

## Ⅱ. 事業の実施状況

### 【公益目的事業】

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

#### 1-1 情報通信技術による教育改善の研究

#### <事業計画>

学修者本位の教育の実現、学びの質の向上を促進支援するため、対面授業と遠隔授業を効果的に組み合わせたアクティブ・ラーニングの充実を目指した ICT を活用した授業の研究を以下により行う。

#### ① 対話集会による学修者本位の教育、問題発見・課題解決型教育等(PBL)\*の研究

\*PBL(Problem-based learning、Project-based learning)

学生一人ひとりの能力を伸長する個別最適な授業と、対面授業と遠隔授業を効果的に組み合わせた問題発見・課題解決型教育(PBL)の推進普及を目指すため、大学教員を中心としたオープンな分野連携による 3 グループの対話集会を実施する。教育の DX 化を後戻りさせない中で、ICT を活用し学修者の立場に配慮した学修者本位の教育への転換に向けた取組みの工夫、学修の質の向上を目指した対面授業と遠隔授業を取り入れた反転授業と組み合わせ授業の推進普及を積極化する意識啓発の促進策、授業方法の改善策、学修支援環境の整備等について探究する。

|      | 分野連携のグループ(G)   | 主な研究テーマ                                |
|------|--|--|
| 対話集会 | 社会福祉学・社会学・教育学・統計学・情報教育・体育学・英語教育・法学・政治学・国際関係学・コミュニケーション関係学・経営学・経済学・会計学・心理学(G) | ・ ICT活用による学修者本位教育の取組み                  |
|      | 数学・機械工学・経営工学・建築学・電気通信工学・物理学・土木工学・化学・生物学・被服・美術デザイン学(G)                        | ・ ハイブリッドによる学びの質を高める授業方略<br>・ 学修支援環境の整備 |
|      | 栄養学・薬学・医学・歯学・看護学・リハビリテーション学(G)   | ・ ビデオ諮問による思考力等の点検・評価・助言モデルの構想          |

#### ② 分野横断フォーラム型授業の試行研究

ネット上で多分野の知識を組み合わせることにより、新しい知の創造を訓練し、協働的に社会の課題に取り組む授業モデルの可能性を研究するため、以下により小委員会を継続設置して対応する。

一つは、「医療系フォーラム型実験小委員会」では、医学・歯学・薬学分野のモデルコアカリキュラムに多職種連携教育の実践が明示されたことを受けて、ICT を活用した分野横断による多職種連携教育の実験を整理して授業運営及び導入に向けたノウハウをとりまとめ公表するとともに、来年度の実験を計画する。

二つは、「法政策等フォーラム型実験小委員会」では、特定のテーマを設定し、ネット上で複数大学のゼミナールと有識者を交えた「法政策等フォーラム型授業」の実験を継続し、問題の本質を見極めるオープンな学びの在り方について有効性及び教育方法等を研究する。

#### ③ 思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想の研究

社会では知識を関連付けて多面的・多角的に考察する中で発想し、新たな知や価値を創造していくことが日常となっていることに鑑み、客観的な情報・データを根拠に論理的・批判的に捉え、課題発見・課題設定を通じて考察し、発想や価値創造を訓練する PBL による思考力等の獲得が要請されている。そこで、思考力等の到達状況を客観的に点検し、振り返りを通じて、学生自身が卒業までに身に付けることができるよう、外部者によるビデオ試問の点検・評価と学内教員の助言による支援を行うための仕組み、体制などのモデル構想を提案するため、実現に向けた詳細プログラムについて考察する「外部評価モデル小委員会」を継続設置して研究する。

#### <事業の実施結果>

「学系別 FD/ICT 活用研究委員会」と「サイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会」、「フォーラム型実験小委員会」、「外部評価モデル小委員会」を継続設置して、対話集会による問題発見・課題解決型教育等(PBL)の研究、分野横断フォーラム型授業の試行研究、思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想の研究を、以下の通り実施した。

## 1. 対話集会による学修者本位の教育、問題発見・課題解決型教育等(PBL)の研究

### (1) アクティブ・ラーニング分野連携対話集会の実施に向けた日程

17分野の「学系別 FD/ICT 活用研究委員会」、13分野の「サイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会」と、「情報専門教育分科会」、「データサイエンス教育分科会」の情報分野の一部委員を加えた 31 分野を文系、理系、栄養・医療系の 3 グループを編成し、8 月から翌年 1 月に分野連携対話集会ワーキング小委員会を下表の通り 3 回開催した。

| 分野連携ワーキング小委員会(3グループ) |   | 1回目   | 2回目    | 3回目           |
|----------------------|---|-------|--------|---------------|
| ①                    | 社会福祉学、社会学、教育学、統計学、体育学、英語教育、法律学、政治学、国際関係学、コミュニケーション関係学、経済学、経営学、会計学、心理学 (G) | 8月21日 | 10月21日 | 12月19日        |
| ②                    | 数学、機械工学、経営工学、建築学、電気通信工学、物理学、土木工学、化学、生物学、被服学、美術・デザイン学 (G)                  | 8月22日 | 10月17日 | 12月17日        |
| ③                    | 栄養学、薬学、医学、歯学、看護学、リハビリテーション学 (G)   | 9月15日 | 10月26日 | 令和6年<br>1月16日 |

