)
東京慈恵会医科大学 福島 統 (教育センター長)	立教大学 疋田 康行 (経済学部教授)
東京女子大学 大阿久 俊則 (情報処理センター長)	立正大学 友永 昌治 (情報メディアセンター長)
東京女子医科大学 笠貫 宏 (学長)	和光大学 小関 和弘 (附属梅根記念図書・情報館長)
東京電機大学 小山 裕徳 (総合メディアセンター長)	早稲田大学 深澤 良彰 (理事)
東京都市大学 皆川 勝 (情報基盤センター所長)	麻布大学 田中 智夫 (附属学術情報センター長)
東京農業大学・東京情報大学・東京農業大学短期大学部 徳坂 賢 (コンピュータセンター長)	神奈川大学 吉井 蒼生夫 (常務理事)
東京富士大学・東京富士大学短期大学部 萩野 弘道 (メディアセンター部長)	神奈川工科大学 田中 哲雄 (情報教育研究センター所長)
東京理科大学・諏訪東京理科大学・山口東京理科大学 太原 育夫 (総合教育機構情報教育センター長)	関東学院大学 木村 新 (情報科学センター所長)
東邦大学 逸見 真恒 (ネットワークセンター長)	相模女子大学・相模女子大学短期大学部 永井 敏雄 (常務理事)
東洋大学 竹村 牧男 (学長)	産業能率大学・自由が丘産能短期大学 森本 喜一郎 (情報センター所長)
日本大学・日本大学短期大学部 野田 慶人 (芸術学部長、総合学術情報センター長)	湘南工科大学 大谷 真 (メディア情報センター長)
日本歯科大学・日本歯科大学東京短期大学・日本歯科大学新潟短期大学 中原 泉 (学長)	女子美術大学・女子美術大学短期大学部 大村 智 (理事長)
日本女子大学 濱部 勝 (メディアセンター所長)	鶴見大学・鶴見大学短期大学部 木村 清孝 (学長)
日本女子体育大学 三角 哲生 (理事長)	桐蔭横浜大学 佐野 元昭 (医用工学部臨床工学科教授)
文化学園大学・文化学園大学短期大学部 佐川 秀夫 (理事・経理本部長)	東洋英和女学院大学 柳沢 昌義 (情報処理センター長)
法政大学 福田 好朗 (常務理事)	フェリス女学院大学 春木 良且 (情報センター長)
武蔵大学 梅田 茂樹 (情報・メディア教育センター長)	新潟経営大学 山本 淳子 (経営情報学部准教授)
武蔵野大学 佐藤 佳弘 (教養教育部会教授)	新潟国際情報大学 佐々木 桐子 (情報文化学部准教授)
武蔵野美術大学 甲田 洋二 (学長)	新潟薬科大学 寺田 弘 (学長)
明治大学 向殿 政男 (名誉教授、校友会会長)	金沢学院大学 桑野 裕昭 (経営情報学部教授)
明治学院大学 秋月 望 (情報センター長)	金沢星稜大学・金沢星稜大学女子短期大学部 田辺 栄 (情報メディアセンター部長)

