

5-3 教員及び職員の情報通信技術活用能力の研修

5-3-1 FDのための情報技術研究講習会

<事業計画>

私立大学教員の ICT 教育技術力の向上を支援するため、大学・短期大学の教員を対象に学外 FD として対面方式で実施する。分野に共通する LMS(学修支援システム)を用いた授業の個別最適化、対面授業とオンライン授業を効果的に組み合わせた反転授業、授業コンテンツ使用の著作権法上の知識・理解の習得を目指す「全体会」と、参加者が希望するテーマの「ワークショップ」を実施する。例えば、反転授業のデザインと予習動画制作、学修データの解析方法、対面・オンラインでの ICT 活用法(LMS、2D メタバースなどの紹介)、オンライン多職種連携教育、ハイフレックス授業のデザインと運営方法、オンライン授業の学修評価方法などについて、基礎的な理解を深め実践できるよう支援する。また、参加者同士で意見交換しながら理解を深める。

<事業の実施結果>

「FD 情報技術講習会運営委員会」を継続設置し、「FD のための情報技術研究講習会」を実施した。以下に、委員会及び研究講習会の活動を報告する。

FD 情報技術講習会運営委員会

2023年(令和5年)11月18日、12月25日に平均8名が出席して2回開催し、開催計画の策定、実施準備を行った。

(1) 開催要項の策定

プログラムは、「全体会」で①講義映像を活用した反転授業の効果的なデザインを考える、②生成 AI を活用した授業の取組み、③法政策系分野オンラインフォーラム型授業実験の成果と課題、④デジタル教材の著作権対応と ChatGPT の対応の情報提供を行うことにした。また、「ワークショップ」では、①オンデマンド動画教材作成の紹介、②1コマから反転授業を実践しよう、③対面・オンライン授業での ICT 活用、④多様な学習環境における学修評価方法の4コースを設定し、参加者が希望に応じて参加するアラカルト方式とし、理解の深化を目指して、以下のように開催要項を策定した。

2023年(令和5年)度 FD のための情報技術研究講習会開催要項

1. 開催日程：令和6年2月26日(月)
2. 会場：追手門学院大学総持寺キャンパス
3. 対象者：授業改善に情報通信技術の活用を希望される私立大学・短期大学教員
4. 講習会の概要

先生方は、コロナ禍の中でオンライン授業を体験され、学生にとって良かった面、不都合であった面を通じて、授業価値の最大化に向けた教育方法について、見直す機会を持たれたのではないかと思います。

ご承知の通り、対面授業に加えて教育のデジタル変革(DX)が進みつつあります。文部科学省においてもオンライン授業を導入して、学生一人ひとりの可能性を最大限に伸ばす学修者本位の教育への転換や、教育の質向上・高度化を目指した対面授業とオンライン授業を効果的に組み合わせた新しい学びの創出を大学に働きかけております。

これからは、対面とオンラインを組合せた授業を如何にデザインし、学生に最適な学びを提供できるかが問われるようになる中、実際にどのように自分の授業の中で展開していけば良いのか、不安や戸惑いを感じることも少なくないのではないのでしょうか。

そこで、本研究講習会では、反転授業を中心とした対面・オンラインの組合せ授業、教材作成・ICT活用、ChatGPTへの対応などについて、基礎的な理解を深め実践できるよう、「全体会」と「ワークショップ」を設定しました。

【全体会】10:00～12:00 A会場

(1)講義映像を活用した反転授業の効果的なデザインを考える

岩崎 千晶 氏(関西大学教育開発支援センター副センター長、教育推進部教授)

(2)生成 AI を活用した授業の取組み

二瓶 裕之 氏（北海道医療大学情報センター長、薬学部教授）

(3)法政策系分野オンラインフォーラム型授業実験の成果と課題

中村 壽宏 氏（神奈川大学学長補佐、教育支援センター所長、法学部教授）

(4)デジタル教材の著作権対応と ChatGPT の対応

中村 壽宏 氏（神奈川大学学長補佐、教育支援センター所長、法学部教授）

高畠 英弘 氏（京都産業大学法学部教授）

【ワークショップ】

(1)ワークショップ 1 13:00～15:00 A会場

オンデマンド動画教材作成の紹介

枳尾 真一 氏（追手門学院大学経済学部経済学科准教授）

[コース内容]

