

JUCE Journal

# 大学教育と情報

特集・学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を  
目指した大学教育のDX構想（その2）



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

## 表紙

笠谷 麻衣香

大阪芸術大学  
(キャラクター造形学科・3回生)



### 「心奥館」

固定観念に捕らわれない世界で生きてみたいと思った事はありませんか。私は頭の中に見える自分の世界をそのまま絵に描きました。絵を見た人も「自分もあの不思議な空間で生きてみたい」と思ってくれたら嬉しいなと思います。

# 大学教育と情報

C O N T E N T S

JUCE Journal  
2021年度No.4

## 巻頭言

- 小規模大学に適合できる情報教育とは 小尾 敏夫 3

## 特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想 (その2)

- 「次世代オンライン教育を実現する『バーチャルクラスルームデジタルラーニング(VCDL)』環境の構築」 西村 浩二 4
- 九州大学「教育DX」推進事業 ～先端ICT活用による学びの質の向上～ 岡田 義広 6
- 関西大学の教育DXの取組みについて -次世代社会に適合したスマートキャンパス構想- 岡田 忠克 8  
植田 光雄
- 地方小規模大学のDX活用モデルの構築をめざして 村山 賢哉 12
- 「大学体験価値モデル」の創造を目指して 寺澤 武 14
- 統合プラットフォーム構築とAI-ティーチングアシスタントの導入による学修者本位の教育の実現～OIDAI WIL Plus MATCHによる教育の高度化～ 金政 祐司 16
- 小規模私立大学のDX教育モデル基盤構築 清水 明男 18
- 学修者の自律性を促進する「学びの仕組み」の教育DX推進による高度化の実現 中寫 康二 20
- 金沢工業大学におけるデジタルトランスフォーメーションの取組み 鹿田 正昭 22  
山本 知仁  
鈴木 亮一
- “学生の学びの心に火をともし”ラーニングアナリティクスによる教育改革 -芝浦工業大学のPlus-DXによる取組み- 角田 和巳 28
- 医療系大学における学生参加型AI開発による学修者本位の教育の実現と普及 二瓶 裕之 30
- データ一元管理とAI解析を用いた学修の最適化と無限学習を目指す大学改革事業 吉田謙一郎 32  
小橋 元  
山岸 秀嗣  
馬醫世志子
- 「自律的に学ぶ姿勢を育む個別化教育の推進-医療人を目指す者の学び方改革」 松浦 博 34  
向所 賢一
- 東海国立大学機構が進める「教育DX」と「デジタルユニバーシティ構想」 青木 学聡 36

## 解説

- 個人情報保護法の改正と私立大学への多大な影響 堀部 政男 41

## 私情協ニュース

- 令和4年度 行事日程と加盟校のメリット 50
- 2021年度 ICT利用による教育改善研究発表会受賞者決定 51

## 事業活動報告

- ICTを活用した教育改善モデルの紹介(会計学分野) 53
- 令和2年度 私立大学情報化投資額調査の結果 61
- 2021年度 事業活動報告交流会の実施結果 65
- 2021年度 短期大学教育改革ICT戦略会議 開催報告 66

## 募集

- 2022年度 ICT利用による教育改善研究発表会 発表募集の案内 70
- 2022年度 私情協 教育イノベーション大会 発表者募集の案内 72
- 講演・発表会等アーカイブのオンデマンド配信 視聴参加の募集案内 74

## ■ 小尾 敏夫

西武文理大学学長。慶應義塾大学経済研究科修士、早稲田大学国際情報通信研究科博士(2009年)。早稲田大学名誉教授。国連、労働大臣秘書官、早稲田大学教授等を経て、2018年4月から現職。専門はICT、電子政府、AI政策。総務大臣賞2回、世界電気通信賞、前島密賞をはじめ、国内外で多数功績賞を受賞。国連ITU事務総長特別代表、APEC電子政府研究センター所長、OECDプロジェクト委員長を歴任。コロンビア大学(米)北京大学(中国)、サセックス大学(英)などの客員学者。国際CIO学会世界会長。近著に『2030年 日本経済復活へのシナリオ 15人のリーダーが語る日本の未来(毎日新聞出版)』等。

## ■ 西村 浩二

広島大学情報メディア教育研究センター長/財務・総務室情報部長。1991年広島大学大学院工学研究科博士課程前期修了。1991年全日空システム企画株式会社、1994年広島大学総合情報処理センター助手、2007年同大情報メディア教育研究センター准教授を経て、2011年同教授。博士(工学)。情報セキュリティ、クラウドコンピューティングに関する研究、情報処理安全確保支援士/情報セキュリティ監査人補として、CSIRT活動、ISMS/ISMS-CLS認証の取得・維持活動に従事。

## ■ 岡田 義広

九州大学附属図書館付設教材開発センター長。1993年3月北海道大学大学院工学研究科電気工学専攻博士後期課程修了、同年4月同大学工学部電気工学科・助手、1999年1月九州大学大型計算機センター・助教、2000年4月同大学大学院システム情報科学研究院・助教、2009年4月同システム情報科学研究院・准教授、2013年1月同大学附属図書館付設教材開発センター・教授、2015年4月同センター長。また、2015年度より国立情報学研究所・客員教授。

## ■ 岡田 忠克

関西大学学長補佐。人間健康学部教授。地域連携センター長。2001年大阪市立大学大学院生活科学研究科博士課程単位取得退学。流通科学大学、大阪産業大学を経て、2006年関西大学に着任。専門は社会福祉政策、Social Administrationである。

## ■ 榎田 光雄

関西大学学長室学長課課長。1996年入職。商学部事務室、エクステンション・リードセンター事務室、入試センター大学院入試グループを経て2017年より現職。学長室において内部質保証推進プロジェクト、全学IR推進ワーキンググループ、教学IRプロジェクト、SDGs推進プロジェクト等に携わる。

## ■ 村山 賢哉

共愛学園前橋国際大学国際社会学部部長/情報・経営コース教授。明治大学商学部商学科卒業後、2009年明治大学商学研究科博士前期課程修了、2012年同大学院人間科学研究科博士後期課程修了。博士(商学)。専門は組織論、人的資源管理論など。2012年度より共愛学園前橋国際大学に着任。准教授時代の2016年度より国際社会学部部長に着任。現在は大学ブランディングや教学IR、大学DXに携わる。幅広い人材育成にも注力し、地域の高校の学校評議員やリカレント講座講師、小中学生対象のDX人材育成講座講師なども務めている。

## ■ 寺澤 武

桜美林大学学長室員。大阪外国語大学を卒業後、国立大学法人職員、公立大学法人職員として長く国際交流関連業務に従事した後、2020年8月より現職。

## ■ 金政 祐司

追手門学院大学副学長。1996年千葉大学工学部画像工学科卒業、1999年San Francisco大学Arts & Sciences学部Psychology学科卒業、2002年大阪大学大学院人間科学研究科人間科学専攻修士課程修了、2004年大阪大学大学院人間科学研究科人間科学専攻博士課程中退、2007年大阪大学大学院人間科学研究科博士學位取得、2011年4月より追手門学院大学心理学部、同大学院心理学研究科准教授、2015年より同教授、心理学科長、心理学部副学部長などを歴任、2020年9月より現職。

## ■ 清水 明男

羽衣国際大学共通教育開発センター長、学校法人羽衣学園常務理事、事務局長、総合企画室長、DX推進プロジェクト副統括。早稲田大学第一文学部哲学専修卒業。早稲田大学大学院文学研究科修士課程単位取得修了。拓殖短期大学非常勤講師、羽衣学園短期大学非常勤講師、羽衣国際大学エクステンションセンター主査、同課長待遇、同教学センター長、同事務局次長などを経て現職。

## ■ 中尾 康二

関西国際大学社会学部准教授・高等教育研究開発センター長。熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻特任准教授を経て2017年度より現職。博士(学術)。教授システム学にもとづいた授業設計とICTの有効活用ならびに支援方法についての研究と実践を行っている。

## ■ 鹿田 正昭

金沢工業大学副学長、ライブラリーセンター館長、教材開発支援センター所長、工学部教授・工学博士。金沢工業大学土木工学科卒。同大学大学院工学研究科修士課程(土木工学)修了、1976年同大学助手。講師、助教授を経て、2000年現職。2016年副学長。測量士。シニア教育士。

## ■ 山本 知仁

金沢工業大学工学部教授・情報工科学科副主任。東京工業大学工学部電気・電子工科学科卒。同大学大学院総合理工学研究科博士後期課程(知能システム科学専攻)修了、2004年金沢工業大学講師、2011年准教授を経て、2016年教授。

## ■ 鈴木 亮一

金沢工業大学工学部教授・博士(情報科学)、ロボティクス学科学科主任。金沢工業大学機械システム工学科3年次中途退学。北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科博士課程修了。日本学術振興会研究員(リサーチアソシエイト)を経て、2001年金沢工業大学助手就任、講師、助教授を経て、2013年現職。独日学術ブルゼ研究員(1995年~1997年)、アレクサンダー・フォン・フンボルト財団奨励研究員(2005年~2006年)として、ドイツ・ヴュルム大学工学部計測制御マイクロ技術研究所へ留学。

## ■ 角田 和巳

芝浦工業大学工学部機械工学科教授、教育イノベーション推進センターIR部門長。1993年東京工業大学大学院総合理工学研究科エネルギー科学専攻博士課程修了。1993年芝浦工業大学工学部機械工学科に講師として着任後、2003年同学科学科助教授を経て2008年から現職。2012年~2018年芝浦工業大学学術情報センター長。博士(工学)。専門は流体力学、エネルギー変換工学。

## ■ 二瓶 裕之

北海道医療大学薬学部教授、情報センター長。博士(工学)(北海道大学)。1994年北海道大学大学院工学研究科電子工学専攻博士課程単位取得退学。2014年4月より現職。ICT活用システムの開発と教育改善、データサイエンス教育に関する研究に従事。私立大学情報教育協会奨励賞(2012)等受賞。

## ■ 吉田謙一郎

獨協学園理事長・獨協医科学部学長。1971年東京医科歯科大学医学部卒業。1973年公立学校共済組合関東中央病院・医員、1978年米国ピッツバーグ大学・リサーチアシスタントプロフェッサー、1981年東京医科歯科大学講師、春日市市立病院部長、1986年埼玉医科大学総合医療センター助教授、1995年獨協医科大学教授(泌尿器科学)、2009年副学長を経て2018年学長、2019年より獨協学園理事長(現職)。

## ■ 小橋 元

獨協医科大学副学長、先端医科学統合研究施設施設長、医学部教授。1989年北海道大学医学部卒業。1994年北海道大学医学部助手、2001年講師、2006年放射線医学総合研究所ゲノム診断研究グループチームリーダー、2011年研究倫理企画支援室室長、2015年獨協医科大学医学部教授、2020年より副学長、先端医科学統合研究施設施設長(現職)。

## ■ 山岸 秀嗣

獨協医科大学教学IRセンター医学教育点検推進室室長(准教授)。2003年獨協医科大学医学部卒業。2009年獨協医科大学大学院修了。医師。博士(医学)。内科学(消化器)講座、病理診断学講座を経て、2020年より現職。日本医学教育学会認定医学教育専門家、認定内科医、消化器病専門医・指導医、肝臓病専門医、胃腸科専門医・指導医などを取得。現在の専門領域は、医学教育学、IR、消化器病学、消化管病理学。

## ■ 馬醫 世志子

獨協医科大学教学IRセンター看護学教育点検推進室室長(准教授)。大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻博士後期課程満期退学。群馬バース大学にて10年間基礎看護学教員(助手~准教授)として勤務し、2019年度より現職。本学看護学部初のIR教員として、主に教務・学生生活・入試委員会と連携を取り、教学IRの基盤を構築中である。

## ■ 松浦 博

滋賀医科大学理事・副学長(教育・学生支援・コンプライアンス担当)。1982年弘前大学医学部卒業。同年、九州大学医学部附属病院研修医(心臓血管外科)、1985年九州大学大学院医学研究科博士課程入学、1988年St. Thomas' Hospital, Cardiovascular Research (London, United Kingdom)にてResearch fellow、1991年佐賀医科大学生理学講座助手、1992年同講師、1995年同助教授、1998年滋賀医科大学第二生理学講座教授、2005年滋賀医科大学生理学講座細胞機能生理学部門(講座名称変更)教授、2009年滋賀医科大学実験実習支援センター長(兼任(2011年3月まで)、2015年滋賀医科大学学長補佐(教育改革担当2020年3月まで)、2020年滋賀医科大学理事・副学長(教育・学生支援・コンプライアンス担当)。

## ■ 向所 賢一

滋賀医科大学副理事(基礎医学教育・地域医療教育改革担当)。1994年滋賀医科大学医学部卒業、同年同大学附属病院第一外科研修医、1999年同大学医学研究科(生体代謝調節系)入学、2001年同大学第一病理学講座助手、2006年英国オックスフォード大学およびロンドン大学(学術研究員)、2010年滋賀医科大学病理学講座分子診断病理学部門准教授、2020年同大学学長補佐(教育改革担当)、2020年同大学医学・看護学教育センター教授、2021年同大学副理事(基礎医学教育・地域医療教育改革担当)。

## ■ 青木 学聡

東海国立大学機構名古屋大学情報戦略室教授。2000年京都大学工学研究科修士課程修了。NEDO委託事業研究員を経て、2005年京都大学工学研究科産学官連携助手、2007年同講師、2016年京都大学情報環境機構准教授、2020年名古屋大学情報連携推進本部情報戦略室教授。博士(工学)。

## ■ 堀部 政男

一橋大学名誉教授。政府の(特定)個人情報保護委員会の初代委員長(2014年1月~2018年12月)。1962年東京大学大学院修士課程(基礎法学)修了、東京大学助手、1966年一橋大学法学部専任講師、その後、助教授、教授、法学部長・法学研究科長等を経て、1997年中央大学法学部・法学研究科教授、2004年法務研究科(ロースクール)教授、2007年退職。2013年まで『国の個人情報保護関係のすべての法律の制定過程の一端に関わった』『現代のプライバシー』(岩波書店、1980年)、『プライバシーと高度情報化社会』(岩波書店、1988年)等情報法関係の著作多数。

\* 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。

## 小規模大学に適合できる情報教育とは



西武文理大学  
学長 小尾 敏夫

本学が属する学校法人文理佐藤学園は、小中高大・専門学校を擁する総合学園で、1966年に専門学校からスタートして55年の歴史がある。本学は1999年に前身の文理情報短期大学を改組して設立されてから22年になり、埼玉県狭山市と川越市にまたがる入間川沿いのキャンパスにサービス経営学部と看護学部の2学部を置く収容定員1,480名の小規模大学である。

本学の基本方針は、学園共通の建学の精神である「学識と技術の錬磨」「報恩の精神」「不撓不屈の精神」に則って、「新しい知の創造」および「時代の要請に応える人材育成」の拠点であり続けることであるが、大学の英文表記を、「Bunri University of Hospitality」としていることからわかるように、サービス業の原点ともいえるホスピタリティ精神を教育の基本にしていることに特徴があり、この精神は2009年に開設した看護学部の教育の基本としても踏襲されている。

私は4年前、学長に就任した際に、イノベーション教育を徹底し創造性豊かな学生を社会に送り出すという目標を立てたが、サービス経営学部の学生の主たる就職先であるサービス業界や福祉現場はもちろん、看護学部の学生の就職先である医療現場でも、AIをはじめとした情報活用が急速に進化しており、そのような現場の将来を担う学生にとって、情報教育は不可欠であると判断した。この考えに基づいてデジタルを活用した教育の推進に主眼を置き、具体的には、①ICT技術を活用した遠隔講義、②ひとり1台のタブレット配備、③Wi-Fi環境の整備、④デジタル教材によるリテラシー向上、などを目標に定めた。投資余力が小さい小規模大学ができることには限界があるが、カリキュラムにおいては、一般教育科目として「AI・データサイエンス入門」、専門科目として「情報処理Ⅰ・Ⅱ」「統計・定量分析手法」「情報産業論」「イノベーション・マネジメント論」等を2～4年次に配当し、これらを情報科学系科目群としてまとめることで学生目線でも分かりやすい形で情報教育の充実を目指している。こうした科目群を設けたことで、サービス経営学部の学生にとっては情報系科目を主体的に学ぶことが可能となったが、看護学部では実習や多くの専門科目群の学修が必要であることから、十分な情報教育の時間がとれないことが課題である。コロナ禍で私たちの生活は急激なデジタル化が進んだが、医療業界においてはそれ以上で、病院経営も電子カルテに代表されるようにデジタル化が進み、技術面では各種医療ロボット、さらに遠隔医療を含めたICTの利活用は目覚ましく、在宅看護の比率が高まる高齢化社会への対応も含めて、看護学部生にとってもデジタル分野の教育は必須のものとなっていることは間違いない。

小中高校では既にギガスクール構想によりプログラ

ミングやタブレットを使用したインターネット教育が始まっており、大学ではそのような初等・中等教育で培われたデジタル・スキルを活用した教育が求められている。

本学も他の多くの大学と同様に、コロナ禍以前はオンライン教育が十分とは言えない状況であったが、コロナ対策として、否応なくデジタル化の必要に迫られたことをきっかけに、様々な設備を導入した。教職員が一丸となってさらなる充実に向けて全力投球しており、システムの構築と教育内容のデジタル化にふさわしいコンテンツの構築が実現できつつあり、現在はこのコンテンツをより良いものへとブラッシュアップしているところである。

また、情報教育分野はDXによって、知識に加え判断力・表現力・思考力などの修得が重要な意味を持ち、新しい教育モデルを実現できる機会も増えている。

私自身は、永年デジタル・ガバメント（電子政府）分野の研究教育をしてきたが、特に行政のデジタル化に関して様々な場面での貢献が認められ、総務大臣賞を2回受賞した。その研究を通じて大学におけるICT教育・学修環境をより充実させ、単にインターネットなどのツールを使いこなすだけではなく、デジタル・イノベーションを実現できるような情報教育が必要不可欠と考えており、それにより先に述べた創造性豊かな学生の輩出が可能になる。

私は、人類が直面する「情報化、高齢化、国際化」の3大社会課題の融合パラダイムシフトを実現し、将来の多様な危機を克服できる創造性豊かな人材育成の実現についても研究しているが、最近の傾向としては、AI・データサイエンスなどが脚光を浴び、日本政府が推進するsociety5.0に合致する大学教育のDXの在り方が注目されている。早稲田大学の研究所長時代に国連のICT専門機関（ITU）の事務総長特別代表として、国連AIサミットなどにアカデミア代表として参加したが、世界のAI専門家が一同に会する会合で、AI・デジタル技術に関しては、グローバルな標準化が必要であることを痛感する一方、日本の出遅れが気になった。この遅れを取り戻していくためにも、これからの社会を担う学生たちへの情報教育の必要性を実感したことも小規模とはいえそれなりに本学の学生へのデジタル教育を充実させていきたいと考えた背景にある。

昨今はサイバーセキュリティ問題がかなり深刻化しており、セキュリティ分野の教育も必要不可欠である。大学の規模に応じて、できることに制約があるにしても、教職員・学生を含めた誰一人取り残さない、SDGsと情報教育の融合という観点が重要な課題だと感じている。

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 「次世代オンライン教育を実現する『バーチャルクラスルームデジタルラーニング（VCDL）』環境の構築」

広島大学  
情報メディア教育研究センター長 西村 浩二  
財務・総務室情報部長



## 1. はじめに

大学における歴史が長いことをご承知の通りと思いますが、これまでは既存の教育・研究形態を大きく変更することなく、その支援手段として情報通信技術（以下、ICT）を利活用することが基本でした。今後は、可能なものはすべてがデジタル化されることを前提として、教育・研究形態そのものを変革し、新たな価値を創造するデジタルトランスフォーメーション（DX）の段階に入っています。

そこで本学では、10年後の情報環境及びデジタル技術を活用した教育・研究・事務業務等のあり方を見据えて、令和3年1月に広島大学DX推進基本計画（以下、基本計画）を策定しました<sup>1)</sup>。ただし、ICT分野の発展は目覚ましいことに加え、日本政府のデジタル化政策も大きく変化しようとしていることから、今すぐ実行すべきDX推進方針及び優先的に取り組むべき教育、研究、健康、IR、事務業務の各分野に関する全学的な重要事項を示した、令和2～4年度の3か年計画として策定されています。

## 2. 広島大学DX推進基本計画

基本計画では、「既存人材の研修体制強化とデジタル人材の強化」「集約化・共通化・協働化を目指す」「個人情報保護、情報セキュリティ対策等への対応」など図1に示す5つの基本方針のもと、先に述べた5つの全学的な重要事項に優先的に取り組むことで、図1に示すような成果を達成することを目指しています。そして基本計画の最終年度となる令和4年度末には、3か年の取組みから得られた成果の評価をもとに、次期

（令和5年度以降）の取組み事項を策定するというPDCAサイクルを構築することになります。

本稿で紹介する事業は、基本計画における教育分野に関する優先事項である「教育・学習データの活用と教育コンテンツのデジタル化」を具体化するものです。新型コロナウイルス感染症対策としてのオンライン授業の実施等により、教育のデジタル化が急速に進展し、様々な学習データが生成されてきています。これらを適切に収集・蓄積し、学習者へ効果的にフィードバックすることや教育方法の改善に利活用することは、教育に変革をもたらす仕組みとして非常に重要です。また、デジタル化の特徴を活かした優れた教育コンテンツを作成し、学内のみならず学外で活用することも視野に入れることで、これまでの大学教育の形態を抜本的に見直すことも教育改革には欠かすことができないと思われます。

## 3. バーチャルクラスルームデジタルラーニング（VCDL）環境の構築

本学は、平成30年の西日本豪雨災害に伴う交通途絶により、1週間以上に亘って教育を停止せざるを得ない状況を経験しました。そこから得た教訓から、非常時における各種対応を進め、教材のデジタル化やネットワーク環境の整備などを行いました。しかしその際の想定は、各キャンパスは機能しており、ICTによっていかにキャンパス間の接続を維持するか、教育支援サービスを継続するか（デジタルラーニング主体）ということでした。平成27年度からすべての学部入学生に実施しているパソコン必携化とこれらの取組みは、

今般のコロナ禍において、短期間でオンライン授業の実施環境を整えることに奏功しましたが、学生、教職員がキャンパスに集うことができない状況、つまりキャンパス内に限らずあらゆる場所で授業を行えること（バーチャルクラスルームの観点を追加）へと取組みを昇華させる必要がありました。

取組み実現のための課題としては、既存LMSの性能、拡張性、柔軟性の改善、教育・学習データの幅広い利活用、オンライン

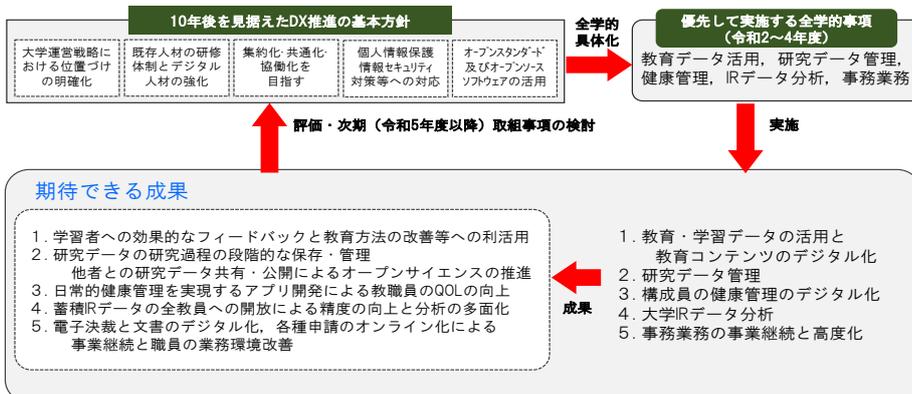


図1 広島大学DX推進基本計画の概要

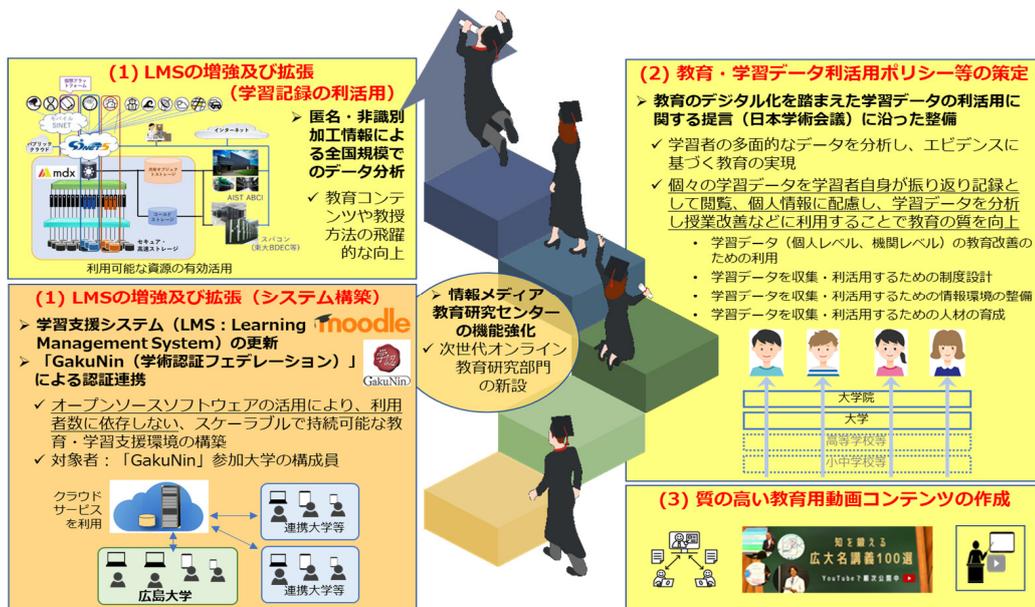


図2 本事業で取り組む内容

と対面が混在するハイブリッド授業などの支援体制の強化、新たな学習環境に関するきめ細かな支援などがあげられます(図2)。以下では図2に基づいて説明します。

**(1) LMSの増強及び拡張(システム構築/学習記録の利活用)**

既存LMSの機能改善については、基本方針「集約化・共通化・協働化」にしたがって、他大学の学生等も利用可能となるスケーラブルで持続可能なシステムとして新たに構築します。新LMSの構築及び運用支援は、情報メディア教育研究センターが担当します。新LMSに付加される学習データの利活用を行うための機能については、学習者自身が振り返り記録として閲覧できるようにするとともに、学習データの分析及び授業改善などへの利用については、AI・データインベション教育研究センター及び教育学習支援センターがそれぞれ担当する予定です。なお、新LMSを中心とした学習データ分析・活用体制の構築は令和3年度中に完成させ、本学の全授業で利用可能とするとともに、他大学と連携協定等に基づく協働事業に活用していく予定です。

**(2) 教育・学習データ利活用ポリシー等の策定**

また、授業科目を超えた学習記録の分析を行い学生の習熟度を把握するなど、これまで実施できなかった学習データの利活用を行うため、令和3年11月に本学での教育・学習データの取扱い方針を示した「教育・学習データ利活用ポリシー」及び「教育・学習データ管理ポリシー」を策定しました<sup>[2]</sup>。学生からの同意取得については、令和4年度の教務システム利用開始時から、同意の有無による不利益が生じないこと、いつでも変更できることを示した上で意思確認を行います。

**(3) 質の高い教育用動画コンテンツの作成**

一方本学ではこれまで、授業や研究内容等について本学の教員が話をする様子を撮影し、「知を鍛えるー広

大名講義100選ー」として公開しています<sup>[3]</sup>。この取り組みでは、動画編集作業や著作権処理など、質の高い教育コンテンツを作成するための知見が蓄積されています。今回の事業においては、「広島大学のオンライン授業を体験」として、本学の教員が行う特色あるオンライン授業を収録した新しいコンテンツを作成しています。ここで紹介されているのは、各授業の導入となる講義であり、さらに詳しい内容は、先の新LMSを活用して本学や連携大学の学生等にも提供される予定です。新たに蓄積・分析される教育・学習データの利活用との相乗効果により、授業改善に対する意欲の醸成や目標設定の基準となることが期待しています。

**4. おわりに**

本稿では、「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に採択された本学の事業「次世代オンライン教育を実現する『バーチャルクラスルームデジタルラーニング(VCDL)』環境の構築」の背景及び具体的な取り組みの概要について、基本計画のうち教育分野を中心に紹介しました。教育DXというと、取り組みの中心が授業を展開する教員に集中しがちであると思われがちですが、教育DX推進のため制度設計やそれらの実施を支える支援組織の体制までが一体的に整備・運用される必要があります。本事業は本学にとっても基本計画に基づく初めての全学的な取り組みであり、学内に限らず連携大学等とも綿密な連携を保ちつつ、基本計画の研究やIRなど他分野の進捗状況とも合わせて推進される必要があると考えています。本稿が大学DX、とりわけ教育DXを推進されている組織の皆様の参考となれば幸いです。

**関連URL**

- [1] 広島大学DX推進基本計画  
[https://www.hiroshima-u.ac.jp/about/initiatives/jyoho\\_ka/dx](https://www.hiroshima-u.ac.jp/about/initiatives/jyoho_ka/dx)
- [2] 広島大学教育・学習データの利活用  
[https://momiji.hiroshima-u.ac.jp/momiji-top/learning/post\\_38.html](https://momiji.hiroshima-u.ac.jp/momiji-top/learning/post_38.html)
- [3] 知を鍛えるー広大名講義100選ー  
[https://www.hiroshima-u.ac.jp/nyugaku/enhance\\_knowledge](https://www.hiroshima-u.ac.jp/nyugaku/enhance_knowledge)

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 九州大学「教育DX」推進事業 ～先端ICT活用による学びの質の向上～

九州大学  
附属図書館付設教材開発センター長 岡田 義広



## 1. はじめに

本学は、文部科学省・公募事業「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に「取組①：『教育DX』推進事業～LA活用による学習者本位の教育の実現～」と「取組②：『教育DX』推進事業～先端ICT活用による学びの質の向上～」に応募し、両方が採択されました。「取組①」については、全学ラーニングアナリティクスセンター<sup>[1]</sup>が中心となり申請し、「取組②」については、筆者の所属する附属図書館付設教材開発センター<sup>[2]</sup>が中心となり取り纏め申請しました。本稿では、「取組②」を紹介します。

## 2. 取組み概要

コロナ対応で実施が困難になっている留学、実験・実習等の代替措置のための教材や教育手法の選択・開発・実施は、個々の学部・学府（大学院に相当）や教員に委ねられています。組織的対応や開発・実施過程の体系化が課題となっています。特に、VRなどの革新的デジタル技術を活用した、実世界に近い体験を仮想的に可能とする表示・操作機能を持つ教材及び教育方法の開発・支援が求められています。本事業は、革新的デジタル技術を活用した教材や教育手法の開発・支援を行うことによる個々の授業や講義の改善に加え、以下の全世界の大学において高まるニーズにも対応します。

- ・ 異文化学修や交流等の留学相当の教育効果がある体系的プログラムの開発・実施
- ・ 国内外の大学や高等専門学校との国境・キャンパスを越えた連携推進
- ・ 新たなデジタル技術の開発や活用を担う人材の育成

また、これらの対応によるノウハウや成果の学内外への普及を図ります。

## 3. 大学全体のDX推進計画

教育DXを全学で推進する体制充実のため、総長のリーダーシップの下、2021年度から全学「LAセンター」の新設と2011年に附属図書館の付設として設置された「教材開発センター」の機能強化を推進し、全学の教学マネジメント組織「教育改革推進本部」（本部長：総長）を加えた3組織を中心に、全学的・組織的にデジタル技術を活用した最先端教育環境・手法の構築・学内普及を進めます。その際、日本語を解さない、海外に居住する、障害があるなどの多様な学生を含む一人一人が安心・安全に質の高い教育を受けられる環境・手法を研究開発・整備します。これらの対応を「九州大学 教育DX モデル」としてパッケージ化・不断に見直すことで、学修者本位の教育の実現と学びの質の向上を図り、ひいては世界に誇れる教育水準への飛躍を目指します。



図1 九州大学のDX推進体制

## 4. 本事業で取り組む内容

本事業の趣旨に沿った取組みを各部局へ照会し、次ページ図2に示すモデル①から⑦を実施します。モデル①（医学部・医学府、歯学部・歯学府）：解剖・放射線治療・虫歯治療等の実験・実習・演

習の遠隔化のためのデジタル教材・教育手法の開発と授業実践の内容です。本学アジア遠隔医療開発センターにおける遠隔医療・教育の実績・ノウハウ・ネットワークを活用し、国際展開を図ります。

**モデル②(文学部・人文科学府)：**考古学・歴史学等の遠隔授業・遠隔学習のためのデジタル教材・教育手法の開発と授業実践の内容です。

**モデル③(工学部・工学府)：**実験装置の遠隔制御化による実験・実習科目の遠隔学習・遠隔授業のためのデジタル教材・教育手法の開発と授業実践の内容です。

**モデル④(芸術工学部・芸術工学府)：**建築学・都市工学等の遠隔授業・遠隔学習のためのデジタル教材・教育手法の開発と授業実践の内容です。

**モデル⑤(共創学部)：**VRネットワークを用いた留学生や他大学の学生を含む課題解決型教育プログラムの開発と授業実践の内容です。

**モデル⑥(工学部)：**PBL形式の実験・演習科目用デジタル教材・教育手法を活用した、高等専門学校との連携による教育プログラムの開発と授業実践の内容です。

**モデル⑦(芸術工学部・芸術工学府)：**学生との協働によるデジタル教材の開発とその活用、それらを通じたデジタル教材の開発・活用・改良を担う人材育成プログラムを開発します。

### 5. 取組みの目標と目指す成果

「教材開発センターの機能強化による「学びの質の向上」のため、各学部・学府と連携してモデル①から⑦を推進します。各モデルでは、□の枠で示すシステムを導入し、デジタル教材の開発と授業実践により7モデルそれぞれの構築・普及を図ります。

英語での対応や、従来であれば実験・実習等への参加が難しい障害特性を有する学生も、VR活用等による実験・実習への参加も可能となりま



図2 各部局の取組みモデル

す。多様な形態での効果的な授業が可能となる他、何時でも何処でも学修可能となり主体的な学びが促進されると考えられます。

### 6. おわりに

VR等活用デジタル教材の開発には、多くの人手と時間が必要です。他大学と連携してデジタル教材や教育手法の開発を進めたいと考えています。また、定期的なニーズ調査を実施し、学内の教職員・学生と協働でデジタル教材の開発を進めます。機材の利用法や教材開発技術・著作権等に関する講習会を実施し、ICT活用教育を推進して参ります。

### 関連URL

- [1] <https://la.kyushu-u.ac.jp/>
- [2] <https://www.icer.kyushu-u.ac.jp/>

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 関西大学の教育DXの取組みについて —一次世代社会に適合したスマートキャンパス構想—

関西大学  
学長補佐・人間健康学部教授

岡田 忠克

関西大学  
学長室学長課課長

植田 光雄



（左から岡田、植田）

## 1. ICT教育の推進とBYODの推奨

本学は、大阪府の吹田市に本部を置き、府内に5つのキャンパスを有しております。学部生・院生合わせて3万人規模の総合大学です。このように複数キャンパスで教育を展開するなか、常にキャンパス間のネットワークをどのように強化していくのか、また、ICT技術が進展していくなか、教育の質を維持しつつ、すべてのキャンパスに共通のプラットフォームを構築し授業を展開するためにはどうあるべきかについて検討してきました。

本学ではDXの推進に先立ち、2018年度より学生の主体的な学びを促すためにBYODを推奨しています。BYOD推奨の背景には、学生の多くが高等学校で一定の情報処理教育は受けているものの、大学では、レポートやプレゼンテーション資料の作成、LMSを活用した予復習、e-Learningを用いた自学自習など、授業内外の学習活動におい

てパソコン等を活用することになるためです。BYODにより、情報処理教室に限らず、いつでも、どこでも学び続ける環境の整備は重要であり、情報リテラシーを兼ね備え、自律的に学ぶ力は、大学での学びにとどまらず、卒業して社会で活躍していくために必要な力であると考えています。

## 2. 関西大学DX推進計画（図1）

このように従前からICT教育をすすめてきましたが、さらにDXを進展させるために、学長より「関西大学DX推進構想」が示されました。本構想をベースに策定した関西大学DX推進計画では、①学生の学修機会の制限・制約・バリアを軽減・除去する取組み、②学修成果の可視化への取組み、③DX推進に対応したインフラ、環境整備への取組み、④学内業務の効率化への取組みを4つの柱として、これらを具体化するために5つのプロジ

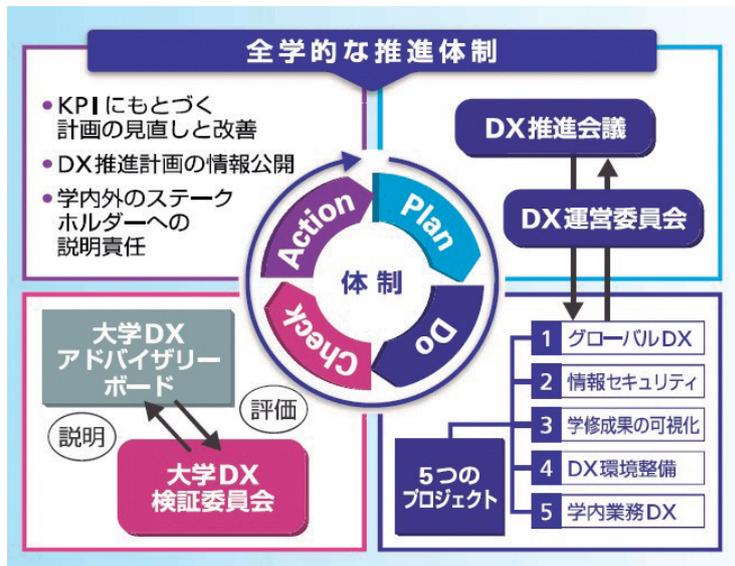


図1 関西大学DX推進計画

エクトを設置しています。DXの推進は、これまでの様々な課題を乗り越えるブレイクスルーになると考えています。例えば、現代的な課題やテーマであるSDGsやAIデータサイエンス科目、また、本学の学生としてのアイデンティティを育む教育については、ひとしくどのキャンパスでも開講されることが望ましく、ICT技術を活用しつつ教育の質を担保した遠隔授業の可能性を検討しています。

また、このコロナ禍で多くの大学は、遠隔授業への移行を余儀なくされたかと思えます。教員と学生との双方向性、インタラクティブな環境をどう担保していくのか、という課題が出てきました。

今回、本学が文部科学省の「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に採択された「取組①」（関大LMSで繋がる「今の学び」と「未来の自分」—学習環境の再構築とキャリア支援—図2）及び、「取組②」（越える・広がる・交り合う—関西大学グローバルスマートキャンパス構想—次々ページ図3）とも、これまでのICT教

