ISSN 1346-3772

2013年度 No.1

JUCE Journal

大学教育と情報

新しい学びの扉 ● 無料オンライン授業の衝撃と学びの革命

人材育成のための授業紹介 ● 機械工学

公益社団法人　私立大学情報教育協会
http://www.juce.jp

表紙

佐田　朋子
大阪芸術大学
（芸術学部デザイン学科3年）

「風船と学生」

大学教育と情報

CONTENTS

JUCE Journal
2013年度No.1

巻頭言

質評価を求められる大学教育におけるICTの活用　佃　昌道　1

新しい学びの扉

無料オンライン授業の衝撃と学びの革命　金成　隆一　2

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　12

人材育成のための授業紹介・機械工学

日本工業大学における３次元CAD教育の試み　長坂　保美　17

デジタルマネキンを利用したユニバーサルデザイン教育
廣川　敬康　西垣　勉　20

エンジンの動作原理の学習における3DCG立体視コンテンツの活用
佐藤　智明　23

教育・学修支援への取り組み

大阪経済法科大学におけるICTを活用した教育・学習支援　26

関西学院大学におけるICT教育環境を活用した教育・学習支援への取り組み　30

投稿

タブレット端末を利用した聴覚障害学生への情報保障
加地　雄一　石田　祥代　江間由紀夫　34
中山　哲志　宮本　文雄

私情協ニュース

平成25年度 事業計画　37

私立大学情報教育協会　役員　40

私立大学情報教育協会　役員・委員会委員　42

名誉会員　田島清瀬先生、林　健児先生を偲んで　48

事業活動報告

第４回産学連携人材ニーズ交流会　開催報告　49

人口70億人時代の情報ネット社会を創造するためのフォーラム　52

FDのための情報技術講習会　開催報告　54

募集

平成25年度　大学教職員の職能開発　開催日程・募集概要　57

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～　61

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　65

原稿募集　教育における地域連携　67

賛助会員だより

富士通株式会社　68

株式会社日立製作所　69

日立公共システムエンジニアリング株式会社　70

東日本電信電話株式会社　71

日本事務器株式会社　72

株式会社大塚商会　73

■佃　昌道（つくだ　まさみち）

学校法人四国高松学園理事長、高松大学・高松短期大学学長。1984年東京電機大学工学部電子工学科卒。同学園法人副理事長、同大学経営学部教授等を経て、2004年より同大学・短期大学学長就任、2008年同学園理事長就任。

■金成　隆一（かなり　りゅういち）

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、地方で何が起こっているのか―崩壊と再生の現場から」（共著）。

■長坂　保美（ながさか　やすみ）

日本工業大学工学部機械工学科教授。1979年武蔵工業大学大学工学部卒。1993年埼玉大学大学院理工学研究科博士後期課程（社会人特別選抜）修了。博士（工学）。ヂーゼル機器(株)（現：ボッシュ(株)）等を経て現職。主著「OPS83オフィシャルマニュアル」、「機械技術者のためのエキスパートシステム入門書」他。

■廣川　敬康（ひろかわ　のりやす）

近畿大学生物理工学部人間工学科准教授。1993年大阪大学大学院工学研究科博士前期課程修了。博士（工学）。設計工学専攻。大阪大学工学部助手、近畿大学生物理工学部講師を経て2007年より現職。主著「ボロノイ図による累積関数近似と適応的大域最適化」、「ミニ・マックス型ロバスト最適設計の適切化変換を用いた高精度化法」。

■西垣　勉（にしがき　つとむ）

近畿大学生物理工学部人間工学科准教授。1993年東京工業大学大学院理工学研究科博士前期課程修了。博士（工学）。機械力学・計測制御専攻。東京工業大学工学部助手、近畿大学生物理工学部講師を経て2011年より現職。主著「圧電フィルム積層型セルフセンシングアクチュエータの開発（二次元構造物のスマート振動制御に向けて）」他。

■佐藤　智明（さとう　ともあき）

神奈川工科大学工学部機械工学科准教授。2008年早稲田大学大学院人間科学研究科人間科学専攻博士後期課程修了。博士（人間科学）。神奈川工科大学技術職員、同大学助教を経て、2010年から現職。主著「ICT活用教育」。

＊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。

巻頭言

質評価を求められる大学教育におけるICTの活用

高松大学・高松短期大学学長　佃　昌道

我が国においては、インターネットの社会基盤整備を背景に、ブロードバンドネットワークの高速化、クラウドコンピューティング技術による情報サービスの利活用の普及、ソーシャル・ネットワーク・サービスを利用した新たな情報通信ネットワークの利用、スマートフォン等の普及など、ユビキタスネットワークの環境が整備されてきた。日本の成長戦略の要となるICT戦略とグローバル展開の中で、ユビキタスネットワークは大いに期待されているところである。そして、それを支える教育機関においても、ICT基盤の充実を図るハード、ソフトの両面から教育環境を整えるとともに、情報活用能力や問題解決能力の育成においてもICTの利活用は、重要な要素となっている。

とりわけ、第二期教育振興基本計画において、教育の方法・内容の充実におけるICTの活用や、大学教育の質的転換におけるICTを活用した双方向授業の活用が掲げられおり、本学園においても、教育におけるICTの活用はその重要性を増している。

さて、四国高松学園は、高松大学に経営学部（経営学科）、発達科学部（こども発達学科）、高松短期大学に保育学科、秘書科を設置、「対話に基づく豊かな人間教育」、「調和と主体性を培う教育」、「個性と創造性を伸長する教育」、「社会に即応できる実践能力を養成する教育」を教育理念に定め、地域に活躍できる人材の育成を行っている。本学園における情報活用能力や問題解決能力の育成も、この教育理念に基づくものである。

本学園の情報通信ネットワークの導入は、昭和60年に始まり、その当時からパソコンネットワーク上で一人１台の端末環境を整備し、情報処理教育を行っている。当時から、ネットワークに重きを置いている理由は、人との対話の重要性や実社会でどう実践できるのかなどの実践能力の育成を行うことにある。つまり、人同士の仕事や問題の解決に必要な協働や共有という作業をコンピュータネットワークというデジタルの世界を通してどのように理解させ、情報機器をどのように利活用しながら解決を行っていくのかを、教育上の課題と設定し、「対話を軸とする人間教育」の推進を行うこととしたのである。

これ以降、汎用コンピュータ、クライアント／サーバなどのシステムの形態は変化をとげてきたが、コンピュータを援用したコミュニケーション活動に推進は今も変わらないところである。

例えば、電子メールなどのコミュニケーションツールは、「いつでも」、「どこでも」、「多様なサービスを」ということで、現在は学外利用や多端末利用を考え外部機関が提供するアプリケーションサービスを活用し、グループミーティングや教育情報の交換などを行っている。また、情報教育を中心とする授業の支援として、学習サーバや学生の教育データフォルダの提供を行っている。最近は、情報関連の授業以外でもコンピュータ利用の要望が増加しており、今後どのように対応するかが課題となっている。

教育の質保証に対応するための学事情報の高度化の一環として、学習履歴やキャリア支援システム、教務を中心とする教務システムなどの導入利用が始まったが、今後は学事情報全体の統合化が必要と考える。しかし、学習情報、学事情報共に大容量化が進み、通信形態も、スマートフォンや無線LANが増加し、クラウドコンピューティングシステムの中核をなすと考えるユビキタスネットワークへの対応は大変重要である。

本学では、このような課題解決する手段の一つとして、アクセスビリティやレスポンス向上のためにデータセンターへのデータおよびネットワークの運営管理委託や、外部アプリケーションサービスの利用などを行っているが、教育のアプリケーションには限界があると考えられる。

最後に、大学における教育の質保証を考えるとき、大学教育の方法内容や充実を推進することは重要であるが、私立大学情報教育協会などが中心となり、同種の授業をもつ教員間や同種の学科間など、大学の枠を越えた授業開発や学習評価システムを協働・共有し、質の高い高等教育クラウドの計画実施を期待したい。

新しい学びの扉

MOOC

無料オンライン授業の衝撃と学びの革命

朝日新聞社
大阪本社編集局社会部記者教育担当　金成　隆一

1．はじめに

2012年、米国で大規模公開オンライン講座（MOOC: Massive Open Online Courses、通称ムーク）を提供するプラットフォームが三つ相次いで誕生した。世界のどこにいても、ネットにさえつながれば誰でも無料で良質な教育を受けられる仕組みだ。教育資源を公開するオープン・エデュケーションの動きが加速している。教育記者として、あまりに大きな教育環境の格差を目の当たりにする中で、この動きは一筋の希望の光のように思えた。

最前線を見に行こうと企画案を作成し、米国出張が実現したのが昨年11月～12月の２週間だった。前半を東海岸ケンブリッジで、後半を西海岸シリコンバレーで過ごし、大学キャンパスで声をかけた学生らを含めて総勢40～50人ほどにインタビューした。

最大の狙いは、無料オンライン講座を提供する大学や企業の責任者に直接インタビューし、彼らの目的やビジネスモデル、将来構想を聞き出すことだった。誰もが思うような、

１）付加価値が高く、商品であるはずの教材や講義をなぜ無料公開できるのか？
２）喜んでいるのは誰なのか？
３）無料オンライン講座が広がると、既存の高等教育機関はどうなるのか？

の３点を最大の課題としてノートに書きとめ、常にこの問いに立ち戻るようにして取材を始めた。取材の成果は朝日新聞に掲載された[1]。本稿では、新聞記事には書ききれなかったことを含め、取材を通してわかったこと、感じたことをご報告したい。

2．利用者の熱狂

＜米国＞

ムークを提供する大学や企業への取材は、想像を超えたアイデアや失敗を恐れないチャレンジ精神に触れることができ、刺激的だった。だが、私が心の底から「オープン・エデュケーションは社会を良い方向に変えるだろう」と実感できたのは、普通の利用者に出会ったときだった。まずはこの利用者の話から始めたい。

平日の夜７時、サンフランシスコのダウンタウンのバーに、初対面の男女７人が集まった。ベンチャー企業コーセラ（Coursera）[2]が提供するムークで学ぶ受講生の集まりだ。

参加者に分厚いバインダーを持参している女性がいた。米フロリダ出身のリンジーさん（24歳）。バインダーには、ペンでびっしり書き込んだルーズリーフが100枚ほど挟まっていた。

リンジーさんが自己紹介を始めた。「私はいま、スタンフォードやバークリー、デュークなど名門大の授業を受けているけど、私はこれを当然のこ

写真１　コーセラ受講者の学習会
ダウンタウンのバーに７人が集まった。
（米カリフォルニア州サンフランシスコ）

ととは思っていないわ」。

この言葉に全員がうなずいた。コーセラ創設者でスタンフォード大学のダフニー・コラー(Daphne Koller)教授の著名な演説を意識した発言だったからだ。この演説はこう始まる。

「私は家族の誰もが高等教育を受ける家庭に生まれました。３世代続きの博士（Ph.D.）で、両親とも学者。幼少期は父の研究室が遊び場で、自分が最高峰の大学に進むのも当然のことのように思っていて、これが私に大きな可能性を与えてくれました。」[3]

こう語った上で、コラー教授は、世の中には高等教育の機会に恵まれないものの、高い意欲を持っている人々が多いことを説明し、コーセラ設立の目的は「最高水準の授業を世界のすべての人に無償提供すること」と宣言。会場はスタンディングオベーションの拍手に包まれた。

この演説は、私だけでなく、多くの人の共感を呼んだようだ。リンジーさんもその一人だった。

リンジーさんはフロリダ州の人口１万人の村で、酪農一家の７人きょうだいの長女として育った。馬や鶏の世話をしながら育ち、高等教育を自分が受けるなど考えたこともなかったという。高校卒業後はマッサージ専門学校に通ったが、「自分には合わない」と途中で退学。視野を広げたいと、半年前にサンフランシスコに出てきたばかりだった。美容院の受け付け、ベビーシッター、高齢世帯の家事手伝いなど三つの仕事を掛け持ちしながら、毎晩パソコンに向かっているという。

リンジーさんは分厚いバインダーを掲げ、こう言った。「私でも名門大が求める水準をクリアできるんだって証明したくて、がんばってこれにノートを取り続けたら、１週間前にスタンフォード大の講座で95%も取れたのよ。将来の雇用主にも堂々と成績（修了証）を見せられるわ。」

この発言にひときわ大きな拍手を送っていたのは、リンジーさんの隣に座っていた女性だった。メキシコ出身のガブリエラさん（26歳）だ。母国の大学を卒業後に渡米し、米国の開発系ＮＰＯへの就職を目指している。コーセラで受講しているのは、デューク大学が提供する講座「論理的な議論方法」。英語を母語としない自分が、米国で仕事を得るには不可欠な授業と思ったのだという。

ガブリエラさん以外にも外国人が２人いた。中国の大学を卒業後に渡米し、シリコンバレーでコンピューターエンジニアとして働く中国人男性ジェン・ヤンさん（26歳）と、イタリアから移り住んだばかりの男性スパイクさん（31歳）。スパイクさんは大学を卒業したことはないと言い、ムークでプログラミングなどを学んでいる。２人の夢は、いずれも起業という。

７人の「学習会」は深夜まで続いた。前半ではオンライン講座の使い方やオススメ講座を教え合い、後半では夢や将来設計を語り合っていた。

翌日にはシリコンバレーで、別のホスト主催の学習会があった。やはり初対面の10人が集まったが、このうち中国人が４人、インド人が３人で、米国人は３人だった。うち９人がハイテク企業で働くエンジニアで、夜や休日を使ってムークで学んでいた。「最先端技術の発達はあまりに早いが、学校に通って勉強するヒマなんかない。自分で勉強しないとすぐに遅れてしまう我々にとって、無料のオンライン教育は最高の武器だ」と口をそろえた。

＜日本＞

日本では、ムークはどのぐらい広がっているのだろうか。私が確認できた受講生の学習会は、大阪と東京で１回ずつだ。

今春、大阪の学習会には女性２人、男性１人の計３人が集まった。残念ながら取材は認められなかったが、３人とも学習会には初参加だった。

東京・渋谷での学習会は取材することができた。５月下旬、日曜の夕方に喫茶店に集まったのは、コーセラで独学する20～50代の８人だった。

大手韓国企業幹部の男性（韓国）、東京大学への留学生の男性（北欧）、会社員の女性（台湾）の３人が海外出身者。残り５人は日本語が母国語で、弁護士の男性、起業を目指す会社員の男性、既に起業した女性、ベンチャー企業経営の男性、そして私だった。

学習会を呼びかけたのは、「学校は嫌いだが、学ぶことは好き」と話す、ベンチャー企業経営の新井俊一さん（35歳）。学習会は今回が２回目で、前回の参加者は４人だったという。

新井さんは不登校の経験者で、中学２年を最後に学校に行ったことがない。18歳でＩＴ企業にア

ルバイトで入り、自分で本を読んだり、先輩に聞いたりしてプログラム技術を磨いてきた。そんな新井さんにとって、ムーク誕生は大ニュースだった。

一度は教科書で読んだはずの内容でも、大学教授の解説を聞くと理解が深まった。その体験に感激しながら、この１年ほどで、スタンフォード大学とプリンストン大学のプログラミング系講座を既に三つ修了。企業経営にも役立てようと、豪メルボルン大学のマクロ経済学も終えた。スタンフォードなど大学名の入った修了証を受け取ったことについて、「『あなたはきちんとできました』と認めてもらえたということ。やはりうれしかったし、モチベーションにもなった」。

どの講座でも、教授の講義動画を見たり、宿題を解いたりするのに毎週６～10時間は割いた。興味のある講座はあふれているが、消化不良を防ぐため、同時期に受けるのは１講座と決めている。

新井さんは強調した。「経済的にも時間的にも留学する余裕のない私に、独学ではとても到達できそうにないことを、名門大の教授がムークで丁寧に解説してくれる。私にとってムークは体系だった知識を学ぶのに不可欠。世界で一握りの人だけが受けてきた良質な高等教育が、もはや特権ではなくなったんです」

台湾出身の林可凡さん（28歳）も興味深い話をしてくれた。

小学生の頃から文学少女で、理系の学問に興味を持てなかった。大人になってやっと科学的に人間を理解したいと思うようになったが、いったん学校を卒業し、社会人になってしまうと、そんな機会はなかったという。

そこでムークに出会った。今の仕事に役立つわけでもないが、週末は北米の大学の心理学講座などに没頭する日々だ。まずは基礎を英語で学ぶため、米国の中学校で使う生物の教科書を通勤電車の中で読んだ。休日は喫茶店でノートパソコンを開き、講義動画を繰り返し見る。林さんは「わたしはムークで、自分が無知のままでいることに抵抗しているんです」と話した。

いずれの学習会も、私には貴重な取材になった。「ネットにさえつながれば、学ぶ意欲のあるすべての人が高等教育を受けることができる」。この何度も見聞きしてきた言葉が、目の前の学習者によってそのまま体現されていたからだ。

学習会は、コーセラの受講者によるものだけでも、世界2,300カ所以上の都市で開催されている[4]。毎日のように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インパクトの大きさがわかる。

３．提供するベンチャー企業　コーセラとユダシティー

＜企業が講義を無料提供できる仕組み＞

米国にムークを提供するベンチャー企業が２社ある。いずれもスタンフォード大学の人工知能研究所の研究者がシリコンバレーを拠点に設立し、2012年になってムークの一般提供を始めた。

なぜ、企業が価値ある講義を無料提供できるのか。これが私の最大の疑問だった。価値ある講義はいわば高等教育機関の商品であり、「売る」はずのものだとの思い込みが私にあったからだ。

彼らのビジネスモデルの一つが人材派遣業だ。著名研究者による講義の無料提供なので、放っておいても世界中から学習意欲の高い受講生が集まる。実際に２社で少なくとも460万人以上を集めている(1)。通常の学校では考えられない、この大量の受講生の学習履歴から、世界のどこに、どんな関心と才能をもった人材がいるのかがわかる。この人材情報を、提携企業に紹介するのだ。

このビジネスモデルを始めたのは、ベンチャー企業ユダシティー(Udacity)だ[5]。私は昨年12月にシリコンバレーのオフィスを訪ねた。

創業者セバスチャン・スラン氏（Sebastian Thrun）が迎えてくれた。自動操縦車の開発で知られる著名な研究者だ。彼は2011年の「人生を変えた経験」について力説した。スタンフォード大学の自身の講座「人工知能入門」をネットでも無料公開したところ、世界190カ国・地域から16万人以上が殺到したのだという。

「これまで教育機会を得ることができなかった人、子育てしながら働く母親、そんな人々が僕に感謝をつづったメールをくれて僕は本当に感動した。人々の情熱と能力に心を動かされたんだ。」

そして、こう続けた。「もうたった200人に教える小さな教室には戻れない。スタンフォードが世

界のベストであることは疑いないけど、もうあそこには戻れない。なぜなら、スタンフォードが必要としている以上に、世界の人々が私を必要としているからだ。」

手ごたえを得たスラン氏は昨年１月、スタンフォードの終身教授の地位を捨て、ユダシティーを設立した。１年間ほどで「プログラム言語」や「統計学入門」、著名起業家による「起業方法」など約20講義を無料公開すると、受講生は100万人に達した。

この大量の受講生の存在が、新しいビジネスモデルに結びついた。それが人材紹介業だ。職探し中の受講生には履歴書と、受講履歴を企業に公開することへの承諾書を提出してもらう。ユダシティーは受講生の情報を提携企業に公開し、企業は気に入った受講生に声をかける。採用に至れば企業がユダシティーに仲介料を払う仕組みだ。

私が取材した時点で、仲介を希望する受講生は数千人、提携企業は米国を中心に５カ国の計350社まで増えていた。提携企業にはグーグルやアマゾン、フェイスブック、バンクオブアメリカなどが名を連ねていたが、その他の大半は米国のテクノロジー企業だという。日本企業の有無を尋ねたが、スラン氏は「さてあったかなあ、海外企業ではドイツの車のメーカーがあったけど」としか答えなかった。

斡旋料については、「提携企業が非公開を求めるので言えないが、ヘッドハンティング会社が請求する一人当たり２万ドルよりは低いよ」。この仕組みで就職が本当に実現したのは「現時点で20人」という。

この一人は、インドの大手ネット企業に就職したインド人の若者だ。彼は「仕事を見つけた、ありがとうユダシティー！」と採用に至る経緯をブログに記している。ユダシティーで習得したプログラミング言語でプログラムを書いて見せたところ、採用担当者が気に入ってくれたのだという。

もう一つのベンチャー企業コーセラも、このビジネスモデルを始めると昨年12月に公表した。創業者コラー教授は「企業と受講生のマッチメイキング、キャリアサービス。職を探している受講生の情報に限って企業に公開する」と話した。

ムークを提供する世界最大のプラットフォームに成長したコーセラのサイトでは、世界の70大学が374講座を提供しており、360万人（５月20日現在）の受講生が殺到している。この数はコーセラの資産といえる。

コラー教授はこう強調した。「求職中の受講生の学習履歴を企業は見ることができる。『この講義で成績上位10人の情報を知りたい』との企業依頼にもコーセラは応じる。もちろんオススメ人材ですよ。難しい問題をこなす実力、そして自ら学ぶ意欲、自ら学び続ける意欲などを兼ね備えているのですから」と自信満々だった。

その上で「日本企業とも、ぜひ提携したい。コーセラは米国からの受講生は全体の三分の一だけ、つまり国際的な学生がたくさん集まっている。日本にも多くの多国籍企業があるでしょうから、日本人の学生だけに関心があるわけじゃないと思う。中国やインド、ブラジルの優秀な学生にも興味があるでしょう」と呼びかけた。

＜誰が教えるか＞

ムークとはどんなものだろう。私が最初に試したのは、ユダシティーの講座「物理学入門」だ。「グーグル検索を使えない古代ギリシャ人が、どうして地球の大きさを知っていたのだろう？」との講師の問いかけに興味を持った。

初日のレッスン１だけで授業動画が約30本。１本の長さは数十秒～数分程度。動画は途中で何度も止まり、理解度を測るクイズが表示される。受講生は、四択や、空欄に自分で計算した回答を入力する形式のクイズに一つずつ答えながら進む。

画面に映し出されているのは、若い男性アンディ氏だ。私はきっとどこかの大学の優秀な若手教授なのだろうと思ったが、プロフィルには「2009年にマサチューセッツ工科大学を卒業」とあった。

ユダシティーを訪問した際、アンディ氏にも会った。すると、本当に３年前に大学を卒業したばかりの25歳だった。授業は評判を呼び、世界から受講生４万人を集めているという。講座「物理学入門」のために動画500本を作り、クイズ245問を盛り込んだという。

なぜアンディ氏を採用したのかと聞くと、スラン氏は「彼は質問を繰り出して受講生の脳に入り込み、考えさせることが実にうまい。人が学ぶの

は、教授の講義を（受け身に）聴いているときではなく、自分の力で考えている瞬間なんだ」と話した。

ユダシティーの講師陣は、スラン氏が「教えるうまさ」で選んだ約20人だ。企業のエンジニアや起業家たちが並び、いわゆる大学教授は半数くらい。各地の大学の教授数百人が参加を打診してきたが、「98%は断った」という。スラン氏は「私は講師をアカデミックなキャリアでは選んでいない。教室での従来型の講義をオンラインでやるつもりはないからだ」と話した。

＜『21世紀型の教科書』という発想＞

一人の教授が数万人に教える時代が始まると、既存の大学にはどんなインパクトがあるのだろうか。この問いに挑発的な発言をしてきたのも、ユダシティーのスラン氏だ。彼が「50年後に高等教育を提供する大学は世界で10だろう」と発言したと知り、その真意を聞いた。

彼は「それは深く考える前の発言なんだ。伝えたかったのは、教授一人が大勢の受講生に教えることが可能になったことで、高等教育がより安く、より整理される（better organized）ということだ」と語った。

「ベター・オーガナイズド？」と私が問い直すと、スラン氏は「教科書」の例を使って説明を続けた。

「どの産業でもうまく整理されていくと似たような現象が起きるが、講義の世界でも、例えば講座『英語ライティング』は５万種類もなくていい。きっと20ぐらいが効果的だ。同じことは既に教科書の分野で起きている。教科書は教授の数ほどもない。教科書の種類が少ないから、よい教科書を探すことが難しくない。教育的な商品には同じことが起きるだろう」と話した。

この考えはスラン氏だけのものではなかった。コーセラ創業者のコラー教授は「21世紀型の教科書」という表現を使った。ただの教科書ではなく、講義や試験、採点、評価などもパッケージになった教科書という意味だ。彼女は自身の専門である機械学習（マシン・ラーニング）の講義を例に説明した。

「いま米国では機械学習は（就職）市場で求められている商品です（Marketable commodity）。これを学ぶと多くの生徒がよい仕事に就けますが、この講義を提供できない中小の大学は多くあります。理由は、単に教えられる教員がいないからです。でもコーセラのオンライン講座を使えば、必ずしも機械学習の専門教授ではなくても、例えば数学の教授がサポートにつくことができます。専門家でなくても、学生の学習を促進することはできるのです」と話した。

私が「海外大学だって視野には入りますね」と水を向けると、彼女は「もちろん。日本の大学も、より国際的な教育を提供し、学生はグローバルな視点を学ぶことができるでしょう」と話した。

４．提供する大学 ＭＩＴの描く「ブレンド・モデル」

ムークの提供機関として注目されているのが、マサチューセッツ工科大学（以下、ＭＩＴ）とハーバード大学が昨年５月に設立した教育機関エデックス（ｅｄX）だ[6]。前章で紹介したシリコンバレーのベンチャー２社とは異なり、非営利団体であることが強調されている。

エデックスの学長に就任したのは、ＭＩＴのアナント・アガルワル教授。設立会見でこうメッセージを発した。「いま革命が進行中です。でも鉄砲や剣は必要ない。使うのはマウスとペンです。オンライン教育が世界を変えるのです。世界中の学生が一緒に学べるのです。これは教育界における印刷機の発明以来の衝撃です。私たちは世界の10億人に教育を届けます。」

エデックスで無料提供されているのは、日本でもおなじみハーバード大学のサンデル教授の「正義」など、一流の教授陣の講義ばかり。世界中から90万人の受講生を集めている[7]。

アガルワル学長が最初に強調したのは、この90万人の受講生から集めた「学習ビッグデータ（learning big data）」を使った「学びについての研究（research on learning）」だ。最近日本でも、コンビニが集める顧客情報などのビッグデータの活用方法が話題になっているが、発想はそっくりだ。

「エデックスはあらゆる種類のデータを集めている。一人ひとりの受講生がいつ授業動画を見始めたのか、いつ見終えたのか、彼らの回答の正誤、

動画を見た時間など、すべてがわかる。これらを分析し、どのように学んだ生徒がどのような成果を生んだのか、何が学習には重要なのか、よりよい教材にするにはどんな改変が必要なのかを知ることができる」と話した。多くの受講生が何度も巻き戻している動画については、もっとわかりやすく再収録したり、もっと丁寧に説明するため数本に分割したりして、教材の改善に役立てるのだという。

このような学習履歴を集めていれば、もちろん世界中のどこに天才がいるのかもわかる。「彼はジーニアスだ。まだ15歳なのに私の講義で満点を取ったのだから」。アガルワル学長がモンゴルの少年バトゥーシグさん（当時15歳、現在16歳）について話し始めた。

エデックスは昨春、アガルワル学長の講座「電子回路」を公開した。通常はＭＩＴの学部２年生が対象の講座だ。世界中から集まった14～74歳の受講生約15万人のうち、最終スコアで満点を取ったのは全受講生の0.2%、わずか340人だった。ここにバトゥーシグさんが含まれていたのだ。

バトゥーシグさんのような成績上位者なら、オンラインの勉強だけでなく、本物のＭＩＴに進学したいと思うだろう。そう思った私が「受講生に奨学金を提供する計画はあるか」と質問すると、アガルワル学長は「優秀な受講生には我々の大学に願書を出すように働きかける。彼らを発見し、受験しないかと誘うことができるのだから、大学にとって大きな利益だ」と語り、奨学金制度については「今はないが、将来は創設する可能性もある」と述べた。

前章で紹介したように、ベンチャー２社はムークの提供を通じて発見した人材を提携企業に紹介しているが、非営利団体のエデックスも人材獲得に役立てるということだ。

後にわかったことだが、私がアガルワル学長にインタビューした昨年11月、モンゴルでは16歳になったバトゥーシグさんがＭＩＴの願書作成に追われていた。本人によると、エデックスから修了証を得た後、ＭＩＴ卒業生からＭＩＴ受験を勧められたという。満点を取り自信を深めていたため「17歳になる来年にはＭＩＴを受験してみよう」と思っていたが、昨年12月に願書を出した。すると、今年３月中旬にＭＩＴから合格通知が届いたという。

バトゥーシグさんは「エデックスがなければ今の僕はなかった。エデックスを生み出した関係者に心から感謝している」と話している。

＜新しい教育法ブレンド・モデルについて＞

ムークの発展を目の当たりにすると、多くの人が既存の大学への影響を考える。中には「授業料が高いばかりの大学はもう不要だ」という人もいる。

この点について、エデックスのアガルワル学長は「共存」を強調する。ムークを活用することで、既存の大学も教育内容を大幅に改善できるという主張だ。学長は具体例として、サンノゼ州立大学と一緒に取り組むパイロット事業ブレンド・モデル（Blended Model）を挙げた。効果が出たというので、私はサンノゼに向かった。

５．利用する大学　サンノゼ州立大学とモンゴル国立大学

ドアを開けると教室は騒がしかった。学生86人が３人一組で話し合いながら練習問題を解いている。解き方を巡っての議論も起きていた。

カリフォルニア州のサンノゼ州立大学（以下、サンノゼ大学）。講義「電子回路解析入門」を担当するオスロー・ガディリ（Khosrow Ghadiri）氏は、従来の授業のように、黒板の前に立って講義していなかった。その代り、アシスタント２人と手分けして教室内を巡回し、学生の質問に答えている。

問題を解けず頭を抱える学生にガディリ氏は言った。「講義動画を見てきましたか？ヒントは動画の中にありますよ。」

あちこちで学生がパソコンを開き、動画を再生させた。そこから流れてきたのは、ガディリ氏でなく、ＭＩＴの教授の声だった。

サンノゼ大学の学生は、授業の前にＭＩＴ教授の講義動画を見てくるように指示されていた。そして実際の教室では、動画の内容に沿った練習問題を解いていたのだ。

オンライン動画を使い、従来は教室で受けていた「講義」を自宅で学び、自宅でしていた「練習問題」を教室でする。こうした手法は「反転授業

写真２　「反転授業」の風景
学生は授業に来る前に講義動画を見ておき、教室では練習問題に取り組む。講師は教室を巡回して質問に答える。
（米カリフォルニア州のサンノゼ州立大学）

（Flipped Classroom）」と呼ばれ、米国では大学だけでなく、中学校や高校の理数系の科目で急速に広がっている[8]。

反転授業の利点は、理解度の異なる学生がそれぞれのペースで課題に取り組めることだ。ガディリ氏は「私の役割は学生一人ひとりの理解度をきちんと把握して助言し、学費分の学習効果を得てもらうこと。遠くにいるＭＩＴ教授にはできないことです」と話す。

電子回路解析入門はサンノゼ大学の悩みの種だった。電子工学部の必修科目なのに半数近い生徒が毎年落第するからだ。少しでも落第率を減らすため、ガディリ氏らが昨夏ＭＩＴを訪問。改革の柱として、ＭＩＴの講義動画をサンノゼ大学の授業で使う「ブレンド・モデル」を昨秋から導入したという。

私が「これは講義のアウトソーシングですか」と聞くと、ガディリ氏は否定した。ＭＩＴの学生用の教材は難しすぎるので、サンノゼ大学が補助用の解説動画や練習問題を用意する必要があるのだという。確かにサンノゼ大学のウェブサイトには、ガディリ氏らが作成した教材もたくさん並んでいた。

この方式を導入した初の中間テストは例年より高かったといい、ガディリ氏は「結果に手ごたえを感じている。従来の大教室での一斉講義に比べ、学生との直接の対話時間も増え、教えるのが楽しくなった」と笑顔で話した。

エデックス側も手ごたえを得ており、今春コミュニティーカレッジ（公立の２年制大学）２校でも、ＭＩＴのコンピューターサイエンスの講座を使ったブレンド・モデルを実施するという。

アガルワル学長は「数百年もの大学の歴史を振り返ると、教員はずっと教壇から（一方通行の）講義を続けてきた。だいたい７割ぐらいの学生が教室にやってきて、半分ぐらいは寝ているか、メールを打っているか、ツイートしているか、おしゃべりしているでしょう。でもオンライン講座を使った反転授業を導入すれば、大学教育をより効果的なものにできる。教授は一斉講義をやめ、限られた対面時間を、学生との直接対話に割くことができるのだ」と話した。

ところが、今年４月になり、同じ大学でブレンド・モデルへの反発が起きた。ハーバード大学のサンデル教授によるムークの実験的な導入を求められたサンノゼ州立大学の哲学科が要請を拒絶し、教授陣が「サンデル教授への公開書簡」を出したのだ。

書簡の中で、教授陣は拒絶の理由に「哲学科にムークで解決できる教育上の問題は存在していない」「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。その上で、公立大学でのムーク導入論は、長期的な財政事情に動機づけられており、大学の危機であると訴えた。また拒絶理由を公開するのは、「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」と述べた。

他大学の配信するムークをどう使うのか。活用方法をめぐる議論に発展するとみられている。

＜海外でもブレンド・モデル＞

驚いたことに、エデックスを使ったブレンド・モデルは既に海外にも広がっていた。それがモンゴルだ。私は５月、首都ウランバートルの最難関モンゴル国立大学を訪ねた。

ここではサンノゼ大学よりも大胆なパイロット事業が進行中だった。学生はエデックスが提供するＭＩＴ講座を受講。好きな時間に、好きな場所からネット経由でＭＩＴ教授の動画講義を受け、宿題や課題の提出も各自のペースでやる。質問があれば、モンゴル大学の教室にやってきて、講師や大学院生に助けてもらう。