オンデマンド用動画教材として、パワーポイントに字幕を付与したビデオを作成します。具体的には、下記フリーソフトを利用して実習を行います。また、合成音声の体験もしていただきます。

[事前準備]

フリーソフト「VOICEVOX」と「ClipChamp」を使用しますので、事前にインストールをお願いします。

[参加要件]

演習の都合上、WindowsPCに限定しますので、ご了承ください。

(2)ワークショップ 2 13:00～15:00 B会場

1 コマから反転授業を実践しよう！：対面授業における講義映像の活用法

岩崎 千晶 氏（関西大学教育開発支援センター副センター長、教育推進部教授）

[コース内容]

反転授業をまずは実際に1コマ導入するための、授業設計案を作成します。全授業回のどの回に反転授業を導入するのか、どのような学修内容の映像を制作するのか、グループワークを通して考えます。

[事前準備]

反転授業を導入してみたい科目のシラバスを4部コピーして持参してください。

(3)ワークショップ 3 15:15～17:15 A会場

対面・オンライン授業での ICT 活用

及川 義道 氏（東海大学教育開発研究センター所長、理系教育センター次長）

[コース内容]

LMS や 2D メタバースを用いた授業支援、CommentScreen、Slido を用いた授業内での学生とのコミュニケーション方法、タブレットを用いた板書などワイヤレス環境を活用したツールの利用、授業支援のための ChatGPT の使い方を体験・実習します。

[事前準備]

他のクラウドサービスのサインインに用いますので、事前に Google アカウントを取得しておいてください。

(4)ワークショップ 4 15:15～17:15 B会場

多様な学習環境における学修評価方法（学生の生成 AI 利用を含む）

渡辺 雄貴 氏（東京理科大学教育支援機構教職教育センター教授）

[コース内容]

多様な対面・オンライン授業をタイプ分けし、それぞれの学習環境における学修評価方法を考察します。授業設計（インストラクショナルデザイン）の理論をもとに、グループワークを通して、それぞれの学修評価方法の改善を目指します。また、昨今話題になっている生成 AI が授業にもたらすだろう影響やその対応についても検討します。

[事前準備]

学修評価方法の改善を目指す科目のシラバスを4部持参してください。

(2) 実施結果

2024年(令和5年)2月26日に開催し、追手門学院大学総持寺キャンパスを会場に33大学1短期大学から37名の参加があった。以下に、アンケートを踏まえた結果を報告する。

1. 全体会

- ・ レクチャーで得た知識をワークショップでスキルとして身に付ける素晴らしい構成だった。
- ・ 反転授業を実施する基本的な考え方に頭の整理がついた。
- ・ 学会等で DX をもとにした授業の取組み報告を聞いたが、どのように対応すべきなのか分からないままだった。今回は、いろいろな方法・やり方が聞けて良かった。
- ・ テーマが多くダイジェストであったが、全体の大きな流れや課題が理解できた。
- ・ 生成 AI と著作権の話は考えたこともなかった内容で大変興味深かった。

2. ワークショップ

①「オンデマンド動画教材作成の紹介」

- ・ 具体的なポイントを聞くことができたので、後は実践あるのみだと思った。
- ・ 自分のパソコンで実際に操作確認できたのが良かったと思う。

②「1 コマから反転授業を実践しよう」

- ・ 難易度が高いイメージから、気軽に導入できるイメージに変わった。
- ・ 内容が実践的で、次年度の授業からできるような気になった。
- ・ ワークの時間があり、グループで意見交換できたのが良かった。
- ・ 反転授業の問題点について、様々な事例を挙げながら理解を深める時間があればより良かった。

③「対面・オンライン授業での ICT 活用」

- ・ 様々な授業支援の方法を知ることができ、実際に使用してみたいものがたくさんあった。
- ・ 学生が普通に使っている ChatGPT をどうするのか分からなかったので、体験できて良かった。
- ・ ツールのメリットとデメリットを具体的に聞くことができればより良かった。