育の推進とともに、それらの課題の軽減、解消を目指すものとして計画しています。

### 3. 関大LMSで繋がる「今の学び」と「未来の自分」—学習環境の再構築とキャリア支援—（図2）

「取組①」は、初年次から卒業までの教育支援、キャリア支援をLMSに集約させ、その機能を大幅に強化、連携させることによって、学生生活を総合的に支援することを最大の目標としています。関大LMSの機能強化・学修成果の可視化については、LMSに動画と資料の配信が同時に行え、視聴ログが確認できる機能を付加し、シームレスな学習環境を確立します。これは、自動の字幕化機能を有し、資料、動画を一括して配信するシステムを導入し、障がいの有無や国籍など関係なく全ての学生が効果的、効率的に学ぶことができるインクルーシブな教育環境を構築するものです。具体的には、動画編集配信ソフトPanoptoを関大LMS

多様性を育み、インクルーシブな教育環境を実現

## 関大 LMS で繋がる「今の学び」と「未来の自分」

- 学習環境の再構築とキャリア支援 -

今のジブン  
未来のジブン

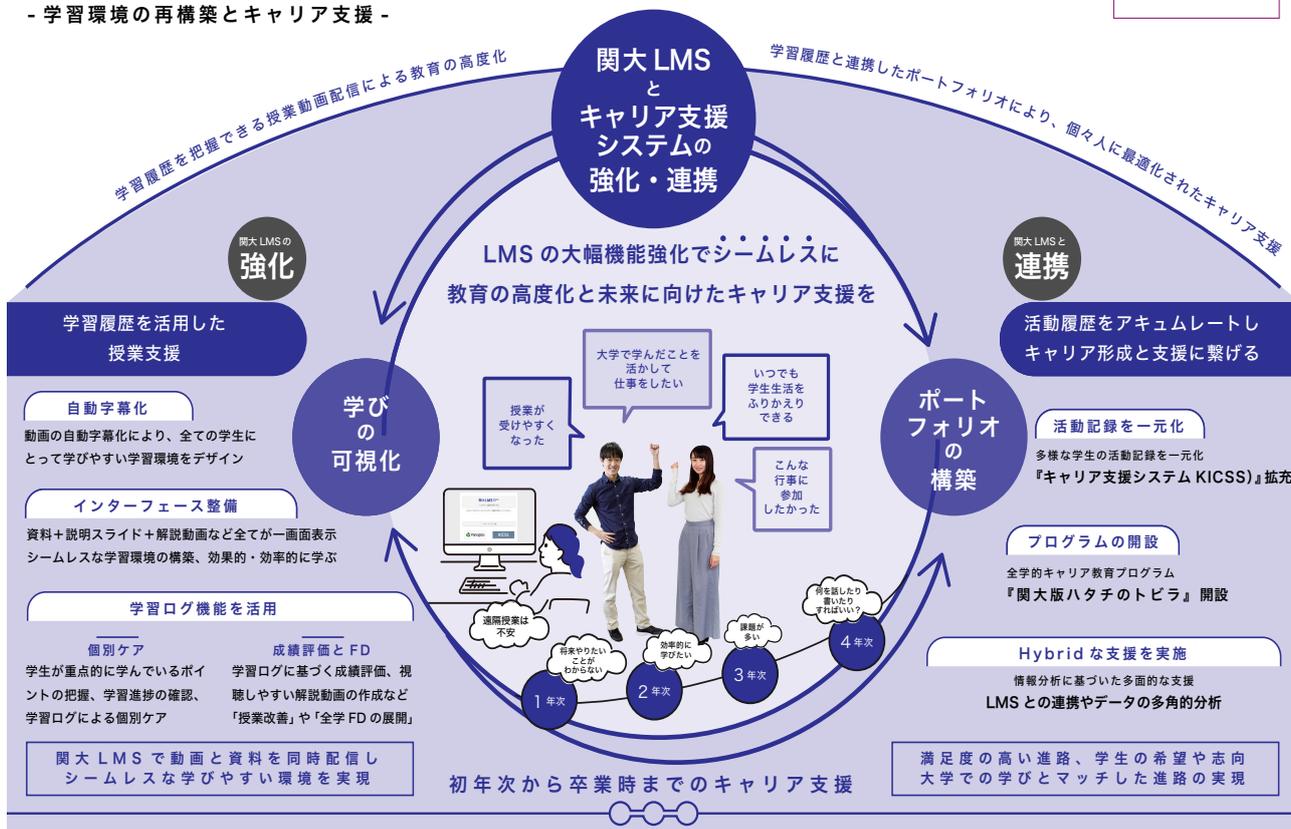


図2 「取組①」

に連環させ、Panoptoを經由してLMSの各科目コースに自動配信する仕組みを構築します。これにより、学生は、関大LMSにログインし履修科目のコースを開くと、講義動画と配信された資料や字幕を見ながら受講する環境が構築されます。また、教員は学生が、どこでつまづいたか、教員が重要と思うポイントを重点的に学んでいるのかといった視聴ログを確認することで、学生の学びを可視化し、形成的評価や授業改善への活用、視聴していない学生や学習補完が必要な学生への個別支援を行うことができます。

そのほか「取組①」では、図書館の契約電子コンテンツへのリモートアクセスを可能にするクラウド版 Proxy Server サービスであるEZ proxyを導入しています。授業のオンライン化が進み、自宅で研究・学習している現状において有効なサービスであると位置づけています。

また、「今の学び」の充実のみならず、「未来の自分」に向けた学びの支援も必要です。キャリア支援ポートフォリオの構築では、LMSと連環させたポートフォリオ機能を活用し、入学初年度から学生がどのような事象に興味・関心があるのかを探ることで、学生の「学び」や「各種課外活動」を可視化し、これらと連環した将来や進路の自己実現を支えるプログラムの実施、個別最適化された情報の提供、「未来の自分」に向けたきめ細やかな個別支援を行います。学生は、キャリア支援システム（通称KICSS）を介して学生自らの学習内容や活動履歴を記録することで、キャリアデザインや就職・進路決定においての振り返りへの活用が可能となります。さらに、全学的キャリア教育プログラム『関大版ハタチのとびら』では、低年次を中心にオンライン上でワークシートを用いた自らの興味や関心を可視化する基礎的なプログラムの実施や、そこから導き出される学生ごとのトレンドに合わせた個々人に適したオリジナル動画の配信を行います。

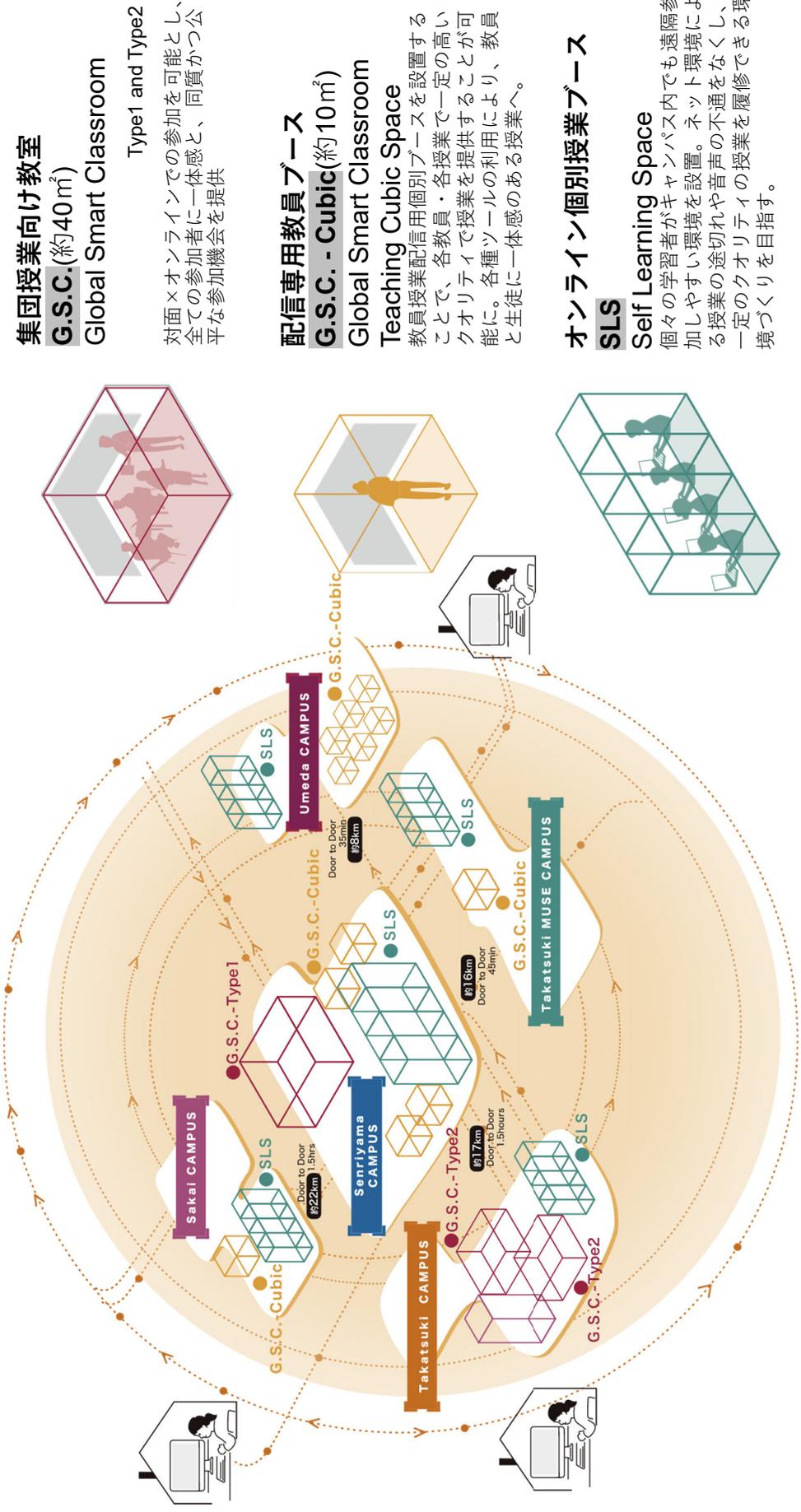
#### 4. 越える・広がる・交り合う—関西大学グローバルスマートキャンパス構想— (図3)

前述したように本学は府内に、千里山・高槻・高槻ミューズ・堺・梅田キャンパスの5つのキャンパスを設置しています。今まで抱えていた課題

の一つにどのキャンパスの学生にも同じ教育機会を提供することができないかということがありました。この課題に向き合うなか、新型コロナウイルス感染拡大の影響で学生のモビリティが制限され、思うように留学や実体験学習ができなくなる状況が生まれました。しかし、本学では、全国に先駆けて2014年から進めてきた海外の大学生と一緒に学ぶオンライン協働学習「COIL (Collaborative Online International Learning)」のノウハウを生かし、オンライン留学プログラムへの対応等を迅速に行うことができました。オンライン協働学習「COIL」では、諸外国の大学教員やスタッフと互いに協力しあい、双方の学生チームが画面を通して相手国の学生とリアルタイムでディスカッションしたり、時差がある国とは録画を活用したりして交流や学びを深めあうといった、プロジェクト型の学習等を行っています。

本学ではその成果と経験をもとに、どこからでも臨場感と一体感をもって教育を受けることができる「GSC (Global Smart Classroom)」を各キャンパスに設置する構想を計画し、「取組②」として「越える・広がる・交り合う—関西大学グローバルスマートキャンパス構想—」を推進しています。本取組みを進めることにより、学生が自身の所属する学部に関係なく、所属キャンパス以外で開講される授業にも、バーチャルでありながら臨場感を失うことなく積極的に参加できる環境が実現します。GSCでは本学各キャンパスや海外の教育機関等をリアルタイムで結んで授業ができる上に、アバターを用いたVR型対話アプリや社交アプリを活用し、オンライン上で学生たちに声を掛けたり、各学生の授業への参加度合いを把握したり、今までのオンライン環境では難しかったことが実現します。さらに、話者の言語を自動翻訳し、字幕で表示するシステムも取り入れ、空間的・時間的隔たり、文化・言語の違いなどを問題としない、ボーダーレスでインクルーシブな学びの環境を提供します。また、個別学習スペース (GSC-Self Learning Space) を設置し、学生の時間割において対面授業とオンライン授業が混在しても大学内で両方の授業に対応できる環境を整備しています。

# 越える・広がる・交り合うー関西大学グローバルスマートキャンパス構想ー



## 集団授業向け教室

**G.S.C.**(約40㎡)

Global Smart Classroom

Type1 and Type2

対面×オンラインでの参加を可能とし、全ての参加者に一体感と、同質かつ公平な参加機会を提供

## 配信専用教員ブース

**G.S.C. - Cubic**(約10㎡)

Global Smart Classroom

Teaching Cubic Space

教員授業配信用個別ブースを設置することで、各教員・各授業で一定の高いクオリティで授業を提供することが可能に。各種ツールの利用により、教員と生徒に一体感のある授業へ。

## オンライン個別授業ブース

**SLS**

Self Learning Space

個々の学習者がキャンパス内でも遠隔参加しやすい環境を設置。ネット環境による授業の途切れや音声の不通をなくし、一定のクオリティの授業を履修できる環境づくりを目指す。

図3 「取組②」

**特集** 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 地方小規模大学のDX活用モデルの構築をめざして



共愛学園前橋国際大学 国際社会学部長・教授 **村山 賢哉**

## 1. はじめに

今日、DX（デジタルトランスフォーメーション）はあらゆる業界において重要なキーワードの一つとなっています。こうした状況の中で、高等教育機関には「DX人材の育成」と「教育のDX推進」の両面が求められており、文部科学省によって「MDASH」（Approved Program for Mathematics, Data science and AI Smart Higher Education）や「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」（以下、大学DX事業）といった支援プログラムが展開されています。

本稿では、本学が大学DX事業の採択を受けた「KYOAI Career Gate×AIによる個別最適学修の実現～地方小規模大学DXモデルの構築～」の取組みを紹介します。

## 2. 本学のDX推進計画と取組みの概要

本学は2010年度に、大学全域にWi-fi環境を整備したUbiquitous Campusを構築し、教務システム連動型のデジタル出席確認システムやLMS（本学ではMoodleを使用）、Kyoai Career Gateと称する本学独自のeポートフォリオシステム（以下KCG）の導入、完全ペーパーレス会議やグループウェアの活用等のデジタル化を推進してきました。

これらの取組みを基盤として、本学のDXの取組みは設計されました。大学DX事業の内容を含む本学全体のDXの取組みは「教育領域のDX」と「大学運営領域のDX」に大別されます。

教育領域のDX（図1）は、地方小規模大学の地域におけるリアルな学び、少人数教育を中心とする顔の見える教育といった強みを補強しながら、リソース不足等の弱みを克服するための外部デジタルコンテンツ活用等のさらなるDXを推進するものです。特に、LMSやKCGに蓄積された教育データを有効活用するためにAIを導入し、学生個々に最適化された学修プログラムの設計を可

能とする学修支援スキームを構築することによって、学修者本位の学びを実現するとともに、外部デジタルコンテンツの活用による学修補完プログラムを構築します。

大学運営領域のDXでは、会議の完全ペーパーレス化等の実績を大学業務全体に波及させ、Full Paper-Less Campusを実現するとともに、RPA（Robotic Process Automation）の全学展開による業務自動化・効率化を推進します。

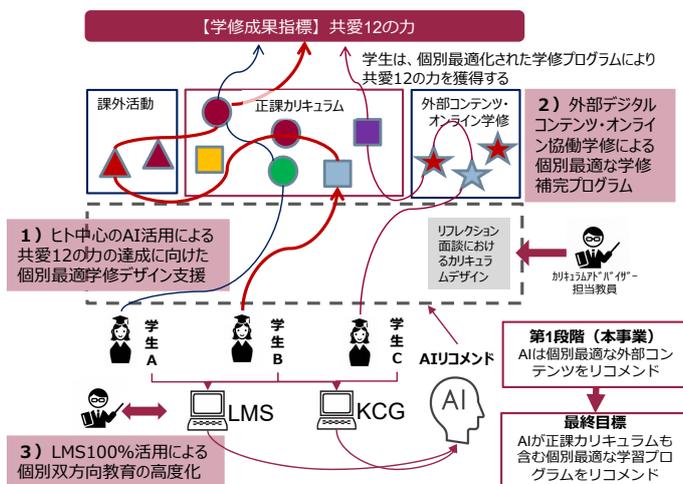


図1 本学の教育領域のDXイメージ（計画当時）

## 3. 教育領域のDX

本学では、学生の授業や学内外での種々の学びの振り返りをKCGに記録しており、その記録をエビデンスとして、年度毎に学修成果指標「共愛12の力」の伸長を、共愛コモンルーブリックを用いて自己評価し、その評価理由を文章で記述するという学修成果可視化に取り組んできました。さらに、学修成果を基に学生自身が次年度の学修目標・計画を立てるとともに、教員と面談を行い（リフレクション）、学生個々の評価や計画の精緻化を支援しています。

一方、KCG、教務システム、LMSに蓄積された教育データ、学修行動調査や外部アセスメントテストの結果等、膨大なデータを分析しながら、適切な学修アドバイスをを行うことは、担当教員やアドバイザーのみの努力では限界があります。

そこで、それらのデータをインプットとしたAI解析をすることで、学生個々の学修状況等に照らした学修プログラムがリコメンドされ、教員やカリキュラムアドバイザーとの面談の中で、AIリコメンドを相対化しつつ、学生が自身も最適な学修計画を構築していく「ヒト中心のAI活用による共愛12の力の達成に向けた個別最適学修デザイン支援」を最終目標としてシステムの構築を行っています。

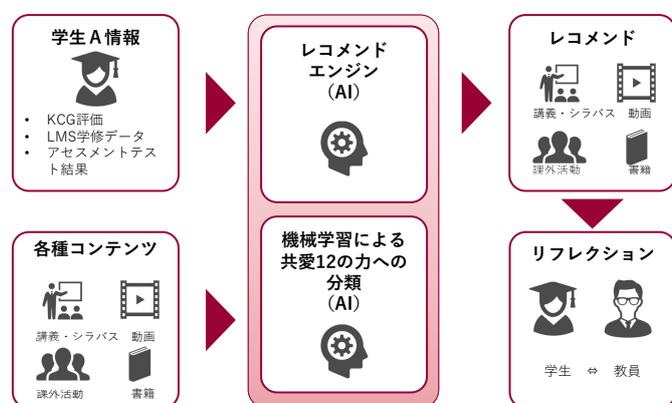


図2 本学におけるAI活用の最終目標

現在は、この目標に向かう第一歩として、KCGや成績などのデータに基づき、外部デジタルコンテンツ（UdemyやYoutube）の中から、学生個々の学修を補完するのに適切な動画を、AIによってリコメンドする仕組みを開発しています。これにより、地方小規模大学で、かつ文系1学部のみで構成される本学の学びを強化するとともに、最終目標に向けて、個別最適学修立案へのリコメンドの実現とデータ活用の検証を進めています。

本システムの導入により、自己評価のエビデンスとしての振り返り（リフレクション）に、リコメンドというリアクションを得ることで、記述のインセンティブを醸成し、より精緻な表現を志向する態度が養成されることも期待され、自律的学修者育成の高度化にも寄与しうると考えています。

本システムの構築にあたっては、既存の学内リソースのみでは不可能であること、さらには、「1. はじめに」で述べた「DX人材の育成」も高等教育機関として同時に推進すべきことから、大手民間企業でデータ分析を担当してきた研究者を

AI・データサイエンス担当実務家教員として新たに採用し、取組みの内製化と持続化を担保しています。なお、システムの技術的な構築の部分に関しては、AIソリューション開発実績を持つ外部有識者・ベンダーと連携して推進しています。

#### 4. 大学運営領域のDX

現在、本学では教授会を含むすべての会議をペーパーレスにて実施していますが、添付書類を要する業務はまだ残されています。さらに、小規模大学であるがゆえに、授業アンケートや様々なデータの加工は職員による手作業によって行われています。

そこで、経理部門で活用しているRPAを他部門へも展開することにより、業務上のペーパーレス化、手作業の自動化を進め、Full Paper-Less Campusへの移行を推進しています。

また、大学運営業務に限らず、大学全体のDXを推進するためには、教職員の情報共有と理解、そしてDXに関する知識と技術の習得が欠かせません。そこで、定期的にDX推進に係る教職員研修を実施するとともに、ヘルプデスクを設置し、全学的にDXを加速化できるような支援体制を整備しています。

#### 5. 取組みの目標と目指す成果

本学におけるDXの目標の第一は教育の高度化です。膨大なデータをAI活用によって有効化していく取組みは、現在の教育が志向する個別最適化となるだけでなく、学生個々の学修成果を向上させるものと確信しています。

そして第二に、業務効率化と個別双方向教育環境の構築による学生支援、学生指導の充実です。これまでも展開してきた小規模大学の特性を生かした個々に寄り添う教育の深化を期待しています。

第三に、DXによる地方小規模大学の教育の高度化が実現すれば、地域における地方大学の存在意義を高めてくれるものと考えています。地方には多様な専門分野の人材が不足しており、地方小規模大学には多様な教育を用意しづらいという課題があります。また、地域の求める人材は多様かつ小規模のために、地域の人材ニーズに対応するすべての学位プログラムを設置することは現実的ではなく、常に更新されるニーズや知見を補完する教育を用意することも困難です。こうした地方小規模大学の弱みをDXで補強し、大学の価値を向上させていきたいと考えています。

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 「大学体験価値モデル」の創造を目指して

桜美林大学 寺澤 武  
学長室

## 1. はじめに

本学は、東京都町田市を中心に、6キャンパス・6学群（他大学における学部）・1研究科を擁し、約1万人の学生が学ぶ、文系学部を中心とした私立大学です。

本学では、コロナ禍以前から、「デジタルを活用した学生のキャンパス体験の向上」を目標にDX推進の取組みを行ってきました。本稿では、本学における文部科学省「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」の概要を紹介させていただきます。

## 2. 本学における取組みの内容

新型コロナウイルスの影響により、大学入学以降、一度もキャンパスで授業を受ける機会がなく、友人を作ることもできない、などといった学生の声も聞かれるようになりました。本学では、学生生活全般に対する満足度は、卒業生の人生におけ

る大学の生涯価値（Life Time Value）の向上へと繋がる重要な指標であると考えており、本取組みを通じて「学修」と「コミュニティ」という大学の役割のモデル化を目指しています。

主な取組み内容は以下のとおりです。

### （1）学生データ一元化の推進

各部署で独自のフォーマットで保有していた学生データを一元化することを目的として、新たなEAIを導入し、入学時から卒業後までの学生データの一元化と分析を推し進めます。

### （2）価値観モデル・コミュニティ参加意識モデルの分析

在学生・卒業生へのアンケートを通じ、「桜美林大学生」がどのような価値観を有しているか、またどのような帰属意識を有しているか、という点を分析するとともに、（1）の結果と合わせ、学生の考え方、価値観といった定性的指標の分析

結果に基づき、学生に寄り添った施策立案を進めていきます。

### （3）学生の活動量 データも含めた大規模データ解析による GPA予測の展開と高精度化

本学では、2019年度から、ビーコンシステムと連動した本学独自のスマートフォン用学修支援アプリ「OBICON」を導入し、出席管理、学修量の可視化に加え、位置情報と連動した学内施設の混雑状況確認等を行っています。

また、本学では

## 桜美林大学 デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン

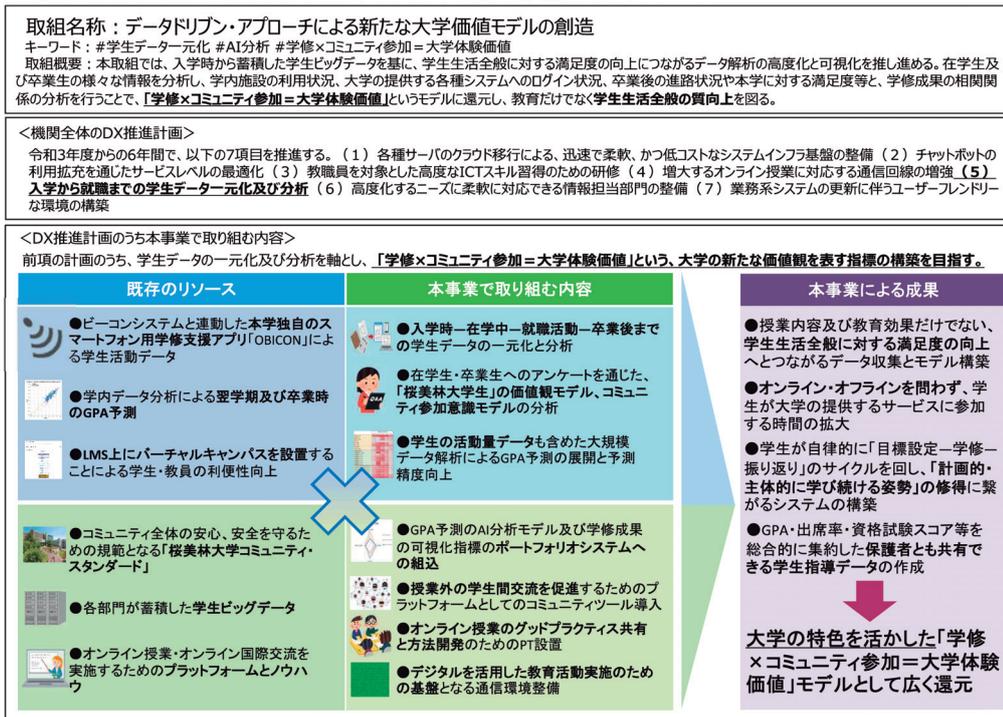


図1 本学における取組みの概念図

様々な学内データを用いて、学生の翌学期のGPAを予測し、その成果を履修指導等に利用する試みを行ってきました。本取組みでは、OBICONを利用して得られる、自習用施設等の学内施設の利用状況のログも変数に組みこみ、学生のGPA予測の高精度化を図るとともに、成績不良者だけでなく、一見順調であっても、成績の低下の兆候が見られる学生の抽出と、先取り型の履修指導を行うことのできる体制を構築するとともに、ポートフォリオシステムの改修等を通じ、学生自身にもわかりやすく示すことを目指しています。



図2 独自アプリ「OBICON」の画面

将来的には、学生が卒業後も自律的に「目標設定—学修—振り返り」のサイクルを回し、「計画的・主体的に学び続ける姿勢」の修得に繋がるシステムの構築を目指します。

#### (4) 授業外の学生間交流を促進するためのプラットフォーム構築

本学では、キャンパスの分散化と拠点化を推し進めてきたことで、学群の個性を尊重した教育研究活動を行うことができるようになってきたものの、一方で、長い間謳ってきた、「ホームライクスクール」、すなわち、家族のような学校、お互いの顔が見える小さなコミュニティという特徴が少し失われつつあります。加えて、新型コロナウイルスの影響により、学生同士の関係性が希薄化していることは否めません。そこで、オンキャンパスでの諸活動を補完するための、オンライン学生コミュニティツールを導入し、学修活動だけではない、様々なコミュニティへの参加を促すことを目指しています。

### 3. 「大学体験価値モデル」の創造を目指して

本取組みの申請にあたり、本学では学生にとつ

ての“キャンパス体験”を、概括的に以下の2点に分類しました。

- ①カリキュラムを通じた専門性の獲得
- ②コミュニティでの人とかかわりを通じた人間性の涵養

①については、大学は、もちろん高等教育機関として深く専門的な知識を学ぶ機会を設けることが、授業の形態、学校の設置者に関わらず普遍的に求められているものと思います。

②については、各大学の建学の精神や、校風といったものが大きく関係してくるものと思われます。本学は建学の理念として、「キリスト教精神に基づく国際人の育成」を掲げています。それは、創立者清水安三の開設当初からの「隣人に寄り添える心を持つ国際人を育てたい」という願いでもあります。新型コロナウイルスの影響が未だ落ち着いた昨今では、今まで以上に、隣人、すなわち同じ立場の学生や、教職員等とかかわる機会及び場の創出が大学に求められていると感じます。

先述の通り、学生生活全般に対する満足度は、卒業生の人生における大学の生涯価値の向上へと繋がる重要な指標と考えています。本学では、各種のデジタルツールや、様々なデータの分析を基にした施策を通じて、学生がオンライン・オフラインを問わず、大学の提供するコミュニティに参加する時間を増やしていきたいと考えています。学生が、大学の提供するコミュニティに参加する時間が増加するという事は、教育・学生生活に満足しているということであり、本学の提供する「大学体験価値モデル」が魅力的であるということを表すとともに、本取組みを通じた大学改革の成果が十分なものだったという定量的な指標であるとも考えられます。

## 4. おわりに

新型コロナウイルスは未だに猛威を振るっており、来年度以降の授業や学生生活がどのような形態となるかは想像が付きません。そんな中でも、学生が「桜美林大学で学ぶことができてよかった」と言える学修環境並びにコミュニティの構築と改善に向けて、引き続き今回の成果を基盤として取り組んでいきたいと思っています。

## 謝辞

様々な調査に協力いただいた本学の在学生・卒業生の皆様、本事業の推進にご尽力いただいている関係者の皆様に、この場を借りて御礼を申し上げます。

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 統合プラットフォーム構築と AI-ティーチングアシスタントの導入による 学修者本位の教育の実現

～ OIDAI WIL Plus MATCHによる教育の高度化 ～



追手門学院大学 副学長 金政 祐司

## 1. はじめに

2020年春、新型コロナウイルス感染症の影響により、従来通りの学びの継続が困難な状況にある中、本学は「学びを止めない！」を合言葉に全授業をオンラインに切り替え、学年暦を変更することなく、授業を開始することができました。

これは2019年4月の茨木総持寺キャンパス開設に向けて、数年前からBYOD（学生個人のPCを活用した授業運営）やLMS（学習管理システム）など教育環境のICT化を積極的に進めていたことが功を奏した結果であると考えています。

本学では、「高い志を持って主体的に学び、新しい社会の創出・発展に協働的に関わることのできる資質・能力・人間性を有する人物」の育成を教育方針とし、日々、教育改革に注力しています。

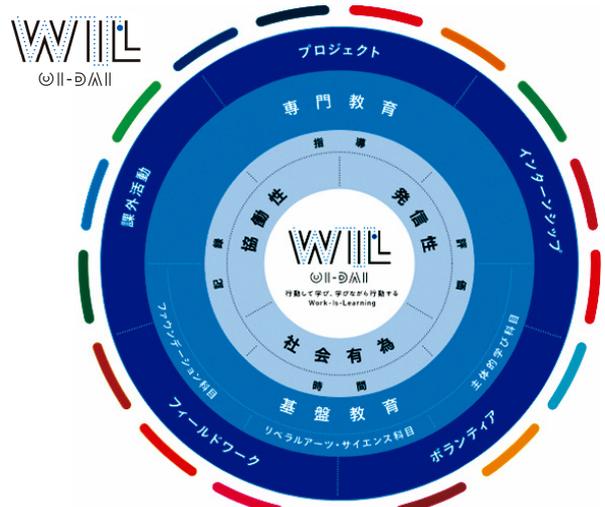


図1 OIDAI WILの概念図

## 2. OIDAI WIL Plus MATCH

これらの教育理念を実現するため、「行動して学び、学びながら行動する」をコンセプトに、主体的に学び、協働して問題解決に当たる本学独自の学修スタイル「OIDAI WIL (Work-Is-Learning)」(図1)、および本学独自の教育手法である「ICTを含めたあらゆる手法を活用し教育内容にマッチした最適な手法で教育効果の最大化を実現するOIDAI MATCH (MAXimized TeaCHing)」(図2)を実施しているところです。

これらのスタイル・手法（OIDAI WIL Plus MATCH）をより高度化し、本学独自の「学修者本位の教育」を実現するために、独立しているシステムを連携して学修ログを蓄積、蓄積されたデータを解析し、学修成果を可視化することで、学修者一人ひとりに最適化された教育を提供する環

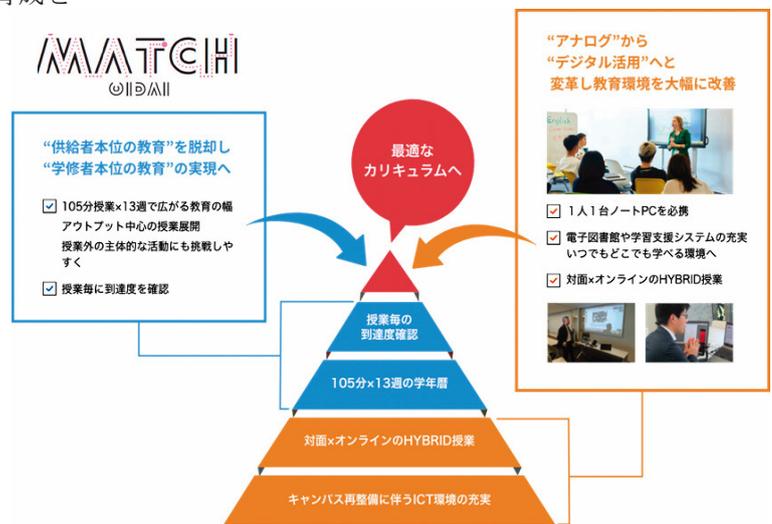


図2 OIDAI MATCHの概念図

境の構築を行っています。

## 3. 本学におけるDX推進計画

OIDAI WIL Plus MATCHのスタイル・手法をより高度化し、学修者本位の教育の実現を加速するために「追手門学院大学DX推進計画」(次ページ表1)を策定し、デジタル技術を積極的に取り入

表1 追手門学院大学DX推進計画

【カテゴリー1】 ICT環境の 基盤整備	【取組1】BYODによる教育ICT環境の整備およびキャンパス全体のネットワーク環境整備
	【取組2】Capacity FREE(ICTにより教室定員の制限を撤廃し希望の授業を履修可能)
	【取組3】Location FREE(授業内容に応じた教室の選択による教育効果の最大化)
【カテゴリー2】 学修支援の高度化	【取組4】「インテリジェント・サイバー・キャンパス」の構築
	【取組5】「AI-ティーチング・アシスタント・システム」の構築
	【取組6】「ラーニング・アナリティクス機能」整備と「学修支援エコシステム」の高度化
	【取組7】「インテリジェント・サイバー・キャンパス」の持続的高度化
【カテゴリー3】 デジタル環境整備 を活用した新たな 教育プログラムの 構築	【取組8】「長期実践的インターンシップ」プログラムの実施
	【取組9】海外TOP大学等の「オンライン・ラーニング（正課授業）」の積極的利用拡大
	【取組10】オンライン・リカレント教育プログラムの推進

れています。

「追手門学院大学DX推進計画」は、3つのカテゴリーと10の取組みを掲げています(表1)。また、「DX推進部会」を設置し、各取組みを強力に推進しています。さらに、最先端の知見を有する企業との産学連携による「DX推進パートナー」を選定し、持続的に高度化する体制を整備してい

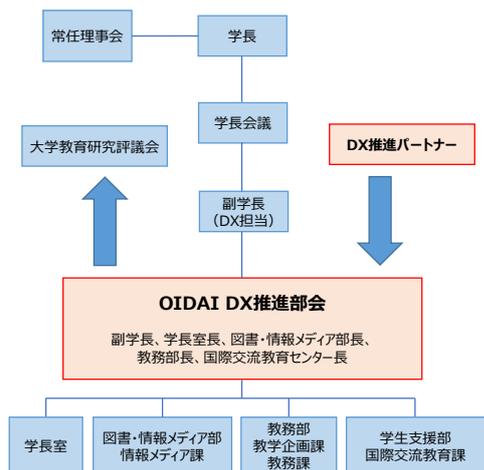


図3 DX推進体制

ます(図3)。

これらの計画は、文部科学省の「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン(Plus-DX)」に採択(図4)され、先に紹介した本学独自の取組みであるOIDAI WIL Plus MATCHを後押しするものとなりました。

このDX推進計画は既に実行されており、表1に示した【取組1】の「BYODによる教育ICT環境の整備およびキャンパス全体のネットワーク環境整備」について、2019年度からBYODによるPC必携の取組みが始まり、さらに2020年度には安威キャンパスの大規模システム整備において、BYOD利用を前提としたネットワーク環境への適応、新たな教育の展開をサポートする高度かつ柔軟なICT環境の構築を行いました。

#### 4. おわりに

今回の新型コロナウイルス感染症により大学のデジタル化は飛躍的に進みましたが、大学におけるDXの推進はさらに加速すると思われます。

本学では、課題達成状況や動画視聴履歴等の学習データを学生へより有効にフィードバックする方法を検討する学修成果可視化プロジェクトの設置、蓄積された学習データを教育や学習の改善へ生かすラーニングアナリティクスの検討、各部署が持つデータを分析するIR担当者の配置などの取組みも行っています。

他大学でも様々な取組みを実施されており、今後、大学教育全体が新しいステージに進んでいくことを期待しています。



図4 Plus-DX採択内容

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

## 小規模私立大学のDX教育モデル基盤構築



羽衣国際大学  
共通教育開発センター長 清水 明男

### 1. はじめに

本学は大阪府堺市にある収容定員1,190名の小規模私立大学です。現代社会学科、放送・メディア映像学科、人間生活学科、食物栄養学科の4つの学科で構成され、経済・経営、国際、観光、スポーツ、放送、映像メディア、情報、ファッション、住空間、製菓、栄養など、小規模ながら幅広い学びの分野があります。「これからの共生社会において主体的に行動する実践的職業人の育成」を使命・目的と定め、インターンシップ、海外研修、地域ボランティアなど学外での学び（オフキャンパス教育）に力を入れてきました。近年では地元の自治体、企業団体と連携したPBL型学習にも注力しています。

本稿では文部科学省の大学改革推進等補助金（デジタル活用教育高度化事業）「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に採択された取組みの概要と課題について報告します。

### 2. 取組み概要

本学ではDXを「学生の成長のために、デジタル技術を活用して新たな教育（学習）モデルを創出すること」と捉えています。大学教育の中心は正課授業ですので、デジタル技術を使って正課授業にどのような教育イノベーションが可能か、という観点からDX推進計画を考えてきました。

きっかけとなったのはコロナ禍での遠隔授業の経験です。演習系、実習系の科目が多い本学では、長期の遠隔授業で学びが停滞しないよう、遠隔授業の実施当初から様々な工夫が行われました。調理系の科目では、簡単な素材を使って自宅でも調理実習ができるよう担当教員が動画ビデオを作成し、配信しました。すべての授業を録画収録し復習用にオンデマンドで配信した学科もあります。授業が一方向で単調になりがちな環境下で、動画素材を活用する例も多く見られました。このような取組みの中で、教員、学生に数回のアンケート

を実施し、遠隔授業、対面授業それぞれの利点を確認することができ、アフターコロナでも対面授業の前後に動画コンテンツの配信が有効活用できないか、動画コンテンツの配信と対面授業を一連の学習の流れにできないか、ということが非常勤教員を含む全学FD・SD研修で議論されました。その結果、3年間ですべての授業に反転的要素を組み入れ、対面授業をよりアクティブにしていくという本学のDX推進計画の骨子が決まったのです。