ただし、中間試験と期末試験のときだけは教室

に集まり、モンゴル大学の教員の監視下で試験を受ける。こうすることでモンゴル大学は、学生本人がきちんと試験を受けていることを確認できるため、モンゴル大学の求める結果を出した学生には、モンゴル大学の単位を出しているのだという。

昨秋は初回だったので、小規模の学生10人（希望者）に対し、ＭＩＴの講座「電子回路」で実施し、うち７人がモンゴル大学から単位を取得した。今春は学生30人に規模を拡大し、ＭＩＴの講座「コンピューターサイエンスとプログラミング入門」で実施している。

受講生の一人、モンゴル国立大学４年生のバサンジャルさん（20歳）[2]は深夜まで、この講義のために毎日３時間も勉強しているという。ＭＩＴ教授の説明はすべて英語のため、動画を一時停止したり、巻き戻したりしないと理解できない。英語での専門用語もネット検索しないとわからない。週20時間ほど費やさないと、授業に追いつけないのだという。

モンゴル大学にもプログラミングの講座がモンゴル語で提供されているが、使っているプログラミング言語が異なる。バサンジャルさんは「モンゴル大にはないプログラミング言語（パイソン）を英語で学びたい」と話した。

エデックスを使ったブレンド・モデルの導入を決めた情報技術学部のロドイラブサル学部長（34歳）は「学生の選択肢を増やしている。教室での勉強が得意な学生もいれば、自宅での勉強が好きな子もいる。自分に合った授業スタイルで選べばよい」と話す。プログラミングの授業については、現時点ではモンゴル大学の講座は必修で、ＭＩＴ講座は自由選択制だが、来年にはどちらか一つの単位を取れば卒業できるようにするという。

写真３　ＭＩＴのムーク講座「コンピューターサイエンスとプログラミング入門」を受講しているモンゴル国立大学の学生３０人が中間試験のため教室に集まった。普段は自宅などで勉強しており、集まる機会は試験の時だけだ。（ウランバートル）

この試みはモンゴルの文部科学省も注目している。ガントゥムル大臣（40歳）は「モンゴルの高等教育の一番の課題は、教育のオープン化。教授や博士の知識をどうオープンにさせるか。自分の知識や研究を隠していれば、大学は成長できない。ＭＩＴのようにオープンにさせる。教育資源の電子化を進め、学生は講義の７割ぐらいは、実験室や自宅で学べる環境をつくりたい」と流暢な日本語で話した。

日本の４倍の国土を持ち、人口密度が世界一低いモンゴル。教材を電子化してネット上に無償公開できれば、誰もがどこからでも勉強できるようになる。そのためモンゴル政府は２年以内に国家運営サイト「エルデルネット（知識ネットの意）」を作り、教育関連の教材を集積させる。同時に全国の約740校を光ファイバーで結び、すべての子どもが、学校にさえ行けば、エルデルネットの教材に自由に無料でアクセスできるようにするという。

＜高校でもブレンド・モデル＞

４章で紹介したモンゴルの少年バトゥーシグさんも、在籍する私立高校「サント・スクール」でブレンド・モデルを受けていた。

この学習環境を用意したのは、ＭＩＴ卒業生のエンクムンク校長（26歳）だ。モンゴルの発展を支える技術者の育成を目標に掲げる校長は、まず高校に小さな実験室を用意し、そこに親友の大学院生を「助っ人」として米国から３か月間ほど招いた。その上で、理科好きな生徒20人にエデックスを紹介し、昨春、ＭＩＴの２年生向けの講座「電子回路」を受けさせた。

ここにバトゥーシグさんもいた。毎週自宅で講義動画を見て、宿題などの課題に取り組んだ。当然、高校生だし、講義は英語なので途中でいくつもの壁にぶつかった。20人は毎日のように放課後になると実験室に集まり、大学院生に質問をぶつけ、オンライン上で学んだ電子回路を実際に作った。日本での部活動のような光景だったようだ。

最終的に修了証を得られたのは約10人。中でも熱心に取り組んだバトゥーシグさんはＡ判定。Ｄ判定だった１年後輩のバンズラクチさん（16歳）

は「次は僕も猛勉強して、バトゥーシグさんみたいにＭＩＴを目指したい」と意気込みを語ってくれた。

名門大学の講義に夢中になる生徒の姿に手応えを得たエンクムンク校長は「ムークのおかげで、地球上のどこからでも最良の講義を受けられるだけでなく、宿題や試験に挑戦して自分の実力を大学側に示すこともできるようになった。校舎を増築して本格的な実験室を用意し、高校版のブレンド・モデルを発展させたい」と話した。

また、サント・スクールでは、米国に並んで日本の大学に憧れる生徒が多く、エンクムンク校長は「日本の大学がムークを配信すれば、うちの生徒は大喜びで使いたがりますよ」と話した。

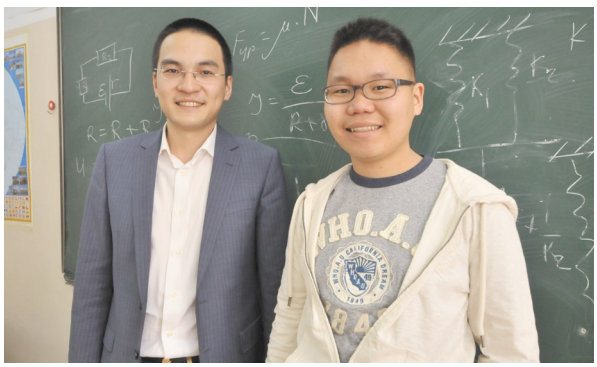


写真４　「モンゴルではエデックスなしで電子工学への関心をここまで膨らませることは難しかった」と話すバトゥーシグさん（ 右）と、校長のエンクムンクさん。（ウランバートル））

写真５　駐車場の出入り口前で遊ぶ子どもに車の出庫を知らせるため、バトゥーシグさんが講座「電子回路」で学んだ知識で作ったサイレン。センサーで車を関知し、外のサイレンを鳴らす仕組み。この「発明」を解説した動画をYoutubeに投稿し、MITへの願書にリンクを貼り付けてPRした。（ウランバートル）

６．日本の動向とこれから

2013年、日本勢のムーク参入が続いた。東京大学は２月、コーセラ参入を発表。東京大学の教育をより多くの人に届けることで、海外の学生を一層惹きつけたいという。副学長の吉見俊哉教授はムーク誕生の意義をこう表現した。

「無料で誰もがアクセスできるムークは、世界中の名門大学が教育力を披露し合うフラットな舞台となる。世界中から、東大を志望するかもしれない大勢の若者が見にくるだろう。力を示せば、世界の優秀な若手の関心は集まる」[9]（詳細は本誌 12～16ページを参照）。

５月には京都大学がエデックスに参入した。中国の清華大学、北京大学、韓国のソウル大学など15大学との同時参入で、エデックスは27大学で構成するコンソーシアムに拡大した[10]。

米国発で昨年から本格化したムークの配信に、アジアを代表する、日中韓のトップ大学が2013年、相次いで参入を決めた。主な意義は二つあると思う。

まずは、国境を越えた人材獲得競争の本格化だ。学習意欲の高い受講生が世界中から百万人規模で登録しているサイトで、アジア勢も世界の名門大学と並んで教育力をＰＲすることになる。研究分野での国境を越えた競争は常識になっているが、教育力そのものをフラットに競う大ステージの誕生は初めてだろう。世界中の若者がエデックスやコーセラのサイトにアクセスし、「どの大学の講義が面白そうか」「こっちよりもあっちの方がわかりやすいな」と簡単に比較できるようになる。

二つ目の意義は、「学びについての研究」だ。一人ひとりの学びのプロセスを記録したビッグデータを活用し、より効果的な教育方法を確立しようという試みだが、エデックスでは、これに27大学が協力して取り組む。試行錯誤の果実を共有するためだ。

ＭＩＴ教授はこんな話をしてくれた。「今後、大学教育はより柔軟になるだろう。講義の半分はオンラインになってもよい。半分は大学の教室に来てもらうけれど、残りはどこからでもＯＫ。例えば、水資源の授業なら、半分はアフリカの農村に住み込んで水の浄化などの課題に格闘し、週１回だけオンラインで講義に参加する。世界中の現場に散っている学生が取り組みを報告し合う。そんな授業ができたら、学生は夢中になって勉強するだろう。」

ムークを活用した教育実験は始まったばかりだ。ユダシティー創業者のスラン氏の言葉が印象

的だ。インタビューの最後に「これは教育界における本当の革命なのだろうか」と問うと、肩をすくめて言った。「そうだといいね。どれかが生き残り、どれかは死ぬだろうけど、人間が学ぶということを再定義する時期は熟していると思うよ。やり方はいくらでもあるんだ。」

ムークを提供するベンチャー企業や世界中の大学が、より効果的な教育方法についての試行錯誤を始めている。受講生たちも教育機会をフル活用して学び続けている。ムークが、これからの教育の形にどのように影響を及ぼしていくのか、取材を続けていきたいと思う。

一方で、日本での利用者の姿から考えるべき点もあると思う。２章で紹介したように、私が出会えたムークの受講生は、大阪の学習会で３人、東京で８人（うち海外出身者３人）。やはり言葉の壁があるため、まだまだ少ないのが現実のようだ。渋谷での学習会が２回目だった新井さんは「前回の参加者も大手ネット企業や外資系金融会社の社員らだった。つまり既に高等教育を受けた人々が、ムークでさらに学んでいるのが日本での実態だ」と指摘している。その通りだと思う。オープン・エデュケーションには意欲ある人々に教育機会を少しでも広く提供する役割が期待されているが、ムークの現状は英語を中心に外国語での講義が大半のため、日本国内では教育機会のギャップを縮める効果には結びついていないと言えそうだ。

日本勢として既に参入を決めた東京大学も京都大学も、まずは英語での講義を世界に向けて配信する方針だ。海外の大学の講義に日本語の字幕を付ける動きも始まっているが、労力を考えると限度があるだろう。いずれは日本の大学による、日本語でのムーク配信が始まるのだろうか。日本におけるムークの影響力はこれに大きく左右されると思う。こちらの動向にも注目していきたい。

注

(1)コーセラは360万人（2013年５月20日時点）で、ユダシティーは100万人超（同年３月時点）。

(2)モンゴルでは小学校から高校卒業までが全10年制で構成されていたため、大学生は日本に比べて若い。モンゴルでは今、12年制への過渡期にある。

参考文献および関連ＵＲＬ

[1]朝日新聞:2013年３月６日付朝刊２面総合面「名門の授業 無料配信」, ３月６～８日付朝刊教育面連載「教育をタダにする　オンライン授業の衝撃」.

[2]コーセラのサイト
https://www.coursera.org/

[3]コラー教授の講演「オンライン教育が教えてくれること」ＴＥＤ
(http://www.ted.com/translate/languages/ja?page=5) で聞くことができる. 日本語を含む26カ国語の字幕付き.

[4]Meetup (http://www.meetup.com/Coursera/) で世界中の都市での学習会の開催状況を調べることができる（2013年５月20日現在）

[5]ユダシティーのサイト
https://www.udacity.com/

[6]エデックスのサイト　https://www.edx.org/

[7] EdX Expands xConsortium to Asia and Doubles in Size with Addition of 15 New Global Institutions.
エデックス報道発表資料, 2013.5.21.

[8]反転授業を推進する民間団体「フリップト・ラーニング・ネットワーク」の
http://flippedlearning.org/site/default.aspx?PageID=1
団体に登録して反転授業を採用する先生は2012年１月の2,500人から, 2013年１月の１万１千人に急増したという. 多くは中高校の理数系の教諭だ.

[9]朝日新聞: 2013年３月８日付朝刊教育面「『国境超えた人材獲得競争、激化』東大・吉見俊哉副学長」.

[10]朝日新聞: 2013年５月22日付朝刊社会面「京大白熱教室、世界へ／ハーバード系ネット配信参加」（大阪本社版）.

新しい
学びの扉

MOOC

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

1．はじめに

昨年来、世界各国の高等教育関係者の間で、世界的規模で無料のオンライン授業を公開する「大規模公開オンライン講座（MOOC：Massive Open Online Course、通称ムーク）が大きな話題を呼んでいる。2012年前半、後述するような主要MOOCプラットフォームが巨額の出資を受けて相次いで開設されて講座提供が始まった頃から、高等教育関係者の間では「Online Tsunami」と形容されるほどの重大な動きとして捉えられた。大学経営陣の集まる国際会議の場では、常にMOOCが話題の中心となっており、参加大学や利用者の拡大とともに、その関心は一般利用者層へ広がってきている。

海外での急速なMOOCの進展に対し、日本国内からは、まず2013年２月に、東京大学が主要MOOCプラットフォームの一つであるCoursera（コーセラ）への参加を表明した[1]（続いて、本稿執筆中の2013年５月に、京都大学のedX（エデックス）参加が発表された[2]）。

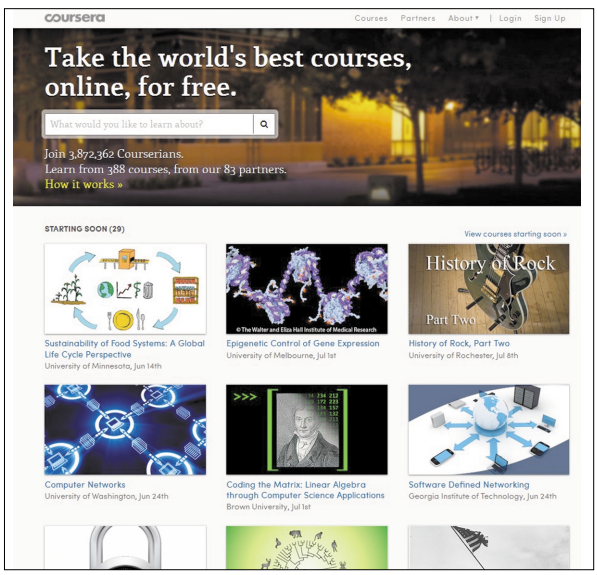


図１　コーセラのWebサイト
http://www.courseya.org/

今後このMOOCの動きは、グローバルな高等教育市場のあり方に不可逆的な影響を与える予兆を示している。目まぐるしいスピードで展開し、気がつくと国内にも大きな影響をもたらしている状況になりかねない。そのため、海外で起きている状況を把握しながら、各々の立ち位置からこのMOOCの動きにどう向き合っていくかを入念に議論していく必要がある。本稿ではまず、背景となる海外でのMOOCの動向を概観し、その中での東京大学における取り組みを紹介する。そして国内の大学関係者が今後の展望を考える上で考慮が必要な論点をいくつか挙げて検討する。

2．MOOCの動向

MOOCとは、端的に言えば、「インターネット上で誰でも無料で受講できる形で公開されるオンライン授業」のことである。インターネット上での大学教育コンテンツの無料公開やオンライン大学による教育プログラムの提供自体は以前から行われているが、それらとは何が異なるのだろうか。

まず、MITをはじめ、多くの大学で以前から行われているオープンコースウェア（OCW）のようなオープンエデュケーションの取り組みとの違いとして、OCWは講義スライドや映像などの「授業資料の無料公開」を中心とした取り組みであるのに対し、MOOCは、資料だけでなく授業内の学習活動支援や履修認定も含む「オンライン講座の無料公開」である。

既存のオンライン大学と異なる点として、１）

個々の大学組織の枠を超えた、複数の大学による講座提供を行う世界規模のプラットフォーム展開をしている、２）入学試験などの選考なしで、誰でも無料で履修可能である、３）１講座で10万人規模の受講者に対応している、といったことが挙げられる。

MOOCの取り組み自体は、オープンエデュケーションの動きの中で以前から模索されていたが、現在のような大規模な展開につながる発端となったのは、2011年にスタンフォード大学で行われた授業公開実験として、大学院レベルのコンピュータサイエンスの授業を世界に向けて無料で配信するという試みであった[3]。その頃既にサルマン・カーンが始めた無料オンライン教育プラットフォームのKhan Academy[4]が注目を集めていたこともあり、この試みも大きな反響を呼び、受講者数は十数万人規模に達した。通常の大学授業の受講者数は数百人単位であるのに対し、オンライン授業の無料配信では十数万人単位の受講者に授業を届けることができるということで、この実験授業は大きな可能性として捉えられた。

この後、スタンフォード大学の教員であったセバスチャン・スランらは、教員個人がMOOCを提供するプラットフォーム「Udacity（ユーダシティ）[5]」を2012年２月に開設した。そして2012年４月、スタンフォード大学のダフニー・コーラー教授とアンドリュー・ネグ准教授が大学単位で参加するMOOCプラットフォーム「Coursera（コーセラ）」を開設し[6]、初めにスタンフォード大学やペンシルバニア大学、プリンストン大学、ミシガン大学などが大学単位で参加して、オンライン授業の公開を開始した。この動きを追うように2012年５月にMITとハーバード大学が約6,000万ドルを共同出資してMOOCプラットフォームを提供する非営利プロジェクトとして「edX（エデックス）」の設立を発表した[7]。英国でもOpen Universityを中心に「Future Learn（フューチャー・ラーン）」[8]が設立され、複数のMOOCプラットフォームが並立した世界規模での競争状態となっている（表１）。

既に授業配信を開始した米国の各MOOCプラットフォームは、開設からわずか１年ほどの間に急速に利用者数を伸ばしている。特にコーセラは、世界70大学・機関が参加し、380講座以上を提供、登録者数は360万人を超える規模に成長している（2013年５月現在）。この登録者数の伸びは、TwitterやFacebookを超える速度での立ち上がりとなっている。

では、これまでにも大学の教育コンテンツの無料公開による教育が行われてきた中で、特に現在のMOOCの動きに注目が集まっている理由はどのようなことなのか。主に次の三点が重要であると考えられる。

第一に、「高等教育市場の生態系に大きな変動をもたらし、従来の大学の存在価値を揺るがすイ

表１　主なMOOCプラットフォームの概要（データは2013年5月時点）

名称	開設	設立主体	主な参加大学と提供科目数	登録者数
Coursera（コーセラ）	2012年４月	スタンフォード大学教員２名が設立した企業（ベンチャーキャピタルより1,600万ドル調達）	・世界70大学・機関（スタンフォード、デューク、プリンストン、ペン、イェール他） ・380講座以上	360万人以上
edX（エデックス）	2012年５月	MITとハーバード大が約6,000万ドルを投資して共同設立した非営利プロジェクト	・世界27大学（MIT、ハーバード、カリフォルニア大バークレー他） ・50講座	90万人以上
Udacity（ユーダシティ）	2012年２月	スタンフォード大学の教員３名が設立した企業（ベンチャーキャピタルより資金調達）	・スタンフォード大、ヴァージニア大他の教員個人 ・25講座	70万人以上
Future Learn（フューチャー・ラーン）	2012年12月	英国オープンユニバーシティが設立した非営利組織	・英国24大学・機関（オープンユニバーシティ他）	サービス開始前

ンパクトを持つ可能性がある」という点である。これまでの高等教育市場は、大学組織の枠や国家の枠、言語圏の枠によって市場が守られていたという側面があったが、無料で世界の有名大学の質の高い講座を受講できるようになったことで、この市場の枠でとどまっていた優秀な学生がこれまで以上に海外流出しやすい状況になった。また、開発途上国などで、経済的な事情などから高等教育を受けることができなかった地域の学生が質の高い高等教育を受ける機会を得ることで、埋もれていた優秀な人材を発掘できる仕組みが生み出された。この動きは、高等教育機会の提供を通したグローバルな社会貢献という社会的意義がある一方で、有名大学による国境を超えた優秀な留学生の獲得競争につながる動きも見せており、MOOCプラットフォームが人材獲得競争のグローバル化を加速させる存在として機能しようとしている。実際、MITがモンゴルからedXの講座を受講して優れた成績で修了した高校生に対して入学勧誘を行う動きも出ている[9]。

第二に、「従来の大学の授業のあり方や授業方法に影響を与える可能性がある」という点である。MOOCプラットフォームで受講した講座については、現在は講座ごとに修了認定を行う「履修証」の発行が中心であり、それらが大学の正式な単位として認められる動きは米国で試験的に行われるのみの段階である。しかし、単位互換などの仕組みが整備されており、従来の大学での取得単位にオンライン講座の単位を組み合わせて卒業するという選択肢が出てくる動きを見せている。また、講義映像を宿題で視聴し、教室では講義内容をもとにした対面授業を行う「反転授業(Flipped Classroom)」と呼ばれる授業方法の普及にMOOCの活用が進められている。10〜15分程度の短い講義映像と課題で構成されるMOOCのコンテンツを利用して、対面授業の質を上げることが期待されている。この点については、米国教育省が実施したオンライン教育の効果に関する先行研究調査で、対面授業のみより、一部またはすべてオンライン授業を受講した学生の方が成績が高い傾向が見られることや、オンラインと対面を組み合わせた授業は、対面授業のみかオンライン授業のみよりも効果が高い傾向があることが示されている[10]。

そして第三に、「高等教育を受けた人材の就業や転職に影響を与える可能性がある」という点である。現在、コーセラの講座を無料で受講した修了者に与えられる履修証は非公式なものだが、有料（30〜100ドル程度）で個人認証付きの履修証が発行される講座も提供されている。この有料履修証は、受講者が承諾すれば求人中の企業が閲覧して、優秀な成績の受講者にコンタクトを取れる法人向けの「人材紹介サービス」提供の準備が進められている。この動きが本格化すると、学位を取得せずとも、有名大学が提供する各分野の質の高い講座を優秀な成績で修了したということが就職の際に評価される可能性も生まれている。大学の学費高騰で教育ローン負担に苦しむ層の拡大が社会問題化している状況に際し、既存の大学を迂回して高等教育を受けた人材供給のルートが出てくることも考えられることから、既存の大学にとっての脅威、あるいは新たな機会として捉えられるのである。

３．東京大学の取り組み

前述したように、そのようなMOOCの動きの中、東京大学が2013年２月22日、世界13カ国、29大学とともにコーセラへの参加を表明し、これが日本の大学としては最初のMOOCプラットフォームへの参加となった[11]。この発表は、国内主要マスメディアで取り上げられ、それまで国内ではあまり注目されていなかったMOOCへの関心を集めるきっかけとなった。

東京大学では、カブリ数物連携宇宙研究機構・機構長の村山斉特任教授を講師とする「From the Big Bang to Dark Energy（ビックバンからダークエネルギーまで）」と、大学院法学政治学研究科の藤原帰一教授による「Conditions of War and Peace（戦争と平和の条件）」の２講座の準備を進めている。いずれも2013年秋からの開始で、言語は英語での全４週間の講座として提供される。講座概要は、コーセラの東京大学ページで公開されている（図２、３）。講座修了者へ無料の履修証の発行を行うが、この履修証は東京大学の卒業単位には認められない。個人認証付きの有料履修証の提供や、他の分野の講座の提供についても順次検討を進めている。また、この講座提供の研究的な位置づけとして、オンライン講座受講者の学習

状況の研究や、オンライン講座と対面授業を組み合わせる「反転授業」の試行的実践と評価を行うことが予定されている。

東京大学のコーセラ参加は、アジア各国の間では、先行していた香港科技大学に次ぐ動きであり、シンガポール国立大学、国立台湾大学、香港中文大学と同じタイミングでの参加となった。また先頃、前述したように京都大学のエデックス参加も北京大学、清華大学、ソウル大学、香港大学などの参加と合わせて報じられ[13]、MOOCプラットフォームの開設から１年ほどで、アジア主要国の名門大学が相次いで参加したことに象徴されるように、MOOCを取り巻く状況は目まぐるしいスピードで展開していると言える。

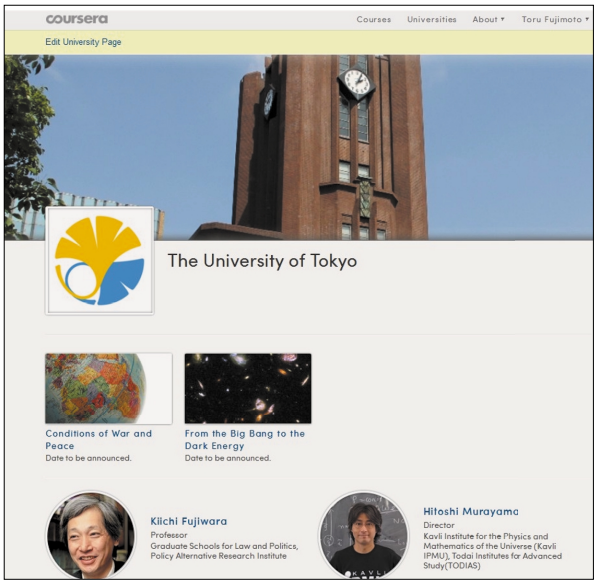


図２　コーセラの東京大学ページ [12]

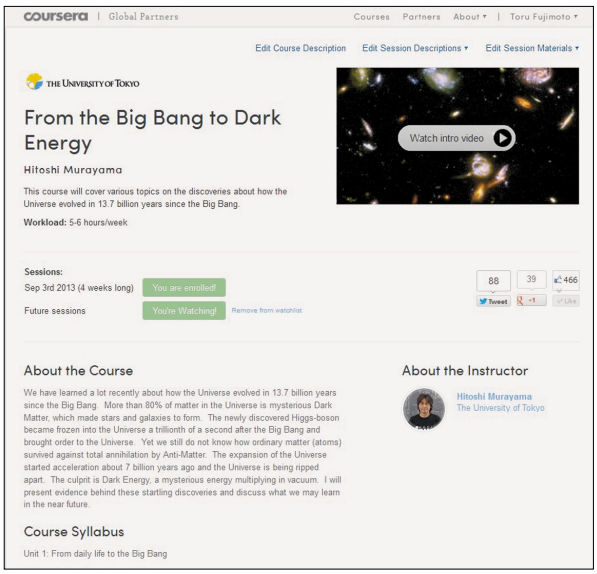


図３　東京大学の“ From the Big Bang to Dark Energy ”のページ

４．今後の展望

本稿を執筆している2013年５月の時点では、MOOCの成否は定まっておらず、まだ各プラットフォームも参加大学も試行錯誤を重ねている段階である。経済的に継続可能なビジネスモデルは確立されておらず、高等教育の手段として定着するかどうかについては懐疑的な意見も少なくない。営利企業として展開するコーセラのように、将来的に投資家や資本の論理が優先されかねない状況を危ぶむ意見や、大学の教員雇用削減につながる懸念から導入への反発も見られるなど、誰もがその普及を無条件で歓迎しているわけではないのが現状である[3][14]。学習評価方法や少人数のグループ学習や協調学習への対応には技術的な課題もあり、期待されている学習環境を実現するには改善の余地が多く残されている。

しかし、現時点で用いられている技術や手法のみでMOOCの価値を評価するべきではないだろう。コーセラを例に挙げると、講座提供開始して１年ほどの間に、開発スタッフたちの手によってシステムのバージョンアップや新規機能のリリースを重ねており、当初は不十分なところも多かったシステムの機能も、日を追うごとに改善が進んでいる。個人認証機能や、電子教科書の無料配信、モバイルアプリへの対応や、学習履歴データの分析ツールの開発などが進んでおり、急速にサービスの改善が図られている。他言語展開にも力を入れており、英語以外の多言語対応や翻訳サービス会社と提携して、既存講座の翻訳も行われている[15]。

参加大学の間での研究成果やノウハウの共有も進んでいる。例えば、コーセラのプラットフォーム上には、開発・運営担当者のためのオンラインフォーラムが設置され、日々情報共有が行われている。2013年４月に米国フィラデルフィアで開催された「Coursera Partners Conference」でも、世界各国の参加大学から多くの関係者が集い、各大学の実践報告やコーセラのスタッフとの情報交換が行われた。参加大学の学長・副学長レベルの参加者を集めた非公開会議の場では、コーセラの今後の戦略展開や運営方針に関する議論や参加大学間の意見交換が行われ、テーマ別のセッションでは、各大学のコース開発・運営担当者がこれまでに積み重ねてきた教育方法や教材開発に関する知見が共有された。こうした動きの中で、オンラ

イン講座の質も高等教育市場における価値も着実に向上していくことが期待される。

このように、世界の名門大学が質の高い授業を無料で公開するプラットフォームができたことは、多くの大学にとっては「幕末の黒船来航」のような脅威として捉えられがちな反面、個々の大学が強みを活かして提供価値を高める機会となる可能性がある。例えば、特定分野で世界の名門大学に負けない個性的な強みを持つ大学にとっては、得意分野の授業を海外に向けて公開することで、その価値をグローバル展開して、今まで接点を持てなかった学習者層へアピールする手段が得られる。地域に根ざした価値を持つ大学にとっては、わざわざ同じようにグローバルな土俵に乗ろうと考える必要はなく、むしろ従来はアクセスできなかった世界の名門大学の授業を教育リソースとして活用し、その地域ニーズに合わせた教育的価値を提供する方向に進むこともできる。

海外でのMOOCの急速な展開は、海外大学の講座の日本語対応や日本の大学から発信される講座の充実とともに、数年のうちに国内への影響が大きくなることが推測される。海外から押し寄せる得体の知れない脅威と見做して過剰に反応するのではなく、国内の大学には関係ないこととして目を伏せて座して待つのでもなく、この数年で大きく変わり得る高等教育市場において、各々の大学の立ち位置からどのような価値を発揮していくかを考える時期が来ていると捉えるのが望ましい姿勢ではないだろうか。

参考文献および関連ＵＲＬ

[1]東京大学プレスリリース: 東京大学とコーセラ（米国）が大規模公開オンライン講座（MOOC）配信に関する協定を締結. 2013.2.22.
http://www.u-tokyo.ac.jp/public/public01_250222_j. html

[2]京都大学プレスリリース: 日本で最初にedXのコンソーシアムに参加しました. 2013.5.21.
http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/news_data/h/h1/news7/2013/130521_1.htm

[3]東京大学ベネッセ先端教育技術学講座特別セミナー: 変革期を迎えた学習プラットフォーム. 2012年度 BEAT成果報告. 2013.3.23.
http://fukutake.iii.u-tokyo.ac.jp/archives/ beat/seminar/052.html

[4]Khan Academyウェブサイト
https://www.khanacademy.org/

[5]Udacityウェブサイト
https://www.udacity.com/

[6]Courseraウェブサイト
https://www.coursera.org/

[7]EdXウェブサイト
https://www.edx.org/

[8]Future Learnウェブサイト
http://futurelearn.com/

[9]本間拓也: 途上国にも広がる「知の民主化」とオンライン教育革命. wired.jp,2013.6.1.
http://wired.jp/2013/06/01/reverse-innovation/

[10]Evaluation of Evidence--Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies. U.S. Department of Education, 2009.
http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf

[11]Coursera Press Release: 29 Universities From 13 Countries Join Coursera's Platform to Offer Courses Online. 2013.2.21.
http://www.marketwire.com/press-release/29-Universities-From-13-Countries-Join-Courseras-Platform-to-Offer-Courses-Online-1759391.htm

[12]Courseraの東京大学ページ
https://www.coursera.org/todai

[13]EdX Press Release: EdX Expands xConsortium to Asia and Doubles in Size with Addition of 15 New Global Institutions. 2013.5.21.
https://www.edx.org/alert/edx-expands-xconsortium-asia-and/867

[14] Steve Kolowich: Why Some Colleges Are Saying No to MOOC Deals, at Least for Now. The Chronicle of Higher Education, 2013.4.29.
http://chronicle.com/article/Why-Some-Colleges-Are-Saying/138863/

[15] Steve Kolowich: Yale Joins the MOOC Club; Coursera Looks to Translate Existing Courses. The Chronicle of Higher Education, 2013.5.16.
http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/yale-joins-the-mooc-club-coursera-looks-to-translate-existing-courses/43849

文責：東京大学大学総合教育研究センター助教
藤本　徹

人材育成
のための
授業紹介

機械工学

日本工業大学における３次元ＣＡＤ教育の試み

日本工業大学
工学部機械工学科教授　長坂　保美

１．はじめに

３次元CADシステムは、ものづくり現場の生産性向上に必要不可欠なツールで、教育現場でも３次元CADシステムを導入し、設計製図教育の中で実践的な教育を実施するようになってきた。

図１は、従来のCAD教育（モデリング技法の習得）の授業体制を示したものである。一般にCAD教育は、講義、演習、評価、指導の順で行い、多くの学生を数名の教員で担当する例が多い。そのため、以下のような課題を抱えている。

・講義：担当できる教員が不足している
・演習：学生の能力に適した演習課題ではない
・評価：正確性に欠け、教員の工数も大きい
・指導：学生一人ひとりの指導が難しい

著者らは、独自で学べる環境（システム）のもとでCAD教育を行えば、学生自らが学習し、学習意欲の向上に繋がり、上記課題が解決できると考えた。そのためには、システム側がモデリング技法の講義を行い、学生の能力に適した演習課題を出題し、その課題を評価（自動採点）する。さらに、これらの内容を自動的に記録する機能により、教員はこの記録内容をもとに各学生にきめ細やかな指導が可能となると考えた。

そこで、著者らはCAI（Computer Assisted Instruction）の考え方を取り入れた３次元CAD教育システムを開発、これを実用化し、学生の学習意欲の向上・改善を図ってきた。本報告は、３次元CAD教育システムの概要、およびその実用例と効果について述べる。

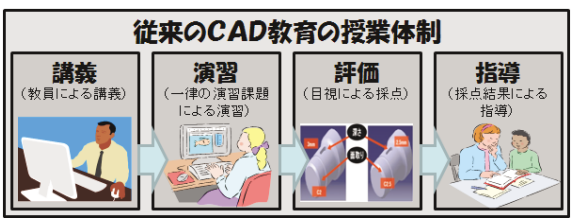


図１　従来のCAD教育の授業体制

２．３次元CAD教育システムの概要

図２は、３次元CAD教育システムによる授業体制を示したものである。本教育システムは後述する方法で、システム側が講義、演習、評価を担当する。そのため、学生は独自のペースで何度でも学習でき、正確なモデリング技法を学習できる。一方、教員はその内容（学習履歴）をもとに適切な指導が行える。さらに、本学のような工業高校出身者（経験者）と普通科出身者（初心者）が共存する50名以上の多人数の授業でも、教員１名で授業が行えるといった特徴を有している。