### (2) 分野連携対話集会の開催方針と開催要項の決定

対話集会の運営方法として、3 グループによる分野連携対話集会ワーキング小委員会において、話題提供、グループに別れての意見交流、グループ報告、総括の枠組みでプログラムを策定した。以下に、話題提供の選定、意見交流の進め方について掲載する。

#### ① ICT を活用したアクティブ・ラーニングの話題提供

話題提供選定の方法は、3 グループとも、学びの質向上に向けた ICT 活用の取組み（課題探求 PBL、アクティブ・ラーニング、反転授業、ハイブリッド授業、産学連携授業、思考の働きかけ、双方向性にアプリ等の活用）と、個別最適化の授業及び学修評価、ChatGPT の体験授業、ChatGPT を使いこなす授業とし、「私立大学教員授業改善白書（令和 3 年度調査結果）」及び「ICT 利用による教育改善発表会」や、「私情協 教育イノベーション大会」で公表されたコンテンツを参考に候補者を選定し、学系別 FD/ICT 活用研究委員会とサイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会の 30 分野の委員全員に意見を求めて決定した。以下に、3 グループにおける ICT を活用したアクティブ・ラーニングの話題提供を掲載する。

#### 【文系グループの話題提供】

- ※ 法学分野：オンラインでオープンに学び合う全国規模の法律討論会（「インターカレッジ民法討論会」）  
京都産業大学法学部教授 高嶋 英弘 氏
- ※ 社会学分野：主体的で深い学びに向けた Google フォームの活用  
ノートルダム清心女子大学文学部教授 森 泰三 氏
- ※ 環境情報学分野：オンデマンド授業を応答的に進める LMS の活用  
大妻女子大学社会情報学部教授 木下 勇 氏
- ※ スポーツ科学分野：双方向ツールを活用した反転授業の効果と展望・課題  
順天堂大学スポーツ健康科学部教授 鈴木 良雄 氏
- ※ 英語教育分野：ChatGPT で英語教育の在り方を探究  
立命館大学生命科学部教授 山中 司 氏

#### 【理系グループの話題提供】

- ※ 建築学分野：ICT ツールを用いて調布市と南部町における「空き家活用」の可能性を探る  
共立女子大学建築・デザイン学部教授 高橋 大輔 氏
- ※ 機械工学分野：学習分析ツールを活用した機械系専門科目の反転授業～予習活動の可視化とその効果～  
芝浦工業大学工学部教授 角田 和巳 氏
- ※ 物理学分野：LMS で行う確認テストと振り返りによる基礎知識の定着と自発的学修の継続  
北海道情報大学経営情報学部教授 穴田 有一 氏
- ※ 電気通信工学分野：リアルタイムオンライン反転授業の効果と課題

- 山梨大学教育国際化推進機構大学教育センター副センター長 森澤 正之 氏
- ※ 情報学分野：大規模言語モデル・対話型 AI によるプログラミング・データサイエンス演習の学修支援 日本女子大学理学部教授 倉光 君郎 氏

【栄養・医療系グループの話題提供】

- ※ 医学分野：ICT を用いた Team-Based Learning の実施方法  
東京女子医科大学医学部講師 茂泉(吉名) 佐和子 氏
- ※ 栄養学分野：管理栄養士国家試験合格率向上を目指した IR と TBL の活用  
東京農業大学応用生物科学部栄養科学科教授 福山 直人 氏
- ※ 医学分野：反転授業を取り入れた小児科シミュレーション実習の効果と課題・展望の効果  
近畿大学医学部関西空港クリニック所長・教授 岡田 満 氏
- ※ 歯学分野：ICT を用いた多職種連携の試み～歯科と栄養学科の大学間合同授業～  
東京歯科大学歯学部准教授 大久保 真衣 氏
- ※ 薬学分野：生成系 AI と共生した文章表現基盤教育の実践：次世代医療人育成を目指して  
北海道医療大学薬学部教授 二瓶 裕之 氏

## ② グループによる意見交流

意見交流のテーマは、持続可能な社会を作り出す担い手としての教育の観点から、ICT や生成 AI などを活用した効果的な学びの可能性や課題等について、参加教員によるグループでの意見交流を通じて、問題意識の定着と改善に向けた行動変容の促進を探究することにし、以下の視点で設定した。