④「多様な学習環境における学修評価方法」

- ・ 新しい授業を考えねばと奮起し、ARCS モデル(学修意欲向上の動機づけ)の話はとても共感した。
- ・ 自分のシラバスは良くできていると自負していたが、学修目標と評価方法がリンクしておらず、明確でもなかった。
- ・ 生成 AI の登場による評価方法の変化の具体例がもう少し欲しかった。

5-3-2 大学職員情報化研究講習会

<事業計画>

私立大学職員の ICT 活用能力の開発・強化を支援するため、大学・短期大学を対象に 10 月頃に対面方式による「基礎講習コース」を実施し、データ取り扱いの基礎的なスキルの習得と課題解決の演習を行う。また、12 月頃にオンライン方式による「ICT 活用コース」を実施し、大学 DX(教育改革、学生支援改革、業務改革)の情報提供を行い理解の共有を図る。

<事業の実施結果>

「大学職員情報化研究講習会運営委員会」を継続設置し、「大学職員情報化研究講習会」を 10 月に基礎講習コースを対面で、12 月に ICT 活用コースをオンラインで開催した。以下に、委員会及び研究講習会の活動を報告する。

大学職員情報化研修講習会運営委員会

2023 年(令和 5 年)7 月 6 日、8 月 23 日、11 月 13 日に平均 14 名が出席して 3 回開催し、開催要項の策定、実施準備を行った。

(1) 基礎講習コースの開催要項の策定

10 月 18 日~20 日の 3 日間対面で、以下のようなプログラムとして全体会、グループ討議を実施することにした。

- ① 「全体会」では、データ取り扱いなど基礎的なスキルの習得と DX(デジタルトランスフォーメーション)に向けた職員の役割を確認するため、「データドリブン思考による意識・業務改革」、「業務の IT 化と DX」、「生成系 AI の企業での活用事例と向き合い方、そして大学業務への展開」、「大学データの収集・前処理から分析、結果の共有まで：そして価値創造へ」、「サイバー攻撃のリスクとセキュリティ対策の基礎知識」の情報提供を行う。その上で、教育改革に向けた DX、学生支援改革に向けた DX、業務改革に向けた DX について、デジタル技術を駆使して大学改革を進める上での課題認識を深めることとした。
- ③ 「グループ討議」では、本研修の課題として設定した上記の 3 つの観点について、自らがどのように関与すべきか、ICT を利活用した望ましい構想案を作り、発表・相互評価を行うこととして、以下のように開催要項を策定した。

2023 年(令和 5 年)度大学職員情報化研究講習会 基礎講習コース開催要項

1. 開催日程：令和 5 年 10 月 18 日(水)13 時~20 日(金)12 時
2. 会 場：ダイワロイヤルホテル THE HAMANAKO
3. 対 象 者：私立大学・短期大学に所属する職員
4. 開催趣旨
本協会では私立大学における職員の職務能力の開発・強化を支援するため、ICT を駆使して質の向上を目指した新しい学びの創出、教職員の意識改革、学修者本位の教育への転換に向けて、教育改革 DX、学生支援改革 DX、業務改革 DX について、知識・理解の獲得と実践的な考察力の促進支援を目的として研究講習を実施しています。
本コースは、DX 化に向けた取組み情報を提供し、その上で大学改革を目指した DX 構想案の提案を通じて主体的に取組む考察力の獲得を目指します。
5. 本コースのねらい
開催趣旨に基づき、参加者が次のような成果を修得することを目指します。
 - ① ICT の活用が大学の管理運営、教育活動の充実に果たしている役割を認識する。
 - ② 問題発見・解決プロセスの体験を通じて、自己の業務の改善や職場における課題解決に ICT の活用を考察し、アクションプランを提案できるようにする。

6. プログラム概要

(1) 情報提供 18日 13:00～15:30

- ① 開会挨拶：河合 儀昌 氏（金沢工業大学常任理事、運営委員会担当理事）
- ② イントロダクション：木村 増夫 氏（上智学院理事、運営委員会委員長）
- ③ データドリブン思考による意識・業務改革
和田 満 氏（桜美林学園総務部長、総合企画部長）
- ④ 業務の IT 化と DX
絹川 真哉 氏（駒澤大学学長補佐、教務部長）
- ⑤ 生成系 AI の企業での活用事例と向き合い方、そして大学業務への展開
向田 志保 氏（三井化学株式会社 DX 推進本部 DX 企画管理部データサイエンスチームリーダー）
- ⑥ 大学データの収集・前処理から分析、結果の共有まで：そして価値創造へ
鎌田 浩史 氏（上智学院 IR 推進室チームリーダー/上智大学基盤教育センター非常勤講師）
- ⑦ サイバー攻撃のリスクとセキュリティ対策の基礎知識（ビデオ講演）
松坂 志 氏（情報処理推進機構セキュリティセンター）