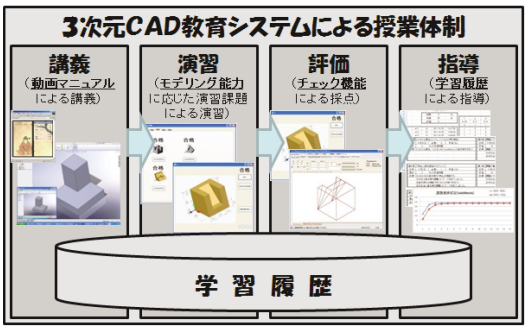


図２　３次元CAD教育システムによる授業体制

（１）動画マニュアルによる講義

図３は、講義で使用する３次元CAD動画マニュアル（SolidWorks）の例（図左下）を示したものである。図１中の講義の場合、一般に教員は教材（マニュアル）に沿って、モデリング技法（操作手順）を教授する。しかし、従来の紙面上の教材

では、学生が学んでいる操作手順をシステム側が自動的に把握することができない。そこで、マニュアルを動画化することで、システム側が学生の操作手順を誘導することを可能にした。さらに、学生の操作手順が誤っている場合、その誤り箇所を指摘し、元の状態に戻す機能（ナビゲーション機能：特許第4755844号）を組み込むことで、学生は独自で操作手順を学ぶことが可能となった。

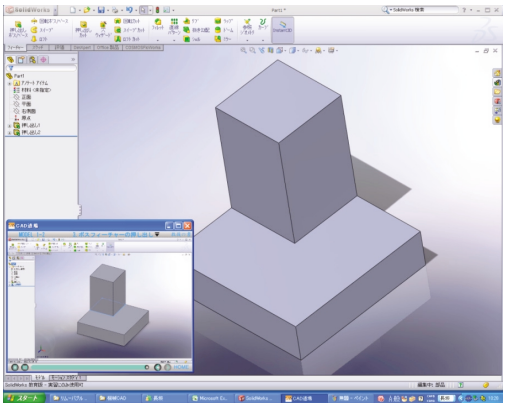


図３　３次元CAD動画マニュアルの例

（２）能力に適した演習課題による演習

図４は、本教育システムによる演習課題（基礎編）の例を示したものである。図例左は演習課題一覧、図例右は図例左の丸印（図中②）をクリックした際の具体的な演習課題を示している。

最初の演習課題（図中①）は、動画マニュアルで行う課題となっている。また、２番目以降の演習課題は、後述の３次元CADチェック機能の結果をもとに学生のモデリング能力に適した演習課題に変更（演習課題作成機能）するので、学生はモデリング技法を確実に習得することができる。

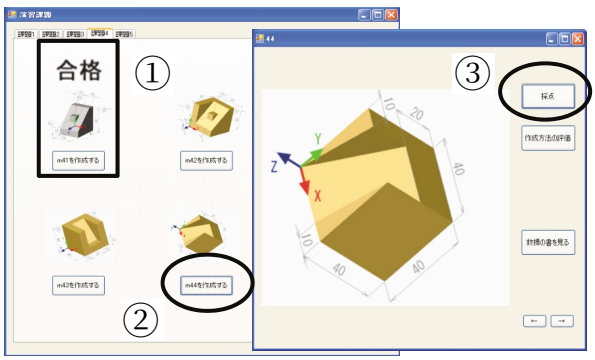


図４　演習課題（基礎編）の例

（３）３次元CADチェック機能による評価

図５は、本教育システムの３次元CADチェック機能による評価の例（SolidWorks版）を示したものである。本チェック機能は、図４中③のコマンド（採点）で起動し、３次元CAD上のモデルが図４中のモデル（模範モデル）と形状的に一致しているかを各面要素（部品を構成する面）で判定する。例えば、図例の場合、構成する面（10面）に対し、一致する面（５面）であることを示し、誤り箇所を色違いで表現する。

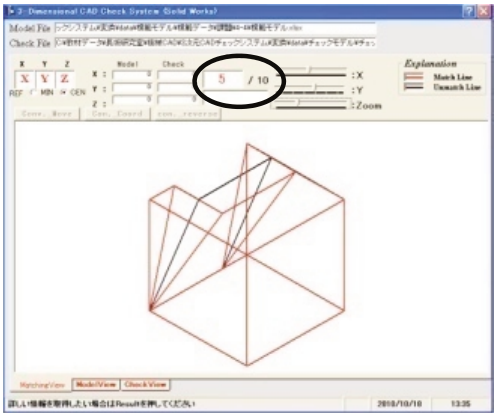


図５　３次元CADチェック機能による評価の例

（４）学習履歴による指導

図６は、学習履歴の個人データの例を示したもので、演習課題の進捗状況、各週の授業内容などの情報を自動的に格納する。教員は、図例の学習履歴をもとに学生の指導を行い、その指導結果も学習履歴に書き込むことができる。また、この学習履歴は次年度以降の授業および教育改善にも利用している。

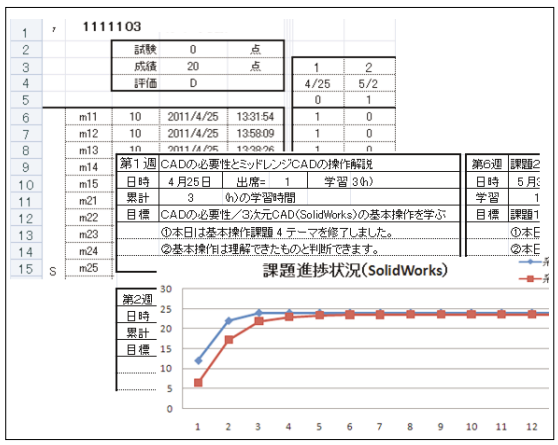


図６　学習履歴の個人データの例

３．３次元CAD教育システムによる実用例とその効果

図７は、３次元CAD教育システムによる本学科「機械CAD-J」の授業の様子を示したものである。

本授業は、３次元CAD（CATIA、SolidWorks）のモデリング技法を学ぶことを目的とする。授業構成は、１～３週が課題（SolidWorks基礎編）24問で基礎を学び、４～15週が課題（CATIA部品と組立）５問でモデリング技法を学ぶ。本授業は１年次（約240名：再履修含）必修で、CAD設備の都合上、春・秋学期各２クラス（２コマ／週）を教員１名と数名のTA（大学院生）で担当する。

図７　本学科「機械CAD-J」の授業の様子

（１）教育的効果の検討

図８は、授業「機械CAD-J」の単位取得率（履修申告者部に対する合格者数の比率）を示したものである。教育的効果を検討する場合、一般に出席率あるいは試験結果等で評価するが、本授業の場合、試験結果に各週の課題の実績も評価対象となっており、単位取得率による評価が最適と考えた。なお、本授業の場合、３次元CAD教育システムによる授業体制で運用を行っており、各学生の学習履歴を自動的に格納しているので、種々の評価検討が可能となっている。

2009年度秋学期の従来の目視による評価から一括処理による自動採点に切り替えた頃から徐々に向上していることが分かる。そして、2010年度春学期、３次元CADチェック機能の実用化に伴い、更なる向上に繋がっている。また、2012年度秋学期、普通科出身の取得率が著しく減少しているのは、秋学期入学の留学生によるものである。

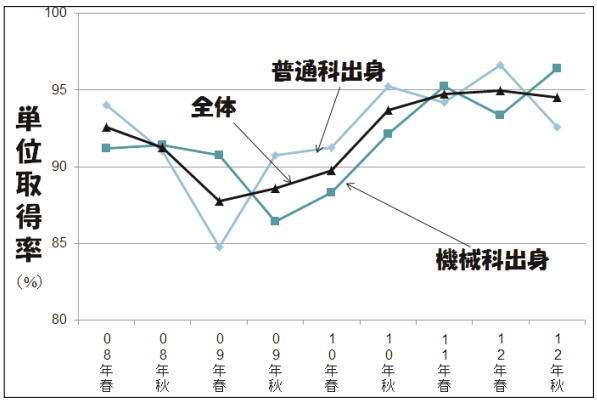


図８　授業「機械CAD-J」の単位取得率

（２）学生らの学習意欲

図９は、2010年度秋学期から実施している３次元CAD教育システムに関するアンケート結果の一部「他の演習授業と比較し、本授業（機械CAD-J）は楽しかったですか？」を示したものである。本アンケートは、本授業が１年次必修科目のため、学生全員が楽しく無理なく学ぶには何が問題となっているかを調査するために実施している。そのため、本アンケートは無記名で、最終課題の提出が最終日（15週）となった、本授業を苦手とする学生を対象に実施している。

本アンケート実施以来、「普通（まあまあ）」より「楽しかった」と回答する学生が非常に多いことが分かる。また、各学期「楽しくなかった」と回答する学生は少なく、演習課題作成機能を実用化した2012年度春学期は１名、秋学期は０名という結果であった。このことから、学生自らの学習が、本授業を楽しくしているものと考える。

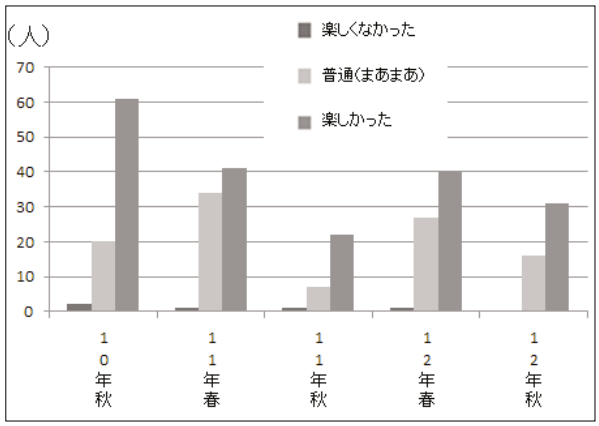


図９　アンケート結果の一部

４．おわりに

本報告は、３次元CAD教育システムの概要、およびその実用例と効果について述べた。本教育システムの一部（講義など）は、他の教育機関（工業高校等）でも既に使用され、高い評価を得ている。また、現在はCADベンダーからの要請で本教育システムの英語版の開発を行っている。さらに、CAM/NC教育システムの実用化、インターネットを用いた授業支援など、同様な教育現場の関係者の一助になれば幸いである。

人材育成のための授業紹介

機械工学

デジタルマネキンを利用したユニバーサルデザイン教育

近畿大学
生物理工学部人間工学科准教授 廣川　敬康

近畿大学
生物理工学部人間工学科准教授 西垣　勉

（左から廣川、西垣）

1．はじめに

日本は現在、超高齢社会に入っており、これからは高齢者や女性、障がい者、外国人等を含む多様な人材が活動しやすい社会を形成することが特に求められています。ユニバーサルデザイン（Universal Design、以下、UD）は、様々な特性を有する使用者にも使いやすい製品を設計しようとする設計思想であり、上記のような社会を実現する上で重要な役割を果たすことが期待されます。

このような状況に対し、近畿大学生物理工学部人間工学科では、学生がUDの理念と技能を修得できるようにカリキュラムを編成しています。本稿では、その中核的な演習科目であり、デジタルマネキンを用いてUDを実現するための方法を学ぶユニバーサルデザイン・CAD演習Ⅰ・Ⅱ（UD・CAD演習Ⅰ・Ⅱ）について報告します。

2．デジタルマネキンを用いたUD支援

デジタルマネキンとは、コンピュータ上に作成する人体モデルの総称です。３次元CAD上の製品モデルに対してデジタルマネキンを組み込むことにより、人間が製品を使用する際の姿勢やバランス、視野、身体的負荷等を解析することが可能となり、使いやすさを考慮した人間工学設計をコンピュータ上で行えるようになります。さらに、製品使用者の特注を様々に変更してどの人にも使いやすい製品を設計することにより、UDを実現できるようになります。本学科では、このようなデジタルマネキンを使用したUDの集合教育に、我が国で初めて取り組んでいます。

3．人間工学科におけるUD教育

（1）人間工学科のカリキュラム構成とUD

人間工学科は2010年度に発足した学科であり、改組前に機械系学科が担当していた機械工学や情報工学等を基盤としたモノづくり教育に加えて、人間科学や医療・福祉工学、環境科学を体系的に学ぶことによってUDの考え方と技術を修得できるようにカリキュラムを構成しています。

以下に、系列ごとの開講科目を示します。括弧（）内の科目名は、対応する機械工学系専門科目の一般名称です。

ここで「プロダクトデザイン」系列に属する主要科目は、講義科目での学習を基礎として、概念設計から詳細設計や工学解析までをコンピュータによるCAD/CAE技術で支援するための方法を修得するための演習科目です。以下に、その代表的な科目での授業目標を示します。

以下では、デジタルマネキンを利用してUDを実現するための方法を学ぶUD・CAD演習Ⅰ・Ⅱの実施内容を詳述します。

系列	開講科目
学科基礎	生体の力学（材料力学）、応用解析学、確率統計等
人間科学	生体機能・解剖学、人間工学、ユニバーサルデザイン等
医療・福祉工学	福祉機器デザイン、医用生体工学、生活支援ロボット等
環境科学	生活熱環境学（熱力学）、循環と流れ学（流体力学）、振動と音響の科学（機械力学）等
プロダクトデザイン	UD・CAD演習 I～ III、３次元CADプロダクトデザイン等
デザインプラクティス	造形デザイン実習、人間工学実験、人間工学演習等

UD・CAD演習 I	CADによる３次元モデリングと機械製図の技術、ならびにデジタルマネキンの基本技術を修得する。
UD・CAD演習 II	製品の３次元モデルに対して様々な特性のデジタルマネキンを組み込んで姿勢や力学負荷等を解析することにより、UDを実現するための技術を修得する。
UD・CAD演習 III	有限要素法ソフトを使用して製品の強度解析や流れ解析等の工学解析を行うことにより、製品性能を分析するための方法を修得する。
３次元CADプロダクトデザイン	概念設計段階から３次元CADを利用することにより、効率的に製品を設計するための技術を修得する

（２）UD・CAD演習Iの実施内容

UD・CAD演習 Iでは、14回の授業（１回あたり２コマ)を次の第 I 期～第 III期に分けて実施します。

UD・CAD演習 I・IIでは、２次元・３次元CADとしてAutodesk社のAutoCAD2009を使用し、デジタルマネキンとしてAutoCADに対するプラグインソフトである(株)アイヴィスのBody Shape Designer（以下、BSD）を使用します。第III期でBSDを用いた演習を開始する第８回には（株）アイヴィスの開発担当者よりデジタルマネキンを用いた製品設計の有用性と最新動向に関する特別講義を行って演習の意義を強調します。また、第７回と第14回にそれぞれ中間／総合試験を行って、CADやデジタルマネキンの基本操作の修得を促しています。

図１に、第III期におけるデジタルマネキンの基本操作の例として、ラジオ体操やバスタブへの入浴時の姿勢変形、自動販売機での商品購入時の姿勢と視野評価（時間の都合上、UD・CAD演習IIで実施）の例を示します。

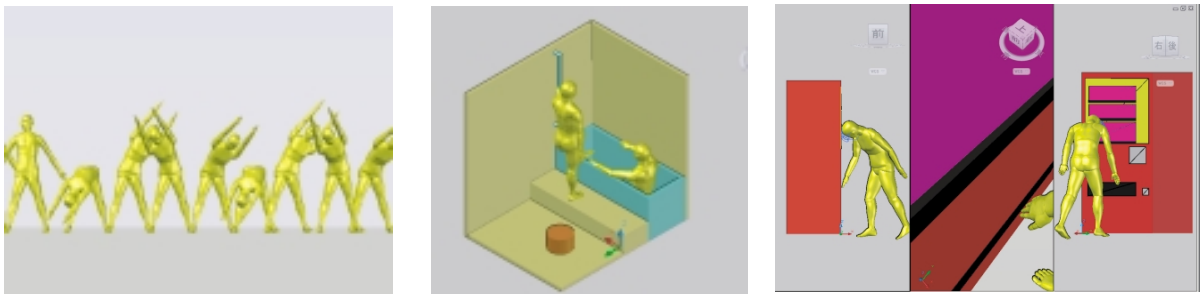
第 I 期（第１～３回）３次元CADモデリング	プリミティブの生成と変形・移動、T字型杖の作成、ベンチの作成
第 II 期（第４～７回）２次元CAD製図	CADを用いた機械製図の基礎、T字型杖の製図、ベンチの製図
第 III 期（第８～14回）デジタルマネキンの基本操作	特別講義、デジタルマネキンの生成・移動・姿勢変形・干渉評価・バランス評価・静的力学負荷の評価等る。

（３）UD・CAD演習IIの実施内容

UD・CAD演習IIでは、デジタルマネキンを用いて身の回りの生活用品の人間工学設計やUDに取り組みます。以下に、UD・CAD演習IIの各回の実施内容を示します。

第１回にはUD・CAD演習 Iに引き続き、基本操作を修得します。第２～11回には、具体的な製品を対象として使いやすさの分析と設計変更を行います。これらの課題では、各受講生に対して使用者の特性（性別、身長、ウエスト囲、年齢）を重複しないように組み合わせて指定し、受講生は各自に指定された特性のマネキンを用いて課題に取り組みます。これにより、得られた結果を集積することによって、様々な使用者に対して使いやすい製品の傾向を分析することが可能になります。最後の第12～14回には総まとめとして、全受講生を３人１組のグループに分け、グループ単位で製品のUDを実現する課題に取り組みます。この課題では、対象製品の決定、既存製品における不便な点の調査、既存製品の３次元モデリング、多様な使用者（成人男性・成人女性・子ども・高齢者男性等の６体型）に対する製品の使いやすさの分析、どの体型の使用者にも使いやすい製品の提案等をグループのメンバーで話し合いながら共同して実施します。

また、製品の使いやすさを分析する際には、で



(a)　ラジオ体操　　(b)　バスタブへの入浴　　(c)　自動販売機での商品購入

図１ デジタルマネキンの基本操作の例

第１回 BSD の基本操作	リーチと視野の評価（UD・CAD演習Iの続き）
第２～３回 T字型杖の人間工学設計	杖のシャフト長さの適切化、杖使用時の静的力学負荷の分析と設計
第４～５回 キッチンシンクの人間工学設計	食器洗い作業の分析、シンクの様々な使い方と改善
第６～７回 洗面台の人間工学設計	洗面台での手洗い・洗顔の分析、洗面台の様々な使い方と改善
第８～９回 車いすの人間工学設計	車いすの３次元モデリング、車いす使用時の負荷の分析
第10～11回 自動販売機のUD	UD自動販売機の３次元モデリング、使用時の姿勢・静的力学負荷の分析
第12～14回 生活関連機器のUD［グループ演習］	対象製品の分析と３次元モデリング、製品使用時の姿勢や静的力学負荷等の分析とそれに基づく改善

きる限り課題と同様の体験を実施し、デジタル空間でのマネキン操作だけではなく、使いやすさを体感して両者を対応づけるようにします。

図２ (a) は、手洗い・洗顔・洗髪・ひげ剃り等の様々な場面を想定して使いやすい洗面台を提案した例です。また、図２ (b)、(c) は、車いす使用者が一般／UDの２種類の自動販売機で商品を購入する際の模擬操作（実寸大パネルでボタンを押す、商品を取り出す等）を行い、それを参考にBSDで使いやすさを評価した例です。図３はグループ演習において自転車を対象製品とした例であり、サドルやカゴ、ハンドル、車輪径等の設計を見直して身長に関係なく握りやすいハンドルと跨ぐときにほとんど足を上げる必要がないフレームを有するUD型の自転車を提案した例です。

（４）UD・CAD演習Ⅰ・Ⅱにおける課題設定

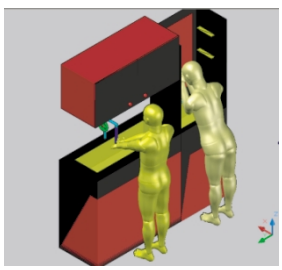
本演習科目は２年生約80名が受講する集合教育であり、受講生の理解度と進捗状況にばらつきがあります。そこで、状況が許す限り、全受講生が授業終了時に提出すべき基本課題と、余力がある受講生が自主的に取り組む発展課題を用意します。さらに、発展課題の一部を宿題としたり、受講生が設計条件を自由に設定できる自由課題としたりして、各人が自分の理解度に応じて課題に取り組めるようにしています。

（５）受講生の感想

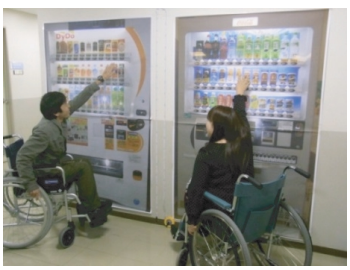
UD・CAD演習Ⅰ・Ⅱに対する受講生の感想は、「人の動きや姿勢が感覚的にわかった」「身体にかかる負荷等がわかるので楽しかった」等のBSDに関するものや「UD製品の改善ポイント等のアイデアを出すところが面白かった」「宿題・課題があり、取り組みやすかった」等の授業方法に対するもの等、概ね好意的なものでした。

４．まとめ

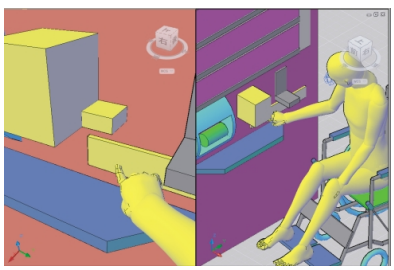
本報では、近畿大学生物理工学部人間工学科におけるデジタルマネキンを利用したUD教育の実施内容等について報告しました。今後、学生の取り組み状況を踏まえながら、授業内容を改善していく予定です。



(a)　洗面台の設計



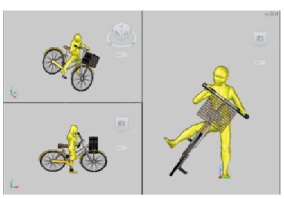
(b)　自動販売機の模擬操作



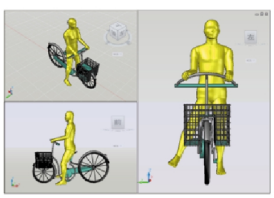
(c)　自動販売機での商品購入

図２ デジタルマネキンを使用した製品評価と設計の例

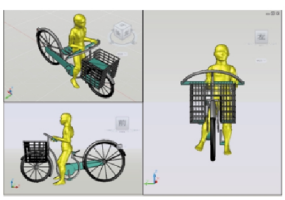
(a)　一般型（成人男性）



(b)　一般型（子ども）



(c)　UD型（成人男性）



(d)　UD型（こども）

図３ 一般型自転車の分析とUD型自転車の提案

人材育成のための授業紹介

機械工学

エンジンの動作原理の学習における３ＤＣＧ立体視コンテンツの活用

神奈川工科大学
工学部機械工学科准教授 佐藤　智明

１．はじめに

これまでの3DCG立体視システムは、大型娯楽施設のアトラクションや博物館の視聴覚施設など、大規模なものでは数千万円から数億円の予算が必要でした。近年になり、比較的小規模の数百万円程度で3DCG立体視が可能なものも普及してきていますが、3DCG立体視を実現させるための設備は未だ高価で誰でも気軽にコンテンツを作成して上映することは難しいのが現状です。教育の現場においても、大学などの大規模なシステムを導入可能な機関ではいくつか報告例[1]があります。しかしながら、小中高などの学校単位、あるいは大学の教室（講義）単位でシステムを導入するには、施設の面でも、またコンテンツ作成能力においてもまだ敷居が高いと言えるでしょう。

その一方で、3DCG立体視システムは学習者に学習対象物の構造を認知させるためには効果的であると考えられるため、特に工学や物理学などにおける教育には非常に有効であると考えます。したがいまして、これまでより廉価な3DCG立体視システムが開発され、教員が比較的平易にコンテンツを作成できるようになれば、こうしたコンテンツによる教育効果の向上が期待できると考えます。このようなことから、ここでは、既製の視聴覚装置やPCアプリケーションを応用した廉価な3DCG立体視システムを考案し構築しました。

今回は、このシステムを使って工学部機械工学科の授業で用いるエンジンの動作を表現した簡単な教育用3DCGコンテンツを開発し、授業に実践し、アンケートを行ってその効果を確認しましたので紹介します。

２．導入する授業科目

今回導入した授業は、神奈川工科大学機械工学科１年生の実技・実験科目である機械工学プロジェクトの中の１テーマ「エンジンの分解組み立て実習」で実践しました。本授業は、１学年約160人が１グループ約11人からなる少人数の班に分かれ、１テーマ２週（１週２コマ180分×２週）を６テーマ、全12周に亘って行います。本テーマは、１週目にエンジンの原理を説明する際に用いました。今回は、実際にエンジンを分解する前に、CGでその構造を理解して、確認しておいてもらうことを目的としました。

３．立体視システムの概要

本取り組みで考案した立体視映像システムを図１に示します。本立体視システムは、基本的には従来の同様なシステムにおいて、最も一般的に用いられてきた偏光メガネ方式を採用しています。これは、コンピュータで生成した左右から見た映像を、２台のプロジェクターへ別々に送り、それぞれ右目と左目の映像を別々に投影します。投影される光は、各プロジェクターのレンズの直前に設置された偏光フィルターを透してスクリーンへ投射されます。二つの偏光フィルターの偏光角度を90度ずらした状態で光を透過させることで、左右異なる偏光角度の光による映写が可能となります。映写するスクリーンには、偏光を偏光のまま反射することができるシルバースクリーンを用います。シルバースクリーン上には左右別々の映像を重ねて映写します。視聴者は偏光メガネをかけることで、右の目には右用の映像、左の目には左

用の映像を見ることができます。これによって視聴者は映像を立体的に見ることができるようになっています。

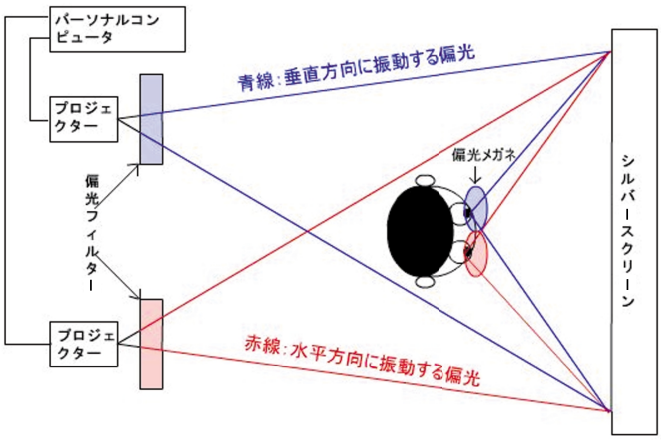


図１　偏光メガネ立体視法概要図

このシステムでは、プロジェクターは一般的な会議用のもの（１台数万円）を使い、偏光フィルターなどもプロジェクターにテープによって貼り付けているだけなので、シルバースクリーンを含めても20万円程度で構築可能です。

また、コンテンツ制作システムは、3DCGアニメーションコンテンツの開発とコンテンツの上映を一種類のアプリケーションソフトウェアで行うことができます。ソフトウェアはAutoDesk社製Maya（教育機関用で10万円程度）を用いました[2]。このソフトウェアは3DCGのモデリング、レンダリングおよびアニメーションの作成を3DCGの知識がなくても比較的簡単に作成することができるようになっています。本ソフトの機能の中に、編集時の動作確認のために、複数の仮想カメラを作業空間上に配置し、それぞれのカメラが撮影した画像を二つの別々のウィンドウ上に再生する機能があります。ここでは、この機能を利用して、右目用と左目用の仮想カメラから移した映像をそれぞれ別々にコンピュータから出力し、前述のプロジェクターに送りコンテンツの立体視を実現します。

４．エンジンのメカニズムの理解を促進させる３ＤＣＧコンテンツの作成

本システムを使用して、エンジンの動作原理を再現する3DCGアニメーションコンテンツを作成しました。エンジンの形式は、単気筒４ストロークサイクルガソリンエンジンです。シリンダー、ピストン、クランクシャフト、カムシャフトなど、大小22個の部品から構成されます。各部品は一つ一つMayaのモデリング機能を使って作成しました。図２にMaya編集画面中に全体を組み立てた状態の画面を示しました。図中にはそれぞれ正面図、平面図および側面図が表示されています。また、動作中のアニメーションを図３に示しました。本コンテンツのアニメーションの動作は、マウスによって操作が可能です。マウスの操作によって、エンジンを上下左右360度どの方向からでもアニメーションを観察でき、パンやドリーの操作も簡単に行えます。操作時に、左右２つの仮想カメラはお互いの相対座標を変えることなく移動するので、立体視の状態を保ったまますべての操作が可能です。

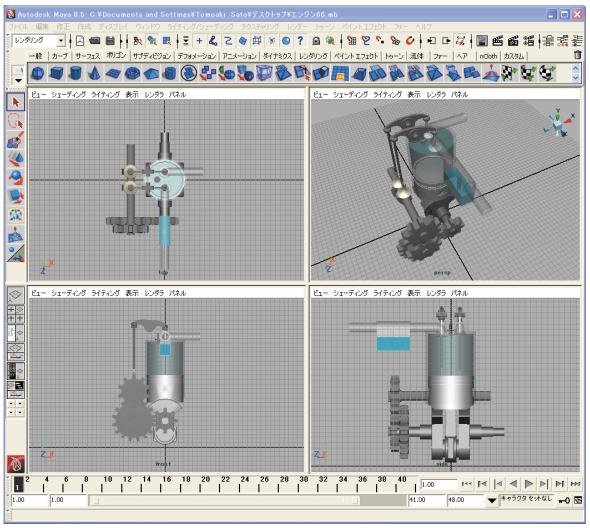


図２　Maya編集画面中の組み立て図

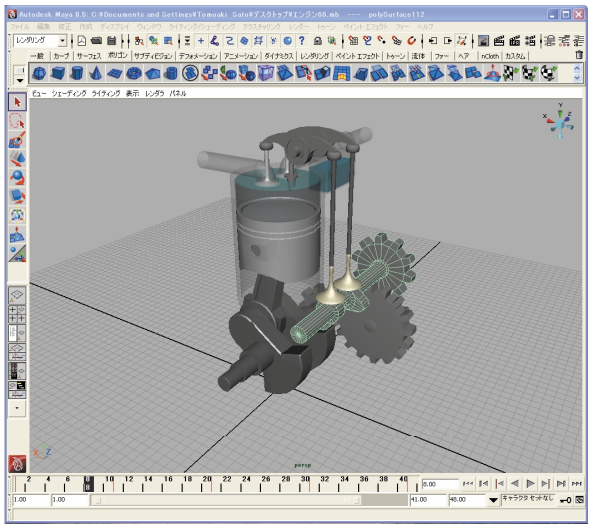


図３　カムを強調した状態でのアニメーションの実行

５．３ＤＣＧ立体視コンテンツの実践

完成したアニメーションコンテンツを前述の「エンジンの分解組立実習」において実践しました。分解組み立て実習を実施する前に、エンジンの動作する原理を説明しますが、このとき本コンテンツを実演し説明しました。授業終了後、学生に対して理解度に関するアンケート調査を行いました。写真１および写真２に本コンテンツ実践のときの様子を示します。

写真１　偏光メガネの装着による立体視観察

写真２　立体視実演の様子

６．アンケートの結果

本コンテンツの実践後に行ったアンケート結果を図４に示します。問１の結果から、概ね立体視による実演は成功したと考えられますが、約10%の被験者がコンテンツを立体的に見ることができなかったという結果を得ました。このことから、立体視はその見え方に個人差があることが分かりました。また、問５の目の疲れを感じた被験者が約70%に達していますが、この理由として、今回開発したシステムでは、左右の画像を映写する二つのプロジェクターからの画像の大きさが微妙に異なっていました。そして、その調整機能を設けていなかったことが、被験者の目の疲れを誘発したと考えられます。さらに、問１の結果についても、この微妙なずれが、被験者に立体的に見えにくくさせた原因の一つと考えられます。しかしながら、これらの詳細な検討はまだ行っていないため、これらは今後の検討課題となります。いずれにしても左右のズレの微調整は必要で、今後は微調整の機能を加え、より見やすいシステムに改良する必要があると考えます。

その他の項目は概ね評価が高く、特に問３のメカニズムを理解することに対しての評価は非常に高く、本コンテンツの目的であるエンジンのメカニズムの理解を促進させるという目的は概ね達成されたと考えます。

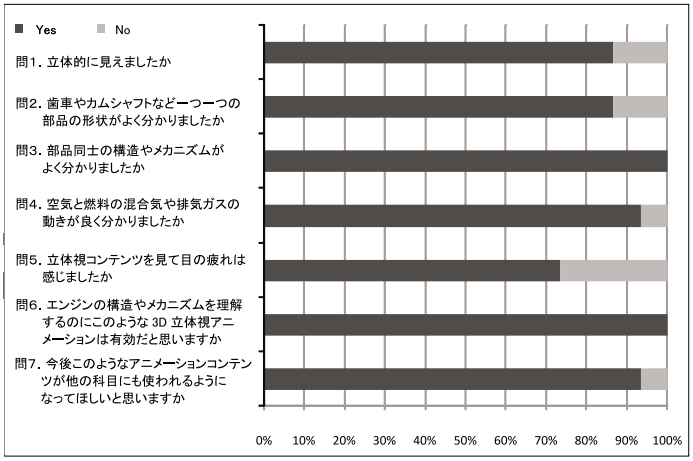


図４　アンケートの結果

７．おわりに

今回は、エンジンの構造や動作原理を理解させるための立体視コンテンツを制作し、授業で実践した結果を紹介しました。本立体視システムは、様々なコンテンツの実演に対応できるので、今後はその他の機械構造物のコンテンツを作成して、授業や広く社会での技術啓蒙活動に役立てていく予定です。

参考文献

[1] 近藤智嗣: VR技術による空間表現手法の教育応用. 日本教育工学会研究報告集, No.　2-4, pp.1-6, 2002.

[2] Dariush Derakhshan: 3Dビギナーのための Maya. エイリアスシステムズ（株）, 2005.