- 一つは、「学修者本位の授業を実現するにはどうすればいいのか」、LMS 等で個別最適化に向け実施している学修指導の取組みを共有した上で、実現に向けた課題を整理し、改善策の対応を意見交換するとともに、反転授業を実施している取組みを共有した上で、実現に向けた課題を整理し、改善策の対応を意見交換する。
- 二つは、「問題発見・課題解決型の PBL 授業の理解を深め、推進・普及していくにはどうしたらいいのか」、実施に向けた課題を整理し、解決策を意見交換する。
- 三つは、「教員の意識変容を高めていくにはどうしたらいいのか」、全員の教員が参加する FD の仕組みを議論する。例えば、以下の対策について、賛同の割合を確認し、実行に向けた課題を整理し、対策を検討する。

- \* ティーチングポートフォリオ等で授業と学修成果の振り返りを行い、学科内で共有し、教員相互で研究する。
- \* 学部・学科として、各授業とディプロマポリシーとの関連付けをモニタリング化する。
- \* 学内の学生調査などを踏まえて、教員全員に改善策を求め、授業改善に対する意識合わせを行う。
- \* FD 活動に学生を参加させる仕組みを考える、など。

四つは、「生成 AI の取り扱いとして」、授業の内外での対応、学修到達度の確認・評価の例示を参考に探求することにした。

なお、ブレイクアウトルームでの問題の整理、意見の集約は、Zoom にあるホワイトボードやチャットを使いながら、進めることにした。

## ③ 開催要項の決定

以上の方針に沿って、令和 5 年度もオンラインで開催することにした。なお、開催趣旨、プログラムの構成、意見交流は 3 グループとも共通としており、以下の通り、開催要項を決定した。

### 1. 開催趣旨

デジタル革命の真ただ中であって、持続可能な社会を創り出す担い手としての教育のあり方を探究する観点から、大学としてどのように向き合うことが期待されるのか議論が進められています。

それには、教育の DX 化を後戻りさせない中で、学生一人ひとりの能力を伸長する個別最適な授業と、対面授業と遠隔授業を効果的に組み合わせた問題発見・課題解決型教育(PBL)の推進普及が急がれます。

そこで本対話集会では、大学教員を中心とした分野連携によるアクティブ・ラーニングの対話集会を通じて、ICT（情報通信技術）や生成 AI などを活用した効果的な学びの可能性や課題などについて、参加教員によるグループ討議を通じて意見交流を行い、問題意識の定着と改善に向けた行動変容の促進を探究することにしております。

## 2. プログラム

- (1) 開催趣旨の説明
- (2) ICT を活用したアクティブ・ラーニングの話題提供(上記に掲載)
- (3) 意見交流(参加者をグループ分けして行います)
  - ① 学修者本位の授業実現
    - \* LMS 等で理解度・成長度の把握や個別に学修指導している状況、反転授業導入等の状況を確認した上で、個別最適化の実現に向けた課題を整理・共有し、対応について意見交流します。
  - ② 問題発見・課題解決型(PBL)授業の理解促進と推進・普及
    - \* 対面授業と遠隔授業を効果的に組み合わせた授業の実施状況、PBL の実施状況を確認した上で、PBL の効果と課題を整理・共有し、対応について意見交流します。
  - ③ 教員の意識啓発の促進
    - \* 上記①、②の授業改善を組織的に進める意識啓発の対策として、FD 実施の状況を確認した上で、教員全員が参加する教学マネジメントの仕組みや FD 活動の改善について意見交流します。
  - ④ 生成 AI(ChatGPT など)の取扱い
    - \* 授業の内外で生成 AI を体験させている、又はこれから体験させることを考えている状況を確認した上で、学生が社会で使いこなすことができるよう、大学としての対応・課題について意見交流します。
- (4) 総括

なお、3 グループの開催要項については、巻末の 2023 年度事業報告書の附属明細書【2-13】を参照されたい。

### (3) 分野連携対話集会の実施結果

3 グループによる分野連携対話集会の実施結果について、概要を以下に掲載する。

令和 5 年(2023 年)12 月 23 日に午前中に文系グループ、午後に理系グループ、2024 年 1 月 20 日に栄養・医療系グループの対話集会をオンラインで本協会事務所を配信会場として実施した。出席者は、話題提供者、運営委員含む参加者全体で、文系グループ 55 名、理系グループ 34 名、栄養・医療系グループ 47 名、合せて 136 名であった。

対話集会の進め方は、3 グループとも対話集会の当日に、話題提供のビデオコンテンツ(10 分程度)5 件を Zoom で配信し、その後で質疑応答を行い、グループに別れて意見交流した。以下に、3 グループにおける意見交流で印象に残った点を報告する。