本学が目指す人材（主体的に行動する実践的職業人）育成にはアクティブ・ラーニングを効果的に取り入れることが必要との認識は以前からありましたが、それぞれの授業で到達目標に適した動画コンテンツが制作できれば、受講生は対面授業に向けた効果的な準備ができ、そのことで対面授業をより能動的な学習の場へ転換できるのではないかと考えています（図1）。

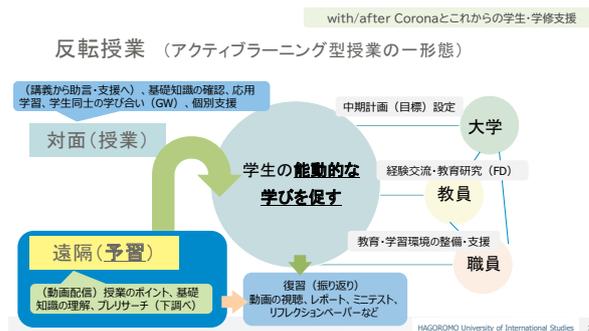


図1 効果的な授業モデル

### 3. 現在までの進捗状況

全ての授業に反転要素を組み入れることは、これまでの授業＝学習のスタイルを大きく変えることとなります。授業計画（シラバス）の見直し、適切な動画コンテンツの制作、視聴状況の確認、対面授業自体の見直し、コンテンツのブラッシュアップなどを経てようやく新しい授業スタイルが確立されます。授業担当者には多大な負担がかか

ることとなり、授業担当者の理解と協力なしに進められません。動画コンテンツ制作のための支援スタッフの配置や情報環境の整備なども不可欠です。また授業スタイルの転換は、学習スタイルの転換ともなりますので、学生の理解、協力も欠かせません。

授業の反転化が、最終的に教員、学生双方にとってウィンウィンのもとなるためには、「しんどい（大変だ）けれどやってよかった」という状況をつくり出さなければなりません。そのために、これまで主に以下の取り組みを行ってきました。

①反転授業のイメージづくり

他大学での反転授業の成功事例と課題、本学での先行事例を事例集としてまとめ共有（27の事例）

②反転授業の実施要領の作成（実施計画）

反転授業の目的の確認、反転化の留意点（チップス）、反転化スケジュール（試行期3セメスター、改善実行期3セメスター）の確認



図2 授業反転化計画と実施状況

③関連FD・SD研修会の定期実施

これまで2021年3月、9月、2022年2月と3回実施。分野の異なる授業の先行実施事例の報告とグループディスカッション。

④動画コンテンツ制作スタジオ整備

学内に動画コンテンツの制作・編集のためのスタジオを2か所設置（2022年2月から稼働）。

⑤支援スタッフの配置

スタジオでストレスなく動画コンテンツが制作できるよう動画編集経験のある学生スタッフ（主に本学放送・メディア映像学科の学生）を配置。撮影編集を全面支援。

⑥アクセスポイントの強化

学生が学内で動画コンテンツをスムーズに視聴できるようにアクセスポイントを強化（2022年1月に完了）

実施計画で、授業の反転化は、2021年9月から試行期が始まり、25%の正課授業科目で反転要素を取り入れる計画でしたが、実際には30%を超える授業科目で反転化が実施されました。

2022年4月からは50%の授業科目で反転化を実施する予定です。

4. 今後の課題

これまで授業の反転化に積極的な教員が授業の反転化に取り組んできましたが、実際にやってみて、反転化は一定の改善を行って行くことで、メリットの方が大きいと分析しています。

学生からのフィードバック（授業感想レポートから）

**9割程度が動画での反転化に肯定的な回答！**

- コメント例:
- ・自分で読むより、説明してもらの方が予習として理解しやすい。（多くの学生から）
  - ・授業自体が理解しやすくなった。（多くの学生から）
  - ・繰り返し見て聞くことができるのでいい。
  - ・予習レポートによって、動画視聴の動機づけになった。
  - ・留学生にとって、テキスト予習は読む文字量が多く大変なので、動画+レポートの方がやりやすい、わかりやすい。

図3 講義科目「経済学Ⅱ」の学生の声

現在は試行実施によりさまざまな知見を得ている段階ですが、教員のアンケートで指摘のあった課題は以下の3点に集約されます。

- ① 動画制作の負担が大きい。
- ② 動画を視聴してくる学生と視聴してこない学生の学習格差が広がる。
- ③ 反転化（動画視聴による予習）が全ての授業に適しているのか疑問。

①は、スタジオの設置と支援スタッフの配置によりある程度は解消されていくものと考えていますが、②、③は、対面授業のより効果的な実施と予復習のあり方、学生の学習習慣に関わる問題と考えています。反転化の取り組みを行うことでより鮮明に見えてきた課題であり、反転化の事例が増えていく中で、議論を深めていきたいと考えています。

情報環境整備で課題となっているのは動画配信サーバシステムの構築が世界的な半導体不足のため遅れていることです。当初計画では、専用サーバで動画を配信し、視聴ログの収集、分析を行う予定でしたが、納品の目途が立たないため、既存のWebポータルやクラウドを通して配信しています。

本学の取り組みは、デジタルの活用により正課授業の授業スタイル＝学習スタイルを大きく変えていこうとする試みですが、授業を通して何が学生にできるようになってほしいかを考える貴重な機会にしていきたいと考えています。

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 学修者の自律性を促進する「学びの仕組み」の教育DX推進による高度化の実現



関西国際大学 社会学部准教授・高等教育研究開発センター長 中畷 康二

## 1. はじめに

本学は、「『学びの仕組み』のDX推進による能動的学修の実現」という題目にて「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」実施機関に選定され、現在、全学規模で教育DXを推進しています。それは、本学での20年来の教育改革の諸取組みに基づいており、教育DX推進によって実質化・高度化を目指すものです。本稿では、まず関連する教育改革の取組みについて説明したのち、教育DX推進について記述します。

## 2. 本学における教育改革の取組み

本学の「学びの仕組み」は、学生が自律的学修者となることを支援する教育プログラムです。学生が「目標の設定→学修→ふりかえり→計画の修正」のプロセスモデルを学期ごとに4年間繰り返します。「学びの仕組み」では、本学でこれまでに取り組まれた様々な教育改革のうち、次のものが含まれています。①本学独自の科目「評価と実践」（2016年度～ ※詳細は後述）、②eポートフォリオ運用（2005年度～）、③全学共通の学修ベンチマーク設定（2006年度～）、④定期的な学修ふりかえり機会である「リフレクションデー」の運用（2010年度～）など。これらの組み合わせにより、

学生は自己調整する能力を涵養します。「学びの仕組み」が提供される場所が、上述の科目「評価と実践」となります。

## 3. 「学びの仕組み」を運用する科目「評価と実践」

科目「評価と実践」は、「I」（1・2年生対象）と「II」（3・4年生対象）で構成され、4年間をかけて履修する全学必修科目です。科目は、学科・学年単位で運営され、学生は2年ごとに成績評価されます。入学したばかりの新生は、この科目でまず本学生としての学修指標（学修ベンチマーク）について学んだのち、履修科目での学修をふりかえる方法やeポートフォリオでの学修成果記録の蓄積の意味を学びます。その後は、各学期の開始前に実施される「リフレクションデー」にて、前学期の学修をふりかえり、自己の成長確認と、設定していた目標への進捗を踏まえて、次の学期に向けて目標・計画の見直しを行います。自己の学修ふりかえり作業と新たな目標設定が適切なものとなっているかどうかについては、学期開始後のアドバイザー（主にゼミ担当教員）による個別面談でフォローを受けます。

こうして「評価と実践」は、初年次教育と連携して始まり、自己調整学修のトレーニングを進めながら学期を重ね、学年が上がるのに合わせて「出口」を意識した学修作業に移行します。eポートフォリオに蓄積した学修成果や、それをアピールする投稿などの「学びのエビデンス」は、4年生の段階で「学修成果サマリー」という形に結実します。学生は、キャリア活動等の場面に合わせて、その場で「使える」学修成果を選定し、一枚

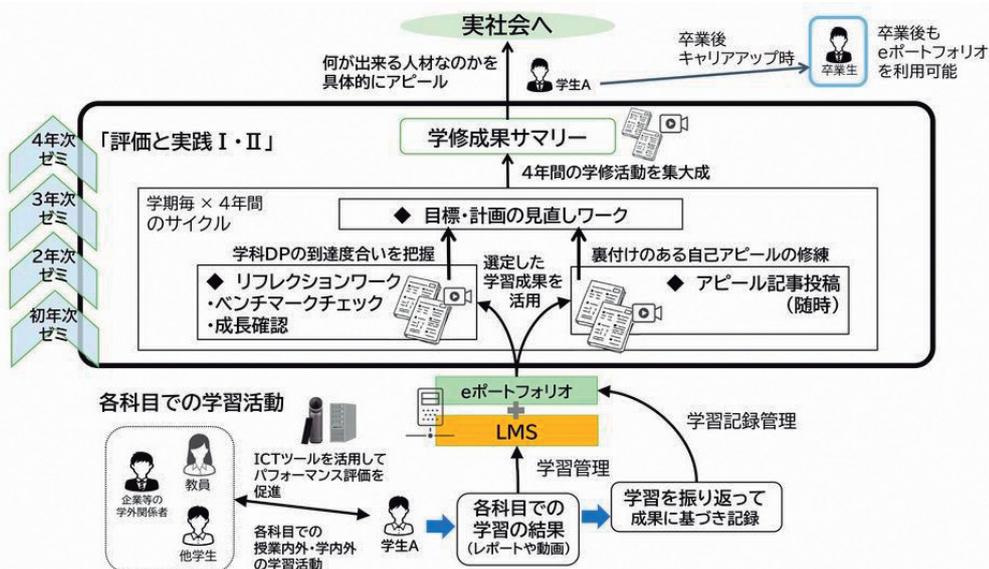


図1 「学びの仕組み」のDX化運用イメージ

のシートにレイアウトすることにより、自己の4年間の積み上げをアピールできるようになります。

#### 4. 教育DX推進計画の概要

積極的に教育改革に取り組んできた成果として、本学は「学びの仕組み」というプロセスモデルの実運用を開始するに至りましたが、その結果、改善・解決すべき様々な課題が明らかとなっています。例えば、学生の自己評価に対する適切な指導・支援方法の確立、全学共通で運用するための、各学科の担当教員との適切な連携、それぞれ独立して運用されていたLMS (Learning Management System) とeポートフォリオの連携や時流に即した仕様のアップデート対応などがあげられます。さらにこの間に、本学は大学の統合を行い、キャンパスが2か所(尼崎市・三木市)から3か所(神戸市が追加)に増え、また、学部改組を実施しています。そこでは、異なる大学文化の融合や、教育システムやプログラムの統合が必要となりました。一方、2020年からの新型コロナウイルス感染症への対応に伴うオンライン授業と対面授業の流動的な授業形態の運用という課題もあり、「学びの仕組み」の適切な運用の維持に対して様々な障壁を抱えることになりました。

しかし、オンライン授業対応を通して、LMS活用が全学的に浸透したことはポジティブな要素であり、本学がそれ以前からBYOD (Bring Your Own Device) を実践していたことから、本学全体のICTリテラシーは高まることとなりました。この経験から、オンラインでも学べるのがわかり、逆に対面でしかできないことが確認できる機会となりました。これらのことは、教育DX推進に追い風となったと言えます。このような状況下で、様々な課題の解決と、これまでできなかったことを実現することを主旨として、教育DX推進の計画では、「学びの仕組み」を高度化するために次のような事項が実現項目として設定されました。

- ① オンライン授業にも対応しうる「LMS中心の学修環境整備」を全学規模で展開する。
- ② 教育プログラム実施における3キャンパスの教育リソース相互活用を強化する。
- ③ 動画等を活用した「パフォーマンス評価」の実施を可能とする授業支援システムを構築する。
- ④ 「在学時から卒業後までの学びの持続」の観点で、eポートフォリオ活用機会を拡大する。
- ⑤ 学部・学科および学修支援部局の教育プログラム進捗管理のシステム化を行う。

教育DX推進と言えば、DX化のためのシステム整備やデータ活用が注目されることが多いですが、本学では「学びの仕組み」の核となる科目「評価と実践」の、学習目標と評価方法をはじめとする授業デザインの見直しを行い、学修成果の可視化が実現される授業デザインを施しました。また、「学びの仕組み」を全学共通で展開できるように、教員向け運用基準 (SOP: Standard Operating Procedures) の確立を目指すことから始めました。

#### 5. 教育DX推進の具体イメージ

ここでは、教育DX推進がどのように学修の現場で展開されるか、学修者側の視点で紹介します。

学生は、各学年でのゼミを軸として、専門科目や実習等を伴う経験学習科目等を受講し、教室やLMSで教員の学修指導を受けます。経験学習科目では、専門科目で学んだ様々な専門知識を統合して真正な文脈での問題解決に挑みます。実習の場面やシミュレーションの場面では、自分のパフォーマンスを動画に収め、ネットワークサーバ上でプレイバックしながらグループ間でのふりかえりディスカッションを行い、教員からは形成的評価を受けます。これらの活動から創出される学修成果物は、DX推進によって直接連結されたLMSとeポートフォリオを活用して自己管理します。このようにして、アピール材料となる学修成果の蓄積は促進され、4年生時に作成する「学修成果サマリー」の内容が充実されることが期待されます。また、eポートフォリオでの学修成果の蓄積は、学生が卒業した後もアクセスでき、次のキャリア活動や学び直しの際に有効に活用することができるようになります(前ページの図1)。

他方、大学側の視点では、eポートフォリオとLMSの連携、パフォーマンス評価のデジタル化等が、これまでに本学が確立した「学びの仕組み」と結合することによって、個々の学生の学修履歴や学修成果に関する豊かな情報の統合を可能にし、学修支援に活用することができるようになります。また、キャンパス間のネットワーク化ならびに教育の平準化によって、他キャンパスの他学部生との交流、他学部の科目履修など、学びの選択の幅と交流が創出できるようになります。

#### 6. 教育DX推進計画の目標と効果検証

教育DX推進によって、各科目での学修成果を効果的・効率的にデジタルで蓄積される環境が整います。科目「評価と実践」で、学生が適宜学修計画を立て、見直しを繰り返しながら目標を目指すことができるようになり、結果として、自律性を高められるという学修効果が全学的に実現されることが目標です。その効果の検証として、次のような項目について適切にデータ測定して分析することが今後の課題となります。① eポートフォリオのアピール記述投稿数、②学修ベンチマーク項目「専門知識・技能の活用力」の自己評価結果、③授業評価アンケートにおける授業理解度の回答、④3キャンパスのICT活用満足度など。

併せて、教育DX推進によって蓄積される学修ログのデータを学修分析へ利活用する方法について、IR部門(評価センター)と共に検討を進めます。また、追加的取組みとして、コロナを経験した世界の今後の動向を睨んで、ここで整備した環境を活かしたオンデマンド授業実施の可能性を広げることも肝要となると考えています。

## 特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 金沢工業大学における デジタルトランスフォーメーションの取組み

金沢工業大学  
副学長  
金沢工業大学  
工学部情報工学科教授  
金沢工業大学  
工学部ロボティクス学科教授

鹿田 正昭  
山本 知仁  
鈴木 亮一



（左から鹿田、山本、鈴木）

### 1. はじめに

「7,000人の学生には7,000通りのカリキュラムがあっても良い」。この発言は十数年前に金沢工科大学園前理事長泉屋利郎氏が学内のある集まりで発した言葉です。当時より私立大学には多様な学生が入学しており、学力にも大きな差がありました。筆者の一人は前理事長の発言に「確かに、多様な学生に対して全員が同じカリキュラム（同一学年、同一学科）で教育していることに問題はないのだろうか」と疑問に思ったことは事実です。

しかし、入学生が多様だからと言って、個々の学生に合ったカリキュラムを作ることは不可能であり、教育課程においてもそのようなことは許されません。当時はAI、IoT、AR、VRなどのキーワードは一部のエキスパートでは利活用されていたかもしれませんが、大学教育という観点からはメジャーではなかったと記憶しています。ビッグデータに相当する学生の成績や活動履歴、その他の教育指導上のデータはあったとしても、有効に活用されることはありませんでした。

上述の「教育指導上のデータ」について、本学では以前から修学アドバイザーが修学指導に係るデータ（例えば、自己成長シートを作成するための一週間の修学上の履歴など）を活用し修学指導に活用していた事例はありますが、その他に存在する多くのデータに紐づけられて総合的に学生個々人の修学上の特性を十分に把握することはできていませんでした。この問題を解決し「7,000人の学生には7,000通りのカリキュラム」までは実現できなくても、DX（デジタルトランスフォー

メーション）の力を借りて学生一人ひとりの学びに応じた教育実践に踏み込むことにしました。

本学の大澤敏学長は、2021年新年の教職員向け挨拶で「今年は教育のDXが急速に進むことから、反転授業を含めた対面授業と遠隔授業の組み合わせを最大限に引き出す、Education Technologyを駆使して、今までとは次元の違う格段に高い教育効果を生み出すことが必要」と述べられ、特に「学生一人ひとりの学びに応じた教育への転換」と「場所と時間の制限を超えた学びの場の創出」を教育DXの実施目標にすると宣言されました。

周知のように、文部科学省は2020年秋に「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」（Plus-DX）の公募を開始したことから、「学修者本位の教育の実現」に対して「DXによる学生一人ひとりの学びに応じた教育実践」と「学びの質の向上」に対して「DXによる時間と場所の制約を超えた学びの場の創出」を申請し、両者ともに採択されました。また、2021年10月には、コロナ禍において対面実施が不可能なオープンキャンパスに対応するため、xRワーキンググループを立ち上げ、種々のデジタル機器を駆使したデジタルオープンキャンパスを実現させるとともに一部の対面授業や遠隔授業（ハイブリッド、ハイフレックス、オンデマンドなど）にも適用を開始しました。

本稿では、2021年4月に教育DXを強力に推進するために立ち上げた「教育DX推進委員会」が進めてきた取組みから、逐次集積している学生の学習履歴、課外活動履歴および修学指導履歴など、

膨大なデータを活用した教育DXの活用事例について紹介します。

## 2. DXによる学生一人ひとりの学びに応じた教育実践

### (1) 取組みの概要

これまで本学は、学生の学びの質を向上させるために様々な情報システムを構築してきました。代表的なものには、学生が今、自分が学びのどこに位置しているかを理解できる「KITナビ」、各科目のシラバスをベースとしたLMSである「eシラバス」、成績や修学状況を可視化する「自己成長シート」などがあります。また学生の成績や、就職活動の状況を把握するための教職員向けシステムも同時に開発されてきています。

一方、これらのシステムは必要性が生じたときに、その都度開発されてきているため、システム間のデータ連携が十分でなく、IR等に利用される際には、各システムのデータが個別に解析されてきました。その結果として、例えばある学生がどのような入試プロフィールで入学し、その後、どのように成長したのか、もしくはどのような科目で躓いたのか、最終的にどのような企業に就職したのかといった、大域的な解析が十分に行われてきませんでした。

本取組みでは図1に示すように、本学に蓄積されてきたデータを統合して解析することで、全学生の修学プロセスを明らかにし、得られた結果を個々の学生の支援に役立てることを目指しています。それと同時に、整理されたデータを用いて支援を必要とする学生を特定し、支援が必要な理由に基づいて適切なフィードバックをAIが提示するシステムを実現することも目指しています。

### (2) データベースの統合について

本取組みでは、まず学内に存在する複数のデータベースを統合することから行っています。現在、本学ではオンプレミス、クラウド上に基幹となる複数のデータベースを有していますが、それらを本取組みでは、クラウド上（Oracle Cloud Infrastructure上）に、デイリーで全てコピーし、データレイクを構築することとしました。このデータレイクには2004年からのデータが蓄積され、テーブル数は約470、項目数は1万を超える数となっています。その後、匿名化された学生IDに紐づける形でコピーされたデータを整理し、様々な解析を行うことができるデータマートを構築しています。ユーザは基本的にはこのデータマートのデータを解析する実装となっており、個人情報にはアクセスできないようにしています。

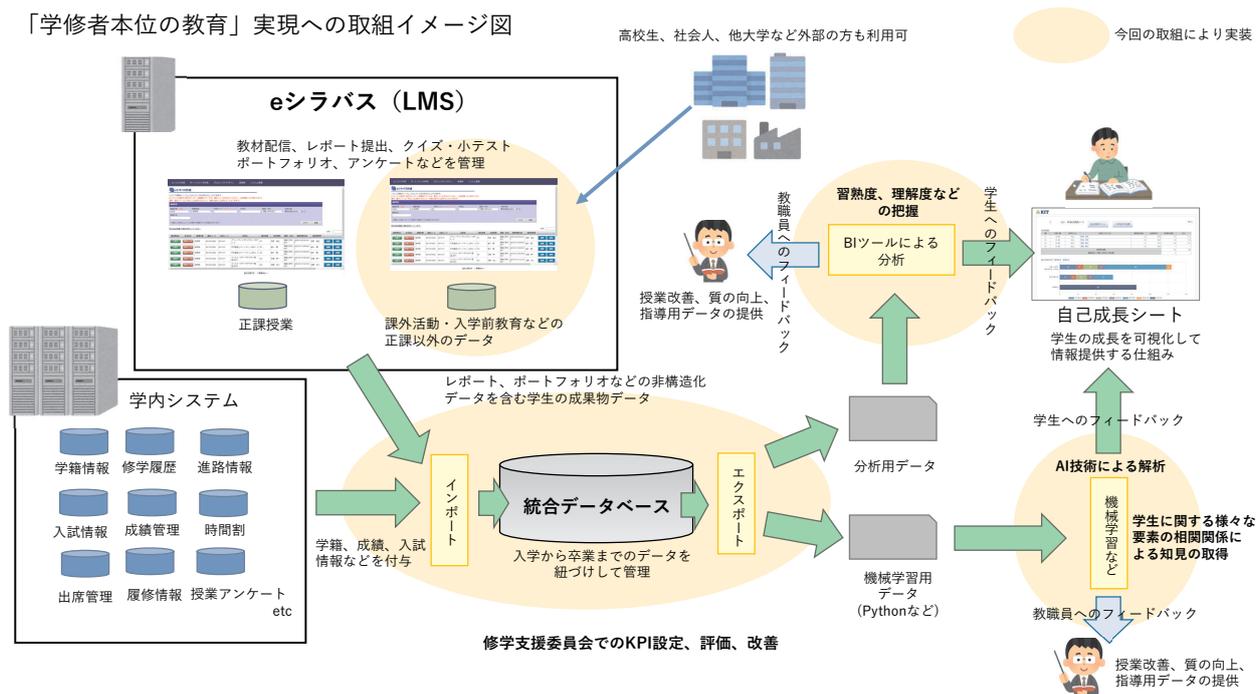


図1 DXによる学生一人ひとりの学びに応じた教育実践の概要

以上の統合作業は2021年中に終了しており、現在ユーザは、日々更新される全修学データを用いて解析を行えるようになっています。

### (3) 統合されたデータの解析について

本取組みでは、統合されたデータベースを利用して既に様々なデータ解析を行っています。例えば、1年次のGPAと入学時の成績プロファイルの関係、各学年のGPAと次年時のGPAの関係、卒業時のGPAと就職先の平均年収の関係など解析を行っています。これらの解析結果として、入学時の成績プロファイルと1年次のGPAには相関関係があまりないのに対し、各学年のGPAと次年時のGPAの間には強い相関関係があること、卒業時のGPAと就職先の平均年収にはあまり相関関係がないことなどが明らかになっています。

また、各学生がどの科目で最も躓いているかを、全科目の得点分布を解析することで明らかにし、その科目のLearning Analyticsを行うことで、概ねどの単元で躓いているかについても明らかにしています。現在、これらの解析結果を受け、該当科目の運用方法が改めて検討されたり、またこの科目をよりスムーズに履修できるようにするための、アダプティブラーニングのシステムの構築が進められたりしています。

データベース内には学生が1年次に記述する1週間の行動履歴に関するテキストデータが蓄積されており、このデータに対して自然言語処理を行うことで、学生の定性的な学びの様子についても解析を行っています。結果として、成績上位の学生は「勉強」「授業」「企業」「就職」「研究」「活動」「プロジェクト」「資格」といった、多くの単語がバランスよく出現するのに対し、成績下位のグループは「勉強」「課題」「授業」「生活」といった限られた単語が頻度高く現れることが明らかとなり、成績下位の学生生活に余裕がない様子が伺えています。現在、このような解析の結果を受け、どのような支援が学生にとってより効果的かについて改めて議論が行われています。

以上のように、統合されたデータを解析することで、これまで明らかにならなかった学生の様子がわかるようになり、また解析結果に基づく適切な修学支援の方法が検討されるようになりま

した。これらの成果は、本学にとって大変意義のあることだと考えています。

### (4) データを活用した退学者の予測について

本取組みでは、整理されたデータを機械学習用のデータとして利用することで、AIを使った修学支援システムの構築も行っています。特に現在は、ある学期までの成績データと出席率のデータを利用し、ある学生が次の学期に退学するかどうかの予測を行っています。今までのところ、深層学習的なアプローチを利用することで、約9割の確率で退学者を予測できるようになっています。同時に、学習済みのモデルに対しSHAP (SHapley Additive exPlanations) を適用することで、退学する場合にどの科目が最も影響があるかについても学生ごとに明らかにしています。

現在、これらの理由に基づいた適切なアドバイスを「自己成長シート」に自動で提示するシステムを構築中であり、今後それを実際に運用して評価を行っていく予定となっています。また、より成長していくための支援を必要としている学生の特定も今後行い、学生のよりよい成長を支援するシステムの構築も行う予定です。

## 3. DXによる時間と場所の制約を超えた学びの場の創出

### (1) 取組みの概要

本学では、「持続可能な社会の構築」や「人間中心のモノ・コトづくり」といった、現在世界が直面している問題や課題に対応できる人材を育成するために「分野を超えたコラボレーション力」や「社会実装力」といった能力を身につける教育を実践しています。例えば、

- ① 金沢市近郊の12大学等が連携する「産学連携プラットフォーム」を基盤とした、実社会の問題に多様なチームで取り組む教育
- ② 「チームで問題発見解決に取り組むPBL科目」と「実験・実習科目」を中心とした、実社会の問題に工学的なアプローチで取り組む教育

などがあげられます。

コロナ禍の2020年度において、種々の遠隔コミュニケーションツールを利用してこれらの教育



図2 「DXによる時間と場所の制約を超えた学びの場の創出」の取組み概要

を実施したことで、様々な問題や課題が明らかになりました。これまで対面で行っていた授業が遠隔で実施されたことにより、学生のキャンパスへの移動の制約がなくなるメリットは生まれたものの、コンピュータの画面を通して学生の理解度が上がらないながら授業ができないこと、作成した構造物のプロトタイプを手にとって観察できないことから、学生間そして学生教員間のディスカッションが深まらず、得られる成果が不十分になってしまうという課題が残りました。加えて、実験・実習科目においても、現象の観察やそれに基づく考察が深まらないという課題も明らかになりました。

本取組みでは、対面授業と遠隔授業の個々の利点を最大限に活かすためにDXを推進し、時間と場所（空間）の制約を超えた多様な学びの場を創出することを旨とするとともに、これまで以上の質の高い学びができる教育環境の構築を目指します。本取組みの概要を図2に示します。

(2) 産学連携プラットフォームを活用した多様なチームで取り組むコラボレーション教育

大学にはそれぞれ得意とする教育研究の分野があり、大学そして企業が連携し協力することで、幅広い分野の学問を学ぶことができる、多様な学びの場である「産学連携プラットフォーム」が形成されます。これまで、大学間連携、産学・地域連携は時間や距離、場所などの制約もあり、質的と量的の双方の面において十分な実績をあげることができませんでした。そこで、多様な背景や専門性をもつ学生たちが、遠隔コミュニケーション

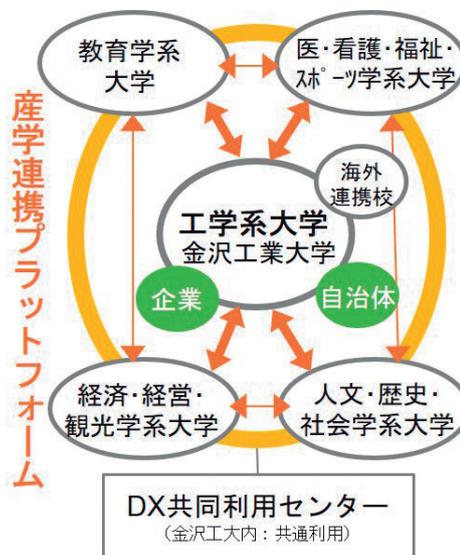


図3 産学連携プラットフォーム



写真1 多地点等身大接続システム

システムを通して大きな実空間を共有し、社会問題の解決と一緒に取り組むことができる図3に示す教育環境を構築しました。写真1に示す「多地点等身大接続システム」で、学外の5つ大学と学内の4拠点を結びました。この接続システムにより、感染対策をしながら学生が個々の地点から授業に参加できることから、対面と遠隔の双方のメリットを活かした教育が実現できています。また、



写真2 ヘッドセットを利用した遠隔討議



写真3 アバターによる遠隔指導を受ける学生たち

アバターやヘッドセットも積極的に導入したことにより、遠隔討議や遠隔指導についても、従来に比べ距離や空間の制約を気にすることなく実現できています（写真2と写真3を参照）。

この他にも、大学間を結んで相互のプロジェクトを発表し意見交換するイベントや、他の大学の学生と多様性あるチームを組んで問題解決に取り組む教育などに活用され、順調に成果があらわれています。

### (3) PBL科目と実験・実習科目の教育の高度化と学びの質の向上

これまで、PBL科目や実験・実習科目は対面で行うことが当然のことと考えていましたが、コロナ禍においてすべてを対面で実施することはできず、オンデマンド型や遠隔型の実験・実習をすることが求められました。本学で実施するPBL科目においても、遠隔コミュニケーションシステムを通じたチーム活動を行い、課題解決のためのアイデアを深化するためにも、アバター、VR・ARヘッドセットやデジタルコンテンツを体系的に導入し、この問題に対する解決に取り組んでいます。仮想空間でお互いのモデルやプロトタイピングを



写真4 これまでの実験風景

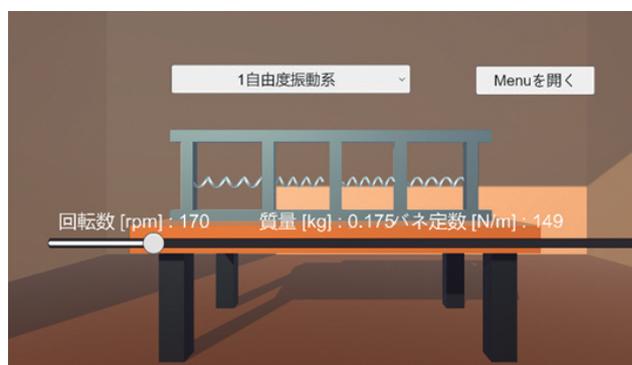


図4 機械系実験のコンテンツ化

確認したり、設計した図面をリモートで3Dプリンタに出力して確認したり、様々な試みがなされています。

工学系の実験では、写真4に示すように、装置を学生が困って実験手順や安全についての注意の説明を受けます。これらの説明については、360度カメラでデジタル化したり、コンテンツ化したりすることで、学生は自宅でその様子を繰り返し確認することができます。実空間では体験できない起こりうる危険や、自己を仮想空間上で体験することで、学生は一層の安全意識を持ち、倫理的な思考を深めることも可能となります。

また、仮想空間内で実験できるコンテンツの制作も行っており、試行的に一部の実験・実習科目において運用しています（例えば図4を参照。機械系で行っている振動実験のデジタルコンテンツ）。このようなコンテンツを併用して活用することで、学生一人ひとりが実験装置を保有し、実験パラメータや材料を変更して、仮想空間内で実

験することができるようになります。

これまでは、対面の授業のみで現象の観察を行っていましたが、自宅で繰り返し実験ができること、レポートにまとめながら結果を確認して考察できることから、使用した8割の学生から「実験コンテンツは役に立った」という評価が得られました。

学生たちが作成したプログラムをシミュレータ上で動作確認した後、実際の装置に実装して動作させる場面では、シミュレーションと実機の動作の差をARヘッドセットで確認することができるようになります。実空間と仮想空間の双方において理解を深めることが可能となり、学びの質が向上していくことが期待されています。

#### (4) 期待される成果

「DXによる時間と場所の制約を超えた学びの場の創出」の取組みを通して、次の成果が期待できます。

- ① ポストコロナ時代において対面授業と遠隔授業の双方のメリットを活かしたベストミックスな授業運営方法が構築され、学生たちの学びの質が向上すること
- ② 対面授業のコミュニケーションと同等の臨場感ある学習環境が構築され、学生たちの学ぶ意欲が増進すること
- ③ 専門分野が異なる学生や世代の異なる社会人、さらには海外の学生と共に多様性あるチームで問題解決策を創出する経験ができること
- ④ 実空間と仮想空間を融合した空間で実社会の問題解決策を議論し、さらにはプロトタイプを製作して、社会実装により評価検証ができること、

年度毎に実施されるアンケートやデジタルコンテンツを導入した科目に対しての成績の変化、学生の満足度やLMS内の自己成長シートなどを分析し、本取組みの実現による教育効果の測定と検証を今後も継続的に進めていきます。

## 4. おわりに

本稿では文部科学省が公募した「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」(Plus-DX)

に採択されたことから、従前より本学が進めてきた「教育DX」をより具現化し、多様化している学生の修学に対応した試みのいくつかについて紹介しました。本学ではコロナ禍前より「DXによる学生一人ひとりの学びに応じた教育実践」と「DXによる時間と場所の制約を超えた学びの場の創出」を掲げた取組みを実践してきました。奇しくも新型コロナ感染症によりこれらに係る教育DXが一段と加速することになりました。

「DXによる学生一人ひとりの学びに応じた教育実践」では修学情報に加えて、学生の様々な情報を匿名化し、AIが提示するシステムから「自己成長シート」に自動で提示するシステムを構築しています。また、「DXによる時間と場所の制約を超えた学びの場の創出」ではPBL科目においてアバター、VR・ARヘッドセットやデジタルコンテンツを体系的に導入し、遠隔でその様子を繰り返し確認するとともに、実空間では体験できない事象を仮想空間で体験できることも可能になりました。

加えて、本学が幹事校となっている、金沢市近郊の12大学が参画する「産学連携プラットフォーム」を活用し、SmoothSpace2を用いた連携が始まっています。さらに、石川県外の大学との授業の共同運営および単位互換についても検討を始めました。

今後は「7,000人の学生には7,000通りのカリキュラムがあっても良い」という理念のもとに教育DXを活用した教育改革を進めていく予定です。

本取組みは2021年4月に設置した教育DX推進委員会に所属する教職員の多大なご支援とご協力を得て遂行されていること、また、具体的な授業運営の試行には多くの教職員の支援、ならびに連携していただいている大学の協力を得ています。ここに記して深甚なる謝意を表します。

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# “学生の学びの心に火をともし” ラーニングアナリティクスによる教育改革 — 芝浦工業大学のPlus-DXによる取り組み —



芝浦工業大学  
工学部機械工学科教授 角田 和巳

## 1. はじめに

学修管理システム（LMS）の整備拡大や動画配信による遠隔授業の増加といった事例が象徴しているように、コロナ禍を契機として大学教育の現場ではICTの活用が一気に増大しました。本学でもこの傾向は明らかで、LMSの利用率、とりわけ小テスト機能や課題提出機能、学生への連絡機能に関する利用頻度が急伸しています。オンラインを介した遠隔授業の長所・短所は、すでに多くの媒体等で指摘されていますが、教員や学生をはじめステークホルダーの意識変革をもたらしたことに疑いの余地はありません。教育を責務とする大学においては、この機会を肯定的に捉え、教育方法ひいては教育体系の改革に挑戦することが必要です。文部科学省によるデジタル活用教育高度化事業「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン（Plus-DX）」はこのような改革を後押しするものです。本学は「取組①」「学修者本位の教育の実現」に採択されましたので、本事業を柱として大学教育のデジタルトランスフォーメーション（DX）を進めていきたいと考えています。

## 2. 理工学教育日本一を目指したDX推進計画

本学では、2027年の創立100周年に向けて五つの目標からなるCentennial SIT Actionを策定し、DX推進計画のもと目標達成を目指した改革行動に取り組んでいます（図1）。その中の一つに掲げた「理工学教育日本一」の目標は、「“学生の学びの心に火をともし”ラーニングアナリティクスによる教育改革」を土台としたものですが、ラーニングアナリティクス（LA）というキーワードから明らかのように、目標達成のためにはデジタル技術の高度な活用が不可欠です。そこで、Plus-DX事業によりLAを可能とする環境を整え、強化されたシステムを積極的に利用することで学修者

本位の教育へと転換していくことを計画しました。



図1 創立100周年に向けたDX推進計画

## 3. Plus-DX事業による取組みの概要

### (1) 事業の全体構想

LAの目的は、様々な学びのデータに基づいて学生の学修状況や学修環境を理解し、それらを最適化することにあります。この目的を果たすためには、「データの収集と蓄積」「データの分析と可視化」の二点を強化することが絶対的な必要条件となります。したがって本事業では、

- ① 学びに関与する多様なデータを収集できるようにすること（学修システムのDX）
- ② データの蓄積環境を構築すること（学修情報のDX）
- ③ データを可視化してデジタル証明やデジタルバッジに活用すること（学修成果のDX）

を三本柱とし、まずハードとソフトの充実を図ります。そのうえで、学習分析ツールを活用して個別最適化された学びを実現するとともに、学習分析のエビデンスに基づいて教学マネジメントを着実に実行していくことを目指します（図2）。この最後のステップが最も重要であり、ここに到達できるよう学修者本位の教育がDXにより推進さ

れたこととなります。

## (2) LAを実現するための学修DX

本学は大学教育再生加速プログラムの採択時に学修支援システムのポータルサイト「Scomb」を構築し、LMSの運用に注力してきました。しかし本事業を進めるためには、外部の様々な学習ツールをScombに統合し、学修支援システムの機能を拡張する必要があります。そこで、LTI (Learning Tools Interoperability) とよばれる技術標準を利用してMoodle、Zoom、BookRollなどの外部ツールとScombを連携し、シームレスな学修環境を実現しました。BookRollは京都大学において開発されたデジタル教材配信システムで、LAのツールとして新規に導入したものです。教員がPDFファイルや音声ファイルに変換した教材をBookRollに登録すれば、学生はBookRollで教材を閲覧しながら、教材上にマーカーを引いたりメモを残したりすることができます(図3)。