(2) グループ討議 18日 15:30～20日 12:00

- ① 討議と成果のまとめ
職員各自が果たすべき役割やそれを実現するための手段として、ICT を活用する意義・重要性について理解します。
本研修の課題として設定した3つのテーマ（教育改革 DX、学生支援改革 DX、業務改革 DX）について、具体的な課題を絞り込み、自らがどのように関与すべきか、ICT を活用した望ましい改善策の提言作りを通じて、主体的な考察力、イノベーションに取り組む姿勢の獲得を目指します。
- ② 発表・相互評価
グループ討議の成果を発表し、グループ間での相互評価・意見交換を行い、様々な課題や解決のあり方があることを体験します。

(3) 事後研修

グループ討議の成果、本講習会に参加して獲得したこと、今後 ICT をどのように業務に活かしていくか等についてとりまとめた（Web 回答）を11月2日（木）までに提出していただきます。

(2) 基礎講習コースの実施結果

36大学から62名の参加があった。以下に、実施結果の概要を報告する。

1. グループ討議からの提案概要

- 学生支援 DX が 1 件 ・ データー一元管理
業務改革 DX が 9 件 ・ 教職協働で情報共有
・ 情報最適化でニーズに合わせた工夫による窓口業務負担軽減
・ 保護者の承認・了承の電子化
・ AI チャットボット導入 2 件
・ 学生申請のスマホアプリ化
・ 書類・資料のグループウェア化
・ ペーパーレス化と意識改革
・ 新システム導入時の学内浸透策

特に、業務改革構想では、DX で新たな時間を創り出し、学生支援、教育・研究支援、大学の魅力を発信する業務などに活用する点が多く見られた。

2. 参加者アンケートからの意見要約

- ① 大学職員が必要最低限なデータ分析のリテラシーを学ぶことが重要であると改めて痛感した。
- ② DX 化は、職員業務負担の軽減が目的ではなく、職員・学生・保護者・地域のステークホルダーに新たな価値を創造・提供することが目的であるという学びを得た。
- ③ 課題解決を行う上で、自らの視点だけで業務改善を行うのではなく、変える側と変えられる側の双方の立場から、互いにどのようなメリットがあるのかを考える必要性を学んだ。
- ④ 問題発見・解決プロセスを通じて大学職員としての業務のあり方を見つめなおす良

い機会となった。

- ⑤ 単に業務効率化のために DX 化を図るだけでなく、DX 化の後にどのようになるのか未来も考慮し、検討する必要があると感じた。
- ⑥ 自分がデータを活用できる人材となり、具体的な活用方法・操作方法を他の職員へ普及することに注力していきたい。
- ⑦ これからの大学は私たちの年代が主となると思い、少しでも思考転換のきっかけになればと考えている。
- ⑧ この研究講習会は、大学情報化の方向性を明確にし、具体的な行動計画を策定する手助けとなった。

なお、開催結果の詳細は、巻末の 2023 年度事業報告の附属明細書【2-7】を参照されたい。

(3) ICT 活用コース開催要項の策定

令和 5 年 12 月 21 日の 1 日間でオンラインにより開催することにした。プログラムは、「大学の DX 推進に向けた対応を考える」をテーマに、DX 推進に向けた取組み情報を提供し、その上で、フリーディスカッションで意見交流を行い、DX の導入に向けた対応の仕方と課題などについて理解の深化を目指して、以下のように開催要項を策定した。