教育・
学修支援への
取り組み

大阪経済法科大学における ICTを活用した教育・学習支援

1．はじめに

大阪経済法科大学は、創立者金澤尚淑博士の「経済と法律が社会の両輪であり、この二つの学問を修めることによって無類の人格を形成することができる」との信念に従い、万人に開かれた高等教育の実現を目指し、1971年に開学しました。2012年には新キャンパスとなる八尾駅前キャンパス・オーバルを開校し、二つのキャンパスのもとで、多様な学生に対応した教育力・活力の向上に取り組んでいます。

設置学部・学科は経済学部・経済学科と法学部・法律学科の２学部２学科であり、学生数は約2,200名、教職員数は約200名（2013年４月現在）です。

2．教育改革や改善のためのプロジェクトと体制

（1）情報化の経緯

大阪経済法科大学は、「情報化」を全学的な重点課題の一つとして設定し、古くからその推進に取り組んできました。1984年度の「コンピュータ」科目（BASIC修得）の開講を発端に、1987年には情報システムの管理運営部署である情報科学センターの設置、1997年には全学的な情報ネットワークシステムの構築が行われ、教育支援システム、図書館情報システム、教職員用グループウェア、事務業務支援システム等の運用が開始されました。

以後、Web学習管理システム（2002年）、Web履修登録システム・Web出席成績管理システム・電子シラバス（2003年）、ｅラーニングシステム（2003年）、学生ポータルサイト（2007年）、ｅ学生カルテ（2008年）、ｅポートフォリオ（2011年）等の各種システムの導入を順次行い、その活用に取り組んできました。

（2）ICTキャンパスの整備

2012年開校の八尾駅前キャンパス・オーバルは、情報化の取り組みにとって大きな契機をなすものでした。新キャンパスのコンセプトの一つとして「ICTキャンパス」を掲げ、その施設・設備の検討とともに、情報化の理念や課題についても改めて全学的な検討と共有を行う機会となりました。その過程で確認された情報化の基本理念は、１）学生の情報活用能力の涵養、２）ICTを活用した教育の効果・効率・魅力の向上、３）ICTを活用した豊かで便利なキャンパスライフの創出、の３点でした。

これらの基本理念を踏まえ、ICTキャンパスの構築、全学的なICT活用推進に関するプロジェクトを進め、2012年の八尾駅前キャンパス・オーバル開校を迎えることができました。同キ

ャンパスでは、無線LAN、貸出ノートPC、ICカードシステム（出欠管理、入室管理、証明書発行、図書貸出、電子マネー）、電子黒板等の教室ICT機器、等のICT環境の整備を行いました。開校当初からのキャンパスである花岡キャンパスにおいても同様の整備を順次進めています。

これらの教育・学習支援のための情報基盤・サービスの概要を図１に示します。

（３）情報化推進のための組織体制

情報化推進のための組織としては、情報化委員会が設置されています。同委員会は、情報科学センター長が委員長となり、経済学部・法学部・教養部の各教員や教務課長・管財課長等が

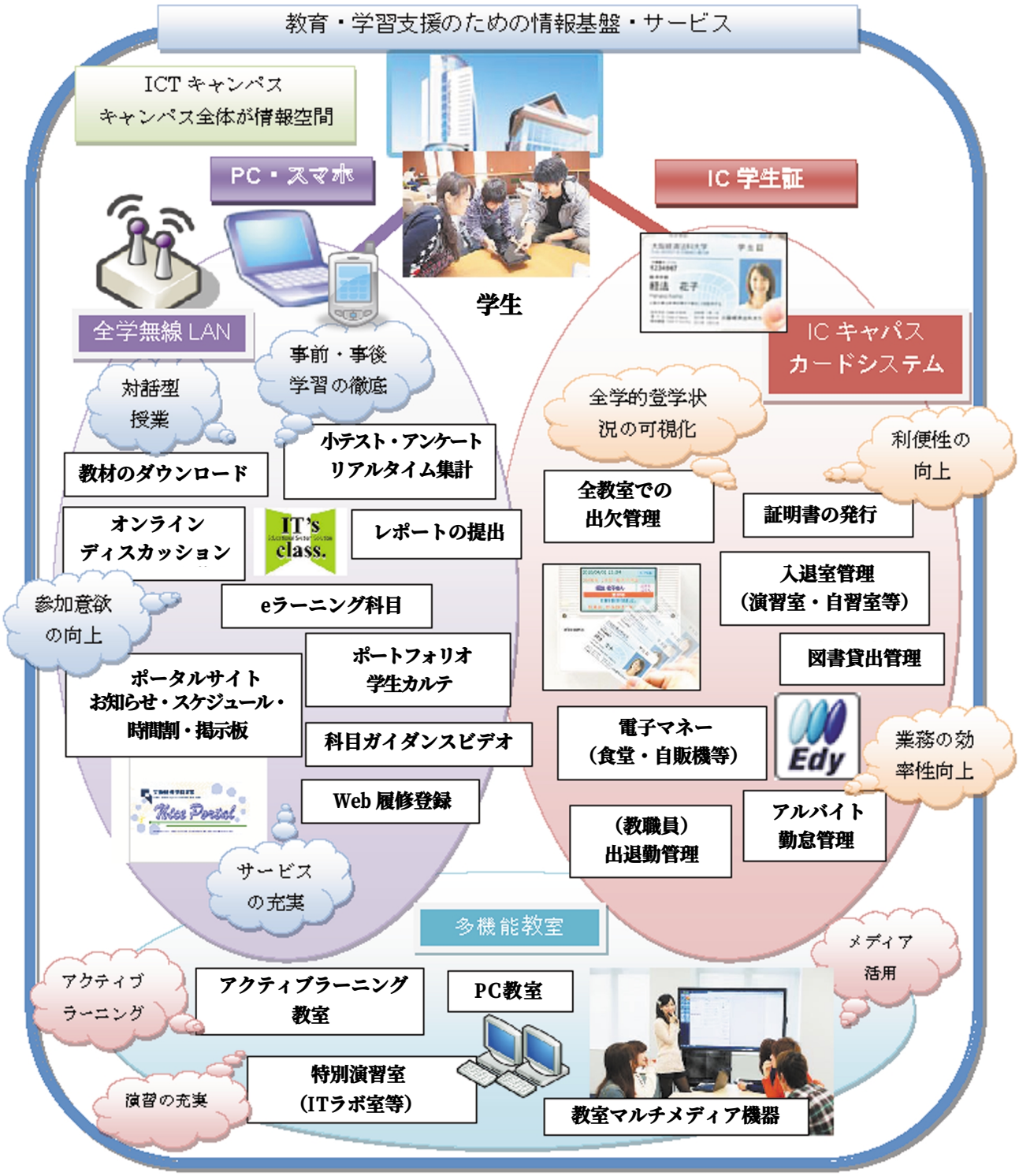


図１　教育・学習支援のための情報基盤・サービス

委員となり、情報化の取り組みについて検討・推進を行っています。

また、全学的なFD推進機関である大学教育開発支援センターにおいても「教育の情報化」を事業計画の一つとして掲げ、情報科学センターと協働で、ICT/FD研修会の企画・実施、後述する「ICT活用教育実践事例集」の発刊等の取り組みを行っています。

情報科学センターは、情報基盤の構築・運用に加え、日々のICT活用支援（ICT操作支援、ICT教材作成支援、データ集計支援、授業設計支援等）も担っています。また、情報科学センターのもとに、学生アルバイトによるヘルプデスク（学生20~30名程度が所属）を設置し、PCラウンジのカウンター勤務やPCのメンテナンス、情報系授業でのティーチングアシスタント、授業でのICT活用補助等の役割を担っています。

3．ICTを活用した教育・学習支援の取り組み

以上のような情報化の各種取り組みのもと、この間は、ICTを活用教育の推進による教育力の向上を全学的な方針として掲げ、以下のようなICT活用モデル授業の拡充に注力してきました。

1）eラーニングを活用した知識定着・授業外学習の強化
2）ICT（ノートPC、クリッカー等）を活用した能動型授業の拡充
3）キャリアポートフォリオを活用した４年間一貫した学修支援の強化

その結果、ICTを活用する教員、ICTを活用する授業は徐々に増えつつあります。

プロジェクター利用等を含むICTを活用する科目の割合は７割強、演習等でのノートPCを利用する教員は５割強、LMSを利用する教員は４割強となっています（いずれも2012年度状況）。

2012年度は、このようなICTを活用した教育実践の事例共有・経験交流を一層図ることを目的に、「ICT活用教育実践事例集」を発刊し、学内教職員に配布しました（図２）。

以下、この事例集に掲載したICT活用教育の実践について、いくつか概要を紹介します。

図２　ICT活用教育実践事例集

（1）eラーニングによる小テストの実施（マクロ経済学）

経済学部専門科目の「マクロ経済学」において、eラーニングシステム（Internet Navigware）上に小テストを設置し、授業後の復習課題として学生に取り組ませています（図３）。授業外学習の課題化、日常の学習活動の把握・評価等ができるようになった点で、eラーニングの活用が効果を発揮しています。現状、小テストの設問をeラーニング化するのは専門スキルが必要となるため、問題作成は担当教員、システム登録は情報科学センターが行うという分業体制で進めています。

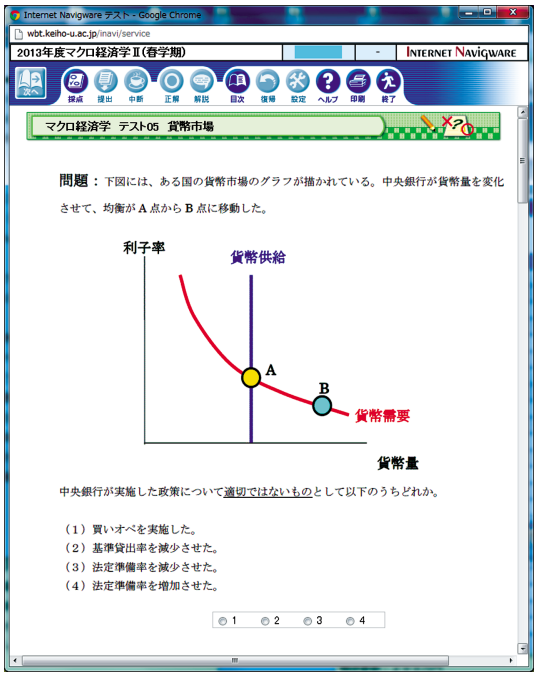


図３　小テスト画面

（2）クリッカーを用いた講義科目での進度調整・理解度把握の実施（ミクロ経済学）

同じく経済学部専門科目の「ミクロ経済学」では、学生の理解度をその場で把握するため、クリッカーを利用しています（写真１）。主な利用方法は、講義内容に関する問題を出題し、その回答結果に応じて講義の説明内容とスピードを調整するというものです。クリッカーの導入以降、学生による授業評価アンケートや期末試験の点数が上昇する等の効果が表れています。課題としては、クリッカー用スライドの作成やクリッカー端末の配布・回収等の負担が挙げられています。同科目では、学生ヘルプデスクが毎回サポートで付いており、今後も継続的な支援が要望されています。

写真１　小テスト画面

（３）REASを活用した双方向型授業の実践（心理学）

共通教育科目である「心理学」では、学生の携帯電話・スマートフォンを使い、REAS（リアルタイム回答集計システム）による小テストやリフレクションペーパーの実践を行っています。REASを用いることで、それ以前と比べて、効率的に小テストやリフレクションペーパーを実施できるようになりました。活用効果としては、学生の集中力の持続、毎回の理解度把握と授業改善へのリアルタイム反映等が挙げられます。

（４）その他の授業事例

その他、以下のような授業実践も行われました。字数の都合上、題目のみ紹介します。

- eラーニングを活用したTOEIC試験対策の実践（Practical Business English）
- アクティブラーニング教室を活用した授業実践（Economnic Issues in English）
- 授業外学習と学習内容定着を促進するための授業動画の配信（情報リテラシーB）
- 電子黒板機能を活用した授業実践（法学部専門演習、中国語）
- Twitterを用いた講義科目での双方向型授業の実践（経営戦略論）
- SNSを活用した演習運営の実践（大学演習、専門演習）

（５）学生カルテ・ポートフォリオシステムを活用した学修支援

また2012年度は、学生カルテ・ポートフォリオシステム（図４）を活用した学修支援・キャリア支援の取り組みが全学化され、除退率の改善や就職指導において効果を発揮しました。同システムは、入学前から卒業までの様々な情報（基本情報、成績、出欠、課外活動、面談記録、学修成果物、就活状況等）を集約し、学生一人ひとりへのきめ細かな学修支援・キャリア支援を実施するための情報基盤となっています。

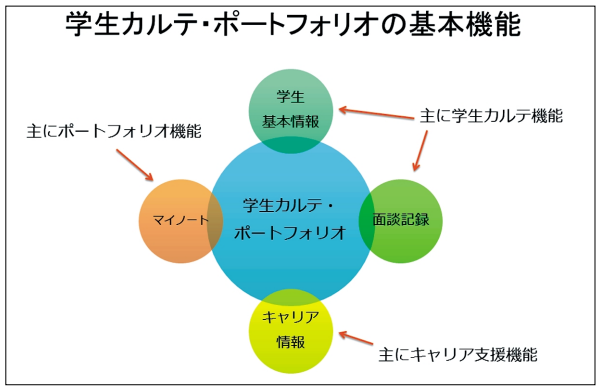


図４　学生カルテ・ポートフォリオシステム基本機能

4．終わりに

以上、ICTを活用した教育・学習支援の取り組み（試行的なものも含めて）は徐々に拡充しつつあると言えますが、授業改善や教育成果につながるものは依然部分的です。今後は、経済学部と法学部の学問的特性を踏まえつつ、１）基礎科目における復習・知識定着のための授業動画の活用、２）講義科目における双方向性・能動性確保のためのICT活用、３）演習科目におけるキャリアポートフォリオの活用、４）語学科目における資格対策ｅラーニングの活用など、授業別の特性を踏まえたICT活用授業の量的・質的な拡充を図ることが課題であり、そのための方策を検討・推進していく必要があります。

文責：大阪経済法科大学
教養部講師　朴　恵一

教育・
学修支援への
取り組み

関西学院大学におけるICT教育環境を活用した教育・学習支援への取り組み

1．はじめに

関西学院大学は約２万3,000人の学生（学部生のみ、2012年５月現在）を抱える私立総合大学であり、2014年に創立125周年を迎えます。開学以来のスクールモットーであります"Mastery for Service" を踏まえながら現代の大学をめぐる社会情勢を鑑みて、本学では2009年度から2018年度に至る10年間を見据えた「新基本構想」を策定しました。その構想ではスクールモットーに基づき「 "Mastery for Service" を体現する世界市民」という人間像と「＜垣根なき学びと探求の共同体（ラーニングコミュニティ）＞の実現」という大学像を両軸として六つのビジョンを明示しております。その一つに「KG学士力」の名のもとに学生の質保証を高めていくという目標があります。

この質保証の向上を実現する施策として「ICTキャンパス」の構築を現在も進めております。この取り組みには、例えば学生・教員にとって充実したICT教育環境を「教育研究システム」として整備していることが挙げられますし、また「教学Web」としてWeb上のシステムを通じて履修登録や時間割の提供など、学生の学習活動の利便性を高めることに努めております。

さらに、ICTキャンパスの中核をなす学習支援システム（LMS）の運用を2010年度より始めており、続く2011年度には学内の学習支援システムや学務システムをスマートフォンから利用するためのアプリを開発し提供を開始しました。

「ICTキャンパス」構築の取り組みに対して現在、本学では情報環境機構と教務機構の二つの機構が環境整備や管理・運用を担当しております。具体的には、情報環境機構では「教研システム」や学内LANなどの主にハードウェアとソフトウェアの面での整備および管理・運用を主に担当しております。教務機構では同機構に所属する共通教育センターがICTリテラシーの向上を目的として授業科目「情報科学科目」を提供し、さらに同じ教務機構に所属する高等教育推進センターではLMSの運用を担当しております。

2．ICT教育環境の整備における特徴的な取り組み

（1）LMS「LUNA」の運用

本学では「LUNA」という名称で米国Blackboard社のLMS製品である「Blackboard Learn R9.1」を2010年９月より運用しております。

LUNAで利用されている機能は大きく区別して四つあります。

1）授業で利用する教材を呈示する
2）受講者へ授業に関する連絡を行う
3）オンラインでメッセージを交換する、ブログを書く

4）テストを実施する、成績を管理する

それでは、ここで示しました機能のいくつかを説明します。

1）の教材呈示機能は、LUNAを通じて教材やコンテンツを呈示する場所として利用するものです。LUNAではWordやExcel、PDFといった授業でよく利用される形式のファイルを配布することができます。下の図1は初年次向けのプレゼンテーション科目において利用した教材を示したものです。

図1　LMS「LUNA」の教材ページ

また、ファイルの配布に加えて教員自身がLUNA上でコンテンツを作成することもできます。LUNAでは「ワープロ」風にコンテンツ作成を行うこともできるので、HTMLに詳しくない教員でも問題なくLUNAを利用することができます。また、動画共有サイトの「YouTube」や写真共有サイトの「flickr」、スライド共有サイトの「slideshare」といった外部のWebサイトにあるコンテンツを利用しやすいのもLUNAの特徴と言えます。

3）のメッセージ交換およびブログ機能ですが、LUNAでは授業中に、あるいは授業時間外に教員と受講者、受講者同士のコミュニケーションを行う場所として掲示板（BBS）機能が利用できます。掲示板ではメッセージの交換だけでなく、ファイルの添付も可能ですので教員によっては授業中の課題や宿題を提出させる場所として利用されている方もいます。メッセージを書き込み、ファイルを添付する操作についても一般的なWebサイトでのやり方を踏襲しており、学生や教員が簡便に操作できるようにインターフェースが工夫されております。

図2は初年次向けのライティング科目において提出させた課題について受講者とLA（ラーニングアシスタント）のやりとりを示したものです。

掲示板より頻繁に、かつインタラクティブにメッセージを交換させたい授業ではブログ機能がよく利用されています。このブログ機能もインターフェースの面では一般的なウェブログと比べても簡便な操作が可能なように工夫されております。ブログ機能は文系学部のゼミナールや演習において利用されることが多いようです。また本学の国際学部では他学部・センターと比較してこの機能の利用率が高いのですが、これは外国語教育に関連した科目においてブログのようなコミュニケーションの場所が求められており、その場所としてLUNAのブログ機能がよく利用されていると考えております。

図2　LMS「LUNA」の掲示板におけるコメントのやりとり

さて、ここまで本学で提供しているLMS「LUNA」の概要（利用できる諸機能）について説明してきました。次にLUNAの利用状況に

ついて説明します。2012年度の利用状況データ（学部開講科目のみ、大学院の科目は除く）より言えることは以下の通りになります。

(A) LUNAの機能を一つ以上利用している科目は、全開講科目の35.7%

(B) 一つ以上の科目でLUNAを利用している教員は、全専任教員の60.9%

(C) LUNAを利用したことのある（アクセスしたことのある）学生は、全学生の89%

このように利用状況のデータを見ますと、本学でのLUNAの利用状況はLMSを導入している他の大学に比べてかなり高いものではないでしょうか。この状況に至った理由について、私見ではありますが考えを述べたいと思います。

本学では2010年９月にLUNAの運用を開始するまでに「授業連絡ボード」という名称でWeb掲示板を運用しており、教員・学生が熱心に利用していたという実績がありました。またこれは現在でも利用可能なのですが、学内ではファイルサーバも授業利用に対して提供されておりました。これらのWeb掲示板とファイルサーバの利用、という過去の資産がそのままLUNAに引き継がれた結果、運用開始から高い利用率を維持していたと言えるでしょう。つまりLUNAを導入する時点で本学ではWebやファイルサーバといったICTの利用が、教員の授業実践や学生の学習活動の中に日常的に位置づけられていたと言えるわけです。

さらに本学では、LUNAの導入開始時から教員と学生に対するサポート体制を構築しました。これは高等教育推進センターが中心となり「LUNAサポート」の名称で活動しております。活動内容はLUNAの操作マニュアルの発行、FAQや教員の活用事例をセンターのニュースレターやWebサイト上で発信する、という告知活動と教職員や学生を対象として定期的に講習会を開いたり、ゼミナールや演習科目における出張サポート活動など多岐に亘っております。このようにサポート体制の充実に努めてきたことも高い利用率を示すことができている要因の一つだと言えます。

（2）スマートフォン用アプリ「KGPortal」の提供

LUNAや「教学Web」の内容が充実し、その利用率が向上するにしたがって、学生からはキャンパス内の「PC教室」や大学図書館に設置されているPCの台数には限りがあることと、広いキャンパス内の移動に時間を取られるため、授業のある日中にもっと簡便な方法で学内の各システムを利用できないかという声が多く挙がってきました。このような状況の中で、高等教育推進センターではLUNAや「教学Web」といった学生の学習活動に必須のシステムの利便性を図る方策を模索していたところ、学内からスマートフォン用アプリの開発を提案され検討を行いました。

検討の結果、スマートフォン用アプリ「KGPortal」を開発し、最初のバージン（iOS版）を公開したのは2011年10月初旬のことでした（図３参照）。このアプリを利用することにより、LUNAや「教学Web」へのアクセスだけでなく、時間割、成績など学務情報、キャンパス近辺の電車、バスなど交通機関の時刻表、キャンパスマップといった学生の日常の学習活動に必要な情報はほぼすべてスマートフォンから入手できるようになったのです。現在、多くの大学でこのようなスマートフォン用やタブレットPC用アプリは開発、提供されていますが本学の「KGPortal」は他大学に先駆けて開発に成功し、学生への提供を始められたと言えます。

「KGPortal」は最初のバージョンを公開した

図３　「KGPortal」から「教学Web」にアクセスした様子

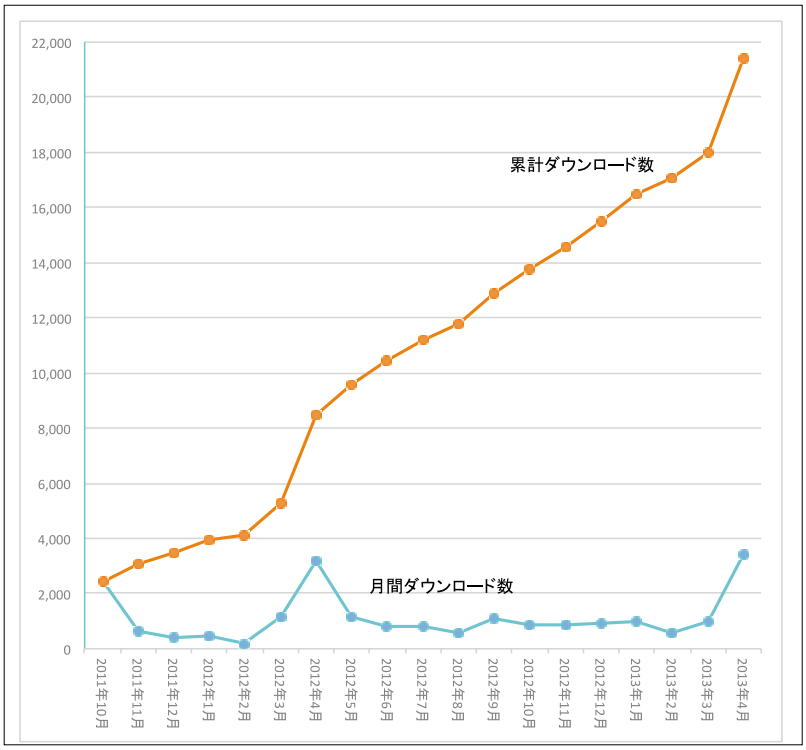


図４　「KGPortal」の月間・累計ダウンロード数の推移

後も、利用における不具合の改良や新機能の実装など継続的にアップデートを実施しており、2012年３月にはAndroid版を、2012年11月にはiPad対応版をそれぞれ公開しております。「KGPortal」のダウンロード数の推移は図４を参照下さい。また、最新版の「KGPortal」のダウンロード数（有効なユーザ数）から推測すると、本学の半数以上の学生がこのアプリを利用していることがわかります。

図４からは「KGPortal」のダウンロード数が毎年４月に急増していることがわかります（例えば、2012年および2013年の４月期では前月の２倍以上の実績があります）。これは既に本アプリを利用している学生から新入生へ、その存在が伝えられ、ダウンロード数が急増したと考えられます。また筆者が担当する授業においても、授業中にLUNAへアクセスするために本アプリを利用する姿を多く見かけており、また実際に本アプリの利用を勧めています。

「KGPortal」がこれほどの利用実績を挙げているのは、アプリの開発初期から学内で運用中の学習支援システムや学務システム、さらには電子メールシステムやキャンパスマップ、バス時刻表も含め、学習活動と学生生活に必要な情報へのアクセスをほぼ網羅しているからだと考えております。利用者へのヒアリングを行った開発者達からも、このことが本アプリの高い利便性として評価されていると聞いています。したがって、「KGPortal」は利用状況および実態を考え、本学では必要不可欠な存在になりつつあると言えます。

「KGPortal」の開発にあたっては、高等教育推進センターと本学の学生が起業したベンチャー会社とが協力連携しながら進めております。そのため、学生の利用状況や本学のICT教育環境の実態との齟齬をきたすことなく、不具合の修正や新機能の開発がスムーズに進められたという実績があります。このことは、既存の製品を本学に合わせてカスタマイズするよりも低いコストで開発が進められたことを示しております。さらに、本学では現在も高等教育推進センターを中心に共同研究を継続しており、アプリ開発者たちとも連携しながら「KGPortal」の利用率の向上を図っていきます。

3．まとめ

以上、関西学院大学における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説明しました。本学では今回紹介したもの以外にも、様々な取り組みを進めております。それらは紙幅の都合で紹介することができませんが、ご興味をもたれました大学教職員の方がおられましたら、ぜひ本学高等教育推進センターまでご連絡をいただければ幸いです。

最後に本稿を執筆する機会を与えてくださった私立大学情報教育協会に感謝申し上げまして、本稿の結びとします。

文責：関西学院大学
高等教育推進センター准教授　内田　啓太郎

投稿

タブレット端末を利用した聴覚障害学生への情報保障

東京成徳大学応用心理学部福祉心理学科
加地　雄一　石田　祥代　江間由紀夫
中山　哲志　宮本　文雄

1．背景

近年、高等教育機関に在籍する聴覚障害学生に対する情報保障の活動が活性化してきている。筆者らが所属している東京成徳大学（以下、「本学」とする）にも聴覚障害学生が４名おり、彼らに対する情報保障が実際に行われている（2013年２月現在）。全国の大学で手話通訳の８割以上、ノートテイクの９割以上が同じ大学の学生が担っており[1]、本学も同様の状況である。サポート学生の数や、大学側の支援体制などは各大学によって異なるため、実情に合わせた独自の取り組みが求められる。

2．目的

本稿では、本学の実情として、例えば比較的小規模ではあるが、福祉心理学科があるため情報保障に関心のある学生が少なくない等の状況に合わせて行った情報保障の取り組み事例について報告する。本学ではこれまで、サポート活動自体は学生を主体としながら、サポート学生の派遣等の事務手続きの実施・運営主体は学生から大学に移行する等、情報保障のあり方について積極的な試行錯誤が行われてきた[2]。筆者らは、その試行錯誤の延長線上に位置するものとして、タブレット端末（iPad）を用いた遠隔手話通訳や遠隔ノートテイクのシステム作りを目指した。

当初考えていた遠隔手話通訳やノートテイクのイメージは次のようなものであった。まず、聴覚障害学生とサポーターにiPadを貸与する。授業時に聴覚障害学生はiPadカメラ（背面）で教員の姿を映し、その映像（動画）を遠隔地サポーターにリアルタイム送信する。その際は「FaceTime」等の無料TV電話アプリを使用する。遠隔地サポーターはiPadに映された動画を視聴しながらiPadカメラ（正面）に向かって手話通訳し、ノートテイクの場合は画面にタッチペンで要約を筆記する。聴覚障害学生とサポーターのお互いのiPadには、授業映像と手話通訳またはノートテイク映像が同時に映るような形となる。

タブレット端末としてiPadを選んだ理由は次の通りである。

1）軽量である。
2）正面・背面ともにカメラがある。
　ノートPCのように正面のみのカメラでは自分の姿は写るが、授業映像は写らない。また、他のタブレット型端末のNexus 7やKindle Fire HDには背面カメラがついていない。
3）周囲の学生への影響が少ない。
　授業の場に手話通訳やノートテイカーがいると目立つ。

なお、iPadは筆者らが本稿のテーマで応募して獲得した本学の学内助成金により購入した。

3．学内での試行

学内での施行は、iPad貸与開始の2012年６月上旬から７月上旬までの約１ヶ月の期間に非公式な場面で自然発生的に実施された。それが結果的に後から振り返ったときに情報保障の体制づくりにとって重要だと思われたため、ここに報告する。遠隔手話通訳の試行は６月10日の本学オープンキャンパス時に、教員と学生（聴覚障害学生とサポート学生）が意図せずにiPadを携帯して同じ教室に居合わせたため、「今ちょっとやってみようか」と声をかけ合うことで模擬的に実施され、（写真１）、アプリはiPadにデフォルトで付帯する「FaceTime」を使用した。この時期はまだ学生にとってiPadは目新しく、いろいろと試してみたいと思わせる機器であるように思われた。さらに複

数のiPadがあるという状況自体に、学生と教員を互いにひきつけ活動へ向かわせる求心力があるように感じられた。

写真１　自然発生的に生じた模擬的遠隔手話通訳

また、聴覚障害学生とメールでやりとりするうちに、次のような新たなニーズがあることも明らかとなった。学生に許可を得てメールの文面を引用すると以下の通りである。

「聴覚障害学生は耳で音を判別できないが、目を使って情報を得る作業になります。（中略）FMシステム(1)のマイクから音を少しでも拾い、先生の唇も見て、板書を見て、パワーポイントも見て、隣でサポートをしてもらっている情報保障の内容の四つを目で追いながらノートに写していかなくてはない。これ、本当に大変な作業で、正直に言って目をあちこち動かさなくてはならず、ノートがついていけないんです。（中略）しかも、パワーポイントやプリントの場所を上向いて探しながら横のノートテイクを見ないと分からない」

「PCとiPadを無線LANのインターネット環境につなげて、無線LANでPCから情報をiPadに飛ばす方法ができたらいいのになとも思いました」。

この学生のメールから、隣のPCテイクの画面を目の前のiPadで共有するだけでも、情報の見やすさが向上し、負担軽減につながることがわかった。そこで、「DisplayLink」という無料ソフトを利用し、PCの画面をiPadで共有させてみた。その結果、このニーズを教えてくれた学生から次のような感想が得られた（学生の許可を得てFacebookの書き込みを引用）。

「実際の講義で同期にPCテイクしてもらってるのを無線で飛ばし、iPadで表示。これだと太陽の反射に困ることなく見やすい場所に置けるから非常に助かる。本当に見やすい‼」。

その後、「join.me」という無料アプリを利用し、PCテイクの画面を１台だけでなく複数台のiPadで共有できることを確認した。これは、一つの講義（教室）に複数人の聴覚障害学生がいる場合や、PCテイクの研修等に役立つものである。そればかりでなく、プロジェクターの内容が見えにくい座席後方に座っている学生への配慮等、授業のユニバーサルデザイン化にも活かせるものである。

その他、聴覚障害学生から「教員の連絡先が電話番号しか学生に公開されていないので、電話が使えない聴覚障害学生のためにメールアドレスを公開して欲しい」という旨の要望があったため、その要望を大学側に伝えたところ、教員のメールアドレス一覧が聴覚障害学生に限り配布された。また、学生・教員間で柔軟に情報交換できるようメールだけでなく、Facebookも活用した。

2012年後期はiPadを貸与した学生へのヒアリングを中心に行った。その結果、iPad所有教員と筆談アプリなどでコミュニケーションしているなど、iPadを主体的、積極的に活用している学生もいれば、使い方がわからずにiPadを放置している学生もいることがわかった。iPadを用いた情報保障をより充実化するためには、教員、聴覚障害学生、サポート学生という三者構造だけでなく、iPad活用者とiPad未活用者という異なる層の二者構造を考えた情報共有・コミュニケーションの場が必要と考えられる。

４．今後の課題と展望

課題としては、遠隔ノートテイクについては本稿執筆時（2013年２月）では取り組めなかったことが挙げられる。

iPadを利用した遠隔手話通訳は、本稿の取り組みと同じく2012年から一部の大学で実験されたり一部の企業でサービスが実施され始めたが、情報通信や手話通訳のプロではない教員と学生でも実施可能であることを本稿を通じて示すことができた。

注

(1) 話し手の声をFM電波で伝送し、補聴器や人工内耳などからの聞こえを補助する補聴援助システム。

参考文献

[1] 白澤麻弓・徳田克己: 聴覚障害学生サポートガイドブック, 日本医療企画, 2002.

[2] 大沼綾乃 : 聴覚障害学生に対する情報保障についてのサポーターと利用者の意識調査.　平成23年度東京成徳大学応用心理学部福祉心理学科卒業論文, 2012.