#### <文系グループ>

- ① 反転授業で事前学修をしてこない学生への対応に苦慮している。対応策として予習をさせるように小テスト等を成績評価に連動して考える。
- ② 多くの学生がスマホをツールとしているので、パソコンとの連携ができない。教員と学生とのツールのギャップを埋め合わせる必要がある。スマホで LMS に入るとはなかなかしづらく、そこに断絶がある。教員が学生のスマホ環境に理解がないと、LMS に情報があがってこない問題もあり、LMS 環境の多様化が必要となっている。
- ③ 地域課題の解決などの PBL では、モチベーションの継続が難しくなっている。グループワークが苦手な、当たり障りのないコミュニケーションが多い。どういう目標が獲得できるのか、課題出しの目標を明確にしないと学修意欲が続かない。PBL は就活に非常に有利というファシリテーションをしないと学生が真剣に参加しない。
- ④ 教員は理解しているけれども、お互いに情報共有の場がとれない。情報共有の場をどう工夫するかが課題となっている。
- ⑤ 議論した後に、生成 AI に意見を求めるけれども、「なるほど」などと受け止



め、そこから深い議論につながらない。生成 AI の利活用を考えていかないといけない。

#### <理系グループ>

基本的には文系とほとんど同じような指摘がされた。

- ① 反転授業が効果的であることは共通認識が得られたが、予習活動を行わない学生への対応を課題と捉えている教員が多く見られた。予習活動を採点対象にすることで対処できるという紹介があったが、学びの楽しさを目指せるような予習活動を考えないといけないのではないかとの本質的な指摘もあった。LMS は多くの教員が利用しているが、例えば学生相互による課題評価などもできるため、個別最適な学修へのきっかけとなる可能性がある。
- ② PBL については、到達するべきゴールを示すことが大事である。また、グループワークの役割分担を明確にすることも必要で、Google ドライブやホワイトボードなどの ICT ツールを併用すれば、活動記録を残すことができ、振り返りに活用することが可能である。ティーチングポートフォリオは、実施されている大学は少ないので、これから開発していく必要があると感じた。
- ③ 教員の意識啓発については、FD 活動がどこの大学でも色々な形で取り組みをされていることが確認できた。また、学生参加による授業改善の取り組みも教員の意識啓発になりうるとの指摘があった。
- ④ 生成 AI に関しては、強み・弱みを理解して使うことが大切であること、著作権について学ばせるいい機会になるとの意見も出された。

#### <栄養・医療系グループ>

- ① LMS の導入は、小テストのフィードバックでドロップアウト学生への対応、グループワークを動画視聴してレポート作成に活用、学生理解度の評価に使用している。しかし、活用の仕方に温度差があり、有効性はわからない。  
反転授業の導入は、知識の定着や活用に効果があることは納得しているが、学生の参加度に温度差が見られることと、反転授業を多くすると事前学習ができなくなるなどの課題がある。解決策として、グループ編成を積極・非積極(モチベーションが低い)に分ける、楽しくなるように気づかせる工夫などが紹介された。また、学部全体で反転授業の量をコントロールする必要があり、各科目で事前学習を早めに提示し、学生の学修が重ならないよう工夫することが紹介された。
- ② PBL の仕方は、対面と Zoom としているが、演習・実習では LMS とリンクし対面が重視されている。成果物の作成などに、専用のチャットルームを設け、意見交換による連携が可能。学部連携の PBL では、Zoom が効果的である。  
運営上の問題として、チュータ数が不足している。また、チュータ間にレベル差がある。学生間の評価を導入することでモチベーションが向上したが、不満もかなりあり、中止することもあった。学生の熱意に差があり、怠ける学生がいるため、評価に不公平が生じている。なお、学部連携 PBL では、非積極学生に学部・学科の代表としての役割を持たせることで、積極的に参加せざるを得ないようにする方法も紹介された。また、机が動かさない教室も課題となっている。
- ③ 教員の意識啓発の促進では、一つは、授業と DP(ディプロマ・ポリシー)との関連付けのモニタリングは Web シラバスの導入で進行している。教員間の温度差が授業見学や他者評価などで少しずつ改善している。授業ごとに CP(カリキュラム・ポリシー)の達成度をパーセント表示し、成績と関連付けている大学もある。  
二つは、授業と学修成果の振り返りは、授業終了時に単位取得状況を教員間で会議を設け情報共有している。また、教務やカリキュラム、実習の委員会に学生が参画し、意見や提案を活用しているところもある。  
三つは、FD 活動は Zoom での動画配信を含めて全教員の参加を目指している。また、臨床実習の様子をオンライン上のポートフォリオ(CC-EPOC)で分析結果の共有を目指しているが、利用度合いが低いことから、学生向け・教員向けの動画を作成し、FD で推進しているところもある。また、学長ワークショップとして、学生と教員が参加する意見交流を行っており、その取扱いは個々の教員の判断に委ねられている。
- ④ 生成 AI の取扱いは、一部の大学では、事前学修に生成 AI を活用している。臨床推論の演習で問診・診察のポイントをまとめる課題を出しているところもある。また、クリティカルシンキングや、生成 AI に討論をさせてみるなどを考えているところもある。しかし、まずは教員が生成 AI の活用について理解を深める必要があることが確認された。