BookRollに記録された学生ごとの学修情報(マーカー箇所、メモ内容、閲覧時間など)を教員が確認する場合は、分析ツールのLAVIEWを利用します。図4はLAVIEWを用いた分析結果の一例ですが、BookRoll上に記録された全学生のマーカーが色の濃淡となって表示されています。これ以外にも、学修活動に関する多くの情報をリアルタイムで分析・可視化することができるので、その結果をただちに学生指導や授業運営に反映させることが可能となります。授業中にこのようなフィードバックを行うためには、教員がツールの扱いに習熟することも必要ですので、デジタルを活用した個別最適化学習の取組みとして、教職員間で事例を共有することが大切になってくるでしょう。

また、LAをさらに展開するためには、多様なデータを一元的に管理する必要があります。そのため本事業では、LMSなどから取得される学修ログに加え、各教室に設置した4Kカメラや環境センサーから測定されるデータもラーニングレコードストア(LRS)に蓄積しています。ただし、生体反応と学修活動との関連を分析することは容易でなく、学術的な研究も踏まえて様々な側面から取組みを進めることが重要です。

以上のようなシステムから取得される学修成果

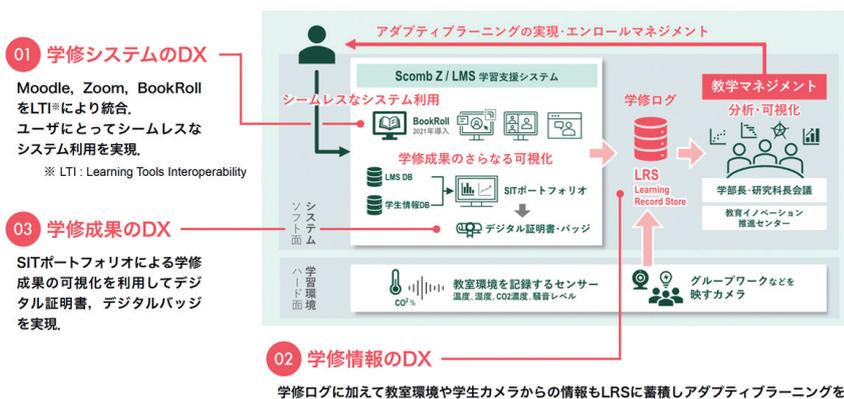


図2 Plus-DX事業による取組み概要とその目的

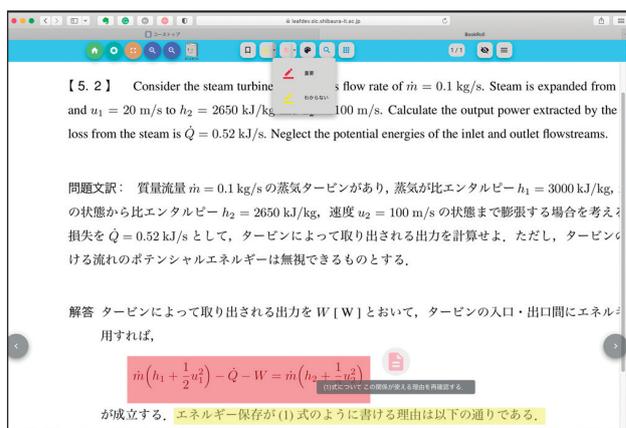


図3 BookRollの教材閲覧画面

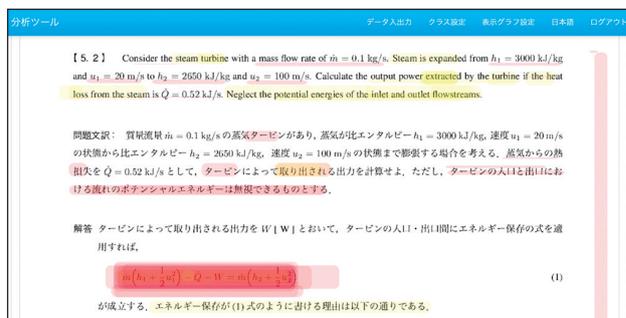


図4 LAVIEWを用いた学修活動の分析

をデジタル証明書やデジタルバッジへ活用すれば、生涯にわたる学生支援の一環となり、DXにより学修成果の利活用が推進されることとなります。

## 4. まとめ

大学教育のDXを実現する第一段階は、デジタル技術とデータを活用し、教育モデルの変革に取り組むことです。本学はPlus-DX事業の支援を受け、LAを利用した教育モデルの変革に着手しました。この取組みが学修者本位の教育の実現という大きな成果につながることを目指し、本稿で紹介した学修DXをさらに展開していく予定です。

## 特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 医療系大学における学生参加型AI開発による学修者本位の教育の実現と普及

北海道医療大学  
薬学部教授・情報センター長 二瓶 裕之



## 1. はじめに

2020年度に、北海道医療大学（以下、本学）はDX推進計画「医療系大学における学生参加型AI開発による学修者本位の教育の実現と普及」を策定し、文部科学省の「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」に選定されました。DX推進計画を策定した背景にあるのが、かねてより続けていた本学情報センターの取組みにあります。

情報センターでは、ICT活用による柔軟な教育支援のため、15年以上にわたり、教育支援システムやLMSを独自に開発（内製化）してきました。1行1行をすべてプログラミングして、全体的なシステムサイズは十万行を超えるに至っています。この過程で得たのが学修ログであり、学修ログを活用することで、学生参加型AI開発による学修者本位の教育を実現することを発想しました。

## 2. 取組みの概要

DX推進計画の柱は、今までに内製化をしてきた教育支援システムに学修ログのAI解析機能を拡充することで、小・中規模の機動性の高いAIを多種多面的に開発することです。また、特徴は、医療系大学である本学において、AIを学生参加型で内製化し、医療人を目指す学生の視点に立った学修者本位の学修支援を図る点です。

一方で、多種多面的なAIがあることから、AIに振り回されることのないよう、全学的に、データサイエンス教育を実施し、AIを活用できるスキルの醸成を図ることとしました。加えて、多様なAIや学修ログを活用したシステムのなかからオープンソース化が可能なモジュールについては、本学DX推進計画サイトにおいて教育機関へ広く公開し、DX推進計画の成果を全国へ普及することとしました。

## 3. 大学全体のDX推進計画

DX推進計画においては、情報基盤（ハードウェア・ソフトウェア）の整備、AI（学修ログ活用システム）の内製化、データサイエンス教育の実施、事業成果の普及の各項目に対して、現状の課題を洗い出してから、5か年計画で、情報基盤の整備、AIの内製化とデータサイエンス教育、そして、事業成果の普及に順次力点を置きながら、医療教育におけるDX推進と普及を目指すこととしました。

## 4. 取組みの内容

まず、情報基盤整備（ハードウェア）については、2021年度に、全学無線LANを始めとした情報ネットワーク基盤を拡充し、2022年度には、講義室にもAIが可視化した詳細な情報を提示できるような高解像度デジタルプロジェクトなどのメディア機器の拡充を図っているところです。

情報基盤整備（ソフトウェア）については、現在、教務データと学修ログの連携を目指して、オフコンと教育支援システム間のデータ連携システムを構築しているところです。これにより、2022年度には、各種教務データ（履修情報、学修ログ、試験結果など）を一括で管理できるようにして、全学的な教育ビッグデータを構築する予定です。

AI（学修ログ活用システム）の内製化に関しては、本事業で内製化をした多種多面的なAIを大学生活に溶け込ませて全学的な教育の高度化を目指しています。例えば、次ページ図1のように、初年次には、学生は、全学生のノートを学修したAI1へ講義ノートを提出して文章指導を受けたり、授業で分からないことがあれば、過去の学生のQ&Aを学修したAI2で基礎学力を身に付けられるようにします。学年進行に合わせ、反転学修でも、学修ログを解析したAI3による刺激を受けたり、グループワークでも、過去のオンライン討議の発

言テキストを学修したAI4により新しい知見の刺激を受けられるようにします。さらに、自宅などでも、学修ログを解析したAI5で習熟度にあった演習課題に取り込めるようにすることを目指します。高学年では、多様な教育ビッグデータを学修したAI-eポートフォリオAI6で今までの学修成果を確認して、自身が描く将来像に向けた学修意欲を高めるようにします。

データサイエンス教育についても、「情報処理演習」や「情報科学」などで、数理データサイエンスAI教育プログラム（MDASH）認定制度（リテラシーレベル）に準拠した教育プログラムを2021年度から全学部で展開しました。なお、本教育プログラムは、2021年度に、MDASHリテラシーレベルに認定され、さらに、MDASHリテラシーレベルプラスとしても選定されました。

また、医療系大学での学生参加型AI開発を目指して、学生がAI（学修ログ活用システム）開発に参加する授業科目「医療データサイエンス入門Ⅰ・Ⅱ」を2022年度から開講します。授業では、医療人を目指す学生に対してプログラミングを学ぶ動機付けを図るために、教育用ロボットを使ったSTEAM教育も導入します。

## 5. 取組みの目標と目指す成果

取組みの目標は、医療系大学における学生参加型AI開発であり、目指す成果は、学修者本位の教育の実現と普及です。

医療系総合大学として学生の視点を取り入れて医療教育に特化したAIを開発することは、医療系教育においては今までにない学修者本位のAI開発モデルになると考えます。さらに、医療を志す学生がAI開発に関わりながらデータサイエンススキルを向上させることは、彼らが医療人として活躍するときに医療のDX推進に大きく寄与するものと考えます。

今後は、学生参加型AI開発による教育高度化事業をモデル化し、成果をWebや広報誌などを通して積極的に他大学へ普及したいと考えています。

本学情報センターは、かねてより、私立大学情報教育協会の各種大会や講習会などに参加してきました。これにより、情報通信業界など医療機関以外の産業界の動向を把握し、課題やニーズを捉えることができ、DX推進計画を策定する契機ともなりました。また、私立大学情報教育協会と連携した事業や活動も行っており、これらの取組みを通して、本事業の全国的な普及性を高めたいと考えています。

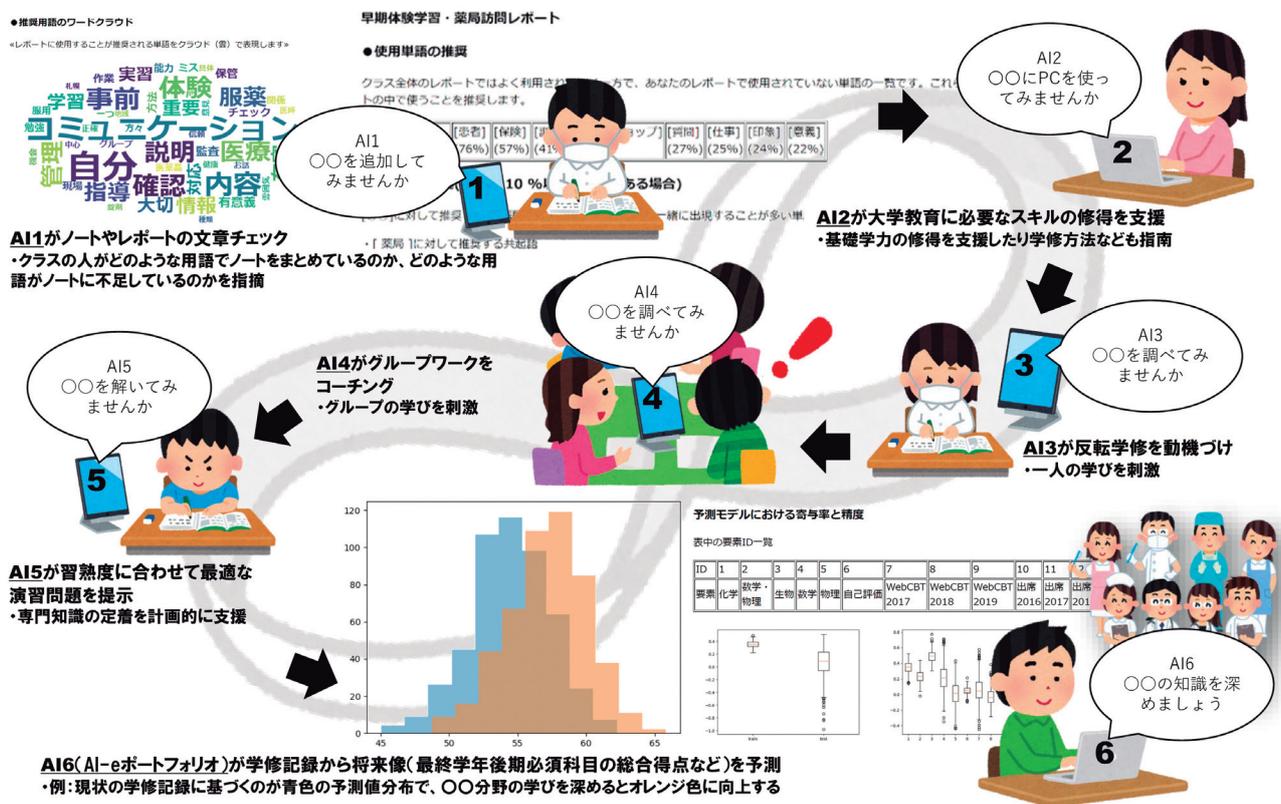


図1 学年進行やクラスサイズに合わせたAI（学修ログ活用システム）の利用

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# データ一元管理とAI解析を用いた学修の最適化と無限学習を目指す大学改革事業

獨協医科大学 学長 吉田謙一郎  
 獨協医科大学 副学長 小橋元  
 獨協医科大学 教学IRセンター准教授 山岸秀嗣  
 獨協医科大学 教学IRセンター准教授 馬醫世志子



（左から吉田、小橋、山岸、馬醫）

## 1. はじめに

獨協医科大学は、1973年に栃木県壬生町に開学し、2023年に創立50周年を迎える、医学部、看護学部を有する大学です。「学問を通じての人間形成」を建学の精神とし、これまでに9,000人を超える人間性豊かで優れた医療人を養成し、輩出してきました。また、緑豊かな美しいキャンパスで、学生と教職員の距離が近く、個々の学生に対するきめ細やかな教育を行っています。

近年のコロナ禍において、対面授業や医療現場での実習が大きく制限され、学生同士の直接のコミュニケーションも難しくなりました。そのため本学では、学長主導のもと、「Society5.0」（サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させたシステムによって開かれる新しい社会）に対応したスマート化、デジタルトランスフォーメーション（DX）の積極的推進に向けた取組みを大学と病院の両方で開始しました。

大学での教育における取組みは、以下の3つの計画を5年間（令和2～6年度）で進めていく予定です。

### （1）ポストコロナ時代に耐える情報基盤の強化

5Gを導入し、大容量のデータ通信が行われてもストレスなく使用できる環境の構築を行います。

### （2）デジタル技術を活用した授業・実習の普及

個々の教員が数多くのデジタル技術の中から、担当する授業・実習に活用できる技術を選択し、よりよい教育を提供できるよう、教員に対するデジタルサポート体制を整備し、教員同士が学び合うシステムを構築します。特に演習や臨床実習においては、XR技術、画像解析、ロボット等を複合的に用い、新たな実習・学修環境を提供します。

### （3）データの一元管理とAI解析による学修支援

学内に分散する全データを統合し、一元管理するシステムを構築し、そのデータはAIでの解析を行います。その解析結果を用いて、学生一人ひとりの現状を可視化し、学修をサポートするポータルサイトである“D-RPG: Dokkyo Real-Professional-Guild”を新しく開発します。

最後に掲げた（3）は、「データ一元管理とAI解析を用いた学修の最適化と無限学習を目指す大学改革事業」は、文部科学省の令和2年度大学改革推進等補助金「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」（取組①：学修者本位の教育の実現）に採択されました。本稿ではこの取組みについて紹介します。

## 2. 取組み概要

従来、学生を取り巻く学修環境や過去データは、学内の各部署に分散して存在しており、必ずしも十分に学修支援に活用できていませんでした。また、従来の一斉教育では、個々の力を最大限に伸ばすことは難しく、限られた教材での画一的な教育になりがちでした。

本取組みでは、データを一元管理し、AI解析を用いて学修の最適化を行い、個々の学生のニーズに応じて限りなく学ぶことができるシステムの構築を目指しています。

## 3. 取組みの内容（図1）

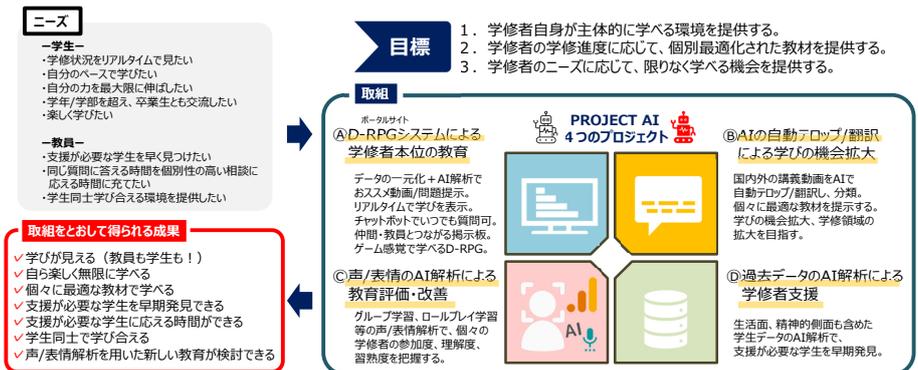


図1 取組みの概要

本事業における4つの取組みは以下の通りです。

### （1）ポータルサイトである“D-RPG: Dokkyo Real-Professional-Guild”システムによる学修者本位の教育（次ページ図2）

学務情報支援システム上にあるデータや各部署で管理しているデータ等、全てのデータを一元化します。また、新たな学修管理システム（Learning Management System: LMS）を導入し、現行のLMSより詳細な学修に関するデータを収集します。これらのデータを一元管理してAI解析を行い、D-RPG上で可視化するとともに、解析結果を利用して学修者本位の教育を目指しま

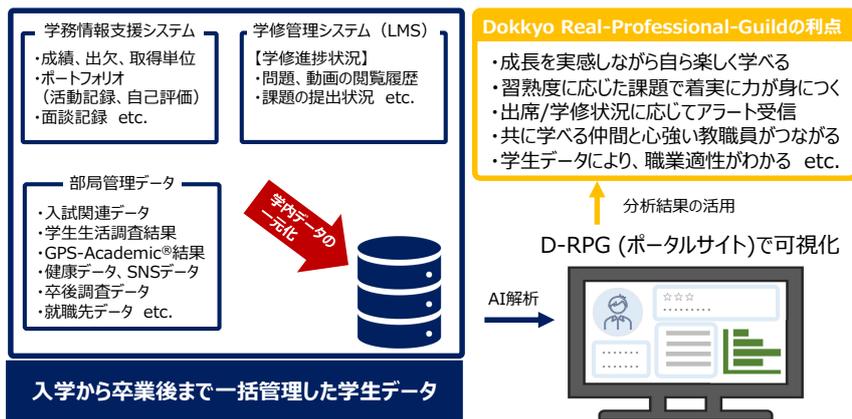


図2 ポータルサイトである“D-RPG: Dokkyo Real-Professional-Guild”システムの概要

す。具体的には、①単位修得状況、履修科目、出席率、科目成績、模試結果、課題提出状況、各種調査結果等をリアルタイムで閲覧することを可能にします。これにより、学生は現状把握・学修計画立案が容易となり、自ら学ぶ姿勢を養うことを目指します。また、教員は学生の現状把握が容易になり、支援が必要な学生への声かけ、課題の量や提出期限、授業の進行速度の検討等を即時に行うことが可能となります。②掲示板機能などのSocial Networking Serviceの導入を行います。これにより、模擬患者や被験者の募集、授業や学生生活でわからないことを聞くことを可能にします。学部や学年を超えた交流ができ、学生同士で学び合える環境を構築します。③チャットボットを導入します。これにより、蓄積されるデータを基に構築されたチャットボットを用いて、よくある質問については、24時間365日、いつでも即座に問題を解決することを可能にします。節約できた教職員の時間はより深く、きめ細やかな支援を必要とする学修者に充てることができ、学びの質の向上を図ります。④ロールプレイングゲームのように楽しみながら学べる環境を構築します。学修者の身につけるべき能力をレベル化して表示します。すなわち、学生は自己学修の結果、「経験値が上がる」という具体的な報酬が得られることとなります。それにより、学修者は成長を実感しながら、楽しく意欲的に学べることとなります。

(2) AIの自動テロップ／翻訳による学びの機会拡大

講義動画の音声をAIに認識させ、テキスト化し、テロップ（字幕）として登録することにより、その講義動画の情報を可視化します。この情報を基に、AIを用いて、学生が学修したい教材の簡単検索や“おすすめ”動画の自動表示を行います。また、AI自動翻訳機能を

用いて海外の講義動画を日本語変換します。学生に全世界で実施されている講義を受講する機会を与えることで、学修領域の拡大、教育内容の高度化を図ります。

(3) 声／表情のAI解析による教育評価・改善

主にグループワークや演習の際に、カメラとマイクを設置して学生の画像と音声を集集し、AIによる解析を行います。これにより、個々の学生の授業参加度や理解度を把握し、参加度や理解度の低い者に対して教員が積極的にアプローチ出来るようにします。また、学生の医療面接の実習風景を撮影したものをAI解析し、結果をフィードバックすることで、学生は自らのコミュニケーション力を客観的に省みることが出来ます。

(4) 過去データのAI解析による学修者支援 (図3)

学生に関するデータの一元化とともに、データベースを構築し、蓄積される学生の基本情報、属性、生活状況、習慣、行動特性、経験、学習履歴、成績、各種評価、アセスメントテスト等のデータをAI解析することにより、成績不振者、心身の不調を抱える学生、留年・休学・退学となる可能性の高い学生の早期発見・早期介入を目指します。成績だけではなく、生活面や社会的・精神的側面を含めた学生を取り巻く環境に目を向け、個々の学生に合わせたきめ細やかな支援ができる環境を構築します。

4. 取組みの目標と目指す成果

本事業により、①学生が主体的に学ぶことができ、②学生同士や教員との間でのリアルタイムの情報共有が可能となります。また、データの一元管理は、③学生の個別化・最適化教育を可能にするだけでなく、④事務作業時間の節約による学生支援の充実、⑤教学IRデータ解析の推進による教育のPDCAサイクル回転、⑥災害等により対面不可能な状況における教育の継続も可能となります。

5. おわりに

「Society5.0」に向けた新しい本学の教育DX事業について紹介しました。獨協医科大学の教育において何より大切なことは、建学の精神である「学問を通じての人間形成」です。私達は、新しいDX事業の推進とともに、「人間教育」（こころの教育、プロフェッショナルリズム教育）をさらに深化させることを目指してまいります。

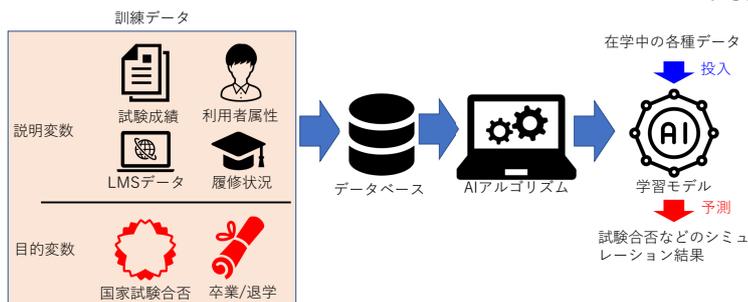


図3 過去データのAI解析による学修者支援の概要

謝辞

この度は、文部科学省の改革推進等補助金「デジタル活用高度化事業」に採択いただき、私達の夢を実現する機会を与えて頂きまして感謝申し上げます。また、本事業の遂行にあたりご協力、ご支援いただいておりますすべての学生、教職員、関係者の皆様にご場を借りて、深く御礼申し上げます。

特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 「自律的に学ぶ姿勢を育む個別化教育の推進— 医療人をを目指す者の学び方改革」

滋賀医科大学  
理事・副学長（教育・学生支援・コンプライアンス担当）

松浦 博

滋賀医科大学  
副理事（基礎医学・地域医療教育担当）

向所 賢一



（左から松浦、向所）

## 1. はじめに

医学の進歩により、医療人をを目指す学生に求められる知識や技能は膨れ上がり、大学の正課内だけですべてを教授することが不可能になってきています。本取組みは、医学生・看護学生の一人ひとりが、自主的にかつ効率よく学ぶ事ができるようにICT（Information and Communication Technology）を活用した学修環境を整備し、個別化教育の推進を目指すものです。本稿では、本事業の中心となる「ハイフレックス型講義の全学導入」、「教師役反転授業」、「医師国家試験対策」について報告します。

## 2. 大学全体のDX推進計画

個人情報の取扱いの多い医学部の講義では、セキュリティ面でより高い配慮が必要です。平成24年度より、学生がパブリッククラウドサービスを用いて学内外で学修に取り組める体制を整え、平成30年度よりICTを活用した学修環境の整備を進めてきました。また、学内無線LANの充実や学外からのVPN同時接続を拡充することにより、セキュリティの高い学術基盤システムを構築しています。さらに課程（基礎学、基礎医学、臨床医学、看護学科）ごとに、デジタル機器の使用や情報セキュリティに関する説明会を実施しました。通信環境の揃わない学生に対してはルーターやPCの無償貸与等を行い、学修環境を整備しま

した。以前よりLearning Management System（LMS）としてWebClass（日本データパシフィック社）を使用していたため、令和2年4月20日からWebClassを用いたオンデマンド型の遠隔講義を開始できました。

同年5月7日からは、Zoomによるウェブ会議システムを用いて、遠隔で授業を受信している学生も受講場所から質問できる体制を整え、同時双方向型の遠隔講義を開始しました<sup>1)</sup>。この際に、大学の認証基盤と連携させて参加者を制限することで、遠隔講義のセキュリティを確保できるようにしました。令和2年度後期から、新型コロナウイルス感染症に対応して、三密を避けるため1教室の収容定員を約半数にし、大小の教室を連結しました。さらに対面でも遠隔でも受講できるハイフレックス型講義に切り替え、同時双方向型の遠隔講義を可能にしました（図1）<sup>2)</sup>。

## 3. 取組み内容

### （1）ハイフレックス型講義の全学導入

教育の高度化をサポートするために老朽化の進んだAV機器を刷新し、講義室のさらなる環境整備を行いました。また、個人情報を管理しながら、動画教材を多く用いるために、大学内に大容量のストレージも確保しました。この新たな授業形態を円滑に行うために、デジタルを用いた講義に慣れていない教員の補助や突然の機器のトラブルに対応できるように、各教室にステューデントアシスタント（SA）を配置しました。また、授業後のオンデマンド配信用動画教材の編集作業もSAを雇

### 小教室を連結したハイフレックス型

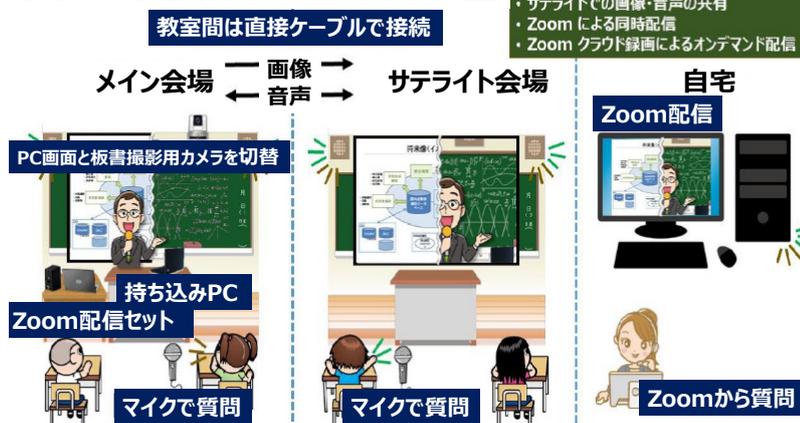


図1 小教室を連結したハイフレックス型講義

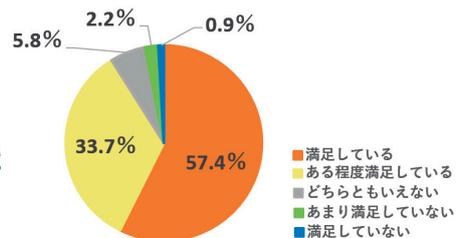


図2 学生への遠隔授業に関するアンケート

実施期間：2021.12.15～2022.1.4

対象者：全学部学生、回答率：47.8%（448/937人）

質問内容：本学のオンライン授業全般について満足度を教えてください。

用して行いました。

その結果、本学のオンライン授業全般についての満足度調査では、約9割の学生が、本学のオンライン授業に「満足している」と「ある程度満足している」と回答しており（前ページ図2）、従来と変わらない講義が配信できたものと考えています。

また、Zoomによる対面授業はライブ配信するだけでなく、ほぼ全授業で、WebClassを通じて後日オンデマンド配信することにより、いつでも復習できる体制を整えていたために、学修計画や学修効果に対するアンケート結果も比較的良好でした（図3）。

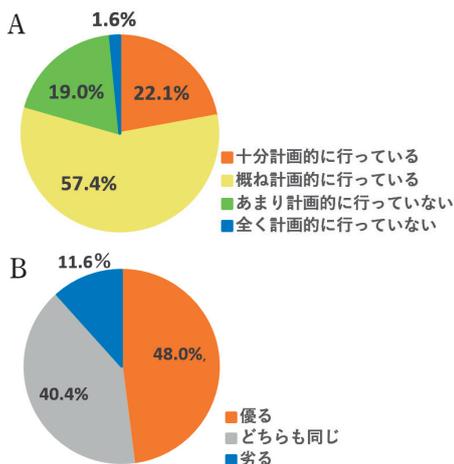


図3 学生への遠隔授業に関するアンケート

質問内容：A. 学修は計画的に行っていますか。  
B. 遠隔講義の学修効果については、対面授業と比較してどうでしたか。

## （2）教師役反転授業

反転授業は、20世紀後半にアメリカで生まれ、説明中心の講義などを動画化し、事前学修として学修者に視聴を促すことを前提に、対面授業では受講者がより主体的に学ぶ演習やプロジェクト型学修を行う授業形態全般を指します<sup>[3]</sup>。従来の対面型講義形式は、“教える”という教員主体でしたが、反転授業では、生徒たちが活発に活動する“学び”主体の授業になります<sup>[3]</sup>。

教師役反転授業は、我々が提唱する新たな教授学修方略です（図4）。学生を教材作成に参加させ、教材の改良や利用方法を考えさせる中で、与えられた教材内容の理解を促進する指導方法です。教材作成を行う学生は、動画教材を他の学生と協働で行うことにより、他者の学びの視点も伴うことになり、より深い学びとなります。また、副産物として、学生の意見を反映したよりよい学修教材が作成できます。

令和4年1月に教師役反転授業を受講した学生を対象にアンケートを施行しました。「学修動画教材が役に立った」という問いに対して、「該当する」、「ある程度該当する」と回答した学生の割合の合計が約96.5%であり、学生参加で作成した反転授業の動画教材が、非常に有効であることを確認しています。

しかし、この教師役反転授業には大きな2つの

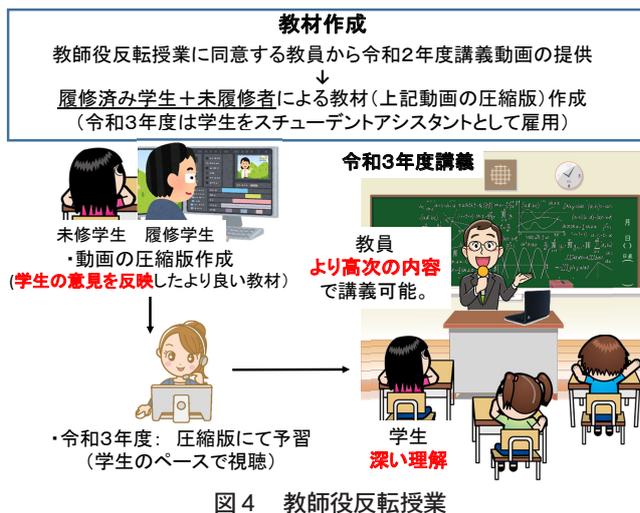


図4 教師役反転授業

問題があります。一つは、今回の教師役反転授業の学修動画教材作成に参加してくれた学生は、大学がアルバイトとして雇用しているために、この授業を実践するには資金が必要であるということです。もう一つは、動画教材の作成にあまり多くの学生が参加できないということです。これらの点を解決するために、動画教材の作成方法については、今後検討していく必要があります。

## （3）医師国家試験対策

厚生労働省のサイトから閲覧可能な医師国家試験<sup>[4]</sup>をPDFの形で取り込み、エクセルファイルを用いて、各問題をキーワードや出題形式から検索可能にし、WebClassを通してすべての教員と学生が閲覧可能な状態にします。これらの問題を元に、教員は、各講義後の自主学修用の小テスト課題等を作成すれば、学生は低学年の頃より、医師国家試験に触れることができ、教員は医師国家試験問題の出題傾向を知ることになり、日常の教育の現場にも自然と反映されたいと考えます。

## 4. おわりに

従来から座学で行われていた講義内容は、ICTを駆使すれば、学生に教授可能であり、むしろ、遠隔の方が優れている点もあるように思えます。しかし、医療人として重要なコミュニケーション能力や、これまで演習や実習によって養ってきた技術については、遠隔で醸成できるのか否か、また、ICTをどのように活用していくべきか等について、今後検討していかねばなりません。

## 参考文献および関連URL

- [1] 本山一隆ら. 滋賀医科大学における同時双方向型遠隔講義配信システムの整備, 学術情報処理研究誌 24, 126-133, 2020
- [2] 本山一隆ら. 滋賀医科大学におけるハイフレックス型講義の全学導入, 学術情報処理研究 25, 39-45, 2021
- [3] 溝上慎一監修, 安永悟ら. アクティブラーニングの技法・授業デザイン, 東信堂, 2016
- [4] 第115回医師国家試験問題および正答について  
[https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryou/iryou/topics/tp210416-01.html](https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryou/topics/tp210416-01.html)

## 特集 学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を目指した大学教育のDX構想（その2）

# 東海国立大学機構が進める 「教育DX」と「デジタルユニバーシティ構想」

東海国立大学機構 名古屋大学 情報戦略室教授 青木 学聡



## 1. 概要

2020年4月、岐阜大学と名古屋大学が法人統合し、国立大学法人東海国立大学機構（以後単に「機構」と称する場合もある）が発足した。同機構は発足当初より、「東海国立大学機構デジタルユニバーシティ構想」を掲げ、「デジタル技術を活用した大学機能の拡大」を進めようとしている。デジタルユニバーシティ構想への取組みを進めようとする中で、令和2年度第3次補正予算「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン（Plus-DX）」に採択され、デジタルユニバーシティ構想は教育分野のDXを契機に大きく動き出すこととなった。本稿では、機構のPlus-DXへの取組と機構が目指すデジタルユニバーシティ構想の概要を解説する。

## 2. 東海国立大学機構発足と「デジタルユニバーシティ構想」

2020年4月に発足した機構は、総合国立大学間同士という前例のない規模での法人統合であり、折しも新型コロナウイルス（COVID-19）が流行し、大学での教育・研究の在り方が根底から揺らぐ中での出発であった。他の大学と同様、両大学は既存の情報資産、人的資産を最大限導入し、その可能な範囲で、オンライン授業、オンデマンド授業の環境を整備した。このように、COVID-19の影響は、否応なくサイバー空間を介したコミュニケーションや、デジタル化の進め方に大きな影響を与えた。

COVID-19の流行と同じくし、DXの掛け声も盛んになり、より一層のデジタル技術の活用の検討が求められるようになった。機構における検討では、DXは単なる情報システムの導入による効

率化にとどまらず、「デジタル技術を活用した大学機能の一層の拡大」と位置づけられた。これは、2大学の統合に伴うシステム統合を超え、既存・新規の情報システム・サービスを有機的に連携することで、多様な研究・教育コンテンツの利用者を機構の範囲を超え100万人以上のステークホルダにまで拡大する、というものである（次ページ図1）。大学には、数万という機構内の学生・教職員に加え、学外研究者、市民教育、高大連携、地域医療、地域産業等、外部に多様なステークホルダが多数存在する。このようなステークホルダをデジタル技術により大学の準構成員として取り込み、大学のみならず地域全体のトランスフォーマティブイノベーションを生み出す100万人規模の「デジタルユニバーシティ」構想（DU構想）は、地域に対する大学の在り方について大きな示唆を与えるものと確信し、その推進に取り組もうとしている<sup>[1]</sup>。

## 3. Plus-DX事業申請草案と採択

令和2年度（2020年度）第3次補正予算にて提示された「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン（Plus-DX）」事業では、「取組①：学修者本位の教育の実現」、「取組②：学びの質の向上」をテーマとした教育DXの事業提案が公募された<sup>[2]</sup>。Plus-DX事業への申請にあたっては、DU構想を前提として教育DXの進め方について検討がおこなわれた。DU構想では、「大学間のシステム統合」から「システム・サービス間、連携強化（融合）」、そして「機構外への知のプラットフォーム開放（集合）」といったマイルストーンが設定されている。機構の教育DXにおいてもDU構想に合わせる形で中長期的な取組み目標を設定し

た。例えば、COVID-19の流行により、オンライン授業、オンデマンド授業の実施が常態化した。その結果、動画やスライドといった多種多様の「教育コンテンツ」がデジタルで生成され、これらは学修管理システム(Learning Management System, LMS)を通じて参照されるようになった。このような教育コンテンツの利用価値を高めるべく、「教育コンテンツの相互利用」から「機構統合LMSの構築とコンテンツ集約」、そして「教育コンテンツの機構外展開」というシナリオを設定した。このように教育DXで取り組むべき主要なテーマとして、下記の3つを掲げた。

- ・ デジタル教育コンテンツの整備：LMSやコンテンツのライブラリ化を推進
- ・ サイバーフィジカル教育型学習環境の整備：VR講義、xR演習コンテンツの充実や遠隔講義システムの整備
- ・ 教学マネジメントと学生支援：アビリティ支援や学生とのコミュニケーションの充実、ラーニングアナリティクスや正課外の多角的学修評価

これらのテーマに従い、それぞれ取組①「デジタル教育コンテンツの統合利用とデータ解析に基づくデジタルユニバーシティ教育の実現」、取組②「デジタルユニバーシティ構想実現に向けたサイバーフィジカル教育の推進」という題目で

Plus-DX事業に申請、採択となった<sup>[3]</sup>。

なお、Plus-DX事業の実施期間は、両大学統合に向けた情報システム・サービスの立ち上げフェーズに相当する。したがって、Plus-DXの採択はデジタルユニバーシティ構想実現に向けた非常に重要なきっかけとなった。

#### 4. Plus-DX事業の概要

取組①「デジタル教育コンテンツの統合利用とデータ解析に基づくデジタルユニバーシティ教育の実現」では、これまで岐阜大学・名古屋大学が個別に蓄積してきた教育コンテンツの相互利用やデータ活用を促進する観点から、将来的な教育DX拡張の基盤となる仕組みの構築に着手した(次ページ図2)。