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61社が加盟しています（会員数は平成25年６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。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
- 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。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を行い、公表。
- 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（現在は学修ポートフォリオ対象）
- 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。
- ６）高度情報化補助金活用調査による財政支援の提案

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
- 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産学連携の仲介支援及びICTの重要性を学生へ気づかせる「社会スタディの場」を設定。
- 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
- 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活用の知識と対策の探求
- 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を行う研究講習

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

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
- ５）NHK番組の映像コンテンツの教育への再利用と実現に向けた交渉
- 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

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/jigyou/nyukai.htm

私情協ニュース NO.1

公益社団法人 私立大学情報教育協会

平成25年度事業計画書

※情報通信技術：ICT(Information and Commmunication Technology)

【公益目的事業】

[公益１] 私立大学における情報通信技術活用による教育改善の調査及び研究、公表・促進

（１）情報通信技術による教育改善の研究（継続）

【事業組織】学系別FD/ICT活用研究委員会
分野別ｻｲﾊﾞｰ・ｷｬﾝﾊﾟｽ・ｺﾝｿｰｼｱﾑ運営委員会

教育の質的転換に向けた教育改善を促進するため、本協会が24年度にとりまとめたICTを活用した分野別の教育改善モデルの提言を踏まえて、学生が主体的に問題を発見し解を見い出していく能動的学修（アクティブ・ラーニング）の実現に向けた効果的な取り組み方策及び教員の職能開発等について年次的に研究する。

（２）私立大学教員授業改善調査（新規）

【事業組織】基本調査委員会

３年ごとに実施している「私立大学教員の授業改善調査」を実施する。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し、どのように対応すべきか整理する。例えば、主体的な学びを確立するための授業改善の考え方、教員の教育力を高める工夫、教学マネジメントの改善策、教育・学修方法の改善とICTの活用等の実態を把握し、今後の課題を整理・提言する。

[公益２] 私立大学における情報教育の改善充実に関する調査及び研究、公表・促進（継続）

【事業組織】 情報教育研究委員会
情報ﾘﾃﾗｼｰ・情報倫理分科会
分野別情報教育分科会
情報専門教育分科会
情報教育高大接続分科会

「分野共通の情報リテラシー教育」、「高度な情報専門教育」、「分野別の情報活用教育」のガイドラインを踏まえて、それぞれ以下の取り組みについて事業を展開する。１）情報リテラシー教育は、ガイドラインの到達度評価の内容・方法の研究を行う。２）情報専門教育は、分野を横断してオープン化して行うイノベーション教育の仕組み等の研究を行う。３）分野別教育は、効果的な教育方法の事例研究を行う。また、高校教育との接続に関する問題を研究するため、新たに「情報教育高大接続分科会」を設置して対応する。さらに、学生が情報ネットとどのように向き合っていくべきか、気づきや考える視点を提供するため、有識者を交えた「人口70億人時代のネット社会を創造するためのフォーラム」を継続実施し、インターネットで知見を配信する。

[公益３] 私立大学における情報環境の整備促進に関する調査及び研究、公表・推進

（１）情報環境整備に関する調査及び推進（継続）

【事業組織】情報環境整備促進委員会

情報通信技術活用に関する国の財政援助の意見をとりまとめるため、「教育基盤設備」と「ICT活用推進事業」、「教育研究活性化設備整備事業」及び経常費補助金のIT加算措置の財政援助のニーズ調査を実施し、情報環境の整備・充実に必要な財政支援の在り方を文部科学省に提言する。また、財政援助を効果的に活用するための留意点を整理し、大学関係者に理解の促進を図る。

（２）教育・学修機能の高度化等に関する情報システムの研究、推進（継続）

【事業組織】大学情報システム研究委員会

中央教育審議会の「学士課程答申」で学生自身が学修成果の達成状況を自己点検・評価を行い、振り返りを通じて自律的な学修を創り出す学修ポートフォリオの導入と活用を提言していることに鑑み、学修ポートフォリオに求められる機能・役割を整理し、情報システムとしての学修ポートフォリオの構築・運用に伴う留意点及び課題について、年次計画で研究する。

[公益４] 大学連携、産学連携による教育支援等の振興及び推進

（1）電子著作物相互利用の推進（継続）

【事業組織】電子著作物相互利用事業委員会

大学又は教員が作成の教育コンテンツの相互利用を仲介し、インターネット上で著作権の権利処理手続きの簡便化を無料で提供する。本事業の利用を普及するため、教材の豊富化による授業環境の整備とコンテンツ利用による教育業績への活用を通じて提供者、利用者双方に有益であることの呼びかけを強化する。また、ｅラーニングでのコンテンツ利用環境の改善を図るため、著作権法の一部改正の要望をとりまとめる。

（2）産学連携による教育支援の振興及び推進（継続）

【事業組織】産学連携推進プロジェクト委員会

社会の信頼に応えられる情報系分野の人材育成を支援するため、大学、産業界の双方が「産学連携人材育成ニーズ交流会」を通じてイノベーションを創出するオープンな人材育成の重要性や仕組み作りについて認識を共有するとともに、教員の教育力の向上を目指して産学連携による教員の現場研修を継続実施する。また、学生が情報通信技術の重要性・発展性に興味・関心を抱き、イノベーションに関与する姿勢及び知識・理解を高められるよう、社会の有識者との対話を通じた「社会スタデイの場」を提供する。

（3）ｅラーニングによる教育支援の振興及び推進（継続）

【事業組織】知の探求サイバー協同学習支援委員会

本協会がとりまとめた未来に立ち向かう志を持つ若者の学修をネット上で支援する 「知の探求・協同学習サイバー・コンソーシアム」の構想について、実現性の面から見直しを行い、構想内容の詳細化・具体化の検討を年次計画で進める。研究の成果は、年次ごとにインターネットで公表する。

［公益5］大学教職員の職能開発及び大学教員の表彰

（1）情報通信技術を活用した優れた授業研究の評価と表彰（継続）

【事業組織】ICT利用教育改善発表会運営委員会

情報通信技術を活用した教育力の向上を推進するため、文部科学省の後援を受けて全国の大学・短期大学を対象に「ICT利用による教育改善研究発表会」を実施し、優れた教育方法の実践を選定・評価・表彰し、インターネット等による公表を通じて情報通信技術活用による教育改善を啓蒙・普及する。

（2）教育改革のための情報通信技術活用に伴う知識と戦略的活用の普及（継続）

(2)-1「教育改革ICT戦略大会」の実施

【事業組織】教育改革ICT戦略大会運営委員会

中央教育審議会の「質的転換答申」と大学改革実行プランを踏まえて、教育改革を進める上での基本的な課題、情報通信技術を活用した教育改善の政策、主体的学修を実現する学修システムの工夫、情報教育の推進普及と充実策、最新の情報通信技術の環境等の知識・理解を啓蒙・普及するため、文部科学省の後援を受けて全国の大学・短期大学を対象に「教育改革ICT戦略大会」を実施する。例えば、本協会がとりまとめた教育改善モデルを踏まえた主体的学修の工夫、教学マネジメントの工夫、ICTを活用した学修ポートフォリオの活用、教員の教育力を高める工夫等、教育のイノベーションにつながる課題をとりあげる。

(2)-2「短期大学教育改革ICT戦略会議」の実施

【事業組織】短期大学会議教育改革ICT運営委員会

短期大学のキャリア教育の改善を促進するため、「短期大学就業力コンソーシアム構想」の実現に向けて意見を整理し、短期大学間によるICTを活用した連携の仕組みを検討する。

（3）教員及び職員の情報通信技術活用能力の研修（継続）

(3)-1　FDのための情報通信技術研究講習会

【事業組織】FD情報技術講習会運営委員会

私立大学における教員の教育技術力の向上を支援するため、「教員が教える授業」から「学生が能動的に学ぶ授業」を実現するためのアクティブ・ラーニングを中心に情報通信技術を用いた教材作成、授業デザイン、授業マネジメント、コンテンツの著作権に関する知識・技能の習得を目指した研究講習を実施する。

(3)-2 大学職員情報化研究講習会

【事業組織】大学職員情報化研究講習会運営委員会

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、情報通信技術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。例えば、教学マネジメントを支える教育・学修環境の整備、情報環境の持続可能化・高機能化・負担軽減化と情報セキュリティの確保等の他、学校法人会計制度の変更に伴う情報システムの移行問題等について、基礎と応用のコースにより研究講習を実施する。

（4）情報セキュリティの危機管理能力のセミナー（継続）

【事業組織】情報セキュリティ研究講習会運営委員会

私立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支援するため、情報担当部門の関係教職員を対象に「大学情報セキュリティ研究講習会」を実施する。標的型サイバー攻撃から大学の情報資産を守るための国、大学間等との連携の在り方、教職員による危機管理意識の醸成、管理体制及び監視技術、攻撃の可視化等の防御対策について、事例を踏まえて研究講習を実施する。以上の他に、災害時に向けての大学間による情報資産の預かりの可能性、大学全体の情報セキュリティ対策の自己点検・評価の課題と具体的な取り組み等について理解を深める。

［公益6］この法人の事業に対する理解の普及（継続）

【事業組織】事業普及委員会、翻訳分科会

情報通信技術活用による教育改善の促進、情報教育の充実と普及、情報環境の整備促進、大学連携・産学連携による教育支援等の振興・促進、大学教職員の職能開発及び大学教員の表彰について理解と協力を得ることを目的に、全国の大学・短期大学、文部科学省・関係団体、賛助会員及び社会に対して、機関誌「大学教育と情報」の発行とインターネットによる発信、事業報告交流会を通じた情報提供・意見交流を行う。

【その他の事業（相互扶助等事）】

［他1］高度情報化の推進・支援（継続）

（1）情報化投資額の点検・評価の推進

【事業組織】支援室

本協会加盟の大学、短期大学の情報化投資額の実態を調査し、大学の規模・種別ごとに比較可能な投資規模の情報を大学個別に提供する。

（2）戦略的教育情報の交流支援

【事業組織】支援室

本協会加盟の大学、短期大学を対象に大学教育の戦略情報を相互に交流することができるよう、「大学間情報交流システム」を介して情報を提供する大学間での情報共有を継続実施する。

（3）情報通信技術活用に伴う相談・助言

【事業組織】支援室

教育の質的転換に求められる情報通信技術の活用、教育・学修支援の在り方、財政援助の有効活用、情報環境の構築等のテーマについて、加盟校の要請に応じて個別に相談・助言する。

（4）大学、企業、地域社会との連携を推進する拠点校への支援

【事業組織】支援室

大学連携による授業支援及び教材の共有化を実施している拠点校、ｅラーニング推進拠点校と必要に応じて情報交流を通じて事業マネジメントの助言等について協力・支援する。また、新規に短期大学コンソーシアムの拠点校に就学力支援のポータルサイトを構築し、運営を支援する。

（5）報道機関コンテンツの教育利用問題への対応

ＮＨＫ及び民放の映像コンテンツを教育に再利用する仕組みの実現に向け、折衝を継続する。

［他2］経営管理者等に対する教育政策の理解の普及（継続）

（1）教育改革FD/ICT理事長・学長等会議

本協会加盟の大学、短期大学の理事長、学長、学部長等を対象に教育の質的転換を実行する上での基本的な問題、教学ガバナンスに求められるマネジメント政策、本協会がとりまとめた情報通信技術を活用した教育改善モデルの戦略、産学連携によるイノベーション人材の育成策、情報化投資効果に関する課題等について理解を深める。

（2）教育改革事務部門管理者会議

本協会加盟の大学・短期大学の事務局長、部課長等を対象に教育改革を進める上での情報通信技術活用の戦略、情報環境の高度化・安全化・負担軽減化の対策、教育・学修支援体制、情報化の投資効果等に関する課題について理解を深める。

［他3］研究会等のビデオ・オンデマンド配信

【事業組織】事業普及委員

本協会の事業で発表・講演されたコンテンツを教職員の職能開発の研究資料として活用できるよう、デジタルアーカイブにして希望する会員に有料でオンデマンド配信する。

私情協ニュース NO.2

公益社団法人私立大学情報教育協会
役　員（平成25年６月８日現在）

会　長　向殿　政男
（明治大学理工学部名誉教授、校友会会長）

副会長　疋田　康行
（立教大学経済学部教授））

常務理事　宮川　裕之
（青山学院大学情報メディアセンター所長）

常務理事　高橋　隆男
（東海大学総合情報センター所長）

常務理事　野田　慶人
（日本大学芸術学部長、総合学術情報センター長）

常務理事　深澤　良彰
（早稲田大学理事）

理　事　松澤　　茂
（東北学院大学情報システム部長）

理　事　屋代　智之
（千葉工業大学情報科学部長）

理　事　秋山　隆彦
（学習院大学計算機センター所長）

理　事　赤木　完爾
（慶應義塾大学インフォーメーションテクノロジーセンター所長）

理　事　田中　輝雄
（工学院大学情報科学研究教育センター所長）

理　事　角田　和巳
（芝浦工業大学学術情報センター長）

理　事　**武藤　康彦**
（上智大学総合メディアセンター長）

理　事　**高萩　栄一郎**
（専修大学情報科学センター長）

理　事　**平野　廣和**
（中央大学情報環境整備センター所長）

理　事　**太原　育夫**
（東京理科大学総合教育機構情報教育センター長）

理　事　**福田　好朗**
（法政大学常務理事）

理　事　**河合　儀昌**
（金沢工業大学情報処理サービスセンター所長）

理　事　**廣安　知之**
（同志社大学生命医科学部教授）

理　事　**森本　朗裕**
（立命館大学教学部長）

理　事　**柴田　　一**
（関西大学インフォメーションテクノロジーセンター所長）

理　事　**石浦　菜岐佐**
（関西学院大学学長補佐）

監　事　**品川　　昭**
（桜美林大学情報システムセンター部長）

監　事　**森本　あんり**
（国際基督教大学学務副学長）

監　事　**舘　健太郎**
（駒澤大学総合情報センター所長）

平成25年５月31日の第７回定時総会において理事22名、監事３名を選任し、６月８日の理事会において上記の役員体制が確定しました。

私情協ニュース NO.3

公益社団法人私立大学情報教育協会

役員・各種委員会委員

役　員

会　長
向殿　政男　明　治　大　学　名誉教授、校友会会長
副会長
疋田　康行　立　教　大　学　経済学部教授
常務理事
宮川　裕之　青山学院大学　情報メディアセンター所長
高橋　隆男　東　海　大　学　総合情報センター所長
野田　慶人　日　本　大　学　芸術学部長、総合学術情報センター長
深澤　良彰　早稲田大学　理事
理　事
松澤　　茂　東北学院大学　情報システム部長
屋代　智之　千葉工業大学　情報科学部長
秋山　隆彦　学習院大学　計算機センター所長
赤木　完爾　慶應義塾　インフォメーションテクノロジーセンター所長
田中　輝雄　工学院大学　情報科学研究教育センター所長
角田　和巳　芝浦工業大学　学術情報センター長
武藤　康彦　上　智　大　学　総合メディアセンター長
高萩栄一郎　専　修　大　学　情報科学センター長
平野　廣和　中　央　大　学　情報環境整備センター所長
太原　育夫　東京理科大学　総合教育機構情報教育センター長
福田　好朗　法　政　大　学　常務理事
河合　儀昌　金沢工業大学　情報処理サービスセンター所長
廣安　知之　同志社大学　生命医科学部教授
森本　朗裕　立命館大学　教学部長
柴田　　一　関　西　大　学　インフォメーションテクノロジーセンター所長
石浦菜岐佐　関西学院大学　学長補佐
監　事
品川　　昭　桜美林大学　情報システムセンター部長
森本あんり　国際基督教大学　学務副学長
舘　健太郎　駒　澤　大　学　総合情報センター所長

各種委員会

学系別教育FD/ICT活用研究委員会

担当理事
疋田　康行　立　教　大　学　経済学部教授

英語学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
田中　宏明　京都学園大学　経営学部長
委　員
北出　　亮　拓　殖　大　学　商学部教授
小林　悦雄　立　教　大　学　異文化コミュニケーション学部教授
原田　康也　早稲田大学　法学学術院教授
西納　春雄　同志社大学　グローバル地域文化学部教授
山本　英一　関　西　大　学　学長補佐、外国語学部教授
アドバイザー
五十嵐義行　東京国際大学　国際関係学部准教授

社会福祉学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
山路　克文　皇學館大学　現代日本社会学部教授
委　員
戸塚　法子　淑　徳　大　学　総合福祉学部教授
山田　利子　武蔵野大学　人間科学部教授
井上　　浩　兵　庫　大　学　生涯福祉学部准教授
アドバイザー
天野　マキ　宇都宮短期大学　人間福祉学科教授

心理学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
木村　　裕　早稲田大学　名誉教授
委　員
今井　久登　学習院大学　文学部教授
大島　　尚　東　洋　大　学　社会学部教授
片受　　靖　立　正　大　学　心理学部准教授

法律学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
加賀山　茂　明治学院大学　法科大学院法務職研究科教授
委　員
執行　秀幸　中　央　大　学　法科大学院法務研究科教授
吉野　　一　明治学院大学　名誉教授
中村　壽宏　神奈川大学　大学院法務研究科教授
笠原　毅彦　桐蔭横浜大学　大学院法学研究科教授
髙嶌　英弘　京都産業大学　法科大学院法務研究科教授

経済学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
林　　直嗣　法　政　大　学　経営学部教授
委　員
碓井　健寛　創　価　大　学　経済学部准教授
渡邉　隆俊　愛知学院大学　経済学部教授
児島　完二　名古屋学院大学　経済学部教授
山田　勝裕　京都産業大学　経済学部教授
中嶋　航一　帝塚山大学　経済学部教授

経営学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
佐々木利廣　京都産業大学　経営学部教授
委　員
安田　英土　江戸川大学　社会学部教授
岩井　千明　青山学院大学　国際マネジメント研究科教授
雑賀　憲彦　名　城　大　学　都市情報学部教授

日置　慎治　帝塚山大学　経営学部長
宮林　正恭　千葉科学大学　危機管理学部教授

会計学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
岸田　賢次　名古屋学院大学　学術情報センター長、商学部教授
副委員長
椎名　市郎　中央学院大学　学長
委　員
松本　敏史　早稲田大学　大学院会計研究科教授
阿部　仁　中部大学　経営情報学部准教授
河﨑　照行　甲南大学　大学院社会科学研究科会計専門職専攻長
金川　一夫　九州産業大学　経営学部教授
福浦　幾巳　西南学院大学　商学部教授

物理学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
藤原　雅美　日本大学　工学部教授
委　員
穴田　有一　北海道情報大学　経営情報学部教授
満田　節生　東京理科大学　理学部准教授
徐　丙鉄　近畿大学　工学部教育推進センター教授
寺田　貢　福岡大学　理学部教授
アドバイザー
太田　雅久　甲南大学　名誉教授
松浦　執　東京学芸大学　基礎自然科学講座教授

化学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
幅田　揚一　東邦大学　理学部教授
副委員長
堀合　公威　城西大学　理学部准教授
及川　義道　東海大学　理学部准教授
委　員
小林　憲司　千葉工業大学　工学部教育センター教授
松山　達　創価大学　工学部教授
庄野　厚　東京理科大学　工学部教授
武岡　真司　早稲田大学　理工学術院教授
木村　隆良　近畿大学　総合情報基盤センター長

機械工学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
曽我部　潔　上智大学　名誉教授
委　員
角田　和巳　芝浦工業大学　学術情報センター長
荻原　慎二　東京理科大学　理工学部教授
青木　義男　日本大学　理工学部教授
田中　豊　法政大学　デザイン工学部教授
田辺　誠　神奈川工科大学　工学部教授
高野　則之　金沢工業大学　工学部教授

建築工学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
衣袋　洋一　芝浦工業大学　名誉教授
委　員
寺井　達夫　千葉工業大学　工学部准教授
澤田　英行　芝浦工業大学　システム理工学教授
前田　寿朗　早稲田大学　理工学術院教授
渡辺　仁史　早稲田大学　理工学術院教授
アドバイザー
真下　和彦　東海大学　名誉教授
関口　克明　デジタルハリウッド大学　デジタルコミュニケーション学部教授

経営工学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
渡邉　一衛　成蹊大学　理工学部教授
委　員
井上　明也　千葉工業大学　社会システム科学部教授
玉木　欽也　青山学院大学　経営学部教授
水野　浩孝　東海大学　情報通信学部教授
細野　泰彦　東京都市大学　知識工学部准教授
中島　健一　神奈川大学　工学部教授
後藤　正幸　早稲田大学　理工学術院教授
佐々木桐子　新潟国際情報大学　情報文化学部准教授
小池　稔　産業技術短期大学　機械工学科・ものづくり創造工学科准教授

栄養学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
武藤志真子　女子栄養大学　栄養学部教授
委　員
中川　靖枝　実践女子大学　生活科学部教授
市丸　雄平　東京家政大学　家政学部教授
原島恵美子　神奈川工科大学　応用バイオ科学部准教授
酒井　映子　愛知学院大学　心身科学部教授
石﨑由美子　福山大学　生命工学部教授
室伏　誠　日本大学短期大学部　食物栄養学科長

被服学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
阿部　栄子　大妻女子大学　家政学部教授
委　員
山田　民子　東京家政大学　家政学部教授
山口　恵子　神戸芸術工科大学　デザイン学部教授
伊佐治せつ子　武庫川女子大学　生活環境学部教授
アドバイザー
鈴木美和子　杉野服飾大学　服飾学部長

医学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
内山　隆久　医療生協さいたま川口診療所　所長
委　員
平形　道人　慶應義塾大学　医学部准教授
松本　俊治　順天堂大学　医学部教授
山本　貴嗣　帝京大学　内科学准教授
福島　統　東京慈恵会医科大学　教育センター長
高松　研　東邦大学　医学部学部長
渡辺　淳　関西医科大学　大学情報センター学術・業務部門准教授

歯学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
神原　正樹　大阪歯科大学　歯学部教授
委　員
片岡　竜太　昭和大学　歯学部教授

藤井　彰　日本大学　名誉教授
新井　一仁　日本歯科大学　生命歯学部教授
佐藤　利英　日本歯科大学　新潟生命歯学部准教授
花田　信弘　鶴見大学　歯学部教授
神原　正樹　大阪歯科大学　歯学部教授
奥村　泰彦　明海大学　歯学部教授
アドバイザー
森實　敏夫　(公財)日本医療機能評価機構　客員研究主幹

薬学教育FD/ICT活用研究委員会

委員長
松山　賢治　近畿大学　薬学部教授
副委員長
黒澤菜穂子　北海道薬科大学　医薬情報解析学分野教授
委員
齊藤　浩司　北海道医療大学　薬学部教授
大谷　壽一　慶應義塾大学　薬学部教授
大嶋　耐之　金城学院大学　薬学部教授
松野　純男　近畿大学　薬学部教授
徳山　尚吾　神戸学院大学　薬学部教授
アドバイザー
梶原　正宏　横浜薬科大学　天然物化学研究室教授

サイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会

担当理事
疋田　康行　立教大学　経済学部教授

(政治学)
委員
平野　浩　学習院大学　法学部教授
川島　高峰　明治大学　情報コミュニケーション学部准教授
名取　良太　関西大学　総合情報学部教授
(社会学)
委員
土屋　薫　江戸川大学　社会学部准教授
※他２名委員を補充予定
(コミュニケーション関係学)
委員
北根　精美　常磐大学　国際学部教授
阿部　勘一　成城大学　経済学部准教授
鈴木　利彦　早稲田大学　商学学術院准教授
(国際関係学)
委員
林　亮　創価大学　文学部教授
佐渡友　哲　日本大学　法学部教授
多賀　秀敏　早稲田大学　社会科学総合学術院教授
(電気通信工学)
委員
岳　五一　甲南大学　知能情報学部長
玉野　和保　広島工業大学　副学長、工学部教授
小林　清輝　東海大学　工学部教授
(土木工学)
委員
栗原　哲彦　東京都市大学　工学部准教授
武田　誠　中部大学　工学部教授
北詰　恵一　関西大学　環境都市工学部准教授
(数学)
委員
井川　信子　流通経済大学　法学部教授
山本　修一　日本大学　理工学部教授
平野照比古　神奈川工科大学　情報学部教授
山崎　洋一　岡山理科大学　理学部講師
(生物学)
委員
伊藤　佑子　創価大学　工学部教授
須田　知樹　立正大学　地球環境科学部准教授
佐野　元昭　金沢工業大学　ゲノム生物工学研究所准教授
(看護学)
委員
仲井　克己　帝京平成大学　地域医療学部教授
宮本千津子　東京医療保健大学　医療保健学部教授
石橋カズヨ　活水女子大学　看護学部教授
(芸術系)
委員
小川　博　東海大学　情報教育センター教授
有馬十三郎　東京家政大学　家政学部教授
久原　泰雄　東京工芸大学　芸術学部教授
宮田　義郎　中京大学　情報理工学部教授
井澤　幸三　大手前大学　メディア芸術学部教授
(統計学)
委員
渡辺美智子　慶應義塾大学　大学院健康マネージメント研究科教授
竹内　光悦　実践女子大学　人間社会学部准教授、情報センター長
中西　寛子　成蹊大学　名誉教授
今泉　忠　多摩大学　経営情報学部教授
(教育学)
委員
舟生日出男　創価大学　教育学部准教授
三尾　忠男　早稲田大学　教育・総合科学学術院教授
竹熊　真波　筑紫女学園大学　文学部教授
(体育学)
委員
内山　秀一　東海大学　体育学部教授
田附　俊一　同志社大学　スポーツ健康科学部教授
※他１名委員を補充予定

情報教育研究委員会

担当理事
向殿　政男　明治大学　名誉教授、校友会会長
委員長
村井　純　慶應義塾大学　環境情報学部長
副委員長
斎藤　信男　慶應義塾大学　名誉教授
委員
玉田　和恵　江戸川大学　ﾒﾃﾞｨｱｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ学部教授
照屋さゆり　玉川大学　リベラルアーツ学部長
牧野　光則　中央大学　理工学部長補佐・教授
大場善次郎　東洋大学　総合情報学部教授
アドバイザー
大原　茂之　東海大学　名誉教授

真下　和彦　東　海　大　学　名誉教授

情報教育研究委員会　情報リテラシー・情報倫理分科会

主　査
玉田　和恵　江戸川大学　メディアコミュニケーション学部教授
委　員
伊藤　穣　跡見学園女子大学　文学部准教授
田村　恭久　上　智　大　学　理工学部准教授
和田　悟　明　治　大　学　情報コミュニケーション学部准教授
金子　勝一　山梨学院大学　経営情報学部教授
中西　通雄　大阪工業大学　情報科学部教授
本村　康哲　関　西　大　学　文学部教授

情報教育研究委員会　情報専門教育分科会

主　査
大原　茂之　東　海　大　学　名誉教授
委　員
須田　宇宙　千葉工業大学　情報科学部准教授
松浦佐江子　芝浦工業大学　システム理工学部教授
渡辺　博芳　帝　京　大　学　理工学部教授
中村　太一　東京工科大学　コンピュータサイエンス学部教授
高田　哲雄　文　教　大　学　情報学部教授
アドバイザー
斎藤　信男　慶應義塾大学　名誉教授
安藤　弘隆　日本アイ・ビー・エム株式会社　公共事業官公庁事業部部長
斎藤　直宏　株式会社バンダイナムコスタジオ　第1開発本部P&S部門長
藤江　周一　株式会社日立製作所　公共システム営業統括本部
上野　新滋　株式会社FUJITSUユニバーシティ　産学官連携グループ長

情報教育研究委員会　分野別情報教育分科会

主　査
真下　和彦　東　海　大　学　名誉教授
副主査
児島　完二　名古屋学院大学　経済学部教授
委　員
武藤志真子　女子栄養大学　栄養学部教授
阿部　栄子　大妻女子大学　家政学部教授
大谷　壽一　慶應義塾大学　薬学部臨床薬学講座教授
角田　和巳　芝浦工業大学　学術情報センター長
北出　亮　拓　殖　大　学　商学部教授
久原　泰雄　東京工芸大学　芸術学部教授
阿部　仁　中　部　大　学　経営情報学部准教授
日置　慎治　帝塚山大学　経営学部長
徐　丙鉄　近　畿　大　学　工学部教育推進センター教授
アドバイザー
井上　明也　千葉工業大学　社会システム科学部教授
渡辺美智子　慶應義塾大学　大学院健康マネジメント研究科教授
及川　義道　東　海　大　学　理学部基礎教育研究室准教授
藤井　彰　日　本　大　学　名誉教授
中村　壽宏　神奈川大学　大学院法務研究科教授
渡辺　淳　関西医科大学　大学情報センター学術・業務部門准教授
徐　丙鉄　近　畿　大　学　工学部教育推進センター教授

情報教育研究委員会　情報教育高大接続分科会

委員長
村井　純　慶應義塾大学　環境情報学部長
委　員
渡辺美智子　慶應義塾大学　大学院健康マネージメント研究科教授
植原　啓介　慶應義塾大学　環境情報学部准教授
飯塚　浩　東　海　大　学　初等中等教育部初等中等教育課教諭
筧　捷彦　早稲田大学　理工学術院教授
アドバイザー
家本　修　大阪経済大学　情報社会学部教授
天良　和男　東京都立小石川中等教育学校　非常勤教員
佐藤万寿美　兵庫県立西宮今津高等学校　主幹教諭

基本調査委員会

担当理事
高橋　隆男　東　海　大　学　総合情報センター所長
委員長
真鍋龍太郎　文　教　大　学　名誉教授
委　員
尾崎　敬二　国際基督教大学　教養学部教授
石井　博文　芝浦工業大学　理事室部長
島貫　憲夫　東　海　大　学　事務部次長
今井　賢　立　正　大　学　経済学部教授
今井　久　山梨学院大学　現代ビジネス学部教授
アドバイザー
高木　功　創　価　大　学　経済学部教授
今泉　忠　多　摩　大　学　経営情報学部教授

大学情報システム研究委員会

担当理事
疋田　康行　立　教　大　学　経済学部教授
委員長
岩井　洋　帝塚山大学　学長
委　員
片岡　竜太　昭　和　大　学　歯学部教授
杉山由紀男　創　価　大　学　教務部副部長、文学部教授
小川　賀代　日本女子大学　理学部数物科学科准教授
藤本　元啓　金沢工業大学　入試部長、基礎教育部教授
アドバイザー
森本　康彦　東京学芸大学　情報処理センター准教授
加藤　博文　株式会社ニッセイコム　公共情報事業本部システム第二部部長
小松　大　株式会社朝日ネット　クラウドサービス部長

電子著作物相互利用事業委員会

担当理事
深澤　良彰　早稲田大学　理事
委員長
半田　正夫　青山学院大学　名誉教授
委　員
紋谷　暢男　成　蹊　大　学　法科大学院教授
高木　範夫　早稲田大学　教育・総合科学学術院事務長
潮木　守一　桜美林大学　名誉教授
アドバイザー
尾崎　史郎　放　送　大　学　教養学部情報コース教授

産学連携推進プロジェクト委員会

担当理事・委員長
向殿　政男　明　治　大　学　名誉教授、校友会会長

副委員長
大原　茂之　東　海　大　学　名誉教授
委　員
東村　高良　関　西　大　学　社会学部教授
細野　泰彦　東京都市大学　知識工学部准教授
林　　直嗣　法　政　大　学　経営学部教授
田辺　　誠　神奈川工科大学　工学部教授
家本　　修　大阪経済大学　情報社会学部教授
白崎　博公　玉　川　大　学　工学部教授
辻村　泰寛　日本工業大学　情報工学科教授
松本　安生　神奈川大学　人間科学部教授
井上　明也　千葉工業大学　社会システム科学部教授
アドバイザー
斎藤　信男　慶應義塾大学　名誉教授
青木　義男　日　本　大　学　理工学部教授
吉永　裕司　株式会社内田洋行　執行役員東日本大学営業部部長
青山　浩章　株式会社日立製作所情報・通信システム社　第３営業本部本部長付
大久保　昇　東　洋　大　学　取締役専務執行役員公共事業本部長
山本　　憲　伊藤忠テクノソリューションズ（株）　公共システム第２部部長
木下　博行　富士通株式会社　ヘルス・ケア文教システム事業本部シニアディレクター
和田　　聡　日本電気株式会社　文教・科学ソリューション事業部シニアマネージャー

知の探求サイバー共同学習支援委員会

担当理事
向殿　政男　明　治　大　学　名誉教授、校友会会長
委員長
國領　二郎　慶應義塾大学　総合政策学部長
委　員
高木　　功　創　価　大　学　経済学部教授
青木　義男　日　本　大　学　理工学部教授
安藏　伸治　明　治　大　学　政治経済学部教授
アドバイザー
大原　茂之　東　海　大　学　名誉教授

ICT利用教育改善発表会運営委員会

担当理事
宮川　裕之　青山学院大学　情報メディアセンター所長
委員長
東村　高良　関　西　大　学　社会学部教授
副委員長
尾崎　敬二　国際基督教大学　教養学部教授
半谷精一郎　東京理科大学　理事、工学部第一部学部長
委　員
山中　　馨　創　価　大　学　経営学部教授
大島　　尚　東　洋　大　学　社会学部教授
宮脇　典彦　法　政　大　学　総長室長、経済学部教授
中野美知子　早稲田大学　教育・総合科学学術院教授
皆川　芳輝　名古屋学院大学　商学部教授
渡辺　　淳　関西医科大学　大学情報センター学術・業務部門准教授

教育改革ICT戦略大会運営委員会

担当理事
向殿　政男　明　治　大　学　名誉教授、校友会会長

委員長
椎名　市郎　中央学院大学　学長

副委員長
安藏　伸治　明　治　大　学　政治経済学部教授
濱谷　英次　武庫川女子大学　共通教育部長
委　員
竹内　　潔　北海学園大学　工学部教授
立田　ルミ　獨　協　大　学　経済学部教授
関　　哲朗　文　教　大　学　情報学部教授
波多野和彦　江戸川大学　情報教育研究所長
服部　隆志　慶應義塾大学　環境情報学部教授
城島栄一郎　実践女子大学　生活科学部学部長
田宮　　徹　上　智　大　学　理工学部教授
高木　　功　創　価　大　学　経済学部教授
橋本　順一　玉　川　大　学　eエデュケーションセンター長
山本　芳人　東京理科大学　総合教育機構情報教育センター情報教育部門長
梅田　茂樹　武　蔵　大　学　情報・メディア教育センター長
友永　昌治　立　正　大　学　情報メディアセンター長
西村　昭治　早稲田大学　人間科学学術院教授
松山　泰男　早稲田大学　メディアネットワークセンター所長
足達　義則　中　部　大　学　経営情報学部教授
柴田　　一　関　西　大　学　インフォメーションテクノロジーセンター所長
中田　友一　中　京　大　学　国際教養学部教授
アドバイザー
木村　増夫　上　智　大　学　理事長付主幹
山崎　和海　立　正　大　学　学長

短期大学会議教育改革ICT運営委員会

担当理事
向殿　政男　明　治　大　学　名誉教授、校友会会長
委員長
戸高　敏之　同志社大学　名誉教授
委　員
宮田　雅智　青山学院女子短期大学　現代教養学科教授
三田　　薫　実践女子短期大学　英語コミュニケーション学科教授
豊田　雄彦　自由が丘産能短期大学　能率科教授
松井　洋子　日本大学短期大学部　商経学科准教授
小棹　理子　湘北短期大学　情報メディア学科教授
アドバイザー
三ツ木丈浩　埼玉女子短期大学　国際コミュニケーション学科准教授