2023 年(令和 5 年)度大学職員情報化研究講習会 ICT 活用コース開催要項

1. 開催日程：令和 5 年 12 月 21 日(木)
2. 会 場：Zoom 会議室
3. 対 象 者：私立大学・短期大学に所属する職員及び教員
4. 開催趣旨：「大学の DX 推進に向けた対応を考える」
学修者本位の教育への転換、質の向上を目指した新しい学びの創出、学修成果の質保証に向けた教学マネジメント確立の対応が急がれています。
ICT を駆使して教育の手法や仕組み、教職員の意識改革、学生ひとり一人に応じた学修支援を大学全体の問題として捉え、教育 DX、学生支援 DX、業務 DX に向けた対応を着実に実行していくことが課題となっています。
そこで本研究講習会では、DX 推進に向けた取組み情報を提供し、その上で、フリーディスカッションで意見交流を行い、DX の導入に向けた対応の仕方と課題などについて理解の深化を図ります。
5. プログラム概要
 - ① 開会挨拶 河合 儀昌 氏（金沢工業大学常任理事、運営委員会担当理事）
 - ② 一人ひとりの個性を伸ばす目標・学修支援 DX の取組み
田代 雄三 氏（日本経済大学業務推進部長）
学生一人ひとりの目標を見える化し、個別最適な学修をデジタルで、中退率の減少、目標達成、仲間づくりなどの支援をすることで「個性を伸ばす」教育を目指している。
 - ③ 学生参加型 AI 開発による学修者本位の学修支援を実現・普及
二瓶 裕之 氏（北海道医療大学情報センター長）
内製した教育支援システムや LMS に、蓄積された学習ログの AI 解析機能を拡充することで、学部教育に柔軟に対応し、全学的に学生個人に最適化された教育（習熟度別学習や履修指導）を実践している。
 - ④ 次世代リーダーを目指す女性のための DX 人材育成
高橋 香織 氏（日本女子大学通信教育・生涯学習事務部生涯学習課長）
DX 推進の中核を担い、それぞれの立場でリーダーシップを発揮できる女性の人材をリスキリングによって育成するプログラムを提供している。
 - ⑤ 構内をメタバースで再現したバーチャルキャンパスツアー実践例
伊藤 誠 氏（畿央大学広報センター課長）
コロナ禍で 360°パノラマ写真、ストリートビュー、学生が水先案内人になるキャンパス紹介動画などの活用が多い中で、試験的にメタバースの枠組みで大学構内を自由に歩き回るキャンパスツアーにより、大学選びの情報を提供している。

- ⑥ データドリブン思考による意識・業務改革
 和田 満 氏（桜美林学園総務部長、総合企画部長）
 大学として提供する“教育の質”を、データによって保証することで、教学マネジメントにおける「教育の質保証」、「学修成果の可視化」につなげられるよう、データドリブン思考を基盤にワークスタイル改革を推進している。
- ⑦ RPAをはじめとする業務運営 DX
 平山 亮 氏（国立大学法人三重大学財務部財務管理チーム調達室長）
 業務自体の見直しによる業務廃止・削減を含めた業務改善を前提として、様々なツールとの組み合わせや連携を考慮した RPA を実施し、大学全体としてニューノーマル時代の DX 人材を拡大している。
- ⑧ フリーディスカッション
- ⑨ 総括・終了