## 2. 分野横断フォーラム型授業の試行研究

ネット上で多分野の知識を組み合わせることにより、新しい知の創造を訓練する授業モデルの可能性を研究するため、学系別 FD/ICT 活用研究委員会内に、「医療系フォーラム型実験小委員会」と「法政策等フォーラム型実験小委員会」を継続設置し、研究を行った。以下に、2つの小委員会の活動概要について報告する。

### 2-1 医療系分野

医療系フォーラム型実験小委員会では、令和5年(2023年)6月19日、8月3日、9月26日、10月28日の4回、平均8名が出席して委員会を開催した。

本年度は、令和4年度改訂の医学教育モデル・コア・カリキュラムに多職種連携教育の実践が明示されたことを受けて、これまで6年間に亘り研究・実験してきた「ICTを活用した分野横断による多職種連携教育の実験」を整理し、授業運営及び導入に向けたノウハウをビデオ化して、医療系をはじめ栄養系の大学・学部公表するとともに、来年度以降の研究についても検討することにした。

#### (1) 多職種連携教育を支援するビデオの作成・公表の検討

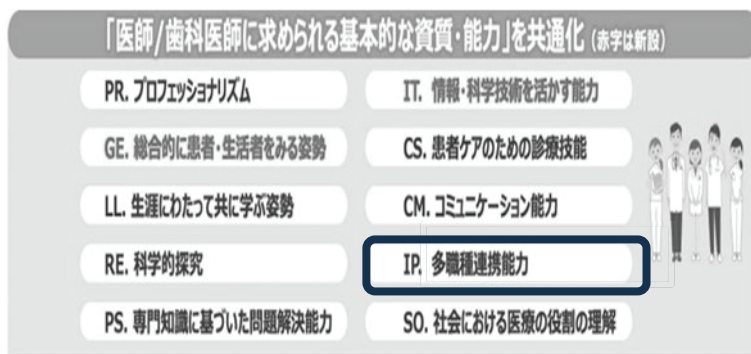
##### ① ビデオ作成・公表の背景

令和4年度(2022年度)の実験授業において、医療・福祉・栄養・情報コミュニケーション6分野の3~4年生による2グループで、Zoomによるテレビ会議やLineでの意見交換を通じて、「コロナ禍時代の持続可能な医療・健康生活を考える」をテーマに、多分野の視点を取り入れながら問題解決に取り組む授業デザイン、授業環境、授業運営等を研究した。その結果、コロナ禍と共存していく上での本質的な問題は何か、メディア、精神心理、情報リテラシー、食、医療など、幅広い問題を抽出して問題発見・整理を行い、問題点の優先順位の決定や課題設定、解決策の検討・提案が行われ、参加学生のアンケートにおいて、高い評価が得られたことから、新しい学びに向けた成果を確認することができたと判断した。

他方、令和4年度に改訂の「医学教育モデル・コア・カリキュラム」に「多職種連携能力」がとり上げられ、「保健、医療、福祉、介護など患者・家族に関わる全ての人々の役割を理解し、お互いに良好な関係を築きながら、患者・家族・地域の課題を共有し、関わる人々と協働することができる。」とされている。

委員会では、大学で多職種の分野(学部・学科)を持たない大学が単独で「多職種連携授業」を実施するのは困難と判断し、「多職種連携教育」に取り組む一つのモデルとして、

6年間の研究と実験のノウハウを提供するため、ビデオを制作し、公表することになり、以下の方針で検討を進めた。



#### 多職種連携教育を支援するビデオの作成・公表の方針

##### 1. ビデオの作成・公表の目的

- ① 本協会の医療系フォーラム型実験小委員会では、多職種の分野を持たない多くの医療系大学が単独で多職種連携授業を行うのは難しいことから、この解決に向けて ICT

を活用して複数の大学と連携する「ICT活用による分野横断型遠隔授業」について6年間の研究と実験を行った結果、新しい学びに向けた成果が認められた。

- ② 令和4年度改訂の医学教育モデル・コア・カリキュラムに「多職種連携能力」がとり上げられたが、1大学で多職種の分野を持たない大学が「多職種連携授業」を実施するのは困難であると思われることから、多くの医療系大学が取り組む一つの方法として、参考にしていただきたく、6年間の研究と実験のノウハウを提供する。