金沢工業大学 河合 儀昌 (情報処理サービスセンター所長)	大同大学 萩原 伸幸 (情報センター長)
福井工業大学 大熊 一正 (情報システムセンター運営委員長)	中京大学・三重中京大学 鈴木 崇児 (情報センター長)
帝京科学大学 冲永 莊八 (理事長・学長)	中部大学 岡崎 明彦 (総合情報センター長)
山梨学院大学・山梨学院短期大学 齊藤 実 (電算機センター長)	東海学園大学 袖山 榮真 (学長)
朝日大学 板谷 雄二 (情報教育研究センター長)	豊田工業大学 鈴木 峰生 (総合情報センター副センター長)
岐阜医療科学大学・中日本自動車短期大学 間野 忠明 (理事長・学長)	名古屋外国語大学・名古屋学芸大学・名古屋学芸大学短期大学部 中西 克彦 (理事長)
岐阜聖徳学園大学・岐阜聖徳学園大学短期大学部 石原 一彦 (情報教育研究センター長)	名古屋学院大学 岸田 賢次 (学術情報センター長)
中京学院大学・中京学院大学中京短期大学部 大西 健夫 (学長)	名古屋女子大学・名古屋女子大学短期大学部 越原 洋二郎 (学術情報センター長)
中部学院大学・中部学院大学短期大学部 中川 雅人 (総合研究センター副所長)	南山大学・南山大学短期大学部 ミカエル・カルマノ (学長)
静岡英和学院大学・静岡英和学院大学短期大学部 武藤 元昭 (学長)	日本福祉大学 佐藤 慎一 (全学教育センター教育開発部門長)
静岡理工科大学 荒木 信幸 (学長)	名城大学 大槻 敦巳 (情報センター長)
聖隷クリストファー大学 小柳 守弘 (専務理事・法人事務局事務局長)	皇學館大学 河野 訓 (情報処理センター長)
愛知大学・愛知大学短期大学部 中尾 浩 (情報メディアセンター所長)	鈴鹿医療科学大学 山本 皓二 (ICT教育センター長)
愛知学院大学・愛知学院大学短期大学部 森下 英治 (ネットワークセンター所長)	大谷大学・大谷大学短期大学部 浅見 直一郎 (研究・国際交流担当副学長)
愛知学泉大学・愛知学泉短期大学 若林 努 (学長)	京都外国語大学・京都外国語短期大学 梶川 裕司 (マルチメディア教育研究センター長)
愛知工業大学 伊藤 雅 (計算センター長)	京都光華女子大学・京都光華女子大学短期大学部 酒井 浩二 (情報教育センター長)
愛知淑徳大学 親松 和浩 (情報教育センター長)	京都産業大学 山岸 博 (副学長)
愛知東邦大学 高木 靖彦 (情報システムセンター長)	京都女子大学 田上 稔 (教務部長)
桜花学園大学・名古屋短期大学 石黒 宣俊 (学長)	京都橘大学 宮嶋 邦明 (学術情報部長)
金城学院大学 長谷川 元洋 (マルチメディアセンター長)	京都ノートルダム女子大学 須川 いずみ (図書館情報センター館長)
至学館大学・至学館大学短期大学部 前野 博 (情報処理センター長)	成美大学 戸祭 達郎 (学長)
椙山女学園大学 森田 浩三 (学園情報センター長)	同志社大学・同志社女子大学 廣安 知之 (生命医科学部教授)