- ・ 教育コンテンツの相互利用を可能とする標準化とビッグデータ活用

講義スライドや動画、あるいはレポートや小テストといった多様な講義コンテンツは、LMSを通じて、学生の利用に供される。LMS間の互換性は機構の両大学間でのコンテンツ相互利用や、LMS統合時の移行等、重大な関心事である。また、LMSは学生にとって教育コンテンツ利用の窓口であることから、学生のリアルな学びの過程を記録、分析するための基盤として、LMSが備えるべき機能につい

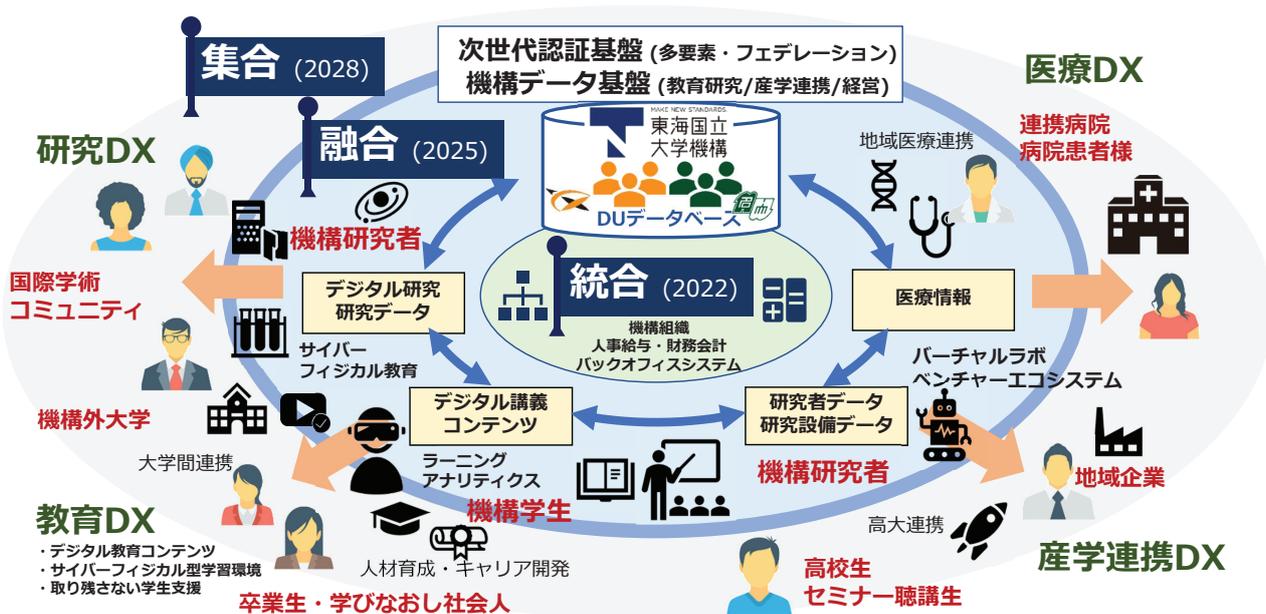


図1 「東海国立大学機構デジタルユニバーシティ構想」の概念

でも検討する。

・ オープンで汎用的な学修達成度評価

複数の大学で教育コンテンツを共同利用する場合、客観的で一貫性のある基準により学修者の達成度を評価、可視化する必要が生じる。また、これまでの成績には表れない課外活動や、より細かい達成度を評価する仕組みが必要である。立場の異なるどのようなステークホルダにも認知されるよう、デジタル・シラバス、ルーブリック、ポートフォリオ等の評価システムを導入する。

・ 教育コンテンツの高付加価値化とSNS活用

オンライン講義、オンデマンド講義が常態化したことで、教員が生成するスライドや講義動画といった教育コンテンツは爆発的な増大を見せた。これら教育コンテンツは、さらに多くの学生への閲覧や2次利用・加工によりさらなる利用価値を生む。AIを用いた音声・言語処理等、高度な技術によってコンテンツを自動処理し、メタデータやナレーション書き起こしデータ等を付与することによってコンテンツの価値を高めるとともに、コンテンツの検索・発見等を可能とすることで流

通性を高め、学修者を支援する。また学生間、学生—教員間のコミュニケーションを支援し、コンテンツ利用に対するフィードバックを活性化するための、機構内SNSの活用も進める。

「取組②：デジタルユニバーシティ構想実現に向けたサイバーフィジカル教育の推進」では、ではデジタルを活用した「学びの質の向上」について、①身体性を伴う学び、②体験・経験の繰り返しによる学び、③個人に応じた多様な学び、の3つの観点を掲げ、これらを拡大する教育DXを「サイバーフィジカル（CP）教育」として、環境整備を進めた（次ページ図3）。

・ 「身体性を伴う学び」の実現

現在オンラインで伝達される画像や音声に加え、身振り・手振りの他、細やかな表情や視線等の非言語的なコミュニケーションも伝えることで、双方向における教育効果の向上が見込まれる。このような学びの実現に向け、受講者・教育者双方がアバターとなりVR空間で講義を受講するシステムを開発する。もう一つのアプローチとして、分身ロボットを配置し、実空間においてアバターとして参加することで、臨場感を持った少人数ゼ

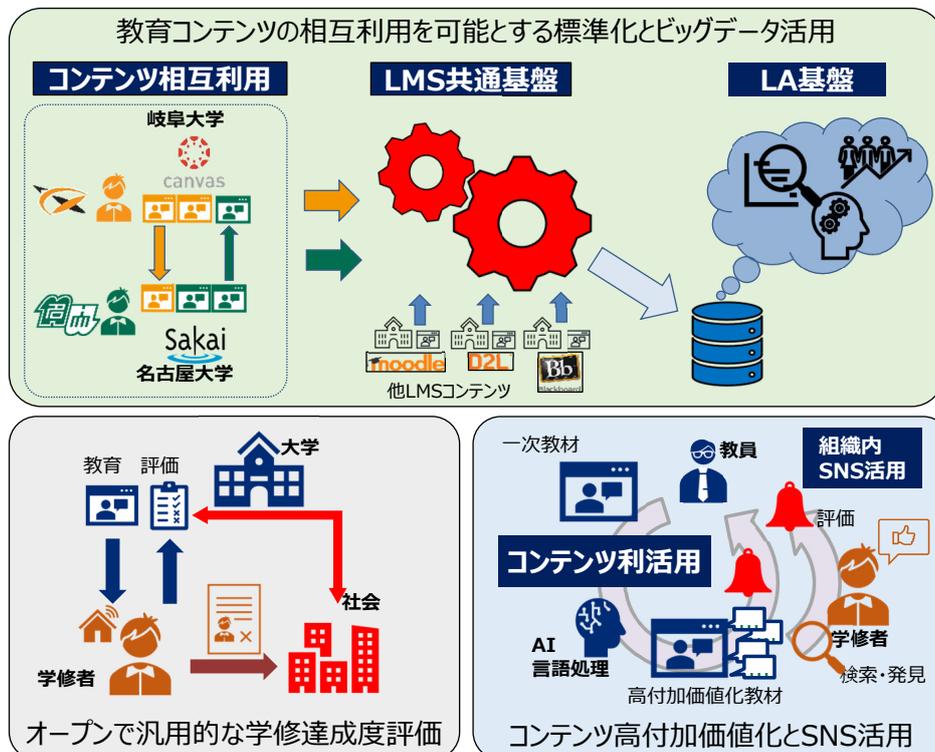


図2 取組①「デジタル教育コンテンツの統合利用とデータ解析に基づくデジタルユニバーシティ教育の実現」の概要

ミや討論の実施についても試行する。

・「体験・経験の繰り返しによる学び」の実現  
デジタルで現実を仮想化するVR (Virtual Reality)、及び現実の対象にデジタル情報を重ね合わせるAR (Augmented Reality)を活用したxR実習・演習環境を医療・工学教育において整備する。多数の受講者に同時に、あるいは繰り返しコンテンツを提供できる点や、臓器・装置内部等物理的にアクセスが困難な対象の可視化、といったデジタルならではの特徴を最大限に活用することで、質・量双方において実体験を上回る高い教育効果を期待する。

・「個人に応じた多様な学び」の実現  
対面・遠隔講義を同時に実施できる「ハイフレックス型」講義室の整備等、時間や場所に捕らわれない学びを実現する。また、このような講義で用いられる講義資料を蓄積、再配信できるようにすることで、学修者個々の事情に適応した多様な学びにつながる。一方、音声字幕挿入システム、ユニバーサルデザイ

ン対応のフォントやスライドテンプレート等のコンテンツ作成支援環境を整備し、アビリティ支援や留学生、さらには一般学生に対する講義コンテンツの質的向上を推進する。

### 5. Plus-DXを契機とした「デジタルユニバーシティ構想」実現へのステップ

Plus-DXの遂行に際し、岐阜大学・名古屋大学双方の教員を中心とした、「教育DX推進WG」を約20名で組織した。WGメンバーはそれぞれの専門性を生かし、「取組①」、「取組②」の各プロジェクトにおいてシステム設計、構築、導入を進めている。

「取組①」では、岐阜大学・名古屋大学共通のLMS、講義コンテンツ検索システムやe-ポートフォリオ等、「教育コンテンツの効果的な利用と流通」と「学びの記録の分析」を担う情報基盤のプロトタイプ構築を行った。これらの教育情報基盤の整備により、学修者は以下のような拡大された学びの支援を受けることができるようになる。

#### 身体性を伴う学びの実現

視線や身振りを伝え、相互理解を高める「アバター遠隔講義」



ロボットでの遠隔参加



#### 体験・経験の繰り返しによる学びの実現

質・量ともに現実を超えた経験を得る「xR実習・演習」



#### 個人に応じた多様な学びの実現

臨場感のある講義にどこからでも参加できる「ハイフレックス講義」



個人に合わせていつでも利用できる高付加価値を持った「教育コンテンツ」



図3 取組②「デジタルユニバーシティ構想実現に向けたサイバーフィジカル教育の推進」の概要

- ・ 岐阜大学・名古屋大学双方の学生、さらには外部の他大学生、高校生等が共通の情報基盤を通して、学びの機会を得ることができる。
- ・ 多量に蓄積された教育コンテンツのデータベース化、ライブラリ化を通じて、学修者の目的に合った教育コンテンツへのアクセシビリティが質、量ともに向上する。
- ・ 成績以外の学びの記録や、細分化された達成指標を高いパフォーマンスで分析、評価できるようになることで、学修への動機付けと継続の支援や、特色ある教育カリキュラムの設計と改善が実現できる。

「取組②」では、アバターを用いたVR講義収録システム、xR工学演習・医学実習システム、ハイフレックス講義システム等、最新の情報技術に即した多様なデジタル教育環境の整備を進めている。これらシステムにより生成、利用されるデジタル教育コンテンツは、時間や空間の制約を緩和し、かつリアリティの高いデジタル体験を与える。既に本事業の成果を用い、VR講義コンテンツの作成やxR演習・実習での試験的利用も始められている。いずれの取組みにおいても、従来方式との組み合わせにより、高い教育・学習効果を得られるものと受講者、教育者双方より多くの期待を集めている。

xR技術を活用する新しい教育・学習形態は、現在も新しい技術が出現し続けており、日々アップデートが必要である。また、その教育への効果は未知数であり、実際に教育を提供する教員、利用する学生の声を聴きながら、コンテンツの充実、カリキュラムへの反映を進める必要がある。今回のxR講義システムは、大学発ベンチャーとの協業や、TAの協力により、新しい機能の導入と検証が進められている。さらに、本事業推進にあたり設置した教育DX推進WGは、大学・学科横断的ネットワークとして機構内における新しい教育手法に関する議論とノウハウ蓄積の場としても機能した。このようなxR技術の活用・展開を今後も拡大するために、ソフトウェア開発者、コンテンツ開発者、カリキュラム開発者間の機動的な連携を維持できるよう、機構内外協力体制の整備を進める必要がある。

現在草案中の「デジタルユニバーシティ構想基本計画」では、4つの重点支援分野の一つとして「教育・学生支援」をあげている。そこでは、統合LMS、e-ポートフォリオ、VRを含む教育コンテンツ等、Plus-DX事業で導入したシステム、サービスを起点とし、「教学マネジメント」と「デジタル教育コンテンツ」の整備を進める計画である。これらの教育・学生支援環境整備は、機構教育基盤統括本部（アカデミック・セントラル）<sup>[4]</sup>が中心となり進めることとなる。その一方、複数情報システム間のデータ連携による教育データ、教育コンテンツ流通エコシステムの構築には、情報システム設計・構築・運用に関する高度な技術支援が必要である。この部分については機構情報連携統括本部や機構デジタルユニバーシティ室が機構内外の情報技術支援者と情報システムベンダーとのリエゾンを支援する体制を計画している。

2020年4月に発足したばかりの東海国立大学機構であるが、Plus-DX事業採択を契機として、デジタル技術を駆使した新しい形態の大学への一歩を踏み出すこととなった。「デジタルユニバーシティ構想」は、教育以外にも「研究」「社会連携」「バックオフィス」等の重点領域を設定している。Plus-DXを含む教育DXの事例を先駆けとし、今後さらに各領域へのDX事業も迅速に展開することで、特色ある優れた大学共同体を早期に確立できるよう活動を進めたい。

## 関連URL

- [1] 東海国立大学機構デジタルユニバーシティ構想、<https://www.du.thers.ac.jp/>（2022年3月1日アクセス）
- [2] 文部科学省、「令和2年度予算、補正予算（第3号）」、[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/yosan/r01/1420672.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/yosan/r01/1420672.htm)（2022年3月1日アクセス）。
- [3] 文部科学省、「「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」実施機関の取組概要について」、[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/sankangaku/1413155\\_00010.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/sankangaku/1413155_00010.htm)（2022年3月1日アクセス）
- [4] 東海国立大学機構アカデミック・セントラル、<https://ac.thers.ac.jp/>（2022年3月1日アクセス）

# 解説

## 個人情報保護法の改正と私立大学への多大な影響

一橋大学名誉教授  
元 個人情報保護委員会委員長 堀部 政男



### 1. はじめに

#### —私立大学における問題状況の一斑

2003年5月23日に個人情報保護法が成立して、2005年4月1日に全面施行された時期に、私立大学はどのように対応するかについて様々な議論をしました。その一端は、本誌2005 Vol.14 No.1 (通巻110号)に「特集 教員による情報活用と個人情報保護法」として掲載されています。

私立大学では、それぞれ個人情報保護法の趣旨に則り個人情報保護規程等を策定し、対応してきているところですが、2021年4月7日の第171回個人情報保護委員会に委員会事務局から提出され、文部科学省高等教育局私学部私学行政課から全国の私立大学に対して発出された「個人情報の持ち出し等に係る安全管理措置について(周知)」を見ますと、衝撃的な数字が出ています。この文書のタイトルにありますように、個人情報の持ち出し等に係る安全管理措置について、その冒頭に次のように書かれています。

「当委員会に報告された個人データの漏えい等事案のうち、私立大学における漏えい等事案の約30%が個人情報の持ち出しを原因としており、これは、全業種における個人情報の持ち出しを原因とした漏えい等事案の平均(約4%)を大きく超えています。」

私立大学の関係者は、これをどのように受け止めるのでしょうか。大学の教員経験者としては、由々しき事態であると考えます。個人情報保護の重要性を訴えてきた立場からしますと、個人情報保護法の改正への対応を機に、すべての私立大学において全学をあげて個人情報保護法の趣旨を徹底し、個人情報の保護に万全を期することを呼び掛けたいと思います。

ここでは、個人情報保護の分野が、2003年個

人情保護法以降、どのように変化してきているか、制度的側面に焦点を当てることにします。

### 2. 私立大学への影響大の個人情報保護法改正

17年前の2005年4月1日に全面施行された個人情報保護法は、その後、2015年、2020年、2021年に大幅に改正されました。2015年改正の前に、2013年に番号法(マイナンバー法)が制定されたことが日本の今日の個人情報保護制度に大きな影響を与えました。

マイナンバーの保護策に関するワーキンググループ(座長・堀部政男)で2011年6月に第三者機関の設置をはじめとするマイナンバーの保護措置を提唱し、2013年5月24日に「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」(平成25年法律第27号)(これが「マイナンバー法」と呼ばれています)が成立しました。それを梃子(てこ)として2015年の改正個人情報保護法が制定され、その制度について、欧州委員会(European Commission)との間で、充分性相互認定(mutual adequacy recognition)が2019年1月23日に実現しました(責任者としてこの実現に努めてきました。いろいろ書いていますが、ここでは、省略します)。欧州委員会との協議のプロセスで提起された論点等が、2020年と2021年の個人情報保護法の改正内容に反映されているところがあります。

そのうち、2020年と2021年に改正された個人情報保護法は、地方公共団体に関する規定を除いて、今年2022年の4月1日に施行されます。あまり気付いていないようですが、2021年改正法は特に学術研究機関としての私立大学に与える影響が非常に大きいことを認識していただきたいと

思います。

2005年4月1日の個人情報保護法全面施行を前にして、当時奉職していた中央大学で、個人情報保護委員会の委員長として、事務局とともに、個人情報を取り扱う場を洗い出し、個人情報保護法との関係で、どのように整理するかなどを検討したことを思い出しています。当時、個人情報保護法の私立学校への適用について、かなりの回数講演等を依頼され、中央大学における検討の経験を踏まえて解説しました。

直ぐ上のところで、2021年改正法は特に学術研究機関としての私立大学に与える影響が非常に大きいと書きましたが、その前年の2020年に改正されました個人情報保護法も、個人情報取扱事業者としての私立大学に影響を及ぼします。

少し遡りますと、2015年改正個人情報保護法が、2020年、2021年改正をもたらしたと言えますので、まずは、2015年改正個人情報保護法を取り上げることにします。

個人情報保護法の規定とその解説については、個人情報保護委員会が作成したガイドラインを参照することをお勧めします。本稿で主として依拠するのは、「個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）」（2022年4月1日施行）です（以下、いくつかのガイドラインについては、個人情報保護委員会のホームページ<sup>10</sup>をご覧ください）。

### 3. 2015年個人情報保護法改正とその概要

#### (1) 2015年改正個人情報保護法の成立

2020年、2021年と立て続けて大きな改正が行われましたので、それに目を奪われがちですが、2015年の改正も、個人情報保護制度の変革という点では、認識しておく必要があります。

2010年代になって、マイナンバー法が2013年5月24日に成立し（5月31日公布）、また、国際的な動きも活発になってきました。さらに、個人情報保護法の成立（2003年5月23日）からかなりの年月が経過しました。

そこで、個人情報保護法の改正、さらにはマイナンバー法の改正も議論されるようになりました。

個人情報保護法の改正については、2013年9月から2014年12月まで13回開かれたIT総合戦略

本部の「パーソナルデータに関する検討会」（パーソナルデータ検討会）（2013年9月～同年12月座長・堀部政男、2014年1月～座長・宇賀克也氏（現在、最高裁判所判事））で議論が行われました。それを基礎に改正法案が作成され、2015年3月10日に閣議決定されて、衆議院に提出されました。

衆議院では、改正法案は、5月21日、可決されました。参議院では、6月上旬に成立するであろうと予測されていましたが、6月1日に、日本年金機構の個人情報流出事件（125万件）の発覚により、審議は中断しました。8月27日になって、参議院内閣委員会で、質疑が再開され、修正提案とともに改正法案が可決され、8月28日に参議院本会議を通過しましたが、参議院で修正されましたので、衆議院本会議で手続がとられ、9月3日に可決成立しました。

改正法は、9月9日公布されました。施行期日は、規定によって異なります。ここでは、主要な改正点を取り上げるにとどめます。

#### (2) 2015年改正法の概要と大学への適用

##### 1) 個人情報保護委員会の設置（2016年1月1日）

改正個人情報保護法は、2016年1月1日に個人情報保護委員会を設置すると規定しました。これは、マイナンバー法で2014年1月1日に設置された特定個人情報保護委員会（筆者は国会の両院の同意を得て内閣総理大臣によってその委員長に任命されました）を改組して、個人情報保護委員会とするものです。個人情報保護委員会は、民間部門の個人情報の取扱いを対象とすることになるばかりでなく、特定個人情報保護委員会を対象としてきた特定個人情報（マイナンバーをその内容に含む個人情報）の適正な取扱いの監視・監督も所掌します。特定個人情報保護委員会の委員長及び委員は、法律上、新たな委員会の委員長・委員に就任することになっていました。所掌範囲が大きくなることへの準備に取りかかりました。

この個人情報保護委員会は、国家行政組織法第3条第2項の「行政組織のため置かれる国の行政機関は、省、委員会及び庁とし、その設置及び廃止は、別に法律の定めるところによる」という規定の「委員会」（いわゆる三条委員会）で、設置は内閣府設置法第49条第3項に基づいています。同委員会は、公正取引委員会及び国家公安委員会

と並ぶ委員会です。

欧州では、監視機関の設置が必須と考えられており、その機関は職権を行使する際は完全に独立して活動しなければならないとされています。日本でこれに匹敵する機関は、いわゆる三条委員会ですが、行政改革が進められている状況の中で新しい組織を設けることは例外中の例外であったと言えます。これは、国民の懸念に対応し、また、行政機関が住民基本台帳ネットワークシステムにより個人情報収集、管理又は利用することを合憲とした最高裁第一小法廷判決（2008年3月6日）（最判平成20・3・6日（民集第62巻3号665頁））を踏まえた結果でもあります。

改正個人情報保護法の全面施行（2017年5月30日）後は、各主務大臣が有していた個人情報保護法上の勧告及び命令等の権限が個人情報保護委員会に一元化されました。私立大学は、それまでの主務大臣であった文部科学大臣に代わって、個人情報保護委員会の監視監督を受けることになりました。このこともあまり認識されていないようです。

## 2) 個人情報の定義の明確化

個人情報の範囲が次のように広がりました。

- ① 利活用に資するグレーゾーン解消のため、個人情報の定義に身体的特徴等が対象となることを明確にしました（法第2条第2項）。
- ② 要配慮個人情報（本人の人種、信条、病歴等本人に対する不当な差別又は偏見が生じる可能性のある個人情報）の取得については、原則として本人同意を得ることを義務化しました（法第2条第3項）。

2015年改正で、「要配慮個人情報」という概念が取り入れられました。欧州等では、センシティブ情報（sensitive information）として明示的に保護されているものです。

## 3) 個人情報の有用性を確保（利活用）するための整備

匿名加工情報（特定の個人を識別することができないように個人情報を加工した情報）の利活用の規定を新設しました（法第2条第6項）。

大学で各種の調査、傾向の把握等のため、匿名加工情報を利用します。これについては、2020年改正も含めた「ガイドライン（仮名加工情報・

匿名加工情報編）」を参照してください。

## 4) 第三者提供確認記録作成等の義務化等

- ① 個人データの第三者提供に係る確認記録作成等を義務化しました（第三者から個人データの提供を受ける際、提供者の氏名、個人データの取得経緯を確認した上、その内容の記録を作成し、一定期間保存することを義務付け、第三者に個人データを提供した際も、提供年月日や提供先の氏名等の記録を作成・保存することを義務付け）（法第30条等）。
- ② 個人情報データベース等を不正な利益を図る目的で第三者に提供し、又は、盗用する行為を「個人情報データベース提供罪」として処罰の対象としました（法第174条）。

上掲の①については、別途「ガイドライン（第三者提供時の確認・記録義務編）」が作成されていますので、参照してください。

## 5) 外国にある第三者への個人データの提供の制限、個人情報保護法の国外適用、個人情報保護委員会による外国執行当局への情報提供に係る規定を新設

国際交流を進めることが使命となっていますので、これも大学にとって重要な規定です（法第28条）。「ガイドライン（外国にある第三者への提供編）」が出ていますので、参照してください。

## 6) その他

- ① 取り扱う個人情報の数が5,000以下である事業者を規制の対象外とする制度の廃止。取扱い件数の多寡を問わずすべての個人情報取扱事業者に適用。
- ② オプトアウト<sup>(※)</sup>規定を利用する個人情報取扱事業者は所要事項を委員会に届け出ることを義務化し、委員会はその内容を公表することになりました（法第27条第2項～第4項）。

(※) 本人の求めに応じて当該本人が識別される個人データの第三者への提供を停止する場合、本人の同意を得ることなく第三者に個人データを提供することができる。

【個人情報保護法の条番号は、2021年改正後で、2022年4月1日施行時のものです。】

### (3) 2015年改正法附則の「検討」に関する第12条の第3項及び第6項

2015年改正個人情報保護法の「検討」に関する附則第12条がその後の改正への道を切り拓きました。その第3項は3年ごとの見直し、第6項は複数の法律の一体化です。それぞれについては後述します。

## 4. 2020年改正個人情報保護法

### (1) 個人情報保護委員会のいわゆる3年ごと見直し制度改正大綱と改正法の成立・施行

個人情報保護法を所管する個人情報保護委員会は、2019年1月28日に示した「いわゆる3年ごと見直しに係る検討の着眼点」に即して3年ごと見直し（上掲の附則第12条第3項）を進め、関係団体・有識者からのヒアリング等を行い、2019年4月25日に実態把握・論点整理等を行った「個人情報保護法 いわゆる3年ごと見直しに係る検討の中間整理」を公表しました。その後の議論を踏まえ、2019年12月13日に「個人情報保護法 いわゆる3年ごと見直し制度改正大綱」を示しました。

2020年には、大綱を法律化する段階に入り、3月10日には国会に「個人情報の保護に関する法律等の一部を改正する法律案」が提出されました。衆議院では、5月28日、参議院では、6月5日に可決されました。改正法は、6月12日に公布され、2年を超えない範囲内において政令で定める日から施行されることになっていて、施行期日は、2022年4月1日とされました。

2020年改正法は、2015年に改正されたことに加えて、重要な改正を行いました。個人情報保護委員会の「個人情報の保護に関する法律等の一部を改正する法律（概要）」も参照しながら、検討することにします。（次ページ図1）

### (2) 2020年改正法の概要

#### 1) 個人の権利の強化

- ① 利用停止・消去等の個人の請求権について、不正取得等の一部の法違反の場合に加えて、個人の権利又は正当な利益が害されるおそれがある場合にも要件を緩和します（法第35条）。
- ② 保有個人データの開示方法は、現在は、原則として、書面の交付による方法とされてい

ますが、電磁的記録の提供を含め、本人が指示できるようにします（法第33条第2項）。

- ③ 個人データの授受に関する第三者提供記録について、本人が開示請求できるようにします（法第33条第5項）。
- ④ 6ヶ月以内に消去する短期保存データについて、保有個人データに含めることとし、開示、利用停止等の対象とします。
- ⑤ オプトアウト規定<sup>(※)</sup>により第三者に提供できる個人データの範囲を限定し、「不正取得された個人データ」、「オプトアウト規定により提供された個人データ」についても対象外とします。

(※) 本人の求めがあれば事後的に停止することを前提に、提供する個人データの項目等を公表等した上で、本人の同意なく第三者に個人データを提供できる制度。

#### 2) 事業者の守るべき責務の拡大

- ① 漏えい等が発生し、個人の権利利益を害するおそれがある場合<sup>(※)</sup>に、委員会への報告及び本人への通知を義務化します（法第26条第1項・第2項）。

(※) 一定数以上の個人データの漏えい、一定の類型に該当する場合に限定。

- ② 違法又は不当な行為を助長する等の不適正な方法により個人情報を利用してはならない旨を明確化します（第19条）。

#### 3) 事業者による自主的な取組を促す仕組みの構築

2003年法で認定個人情報保護団体を設け、事業者による自主的な取組みの一部分を促進してきました。2022年2月15日現在、41団体が認定されています。2020年改正では、これまで対象事業者のすべての分野（部門）を対象としてきました制度に加えて、企業の特定分野（部門）を対象とする団体を認定できるようにします（法第47条第2項）。これについては、「ガイドライン（認定個人情報保護団体編）」を参照してください。

#### 4) データ利活用の促進

氏名等を削除した「仮名加工情報」を新設し（法第2条第5項、第41条・第42条等）、内部分析に限定する等を条件に、開示・利用停止請求へ

の対応等の義務を緩和します。これについては、「仮名加工情報・匿名加工情報編」（前出）を参照してください。

5) 法定刑の引き上げ

委員会による命令違反・委員会に対する虚偽報告等の法定刑を引き上げます。

- ・ 命令違反：6月以下の懲役又は30万円以下の罰金⇒1年以下の懲役又は100万円以下の罰金（法第173条）。
- ・ 虚偽報告等：30万円以下の罰金⇒50万円以下の罰金（法第177条）
- ・ データベース等不正提供罪、委員会による命令違反の罰金について、法人と個人の資力格差等を勘案して、法人に対しては行為者よりも罰金刑の最高額を引き上げ（法人重科）、個人と同額の罰金（50万円又は30万円以下の罰金）⇒1億円以下の罰金（法第179条）

6) 法の域外適用、越境移転の際の情報提供の充実

- ・ 日本国内にある者に係る個人情報等を取り扱う外国事業者を、罰則によって担保された報告徴収・命令の対象とします（法第166条）。

- ・ 外国にある第三者への個人データの提供時に、移転先事業者における個人情報の取扱いに関する本人への情報提供の充実等を求めます（法第28条第2項・第3項）。「ガイドライン（外国にある第三者への提供編）」を参照してください。個人情報保護委員会は、「外国における個人情報の保護に関する制度等の調査」をホームページに掲載しています。

5. 2021年改正個人情報保護法と学術研究機関等の適用除外の削除廃止

(1) 個人情報保護法の2021年改正

2019年12月に内閣官房に設けられた「個人情報保護制度の見直しに関するタスクフォース」は、2020年12月に「個人情報保護制度の見直しに関する最終報告」（「最終報告」）を公表しました。最終報告が「はじめに」の冒頭で明記していますように、2015年改正個人情報保護法の附則第12条第6項（上記3の（3））を踏まえています。

最終報告に基づいて、2021年個人情報保護法改正（官民一元化）案が、「デジタル社会の形成を図るための関係法律の整備に関する法律」の一

個人情報保護制度見直しの全体像

2

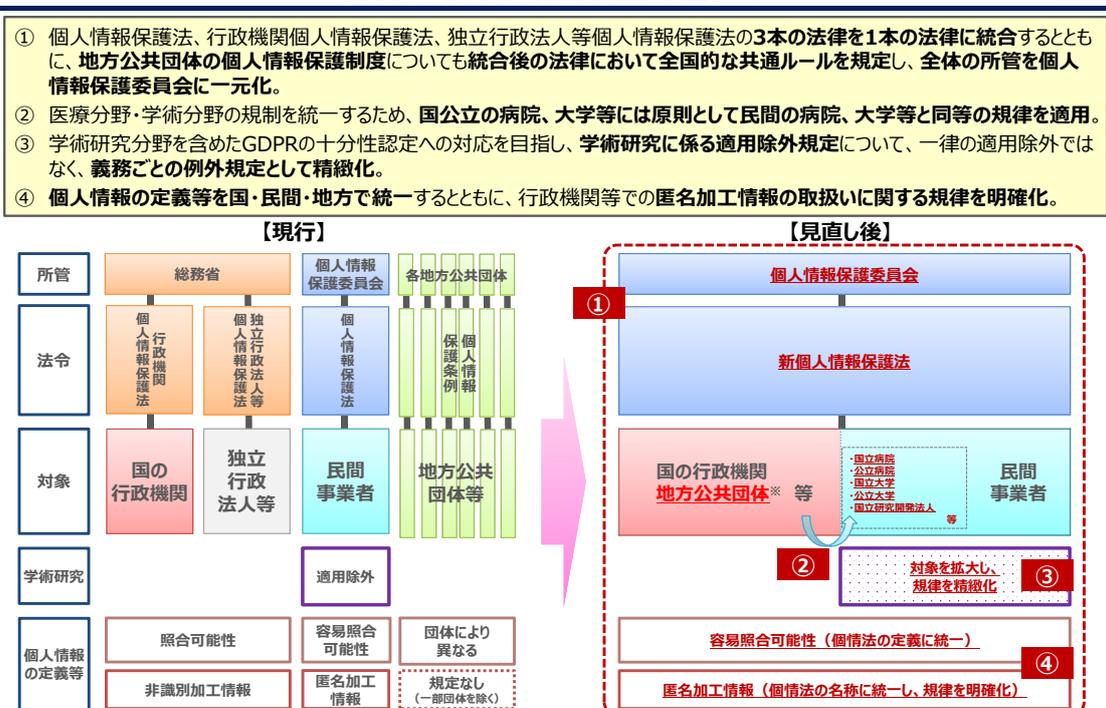


図1 個人情報保護制度見直しの全体像

出典：内閣官房・個人情報保護制度の見直しに関するタスクフォース「個人情報保護制度の見直しに関する最終報告（概要）」（令和2年12月）2頁。<sup>[2]</sup>  
 （この図の【現行】は、2022年4月1日以降は、【見直し前】となる。）

環として、2021年2月9日、国会に提出されました。4月6日に衆議院で、また、5月12日に参議院で可決されました。5月19日に公布され、行政機関及び独立行政法人等に関する規律の規定や学術研究機関等に対する適用除外規定の見直し等（デジタル社会形成整備法第50条による改正）については公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日（2022年4月1日）、地方公共団体に関する規律の規定（デジタル社会形成整備法第51条による改正）については公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日（未定）に施行されます。

## （2）2021年改正法の概要

2021年改正法の概要は、個人情報保護委員会の文書に簡潔にまとめられています。それにより、次のようになっています。

- ① 個人情報保護法、行政機関個人情報保護法、独立行政法人等個人情報保護法の3本の法律を1本の法律に統合するとともに、地方公共団体の個人情報保護制度についても統合後の法律において全国的な共通ルールを規定し、全体の所管を個人情報保護委員会に一元化。
- ② 医療分野・学術分野の規制を統一するため、国公立の病院、大学等には原則として民間の病院、大学等と同等の規律を適用。
- ③ 学術研究分野を含めたGDPR（EU一般データ保護規則）の十分性認定への対応を目指し、学術研究に係る適用除外規定について、一律の適用除外ではなく、義務ごとの例外規定として精緻化。
- ④ 個人情報の定義等を国・民間・地方で統一するとともに、行政機関等での匿名加工情報の取扱いに関する規律を明確化。

太字で示したところが、特に私立大学に関係してくるところですので、関係者は、十分に認識しなければなりません。そこで、ここでは、③について検討することにします。

## （3）従来の個人情報保護法における学術研究の適用除外

2003年個人情報保護法の一つの大きな特色は、個人情報取扱事業者のうち、報道機関や学術研究機関等には、第4章の「個人情報取扱事業者の義務等」は、適用しないという適用除外が規定され

ていたところにありました。

## （4）2021年個人情報保護法改正における学術研究の適用除外の削除

2021年改正で、適用除外の第57条第1項では、「大学その他の学術研究を目的とする機関若しくは団体又はそれらに属する者 学術研究の用に供する目的」という条項は削除されました。

欧州連合（European Union, EU）から日本の学術研究機関等に移転された個人データについても、GDPR（General Data Protection Regulation, 一般データ保護規則）に基づく十分性認定を適用できるようにする（そのような要望が多数寄せられていたとのこと）ためには、一元化の機会に、それまでの学術研究に係る一律の適用除外規定を廃止し、個別の義務規定ごとに学術研究の例外規定を精緻化することにしたことによります。

## 6. 「学術研究機関等」及び「学術研究（目的）」の定義

### （1）「学術研究機関等」の定義

ここで「学術研究機関等」とはどのようなものかなどについて、その定義を見ることにします。

法第16条第8項は、次のように定義しています。

この章において「学術研究機関等」とは、大学その他の学術研究を目的とする機関若しくは団体又はそれらに属する者をいう。

これについて、「ガイドライン（通則編）」は、次のように説明しています。

「大学その他の学術研究を目的とする機関若しくは団体」とは、国立・私立大学、公益法人等の研究所等の学術研究を主たる目的として活動する機関や「学会」をいい、「それらに属する者」とは、国立・私立大学の教員、公益法人等の研究所の研究員、学会の会員等をいう。

なお、民間団体付属の研究機関等における研究活動についても、当該機関が学術研究を主たる目的とするものである場合には、「学術研究機関等」に該当する。

一方で、当該機関が単に製品開発を目的としている場合は「学術研究を目的とする機関又は団体」には該当しないが、製品開発と学術研究の目的が併存している場合には、主たる目的により判断する。

私立大学及びその教員が学術研究機関等に該当することは、明らかです。

## (2) 学術研究目的の意義

法第18条第3項第5号は、「学術研究目的」について、次のように規定しています。

当該個人情報取扱事業者が学術研究機関等である場合であって、当該個人情報を学術研究の用に供する目的（以下この章において「学術研究目的」という。）で取り扱う必要があるとき（当該個人情報を取り扱う目的の一部が学術研究目的である場合を含み、個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合を除く。）。

ここで太字にした「個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合を除く。」は、他の規定でも出てきますので、念頭に置いてください。

「ガイドライン（通則編）」は、「学術」について次のように説いています。

「学術」とは、人文・社会科学及び自然科学並びにそれらの応用の研究であり、あらゆる学問分野における研究活動及びその所産としての知識・方法の体系をいい、具体的活動としての

「学術研究」としては、新しい法則や原理の発見、分析や方法論の確立、新しい知識やその応用法の体系化、先端的な学問領域の開拓などをいう。

なお、製品開発を目的として個人情報を取り扱う場合は、当該活動は、学術研究目的とは解されない。

「学術」については、これまでもその定義が試みられています（文部科学省ホームページ）ので、参照してください。

## 7. 例外規定が適用される場合と適用されない場合

### (1) 例外規定が適用される場合

上で見た「学術研究機関等」による「学術研究目的」の個人情報の取扱いは、一般の個人情報取扱事業者が遵守する規制について、例外規定が適用されます。例外は、次の条文に規定されています。