## 2. 作成・公表する内容について

- ① 単なる実験授業の報告ではなく、ICTを活用して分野横断多職種連携を実際に進めていくための方法、ノウハウの提供であり、多職種の分野を持たない大学がICTを活用してどのように多職種連携教育を行うのか、ネット上で学生が議論する仕組み、異なる分野の学生が意見交換し、自分分野を他分野に説明する仕組みや、それを通じての気づきの紹介、そのためのプラットフォームの構築、ICTを活用してネット上で主体的に学ばせるための学生ガイド、ファシリテーションの工夫、振り返りシートの工夫、授業運営のノウハウなどを紹介する。
- ② 社会的なテーマや社会課題でシナリオ設定を行えば、医療系以外でもICTを活用した分野横断型の遠隔授業連携に応用できることを目指す。
- ③ 以上の考え方と視点で、多職種連携教育を支援するビデオの各部分を5分から10分以内でとりまとめ、ICTを活用して研究と実験を行ってきた6年間の成果と課題、ノウハウを提供する。
- ④ 実験授業の時系列の中で、「ここはこうした方が良い」、「ここではこういうことが大事ですよ」などの「ICTを活用したネット上で、学生に主体的に学ばせる」ノウハウを一つ一つ紹介する。学生ガイドや振り返りシートなどは、「詳細資料は〇〇に掲載」など必要に応じて詳細を掲載・紹介する。

## ② ビデオの項目と作成のポイント

上記の方針にもとづき、各委員が分担して、以下の項目で制作を進めることにし、各パーツ5分から10分以内でとりまとめ、以下の項目に沿って、作成ポイントを申し合わせ、制作を進めた。

### 多職種連携教育を支援するビデオの項目と作成のポイント

#### 0. 導入部分(はじめに)

医学教育モデル・コア・カリキュラムにとり上げられた「多職種連携能力」の授業を、多職種の分野を持たない多くの医療系大学が単独で多職種連携授業を行うのは難しいことから、本協会でも実験してきた「ICT活用による分野横断型遠隔授業」の6年間における体験の成果について、ノウハウを中心に整理し、提供する。

#### 1. 授業準備

ICT活用による分野横断型遠隔授業の目標、概要、授業プログラムの決定、課題の作成、授業設計と学生用ガイドの作成、ファシリテーターガイドの作成を紹介する。

#### 2. 分野横断型授業のプラットフォームとICT学修システム

分野横断型遠隔授業のプラットフォーム、ICT学修システム、Googleスライド、Zoomホワイトボード、などネット授業の進め方を「ICTに疎い先生にもわかる」ように具体的に紹介する。

#### 3. 授業運営のポイントと工夫

グループの役割分担、プロブレマツプの活用法、ルーブリック評価、授業終了時の自己評価とフィードバックの仕方、自己主導学修の仕方、学びを深めるためのリソース講義、ポートフォリオの作成を具体的に紹介し、「なるほど、こうやればよいのか」と実感してもらえるよう紹介する。

#### 4. アイスブレイキングの工夫

他分野学生について、お互いの専門分野を十分理解できるように、自己紹介、他己紹



介など実際のアイスブレイキングの事例を紹介する。

#### 5. ファシリテーションの基礎と工夫

ファシリテーションとは(概論)、ファシリテーションの工夫とポイント、ファシリテーションで苦労したこと、ファシリテーションで良かったことやICTでの苦労、ICTではこういう工夫も必要になるなどのノウハウを紹介する。

#### 6. 分野横断型授業の成果と課題

問題発見・整理、課題設定、多分野グループによる課題解決案、「分野横断型学修を実施してわかったこと」、学生アンケート、テキストマイニングの解析結果、分野横断型学修の成果を具体的に紹介する。

### ③ ビデオの制作

令和5年9月～10月にかけて、10名の各委員が分担してビデオの各パーツを制作、10月28日の第4回委員会で視聴し、表現やタイトル等の修正、見にくい部分や分かりにくい部分を全員で確認し、11月までに修正した上で、11月末にYouTubeで公開することにした。



### ④ ビデオの公表

多職種連携教育を支援するビデオの公表については、本協会のホームページに、以下のように掲載した

## ICT活用による 「各専門領域を超えた分野横断型遠隔授業の実践」のご紹介

公益社団法人私立大学情報教育協会  
医療系分野フォーラム実験小委員会

本協会では学部・大学を越えてネット上で多分野の知識を組み合わせることにより、新しい知の創造を訓練する授業モデルの試行研究に取り組んでおりますが、その事業の一環として、医療系分野フォーラム実験小委員会ではICTを活用して複数の大学が連携する「ICT活用による分野横断型遠隔授業」について6年間研究と実験を行い、従来の大学教育を超えた新しい学びに向けた成果が認められました。

今回、医学・歯学教育モデル・コア・カリキュラムに「多職種連携能力」が取り上げられたことから「多職種連携教育」に取り組む一つの方法として参考にしていただきたく、6年間の研究と実験のノウハウを「各専門領域を超えた分野横断型遠隔授業の実践」として映像化し、とりまとめましたのでご紹介いたします。