FD情報技術講習会運営委員会

担当理事
高橋　隆男　東　海　大　学　総合情報センター所長
委員長
田宮　　徹　上　智　大　学　理工学部教授
委　員
竹内　　潔　北海学園大学　工学部教授
金子　尚弘　白梅学園大学　子ども学部教授
及川　義道　東　海　大　学　理学部准教授
今井　　賢　立　正　大　学　経済学部教授
中村　壽宏　神奈川大学　大学院法務研究科教授
家本　　修　大阪経済大学　情報社会学部教授
杤尾　真一　追手門学院大学　経済学部准教授
アドバイザー
渡辺　　淳　関西医科大学　大学情報センター学術・業務部門准教授
山本　　恒　ICT活用教育研究所　所長

大学職員情報化研究講習会運営委員会

担当理事

深澤　良彰	早稲田大学	理事

委員長

木村　増夫	上智大学	理事長付主幹

副委員長

廣野　哲郎	慶應義塾大学	グローバルセキュリティ研究所事務長
久保田　学	早稲田大学	文学学術院事務長

委　員

遠藤　桂一	芝浦工業大学	情報システム部長
志田　紀子	東海大学	総合情報センター情報システム開発課長補佐
深谷　公男	東京理科大学	学務部学務課次長
青山　敦史	東洋大学	情報システム部情報システム課長
吉田　清	日本大学	総合学術情報センター情報事務局情報推進課長
大竹　貞昭	明治大学	情報メディア部メディア支援事務室事務長
毛利　立夫	立教大学	メディアセンター課長
齋藤　邦男	関東学院大学	教務第二課長
吉田　浩史	京都産業大学	情報センター課長
正木　卓	同志社大学	研究開発推進機構事務部長
柿本　昌範	関西大学	学術情報事務局システム管理課課長補佐
川崎　安子	武庫川女子大学	附属図書館図書課課長補佐

アドバイザー

齋藤真左樹	日本福祉大学	常務理事

情報セキュリティ研究講習会運営委員会

担当理事

野田　慶人	日本大学	芸術学部長、総合学術情報センター長

委員長

浜　正樹	文京学院短期大学	外国語学部准教授

委　員

入澤　寿美	学習院大学	計算機センター教授
島崎　一彦	専修大学	情報システム部情報システム課長
横田　秀和	東海大学	総合情報センター情報システム管理課係長
服部　裕之	明治大学	情報メディア部生田メディア支援事務室副参事
岡部　仁	中部大学	総合情報センター次長
岡　潤也	立命館大学	情報システム部情報システム課課長
西松　高史	金城学院大学	財務部システム担当係長
市川　昌	江戸川大学	名誉教授

アドバイザー

山北　治	独立行政法人情報処理推進機構	技術本部セキュリティセンター
藤江　周一	日立製作所	公共システム営業統括本部

事業普及委員会

担当理事

向殿　政男	明治大学	名誉教授、校友会会長

委員長

今泉　忠	多摩大学	経営情報学部教授

委　員

木村　増夫	上智大学	理事長付主幹
高橋　隆男	東海大学	総合情報センター長
宮脇　典彦	法政大学	総長室長、経済学部教授

アドバイザー

尾崎　敬二	国際基督教大学	教養学部教授
安藏　伸治	明治大学	政治経済学部教授

事業普及委員会　翻訳分科会

主　査

山本　英一	関西大学	外国語学部教授

※他３名委員を補充予定

情報環境整備促進委員会

委員長

向殿　政男	明治大学	名誉教授、校友会会長

委　員

橋本　順一	玉川大学	eエデュケーションセンター長
渡辺　博芳	帝京大学	理工学部教授
半谷精一郎	東京理科大学	理事、工学部第一部学部長
梅田　茂樹	武蔵大学	情報・メディア教育センター長
深澤　良彰	早稲田大学	理事

アドバイザー

青木　義男	日本大学	理工学部教授

追　悼

名誉会員
田島清瀕先生、林　健児先生を偲んで

田島清瀕先生

林　健児先生

本協会の名誉会員林健児先生（東京理科大学名誉教授）は、平成24年12月12日に87歳で、名誉会員田島清瀕先生（早稲田大学名誉教授）は平成25年３月５日に85歳で逝去されました。謹んで哀悼の意を表します。

田島清瀕先生は本協会の淵源で、昭和52年に私立大学の３団体（日本私立大学連盟、日本私立大学協会、私立大学懇話会）を母体に設立された私立大学等情報処理連絡協議会の第２代会長に昭和58年に就任され、私立大学等の情報環境を整備・充実するため、関係諸機関に働きかけて国の財政支援の拡充に尽力されるとともに、基本調査委員会を設置して情報環境および情報機器の活用等について調査を継続実施し、大学・短大等の適切な情報環境の整備・促進に取り組まれました。また、ネットワーク組織研究委員会、情報処理教育委員会および知的資源開発促進委員会の設置、私情協大会の開催など情報機器を導入した教育の振興・普及の事業への取り組みにも着手されました。昭和63年には情報化による高等教育の充実・高度化を推進するための事業をさらに発展させていくため、日本私立大学連盟に依存していた事務局体制を見直し、事務局を第一山崎ビルに移転し、現事務局長井端正臣氏を主体とする独立した事務局体制を構築して、平成４年には社団法人化を実現するなど、本協会の活動基盤の確立にも取り組まれました。社会の情報化が急激に進展する中で、大学の情報化も進み、情報処理教育から情報教育へと変遷し、教育全体に情報通信技術が活用される状況の中で生じる諸課題にも先駆的に取り組み、「情報倫理教育の進め方のガイドライン」、「学術情報公開と保護に関するガイドライン」および「学生個人情報保護に関するガイドライン」など、大学の情報化のあり方に関する指針を作成して提言するなど、平成７年に退任されるまでの11年間余りの長きに亘って私立の大学、短期大学、高等専門学校等における情報教育の振興・充実に貢献されました。

林健児先生は昭和54年に私立大学等情報処理連絡協議会の会計監査委員に就任され、財務業務の適正化に努められました。また、昭和56年から管理委員、昭和64年には副会長に就任され、平成７年に退任されるまでの長きに亘って、会長を補佐され、私立の大学、短期大学、高等専門学校等における情報教育の振興・充実に貢献するとともに私立大学情報教育協会の事業の充実・発展に寄与されました。

名誉会員田島清瀕先生、名誉会員林健児先生のこれまでのご功績と私立大学情報教育協会へのご厚情に感謝と敬意を表するとともに両先生のご冥福をお祈りいたします。

公益社団法人 私立大学情報教育協会　顧問・前会長　　戸高　敏之

事業活動報告 NO. 1

第４回産学連携人材ニーズ交流会 開催報告

本協会では、社会の信頼に応えられる情報系分野の人材育成を支援するため、大学、産業界の双方が産学連携人材ニーズ交流会を通じて人材教育の役割・目標などの理解・認識を深めるとともに、産学連携による教育課程および教育実践の探求、教員のインターンシップ、学生の社会スタディの支援について、実現可能な連携の仕組みづくりに取り組んでいる。

平成24年度の産学連携人材ニーズ交流会は、平成25年３月13日（水）に新宿住友ホールで開催した。過去３回の交流会を通じて、情報系分野の人材育成に対する大学と産業界の意識合わせが緒についたことから、情報系分野の教育改善モデルに掲げたイノベーションに関与できる人材の育成を目指して、オープンな教育の仕組みを産学連携の中で考える場とした。そこで、グローバルな視点で課題発見・解決に取り組む能力を育成するオープンイノベーションの重要性について理解を共有するため基調講演を行い、その上で新しい価値創造に関与できる分野横断型のＰＢＬ学修モデルの実現性・可能性について意見交流することで、新しい産学連携による教育の仕組みを探求することにした。また、ＩＣＴが新しい成長分野の創造やイノベーションに不可欠なことを学生に気づかせる機会を提供できるようにするため、産学連携による「社会スタディの場」の実現策について協議することにした。他方、教員の教育力向上を支援するため、大学教員の企業現場研修の充実と拡大に向け理解の共有に努めることの意義・必要性について検討することにした。

以下に概要を報告する。

１．基調講演「オープンイノベーションを創り出す人材育成を考える」

科学技術振興機構顧問の相澤益男氏から事例を踏まえて、国際レベルでの科学イノベーションが基礎技術の分野およびあらゆる分野の産業に波及することの重要性が紹介され、我が国の成長力の基盤となることが指摘された。その上で、イノベーションを育成する環境づくりが必要で、国からの財政支援や大学と社会との連携および人材の育成が急がれるとした。特に人材育成では常識に囚われることなく、「破壊的創造」の中で価値を創出するイノベーションが求められていることが指摘された。その上で、イノベーションの人材育成に求められる要素として、「なぜと疑問を持つ力」、「観察して、新しい視点を提案する力」、「新しいことに挑戦して行動する力」、「ＩＣＴを活用して様々な領域から多様な考えを組み合わせる力」が必要であることが強調された。

２．オープンイノベーションで実現する教育改善モデルの意見交流

過去２回の交流会を踏まえて検討した情報系分野（「情報通信系」、「情報コンテンツ・サービス系」）の学士力の考察、教育改善モデルなどについて報告し、イノベーションのための人材育成の意見交流を行った。情報系教育の改善モデルについては、学士力とその実現に向けた教育改善の仕組みを報告した。

特に、「情報通信系教育」では、人々の生活を豊かにする新しい情報通信システムをグローバルな規模で考え、イノベーションに関与できることを目指したこと、「情報コンテンツ・サービス系教育」では、人文・社会科学、自然科学の観点に立って人々の生活や社会に新たな価値や変化もたらすことのできる人材の育成を目指したことが報告された。

その上で、教育改善モデルとして専門分野の教育だけでなく、他分野の教員・学生や社会人などとの連携を通じて、多面的な視点から社会に有益な提案ができる教育の仕組みについて提案し、意見交流を行った。

意見交流後にクリッカーで確認したところ、情報通信系教育では「積極的に賛同する」が30%、「概ね賛同する」が67%、「賛同できない」が3%であった。また、情報コンテンツ・サービス系教育では「積極的に賛同する」が30%、「概ね賛同

する」が60%、「賛同できない」が10%であり、参加者の90%以上の賛同が得られた。

３．大学教員の企業現場研修（教員インターンシップ）の今後の進め方について

前年度の交流会において、産学連携の事業として大学と企業のニーズが高い「教員のインターンシップ」を優先して実施することになり、教員の教育力向上を目指した取り組みを以下の通り実施した旨の報告が行われた。

まず、９月に最新の技術動向の現場研修として、トーテックアメニティ株式会社の協力を得て「コンピュータセキュリティ基礎研修」、「組込システム開発基礎研修」を実施、９大学10名が参加。「役に立った」、「授業テーマに活かせる」、「他の教員にも紹介したい」、「有意義で役に立つ」との感想が寄せられ、非常に高い評価が得られた。

次に３月に富士通株式会社の協力を得て「先端的なＩＣＴ活用事例の研修」に20名、伊藤忠テクノソリューションズ株式会社の協力を得て「システムインテグレータの実態を知る研修」に11名、合わせて25大学33名の教員が参加。「大学では体験できない経験が授業に役立つ」、「企業で必要なスキルが理解できた」、「企業が必要とする人材および社内教育の仕組みが学べて良かった」、「最先端の現場情報を知り、授業で紹介することができるので大変勉強になった」、「若手社員との本音の意見交換ができて学ぶことがあった」、「人材育成に産学連携が重要と感じた」、「ＳＩという業界が分かりにくかったが業務内容、人材像が理解できた」など高い評価が得られた。なお、新入社員からの教育への要望として、一方向型の授業にかなり不満があることが確認された。

意見交流では、参加者から高い評価が得られ、今後継続・拡大してほしいとの要望が多く寄せられ、25年度はさらに拡大に取り組むことが確認された。

４．学生を対象とした連携事業構想案の意見交流

日本の未来を切り拓く志のある若者が希望と夢を自ら描けるきっかけをもたらすことができるよう、社会の有識者からの情報提供と学生との対話による「社会スタディの場」を設けることにしている。情報通信技術がイノベーションの原動力となることの重要性、情報通信技術を活用している産業界の将来像、社会的な役割、今後の課題などの業界情報を分かりやすく説明し、意見交流する中で、国・社会の発展に情報通信技術の果たす役割の重要性に学びの早い段階から気づきをもたらし、興味・関心を抱かせて学びに目的意識を持って取り組めるよう意欲を喚起することを目指している。平成26年２月開催に向けて事業実施のイメージを報告し、意見を求めたところ、ほとんどの参加者から積極的な賛同が得られ、有識者の選定や対話の方法等の具体的な準備を進めることにした（実施イメージは次ページ参照）。

５．情報交流会

約70名の参加を得て情報交流会を実施し、参加者から「大学教育への提言」を学内で周知して多くの教員に活用させるようにしたいとの意見や、教員インターンシップの取り組み拡大に期待する等の意見が多数寄せられ、本事業の継続・拡大に向けた期待が確認できた。

連携企業	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社		
実施日	実施テーマと概要	研修内容	研修風景
H25年3/14	【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の研修】「システムインテグレータのプロジェクト事例紹介・社員教育の実態等の紹介」	・システムインテグレータのﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ事例紹介と求められる人材像 ・システムインテグレータが支える社会システムの事例 ・社員教育プログラムの内容 ・大学教育はSIの現場で役立っているのか（若手、中堅、責任者による発表） ・　社会人基礎力育成に関する意見交換	
参加人員	参加者のご感想		
11名	・SI企業が求める人材像についてよく理解できた。 ・講義形式から議論・発表形式の授業に変えていきたい。 ・コミュニケーション能力、協調性を高めるよう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とても参考になった。		

大学教員の企業現場研修（教員インターンシップ）の一例

産学連携事業「社会スタディの場」のイメージ

（1）目的

地球規模で抱える課題を克服する先進国として、日本は新たな成長分野を創出し、世界の国々との連携・協調していくことが求められている。そのような中で、未来を切り拓く志のある若者が希望と夢を自ら描けるきっかけをもたらすことができるよう、情報通信技術を活用している産業界の将来像、社会的な役割、今後の課題などの業界情報を分かりやすく説明し、意見交流する中で、国・社会の発展に情報通信技術の果たす役割の重要性に気づきをもたらし、早い段階から興味・関心を抱かせて学びに目的意識を持って取り組めるよう意欲を喚起する。

（2）対象

大学生を対象に志のある若者を小論文等で選定する。

（3）日時、場所

日　時：平成26年２月を予定
場　所：新宿住友ホール（東京都新宿区西新宿2-6-1）
参加者：大学生150名程度とする。

（4）プログラムの内容

世界の動き、産業界の将来像、社会的役割、今後の課題などについて以下の仮題で有識者から学生目線でお話しいただき、参加者と意見交流する。内容については今後予定者との打ち合せの中で決定する。

１）新たな価値創造のためのインフラとしての情報通信技術の重要性（仮題）
　オープンイノベーションで多様な視点から新しい価値の創出を行っていくことの重要性とこれからの社会・企業で求められる人材について説明いただく。

２）ＬＩＮＥを通じて新しいサービスの創造に取り組んでいる実践例（仮題）
　230以上の国で１億人が利用しているＬＩＮＥを通じて世界中の人達の英知を集め、今までにない新しいサービスの創造を目指している取り組みと夢を与える説明をいただく。

３）イノベーションに求められる学び（仮題）
　付加価値が高い高度な「ITサービス」の実現が、日本経済の活力につながることと、世界で通用する人材となるためには、理系のセンス（分析力）、文系センス（企画・立案力）、さらには教養やコミュニケーション能力が求められていることを説明いただく。

４）若者はグローバル時代にどう対処すべきか（仮題）
　ICTによって従来の権威や組織にかわり「個が輝く時代」が訪れていることと、「オープン・エデュケーション」が既成の教育の概念を変えつつあることなど、若者がグローバル時代にどう対処すべきかの気付きと希望を与える説明をいただく。

（5）プログラムの進め方

各有識者からテーマごとに30分程度で説明いただき、その内容について学生の意見や質問をクリッカーで掲示し、理解度に応じた対話を行う。なお、参加できない学生に情報を提供できるよう個人情報に配慮して収録、インターネットで公表する。

事業活動報告 NO.2

人口70億人時代の情報ネット社会を創造するためのフォーラム

情報ネットがあらゆる分野に影響を与える存在となっていることから、その重要性と問題性について、知見を共有し、これからネット社会とどのように向き合っていくべきかを考えることは、高校生、大学生にとって極めて重要となってきている。

このため本協会では、情報ネット社会の中で未来を切り拓いていく若者にネット社会とどのように向き合っていくべきか、視座を提供し理解を深めることを目的に、有識者による「人口70億人時代の情報ネット社会を創造するためのフォーラム」を開催し、インターネットを通じて公開することとした。

平成24年度は、「情報ネット社会の期待と課題」と題して平成25年1月29日に７人の有識者から情報ネットの進展に伴い、どのような社会現象が起きているのかを解説し、今後情報ネットを適切に利用していく上で理解しておくべき視点について有識者間の議論を通じて、若者に気づきと意欲を与えることを目的に以下のテーマで開催した。

フォーラムの内容は編集した上で、平成25年６月にユーチューブに公開するとともに、私立大学・短期大学の学長、日本私立中学高等学校連合会、都道府県教育委員会等の関係機関に案内し、学生、生徒、関係教職員に紹介いただくとともに、授業での教材の一部として活用いただけるよう案内している。

情報ネット社会の期待と課題（有識者とテーマ）

1）情報ネット社会の仕組み	村井　純 氏（慶應義塾大学　環境情報学部長）
2）情報ネットビジネスを理解する	夏野　剛 氏（慶應義塾大学教授、株式会社ドワンゴ取締役）
3）未知に立ち向かう力を汲み出す情報ネット	西垣　通 氏（東京大学大学院　情報学環教授）
4）情報ネットによる新たな産業革命	大原　茂之 氏（東海大学教授、株式会社プテック代表取締役）
5）ゲームがつなぐサイバー空間と現実空間	松原　健二 氏（ジンガジャパン株式会社ＣＥＯ）
6）語らいの中で成長する若者	今村　久美 氏（ＮＰＯ法人カタリバ 代表理事）
7）情報ネットを利用した教育改革を探る	安西祐一郎 氏（独立行政法人日本学術振興会 理事長）
8）若者はこれから何をすべきか	有識者全員

[役職名は平成25年1月収録時点]

テーマ別の収録概要

1）情報ネット社会の仕組み

村井　　純　氏（慶應義塾大学 環境情報学部長）

世界人口70億の30%、日本では80%が情報ネットを利用するようになり、世界中の知見が共有され、情報を活用した問題発見や解決に大きな力を発揮している。これからの時代を担う若者は、情報社会の一員としての役割の重要性を認識して、イノベーションによる新しい夢の実現を図ることが期待されている。一方、情報ネット社会の歴史は浅く未整備な課題が多いことから、情報通信技術の新しい使い方を理解していくことが重要である。一人ひとりが日本の伝統と文化を踏まえ、情報ネットを通じて人々の幸せや平和を創出していくことができるようにしていくのが情報社会の仕組みと考えている。

2）情報ネットビジネスを理解する

夏野　　剛 氏

（慶應義塾教授、株式会社ドワンゴ取締役）

ネットビジネスを作ってきた立場から、情報ネットにより、この15年間で社会や経済の仕組みが画期的に変わったことを三つの側面から説明した。一つは「効率革命」であり、従来10人１ヵ月の業務が３人３日間で可能になったことや、チケットレスの予約・購入が居ながらにしてできることなどである。二つは「検索革命」であり、ネット上で世界中の情報が誰でも入手が可能にになった。三つはツイッター

やフェイスブックに代表される「ソーシャル革命」であり、個人が世界中に情報を発信して意見が集められるようになり、従来の組織中心の考え方に依存するだけでなく、個人個人の判断が極めて重要になっている。若い世代の皆さんは、このような変化を認識し、自分の考える未来に確信を持って取り組むことと情報ネットを活用して外部から多くの意見を取り入れ新しい価値の創造に挑戦してほしい。

3）未知に立ち向かう力を汲み出す情報ネットの運用
西垣　　通 氏（東京大学大学院　教授）

情報ネットが発展し、地球規模で仕事をすることが常態となる社会では、異質な文化や価値観を持つ人達との協調が求められる。そこでは専門だけに閉じこもることなく、柔軟で寛容な姿勢を持ち、デジタル情報のみでなく相手が何を考えているのかを理解する感情的な共感力を身につけて自分の魅力とアイデンティティを磨く必要がある。その上で、世界の知を集め、自分たちの新しい文化を創っていく「集合知」が求められる。情報ネットをそのためのツールとして上手に活用することが不可欠であり、地球規模と地域レベルの集合知を活用して社会を変革していく主役は若者である。なお、その際日本の伝統であるきめ細かな心遣いなどを上手に生かして表現に結び付ける努力が必要となる。

4）情報ネットによる新たな産業革命
大原　茂之 氏
（東海大学教授、株式会社プテック代表取締役）

情報ネットにより、世界規模で新たな産業革命が起こっており、流通、交通、電力、製造などの産業が大きく変容している。例えば自動車業界では車１台に約100個のコンピュータが使われネットワークで制御され、安全や省エネを実現している。空港で飛行機の到着から貨物の仕訳、搬送に２日かかっていた作業を数時間で完了する情報システム等を紹介した上で、情報ネットによる新しい付加価値の創造には無限の可能性があることを強調し、それを創り出す主役は若い世代である。そのためには一つの領域に閉じこもることなく、広い分野に関心を持ち、多面的な情報を取り入れて学ぶことが大切である。

5）ゲームがつなぐサイバー空間と現実空間
松原　健二 氏（ジンガジャパン株式会社CEO）

ソーシャルゲームが中心になり、世界中からネットでゲームに参加できるようになった。このことで日常生活のデータがネット上に集積され、現実の生活とサイバー空間が繋がり、ユーザーとコンピュータを結びつけて分析することで新しい価値の創出が可能になり、他のサービスやビジネスにも展開されていくことが避けて通れない時代になってきている。若者はソーシャルゲームがもたらす変化を踏まえて、インターネットのサービスや技術を用いて将来どんな社会になっていくのかを考え、新しいモノづくりやサービスにチャレンジして欲しい。ゲーム依存症や悪質なサイト等の弊害については、相手の立場に立って情報を活用する適切な心得を身につけて欲しい。

6）語らいの中で成長する若者
今村　久美 氏（ＮＰＯ法人カタリバ代表理事）

震災被災地の子供たちがインターネットを駆使して地域や世界へ情報を発信し、世界中から提案や意見を得ることで新しい知恵を創り出し、活動を展開している。一つの事例は、震災の記録を石碑から木碑にして数年に一度作り替えることを通じて定期的に地域の防災意識を高めるアイデアを発信し、対話する中で新しい考え方と出会い、地域への働きかけを行っている。もう一つの事例は、一方的な支援を受けるのみでなく、震災の経験を提供していくことが自分たちの役割であることに気づくことでグローバルに成長している。情報ネットを語らいのツールとして活用することで、問題意識を持って世界の人々との関わりの中で学んでいくことが大切である。

7）情報ネットを利用した教育改革を探る
安西　祐一郎 氏
（独立行政法人日本学術振興会　理事長）

米国のMOOC、カーンアカデミー、ＭＩＴオープンコースウエアなどのオープン教育などを通じて、主体性と意欲さえあれば情報ネットにより世界中の学識者および仲間達と議論しながら学べる環境が開けている。世界で活躍するためには日本の文化・歴史を理解し、自分の生き方、アイデンティティを持ち、断片的でなく体系的な知識を身に付け、行動を通して知恵に変えていくことを生涯に亘って続けることが不可欠になる。大学で授業に満足することなく、世界を視野に入れ、世界の若者とネットを通じて議論するなど多面的な学びを展開していくことが極めて重要である。大学教育の質的転換には時間がかかると思うので高校生、大学生の皆さんは自分の人生を考え、自分のために情報ネットを活用して多様な学びをして欲しい。当然のことながらキャンパスでの学びや体験、経験積む学びも重要である。問題意識と意欲、主体性さえあればそれが可能であり、世界で活躍できる時代になっている。

事業活動報告 NO.3

平成24年度 FDのための情報技術講習会 開催報告

1．はじめに

本講習会は、情報通信技術（ICT）を活用した双方向授業を実現するための教材作成や授業設計の技能や知識の習得を目的とし、「プレゼンテーションコース、「プレゼンテーションアドバンスドコース」、「授業デザインコース」の三つのコースを設定し実施された。

平成25年２月26日～30日にかけて、大阪経済大学において、57名（40大学、２短期大学）が参加し、本講習会が開催された。初日午前中に、アクティブ・ラーニングのイメージを共通理解するため、主体的な学修を展開するための授業の仕組みについて４大学から授業事例の紹介があった。今年度も、共通講義に対する受講者の評価は高かったように思われ、アクティブ・ラーニングへの転換に向けたICT活用の視点について気づきをもたらすことができた。今後もタイムリーでかつ各参加者が設備投資や人的支援が無くても実現可能な事例を紹介していくことが重要であろう。さらに、参加者全員を対象に、高等教育における著作物の利用法についての講演が行われ、活発な質疑応答が行われた。共通講義終了後、三つのコースに分かれ講習会が行われた。講習会終了後回収したアンケートによれば、参加者の講習会に対する印象は良いものが多かった。また、この講習会の特徴は、参加者にリピーターが多いことである。これは、講習会の内容もさることながら、講習内容にグループ演習が多く取り入れられているため、講習会終了後も参加者間での交流があり、各大学間の情報交換に役立っているためと考えられる。

以下に、三つのコースによる講習会について報告する。

2．講習会

本年度は、パワーポイントの使用を前提として、アクティブ・ラーニングを見据えた教材作成と効果的な授業の構成法の習得を目指した「プレゼンテーションコース」、知識の理解と定着を効果的に促進するため、アクティブ・ラーニングを見据えた新たな視点によるビジュアルプレゼンテーション技法の習得を目指した「プレゼンテーションアドバンスドコース」、ICTを用いた双方向授業の設計と授業の進め方について、学生が能動的に学ぶ授業を実現するための基本知識と技能を深めることを目指した「授業デザインコース」で講習会が行われた。いずれのコースにおいても、学生が主体的に問題を発見し、解を見出していくアクティブ・ラーニングを行うための授業シナリオの作成が基本となる。シナリオ中に視覚情報、学生への問いかけ、学生同士での議論等を効果的に盛り込むことができれば、効果的な授業を展開することが可能となる。シナリオを効率よく実施するためには、ICTの利用が不可欠である。本講習会の特徴の一つは、ICTの普及に尽力してきた本協会が開催している点にある。また、ある教員が、自分で行っている講義、講演、研究発表の内容について第三者から忌憚のない意見を聞く機会は非常に少ないはずである。この講習会では、いずれのコースにおいても、講習の内容を取り入れて作成したシナリオによる模擬授業を行い、お互いの授業を評価するピア・レビューの時間を設けている。これにより、自分の作成したシナリオを客観的に評価できるという点が、本講習会のもう一つの特徴である。

（1）プレゼンテーションコース

本コースは、マイクロソフトのパワーポイント2010を用いたプレゼンテーション技術を基礎から学び、分かりやすく効果的な授業を行えるように

することを目指した。まず始めにプレゼンテーション技術の基礎的テクニックの再確認を行った。パワーポイント2010は2007へのバージョンアップに比べると大きな変化はなかったが、ここではメニューにある機能の再確認のため、講義形式で基本機能の説明を行い、引き続いて各自でプレゼンテーションの作成を始めた。受講者のほとんどが問題なく基礎的な技術をクリアーしていた。少し高度な使い方として、アニメーションを、単なる面白い表示方法としてではなく、考えさせる間を作りだす方法の一つとして使用する例を示した。また、画像、動画、音声の取り込み、興味を引く効果的な授業作りを目指して、図形、SmartArt、図（写真、絵）、クリップアート、スクリーンショット、動画、音声の挿入方法を紹介した。最初は講義形式で、画像ファイルや音声ファイルの種類を説明した。受講者には聞き慣れない技術的な内容も含まれていたと思うが、授業プレゼンテーションを作成する際に必ず遭遇するトラブルを解決するためには、必要な事柄であることが理解されたと思う。その後、受講者各自が準備した写真や絵などの授業用素材を使って実習を行い、授業用プレゼンテーションの骨格作りを行った。スライドの枚数が増えた頃を見計らって、スライド間リンクや目的別スライドショーなど、スライド資源を有効に活用する方法や、ハイパーリンクによる様々な外部資源の利用へと話を進めた。講義中や実習中にも適宜作業を中断しながら、リハーサル機能の説明や、質問の多い事柄について詳しく説明した。受講者が日頃から疑問、あるいは一度やってみたいと思っていたことなどの質問にはそれぞれの机を廻って、１対１で対応した。質問の中には、講師も余り使わない機能もあったので、その都度、講師が使い方を確認してから応えるという手順を踏み対応した。それぞれ作成した授業プレゼンテーションのピア・レビューでは、初めて互いの専門分野を知ると同時に、今回のコース受講によって得た技術を用いて授業プレゼンテーションを評価し合い、活発な意見交換が行われた。

アンケートからも、今回のコース受講によって、知識伝達型から、授業シナリオに即した双方向型の授業プレゼンテーションを作成できるようになったという反応が多く寄せられ、コースの目的が達成できたとの印象を受けた。一方、写真や動画など、日々複雑に進歩するデジタル環境の中で、プレゼンテーション素材作成に関するより詳しい知識を得るために は、事前にコース内容を説明して欲しいという意見もあり、今後のコース運営に活かしていく必要を痛感した。

（2）プレゼンテーションアドバンスドコース

本コースは、アクティブ・ラーニングでのICT活用を見据え、プレゼンテーション手法や近年関心度の高い学修管理システム（LMS: Learning Management System）およびタブレットPCを用いた授業展開のための知識・技術の習得を目標とした。なお、本コースはプレゼンテーションコースの発展的内容を扱うことから、対象者をパワーポイント等によるプレゼンテーションを自身の授業の中で日常的に利用できる技術を持つ方とした。

プレゼンテーション手法に関しては、グラフィカルな手法やズーミングプレゼンテーションと呼ばれる新しい手法など、より学習者の注意を引くための方法について実習を行った。

アクティブ・ラーニングでは、授業内での能動的な学修の重要性はもちろんのこと、授業外での学修も欠かせない。この学修サポートに関して学修管理システムLMSの活用が有効であると考えられる。そこで、今回の実習でもLMSの活用方法に関して実習を行った。実習では、各大学におけるLMS導入状況の多様性に配慮し、運営委員会側でオープンソースLMSを準備し、各種LMSで一般的に利用可能な機能に限って、その利用方法を実習した。また、インターネット上で提供されている無償のクラウドシステムを用いた情報共有手法に関しても実習を行った。

タブレットPCに関しては、受講者が個別に利用するに十分な機材を準備することができず、メーカー、サイズの異なる各種タブレットPCを数台設置し、デモを中心に、学習者の個別の要望に対応する方式で講義を展開した。

本コースは技術の習得に注力してデザインされており、受講者もコースの目標にマッチした目的をもって受講している方が多く、事後アンケートの結果からも、満足度は概ね高かった。難易度としても、簡単および適当とする回答が多く、その意味では適度な内容であったと思われる。ただ、

やや実習の時間を多めに確保したこともあり、実習全体が間延びした印象であった。これに関しては、アンケートで要望の多かった、より実践的な実習を加えるなどして、メリハリの効いた内容展開の検討が必要と思われる。

プレゼンテーション自体に関するICTは着実に浸透してきている。今後は、いかにそれらを用いて授業を行うか、そのための授業設計をどのようにすべきかが重要テーマになると考えられる。特に近年着目されているアクティブ・ラーニングを授業に生かすには、授業設計、運営、ICTを有機的に統合、活用する必要があり、今後のコース設計上考慮すべき点である。一方で、タブレットPCなど、授業の形態を変容させるような技術が次々に生まれている現状もあり、それらを教育に生かすための手法・技能の習得支援は、今後とも扱っていくべき内容と思われる。

（3）授業デザインコース

本コースは、ICTを用いた双方向授業の設計と授業の進め方について、学生が能動的に学ぶ授業を実現するための基本知識と技能を深めることを目指した。授業法は、その教科、教員、対象学生によって、相対的に組み立てられ時間軸や状況によっても大きな異なりを見せ、多種多様な工夫と方法が求められる。欧米、特に米国の事例を見ても十数年来、概念としてのFD（Faculty Develop-ment）からED（Educational Development）に向かい、教育の質が大きく向上した。これには、PBL（Problem Based Learning）等の教育方法の発展が遂げられる。このような状況下で、教育の本質である知の蓄積と再構築・活用を教育の成果として求める声は切実に高まってきているが、教育界が十分に対応できていないのが現状である。これらの要求に応えるためにも、従来の成果に増して自学自習を促進し、知の活用の向上に向かう一手法として多くの教授法を組み込み、教員各自の創造的教育法の展開を促進していく必要があろう。そのためにも米国で展開されているアクティブ・ラーニングの手法を紹介することで、各自の教育方法の展開を促進するものと考える。

画一的教育方法は本来存在しないのと同様に、普遍的に展開できる教育方法も存在しない。本コースでの試みは、TBL (Team Based Learning)とPBLを組み合わせることで、協調的で協労的な学修と、一人が一人分学修するのではなく三人が五人分学修し、新たな生産を現実体験として実感することに意味がある。さらに知を共有することも必要になり、これにより、自学自習が積極的に展開される。

本コースの受講者は、実習において以下の三つの問題点に直面したと考えられる。

一つ目は、短時間で集中状態に入ることが難しかったこと。二つ目は、講習会のため“How to”の要求が高かったこと。三つ目は、ピア・レビューは、まとめであるにもかかわらず、自主的な論議の展開が不十分な状態で行ってしまったことである。これらの問題点は、この講習会そのものも、従来の教育概念からの脱皮を求められていることを表している。一つ目については、学習の経験によって習得できると考えていたが、脱皮のために、委縮しない程度の刺激的な提案が必要であったかもしれない。二つ目は、実質的には“How to”なのだが、内容を体験し理解することと、自らの科目へ展開し活用することを短時間に如何に組み込むかで解決できるであろう。三つ目は、受講者間で事前に実習を体験する必要があるかもしれない。さらに、このような学習方法は一義的でないが、短時間の講習会である故に意図は薄まるものの、一義的な枠組みの中でより具体的に取り入れる必要がある。あるいは、多種を同時に提示する方がよいのかもしれない。この部分は今後、大いに検討する必要がある。教員は本質的に自らの教育方法に拘りを持つが故に「参照・参加」と教育方法そのものも論議しながら組み立て、持ち込む方法も考える必要がある。この課題は、本質的であるし極めて面白い課題でもある。次年度への更なる展開も期待されたい。