- ① 利用目的変更の制限の例外（法第18条第3項第5号及び第6号）
- ② 要配慮個人情報の取得の制限の例外（法

### 学術研究に係る適用除外規定の見直し（精緻化）

5

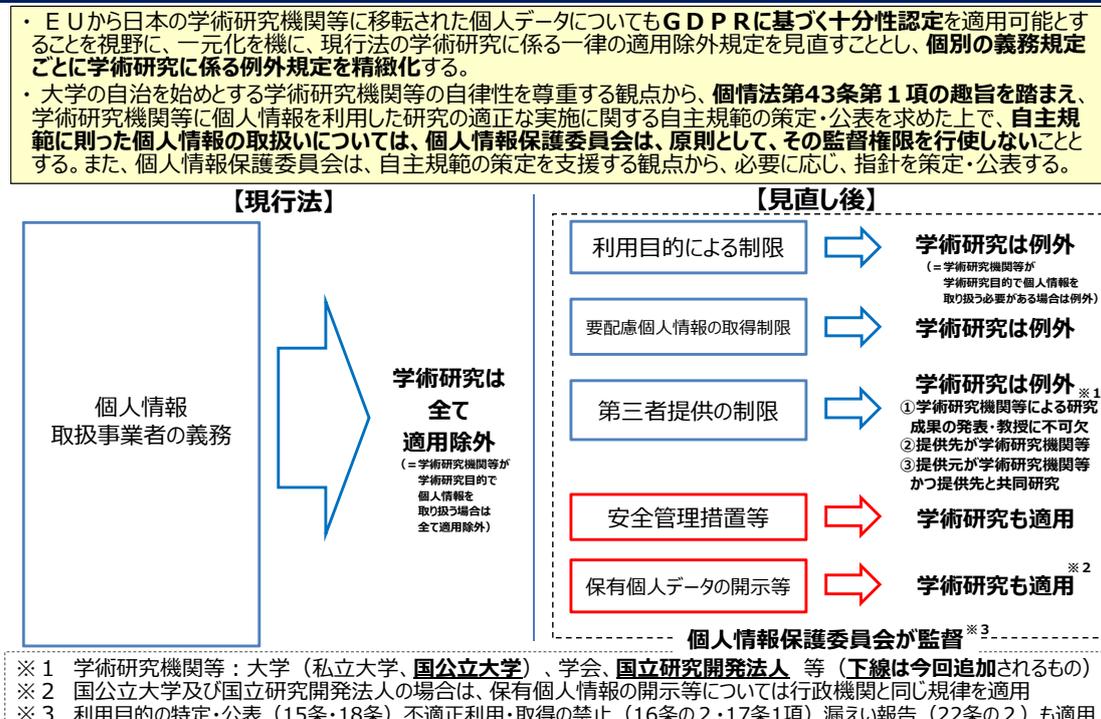


図2 学術研究に係る適用除外規定の見直し（精緻化）

出典：内閣官房・個人情報保護制度の見直しに関するタスクフォース「個人情報保護制度の見直しに関する最終報告（概要）」（令和2年12月）5頁。<sup>[2]</sup>  
 （この図の【現行】は、2022年4月1日以降は、【見直し前】となる。）

第20条第2項第5号及び第6号)

③ 個人データの第三者提供の制限の例外  
(法第27条第1項第6号及び第7号)

これらの規制が例外的に除外されるためには、「学術研究目的で取り扱う必要がある」場合であって、「個人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合」に当たらないことが必要です。

**(2) 例外規定が適用されない場合**

例外規定が適用されない場合がありますので、注意が必要です。それは、次のとおりです。

- ① 安全管理措置 (第23条から第26条まで)
- ② 保有個人データの開示、訂正等及び利用停止等の請求 (第33条から第39条まで)
- ③ 苦情の処理 (第40条)
- ④ 仮名加工情報取扱事業者等の義務 (法第4章第3節)
- ⑤ 匿名加工情報取扱事業者等の義務 (法第4章第4節)
- ⑥ 民間団体による個人情報の保護の推進 (法第4章第5節)

**8. 学術研究機関等の責務 (法第59条関係)**

**(1) 法第59条**

学術研究機関等は、第57条の適用除外から除外されました。改正法を見ていて、学術研究機関等は、適用除外の特権がなくなった上に法第59条で改めて責務が課されることになりました。規制強化のようにも思われます。「学術研究機関等の責務」に関する第59条は、次のように規定しています。

個人情報取扱事業者である学術研究機関等は、学術研究目的で行う個人情報の取扱いについて、この法律の規定を遵守するとともに、その適正を確保するために必要な措置を自ら講じ、かつ、当該措置の内容を公表するよう努めなければならない。

**(2) 学術研究機関等の責務の説明**

上掲の第59条の「学術研究機関等の責務」規定に基づいて私立大学が果たさなければならない責務は何かを見ることにします。「ガイドライン(通則編)」は、第59条の「その適正を確保するために必要な措置を自ら講じ」の部分に具体例を

入れて、次のように説明しています。

学術研究機関等(…)が学術研究目的(…)で個人情報を取り扱う場合には、当該個人情報の取扱いについて、この法律を遵守するとともに、学術研究機関等について法律の特例が設けられているものも含め、安全管理措置、苦情処理等、個人情報等の適正な取扱いを確保するために必要な措置を自ら講じ、かつ、当該措置の内容を公表するよう努めなければならない。

この説明からは、学術研究機関等としての大学が果たさなければならない責務が種々あるということが分かるでしょう。大学における研究は、社会から負託された使命であるという認識に立つならば、当然のことと言えるでしょう。

**(3) 学術研究機関等による自主規範の策定・公表と個人情報保護委員会の監督**

「ガイドライン(通則編)」は、自主規範の策定・公表については、次のように解説しています。

大学の自治を始めとする学術研究機関等の自律性に鑑みれば、学術研究機関等の自律的な判断を原則として尊重する必要があると考えられる。このため、学術研究機関等が、個人情報を利用した研究の適正な実施のための自主規範を単独又は共同して策定・公表した場合であって、当該自主規範の内容が個人の権利利益の保護の観点から適切であり、その取扱いが当該自主規範にのっとっているときは、法第146条第1項の趣旨を踏まえ、個人情報保護委員会は、これを尊重する。

ただし、自主規範にのっとった個人情報の取扱いであっても、本人の権利利益を不当に侵害するおそれがある場合には、原則として、個人情報保護委員会は、その監督権限を行使する。

法第146条第1項は、「委員会は、前3条の規定により個人情報取扱事業者等に対し報告若しくは資料の提出の要求、立入検査、指導、助言、勧告又は命令を行うに当たっては、表現の自由、学問の自由、信教の自由及び政治活動の自由を妨げてはならない」と規定しています。これは、2003年法の制定に当たって、マスコミが強く主張したことから、当時、第50条の適用除外とともに、第35条第1項が設けられたことに由来します。

#### (4) 自主規範の策定・公表

##### 1) 学校法人中央大学のホームページ<sup>[3]</sup> (2022年2月12日現在)

それでは、どのような自主規範を策定するかが問題となります。前述のように、2003年個人情報保護法が2005年4月1日に全面施行されることを念頭に置いて、中央大学では、様々な検討を行いました。当時の資料が手元にありませんので、具体的な内容を示すことは不可能ですが、今回、本稿を執筆するに当たって、中央大学のホームページを改めて見てみました。その後も議論が行われ、多くの文書が作成されていることを認識しました。具体例をあげますと、次のようになります。

ホームページでは、「個人情報の取扱いについて」の下に、個人情報保護方針（プライバシーポリシー）、中央大学個人情報保護規程等が掲載されています。

これらのうちのいくつかと「研究」というページに出てくる学術研究にとって重要な事項に触れることにします。

##### ○中央大学個人情報保護方針（プライバシーポリシー）（2005年4月1日 制定、2016年1月1日 改正）

2015年改正で、要配慮個人情報の概念が導入されましたので、「思想、信条及び宗教に関する個人情報並びに社会的差別の原因となる個人情報は、本学が、法令及びガイドラインを踏まえ、別に定める場合を除き、収集しません」が、2016年1月1日 改正で追加されたと思われます。

##### ○中央大学個人情報保護規程（当初の規程は、1995年4月1日施行）

個人情報保護法改正に伴う個人情報保護規程の改正が進行中であると伺っています。

##### 2) 人を対象とする研究の倫理審査（体制）

研究関係でホームページを見ていきますと、「人を対象とする研究の倫理審査（体制）」に関するページがあります。ここには、次のような規程等が掲載されています。

- ・中央大学における人を対象とする研究倫理に関する規程
- ・中央大学における人を対象とする研究倫理審査委員会に関する規程

「自主規範」には、このような事項も明文化す

る必要があると考えます。

##### 3) 研究活動における不正行為への対応体制

また、「研究活動における不正行為への対応体制」というページもあります。

ここには、「責任体制」（1. 統括責任者：学長、2. 研究倫理教育責任者：学部長等本大学研究機関の長、3. 研究倫理委員会）、「運営管理体制」、「研究活動上の不正行為に関する通報・相談の受付窓口」という項目があります。「自主規範」には、このような事項も明文化する必要があると考えます。

##### 4) 公的研究費の管理・監査体制

さらに、「公的研究費の管理・監査体制」というページもあります。これは、文部科学大臣決定「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)(平成26年2月18日改正)」の趣旨を踏まえて、「中央大学における公的研究費の適正な使用及び公的研究費に係る通報に関する規程」を制定し、公的研究費の運営・管理の責任体制を定めたものです。

大学関係の研究不正が、残念ながらときどき報じられます。個人情報を取り扱う研究にも取り入れる必要があると考えます。

## 9. おわりに—研修会の必要性

ここまで論じてきましたが、課題は、尽きません。

ここで示したことを文書で読み理解するよりもある程度の人数が集まり研修会を開く必要があると思います。学術研究に携わる者は、企業等が大きな関心を示し、そのコンプライアンス意識をどう高めるかに腐心している今日、改正法の趣旨を十分に理解し、法違反という事態が生じないように努力していただきたいと思います。

### 関連URL

- [1] 個人情報保護委員会ホームページ <https://www.ppc.go.jp/>
- [2] 内閣官房・個人情報保護制度の見直しに関するタスクフォース「個人情報保護制度の見直しに関する最終報告(概要)」(令和2年12月)  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kojinjyoho\\_hogo/pdf/r0212s\\_aisyuhoukoku\\_gaiyou.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kojinjyoho_hogo/pdf/r0212s_aisyuhoukoku_gaiyou.pdf)
- [3] 中央大学ホームページ <https://www.chuo-u.ac.jp/>

# 私情協 ニュース 令和4年度行事日程と加盟校のメリット NO. 1

## 令和4年予定

月 日	会議名	配信会場および実施方法
5月31日(火)	第34回定時総会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
8月25日(木)	ICT利用による教育改善研究発表会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
9月6日(火)～8日(木)	私情協 教育イノベーション大会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
10月上旬～中旬予定	大学情報セキュリティ研究講習会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
10月28日(金)	教育改革事務部門管理者会議	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
11月18日(金)	大学職員情報化研究講習会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
11月30日(水)	第35回臨時総会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
12月上旬～中旬予定	地域別事業活動報告交流会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
12月中旬～下旬予定	アクティブ・ラーニング分野連携対話集会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)

## 令和5年予定

月 日	会議名	配信会場および実施方法
1月下旬予定	アクティブ・ラーニング分野連携対話集会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
2月上旬予定	産学連携事業[学生による社会スタディ]	オンライン
2月中旬予定	産学連携事業[大学教員の企業現場研修]	オンライン
2月下旬予定	FDのための情報技術研究講習会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)
3月予定	産学連携人材ニーズ交流会	オンライン
3月28日(火)	第36回臨時総会	アルカディア市ヶ谷(オンライン)

## 本協会加盟校の特典

- ① 分野連携アクティブ・ラーニング対話集会で紹介された話題提供や、今後の課題に関する意見交換のビデオを視聴できます。
- ② 「私立大学教員の授業改善白書」(調査結果)等を通じて、分野別にICTを活用し先進的に取り組んでいる授業改善の動向を把握できます。
- ③ 加盟校限定の「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」等、経営管理者向け会議に参加することで、教育改革とICTを結びつけた最新の戦略情報を得ることができます。
- ④ 加盟校専用のビデオ・オンデマンドの仕組みを通じて、アクティブ・ラーニングや教学マネジメント等に関する話題性のある講演、教育改善・支援に関する事例発表の動画を教職員に配信することで、FD・SDの学内研修に活用できます。
- ⑤ 「ICT利用による教育改善研究発表会」「私情協 教育イノベーション大会」の加盟校参加者は講演・発表時のパワーポイントを会議終了後に閲覧できます。
- ⑥ 教育の質的転換等の補助金申請(とりわけICT関連)について、希望に応じて個別に相談し極め細かい助言が受けられるとともに、大学組織向けの説明も個別に受けられます。
- ⑦ 加盟校個別による情報化投資の独自調査を通じて、情報環境の整備状況および活用状況の点検・評価を行うことで、今後の対策について助言が受けられます。
- ⑧ 本協会の賛助会員である情報産業の関係企業に本協会が仲立ちすることで、情報環境の整備に関して種々のアドバイスを受けられます。
- ⑨ 会議・講習会の加盟校の参加費は、非加盟よりも有利に設定されています。

## 2021年度ICT利用による教育改善研究発表会 受賞者決定

### 1. 本発表会の趣旨

本発表会は、全国の国公立大学・短期大学教職員を対象に、教育改善のためのICT活用による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はかることを目的とする。優れた発表に対しては、文部科学大臣賞（最優秀賞）、協会賞（優秀賞）、奨励賞を授与し、その教育業績を顕彰するとともに、本協会ホームページに掲載、公開する。

本発表会は今年度で29回目となり、これまでに文部科学大臣賞5件、私立大学教育協会賞33件、奨励賞51件、佳作4点を顕彰してきた。なお、本発表会では毎年度、文部科学省の後援と文部科学大臣賞の交付が認められている。

### 2. 選考方法および結果

2021年度のICT利用による教育改善研究発表会は、引き続きオンラインによる発表会となり、発表者全員に発表映像の事前提出を求めた。発表会当日は、会場からの発表配信を行った後、発表者にはネットによる質疑対応を求め、聴講参加者はネットによる聴講と質疑の方法で令和3年8月25日（水）にアルカディア市ヶ谷（私学会館）を配信会場として開催した。初年次、情報、人文科学、語学、社会科学、理学、工学、農学、生活家政、幼児初等中等、医療、芸術、スポーツ、地域創生、キャリア、データサイエンスAI等の教育分野から54件の発表があった。選考は、「ICT利用による教育改善の目的・目標が明瞭になっていること」「ICTを利用した教育改善の内容と方法が明瞭になっていること」「教育改善の効果が示されていること」を基準に行い、授賞選考委員会により8件の研究を選考した。その後、9月25日（土）に行った2次選考の結果、「奨励賞」2件の授賞が決定した。表彰式は、11月29日（月）に本協会の第32回臨時総会の冒頭に行い、文部科学省専門教育課の塩川課長による来賓挨拶、本協会の向殿政男会長による発表会の概要説明と本年度結果報告の後、奨励賞の表彰楯の授与を行った。受賞者は次の通り。



左から文部科学省専門教育課塩川課長、  
受賞者の兵庫大学短期大学部田中氏と流通経済大学小谷氏、本協会 向殿会長



文部科学省 塩川課長



本協会 向殿会長

## 2021年度ICT利用による教育改善研究発表会 受賞者

### 奨励賞

#### ■ 「ピアノ個人レッスンにおけるICT利用による効果的な指導と自主的な学習への導き」



兵庫大学短期大学部  
田中 敬子氏

#### <授賞理由>

本研究は、ピアノの個人レッスンにオンライン会議システムを用いて、教員と学生が双方向で弾きあう指導方法や毎回レッスンの修得度を点検・記録するシートを授業支援システムで教員と学生に配布するなど、学生の自主的な学習へとつなぐ授業改善の取組みである。対面授業時よりも更に上のグレードを目指し、自主的に学修する傾向が多く見られ、結果として不合格者が半減した点は高く評価できる。また、対面では行えなかったICTによるグループワークやYouTube動画の視聴など教育方法の工夫により、学生の学修意欲が促進された。将来、学生の学び方改革にもつながる研究に今後の発展が期待される。

### 奨励賞

#### ■ 「ハイフレックス型による体育実技『バスケットボール』の有効性」



流通経済大学  
小谷 究氏

#### <授賞理由>

本研究は、体育実技（バスケットボール）の満足度や参加度を対面授業と相違ないものとするため、対面とオンライン同時に実施するハイフレックス型授業による授業改善の取組みである。

履修者50名を25名ずつ2グループに分け、交互に体育館とオンラインで授業を受けることで、実技の履修時間は半減したが、反面、オンラインでは実技の試合をタブレットで配信し、グループで観察・分析した課題を体育館にフィードバックすることで、オンライン学修者に授業への参加度を高めた。また、試合中のプレーヤーの行動がハイフレックス型授業の方が早く改善されることが示されており、対面授業よりもむしろ教育効果が高くなったという点が評価できる。

## 事業活動報告 NO. 1

## ICTを活用した教育改善モデルの紹介

ICTを活用した教育改善モデルの研究成果を広く理解いただくため、本協会ホームページに平成24年度より掲載の大学教育への提言「未知の時代を切り拓く教育とICT活用」の2章に掲載の31分野に亘る教育改善モデルの考察結果を抜粋して紹介しています。

本章では、未来を切り拓く若者の育成を学士課程教育でどのように実現することが望ましいか、5年先を目指し専攻分野ごとに理想的な教育の仕組みを迫及した改善モデルの構想を提案することにした。構想の基調は、これまでの教員主導による授業の在り方を振り返り、学生が主体的に授業に取り組み、達成感や自信を培うことができるよう学生本位の学修の仕組み作りを目指した。そのため、提案している授業改善モデルの実現には、教員の個人的努力では対応できない教学・経営管理面での課題が山積しており、理事長、学長、学部長などのガバナンスの決断が求められる。このような背景から本章は、大学ガバナンスに関係される方々を中心に、学士力の実現に向けた教育現場からの課題を理解いただけるように努めた。

ここに紹介する教育改善モデルは、専攻分野における学士力の到達目標の一部を実現するための授業を構想したものであり全てではない。医学、歯学、薬学、看護学を除く27分野の学士力は本協会でも考察したものであり、医療系の学士力はモデル・コア・カリキュラムによった。本モデルの構成は、第1節が「分野別教育における学士力の考察」、第2節が「到達目標の一部を実現するための教育改善モデル」、第3節が「改善モデルに必要な教育力、FD活動と課題」とし、学士力から改善授業のモデル、教員の教育力、FD活動、大学の課題と体系的に考察を試みた。以下に、モデルの考察に際して特に配慮した点を掲げる。

- ① 就職活動による学修期間の短縮問題は、経済界の自主努力で改善されることが期待できるとした。
- ② ゆとり教育による学力低下問題は、平成24年度に中学校、25年度から高校で新学習指導要領に基づく課題探求型の学習と自己との関連付けの学習が徹底されることで、今後改善が期待できるとした。
- ③ 「未知の時代を切り拓く能力」を大学教育として提供できるようにすることが喫緊の課題であるとした。
- ④ 教養科目と専門科目、専門基礎と専門応用の科目の統合を促進するとともに、授業科目を体系化・総合化するなど、教員間で連携したチームによる学修を組織的に取り入れる必要があるとした。
- ⑤ 授業科目が多く事前・事後学修時間の確保が困難、統合授業など教員間での調整が必要とした。
- ⑥ 学生が自らの問題として授業を受けとめ主体的に学修する理想的な仕組みを創り出すことにした。
- ⑦ 学修成果を質保証するために卒業試験、卒業論文などの出口管理の厳格化、客観的な到達度評価の基準を作る必要があるとした。また、卒業までに学修成果を確実に修得できるよう学修ポートフォリオで不足している能力を洗い出し、大学が個々の学生に学修支援する仕組みを設けることが不可欠とした。
- ⑧ 本モデルは、「未知の時代を切り拓く能力」を大学教育として提供できるように、教育改善全般に亘り構想するものであり、教室での対面授業を基本とする中で必要に応じてICTを用いることにした。
- ⑨ 教育改善のイメージとしては、「教員の授業以外にICTを活用して社会や世界の学識者と協力して学べるようにする」、「グループによる学び合いを学修支援システムで展開する他、学修成果を学内外で発表・講評し、学修成果の振り返りを繰り返す中で学修の通用性を体験させる」、「学生目線でグループ学修の相談・助言を学内LAN上で支援する」、「不足する基礎知識を履修後も教員間の連携により学内LAN上で卒業までの期間を通じて定着・発展させる」、「学外教員による口頭試問の外部評価試験」などとした。
- ⑩ 教育改善モデルの実現性を高めるため、教員に期待される教育力を考察した。専攻分野における教員の姿勢、高度な知識、経験の視点から専門性を整理した上で、改善モデルに求められる特徴的な教育力を抽出し、その上で教育力を高めるFD活動とFD活動活性化に求められる大学の課題を整理した。

# 会計学分野

## 第1節 会計学教育における学士力の考察

会計学は、組織の経済活動を貨幣額によって理論的・体系的に把握する学問であり、利害関係者の意思決定に必要な情報の作成と提供を使命としている。

そのため会計学教育は、会計専門家の養成を目指し、会計情報の作成原理や伝達手法を理解させ、それを活用するための知識や技法を修得させることを目的としてきた。

しかし、経済構造の複雑化、グローバル化、高度情報化が進展する現代社会においては、利害関係者が等しく適正な意思決定を行うことが求められている。そのため会計の専門家のみならず、一般のビジネスマンや組織の経営者においても会計情報の活用に関する知識が不可欠となってきた。

このため、会計学の広範な活用を通して、社会の発展により貢献するため、会計学の高度な活用を必要とする専攻レベルに加えて、社会人の素養として会計情報の意味を読み取る一般レベルの育成を目指すことにした（表）。

そこで、会計学教育における学士力の到達目標として、以下の四点を考察した。

第一に会計情報の特徴や作成プロセスが理解できること、第二に組織活動の財やサービスを計数的に測定し、伝達できること、第三に組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握し、問題発見ができること、第四に会計情報の有用性を理解し、問題解決や意思決定に応用できることとした。

表 一般・専門レベルの対象者のイメージ

対象	会計情報作成者	会計情報利用者
一般レベル (会計学以外の専攻)	—	ビジネスマン、公務員、将来の経営者、管理者などを志望
専門レベル (会計学専攻)	経営者、管理者、会計士、税理士、企業の経理担当者などを志望	経営者、管理者、証券アナリスト、ファンドマネジャーなどを志望

### 【到達目標】

#### 1 会計情報の特徴や作成プロセスが理解できる。

ここでは、自らの判断で組織の経営活動を意思決定できるようにするため、財務諸表の役割、作成過程、利用方法を理解させ、経済活動との関係性の中で会計情報の意味を読み取れるようにさせねばならない。そのためには、会計の対象や目的、機能についての基本的な知識を修得し、その上で様々な取引を記帳するための複式簿記と財務諸表が作成される流れを理解できることを目指す。

### 【コア・カリキュラムのイメージ】

<一般レベル>

経済活動、企業経営、測定と伝達、複式簿記、財務諸表、財政状態、経営成績、キャッシュ・フロー、会計基準、会計監査、財務諸表分析など

### 【到達度】

<一般レベル>

- ① 会計の対象、目的、機能を理解できる。
- ② 企業会計の一巡過程を理解できる。
- ③ 会計情報の読み方を理解できる。

**【測定方法】**

<一般レベル>

①～③は、論述問題や計算問題による筆記試験、外部試験などにより確認する。

**【到達目標】****2 組織活動の財やサービスを計数的に測定し、伝達できる。**

ここでは、財務会計と管理会計の役割について認識させるとともに、財務会計と管理会計の情報が会計情報システムを介して一元管理されていることが説明できることを目指す。

**【コア・カリキュラムのイメージ】**

<専門レベル>

財務会計、管理会計、複式簿記、原価計算、会計基準、財務諸表、会計情報システムなど

**【到達度】**

<専門レベル>

- ① 複式簿記の仕組みを説明できる。
- ② 財務諸表の意義・特徴を説明できる。
- ③ 財務会計の必要性と内容を説明できる。
- ④ 管理会計の必要性と内容を説明できる。
- ⑤ 会計情報システム概念、データベースなどを説明できる。

**【測定方法】**

<専門レベル>

①～⑤は、論述問題や計算問題による筆記試験、外部試験などにより確認する。

**【到達目標】****3 組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握し、問題発見ができる。**

ここでは、会計情報を分析することで企業の過去の活動を体系的かつ集約的に捉え、それによって組織の問題点を発見し、各種の意思決定に反映させる能力を身につけさせねばならない。そのためには、経営の意思決定が会計情報にどのように反映されているかを、ケーススタディなどを利用して理解できる必要がある。

**【コア・カリキュラムのイメージ】**

<専門レベル>

情報開示制度、データ管理、財務諸表分析、原価分析、企業価値評価など

**【到達度】**

<専門レベル>

- ① 情報開示制度を理解し、利用できる。
- ② 財務諸表の分析手法を活用し、財政状態、経営成績、資金運用上の問題を発見できる。
- ③ 原価分析の手法を活用し、原価管理上の問題を発見できる。
- ④ 企業の価値を評価し、問題を発見できる。

**【測定方法】**

<専門レベル>

①～④は、ケーススタディにより、レポート、論述問題や計算問題による筆記試験、外部試験などにより確認する。

**【到達目標】****4 会計情報の有用性を理解し、問題解決や意思決定に応用できる。**

ここでは、組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握させ、問題発見や問題解決のための意思決定ができるようにしなければならない。そのためには、各種の会計領域はもとより、法学、経済学、経営学、環境学、社会学、心理学、医療経済学などの隣接領域に関する知識が不可欠である。その上で、会計担当者として公正な立場で判断及び行動できることを目指す。

**【コア・カリキュラムのイメージ】**

<専門レベル>

予測情報、意思決定会計、業績管理会計、戦略支援、管理会計、損益分岐点分析、財務会計、投資意思決定、監査論、国際会計、税務会計、公的組織の会計、環境会計、会計倫理など

**【到達度】**

- ① 会計情報を利用して投資意思決定の支援ができる。
- ② 管理会計情報を利用して戦略の実行、経営資源の最適利用などの支援ができる。
- ③ 会計情報の有用性を保証するために会計監査の手続きを説明できる。
- ④ 企業会計を踏まえて公的組織など、各種領域の会計の概要を説明できる。
- ⑤ 会計基準が企業経営に与える影響について説明できる。
- ⑥ 会計倫理の重要性について事例を用いながら説明できる。

**【測定方法】**

<専門レベル>

- ①～⑥は、ケーススタディにより、レポート、論述問題や計算問題による筆記試験、外部試験などにより確認する。

**第2節 到達目標の一部を実現するための教育改善モデル****会計学教育における教育改善モデル【1】**

上記到達目標の内、「会計情報の特徴や作成プロセスが理解できる」を実現するための教育改善モデルを提案する。

**1. 到達度として学生が身につける能力**

- ① 会計の対象、目的、機能を理解できる。
- ② 企業会計の一巡過程を理解できる。
- ③ 会計情報の読み方を理解できる。

**2. 改善モデルの授業デザイン****2.1 授業のねらい**

従来、会計を専門としない一般学生に対する会計学の授業では、会計理論や会計制度の一方的な解説にとどまり、一般学生の会計マインド育成において必要と考えられる実務との連携や会計プロセスの生成物である財務諸表の活用に関する学修が十分にできていなかったように思われる。

ここで提案する授業は、会計情報の特徴とその作成プロセスを理解し説明できるようにするとともに、会計学領域の様々なエッセンスを紹介する中で、会計が社会に果たす重要な役割を理解できるようにすることを目標とする。

## 2.2 授業の仕組み

ここでは、会計を専門としない一般学生に対して、会計の基本的な考え方及び会計情報の利用者としての能力を身につけさせ、4年間を通じてより専門的な科目に対する学修意欲を芽生えさせることを目的としている。

そのために会計学の総論レベルの授業を比較的早い学年で行った上で、教員同士の連携の中で知識の実践的な活用を訓練する場を他の授業科目の中でも行い、社会の実務家などの協力を得て産学連携の視点から効果的な振り返りができるように工夫する(図)。

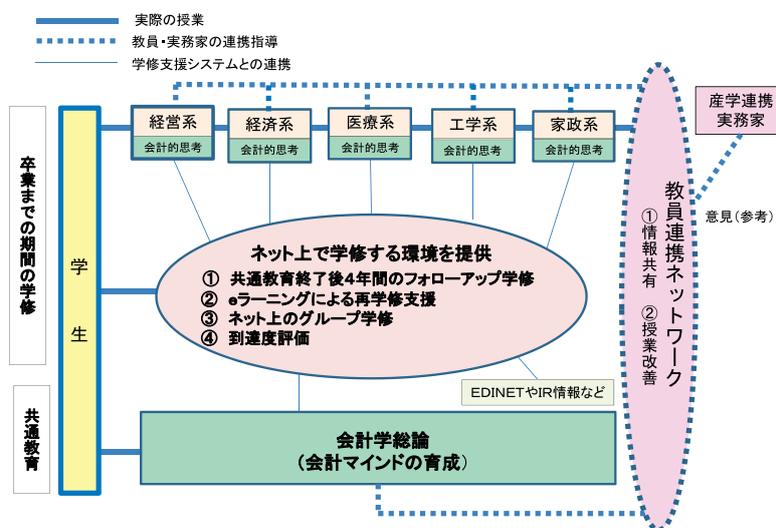


図 授業の仕組み

## 2.3 授業にICTを活用したシナリオ

以下に授業シナリオの一例を紹介する。

- ① 会計情報が社会に与える影響の実態を紹介し、学びの動機付けを行う。
- ② 会計が社会でどのような役割を担っているか、ICTを用いて卒業生や実務家から現場情報を入手し、理解を深めさせる。
- ③ 情報収集能力を高めさせるために、EDINETやIR情報などから財務情報を入手し、活用する方法を理解させる。
- ④ 分析テーマを与え、グループによる学び合いを学修支援システムなどを用いて促進する。
- ⑤ 学修成果の確認はネットを通じて産学連携などにより発展的な振り返りを行う。

## 2.4 授業にICTを活用した学修内容・方法

以下に学修内容・方法の一例を紹介する。

- ① 簿記一巡の流れについて説明し、Web教材などを用いて具体的に取引の入力から財務諸表の完成までのプロセスを数値の流れを追いながら説明する。
- ② ネット上でモデルケースを提示し、会計情報を作成させる。
- ③ その上で「財務諸表の活用」を取り上げ、社会の実務家などが対面やネット上で会計の実践的な役割を語りかけることで学生の修学モチベーションを向上させる。
- ④ 公表されている会計情報の利用目的をグループで分析・検討し、その成果を社会に発信して実務家などの意見を踏まえて振り返りをさせる。

## 2.5 授業にICTを活用して期待される効果

- ① 会計と実務の関係を現実感覚で理解させることができる。
- ② 経営の意思決定が会計情報にどのように反映されるのかをシミュレーションすることにより、会計と経済活動の結び付きを理解させることができる。
- ③ ネットを通じて実務家の意見をフィードバックさせることで、会計が社会に果たす重要な役割を理解させることができる。

## 2.6 授業にICTを活用した学修環境

- ① 授業を円滑に進めるためのファシリテーターの導入とその育成が必要になる。
- ② 大学間や大学と企業との協力関係の構築が必要になる。

## 3. 改善モデルの授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、各学士課程のカリキュラムフローを再確認した上で、会計学教育の重み付けについて、適宜評価シートを参考に会計学担当教員と他分野の教員及び実務家との連携の中で行う。また、総合的な視点に基づき総括チェックリストなどを用いて、カリキュラム改善への提言を行うことにより会計マインドの普及につなげる。

## 4. 改善モデルの授業運営上の問題及び課題

- ① 教員相互の協力体制を大学のガバナンスとして構築する必要がある。
- ② 学内はもとより、大学を超えた産学連携システムの形成が不可欠である。

# 会計学教育における教育改善モデル【2】

上記到達目標の内、「組織の経済活動の実態を会計情報として体系的に把握し、問題発見ができる」を実現するための教育改善モデルを提案する。

## 1. 到達度として学生が身につける能力

- ① 情報開示制度を理解し、利用できる。
- ② 財務諸表の分析手法を活用し、財政状態、経営成績、資金運用上の問題を発見できる。
- ③ 原価分析の手法を活用し、原価管理上の問題を発見できる。
- ④ 企業の価値を評価し、問題を発見できる。

## 2. 改善モデルの授業デザイン

### 2.1 授業のねらい

従来、会計学の授業では、制度会計、内部統制、管理会計、会計情報システム、戦略的データ処理など多岐にわたる専門科目が独立しており、関連付けがなされていないために会計情報を体系的に把握し、問題発見や問題解決に結びつける態度や行動に反映されていない。

ここで提案する授業は、学びの統合を図り、実践的な課題の中で問題を発見し、解決策を検討できるようにすることを目指す。

### 2.2 授業の仕組み

ここでは、複式簿記の原理・財務会計の必要性と内容・会計情報システムの概念などの基礎的な学修を終了していることを前提とするが、修得していない場合にはeラーニングで補完させる。

統合的な学修環境を整備するために大学教員及び企業の実務家などが参加したコンソーシアムを

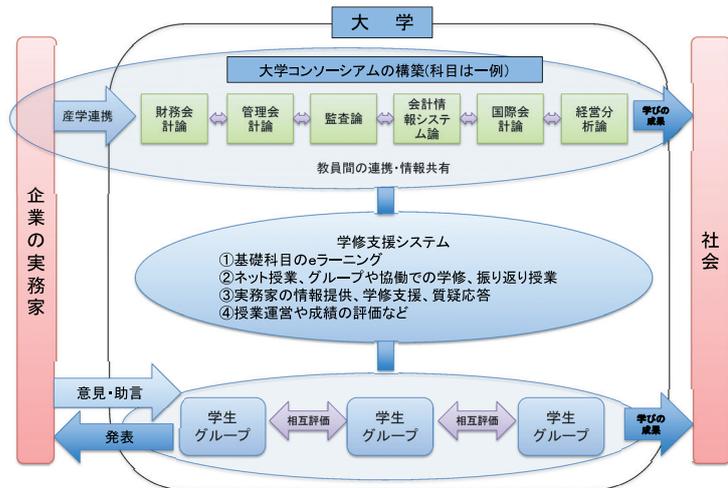


図 授業の仕組み

形成して授業を運営する（図）。

### 2.3 授業にICTを活用したシナリオ

以下に授業シナリオの一例を紹介する。

- ① 企業における財政状態、経営成績、資金運用上の問題などの主要な意思決定について財務データベースなどを用いてグループで学修する。
- ② ネット上で教員と企業などの実務家が連携して助言し、質問に応える。
- ③ 学びの成果をグループ同士で発表させ、相互に評価させた結果を学修支援システム上に掲載し、振り返りをさせる。

### 2.4 授業にICTを活用した学修内容・方法

以下に学修内容・方法の一例を紹介する。

- ① 経営意思決定の結果が数年後の企業の財政状態に与える影響を予測させ、その効果の検証をシミュレーションさせる。
- ② 会計情報システムの設計方針の違いによる会計情報の差異や変質について、それぞれの会計情報を相互比較し、情報の変質など事例を用いて理解させる。
- ③ 経営戦略立案に関連する各種ケースを準備し、総合的な理解が順次を深まるように学修支援システムを用いた相互学修を通じて議論させ、相互評価を行う。また議論の促進のため、教員や専門家による支援体制を維持する。

### 2.5 授業にICTを活用して期待される効果

- ① 学修履歴、理解の程度、理解水準などを共有し、より適切な学修指導を行える。
- ② 各社の財務データを比較検討することが容易になり総合的な理解を促進できる。
- ③ 企業の経営方針が財務データにどのように反映されるかを理解できる。
- ④ 会計情報システムの設計方針が経営意思決定に重大な影響を与えることを理解できる。

### 2.6 授業にICTを活用した学修環境

- ① 端末を選ばない最新情報端末に対応する学修環境の整備が必要になる。
- ② 財務データベースやシミュレーションモデル・データベースなどのクラウド環境の整備が必要である。
- ③ 講義ノート・講義ビデオなどの提供を可能にする学修支援システムが必要になる。

## 3. 改善モデルの授業の点検・評価・改善

この授業の点検・評価・改善は、制度会計、内部統制、管理会計、会計情報システムなど多岐にわたる専門科目の関連付けがなされているかどうかを、学修ポートフォリオなどを通じて会計学担当教員相互と実務家との連携の中で行う。さらに、総合的な観点で統合授業のマネジメントについて学内外の有識者によるピア・レビューを依頼し、その意見を参考に行う。

## 4. 改善モデルの授業運営上の問題及び課題

- ① 学修履歴情報の分析手法や講義手法との相関などを協働で研究する仕組みが必要である。
- ② 大学としての教育目標の明確化と教員の協力体制の確立が必要である。
- ③ 会計系情報を教育に利用するための産学連携による協力体制が必要である。
- ④ 企業などの実務家から支援を受けるための協力関係の構築が必要である。

## 第3節 改善モデルに必要な教育力、FD活動と課題

### 【1】会計学教員に期待される専門性

- ① 強い使命感と倫理観を持ち、社会的な貢献ができる専門家であること。
- ② 会計原理及び会計技法に精通し、それらの国際的潮流を把握していること。
- ③ 会計原理及び会計技法を分析・評価し、社会のイノベーションに取り組めること。
- ④ 会計の特質を理解させ、会計の社会的役割を気付かせられること。
- ⑤ ICTなどの教育技法を駆使して、効果的な教育ができること。

### 【2】教育改善モデルに求められる教育力

- ① 学部・学科の教育目標に沿ったカリキュラムの全体像の中で当該授業の位置付けを教員間で確認し、教育方針に沿って工夫・改善できること。
- ② 隣接諸科学や社会生活と関連付けながら、会計学の重要性と会計情報の活用方法を理解させられること。
- ③ 多様なメディアから会計情報を入手し、グループダイナミックスを用いて分析する能力を高めさせられること。
- ④ 実務家の協力を得ながら経営戦略につながる会計情報の活用方法などの実践例を収集し、ケーススタディとして授業に反映させられること。
- ⑤ ICTなどを活用して教員・学生間のコミュニケーションを高め、適切な教材の作成やeラーニングによる補完的な授業ができること。

### 【3】教育力を高めるためのFD活動と大学としての課題

#### (1) FD活動

- ① コンソーシアムなどの意見を参考にカリキュラムや授業デザインについて、点検・評価・改善の場を設ける必要がある。
- ② 教員相互と実務家との連携により、学修ポートフォリオを用いて科目間の連携を検証するための仕組みを設ける必要がある。
- ③ 学内外の専門家や実務家を招聘し、教育方法、教材作成などに関する助言を受ける場を設ける必要がある。
- ④ 学生から授業に関する意見や不満を聴取し、授業改善に結び付ける場を設ける必要がある。
- ⑤ ICTを活用した教育方法改善のためのワークショップを組織的に行う必要がある。

#### (2) 大学としての課題

- ① 授業の録画、教材、ネット上のディスカッションなど、学内外の多様なコンテンツをアーカイブする必要がある。
- ② ICTを活用した教育方法を実現し、大学として学修時間を管理できる体制を構築する必要がある。
- ③ 関連分野の教員や実務家から協力を得るために、連携の支援及び財政的な援助を行う必要がある。
- ④ 世界を視野に入れた教育の質保証を持続的に行う責任がある。

# 事業活動報告 NO.2

## 令和2年度 私立大学情報化投資額調査の結果

本協会では、毎年度、加盟校の情報環境に投資した教育効果を点検するため、決算情報に基づいて教育・研究部門（蔵書目録検索システム及びソフトウェア含む）、管理部門（学校法人部門、図書館含む事務部門）における情報化経費を調査しています。