※ 映像は「0. はじめに」から順に通して視聴いただく他に、「1. ～6.」のタイトルをクリックして視聴いただくことも可能です。



## 分野横断型遠隔授業の実践

- 0. はじめに (2 : 13)
- 1. 授業準備 (7 : 45)
  - 1) 授業プログラムの決定
  - 2) 課題 (シナリオ) 作成
  - 3) 授業設計と学生用ガイドの作成
  - 4) ファシリテーターガイドの作成
- 2. 授業運営のポイントと工夫 (4 : 45)
  - 1) 役割分担と共同編集可能なグループプロダクト
  - 2) プロブレムマップの活用
  - 3) 評価 (ルーブリック評価) について
  - 4) 授業終了時の自己評価とフィードバック
  - 5) 自己主導学修を充実させるために
  - 6) 学びを深めるためのリソース講義
  - 7) ポートフォリオの作成
- 3. 分野断型学修のプラットフォームと ICT 学修支援システム (5 : 08)
- 4. アイスブレイキングのポイント (6 : 26)
- 5. ファシリテーションの基礎と工夫 (10 : 00)
- 6. 分野横断型遠隔授業の成果と課題 (10 : 08)

## ⑤ 大学への案内

令和 5 年 11 月 29 日に本協会加盟校の会員代表者に案内した。また、医学部の大学には国・公・私立の 67 大学、歯学部には国・公・私立の 22 大学、薬学部には国・公・私立の 41 大学、看護系学部・学科には国・公・私立の 20 大学、社会福祉系学部・学科には国・公・私立の 21 大学、栄養系学部・学科には国・公・私立の 8 大学、合せて 298 大学の学部長・学科長宛に以下のように案内し、活用を呼びかけた。

令和 5 年 11 月 29 日

大学  
会員代表者  
○○ ○○ 先生

公益社団法人 私立大学情報教育協会  
会 長 向 殿 政 男

### ICT 活用による「各専門領域を超えた分野横断型遠隔授業の実践」のご案内

平素は本協会の事業にご協力をたまわりお礼申し上げます。

さて、本協会では学部・大学を越えてネット上で多分野の知識を組み合わせることにより、新しい知の創造を訓練する授業モデルの試行研究に取り組んでおりますが、その事業の一環として、医療系分野フォーラム実験小委員会では ICT を活用して複数の大学が連携する「ICT 活用による分野横断型遠隔授業」について 6 年間研究と実験を行い、従来の大学教育を超えた新しい学びに向けた成果が認められました。

今回、医学・歯学教育モデル・コア・カリキュラムに「多職種連携能力」が取り上げられたことから「多職種連携教育」に取り組む一つの方法として参考にしていただきたく、6 年間の研究と実験のノウハウを「各専門領域を超えた分野横断型遠隔授業の実践」としてとりまとめましたので以下ご案内いたします。

つきましては、貴学の関係教職員の方にご案内いただき積極的に活用いただけますと幸いです。

### 記

#### 1. ご案内する映像

各専門領域を超えた分野横断型遠隔授業の実践

掲載サイト <http://www.juce.jp/medforum/experiment/>

#### (1) 対象分野について

医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・社会福祉学の分野で 6 年間研究した成果と課題、授業のノウハウについてご紹介しております。

(2) ご紹介する内容について

ネット上で行う「多職種連携教育」の「授業の目標」、「進め方」、「学生ガイド」、「自己主導学修」、「プロブレムマップ」、「ポートフォリオ」などの概要と実際のノウハウを紹介しています。また、「問題発見・整理」、「課題設定」、「多分野グループによる課題解決」、「分野横断型学修を実施してわかったこと」、「学生アンケート」、「テキストマイニングの解析結果」、「分野横断型学修の成果と課題」などを具体的に紹介しております。

2. 学内周知について (お願い)

- (1) 医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・社会福祉学等の分野の学部長、学科長を始めとする貴学の関係教職員の方にご案内し周知いただきますようお願いいたします。
- (2) 貴学の Web サイト等への情報掲載及び私情協サイトへのリンクをお願いします。

3. 本件連絡先

公益社団法人 私立大学情報教育協会 事務局  
〒102-0073 東京都千代田区九段北 4-1-14 九段北 TL ビル 4 F  
TEL : 03-3261-2798 FAX: : 03-3261-5473

⑥ 来年度以降の研究について

来年度は、本年度制作・公表した多職種連携教育を支援するビデオについて、医療系の大学にアンケート等で視聴状況を聞き出し、課題解決に向けた Q&A を作成することにした。なお、活動の詳細は、巻末の 2023 年度事業報告書の附属明細書【2-11】を参照されたい。

## 2-2 法政策系分野

法政策系フォーラム型実験小委員会では、令和 5 年(2023 年)8 月 28 日、令和 6 年(2024 年)2 月 22 日の 2 回、平均 4 名が出席して委員会を開催した。