3．今後の講習会

近年のICTに対する大学教員のリテラシーは格段に進歩している。この様な状況の中で、プレゼンテーションソフトをいかに上手に使用できるかではなく、これらの道具立てを上手に使いながら学生が自ら学修できる環境を整備し、授業を行うかがすなわちFDである。本講習会を「FDのための情報技術講習会」としたのは、ICTを使うことで、学生の学修に対する動機づけ等、学生が自ら進んで事前・事後学修を行う授業を教員に展開していただくためである。今後も、ICTを活用した授業をどのように展開すれば学修効果が上がるのかをこの講習会で発信していきたい。

文責：FD情報技術講習会運営委員会
委員長　田宮　徹

募集

公益社団法人 私立大学情報教育協会
平成25年度　大学教職員の職能開発開催日程・募集概要

平成25年

月日	会議名	会場
7月17日(水）～19日（金）	大学職員情報化研究講習会[基礎講習コース]	浜名湖ロイヤルホテル（浜松市）
8月1日（木）	教育改革FD/ＩＣＴ理事長学長等会議	工学院大学
8月10日（土）	ICT利用による教育改善研究発表会	東京理科大学 森戸会館（東京、神楽坂）
8月27日（火）	大学情報セキュリティ研究講習会	学習院大学
9月3日（火）～5日（木）	教育改革ICT戦略大会	アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）
9月4日（水）	短期大学教育改革ICT戦略会議	アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）
11月予定	大学職員情報化研究講習会[応用コース]	都内大学予定
11月26日（火）	第8回 臨時総会	アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）
11月30日（金）	教育改革事務部門管理者会議	アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）

平成26年

月日	会議名	会場
1月9日（木）	新年賀詞交歓会	アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）
3月予定	FDのための情報技術研究講習会	検討中
3月予定	産学連携人材ニーズ交流会	検討中
3月28日（金）	第9回 臨時総会	アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）

ICT利用による教育改善研究発表会

日　　時：平成25年8月10日（土）10：00～15：00
場　　所：東京理科大学 森戸記念館（東京、神楽坂）
主　　催：公益社団法人私立大学情報教育協会
後　　援：文部科学省
参加対象：国公私立大学・短期大学の教職員、賛助会員

全国の国公私立大学・短期大学教職員を対象に、教育改善のためのICT利用によるFD（ファカルティ・ディベロップメント）活動の振興普及を促進・奨励し、その成果の公表を通じて大学教育の質的向上を図ることを目的として、平成５年より実施しています。

最も優れた発表に対しては文部科学大臣賞を、またこれに次いで優れた発表に対しては協会賞を授与し、その教育業績を顕彰します。

大学・短期大学では、教育方法の改善、教員の意識改革、教育業績の評価など、個々の教員はもとより組織としてのＦＤへの取り組みが課題となっています。この発表会は、今後の教育活動に示唆を与えるものですので、大学教職員の皆様におかれましては、ぜひご参加下さい。

【本発表会のねらい】

教員個人や大学・学部等組織レベルでのICTを利用した教育改善の取り組みと効果を公表することで、教育方法の改善、教員の意識改革、教育業績の評価など、大学・短期大学の課題の解決策を提案し、教育の質的向上を図る。

本年度発表件数：33件（発表一覧は後掲のWebをご覧下さい）

参加費　加盟大学・短期大学、賛助会員：　8,500円（税込）
非加盟大学・短期大学　　：17,000円（税込）

＊参加者（本協会加盟校に限定）には当日の発表スライド（許可が得られたもの）を後日閲覧できるようにします。

開催要項、発表一覧、申し込みは、下記Webをご覧下さい。
http://www.juce.jp/LINK/houhou/13houhou

教育改革ICT戦略大会

日　　時：平成25年９月３日（火）・４日（水）・５日（木）
会　　場：アルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）
主　　催：公益社団法人私立大学情報教育協会
後　　援：文部科学省
参加対象：国公私立大学・短期大学の教職員、賛助会員

テーマ　「大学教育の質的転換への行動」

開催趣旨

「大学教育の質的転換」なくして国・社会の発展は考えられないという危機意識を共有する中で、国及び社会と大学が一体となって人材教育の強化・改革に向けた施策への取り組みが要請されている。とりわけ、文部科学省では平成29年度までの実行期間を示した「大学改革実行プラン」の中で、改革に対する国としての支援の方向性、大学で速やかに取り組むべき視点を提示しており、個々の大学での教育改革への行動が問われている。

このような状況を踏まえて本年度の大会は、教育の質的転換に踏み出すために理解しておくべき基本的な考え方を認識した上で、教学改革に着手している施策と課題について理解を深め、着実に改革行動に入れることを目指す。また、公募によるICTを活用した教育や支援の事例紹介、大学・企業連携によるICT導入・活用事例紹介（ポスターセッション）を通じて、各大学の取り組みや現状を把握するとともに、教育ならびに支援の改善策を模索する。

９月３日　全体会

【大学改革を支援する国の施策】

学生の主体的学びの確立に向けた大学教育の質的転換 ～大学改革実行プランを踏まえて～

社会の変革を担う人材育成、知的基盤の形成やイノベーションの創出など、我が国の発展に果たすべき大学の役割は極めて大きく、かつ多様である。現下では大学改革は待ったなしの状況で実行が求められており、これを行動あるものとするには、５年計画による国の支援策が必要である。教育の質的転換、グローバル化への対応、地域再生への対応、大学のガバナンス強化を目指した国の支援策を確認し、教育改革に結び付ける。

文部科学省 高等教育局高等教育企画課高等教育政策室室長　田中　聡明　氏

【産業界からみた教育改革】

日本再生に向けた教育イノベーション

卒後の職場や社会で直面する課題に常に答えはなく、自ら答えを見出す教育に大学が対応しているか否か、社会の評価は低い。これまでの知識伝達型の教育だけでは大学の存在価値はないと言えよう。自分で答えを見つける力を養うには教養教育と専門教育との統合が重要であり、総合力を培う大学教育の改革が求められている。未来を背負う人材に必要な教育をいかに組織として提供すべきか、日本再生に求められる人材強化の側面から大学教育の在り方について基本的な視点を共有したい。

株式会社ニチレイ 代表取締役会長、中央教育審議会大学分科会委員　浦野　光人　氏

【教育改革のガバナンス強化】

学長主導のカリキュラム改革

学士課程教育を実現するためには、授業科目間の内容の調整を教員との話し合いの中で構築する必要があるが、整理・統合は難しいのが現状である。学位授与方針に沿ったプログラムとの関連の中で、類似科目の削減や問題発見・解決能力を育成するカリキュラム改革は、学長のガバナンス発揮が強く要請されている。理事会と教授会の機能をリンクさせて、その難題に向けて取り組んでいる実例を紹介し、カリキュラム改革の戦略を探求したい。

中央学院大学 学長　椎名　市郎　氏

【教員連携による学修の点検】

教養教育の質保証を目指した到達度測定の組織的取り組み

学士課程教育で学位を授与するには、教養科目と専門科目の統合または連携が必要であり、教員間で共通理解を形成して多面的な観点から学士力に必要な能力を育む工夫が望まれる。その実例として、時代や社会に対する問題意識を培い実践的な英知と創造性を養う全学共通の教養教育の取り組みを紹介し、ラーニングアウトカムズの達成度測定の工夫を通じて、教員間の連携の重要性を認識したい。

創価大学 副学長、学士課程教育機構長　寺西　宏友　氏

【学生の声を反映した教学改革】

学生の声を反映した学びのイノベーション

教育内容の充実を図るために、教員の意見ではなく学生からの意見を全面的に取り上げて専門教育、共通教育、ゼミ、初年次教育、情報教育などの教育の在り方について抜本的な見直しを行い、教育改革に立ち向かっている実践例の紹介を通じて、学生の声をフィードバックして大学・短期大学教育の効果を検証し、教員一人ひとりの理解と協力をとりつける教育改革の工夫について、効果と課題を共有したい。

武庫川女子大学 法人室次長　瀧居　　豊　氏

【質保証のシステム】

学修ポートフォリオを活用した教育の取り組み

学びの振り返りを通じて、自主的に学修に向き合えるようにするとともに、学修成果の達成度を明確化させ、カリキュラムの見直しまで働きかける学修ポートフォリオシステム導入の意義と活用法について実践例を踏まえて紹介し、質保証システムに求められる学修ポートフォリオの機能と課題を整理する。

帝塚山大学 学長　岩井　　洋　氏
大阪府立大学 高等教育推進機構教授　星野　聡孝　氏

【教育改善モデルの提案】

未知の時代を切り拓く人材育成を考える

生涯にわたって未知の時代を切り拓いていく「気概」「考え抜く力」「思いやる力」という人材の育成を目指して、学生一人ひとりが自分の考えをもって地域・社会をはじめ、地球的な市民社会の形成に自主的に関われるようにするため、５年先の教育改善モデルの在り方を提示し、大学として組織的に取り組むべき改革課題について提言する。

公益社団法人私立大学情報教育協会 事務局長　井端　正臣　氏
本協会 経済学教育FD/ICT活用研究委員長、法政大学 経営学部教授　林　　直嗣　氏

９月４日　テーマ別自由討議

【分科会Ａ】アクティブラーニングのためのＰＢＬ（課題探求型）学修

自分で考え抜く力が弱いという教育課題に立ち向かうため、地域や企業の現場力を授業に取り入れ、現場での生きたテーマや問題を発見・解決する事例と、講義形式の授業とＰＢＬ授業を重ねた実践的なプロジェクト学修を通じて成功・失敗を繰り返し、学修成果のコンテスト等の事例を通じて、主体的に考え行動できるアクティブラーニングの可能性を探求する。

課題提起：同志社大学　大久保　雅史　氏（理工学部教授）
大手前大学　芦　原　直哉　氏（現代社会学部教授）

【分科会Ｂ】ピア・サポートを活用した新しい学修支援の仕組み

学生自らの問題意識で授業や授業以外の場所で上級生が新入生等に対して学びを支援するピア・サポートの成果が重視され始めている。ピア・サポートは、授業の時間外に限定している例や授業そのものをサポートする例など多岐にわたっており、学びの機会を提供する中で自らも学びを進化させることができるなど、大学の新しい学修支援システムとして重要である。二つの大学の事例を通じて、学生目線で学修を支援するための効果的な仕組みを探求するため、制度設計や課題について整理する。

課題提起：法政大学　　木原　章 氏（学習センター長）
立命館大学　沖　裕貴 氏（教育開発推進機構教授）

【分科会Ｃ】地域・社会と協働した実践型授業

地域とつながるプロジェクトを通じて学部横断的な学びを実現し、地域の再生に関わることで知識や就業力を高める協働型授業の事例と、学生の実践的能力向上のために、試行錯誤を行える場としてＰＢＬ型学生プロジェクトの実施事例を踏まえて、学士力に必要な能力と社会が求める能力の擦り合わせを行うことで、教育プログラムの見直しにつなげていく方法を探求する。

課題提起：広島修道大学　相馬　伸一　氏（副学長、人文学部教授）
摂南大学　　浅野　英一　氏（外国語学部教授）

【分科会Ｄ】教育・研究におけるセキュリティ対策

大学力が日本再生の源であると政府で認識されているように、知を集積・創造する大学の教育・研究活動から派生する情報資産の管理が大きな課題となっている。情報資産の流出・窃取が既に大学でも発生しており、情報セキュリティの管理に対する危機意識を大学全体の問題として共有する必要がある。また、災害から情報資産を守り、大学業務の継続性を確保するための災害時での復旧対策等について理解を深めるために、大学間の連携及びクラウド環境の中で情報資産の二重化対策等、考えるべき課題について認識を深める。

課題提起：本協会 情報セキュリティ研究講習会運営委員会
独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）

その他に以下内容も同時に実施します。

情報交流会：９月４日／大学・企業によるICT導入・活用事例（ポスターセッション）：９月４日～５日

参加者(本協会加盟校に限定）には当日の発表スライド(許可が得られたもの)を後日閲覧できるようにします。

参加費　３日間参加（割引）加盟校 25,500円→20,000円　非加盟校 51,000円→40,000円（情報交流会は別）

※参加費はすべて税込金額	９月３日（火）	９月４日（水）	９月４日情報交流会	９月５日（木）
加盟大学・短期大学、賛助会員	8,500円	8,500円	4,000円	8,500円
非加盟大学・短期大学	17,000円	17,000円	4,000円	17,000円

開催要項、９月５日（木）発表一覧、申し込みは、下記Webをご覧下さい。
http://www.juce.jp/LINK/taikai/taikai2013.htm

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。

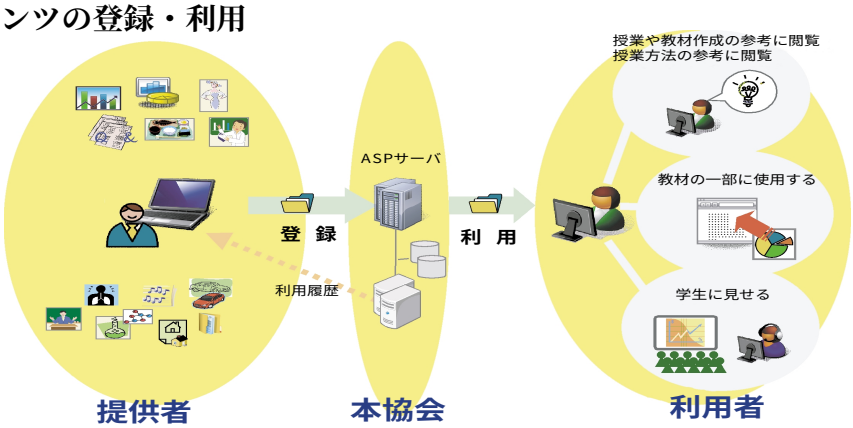
～コンテンツを利用したい方へ～
授業用コンテンツからＦＤに活用できる事例まで
欲しいコンテンツの検索・利用に便利
～コンテンツを登録したい方へ～
利用状況を教育業績の基礎資料に活用可能
オンラインによる著作権管理の支援

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をご覧下さい　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

国公私立大学・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をご覧下さい。

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

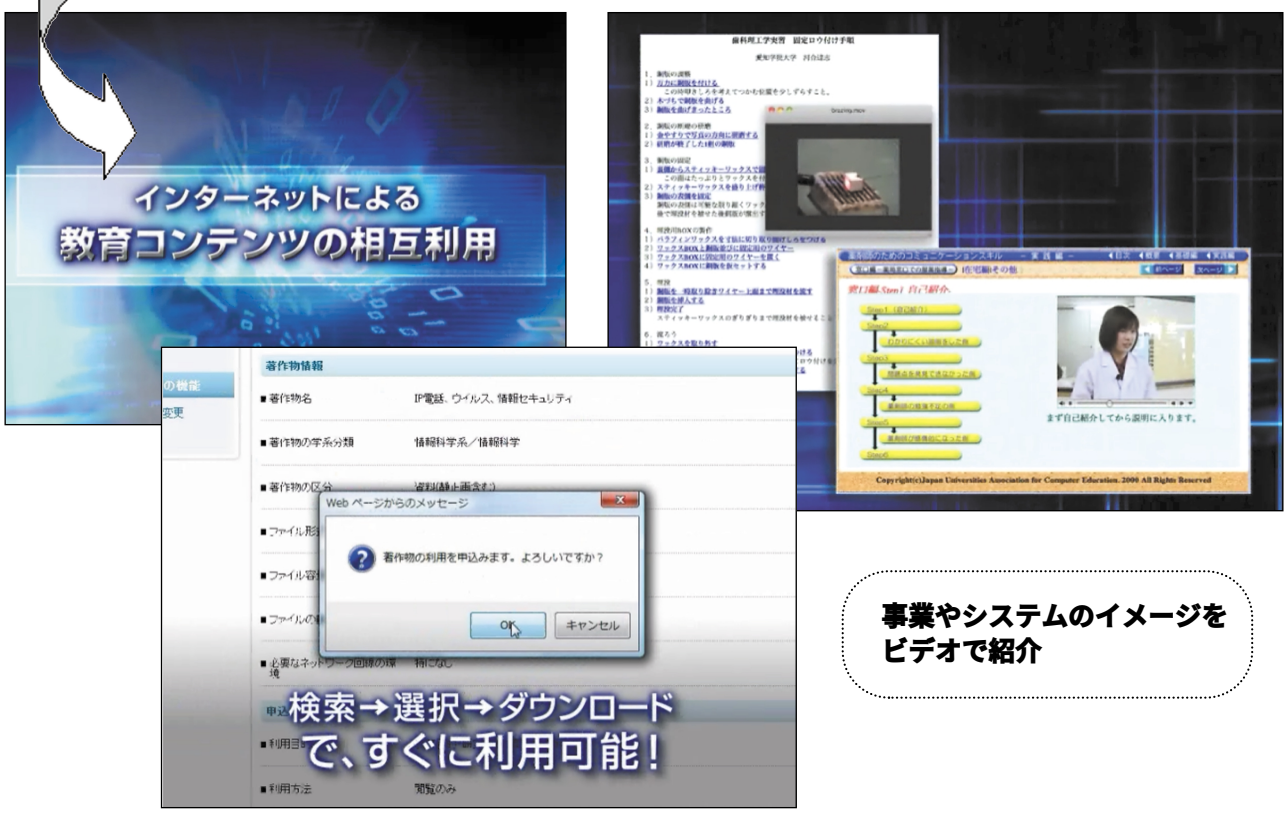
詳細はWebをご覧下さい　http://sougo.juce.jp/

[事業・システムの紹介ビデオ]

http:sougo.juce.jp

【トップ画面】

紹介ビデオ



事業やシステムのイメージをビデオで紹介

【ビデオ画面】

契約手続きを紙媒体からネットに変更し より簡便化

システム利用に伴う契約画面

システムに最初にログインした際に契約画面が表示されます。

本システムを利用する場合、初めに「ご利用契約書」への同意が必要です。
以下の内容をご確認の上、ご同意いただける場合「同意する」にチェックをして、
「教育コンテンツ相互利用システムを利用する」をクリックしてください。

電子著作物相互利用事業 電子著作物権利処理代行契約書　権利者(コンテンツ提供者)用

本事業に参加の電子著作物の著作権者(甲)と公益社団法人 私立大学情報教育協会(乙)は、乙が実施する電子著作物の権利処理の代行について、管理委託契約約款に基づき、以下の通り契約を締結する。

(定義)
1 電子著作物とは、デジタル方式により作成された著作物を言う。
2 本事業に参加の著作権者とは、乙が実施する電子著作物権利処理システム(以下、「システム」と言う)に登録されている大学または所属教職員を言う。
3 所属教職員とは、所属大学と雇用関係にある専任教職員および非常勤教員とする。
4 電子著作物の権利処理の代行とは、乙が甲に代わってシステムに登録されている利用者を対象に利用許諾を行うことを言う。
5 利用者とは、システムに登録されている大学または所属教職員を言う。
6 権利処理代行で扱う電子著作物は、システムに登録されている著作物とする。
7 乙が行う利用許諾の範囲は、電子著作物の複製、譲渡、貸与、公衆送信、伝達とする。また、甲が認めた場合は、加工も含むものとする。

☐ 以上の権利者(コンテンツ提供者)用契約書に同意する （チェックボックスにチェックをしてください）

電子著作物相互利用事業 電子著作物権利処理代行契約書　コンテンツ利用者用

利用者(甲)と公益社団法人 私立大学情報教育協会(乙)は、乙が実施する電子著作物の権利処理の代行について、管理委託契約約款に基づき以下の通り契約を締結する。

(定義)
1 利用者とは、学校法人および大学所属教職員で、乙が実施する電子著作物権利処理システム(以下、「システム」と言う)に登録されたものを言う。
2 所属教職員とは、所属大学と雇用関係にある専任教職員および非常勤教員とする。
3 電子著作物の権利処理の代行とは、システムに登録されている電子著作物を対象に、乙が甲に代わって利用許諾の手続きを行うことを言う。
4 乙が行う利用許諾の範囲は、電子著作物の複製、譲渡、貸与、公衆送信、伝達とする。また、甲が認めた場合は、加工も含むものとする。

(利用申込み)
第1条　甲は利用申込みに際して、所属大学が発行するID・パスワードによりシステムの認証を受けるものとする。
2 認証後、甲はシステムに登録されている電子著作物の情報を検索し、利用条件を確認の上、システムで利用申込

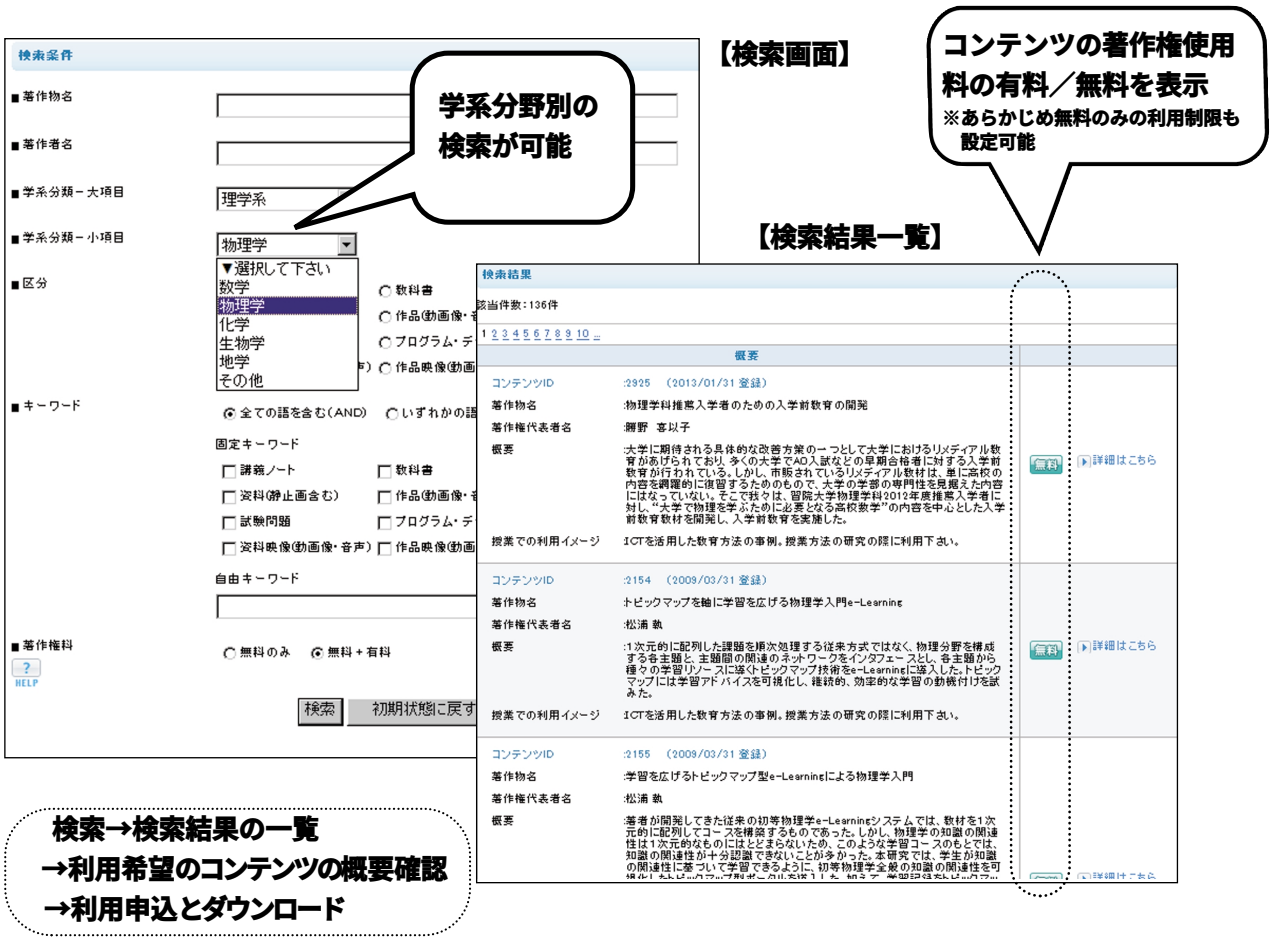
☐ 以上のコンテンツ利用者用契約書に同意する （チェックボックスにチェックをしてください）

教育コンテンツ相互利用システムを利用する

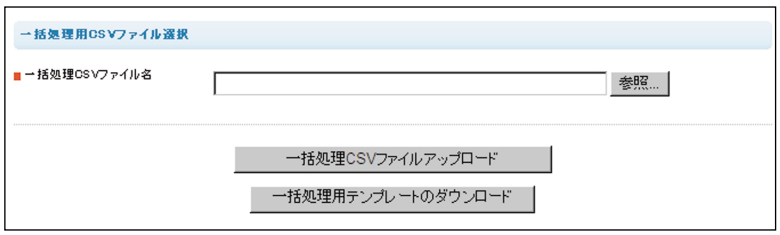
チェックボックス

契約に同意する場合は、チェックボックスにチェックを入れてボタンを押す

[システムログイン後：コンテンツの利用]



[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]



【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。

検索結果

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？	[redacted]大学	教育目的	複製・送信	**	0
261	*******	191	電流はなぜ流れる？	[redacted]大学	研究目的	複製・送信	**	0
316	*******	191	電流はなぜ流れる？	[redacted]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」	[redacted]大学	教育目的	閲覧のみ	**	0
533	*******	195	金属の電気電話のモデル	[redacted]大学	教育目的	閲覧のみ	**	0
644	*******	1280	加速度		教育目的	閲覧のみ	**	0
695	*******	1287	電波	[redacted]大学	教育目的	閲覧のみ	**	0

CSVファイル出力

【登録コンテンツ利用状況表示】

登録したコンテンツが他者に利用された状況を表示

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

当協会で実施した会議、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24年度：144件
平成23年度：146件
平成22年度：166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）。

●申し込みと配信期限

参加申し込み受付：随時
配信期間　　：申込日～平成25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25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			
	24年度分のみ	23年度分のみ	22年度分のみ	24年度と23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			
24年度分のみ	23年度分のみ	22年度分のみ	24年度と23年度
42,000円	4,200円	0円	46,200円

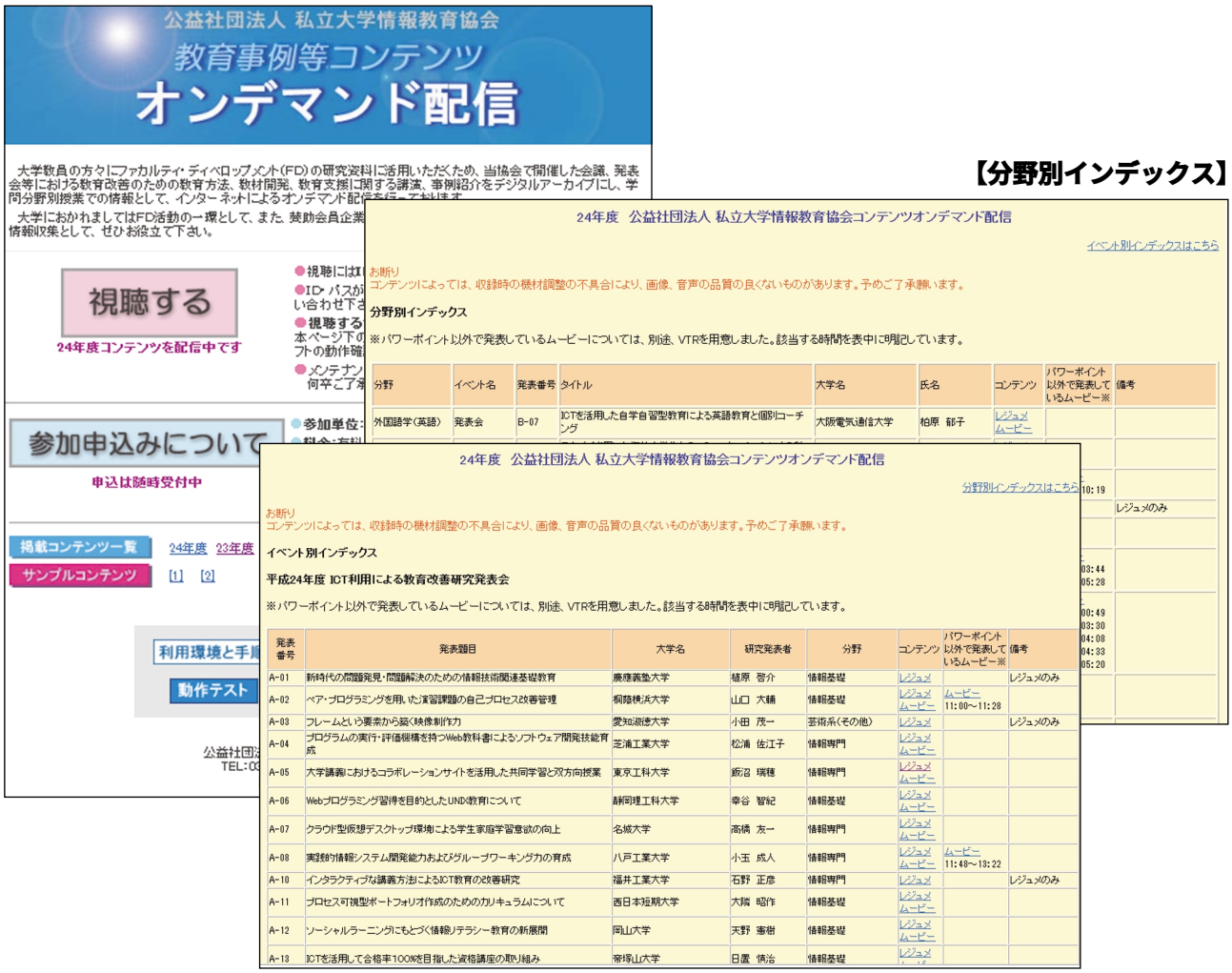
●利用環境

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



【分野別インデックス】

【イベント別インデックス】

【コンテンツ例】

募集

「教育における地域連携」の原稿募集

本誌では、地域と連携した教育の取り組みについて、下記の通り原稿を募集しています。下記の教育を実践されている大学・短期大学におかれましては、ぜひ原稿をお寄せ下さい。

１．投稿の資格

原則として、大学・短期大学の教職員とします。

２．募集原稿について

（１）タイトル

原稿には別途、適切なタイトルをつけて下さい（本題または副題に大学名を入れて下さい）。

（２）内容

大学・短期大学における地域と連携した教育の取り組みとして、地域再生や社会貢献を目指した教育、地域・社会のニーズに合わせた教育などの実践事例をご紹介下さい。取り組みの中で、教育支援システムなど可能な限りＩＣＴの活用についても触れ、下記をめやすにまとめて下さい。

1)目的・背景（大学の教育理念・目標との関連性も含めて）
2)地域と連携した教育を実施している規模（全学または学部、学生数など）
3)学内の支援体制
4)地域との連携の仕組み
5)取り組み内容（教育の仕組み、実施内容、教育上の成果、今後の課題）

（３）原稿字数

5,400字程度（Ａ４版　３ページ分）
＊図表・画像を入れると上記の字数が減ります。
＊図表等の字数使用の目安としては、ヨコ９cm×タテ６cmの大きさで、約300字を使います。

（４）文体（語尾）

「です・ます調」でお願いします。

（５）原稿のファイル形式

1)文章

Word または テキスト形式。本誌の体裁は２段組ですが、送付いただく原稿は１段で構いません。
Wordの場合　　：図表等を文章に挿入し作成いただきます。
テキストの場合：図表等の挿入箇所を図番号で示していただきます。

2)図表等

図表等には　図１＊＊＊＊＊　のようにタイトルをつけて下さい（冒頭１ページ目のキャンパス写真のタイトルは不要）。

a)写真	JPEG または TIFF（解像度600dpi程度）
b)ブラウザ画面	BITMAP（画面中の文字を見せたい場合）。JPEG または TIFF形式（イメージだけの場合。解像度600dpi程度）
c)表	Excel形式。文字数が少ない場合は、文章に挿入するだけで別ファイルにしなくても構いません。

３．送付方法

データファイルは容量が５MBを超える場合は、メールを数回に分けて送付いただくか、ＣＤ等に収録し送付下さい。

４．原稿の取り扱いと掲載決定通知

原稿は、事業普及委員会において採否について決定し、メールで通知します。掲載が決定した場合は、掲載号についても通知し、修正を依頼する場合はその内容と期日についてもメールに記載します。

５．発刊部数と主な配布先

発刊部数　約16,000部（当協会会員を含め、全国の大学・短期大学、文部科学省、私学団体等へ無料で配布。）

６．原稿の著作権とWeb掲載

原稿の著作権は筆者に帰属し、原稿は機関誌に掲載する他に当協会ホームページにも掲載させていただきます。

送付・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-mal:info@juce.jp

賛助会員だより

富士通株式会社

教育研究用ICT基盤を刷新し 授業支援システム「CoursePower」を導入して 利便性を向上
～ 青山学院大学 導入事例～

青山学院大学は教育研究用サーバを統合してICT基盤を刷新するとともに、新規に全学共通の学習管理システムとして、富士通の大学向け授業支援システム「CoursePower」を導入し、2013年４月より運用を開始しました。

「CoursePower」の導入により、教員や学生は、教室や自宅のパソコンから、教材や授業の記録、出欠状況、テスト結果などを参照することができるようになり、さらに、「学びチャート」機能により、学生一人ひとりの予習・復習・講義への参加状況を分析し、学習行動の特徴を知ることができるようになりました。教員はより適切な学生指導に生かすとともに、学生は自己の学習行動の特徴を把握し、学習計画に生かすことができるようになります。