情報化経費の内訳は、人件費を除く物件費とし、①設備関係費、②ソフトウェア、データベース関係費、③外部データセンター、クラウド利用経費、④工事関係費、⑤保守・管理関係費、⑥修繕費、⑦通信回線・通信利用料、⑧消耗品費、⑨光熱水費、⑩その他情報化支出、⑪施設関係費としています。

ここで公表する調査結果は、令和3年10月中旬までに回答いただいた加盟の大学、短期大学で、大学144校（回答率83.7%）、短期大学30校（回答率83.3%）となっており、7月末の締め切りを延長して10月に最終集計したものです。

集計は、大学は規模種別に6グループ、短期大学は1グループとして集計しています。大学は、①入学定員3千人以上のAグループ、②2千人以上3千人未満のBグループ、③2千人未満、自然科学系学部有りのCグループ、④2千人未満、自然科学系学部なしのDグループ、⑤自然科学系・医・歯・薬系の単科大学のEグループ、⑥社会科学系・人文科学系・その他系単科大学のFグループとしています。集計方法は、加盟校がグループでどのような状況にあるのかを把握できるよう、中央値と単純加算平均を並列して表示しています。また、中央値による前年度との比較に際しては、令和元年度回答校と令和2年度回答校を同一にしたラスパイレス方式によっていますので、前年度公表の単純加算平均の数値が異なります。

以下に、最終集計の結果について、主な内容を掲載します。

### 教育研究部門の規模・種別情報投資額のグループ別推移

※ 対象校数はラスパイレス調整数 (万円)

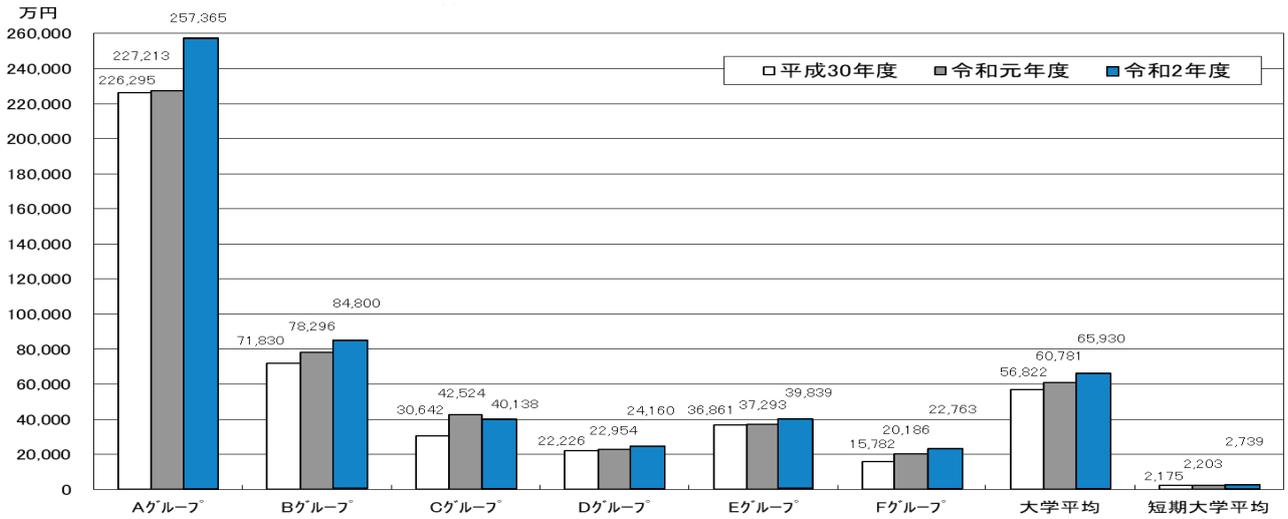
【中央値】	大学							短期大学 (※28校)
	A (※19校)	B (※16校)	C (※28校)	D (※49校)	E (※9校)	F (※15校)	大学全体 (※136校)	
令和2年度	261,547	70,255	38,270	19,597	17,924	17,565	33,345	2,133
令和元年度	189,415	70,687	37,922	15,520	24,553	18,583	29,202	1,735
対前年度増減率	38.1%	-0.6%	0.9%	26.3%	-27.0%	-5.5%	14.2%	22.9%

- \* 1 中央値は、令和元年度と令和2年度の回答校を一致させたラスパイレス方式を導入しているため、前年作成の数値とは異なります。また、下記の単純加算平均値対象校とも異なります。
- \* 2 Aグループでは、7校が学部・学科の増設などで増加、3校が全学的な情報環境の整備を行ったことにより、大幅に増加しています。
- \* 3 Dグループでは、遠隔講義システムの整備、全学的なLAN環境の整備、PCの入れ替え等で大幅に増加しています。
- \* 4 Eグループでは、11校中5校が前年度にPCの入れ替えを終了していることにより、増加校が少なく減少しています。
- \* 5 Sグループでは、遠隔講義システムの整備などでグループの3分の2が増加しています。

【単純加算平均】	大学							短期大学 (30校)	
	A (19校)	B (16校)	C (30校)	D (53校)	E (10校)	F (16校)	大学全体 (144校)		
令和2年度	257,365	84,800	40,138	24,160	39,839	22,763	65,930	2,739	
令和元年度	227,213	78,296	42,524	22,954	37,293	20,186	60,781	2,203	
対前年度増減率	13.3%	8.3%	-5.6%	5.3%	6.8%	12.8%	8.5%	24.3%	
令和2年度 内訳	1 設備関係費	83,024	27,440	15,980	9,167	15,701	9,702	22,875	1,192
	2 ソフトウェア関係費	60,051	23,809	9,620	4,216	11,198	5,554	15,519	484
	3 外部データセンター等経費	5,012	3,008	725	943	379	588	1,585	50
	4 工事関係費	10,490	3,779	785	1,556	266	360	2,599	144
	5 保守・管理費	73,995	15,149	7,001	5,985	7,610	3,673	16,044	552
	6 修繕費	1,500	805	372	76	96	119	413	17
	7 通信回線費	5,765	1,628	895	802	1,649	395	1,581	81
	8 消耗品費	10,740	2,174	1,691	729	1,611	961	2,498	142
	9 光熱水費	2,315	1,959	764	390	509	277	892	44
	10 その他	1,455	4,454	1,450	282	743	987	1,254	30
	11 施設関係費	3,019	595	855	15	76	146	670	4

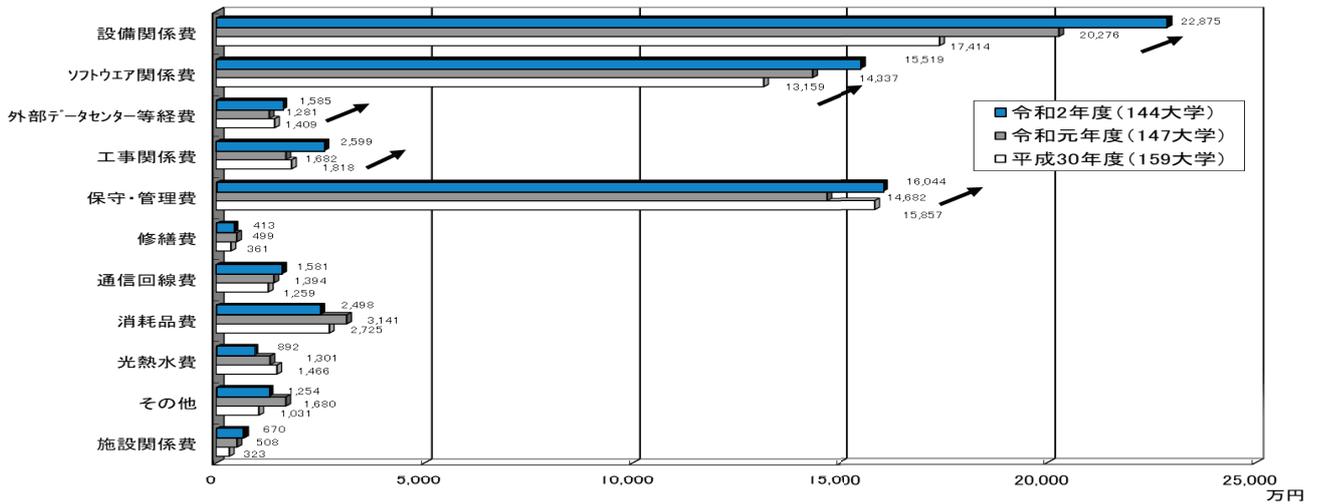
- \* 1 単純加算平均の対象校は、令和2年度に回答した大学・短期大学としているため、上記の中央値の対象校とは異なります。
- \* 2 前年の平均値は、令和元年度に回答した大学・短期大学としています。

教育研究部門の規模・種別情報投資額のグループ別推移  
(グループ平均：単純加算平均)



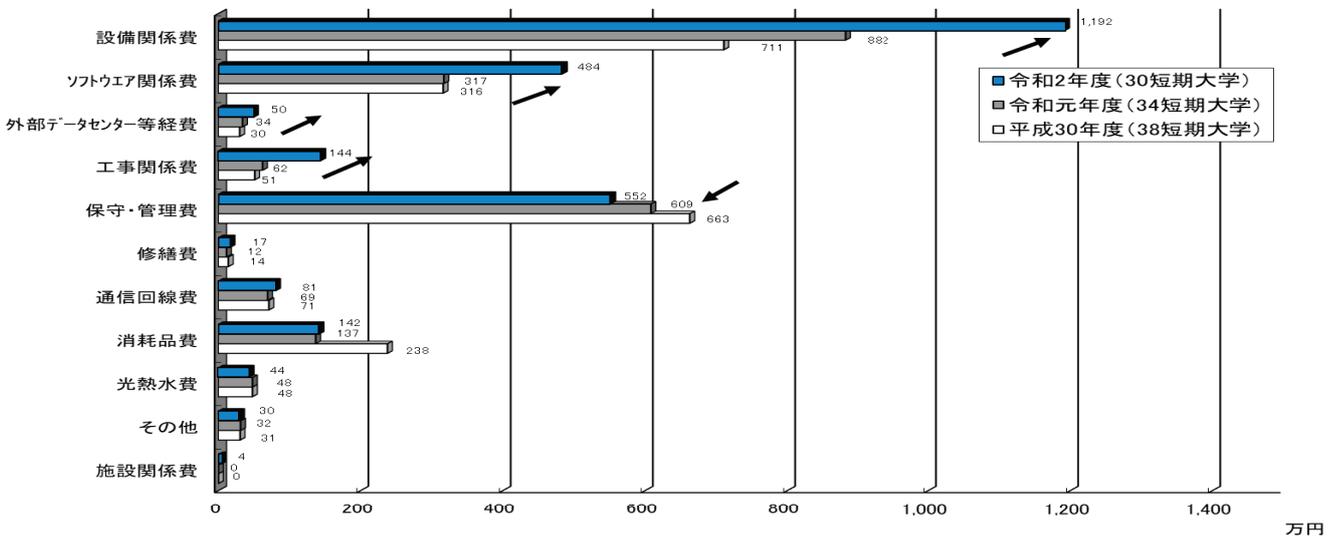
1 大学当たり教育研究部門経費における投資額の費目別推移

※単純加算平均



1 短期大学当たり教育研究部門経費における投資額の費目別推移

※単純加算平均



屋間部学生一人当たりの教育研究・管理経費  
における情報化投資額(大学)

中央値		
グループ	令和元年度	令和2年度
Aグループ	8.6	10.9 ↗
Bグループ	6.2	6.8 ↗
Cグループ	8.5	9.2 ↗
Dグループ	6.5	8.5 ↗
Eグループ	14.7	12.5 ↘
Fグループ	8.1	9.5 ↗
大学全体	8.1	8.9 ↗

単純加算平均		
グループ	令和元年度	令和2年度
Aグループ	9.4	11.4 ↗
Bグループ	7.7	8.3 ↗
Cグループ	9.7	10.0 ↗
Dグループ	7.0	7.8 ↗
Eグループ	18.5	14.1 ↘
Fグループ	10.3	10.2 ↘
大学全体	9.1	9.5 ↗

屋間部学生一人当たりの教育研究・管理経費  
における情報化投資額 (短期大学)

中央値		
グループ	令和元年度	令和2年度
短期大学全体	5.2	7.7 ↗

単純加算平均		
グループ	令和元年度	令和2年度
短期大学全体	6.7	8.0 ↗

主な情報化投資経費のグループ別増減状況 (令和2年度 対 令和元年度)

回答数		設備関係費			工事関係費		
		増加校(%)	増減なし(%)	減少校(%)	増加校(%)	増減なし(%)	減少校(%)
大 学	A	73.7%		26.3%	52.6%	5.3%	42.1%
	B	81.3%		18.8%	43.8%	12.5%	43.8%
	C	67.9%		32.1%	32.1%	21.4%	46.4%
	D	59.2%	4.1%	36.7%	40.8%	22.4%	36.7%
	E	22.2%		77.8%	55.6%	33.3%	11.1%
	F	46.7%		53.3%	40.0%	13.3%	46.7%
大学平均		61.8%	1.5%	36.8%	41.9%	18.4%	39.7%
短大平均		64.3%	7.1%	28.6%	28.6%	46.4%	25.0%

【外部データセンタ (クラウド) の利用状況】

大学	回答数	利用数	利用率	1千万円以上の 大学数	利用経費 中央値 (万円)
令和2年度	144	136	94%	56	645
令和元年度	147	137	94%	46	643

短期大学	回答数	利用数	利用率	5百万円以上の 大学数	利用経費中央値 (万円)
令和2年度	30	20	67%	1	67
令和元年度	34	24	71%	1	35

※ クラウドの利活用は、大学で94%(前年94%) 短期大学は、67% (前年71%) となっている。

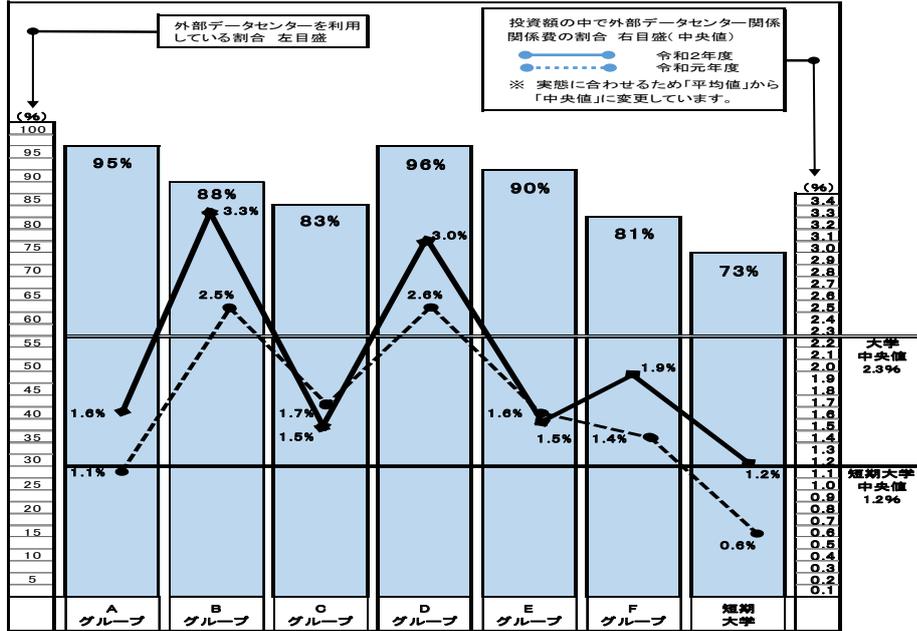
※ クラウドの利用経費は、大学全体では中央値645万円 (前年643万円) と微増しており短期大学では中央値67万円 (前年35万円) と増加している

※ クラウド利用経費が1千万円以上は大学で56校 (前年46校)、1億円以上の大学は6校 (前年6校) であり利用校の最大は2.7億円となっている。

※ クラウドの利用経費が5百万円以上の短期大学は1校、最大は9百万円となっている。

※ クラウドの利用経費が情報化投資額の中に占める割合は、中央値で大学で2.3%と前年の1.9%から0.4ポイント増加している。短期大学は中央値で1.2%と前年から0.6ポイント増加している。

【外部データセンター（クラウド）の利用割合と投資額全体に占める割合】



2020年度（令和2年度）私立大学情報化投資額調査(調査票)

2020年度（令和2年度）私立大学情報化投資額調査

2021年6月  
公益社団法人私立大学情報教育協会

1. 調査の目的

この調査は、加盟大学・短期大学の教育・研究・事務の情報化に関する経費の実態を把握するとともに、情報投資の教育効果を点検するための基礎資料とします。なお、大学規模、学系分類は経年変化を辿るため、基本的には前年度と同一の区分により集計させていただきます。各大学の実情に沿わない場合もあるかと存じますが、何卒ご容赦下さいますようお願い申し上げます。

2. 回答方法・・・次ページの回答票にて回答下さい。

大学・短期大学の関係部局において、2020年度（令和2年度）の収支決算（学校会計基準に基づく資金収支内訳表）から、それぞれの部門単位における情報化のための経費を抽出して回答下さい。また、資金収支内訳表から情報化のための支出額を算出できない場合は、何らかの合理的な方法により経験的かつ継続性をもたせて算出して下さい。  
 ※教育・研究経費部門：教育・研究を目的とする情報化経費で、大学（学部・学科）もしくは短期大学部門（学科）情報センター等で支出した額を記入して下さい。なお、**国庫助成で補助を受けた事業は、補助額ではなく事業経費全額を記入して下さい。**  
 ※管理経費部門：教育・研究目的以外の、学校法人部門・大学事務部門（図書館を含む）で支出した情報化経費を記入して下さい。教育研究に専用する蔵書目録(Online Public Access Catalog)の検索システム及びソフトウェアについては「教育・研究経費部門」に含めて下さい。図書館経費が他の部門に含まれ抽出できない場合にも、何らかの合理的な方法により算出して下さい。なお、管理経費部門で支出した情報化経費は、**国庫助成の補助対象となっておりませんので算出時にご注意下さい。**

3. 調査票の返送先、調査に関する連絡先

調査の回答は、**調査票(xlsファイル)**を7月30日(金)迄に本協会 Web サイトよりダウンロード、回答を記入後にアップロードする方法で回答をお願いいたします。  
 本協会 Web サイトは、<http://www.juce.jp/member/toshigaku2020>（加盟大学・短期大学のみアクセス可能）です。  
 この調査に関する問い合わせは **公益社団法人私立大学情報教育協会事務局 担当(森下) TEL：03-3261-2798**まで電話にてお願いいたします。

4. 調査対象項目について

※ 情報化のために支出された以下の物件費について回答下さい。【国庫助成による事業経費を含む】

1.設備関係費	購入費	(1) コンピュータ関係設備：コンピュータ等情報機器及び周辺機器（ハードディスク、スキャナ、プリンタ等）、マルチメディア関連機器（プロジェクタ、大型モニター、AV機器、機器操作卓等）の購入費。 (2) ネットワーク関係：LAN（ローカルエリアネットワーク）及び通信器材・通信機器の購入費。
	借入費	上記のコンピュータ、マルチメディア、ネットワーク関係の機器の借入費(2%加、リース料の年度額)。 ※OAデスク等、関連設備については「9.その他の情報化支出」にて回答下さい。
2.ソフトウェア、データベース関係費	ソフトウェア、データベース、電子ジャーナル等の購入費、借入費、利用料、開発委託費、教材・資料等の電子化に係る委託費等の関連経費を合算の上、以下の例を参考に回答下さい。 (例) *ソフトウェア、データベース等の購入費及びリース・レンタル料（年度額）。 *電子ジャーナル、市販データベース等の利用料、教育研究情報の著作権使用料。 *ソフトウェア及びWebページの開発委託費、データベースの入力委託費、授業用コンテンツ（講義ノート）、テキスト、学習成果、演習、試験問題、授業録画などの電子化経費、eラーニング環境の整備等の関連経費（臨時雇賃金も含む）。	
3.外部データセンター、クラウドの利用経費	外部データセンター、クラウドサービスの利用経費を回答下さい。	
4.工事関係費	コンピュータの設置に伴う工事費(例えば、コンピュータの取付費、電源工事費等)、教室のマルチメディア化に伴う工事費、LAN構築に伴うケーブル敷設及び無線LAN装置設置工事費、運搬費等。	
5.設備(施設)関連保守・管理関係費	情報設備・施設の保守管理にかかる維持費、委託費、臨時雇賃金、他の諸経費で、以下に該当するものを合算して回答下さい。 ・コンピュータ関係の保守費：コンピュータ等と周辺機器、マルチメディア関連機器等の保守・管理費及び維持費。 ・ネットワーク維持の管理費：学内LANの保守・管理費及び維持費（外部委託を含む）。なお、学生・教職員の個人情報の管理・運用に伴う委託費は、管理経費部門に記載下さい。	
6.修繕費	コンピュータ、マルチメディア、ネットワーク関連の設備等の修繕費。	
7.通信回線費・通信利用料	コンピュータ通信のための専用回線使用料、ネットワーク加入費、商用プロバイダ利用料。	
8.消耗品費	用紙代、その他情報化に伴う消耗品購入に伴う費用。	
9.光熱水費	コンピュータ設備運用のための電気料・水道料・ガス料等。明細の無い場合には、面積比で按分して下さい。	
10.その他の情報化支出	技術研修費、関係資料の印刷製本費、広報関係費、会合費、交通費、諸会費、その他上記以外の情報化支出。	
11.施設関係費	情報化のために支出した土地、建物、構築物等の購入費・改造費、建設仮勘定、施設関係費。	

## 事業活動報告 NO.3

2021年度  
事業活動報告交流会の実施結果

本協会では、公益目的事業に対する理解の促進及び普及を図るため、令和3年12月9日にオンラインで加盟校、非加盟校を対象に無料で実施し、33大学94名が参加した。

24名（教育6名、職員18名）のアンケート結果では、全員から「参考になった」との評価であった。以下にアンケートの記述について、主な内容を紹介する。

- ① 本協会の事業活動に対する意見・感想としては、「授業目的公衆送信補償金の分配の詳細などについてSARTRASからの報告の機会を設定いただきたい。」「今後の授業形態の扱いやデータサイエンス必修化など文科省方針の情報が参考になる。また、開発された教材にも関心がある。」「引き続きこのようなテーマでお願いしたい。」「知らないことが沢山あり、学内に持ち帰り共有したい。教員の参加を促していければと思っている。」
- ② 事業活動報告交流会の運営等に対する意見・感想としては、「知識や今後の展望を持つために重要な会と考えている。」「地方の大学として、リモート開催は参加しやすく、今後も継続していただきたい。」「視聴できなかった者に対して録画データを配信いただけるのは大変助かる。早速周知したい。」「協会の活動や他大学の動向など、貴重な情報を紹介いただき、とても参考になった。」「テーマにしたがって、事前に伺いたいことを受け付けておいてもよいと思う。」「ブレイクルーム等のZoom機能を活用して、情報共有が図れる場が設けられるとさらに会が活性化するように感じた。」「参加型で実施するのであれば、挙手を利用した質問を出すなどしていただくと良いかと思った。」

会長挨拶	(向殿 政男氏)
<情報提供> 「ポストコロナ社会の学修者本位の教育を考える」	(井端事務局長)
<事業別報告>	
向殿会長、井端事務局長で説明	
1. 教育・学修方法の改善に向けた活動	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分野別教育改善モデルの公表</li> <li>・ 問題発見・解決型教育等（PBL）の研究 （分野連携アクティブ・ラーニング対話集会、分野横断フォーラム型実験授業、思考力等の外部点検評価・助言モデル構想）</li> <li>・ 授業改善に対する教員の意識調査</li> </ul>	
2. 情報教育の改善充実に関する活動	
（情報活用教育コンソーシアムの活動、大社接続による教育のオープンイノベーションの研究、データサイエンス・AI教育のプラットフォーム）	
3. 大学連携・産学連携による教育支援等の振興・推進活動	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教育コンテンツの相互利用事業と著作権補償金制度の課題</li> <li>・ 産学連携支援事業 （学生による社会スタディ、大学教員の企業研修、産学連携人材ニーズ交流会）</li> </ul>	
4. 情報環境の整備充実に向けた活動	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報化関係補助金予算の要望と概算要求</li> <li>・ 私立大学情報化投資額調査</li> <li>・ 学修ポートフォリオシステムの参考指針</li> </ul>	
5. 教職員の職能開発の活動	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ICT利用教育改善研究発表会</li> <li>・ 教育イノベーション大会</li> <li>・ 短期大学教育改革ICT戦略会議</li> <li>・ 大学職員情報化研究講習会</li> <li>・ 大学情報セキュリティ研究講習会</li> <li>・ FD情報通信技術研究講習会など</li> </ul>	
参加者との意見交流	
閉会	

## 事業活動報告 NO.4

2021年度  
短期大学教育改革ICT戦略会議 開催報告

令和3年9月9日（木）にオンラインテレビ会議形式により、配信会場のアルカディア市ヶ谷（東京、私学会館）から、「短期大学生による地域貢献活動を考える」をテーマに開催し、7短期大学4大学、2自治体、1民間団体の総勢54名が参集した。

本会議の開催趣旨は、教育研究を通じて短期大学と自治体等が協働する地域貢献支援活動の効果的な在り方を探求するため、私立の参加短期大学間で試行している支援事業の取組みを踏まえ、支援事業のニーズ及び教育効果、運営上の課題を共有し、推進の可能性等について協議するとともに、遠隔授業の体験を振り返り、学生の満足度を高める教育の工夫・改善について、理解の促進を目指している。以下にプログラムに沿って詳細を報告する。

## 話題提供

「遠隔授業の調査結果から：教育の質向上を目指した短期大学教育のDX化の取組み」

武庫川女子大学教授、教務部次長、遠隔授業推進特別チーム代表 蓬田 健太郎 氏

2020年8月の調査によると、遠隔授業で必要とされる支援は、課題の増加を受けて「レポートの書き方」65%、「パソコン操作のサポート」33.6%であった。また、学生が受けやすい授業形態は、時間と場所の制約がなく繰り返し学習ができる「オンデマンド型授業」48.5%、「対面授業」32.7%、「ライブ配信型授業」10.8%などであった。

コロナ禍による新たな課題としては、新学部学科の開設による短期大学から大学へのシフトの加速、大学での地域連携強化による短期大学教育の特色が目立たなくなることなどにより、短期大学離れが進むという大きな問題がある。また、コロナが長引いており、地域や学生同士のコミュニケーションを如何に確保すべきか苦慮しているが、大学、短期大学のDX化を進めなければいけない。具体的には、2021年度よりeラーニングシステムを利用したオンデマンドによる「データサイエンス・AI教育」の全学必修科目の開始、ペーパーレス化による新入生Welcomeサイトの構築、入学手続きのWeb化の促進、LINEのFAQシステムによる自動回答、校友会活動のリアルタイム配信によるオンライン化を進めている。

今後の展望としては、遠隔授業による入学前・入学後のリメディアル教育の充実、教育の質を担

保した遠隔教育の活用、遠隔手法を活かした正課外教育の充実、DXを促進するために縦割りから横断型組織への再構築を目指した準備を進めている。

## コンソーシアム活動報告1

「高齢者支援事業を目指した、ICTによる世代を超えた交流活動の試行」

発表者：

実践女子大学短期大学部

本協会運営委員

三田 薫 氏

山野美容芸術短期大学

及川 麻衣子 氏

合同会社ババラボ代表

桑原 静 氏

2020年度に「短期大学による地域貢献支援事業コンソーシアム」が発足し、その一つとして「高齢者との交流を促進し、課題解決策を導き出す支援事業」の試行に両短期大学が参加することになり、協働事業がスタートした。

2020年度は、前期も後期も火曜日の昼休み12時半から20分間実施した。両学期とも実践と山野の学生同士の交流が2回、異世代者との交流が3回、合わせて5回実施した。活動方法はZoomのブレイクアウトルームに分かれ、3人から5人で話すというもので、ミニプレゼンテーションを学生、高齢者が行った後で、交流する形になっていた。異世代者のICTの利用は、両校の教職員がサポートした。コロナ禍の副産物として学生がオンライン授業でZoomに習熟していたため、学生の多くは自宅からこの活動に参加することができた。学生たちは他の短期大学の学生と話せるという喜びと、異世代者との交流により、コミュニケーションやプレゼンテーションのスキル、社会人基礎力が向上していることが確認された。その時の課題として、テーマ選びの難しさ、機器の操作に不慣れた異世代者のサポート体制の維持があった。そうした中、シニア向けに生涯学習の機会を提供しているNPO法人BABA labを新聞記事で知り、協力を打診した。この団体の高齢者はICTに精通し、YouTubeで動画を数多く発信していた。

2021年度は、学生も異世代者も参加人数が増えた一方、昼休みの活動時間が両校のスケジュール変更で15分となった。ブレイクアウトルームを15部屋用意して、1部屋に学生2～3名に異世代者1～3名で実施した。時間が短くなった分、すぐに話題が盛り上がるようテーマをあらかじめ

用意して準備させた。例えば、学生同士の場合は「自分がはまっているもの」、異世代者との交流では、学生が「小さいころから大好きな料理メニュー」、異世代者は「若い友達ができたら、一緒にどこに行ってお話をしたいか」というテーマで1分間プレゼンをした後、交流を行った。

活動の前後に行った調査では、学生は初対面の人とも恥ずかしがらずに話せるようになりたいという希望が多く、実際に「会話力を向上させる」が一番伸びていた。また、最初は期待していなかったが、「メンバー間のチームワーク」も大きく伸びていた。これは異世代者と話す際に、学生同士で協力して何とか会話を続けようと努めた結果のようであった。異世代者の参加動機は「家族や知り合いに頼まれたから」の他に「機器やアプリの使い方を覚えたい」、「自分が話すことで若い人にも役立つことがあるかもしれない」といったものが多かった。

活動後の振り返りのインタビュー映像では、異世代者がこの活動を若者が社会に出た後に役立つ有意義な活動としていることが紹介された。さらに、教職員・自治体職員からは、地域・企業・社会が学び合いの「場」を作ることが、大事であることが確認された。

課題としては、プレゼンや司会の事前練習の必要性を確認した。成果としては、プレゼン・コミュニケーションスキルの獲得、異世代から多くの学び・気づきを得た。例えば、コミュニケーションが苦手な学生を高齢者が励ましており、一方通行の貢献ではなく双方で得る活動になっていた。

高齢者との交流活動を続けていくには、一つの短期大学で完結するのではなく、複数の教育機関と異世代組織、自治体が連携することで、可能性がより一層広がっていくことを感じた。今後も大学間・異世代者間・自治体や民間団体の連携を強化し、SDGsの「パートナーシップで目標を達成しよう」の実現を目指していきたい。

最後にNPO法人BABA lab代表の桑原静氏の話として、若い世代とシニアはコミュニケーション不足から分断が進みつつあるが、今回参加したシニアから、若者と共通の話題で話せて楽しかったこと、この活動を通して自分たちにも貢献できることがあると感じたことについての報告があった。

## コンソーシアム活動報告2

「地域価値発見支援事業を目指した、三重県志摩市とのパールズコレクションとコロナ後の連携体制の展望」

発表者：

大阪夕陽丘学園短期大学	治京 玉記 氏
三重県志摩市水産課	石熊 喬 氏
別府大学短期大学部	衛藤 大青 氏
和泉短期大学	深町 和哉 氏

大阪夕陽丘学園短期大学は、志摩市と「文化・教育・学術・まちづくり等の分野の推進に関する連携協定」を行い、真珠の魅力をPRするため、キャリア創造学科の学生、教職員が参加し、志摩スペイン村でアコヤ真珠をアクセサリーにしたオリジナルファッションショー、真珠製作体験、ネイル体験などを企画・演出する「パールズコレクション」2020年2月に実施し、遠隔でショーの様子を大阪天神橋筋商店街にパブリックビューイングで同時中継した。

2021年2月の「パールズコレクション」では、ファッションショーに加えて、SDGsの企画として再使用生地の無償提供による「シルバニアファミリー人形」の着せ替えなどの準備をしていたが、急遽、コロナ感染症の拡大による緊急事態宣言が延長され中止となった。なお、パールズコレクション以外では、志摩市市民講座において、志摩市オリジナルマスクの製作を行い、高い評価を得た。現在、2022年大阪開催のパールズコレクションに向けて学生主体の企画チームを結成し、市民講座の継続開催、地産地消のアオサ海苔の佃煮イベントのPRなどの準備を始めている。コンソーシアム連携体制の展望としては、プラットフォームの構築、海苔を入れた地産地消のイノベーションとSDGs、フレームワークとしての利用が考えられるとの報告があった。

続いて、志摩市役所水産課の担当者から、海水温上昇で真珠水揚げ量の減少、コロナ禍による観光客の減少等も重なり、真珠業界は非常に厳しい。真珠の素晴らしさを、県内外に広く発信する事業を進めているが、志摩市内に短期大学や大学がなく、若い人材の視点や考えが不足している。そこで、若い方々に英虞湾のアコヤ真珠を知っていただき、その活用方法を考えていただくことがPR効果があると考え、大阪夕陽丘学園短期大学と連携し、若い人材やノウハウを提供いただくことに、非常に大きな期待をしていることが紹介された。

続いて、別府大学短期大学部食物栄養科から、2020年度に三つの事業を実施した取組みが報告された。一つは津久見市観光協会、地元企業などが協力し、津久見産の海産物と米こうじを使った発酵調味料「ととのみそ」を開発し、2021年度中に商品化までこぎつけたいとしている。二つは、大分の新聞社と協力し郷土料理の伝承を目的とした郷土料理のレシピを学生が作成し、YouTube上で公開した。三つは、県下の高校と連携し、郷土料理の減塩レシピをメールとZoomで打ち合わせを行い、コンテストに応募した。新聞社から、改めて大分県の価値を発見できたという反応があった。今後の展望としては、学生のアイデアを生かし、県下の自治体・企業等と協力し、新しい地域価値として、物品や食品などを作成すること、他地域の短期大学・大学とも交流を拡大しながら、学生同士、教員同士の情報交換でさらに新し

い価値の発見に結び付けていきたい。

続いて、和泉短期大学児童福祉学科からの取組みが報告された。2020年度新型コロナウイルスに翻弄され、「子育てひろば」など地域の親子を招いての活動ができなかった。児童虐待防止運動への参加は、毎年オレンジリボン2千個作成し相模原市に届けていたが、去年は千個に減らし、街頭での配布活動も行うことができなかった。今後の展望としては、他大学の知見を取り入れ、地域の課題解決に、学生のアイデア活かして取組む方策を考えていきたい。

### コンソーシアム活動報告3

#### 「地域課題取組情報共有の支援事業Webサイトの紹介」

発表者：

※ コンソーシアムにおけるWebサイトの紹介と提案 志学館大学 大重 康雄 氏

※ プラットフォームの現状 清和大学 西岡 健自 氏

#### 1. コンソーシアムにおけるWebサイトの紹介と提案

志学館大学の運営委員から、コンソーシアムにおけるWebサイトの紹介について、次のような報告が行われた。複数の短期大学と自治体等関係機関が参加し、教育を通じて地域貢献支援事業を推進するため、関係者間の情報共有を目的にWebサイトを構築した。今回のWebサイトで取り上げた私立短期大学は、文部科学省「令和2年度私立大学開革総合支円事業（タイプ3）」に採択された短期大学からの抜粋で、13校のホームページから地域貢献等に関わる部分のURLを列挙した。連携する短期大学各校や地方公共団体、企業とで形成するプラットフォームで、共有するデータをアップロードして閲覧することができるようになっていく。掲載する情報のタイトルも、自由につけることができ、活動情報をコンソーシアムのメンバーと共有することができる。また、すでに公開している情報のURLなどをプラットフォームに載せれば、コンソーシアムのメンバーがプラットフォーム経由で参照することができる。さらに、他の短期大学の活動を参照して、活動の参考とする、あるいは直接コミュニケーションを行い、活動の連携を実現することもできる。

今後の地域課題への取組みの活性化、場合によっては短期大学の連携の糸口として、コンソーシアムに参加いただき、プラットフォームを活用いただくことを提案する。

#### 2. プラットフォームの現状

清和大学の西岡運営委員から、プラットフォームの現状について、次のような報告が行われた。

プラットフォームは、各短期大学の地域課題の解決に向けた取組みの共有、支援事業の内容・成果、教育活動のノウハウ・評価等の掲載を通じて地域貢献支援への理解促進と推進普及を目指している。Webツールは「Google Classroom」を使用している。特徴としては、動画・音声付レポートなどを容易に登録・整理でき、登録情報は会員間の中で容易に参照できる。また、公開する情報の総量に制限がなく、登録した情報のセキュリティは確保されており、会員短期大学ではサーバなど設備の準備が不要で、一切お金がかからない。私立大学情報教育協会（以下「私情協」と言う）から非営利団体向けのアカウントとが提供されており、会員（無償）になれば簡単にClassroomにアクセスすることができる。

各短期大学は、地域貢献活動の作業過程で発生するインタビューの生情報、学生のレポート・論文などを管理する作業環境は個別に用意する必要があるが、公開可能な活動結果（レポート、論文、資料）はコンソーシアムのプラットフォームであるClassroomに登録・保存・公開することができる。これらの情報は参加する各短期大学が自由に閲覧し、共有することができる。また、プラットフォームに会員のアカウントを作成するなどの管理は私情協が行い、利用マニュアルの整備などの運用支援は、「地域課題取組情報共有の支援事業」が活動の一環として担当している。

コンソーシアムに参加する短期大学は、メンバーごとに私情協が発行するアカウントを使ってGoogle Chromeにログインし、サービスのメニューからClassroomを選択して容易にプラットフォームの画面を表示することができる。各短期大学は活動ごと、事業ごとに、Classroomの情報の分類項目である「クラス」を新設することができ、クラスの情報項目（トピック）に、公開できる活動の状況や成果を任意のファイル形式で複数登録することができる。「地域課題取組情報共有の支援事業」がクラス名となり、「私立短期大学による地域貢献・地域課題取組事例紹介」がトピックにあたる。トピックには複数の記事を登録できるが、登録例では、トピックと同名の記事1個で構成される。このように、プラットフォームでは活動の成果などの公開情報を無償で、分かりやすく、簡単に登録でき、他の短期大学からの参照も容易に行うことができる。

### 全体討議

「短期大学間による地域貢献支援事業のコンソーシアム活動を考える」

はじめに戸高運営委員長から、「教室で学んだことを、社会の実践の場で他の大学生とともに地域課題への解決策を提案するチャレンジが極めて大事になる。それには、インターネットを最大限に

活用して、思考をめぐらし、社会实践につなげていく訓練が必要になる。授業や課外活動レベルでできるところから、他の大学・短期大学と知見を共有し、地域貢献活動を効果的に進められるよう、問題提起を踏まえて短期大学間による地域貢献支援事業のコンソーシアム活動を考えることにした」との全体討議の趣旨について説明があった。続いて、2つの問題提起が行われた。