(4) ICT 活用コースの実施結果

24 大学 1 賛助会員から 29 名の参加があった。以下に、情報提供の概要とアンケートによる実施結果を報告する。

1. 情報提供の概要

- ① 一人ひとりの個性を伸ばす目標・学修支援 DX の取組み
 学生が自分の興味・関心といった「個性」(Personality) について考え、それに合った授業を履修することで「知識」(Knowledge) をインプットし、知識を様々な「経験」(Experience) を通じたアウトプットの繰り返しで「目標達成」(Achievement) に至る「PEAK モデル」をコンセプトにシステム開発を行った。
 「日経大 PEAK」では、学期の目標に向けた「やることリスト」を作り、完了を積み上げていく。ゼミの中で目標設定や進捗管理を行っており、活動状況に合わせたバッジ付与や表彰制度、出席状況の悪い学生には、自動アラートが上がるといった工夫がなされている。
- ② 学生参加型 AI 開発による学修者本位の学修支援を実現・普及
 DX 推進計画では「内製化した教育支援システム」と「学習ログの AI 解析」を組み合わせることで、学部教育へ柔軟に対応した多種多様な AI を活用する。現在開発中の「AI-e ポートフォリオ」では、成績の動向や苦手科目など、在学中の学びの可視化を目指している。また学生参加型 AI 開発を行っており、レゴブロックで作った仮想的な都市空間の学修教材を利用して、自分がどのように行動するのかの意思決定の推論モデルの構築を目指している。画像認識や物体検出から画像生成 AI を作成することで、単に AI を活用するだけでなく、学生とともに生成系 AI を創ることを実践している。
- ③ 次世代リーダーを目指す女性のための DX 人材育成
 リカレント教育課程として 3 つの履修証明プログラムを開設し、10 月に「次世代リーダーを目指す女性のための DX 人材育成コース」を開設した。
 リーダーシップを発揮できる女性人材をリスクリングにより育成することを目的に、働きながら学べるよう、5 か月間で 65 時間履修する 1 コマ 100 分の授業は、平日夜間と土曜日午前中に全てオンラインで開講している。
 カリキュラムは、DX 推進スキルを体系的に学べる幅広い科目で構成して、修了時には技術面で ITSS レベル 2 相当、マネジメント・ストラテジーで ITSS レベル 4 相当となることを想定し、履修証明としてオープンバッジを発行している。
- ④ 構内をメタバースで再現したバーチャルキャンパスツアー実践例
 バーチャルキャンパスツアーは、コロナ禍により 2020 年 3 月のオープンキャンパスが中止となり「KIO オンラインキャンパス」を開設し、その後、来場型が復活したが、受験生の来場意欲を後押しするきっかけ作りが目的となっている。
 大学構内を撮影してメタバース化したバーチャルキャンパスツアーは、「自由に散策できる」を実現し、オープンワールドに慣れた Z 世代が自由にキャンパス内を動けるようにした。現状は、「とりあえず構築してみた」段階であり、学内の各部署や受験生・在学生の意見を聞いて再検討を予定している。

⑤ データドリブン思考による意識・業務改革

意識・業務改革において、①個々人の意識の持ち方が重要、②そこへの気づき、踏み出す動きへの支援、③「ムリ・ムダ・ムラ」をなくす方向性への導き、④ビッグデータ(宝の山)から何を汲み取り導き出すかを推進する必要がある、データドリブン思考によるワークスタイル改革を行った。

また、マイルストーンを設定し、ペーパーレス化を推進した。紙の削減量は、ファイルメータを設定し、総削減量、部署別削減量の推移を見える化した。さらに、データドリブン思考により、業務量の測定を行い、意識・業務改革を進めるための要改善課題として、①民間企業に比べて戦略業務が10%少なく、オペレーション業務が10%多い、②正規(専任)職員のノンコア業務が多く部署に偏りがあることが明らかになり、3W1Hに基づき、方針・計画を立て意識・業務改革を進めた。

⑥ RPAをはじめとする業務運営DX

当初は、有志の職員が身近な業務にRPAを導入し、業務時間の削減効果が高い業務に対して重点的に取り組む体制で始まった。その後、RPAの活用事例が評価され、推進室が立ち上がり、各部署の業務内容をヒアリングして順次構築した。

パソコンでRPA作成が可能で、プログラミングの経験が無くても、作業を見える化して直感的にRPAのアクションに落とし込むことで構築できる。

支払伝票処理へのRPA導入が紹介され、伝票処理作業を見直し、事前にまとめてExcelにデータ入力してRPAで処理することで、令和4年度は40,000件の伝票処理を自動化し、2,000時間の業務時間を削減することができた。他部門の会計部門や学務部門、企画部門でもRPAを利用している。

2. 参加者アンケートの一部を紹介する

- ・ 様々な角度から事例が紹介され、大変参考になった。
- ・ 今まで不明確であった大学でのDX化について、方向性を自分なりに考えることができた。
- ・ 業務DXの知見を得るために参加したが、それだけでなく教育DXの講演も受けられ幅広く知見を得られたと感じている。
- ・ 他大学の事例を知ることができたため非常に参考になった。所属大学が進んでいるのか、遅れているのか、を知るきっかけになった。
- ・ 取組みの内容としてもRPAなど比較的取り入りやすい事例から、AIの開発といった高度なものまで幅広くあって良かった。

なお、開催結果の詳細は、巻末の2023年度事業報告の附属明細書【2-7】を参照されたい。