今回のICT基盤の刷新により、サーバ統合と学内のパソコン4,000台の運用管理の一元化で運用コストも大幅に削減できる見込みです。

■ 導入の背景

青山学院大学は、広い視野で物事を考え、常に新しい可能性を探究し学び続け、自分の個性や能力を高め、社会に対して積極的に発信していく人材の育成を目指しています。その教育環境の一つとして、「教育の効果を高めること」、「教育・研究の水準を向上させること」を主題としたICT導入の検討を進める中で、教員、学生の利便性の向上と、ICT資源の最適化と運用の効率化が課題となっていました。

■ システムの特長と効果

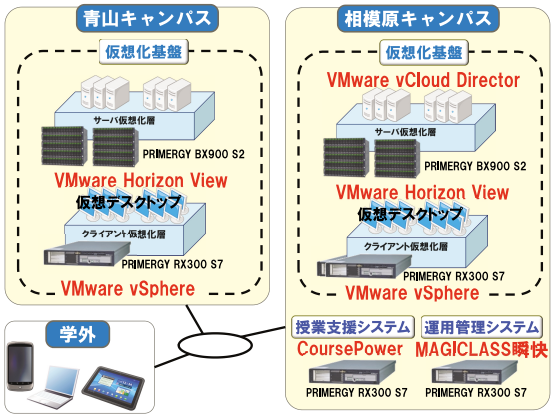
○「CoursePower」により授業運営を強力に支援

教員、学生は資料や教材、テスト、アンケート、レポートやディスカッション、出席記録を「CoursePower」に登録することで、授業単位に管理でき、教室や自宅のパソコンから参照できます。また、教員は「学びチャート」機能により、蓄積された学習履歴データから、学生個人や授業クラス単位での学習行動量、行動傾向、学習履歴などを把握でき、さらには、積極性、計画性、継続性などの学習行動の特徴をチャートで知ることも可能となります。教員はこれらを授業の内容や進め方の改善に生かすとともに、学生個々を見据えた指導を行うことが可能となります。また、学生は、自己の学習の履歴や行動の特徴を把握し、自主的な学習計画の改善に活かすことができます。

○サーバ統合とパソコン運用支援パッケージの導入による運用の効率化

学内の研究室や教室に分散していた合計80台のサーバを、青山キャンパス９台、相模原キャンパス14台のサーバ（ブレード）に統合しました。さらに、パソコン運用支援パッケージ「MAGICLASS瞬快」により、パソコン環境を再起動により瞬時に復元するとともに、全学のパソコン4,000台への資源配付や、ウイルス対策、各種パッチ適用といったメンテナンス作業などをリモートで一元的に行うことができるようになりました。

これらにより、セキュリティの強化と、運用管理コストの大幅削減を実現します。



新システム基盤の概要

■ 今後の取り組み

青山学院大学は、本システムの活用により、より効率的化された学習管理環境の下、教員が過去の授業との比較や良質な教材の流用・ブラッシュアップ、個人指導などを通じ授業を改善しやすくなったと考えています。また、学生にとっても自己の学習状況の振り返りを行うことができ、自主的な学習や研究を進めやすい環境となり、大学の教育理念にふさわしい教育研究環境を構築できたと考えています。

青山学院大学は、今後も、認証システムやネットワークなど、情報基盤の強化に引き続き取り組み、「教育効果を高めること」、「教育・研究の水準を向上させること」の実現に向け環境整備に取り組んでいきます。

問い合わせ先

富士通株式会社　富士通お客様総合センター
TEL: 0120-933-919 / 03-5568-1170
http://jp.fujitsu.com/solutions/education/contact/

賛助会員だより

株式会社日立製作所

“世界最高水準”の機能を目指した新たな認証システムの構築をArrayAPVがバックアップ ～福岡大学への導入～

■はじめに

80年におよぶ歴史と伝統を有する西日本有数の総合大学として、地域社会の中で大きな役割を果たす福岡大学。旧来の認証システムを、標準化技術採用の新システムへと刷新した日立製作所+日立ソリューションズグループによる取り組みを紹介します。

■導入の課題

学生と教職員を合わせ約25,000名の規模を誇る福岡大学は、早くからIT化を推進し、多数の情報システムを導入・運用していました。その各種システム利用時の認証機能を担っていたのが、これまで運用していた統合認証システムですが、次のような課題を抱えていました。

- ネットワークへの負荷による安定性・信頼性への不安
- 冗長化ハードウェアの切替が手動のため、障害回復まで時間を要する
- 認証における通信（LDAP）の暗号化（SSL）非対応によるセキュリティへの不安
- シングルサインオン（SSO）に対応していないため、システム毎にログインが必要で面倒

こうした課題の解決も含め、新たな認証の仕組みを取り入れた認証システムを構築するプロジェクトがスタートしました。目指したのは、高セキュリティであり、機能面において“世界最高水準”に達する認証基盤サービスです。

■導入の経緯と概要

福岡大学が掲げた認証基盤に必要な条件は大きく二つありました。第１の条件は使いやすさ。第２の条件は、Shibboleth(1)による学術認証フェデレーション（学認：GakuNin）など、外部システムとの連携にも対応できること。こうした条件を踏まえて、日立製作所は、長期にわたって使えるシステムの構築を前提に、負荷分散装置の導入も提案。次のような機能・性能を備えた、当初の課題を解決できるArrayAPVを提案しました。

- 豊富な処理機能

負荷分散アルゴリズム、セッション維持機能、サーバヘルスチェック機能

- パワフルなSSL処理

ハードウェアSSLアクセラレータを標準装備、クライアント認証機能、インサイドSSL

- 日本語GUIによる運用管理

コンフィグレーション、アラート／ログ機能、SNMP

ArrayAPVに関わる部分は、日立製作所が設計・構築を、日立ソリューションズ西日本がバックアップする体制で進みました。日立ソリューションズは、技術情報やノウハウの提供、施策立案など、後方から支援。

ArrayAPVについては、細かな設定変更を行っただけで、極めてスムーズに適用されました。利用者の多い福岡大学での実運用を想定した負荷テストもクリアし、プロジェクトのスタートから１年6ヵ月、構築開始から10ヵ月を経て、「福岡大学認証基盤システム」として誕生し、稼動を開始しました。

注 (1)Internet2にて発足した教育機関向けプロジェクトの一つ。認証・認可基盤のアーキテクチャとそのオープンソースによる実装を実現。シングルサインオン（SSO）などを可能にする。

■導入後の効果と大学からの評価

認証基盤システムは、旧システムではできなかった様々なサービスを実現しました。

- パスワード管理機能の充実

学外からのパスワード変更、準リアルタイムでの更新処理、ICカード（学生証、職員証等）との一部連携、他

- シングルサインオン（SSO）の実現

ハイブリッド型シングルサインオンの実装、学術認証フェデレーション（学認：GakuNin）との連携、他

- 各種システムとのデータ連携の実現

ユーザ登録等に要する時間の短縮化・省力化、他

そして、これらを可能にする下支えとして、ArrayAPVが機能。学外からのパスワード変更などは、ArrayAPVのパワフルなSSL処理機能により実現されています。大学からは「負荷分散装置であるArrayAPVは空気のような存在として機能しています。決して目立つことはありませんが、とても安心して運用できている。」と評価していただいています。

問い合わせ先

株式会社日立ソリューションズ　ネットワークビジネス部
E-mail:array@hitachi-solutions.com
http://www.hitachi-solutions.co.jp/array/sp/

賛助会員だより

日立公共システムエンジニアリング株式会社

大学向け授業支援システム「IT's class.」を活用し、授業の活性化を実現
～東海大学九州キャンパスにおける新たな取り組み～

東海大学は、2011年４月に同大学の総合情報センターにおいて全学的な授業支援システムの更改を行いました。選定においては、利用者が直感的に操作でき、教員自身が科目を登録できるなどの点を評価して大学向け授業支援システム「IT's class.（イッツクラス）」を導入しました。また全国10キャンパスから利用可能な環境も整備されたことにより、東海大学九州キャンパス総合経営学部の高山秀造教授は、この「IT's class.」を活用した新たな授業運営に取り組んでいます。

■大学向け授業支援システム「IT's class.」の授業への活用

高山教授は、担当するマネジメント学科の授業において「IT's class.」を活用し、画像やビデオを多用したマルチメディア教材を講義資料とすることで、わかりやすい授業を実践しています。これにより、学生はより積極的に授業に参加できるようになり、授業の活性化を実現しました。

授業風景（マネジメント学科パソコン演習室）

■大学向け授業支援システム「IT's class.」の活用例

学生側は、「IT's class.」に学生ID、パスワードでログインし、ディスプレイを見ながら授業を受けるだけでなく、レポート提出、出席申請や出席履歴の確認、Web資料検索など、様々な機能を利用しています。教授側は、講義資料やレポートの配信と提出・未提出者の確認、小テストの実施と集計、メッセージ送信機能などを利用しています。また、授業中にメールによるディスカッション機能を活用した双方向意見交換やアンケートも実施し、授業時間内にその結果を学生が確認し、その結果を共有して持つことができるようになっています。

■大学向け授業支援システム「IT's class.」活用の主な効果

1．アンケート結果は即時に集計してグラフで表示でき、学生の反応に応じて授業方法や教材を迅速に改善したり、受講者間で情報共有することが可能となりました。
2．ディスカッション機能で積極的に情報交換することで、授業の活性化のみならず、学生同士も含めたコミュニケーション向上につながりました。
3．自宅のパソコンやスマートフォン、iPadからでもアクセスできるため、予習・復習の機会を大幅に提供することが可能となり、学生の学習意欲が向上しました。
4．このような形式で学習する習慣を身に付けることにより、卒業してから企業人とし、ICTを活用したビジネス社会で仕事や生涯学習を自ら進めることができるようになることも大きな教育効果として見込んでいます。

高山秀造 教授

■今後の課題

今後は、「内容を提示する授業」から、短時間に大量の情報交換と情報提示が可能となった現在、このシステムを利用し、授業時間内にアンケートやディスカッションを活用した「全員参加型の授業」へと、さらにシフトしていく予定です。学生の理解度を即時に確認しながら常に授業内容を改善できるよう、今後も授業設計を検討していきます。

問い合わせ先

日立公共システムエンジニアリング株式会社
営業本部　営業第1部
TEL:03-5632-1226
E-mail:itsclass@ml.gp.hitachi.co.jp
http://gpweb.gp.hitachi.co.jp/

賛助会員だより

東日本電信電話株式会社

二つの演習室を新たな シンクライアント環境に移行 パフォーマンス向上と大幅な省電力化を実現 ～千葉工業大学への導入～

千葉工業大学では、津田沼キャンパスにある二つのコンピュータ演習室の更改を機に、教室の用途に応じたシンクライアント環境を構築。パフォーマンスの向上や大幅な省電力化を果たすとともに、二つの大画面ディスプレイを活用した柔軟性のある学習やグループ学習など、ハイスペックな端末を使った効率的な学習環境を整備しました。

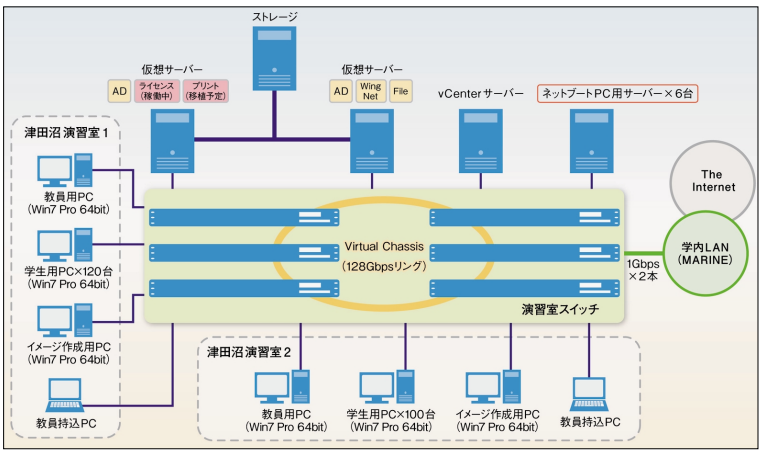
■導入の背景

私立工業大学として日本有数の伝統を持つ千葉工業大学。そのICT学習環境の充実ぶりを示すのが、NTT東日本が2006年に端末納入からシステム構築・運用まで担当した二つのコンピュータ演習室です。他大学に先駆け、約100台に及ぶシンクライアント環境を構築、端末にハードディスクドライブ（HDD）を搭載しないことで故障率を激減させ、効率的かつ円滑な講義運営を支えてきました。しかし、CADやデザイン系のハイエンドなソフトウェアで推奨されるスペックは年々高性能化し、パフォーマンス低下が目立ってきたことから、2012年に新たなシンクライアントシステムを導入して、演習室の環境を更改することとなりました。

演習室１（二つの大画面ディスプレイの導入で効果的な学習が実現）

■システムの概要

千葉工業大学が新たに採用を決めたコンピュータ演習室のシステム環境は、ネットブート方式と呼ばれるシンクライアントシステムです。スタティックブートやリードキャッシュなど高速起動を実現する技術を採用しており、授業での一斉利用や短い休み時間での学生の入れ替えに対応することが可能となりました。さらに、仮想化技術を用いて二つのコンピュータ演習室を一つのサーバー群で集中管理することで、運用管理コストと消費電力の低減を図りつつ、ネットブート用のサーバーも冗長化して万一の障害発生時も自動的にバックアップシステムに切り替え、授業運営に支障をきたさない環境を実現しました。なお、NTT東日本では検証環境を構築して調整作業を繰り返し行い、起動時間を１分近く短縮することができました。



システム構成図

■導入効果

今回のコンピュータ演習室の更改により、二つの大画面ディスプレイでCADやデザイン系ソフトウェアを自在に活用した学習や、ハイスペックな端末で効率的なグループ学習を行えるようになりました。これまで手間のかかっていたOSやアンチウイルスソフトのパターンファイルなどのアップデートも自動化され、運用・管理稼働の軽減が図れたほか、クライアント端末を管理しているサーバー群を仮想化技術により集約したことで、従来はラック３架を要していたサーバーが２架に減り、消費電力も約７割削減されるなど、大幅な省エネルギー化を実現しています。

問い合わせ先

東日本電信電話株式会社
ビジネス&オフィス事業推進本部
教育ICTイノベーションプロジェクト
TEL:0800-8007004（通話料無料）
E-mail:edu-ICT@ntte.jp
http://www.ntt-east.co.jp/business/industry/edu/

賛助会員だより

日本事務器株式会社

スマートフォン版図書館システム
～大正大学への導入～

■携帯電話版図書館システムからのスタート

大正大学（東京都豊島区）では、日本事務器株式会社「大学図書館情報システム　ネオシリウス」を使用いただいており、従来、「ネオシリウス」と連携する形で、携帯電話版での図書館システムを一般公開していました。
このシステムは、学生や教職員が図書館の蔵書を検索できるだけではなく、図書館からのお知らせのチェックや、自分の貸出状況の確認などができる「図書館ポータル」のようなシステムです。

■スマートフォン版図書館システムの内容

2013年４月より、利用者サービスの向上の一環として、スマートフォン版図書館システムを公開しました。スマートフォン版は携帯電話版同様、蔵書検索だけでなく、利用照会（SSL対応）、Library News、開館カレンダーといったコンテンツを揃えております。
従来の携帯電話版と比べて、視覚的にもよりわかりやすいのがスマートフォン版の特徴です。書影や詳細書誌情報など、携帯電話版に比べより多角的な情報が表示されるため、目的の資料を簡単に探すことができるようになりました。また、アクセス元端末を自動判別して、携帯電話版かスマートフォン版に誘導するため、利用者にも、新たにスマートフォン版のサイトURLを告知する必要がありません。

■サーバシステムはクラウド化へ

利用者にとっては、スマートフォン版の蔵書検索が新たなサービスとして加わったことになりますが、もう一つの大きな変化がありました。「ネオシリウス」自体のクラウド化です。「ネオシリウス」のクラウド版「ネオシリウス・クラウド」を導入することにより、これまでの利用者サービスや業務運用はそのままに、学内サーバシステムの運用を無くすことによるシステム管理の大幅負荷軽減を実現いたしました。

プロフィール

大正大学
http://www.tais.ac.jp/
・所在地
　東京都豊島区西巣鴨3-20-1
・創立
　大正15年
・学部
　文学部　表現学部　人間学部　仏教学部
・大学院
　仏教学研究科　人間学研究科　文学研究科
・学生数
　学部学生数　4,457名
　大学院生数　　186名（平成25年５月1日現在）

問い合わせ先

日本事務器株式会社　　http://www.njc.co.jp/
事業推進本部
ヘルスケア・文教ソリューション事業推進部
050-3000-1508 / jisui-bunkyo-gr@njc.co.jp

賛助会員だより

株式会社大塚商会

「タブレット端末約500台」一斉配付
～桜美林大学　導入事例～

学校法人 桜美林学園 桜美林大学はキリスト教精神を基盤に建学された４年制大学。同大学のビジネスマネジメント学群では、学生時代からビジネスシーンに対応するスキルを身に着けさせるべく、2012年度以降の新入学生と教員に向けて525台ものiPadを配布。授業や課外での積極的な利用を促進し、学生と教職員が一丸となって、教育現場におけるスマートデバイスのより良い活用法を模索している。

■タブレット端末導入経緯

● 525台のiPad導入が決定後、まずは教員向けの50台を４月上旬に配布するとともに、情報技術に明るい数名の教員やスタッフからなるサポートチームを学群内に立ち上げ、iPadの操作法などに関する学生からの相談に対応できる体制を構築した。

● 学生への配付は５月上旬に学内で２日間に分けて行い、無線LAN環境にアクセスすることで学生自身に利用可能な状態に設定させた。登録後の操作に関する疑問は、まず学生自らが試行錯誤し、それでも解決できない問題については、学生同志→教員→情報システムセンターの順序で相談する流れを取り決めた。問題解決能力の養成を重視するビジネスマネジメント学群においては、iPadを使いこなせるようになるプロセスそれ自体を重要な教育機会と位置付けたのである。

● 学生たちに大学の内外でデバイスを自由に活用させる一方、授業の一環としてiPadを用いた取り組みも行った。例えば、春学期にはクラスごとにiPadで校内を撮影し、キャンパスに潜む様々な問題のリストアップとその改善策検討、学年末には「iPad活用事例発表会」を開催。学生が発案した活用法を、プレゼンテーション用アプリを使ってまとめ、チーム対抗のプレゼンテーション大会を開催した。

■大学からの評価

● 「導入初年度は導入に伴う課題や可能性を広く見出し、２年目には見つかった課題を改善、同時に必修科目でのスマートデバイスの利用機会を拡大し、現１年生が３年生になる３年目から本格的な運用に移行する・・そんな見通しでこの取り組みを推進しています。」（2013年１月取材時 学群長談）

● 「学生たちがiPadの活用法を試行錯誤するのと同様に大学もさまざまな運用法を模索することになりますが、そのプロセス自体が教育の充実につながるはずだと信じています。」（2013年１月取材時 情報システムセンター 部長談）

問い合わせ先

株式会社大塚商会　ＬＡ事業部
官公文教ソリューション支援課
TEL: 03-3514-7521
E-mail: kanbun-h@otsuka-shokai.co.jp
http://www.otsuka-shokai.co.jp

「大学教育と情報」投稿規程

（2008年５月改訂）

１．投稿原稿の対象

情報技術を活用した教育および環境に関する各種事例、例えば専門科目の授業における情報技術の活用や情報リテラシー教育の事例、ネットワークの運用・管理の事例、その他海外情報など、大学等に参考となる内容を対象とする。

また、企業による執筆の場合は、教育支援の代行、学内システム管理の代行、情報セキュリティなどの技術動向、などをテーマとした、大学に参考となる内容を対象とする。

２．投稿の資格

原則として、大学・短期大学・高等専門学校の教職員とする。

３．原稿の書き方

（1）字数

3,200字（機関誌２ページ）もしくは4,800字（機関誌３ページ）以内

（2）構成

本文には、タイトル、本文中の見出しをつける。（見出しの例：　１．はじめに　２．＊＊＊　３．＊＊＊）

（3）本文

Wordまたは テキスト形式で作成し、Wordの場合は、図表等を文章に挿入し作成する。

（4）図表等

図表等、上記字数に含む。（めやす：ヨコ７cm×タテ５cmの大きさで、約200字分）

1）写真：JPEGまたはTIFF形式とし、解像度600dpi程度とする。

2）ブラウザ画面：JPEGまたはTIFF形式とし、解像度600dpi程度とする。なお、画面中の文字を明瞭にしたい場合はBITMAP形式とする。

3）その他図表：JPEG、TIFF、Excel、Word、PowerPointのいずれかの形式とする。

（5）本文内容

1）教育内容ついては、学問分野、授業での科目名、目的、履修対象者と人数、実施内容、実施前と後の比較、教員や学生（TA等）への負担、教育効果（数値で示せるものがある場合）、学生の反応、今後の課題について記述すること。

2）システム構築・運用については、構築の背景、目的、費用と時間、完成日、作成者、構築についての留意点、学内からの支援内容（教員による作成の場合）、学内の反応、今後の課題について記述すること。

3）企業による紹介については、問い合せ先を明記する。

４．送付方法

本協会事務局へ以下のどちらかの方法で送付する。

1）電子メール：添付ファイルの容量が10MBを超える場合は、２）の通り郵送する。

2）郵送：データファイル（CD、MOに収録）とプリント原稿を送付する。

５．原稿受付の連絡

本協会事務局へ原稿が届いた後、１週間以内に事務局より著者へその旨連絡する。

６．原稿の取り扱い

投稿原稿は、事業普及委員会において取り扱いを決定する。

７．掲載決定通知

事業普及委員会において掲載が決定した場合は、掲載号を書面で通知し、修正を依頼する場合はその内容と期日についても通知する。

８．校正

著者校正は初校の段階で１回のみ行う。その際、大幅な内容の変更は認めない。

９．「大学教育と情報」の贈呈

掲載誌を著者に５部贈呈する。希望に応じて部数を追加することは可能。

10．ホームページへの掲載

本誌への掲載が確定した原稿は、機関誌に掲載する他、当協会のホームページにて公開するものとする。

11．問い合わせ・送付先

公益社団法人 私立大学情報教育協会事務局
TEL：03-3261-2798　FAX：03-3261-5473 E-mail:info@juce.jp
〒102-0073　千代田区九段北4-1-14　九段北TLビル4F

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６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）

千歳科学技術大学
川瀬　正明（学長）

道都大学
櫻井　政経（理事長・学長）

北海学園大学・北海商科大学
森本　正夫（理事長）

北海道医療大学
千葉　逸朗（情報センター長）

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）

北海道情報大学
冨士　隆（学長）

岩手医科大学
澤井　高志（総合情報センター長）

東北学院大学
松澤　茂（情報システム部長）

東北工業大学
工藤　栄亮（情報センター長）

東北福祉大学
荻野　浩基（学長）

東北薬科大学
佐藤　憲一（薬学部教授）

東日本国際大学・いわき短期大学
二見　順（電算室長）

筑波学院大学
大島　慎子（学長）

常磐大学・常磐短期大学
三澤　進（情報メディアセンター長）

流通経済大学
都築　一治（総合情報センター長）

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）

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）

白鴎大学
黒澤　和人（情報処理教育研究センター長）

跡見学園女子大学
髙木　庸（情報メディアセンター長）

共栄大学
山田　和利（学長）

埼玉医科大学
椎橋　実智男（情報技術支援推進センター長）

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）

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）

女子栄養大学・女子栄養大学短期大学部
香川　達雄（理事長）

駿河台大学
吉田　恒雄（メディアセンター長）

聖学院大学
竹井　潔（政治経済学部准教授）

西武文理大学
野口　佳一（サービス経営学部教授）

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）

日本工業大学
正道寺　勉（情報工学科主任教授）

人間総合科学大学
久住　眞理（理事長・学長）

文教大学
川合　康央（湘南情報センター長）

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）

平成国際大学
堂ノ本　眞（学長）

江戸川大学
波多野　和彦（情報教育研究所長）

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）

秀明大学
宮澤　信一郎（秀明IT教育センター長）

淑徳大学
齊藤　鉄也（情報教育センター長）

聖徳大学・聖徳大学短期大学部
川並　弘純（理事長・学長）

清和大学
真板　益夫（理事長・学長）

千葉工業大学
屋代　智之（情報科学部長）

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）

東京歯科大学
井出　吉信（学長）

東京成徳大学・東京成徳短期大学
木内　秀樹（副理事長）

東洋学園大学
横山　和子（共用教育研究施設長）

麗澤大学
千葉　庄寿（情報ＦＤセンター長）

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）

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）

桜美林大学
品川　昭（情報システムセンター部長）

嘉悦大学・嘉悦大学短期大学部
赤澤　正人（学長）

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）

北里大学
後藤　明夫（情報基盤センター長）

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）

慶應義塾大学
赤木　完爾（ｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝﾃｸﾉﾛｼﾞｰｾﾝﾀｰ所長）

恵泉女学園大学
川島　堅二（学長）

工学院大学
田中　輝雄（情報科学研究教育センター所長）

国際基督教大学
森本　あんり（学務副学長）

国士舘大学
加藤　直隆（情報環境専門部会長）

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）

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）

芝浦工業大学
角田　和巳（学術情報センター長）

順天堂大学
木南　英紀（学長）

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）

昭和大学
久光　正（総合情報管理センター長）

昭和女子大学・昭和女子大学短期大学部
坂東　眞理子（学長）

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）

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）

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）

成蹊大学
甲斐　宗徳（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）

清泉女子大学
可児　光眞（情報環境センター長）

専修大学・石巻専修大学
高萩　栄一郎（情報科学センター長）

創価大学・創価女子短期大学
畝見　達夫（総合情報センター長）

大東文化大学
村　俊範（学園総合情報センター所長）

高千穂大学
並木　雅俊（学長）

拓殖大学・拓殖大学北海道短期大学
髙橋　敏夫（学長）

玉川大学
橋本　順一（ｅエデュケーションセンター長）

中央大学
平野　廣和（情報環境整備センター所長）

津田塾大学
大槻　真（計算センター長）

帝京大学・帝京大学短期大学
冲永　佳史（理事長・学長）

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
髙橋　隆男（総合情報センター所長）

東京医療保健大学
木村　哲（学長）

東京家政大学・東京家政大学短期大学部
新川　辰郎（ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｼｽﾃﾑ管理ｾﾝﾀｰ所長）

東京経済大学
武脇　誠（情報ネットワーク委員長）

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）

東京慈恵会医科大学
福島　統（教育センター長）

東京女子大学
大阿久　俊則（情報処理センター長）

東京女子医科大学
宮﨑　俊一（学長）

東京電機大学
小山　裕徳（総合メディアセンター長）

東京都市大学
皆川　勝（情報基盤センター所長）

東京農業大学・東京情報大学・東京農業大学短期大学部
穂坂　賢（コンピュータセンター長）

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）

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）

東邦大学
逸見　真恒（ネットワークセンター長）

東洋大学
竹村　牧男（学長）

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）

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）

日本女子大学
濱部　勝（メディアセンター所長）

日本女子体育大学
三角　哲生（理事長）

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）

法政大学
福田　好朗（常務理事）

武蔵大学
梅田　茂樹（情報・メディア教育センター長）

武蔵野大学
佐藤　佳弘（教養教育部会教授）

武蔵野美術大学
甲田　洋二（学長）

明治大学
向殿　政男（名誉教授、校友会会長）

明治学院大学
秋月　望（情報センター長）

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）

立教大学
疋田　康行（経済学部教授）

立正大学
友永　昌治（情報メディアセンター長）

和光大学
小関　和弘（附属梅根記念図書・情報館長）

早稲田大学
深澤　良彰（理事）

麻布大学
田中　智夫（附属学術情報センター長）

神奈川大学
吉井　蒼生夫（常務理事）

神奈川工科大学
田中　哲雄（情報教育研究センター所長）

関東学院大学
木村　新（情報科学センター所長）

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）

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）

湘南工科大学
大谷　真（メディア情報センター長）

女子美術大学・女子美術大学短期大学部
大村　智（理事長）

鶴見大学・鶴見大学短期大学部
木村　清孝（学長）

桐蔭横浜大学
佐野　元昭（医用工学部臨床工学科教授）

東洋英和女学院大学
柳沢　昌義（情報処理センター長）

フェリス女学院大学
春木　良且（情報センター長）

新潟経営大学
山本　淳子（経営情報学部准教授）

新潟国際情報大学
佐々木　桐子（情報文化学部准教授）

新潟薬科大学
寺田　弘（学長）

金沢学院大学
桑野　裕昭（経営情報学部教授）

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）

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）

帝京科学大学
冲永　荘八（理事長・学長）

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）

朝日大学
板谷　雄二（情報教育研究センター長）

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）

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）

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）

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）

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）

静岡理工科大学
荒木　信幸（学長）

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）

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）

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）

愛知学泉大学・愛知学泉短期大学
若林　努（学長）

愛知工業大学
伊藤　雅（計算センター長）

愛知淑徳大学
親松　和浩（情報教育センター長）

愛知東邦大学
髙木　靖彦（情報システムセンター長）

桜花学園大学・名古屋短期大学
石黒　宣俊（学長）

金城学院大学
長谷川　元洋（マルチメディアセンター長）

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）

椙山女学園大学
森田　浩三（学園情報センター長）

大同大学
萩原　伸幸（情報センター長）

中京大学・三重中京大学
鈴木　崇児（情報センター長）

中部大学
岡崎　明彦（総合情報センター長）

東海学園大学
袖山　榮眞（学長）

豊田工業大学
鈴木　峰生（総合情報センター副センター長）

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）

名古屋学院大学
岸田　實次（学術情報センター長）

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）

南山大学・南山大学短期大学部
ミカエル・カルマノ（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）

名城大学
大槻　敦巳（情報センター長）

皇學館大学
河野　訓（情報処理センター長）

鈴鹿医療科学大学
山本　晧二（ICT教育センター長）

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）

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）

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）

京都産業大学
山岸　博（副学長）

京都女子大学
田上　稔（教務部長）

京都橘大学
宮嶋　邦明（学術情報部長）

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）

成美大学
戸祭　達郎（学長）

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）

立命館大学・立命館アジア太平洋大学
森本　朗裕（教学部長）

龍谷大学・龍谷大学短期大学部
池田　勉（総合情報化機構長）

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）

大阪学院大学・大阪学院短期大学
坂口　清隆（事務局長）

大阪経済大学
江島　由裕（情報処理センター長）

大阪経済法科大学
永平　幸雄（情報科学センター長）

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）

大阪工業大学・摂南大学
山内　雪路（情報センター長）

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）

大阪歯科大学
藤原　眞一（化学教室主任教授）

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）

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）

大阪女学院大学
小松　泰信（教育情報企画室長）

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）

大阪体育大学
淵本　隆文（情報処理センター長）

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）

追手門学院大学
橋本　圭司（総合情報教育センター長）

関西大学
柴田　一（ｲﾝﾌｫﾒｰｼｮﾝﾃｸﾉﾛｼﾞｰｾﾝﾀｰ所長）

関西医科大学
髙橋　伯夫（大学情報センター長）

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）

関西福祉科学大学・関西女子短期大学
宇惠　弘（情報センター長）

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）

四天王寺大学・四天王寺大学短期大学部
瀧藤　尊淳（理事長）

太成学院大学
足立　裕亮（理事長・学長）

帝塚山学院大学
酒井　信雄（学長）

阪南大学
神澤　正典（副学長、情報センター長）

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）

桃山学院大学
藤間　真（情報センター長）

芦屋大学
宮野　良一（学長）

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）

関西学院大学・聖和大学
石浦　菜岐佐（学長補佐）

甲南大学
秋宗　秀俊（情報教育研究センター所長）

神戸学院大学
吉野　絹子（図書館・情報処理センター所長）

神戸国際大学
小門　陽（学術情報センター長）

神戸松蔭女子学院大学
古家　伸一（情報教育センター所長）

神戸女学院大学
出口　弘（情報処理センターディレクター）

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）

神戸親和女子大学
吉野　俊彦（情報処理教育センター長）

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）

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）

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）

流通科学大学
石井　淳蔵（学長）

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）

奈良大学
横田　浩（情報処理センター所長）

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）

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）

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）

就実大学・就実短期大学
中西　裕（情報センター長）

ノートルダム清心女子大学
髙木　孝子（学長）

広島経済大学
木村　邦彦（情報センター部長）

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）

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）

広島修道大学
角谷　敦（情報センター長）

広島女学院大学
松浦　正博（共通教育センター長）

広島文化学園大学・広島文化学園短期大学
岡　隆光（学長）

福山大学
筒本　和広（情報処理教育センター長）

高松大学・高松短期大学
佃　昌道（学長）

松山大学・松山短期大学
墨岡　学（経営学部教授）

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）

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）

九州情報大学
麻生　隆史（学長）

久留米大学
中西　吉則（情報教育センター所長）

久留米工業大学
川上　孝仁（情報センター長）

西南学院大学
吉武　春光（情報処理センター所長）

聖マリア学院大学
井手　三郎（理事長）

第一薬科大学
原　千高（薬学部長）

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）

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）

福岡大学
本田　知宏（総合情報処理センター長）

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）

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）

長崎総合科学大学
下島　真（情報科学センター長）

熊本学園大学
川田　亮一（e-キャンパスセンター長）

崇城大学
原尾　政輝（総合情報センター長）

日本文理大学
市川　芳郎（図書館長、NBUメディアセンター長）

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）

宮崎産業経営大学
久保田　博道（情報センター長）

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）

沖縄国際大学
鵜池　幸雄（情報センター所長）

新島学園短期大学
狩野　俊郎（学長）

戸板女子短期大学
吉川　尚志（学長）

立教女学院短期大学
松本　尚（法人事務部IT室長）

湘北短期大学
内海　太祐（ICT教育センター長）

産業技術短期大学
牛尾　誠夫（学長）

鈴峯女子短期大学
朝倉　尚（学長）

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
日本データパ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トエンジニアリング
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.1
平成25年 6 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
ＦＡＸ　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

JUCE Journal
Japan Universities Association
for Computer Education