佛教大学 篠原 正典 (情報推進室室長)	近畿大学・近畿大学短期大学部・近畿大学九州短期大学 木村 隆良 (総合情報基盤センター長)
立命館大学・立命館アジア太平洋大学 森本 朗裕 (教学部長)	四天王寺大学・四天王寺大学短期大学部 瀧藤 尊淳 (理事長)
龍谷大学・龍谷大学短期大学部 池田 勉 (総合情報化機構長)	太成学院大学 足立 裕亮 (理事長・学長)
大阪青山大学・大阪青山短期大学 辰口 和保 (情報教育センター長)	帝塚山学院大学 酒井 信雄 (学長)
大阪学院大学・大阪学院大学短期大学部 坂口 清隆 (事務局長)	阪南大学 神澤 正典 (副学長、情報センター長)
大阪経済大学 江島 由裕 (情報処理センター長)	東大阪大学・東大阪大学短期大学部 太田 和志 (情報センター長)
大阪経済法科大学 永平 幸雄 (情報科学センター長)	桃山学院大学 藤間 真 (情報センター長)
大阪芸術大学・大阪芸術大学短期大学部 武村 泰宏 (教務部システム管理センター長)	芦屋大学 宮野 良一 (学長)
大阪工業大学・摂南大学 山内 雪路 (情報センター長)	大手前大学・大手前短期大学 畑 耕治郎 (情報メディアセンター長)
大阪産業大学・大阪産業大学短期大学部 入江 満 (情報科学センター所長)	関西学院大学・聖和大学 石浦 菜岐佐 (学長補佐)
大阪歯科大学 藤原 眞一 (化学教室主任教授)	甲南大学 秋宗 秀俊 (情報教育研究センター所長)
大阪樟蔭女子大学・大阪樟蔭女子大学短期大学部 森 眞太郎 (理事長)	神戸学院大学 吉野 絹子 (図書館・情報処理センター所長)
大阪商業大学・神戸芸術工科大学・大阪女子短期大学 谷岡 一郎 (理事長・学長)	神戸国際大学 小門 陽 (学術情報センター長)
大阪女学院大学 小松 泰信 (教育情報企画室長)	神戸松蔭女子学院大学 古家 伸一 (情報教育センター所長)
大阪成蹊大学・びわこ成蹊スポーツ大学・大阪成蹊短期大学 山本 昌直 (法人事務本部長)	神戸女学院大学 出口 弘 (情報処理センターディレクター)
大阪体育大学 淵本 隆文 (情報処理センター長)	神戸女子大学・神戸女子短期大学 行吉 宜孝 (学園情報センター長)
大阪電気通信大学 松村 雅史 (メディアコミュニケーションセンター長)	神戸親和女子大学 吉野 俊彦 (情報処理教育センター長)
追手門学院大学 橋本 圭司 (総合情報教育センター長)	園田学園女子大学・園田学園女子大学短期大学部 清水 五男 (情報教育センター所長)
関西大学 柴田 一 (インフォメーションテクノロジーセンター所長)	兵庫大学・兵庫大学短期大学部 北島 律之 (情報メディアセンター長)
関西医科大学 高橋 伯夫 (大学情報センター長)	武庫川女子大学・武庫川女子大学短期大学部 中野 彰 (情報教育研究センター長)
関西外国語大学・関西外国語大学短期大学部 谷本 榮子 (理事長)	流通科学大学 石井 淳藏 (学長)
関西福祉科学大学・関西女子短期大学 宇恵 弘 (情報センター長)	畿央大学 冬木 正彦 (副理事長)

帝塚山大学 日置 慎治 (経営学部長、経営情報学部長)	聖マリア学院大学 井手 三郎 (理事長)
奈良大学 横田 浩 (情報処理センター所長)	第一薬科大学 原 千高 (薬学部長)
奈良産業大学・奈良文化女子短期大学 竹山 理 (情報センター長)	筑紫女学園大学・筑紫女学園大学短期大学部 間瀬 玲子 (情報メディアセンター長)
岡山理科大学・千葉科学大学・倉敷芸術科学大学 加計 晃太郎 (理事長・総長)	中村学園大学・中村学園大学短期大学部 新ヶ江 登美夫 (情報処理センター長)
吉備国際大学・九州保健福祉大学・吉備国際大学短期大学部 加計 美也子 (理事長・総長)	福岡大学 本田 知宏 (総合情報処理センター長)
就実大学・就実短期大学 中西 裕 (情報センター長)	福岡工業大学・福岡工業大学短期大学部 松尾 敬二 (情報処理センター長)
ノートルダム清心女子大学 高木 孝子 (学長)	福岡女学院大学・福岡女学院大学短期大学部 金藤 完三郎 (情報教育センター長)
広島経済大学 木村 邦彦 (情報センター部長)	長崎総合科学大学 下島 真 (情報科学センター長)
広島工業大学 久保川 淳司 (情報システムメディアセンター長)	熊本学園大学 川田 亮一 (e-キャンパスセンター長)
広島国際学院大学・広島国際学院大学自動車短期大学部 西村 正文 (情報処理センター長)	崇城大学 原尾 政輝 (総合情報センター長)
広島修道大学 角谷 敦 (情報センター長)	日本文理大学 市川 芳郎 (図書館長、NBUメディアセンター長)
広島女学院大学 松浦 正博 (共通教育センター長)	別府大学・別府大学短期大学部 西村 靖史 (メディア教育・研究センター情報教育・研究部長)
広島文化学園大学・広島文化学園短期大学 岡 隆光 (学長)	宮崎産業経営大学 久保田 博道 (情報センター長)
福山大学 筒本 和広 (情報処理教育センター長)	鹿児島国際大学・鹿児島国際大学短期大学部 工藤 裕孝 (情報処理センター長)
高松大学・高松短期大学 佃 昌道 (学長)	沖縄国際大学 鶴池 幸雄 (情報センター所長)
松山大学・松山短期大学 墨岡 学 (経営学部教授)	新島学園短期大学 狩野 俊郎 (学長)
九州共立大学・九州女子大学・九州女子短期大学 三原 徹治 (情報処理教育研究センター長)	戸板女子短期大学 吉川 尚志 (学長)
九州産業大学・九州造形短期大学 仲 隆 (総合情報基盤センター所長)	立教女学院短期大学 松本 尚 (法人事務部IT室長)
九州情報大学 麻生 隆史 (学長)	湘北短期大学 内海 太祐 (ICT教育センター長)
久留米大学 中西 吉則 (情報教育センター所長)	産業技術短期大学 牛尾 誠夫 (学長)
久留米工業大学 川上 孝仁 (情報センター長)	鈴峯女子短期大学 朝倉 尚 (学長)
西南学院大学 吉武 春光 (情報処理センター所長)	