「問題提起1」として、大重委員から「短期大学間による地域貢献支援事業のコンソーシアム活動プラットフォーム活用への課題・対応策」について、「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン答申」に具体的な地域連携プラットフォーム（仮称）の考え方が出ている。令和2年には「地域連携プラットフォーム構築に関するガイドライン」において、大学は地域社会に対してどのような貢献ができるのか、地域社会は大学の教育研究機能に何を求めているのか、恒常的な議論の場を設けることを認識した上で、コンソーシアム活動におけるプラットフォーム活用への課題・対応策が次のように提起された。

①プラットフォームは、単位化された授業科目又は課外活動等、共通的な目標・方針を確認しておくことが大事である。②その運営に当たっては、セキュリティ等のシステム管理、情報メンテナンス等が必要だが、私情協のプラットフォームシステムで対応できる。コンソーシアムの維持費用等の課題が出てくる。対応としては、共通的な負担経費の分担、地域創生推進交付金等補助金の活用、関係事業者からの経費支援、クラウドファンディングを利用する等の選択が考えられる。③コロナ禍での地域連携活動をどのように考えていくべきかが課題である。不特定多数の接触を避けるため、ICTを駆使したりリモート環境が必須である。正課外の地域貢献活動にも私情協のプラットフォームを活用いただきたい。④地方公共団体との連携の内容・方法をどのように考えるべきかについては、私情協のサポートを得て、地域課題の共有と支援活動のノウハウを共有し、短期大学の教科に役立てる。⑤コンソーシアムへの参加短期大学は、プラットフォームに蓄積される地域課題解決のプロセスをPBL等の教育上のロールモデルに是非活用してもらいたい。

「問題提起2」として、日野市役所の中平氏から「自治体から見た短期大学又は短期大学間との連携協力の有用性と推進方策」について、日野市は「生活課題産業化」として、住民・企業・大学等と行政が対話を通じて社会課題の解決とイノベーションの創出に取り組んでおり、社会的な学びを共有する場としての「リビングラボ」で住民・企業・大学・学生も社会実証に参加している。また、内閣府の「SDGs未来都市」に選定され、地元の高校とのSDGsをテーマにした探求学習を推進したところ、リビングラボの出会いをきっかけに触発さ

れ、大人の姿勢に変化が生じてきている。短期大学には、より社会に近い視点、短い期間での効果的な学習という面で、SDGs、リビングラボ、ソーシャルラーニングにおいてニーズがあるので連携に大いに期待している。

以上の問題提起を踏まえて、意見交換した。

- ① 地域貢献活動に対する短期大学教育としての有用性について、参加者から意見がなかったが、戸高委員長から、「教育プログラムが過重のため、全員の訓練には限界がある。希望学生を対象に、課外活動の一環として学生の興味・関心の高いテーマをとりあげ、自分達の問題として捉えて行動を起こせる仕掛けがあるのではないか。例えば、Instagramなどの映像やデザイン等を用いた地域価値の発見、高齢者の生きがいを高める体験談の紹介など、短期大学生特有の支援が発揮できると思う。」との発言があった。
- ② 地域貢献支援事業の教育上の位置づけについて、単位化した授業の実施が理想と思うが、学内の合意形成、支援体制の準備に時間がかかり、費用負担等の問題が生じるので、できるところから試行し、希望学生による課外活動を実施する考えに、意思表示を求めたところ、参加者の3分の2から賛同を得た。
- ③ 参加校の存在意義を高め合う私情協のプラットフォームを活用して行動を起こす考えに、意思表示を求めたところ、3分の2から賛同を得た。
- ④ 自治体等と連携を進める上で考えておくべき課題について、特に配慮すべきは、自分たちの幸せと社会の幸せを追求しながら問題提起し、課題解決に向けた支援事業を考えることが大事とする考えに、意思表示を求めたところ、4割から賛同を得た。
- ⑤ コンソーシアムで解決策を発信、情報共有するプラットフォームの維持管理費の負担について、自治体等の財源（地域創生推進交付金等）の活用、クラウドファンディングを中心として不足分を参加短期大学間での分担などがあるが、地域貢献支援事業の公共性に鑑み、自治体の財源を積極的に確保することを基本とする考えに、意思表示を求めたところ、3分の2から賛同を得た。

その上で、委員から、公的補助を検討する過程で地域課題を見直す機会となる。短期大学間、教員同士の連携強化が自治体との様々な交渉で、非常に重要な要素になるとのコメントがあった。

続いて、戸高委員長から、地域の役に立ちたいという短期大学生の純真な心に訴えて、個人と社会全体の幸せを考えるウェルビーイングの価値観の醸成、地域価値掘り起こしの魅力を、参加校が共有し、連携を強化できればと考えているとの総括が行われ、終了した。

募集

# 教育の質向上を目指すICT利用

## 2022年度 ICT利用による教育改善研究発表会 発表募集要項

### オンライン開催

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(予定)

この発表会は、全国の国立・公立・私立の大学・短期大学教員を対象に、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。

ICTを利用して教育改善を実施している①アクティブ・ラーニング<sup>\*1</sup>、②双方向型授業、③反転授業、④PBL<sup>\*2</sup>、⑤TBL<sup>\*3</sup>、⑥事前・事後学修<sup>\*4</sup>、⑦協調・協働学修、⑧遠隔授業<sup>\*5</sup>、⑨学部等連係課程授業<sup>\*6</sup>、⑩地域社会・産業界との連携授業などの取組みとします。優れた発表に対しては、文部科学大臣賞、私立大学情報教育協会賞や奨励賞を授与し、その教育業績を顕彰します。これまで文部科学大臣賞5件、私立大学情報教育協会賞33件、奨励賞53件などを授与し、教育改革へ貢献しています。2022年度の発表を下記の通り募集いたしますので、ふるってご応募下さい。詳細は当協会のホームページ（次ページにURL記載）にも掲載しています。

開催日：2022年8月25日(木)

オンライン(配信)会場：アルカディア市ヶ谷(私学会館)

東京都千代田区九段北4-2-25 (地図 <https://www.arcadia-jp.org/access/>)

#### ■応募要件

以下の要件のすべてを満たしているものとします。

- (1) ICTの利用により教育改善効果が認められるものであること。
- (2) 大学、短期大学の教員が主体の研究発表であること。
- (3) 個人・グループの取組み、または学部・学科などの組織的取組みであること。
- (4) 学部、学科の教育目的・目標の達成に寄与しているものであること。

#### ■発表内容

- 教育改善の目的・目標：問題の所在、研究の目的・目標を明瞭にしてください。
- 教育改善の内容と方法：ICTを利用して問題をどのように改善しようとしたのか、その経緯を明らかにしてください。
- 教育実践による教育効果：実践による教育効果とエビデンスを示してください。

#### ■発表時間

1件につき20分（発表13分、質疑応答5分、発表準備2分）を予定しています。

#### ■発表方法

発表スライド等を作成した上で、発表映像（13分：時間厳守）を事前に事務局に提出し、当日は原則として遠隔地からオンラインで質疑応答します。

※発表映像はmp4等の映像ファイル、あるいはPPT等の発表スライドに音声を入れて作成ください。

<参考：授賞の基準> 授賞の基準は、以下を満たしているものとします。

#### ・文部科学大臣賞

- (1) 教育改善の目的・目標が顕著に達成されているものであること。
- (2) ICTを利用した教育改善の内容と方法が画期的であること。
- (3) 他の教育分野での応用・展開が十分期待できるものであること。
- (4) 日本の高等教育の向上に資することが極めて期待できるものであること。

#### ・私立大学情報教育協会賞

- (1) 教育改善の目的・目標が達成されているものであること。
- (2) ICTを利用した教育改善の内容と方法に新規性があること。
- (3) 他の教育分野での応用・展開が期待できるものであること。

#### ・奨励賞

- (1) 教育改善の目的・目標が達成されているものであること。
- (2) 今後のさらなる発展・展開が期待できること。

- 
- ※1 従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し、解決策を探索する学修
  - ※2 問題発見・課題解決型学修
  - ※3 チーム基盤型学修
  - ※4 学生に授業のための事前の準備（資料の下調べや読書、思考、学生同士のディスカッション、他の専門家等とのコミュニケーション等）、授業の受講（教員の直接指導、その中での教員と学生、学生同士の対話や意思疎通）や事後の展開（授業内容の確認や理解の深化のための探究等）を促す教育上の工夫、インターンシップやサービス・ラーニング
  - ※5 オンデマンド型、リアルタイム型、ハイブリッド型(対面授業と遠隔授業の組合せ)
  - ※6 横断的な分野に係る教育課程を複数学部で実施する教育課程に基づく授業

## ■発表申込費と参加費

発表申込費と参加費は、無料(加盟・非加盟に関わらず無料)です。但し、発表者は、発表会論文資料代として1,000円を納付いただきます。(※配信会場に来場しない方は、本協会の指定口座に振り込みいただきます)

## ■申込方法と締切り

- (1) 申込みは、原則として研究発表者(大学・短期大学の教員で、当日の発表者)1人につき1件とします。
- (2) Webから申込み下さい。下記サイトで「発表申し込みへ」のボタンを押し、画面表示に従って入力下さい。  
「発表申込」、「シラバス」(またはそれに準ずるもの)を送信下さい。

申込サイト：<https://www.juce.jp/LINK/houhou/>

- (3) シラバス(本発表で扱う授業の内容や構成がわかるような資料)は、申込み画面に表示される送信機能を利用して送信下さい。

**申込締切 2022年5月15日(日)**

申込内容で当協会が取得する個人情報は、次の目的にのみ使用します。「大学名、氏名、所属(学部、部署)」は、発表会開催要項、当協会Webに開示します。「電子メールアドレス、大学または自宅の住所、電話番号、FAX番号」は、発表確定等の通知や今後実施する事業の案内の際に連絡先情報として使用します。

## ■授賞選考の方法

**書類選考：**発表申込書の適格性を確認します。

**1次選考：**発表会の発表内容および発表会論文に基づいて、2次選考の対象となる研究発表を選考します。

**2次選考：**2次選考の対象となった研究発表について、1次選考の発表内容および発表会論文を精査し、授賞を決定します。

## ■発表会に関するスケジュール

発表申込の締切	5月15日(日)
書類選考	5月21日(土)
書類選考結果の通知	5月24日(火)
発表会論文提出の締め切り(A4版、4ページ)	7月24日(日)
発表スライド・発表映像の提出締め切り	8月16日(火)
1次選考(発表会)	8月25日(木)
2次選考	9月24日(土)
選考結果の通知	10月18日(火)
受賞者の表彰	11月30日(水)

## ■ICTを利用した教育改善に関する本協会の実施事業

本協会ではICTを利用した教育改善に関する発表を「ICT利用による教育改善研究発表会」と「私情協 教育イノベーション大会」で同時期に募集しますので、下表の発表募集内容の比較をご覧ください応募下さい。

	ICT利用による教育改善研究発表会	私情協 教育イノベーション大会
開催日	2022年8月25日(木)	2022年9月8日(木)
オンライン会場	Zoom	Zoom
申込者	大学・短期大学の教員	大学・短期大学の教職員
発表内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT利用による効果的な教育改善</li> <li>・教育の改善成果</li> <li>・計画・試行段階は不可</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT利用による教育改善の取り組みや、学修支援の取り組みなど</li> <li>・計画・試行段階も可能</li> </ul>
レフリーの有無	有り	無し
授賞の有無	有り	無し

※私情協 教育イノベーション大会の発表申込は別途Webでご案内いたします。

## ■問い合わせ

公益社団法人 私立大学情報教育協会 事務局

〒102-0073 千代田区九段北4-1-14 九段北TLビル4F TEL:03-3261-2798/FAX:03-3261-5473

E-mail: info@juce.jp

<https://www.juce.jp/LINK/houhou/>

募集

## 2022年度 私情協 教育イノベーション大会 オンライン開催 発表者募集のご案内

本発表は、教育でのICT活用やその支援のあり方、環境構築について、日頃の取組みや考えを発表いただき、会場での参加者との意見交換を通じて、教育のイノベーションに役立てていただくことを目的として開催します。発表は「2022年度 私情協 教育イノベーション大会」（9月6日～8日の3日間開催）の3日目に行います。つきましては、下記要領で発表を募集しますので、ふるってご応募下さい。

※募集要項は本協会Webにも掲載しています。<https://www.juce.jp/LINK/taikai/22happyo/>

### ●発表日と配信会場

2022年9月8日（木）

Zoomによるオンライン開催

主催：公益社団法人 私立大学情報教育協会

### ●発表内容

遠隔授業（リアルタイム型、オンデマンド型、ハイブリッド型など）、アクティブ・ラーニング（能動的学修）※1、双方向型授業、反転授業、PBL※2、TBL※3、教室外の事前・事後学修※4、協調・協働学修、モバイル・ラーニング、データサイエンス・AIの授業への応用、教育効果の測定と評価（AI活用を含む）など、ICT活用及びその支援の事例、構想段階・実験段階も含まれます。また、個人・グループの取組み、大学・学部・学科などの組織的取組みも含まれます。

※ 参考として、昨年度の大会発表内容は本協会の「教育事例等コンテンツのオンデマンド配信」よりご覧下さい。オンデマンド配信は法人単位での申込みが必要で有料となります。詳しくは下記サイトをご覧ください。

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

<注>

- ※1 従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく学修。
- ※2 問題発見・問題解決型学修。
- ※3 チーム基盤型学修。
- ※4 学生に授業のための事前準備（資料の下調べや読書、思考、学生同士のディスカッション、他の専門家等とのコミュニケーション等）、授業の受講（教員の直接指導、その中での教員と学生、学生同士の対話や意思疎通）や事後の展開（授業内容の確認や理解の深化のための探究等）を促す教育上の工夫、インターンシップやサービス・ラーニング。

### ●発表時間 1件20分（発表15分、質疑・入れ替え5分）

### ●発表資格

発表代表者は、大学・短期大学の教職員とします。（同一の発表者による複数応募はご遠慮下さい）

### ●発表者の参加費 10,000円（税込） ※加盟・非加盟校とも同額です。 （発表者は9月6日～8日の全プログラムに上記10,000円で参加いただけます）

※ 発表者には、発表証明書を発行いたします。

### ●発表方法

次の何れかを選択いただきます。

- ① Zoomによる発表・質疑応答
- ② 事前に発表ビデオを作成して本協会に提出し、当日Zoomで配信・質疑応答

## ●申込方法と締切

Webから下記サイトの「発表申込みへ」のボタンを押し、画面表示に従って入力後、送信下さい。

申込サイト <https://www.juce.jp/LINK/taikai/22happyo/>

〈申込締切〉 2022年7月22日（金）必着

### 〈発表概要〉

申込みの際は、以下の「発表概要」について入力いただきますので、あらかじめ準備下さい。

- ① キーワード（自由記述、3つ以内でお書き下さい）
- ② 取組み年数（1つ選択）  
計画段階・1～2年・3年以上
- ③ 発表内容（複数選択可）  
遠隔授業（リアルタイム型、オンデマンド型、ハイブリッド型など）、アクティブ・ラーニング（能動的学修）、  
双方向型授業、反転授業、PBL、TBL、教室外の事前・事後学修、協調・協働学修、モバイル・ラーニング、  
データサイエンス・AIの授業への応用、教育効果の測定と評価（AI活用を含む）、その他（記入）
- ④ 実施分野（1つ選択）  
人文科学系・社会科学系・語学系・芸術デザイン系・理工系・生活系（栄養、被服、生活経済など）・医歯  
薬系・看護系・体育系・情報系・学系共通・その他（記入）
- ⑤ 本文（[1]～[4]の内容を全体で1,000字～1,200字の範囲でまとめて下さい）  
[1]目的、意図 [2]方法 [3]成果あるいは期待される効果 [4]今後の課題  
[5]取組みの組織名称（事例が組織的取組みの場合のみ、備考欄に記載下さい）

※申込内容で当協会が取得する個人情報、下記の目的に限定して使用します。

「大学名、氏名、所属（学部、部署）」は、発表者として発表会の開催要項や本協会のWebに掲載します。「メールアドレス、大学または自宅の住所、電話番号、FAX番号」は、発表確定等の通知や今後実施する事業の案内の際に、連絡先情報として使用します。

## ●発表者の確定

大会運営委員会で審査の上、7月下旬に通知を予定します。発表概要が不明瞭、または発表内容が大会の主旨に沿わないと判断された場合は、発表をお断りする場合があります。

## ●発表用抄録（配布資料掲載用レジュメ）の提出

分量：A4判2枚 締切：8月19日（金）厳守

## ●発表までのスケジュール

- 発表申込締切 : 7月22日（金）  
発表確定通知 : 7月下旬  
発表用抄録締切 : 8月19日（金）  
大会発表 : 9月8日（木）

## ●「本大会発表」と「ICT利用による教育改善研究発表会」の発表募集について

本協会では、ICTを利用した教育改善に関する発表を「ICT利用による教育改善研究発表会」と「私情協 教育イノベーション大会」で同時期に募集しますので、下表の発表募集内容の比較をご覧ください。

区 分	私情協 教育イノベーション大会	ICT利用による教育改善研究発表会
開催日	2022年9月8日（木）	2022年8月25日（木）
オンライン会場	Zoom	Zoom
申込者	大学・短期大学の教職員	大学・短期大学の教員
発表内容	・ICT利用による教育改善の取組みや学修支援の取組みなど ・計画・試行段階も可能	・ICT利用による効果的な教育改善 ・教育の改善成果 ・計画・試行段階は不可
レフリーの有無	無し	有り
授賞の有無	無し	有り

## ●問い合わせ 公益社団法人 私立大学情報教育協会 事務局

〒102-0073 千代田区九段北4-1-14 九段北TLビル4F TEL:03-3261-2798 e-mail: info@juce.jp

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

本協会では、アクティブ・ラーニング実現を目指した提案や教学マネジメントの仕組みづくり、教育改善のための教育方法など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・学修支援として、また、賛助会員企業では、大学での教育支援の状況やニーズを把握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

本協会で開催した会議、発表会等の講演・事例紹介のビデオコンテンツおよびレジュメで、配信の承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、私情協 教育イノベーション大会、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

2021年度 : 109件

2020年度 : 97件

2019年度 : 152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：随時受け付けます。

配信期間 : 2021年12月1日～2022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

12月1日から翌年11月30日までの1年分の金額となります。

12月1日以降の申込みも配信期限は翌年11月30日となり、分担金も下記の金額になります。

### ○正会員

学生収容定員	視聴コンテンツ			
	2021年度分のみ	2020年度分のみ	2019年度分のみ	2021年度と2020年度
7,000人以下	33,000円	3,300円	0円	36,300円
10,000人以下	44,000円	4,400円	0円	48,400円
10,001人以上	55,000円	5,500円	0円	60,500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			
2021年度分のみ	2020年度分のみ	2019年度分のみ	2021年度と2020年度
44,000円	4,400円	0円	48,400円

### ●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/>

サンプルコンテンツを上記サイトから  
ご覧いただけます。

# 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173法人（191大学、49短期大学）となっており、賛助会員51社が加盟しています（会員数は2021年6月7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) ICTを活用した教育改善モデルの公表

人文・社会・自然科学の分野別に求められる学士力を考察し、学士力の実現に向けてICTを活用した教育改善モデルの提言を公表しています。また、インターネット上で多面的な視点から知識を組み合わせる分野横断フォーラム型のPBLモデルの研究を行っています。

#### 2) 問題発見・解決型教育等（PBL）の研究

本質を見極める意識をもって行動するICTを駆使したPBL授業の進め方、ICTによる学びのプラットフォーム作り、ビデオ試問によるPBLの点検・評価・助言モデル構想を研究し、オープンに教員有志による対話集会を開催し、理解の促進を図ることにしています。

#### 3) 授業改善調査、情報環境調査

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」と情報環境の整備状況を振り返り課題を整理する「私立大学情報環境基本調査」を実施、分析し、それぞれ白書を作成・公表しています。

#### 4) 情報教育のガイドライン研究

##### ①分野別情報活用能力ガイドラインの公表

人文・社会・自然科学の各分野における情報活用能力の到達目標、教育学習方法、学修成果の評価についてガイドラインを公表しています。

##### ②社会で求められる情報活用能力育成教育のガイドラインの研究

「問題発見・解決を思考する枠組み」を基盤に、健全な情報社会を構築するための知識・態度とIoT、モデル化、シミュレーション、データサイエンス、AI、プログラミング等を活用する統合した学修モデルを研究しています。

##### ③情報倫理教育のガイドラインの公表

##### ④情報専門人材教育の学修モデルとデータサイエンス・AI教育の研究

イノベーションに関与できる構想力・実践力を培うための教育モデルとして産学連携による分野横断型PBL学修の仕組みを研究しています。また、データサイエンス・AI教育の取り組み情報を収集し、本協会のプラットフォームにて公表しています。

#### 5) 学修ポートフォリオの参考指針の公表

「学修ポートフォリオ」の研究としてポートフォリオ導入に向けた共通理解の促進、ポートフォリオ情報の活用対策と教職員の関り方、ICTを用いたeポートフォリオの構築・運用に伴う留意点・課題についてを研究し、平成29年5月に参考指針をとりまとめ、公表し、eポートフォリオシステムの導入・整備・

活用を呼びかけています。

#### 6) 「補助金活用による教育改革実現のための情報環境整備計画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）の相互利用の仲介・促進を図っています。また、ICT活用教育の推進に向けて改正著作権法の施行に向けて理解の促進を働きかけています。

2) 情報系専門人材分野を対象とした「産学連携人材ニーズ交流会」と「大学教員の企業現場研修」の支援及びICTの重要性を学生に気づかせる「学生による社会スタディ」を実施しています。

### 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の活用方法と対策の探求
- 4) 短期大学教育を強化するための情報通信技術を活用した教育戦略の提案と「地域貢献支援活動コンソーシアム」による授業モデルの研究
- 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) ICTを駆使して業務改善に取り組む職員能力開発の研究講習

### 4. 法人の事業に対する理解の普及

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

### 5. 会員を対象としたその他の事業

- 1) 情報化投資額の費用対効果の有効性評価と各大学へのフィードバック
- 2) 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
- 3) IR等を支援する拠点校、クラウド活用を支援する国立情報学研究所と必要に応じて連携するとともに「日本オープンオンライン教育推進協議会（JMOC）を支援
- 4) 報道機関コンテンツの教育への再利用と問題への対応
- 5) 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
- 6) 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/jigyounyukai.htm

# 「大学教育と情報」投稿規程

(2021年2月改訂)

## 1. 投稿原稿の対象

教育の質向上を目指したデジタル・トランスフォーメーションに関する事例紹介、ICT活用による企業・社会と連携したPBL授業の取組みと効果・課題、数理・データサイエンス・AI活用教育の導入事例の紹介、情報活用・情報倫理教育の効果的な授業事例の紹介、遠隔授業と対面授業を組み合わせたハイブリッド型授業の取組みの紹介、海外大学又は関係機関の情報など参考となる内容を対象とします。

## 2. 投稿の資格

原則として、大学・短期大学の教職員とします。

## 3. 原稿の書き方

### (1) 字数

3,600字（機関誌2ページ）もしくは5,400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てください。（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ください。

### (4) 図表等

図表等、上記字数に含まれます。（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程度としてください。

2) ブラウザ画面：JPEGまたはTIFF形式とし、解像度600dpi程度としてください。

3) その他図表：JPEG、TIFF、Excel、Word、PowerPointのいずれかの形式としてください。

### (5) 本文内容

1) 教育内容については、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ください。

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ください。

3) 企業による紹介については、問い合わせ先を明記ください。

## 4. 送付方法

本協会事務局へメール添付にて送付ください。

添付ファイルの容量が5MBを超える場合は本協会事務局にご相談ください。

## 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します。

## 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します。

## 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します。

## 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ません。

## 9. 「大学教育と情報」の贈呈

掲載誌を著者に5部贈呈します。部数を追加を希望する場合は本協会事務局に相談ください。

## 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、本協会のホームページにて公開します。

## 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 東京都千代田区九段北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

173法人 (191大学 49短期大学)

(2022年3月1日現在)

北海学園大学・北海商科大学 安酸 敏真 (理事長)	聖徳大学・聖徳大学短期大学部 川並 弘純 (理事長・学長)
北海道医療大学 二瓶 裕之 (情報センター長)	千葉工業大学 鎌倉 浩嗣 (情報科学部長)
北海道情報大学 谷川 健 (eラーニング推進センター長)	中央学院大学 市川 仁 (学長)
東北学院大学 杉浦 茂樹 (情報処理センター長)	帝京平成大学 磯部 大 (教育開発・学修支援機構ICT活用教育部会准教授)
東北工業大学 佐藤 篤 (情報サービスセンター長)	東京歯科大学 井出 吉信 (理事長・学長)
東北福祉大学 千葉 公慈 (学長)	東洋学園大学 塩谷 隼平 (共用教育研究施設長)
東日本国際大学・いわき短期大学 関沢 和泉 (電算室長)	青山学院大学・青山学院女子短期大学 宮治 裕 (情報メディアセンター所長)
流通経済大学 井川 信子 (総合情報センター長)	大妻女子大学・大妻女子大学短期大学部 山倉 健嗣 (総合情報センター所長)
白鷗大学 黒澤 和人 (情報処理教育研究センター長)	桜美林大学 鈴木 克夫 (大学院国際学術研究科教授)
十文字学園女子大学 岡本 英之 (法人副本部長、事務局長)	学習院大学・学習院女子大学 岡本 久 (計算機センター所長)
城西大学・城西国際大学・城西短期大学 中村 俊子 (情報科学研究センター所長)	共立女子大学・共立女子短期大学 福田 収 (情報センター長)
女子栄養大学・女子栄養短期大学 井手 政司 (情報・ネットワーク部長)	慶應義塾大学 泰岡 顕治 (インフォメーションテクノロジーセンター所長)
駿河台大学 狐塚 賢一郎 (メディアセンター長)	工学院大学 馬場 健一 (図書館長、情報科学研究教育センター所長)
西武文理大学 野口 佳一 (サービス経営学部教授)	国際基督教大学 オルバーク, ジェレマイア (学修・教育センター長)
獨協大学・獨協医科大学・姫路獨協大学 田中 善英 (教育研究支援センター所長)	駒澤大学 吉田 尚史 (総合情報センター所長)
日本工業大学 辻村 泰寛 (先進工学部教授、教務部長、CIO)	実践女子大学・実践女子大学短期大学部 山崎 壮 (情報センター長)
文教大学 佐久間 拓也 (情報センター長)	芝浦工業大学 角田 和巳 (工学部教授)
文京学院大学 浜 正樹 (学長補佐、情報教育研究センター長)	順天堂大学 木南 英紀 (学長特別補佐)
江戸川大学 波多野 和彦 (情報化推進委員会委員長)	上智大学・上智大学短期大学部 今井 康博 (情報システム室長)
敬愛大学・千葉敬愛短期大学 森島 隆晴 (教務部長)	昭和大学 久光 正 (総合情報管理センター長)
秀明大学 大塚 時雄 (秀明IT教育センター長)	昭和女子大学 小原 奈津子 (学長)
淑徳大学 松山 恵美子 (社会福祉学科長)	白梅学園大学・白梅学園短期大学 倉澤 寿之 (情報処理センター長)

成蹊大学 富谷 光良 (高等教育開発・支援センター所長)	日本医科大学・日本獣医生命科学大学 林 宏光 (ICT推進センター長)
専修大学・石巻専修大学 松永 賢次 (情報科学センター長)	日本女子大学 長谷川 治久 (メディアセンター所長)
創価大学・創価女子短期大学 浅井 学 (eラーニングセンター長)	武蔵大学 荻野 紫穂 (情報・メディア教育センター長)
大東文化大学 白井 康之 (学園総合情報センター所長)	武蔵野大学 上林 憲行 (MUSICセンター長)
高千穂大学 寺内 一 (学長)	武蔵野美術大学 長澤 忠徳 (学長)
拓殖大学・拓殖大学北海道短期大学 鈴木 昭一 (学長)	明治大学 向殿 政男 (顧問、名誉教授)
玉川大学 渡邊 透 (学生支援センター長)	明治学院大学 太田 和俊 (情報センター長)
中央大学 平野 廣和 (副学長、情報環境整備センター所長)	立教大学 平山 孝人 (メディアセンター長)
津田塾大学 青柳 龍也 (計算センター長)	立正大学 小林 幹 (情報環境基盤センター長)
帝京大学・帝京大学短期大学 冲永 佳史 (理事長・学長)	早稲田大学 山名 早人 (理事、理工学術院教授)
東海大学・東海大学医療技術短期大学 中嶋 卓雄 (学長補佐)	神奈川大学 日野 晶也 (常務理事)
東京医療保健大学 亀山 周二 (学長)	神奈川工科大学 西村 広光 (情報教育研究センター所長)
東京家政大学・東京家政大学短期大学部 小池 新 (コンピュータシステム管理センター所長)	相模女子大学・相模女子大学短期大学部 本橋 明彦 (大学事務部長)
東京工科大学 生野 壮一郎 (メディアセンター長)	産業能率大学・自由が丘産能短期大学 宮内 ミナミ (経営学部教授)
東京女子大学 加藤 由花 (情報処理センター長)	湘南工科大学 本多 博彦 (メディア情報センター長)
東京女子医科大学 丸 義朗 (学長)	フェリス女学院大学 梅崎 透 (情報センター長)
東京電機大学 小山 裕徳 (総合メディアセンター長)	新潟薬科大学 下條 文武 (理事長・学長代行)
東京都市大学 山口 勝己 (情報基盤センター所長)	金沢工業大学 河合 儀昌 (常任理事、情報処理サービスセンター所長)
東京農業大学・東京情報大学 島田 沢彦 (情報教育センター長)	福井工業大学 山西 輝也 (情報メディアセンター長)
東京未来大学 横地 早和子 (情報教育センター長)	山梨学院大学・山梨学院短期大学 橘高 宏 (情報基盤センター次長)
東京理科大学 兵庫 明 (理事、理工学部教授)	中京学院大学・中京学院大学中京短期大学部 林 勇人 (学長)
東邦大学 逸見 真恒 (ネットワークセンター長)	中部学院大学・中部学院大学短期大学部 中川 雅人 (総合研究センター副所長)
東洋大学 村田 奈々子 (副学長)	静岡産業大学 鷺崎 早雄 (学長)
二松学舎大学 小町 邦明 (事務局長)	聖隷クリストファー大学 藤田 正人 (教学事務統括センター長)
日本大学・日本大学短期大学部 小方 頼昌 (副学長)	愛知大学・愛知大学短期大学部 岩田 員典 (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 引田 弘道 (学長)
愛知学泉大学・愛知学泉短期大学 寺部 暁 (理事長・学長)
愛知工業大学 鈴木 晋 (計算センター長)
愛知淑徳大学 伊藤 真理 (情報教育センター長)
桜花学園大学・名古屋短期大学 大谷 岳 (学長)
金城学院大学 安藤 玲子 (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)
椋山女学園大学 米田 公則 (学園情報センター長)
大同大学 竹内 義則 (情報センター長)
中京大学 目加田 慶人 (情報センター長)
中部大学 岡崎 明彦 (総合情報センター長)
名古屋外国語大学・名古屋学芸大学 中西 克彦 (理事長)
名古屋学院大学 肥田 朋子 (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 ロバート・キサラ (学長)
日本福祉大学 児玉 善郎 (学長)
名城大学 大津 史子 (情報センター長)
皇學館大学 筒井 琢磨 (教育開発センター長)
大谷大学・大谷大学短期大学部 江森 英世 (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 由井 紀久子 (副学長)
京都光華女子大学・京都光華女子大学短期大学部 尾藤 恵津子 (情報システム部長)
京都産業大学 山田 修司 (副学長)
京都女子大学 表 眞美 (教務部長)
京都橘大学 松井 元秀 (総務部長)
京都ノートルダム女子大学 加藤佐千子 (図書館情報センター館長)

同志社大学・同志社女子大学 廣安 知之 (CIO補佐、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 中本 大 (教学部長)
龍谷大学・龍谷大学短期大学部 松木平 淳太 (副学長、総合情報化機構長)
大阪医科大学・大阪薬科大学 濱田 松治 (情報企画管理部長)
大阪学院大学・大阪学院大学短期大学部 坂口 清隆 (事務局長)
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・広島国際大学 吉野 正美 (常務理事)
大阪歯科大学 辻林 徹 (歯学部教授)
大阪樟蔭女子大学 森 眞太郎 (理事長)
大阪女学院大学 橋本 誠一 (ラーニングソリューションセンター長)
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)
追手門学院大学 湯浅 俊彦 (図書館・情報メディア部長)
関西大学 谷田 則幸 (インフォメーションテクノロジーセンター所長)
近畿大学・近畿大学短期大学部・近畿大学九州短期大学 井口 信和 (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 松岡 隆 (高等教育推進センター長)
太成学院大学 足立 裕亮 (理事長・学長)
帝塚山学院大学 津田 謹輔 (学長)
阪南大学 前田 利之 (副学長、情報センター長)
大手前大学・大手前短期大学 森本 雅博 (情報メディアセンター長)
関西学院大学 巳波 弘佳 (副学長)
神戸学院大学 毛利 進太郎 (図書館・情報支援センター所長)
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 中坊 武夫 (学園情報センター長)

<b>神戸親和女子大学</b> 中植 正剛 (学習教育総合センター長)	<b>久留米工業大学</b> 森 和典 (学術情報センター長)
<b>園田学園女子大学・園田学園女子大学短期大学部</b> 難波 宏司 (情報教育センター所長)	<b>西南学院大学</b> 史 一華 (商学部教授)
<b>兵庫大学・兵庫大学短期大学部</b> 高野 敦子 (学修基盤センター長)	<b>聖マリア学院大学</b> 井手 悠一郎 (IR室長)
<b>武庫川女子大学・武庫川女子大学短期大学部</b> 山崎 彰 (副学長)	<b>第一薬科大学</b> 小松 生明 (副学長)
<b>流通科学大学</b> 藤井 啓吾 (学長)	<b>筑紫女学園大学</b> 持尾 弘司 (情報化・ICT活用推進センター長)
<b>畿央大学</b> 冬木 正彦 (理事長・学長)	<b>福岡大学</b> 瀬川 波子 (情報基盤センター長補佐)
<b>奈良学園大学</b> 根岸 章 (人間教育学部教授)	<b>福岡工業大学・福岡工業大学短期大学部</b> 利光 和彦 (情報基盤センター長)
<b>岡山理科大学・千葉科学大学・倉敷芸術科学大学</b> 加計 晃太郎 (理事長・総長)	<b>福岡女学院大学・福岡女学院大学短期大学部</b> 赤間 健一 (情報教育センター長)
<b>吉備国際大学・九州保健福祉大学</b> 加計 勇樹 (理事長・総長)	<b>長崎総合科学大学</b> 大山 健 (副学長、情報科学センター長)
<b>就実大学・就実短期大学</b> 増田 和文 (情報システム部長)	<b>熊本学園大学</b> 川田 亮一 (eキャンパスセンター長)
<b>ノートルダム清心女子大学</b> 津田 葵 (学長)	<b>崇城大学</b> 中山 泰宗 (総合情報センター長)
<b>広島工業大学</b> 土井 章充 (ICTセンター副センター長)	<b>別府大学・別府大学短期大学部</b> 西村 靖史 (メディア教育・研究センター情報教育・研究部長)
<b>広島女学院大学</b> 下岡 里英 (総合学生支援センター長)	<b>宮崎産業経営大学</b> 白石 敬晶 (情報センター長)
<b>広島文化学園大学・広島文化学園短期大学</b> 坂越 正樹 (学長)	<b>鹿児島国際大学</b> 表 正幸 (情報処理センター所長)
<b>福山大学</b> 金子 邦彦 (共同利用副センター長 (ICTサービス部門長))	

### 機関誌「大学教育と情報」アンケート

より充実した情報を掲載していくため、ご意見をお寄せ下さいますようお願いいたします。

<ご回答方法>

- Web画面にご記入の上、送信 <http://www.juce.jp/jenquete/>
- 本ページをコピー、ご記入の上、FAX (03-3261-5473) にて送付

1. 今号についてご感想やご意見をご記入下さい。

2. 本誌で今後掲載してほしい内容についてご意見をご記入下さい。

3. ご回答いただいた方について、下記に該当するものを選択下さい (複数回答可)。

大学・短期大学の教員

- 学部
- 教育支援部門
- FD部門
- 情報センター部門

大学・短期大学の職員

- 教育支援部門
- FD部門
- 情報センター部門
- 管理部門
- その他

- 賛助会員の企業
- その他

## 賛 助 会 員

アシストマイクロ株式会社 株式会社アルファシステムズ 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 Infoblox株式会社 株式会社内田洋行 株式会社映像システム 株式会社映像センター 株式会社SRA SCSK株式会社 NECネットエスアイ株式会社 NTTアドバンステクノロジ株式会社 株式会社NTTデータ関西 株式会社大塚商会 九州NSソリューションズ株式会社 株式会社きんでん 株式会社クオリア サイオステクノロジー株式会社 株式会社シー・オー・コンヴ 株式会社SIGEL 株式会社システムディ 清水建設株式会社 シャープマーケティングジャパン株式会社 ストーンビートセキュリティ株式会社 住友電設株式会社 チエル株式会社 テクマトリックス株式会社 電子システム株式会社	Dynabook株式会社 東通産業株式会社 株式会社東和エンジニアリング トレンドマイクロ株式会社 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 日本システム技術株式会社 日本ソフト開発株式会社 日本電気株式会社 日本電子計算株式会社 日本ヒューレット・パッカード合同会社 日本マイクロソフト株式会社 ネットワンシステムズ株式会社 パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社 東日本電信電話株式会社 株式会社日立製作所 フォーティネットジャパン株式会社 富士通Japan株式会社 丸善雄松堂株式会社 三谷商事株式会社 メディアサイト株式会社 ユニアデックス株式会社 株式会社レスターコミュニケーションズ 株式会社ワッセイ・ソフトウェア・テクノロジー ワールドビジネスセンター株式会社
--	---

<b>大学教育と情報</b> JUCE Journal		2021 年度 No.4 令和 4 年 3 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	西 浦	昭 雄
	〃 委員	尾 崎	敬 二
	〃 委員	波多野	和 彦
	〃 委員	歌 代	豊
発行所	公益社団法人私立大学情報教育協会 〒102-0073 千代田区九段北4-1-14 九段北TLビル 4F 電 話 03-3261-2798 F A X 03-3261-5473 <a href="http://www.juce.jp">http://www.juce.jp</a> <a href="http://www.juce.jp/LINK/journal/">http://www.juce.jp/LINK/journal/</a> E-mail:info@juce.jp		
印刷所	株式会社双葉レイアウト		
© 公益社団法人私立大学情報教育協会 2022			

**JUCE Journal**  
Japan Universities Association  
for Computer Education