賛 助 会 員

株式会社アクシオ 株式会社朝日ネット アドビシステムズ株式会社 アルバネットワークス株式会社 株式会社アルファシステムズ EMCジャパン株式会社 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 株式会社インターネットイニシアティブ インターレクト株式会社 株式会社内田洋行 株式会社映像システム 株式会社映像センター 株式会社SRA 株式会社SCSK 株式会社大塚商会 兼松エレクトロニクス株式会社 株式会社紀伊國屋書店 共信コミュニケーションズ株式会社 株式会社きんでん サクサ株式会社 ジェイズ・コミュニケーション株式会社 株式会社SIGEL シスコシステムズ合同会社 株式会社システムディ シャープビジネスソリューション株式会社 新日鉄住金ソリューションズ株式会社 住友電設株式会社 ソニービジネスソリューション株式会社 チエル株式会社 電子システム株式会社 東芝情報機器株式会社	株式会社東和エンジニアリング 株式会社トランスウエア 西日本電信電話株式会社 株式会社ニッセイコム 日本事務器株式会社 日本アイ・ビー・エム株式会社 日本システム技術株式会社 日本ソフト開発株式会社 日本データバシフィック株式会社 日本電気株式会社 日本電子計算株式会社 日本マイクロソフト株式会社 株式会社ネットマークス ネットワンシステムズ株式会社 パナソニックシステムネットワークス株式会社 東日本電信電話株式会社 日立公共システムエンジニアリング株式会社 株式会社日立製作所 富士ゼロックス株式会社 富士通株式会社 株式会社富士通アドバンスドエンジニアリング 株式会社富士通マーケティング 富士電機ITソリューション株式会社 報映産業株式会社 丸善株式会社 メルー・ネットワークス株式会社 ラインズ株式会社 株式会社理経 理想科学工業株式会社 ワールドビジネスセンター株式会社 株式会社ワオコーポレーション
--	---

大学教育と情報
JUCE Journal

2013年度 No.2
平成25年10月 1日

編集人	事業普及委員会委員長	今 泉 忠
発行人	〃 担当理事	向 殿 政 男
	事業普及委員会委員	木 村 増 夫
	〃 委員	高 橋 隆 男
	〃 委員	宮 脇 典 彦
	〃 アドバイザー	安 藏 伸 治
	〃 アドバイザー	尾 崎 敬 二

発行所	公益社団法人私立大学情報教育協会 〒102-0073 千代田区九段北4-1-14 九段北TLビル 4F
電 話	03-3261-2798
F A X	03-3261-5473
http://www.juce.jp	
E-mail:info@juce.jp	
印刷所	株式会社双葉レイアウト 〒106-0041 港区麻布台2-2-12
© 公益社団法人私立大学情報教育協会 2013	

大学教育と情報

二〇一三年度 第二号

JUCE Journal
Japan Universities Association
for Computer Education

公益社団法人 私立大学情報教育協会