当初 11 月から法政策系フォーラム型実験授業を予定していたが、実験に参加する大学が増えないことから、来年度に向けてこれまで実験で得た成果を整理し、令和 6 年 2 月に予定の「FD のための情報技術研究講習会」を通じて成果の報告を行い、その上で改めて参加校を探すことにした。そのため、実験授業は行わず、令和元年度から 4 年度までの 4 年間における実験の成果報告を中心に検討を進めた。以下に、活動報告の項目立てと活動報告のとりまとめについて、報告する。

(1) 活動報告の構成及び視点

① 報告書の作成

過去 4 年間に実験してきた法政策等フォーラム型授業について、目的・方法、成果、問題点と新規の試みについて、ネット上で有識者を交えた実験授業の方法を活用できるよう、できる限り具体的に報告する。

② 報告書の項目立てと報告のポイント

- \* 法政策等フォーラム型実験授業の目的  
(いかなる問題意識のもとに、何を解決するために実験授業を構想したか)
- \* 実験授業の実施体制  
(参加した大学、管理体制、利用したプラットフォーム及び実施準備：マニュアルの作成・著作権関係の講習、学外有識者の選定と依頼、その他の準備的活動)
- \* 実施した実験授業の概要  
(過去 4 年間実験授業の共通テーマ、導入ガイダンスおよび最終発表の内容)
- \* 実験授業の方法  
(7～8 回の授業目標、電子掲示板の活用、遠隔会議システムの活用、有識者の参加の具体的な概要、新規の試みや工夫など)
- \* 実験授業の成果、反省点および課題  
(各年度の問題点を整理、どのように対応したか、その成果がどのように表れたかについて有識者の声を入れる)

## (2) 活動報告のとりまとめ

以下に、「法政策系分野フォーラム型実験授業の成果と課題」としてとりまとめた報告書を掲載する。

### 法政策系分野フォーラム型授業実験の成果と課題

#### 1. 実験授業とりまとめの経緯

この報告は、私立大学情報教育協会の「法政策等フォーラム型実験小委員会」(以下「小委員会」とする。)において、令和元年度から令和4年度にかけてオンラインで実施した「法政策等フォーラム型実験授業」(以下「実験授業」という。)の試みが一応の終結を見たことを契機として、その概要を報告し、成果と問題点を明らかにすることにした。今後、多くの大学で同様の試みがなされることを期待し、その実施に際して、何らかの手がかりが得られるよう、実験授業の要点を纏めた。

#### 2. 法政策フォーラム型実験授業の目的

実験授業の目的は、ネット上で新しい知の創造を訓練する授業モデルの可能性を研究するため、担当教員以外に有識者を交えて意見交流する学生主体の学びを目指した。

学生に実践的な気づきをもたらすために、複数分野の教員及び現場でさまざまな職種に就く専門家や有識者(以下「学外有識者」という。)がネット上に参加し、集団で指導する体制を構築することにした。

大学教育における一つの問題点として、「教員は自分が教えることができる範囲でしか学生に教授できない」ことを直視すべきとした。この問題に対処する方法として、教員の知識量ないし研究範囲に縛られることなく、自ら問題を調査・検討するアクティブ・ラーニングの手法が有用であると判断した。

実験授業では、学生のアクティブ・ラーニングを支えるため、「各別の教員が担当する複数のゼミナールを合同すること」、及び「多方面の分野の研究者、実務家の助言を得ること」を実現して、新しい授業方法を模索することにした。

#### 3. 実験授業での新規の試みや工夫

この実験授業の目的を達成するため、以下のような方法を試みた。

##### (1) 電子掲示板の活用

授業実施時間帯がそれぞれ異なる複数のゼミナールを合同し、かつ学外の有識者からの助言を随時受けるために、インターネットを介してアクセスできる実験授業専用の電子掲示板を設置した。

学生は電子掲示板上ではいわゆるハンドルネームを使って投稿を行うようにすることで、大学間の学生交流が自然に発生することを期待した。学外有識者も原則としてハンドルネームを使うことにしたが、学外有識者の投稿はその投稿内容からみて学生ではないことが明瞭であった。但し、一部の学外有識者が電子掲示板上でまるで学生であるかのように振る舞った例があり、このケースでは学外有識者と学生のフラットな意見交換が実現した。また、後述で、電子掲示板が「閉じられたグループ」のものであるという事実気づいた学生は、匿名性が高められた電子掲示板といえども、心理的な警戒感から積極的な議論を避けていたようにも見受けられた。相手の投稿内容を肯定したり補強する返答には抵抗がなかったようだが、相手に強烈な反論をするような投稿は希少であった。必ずしも全ての学生が、小委員会の期待通りに積極的に活用するには至らなかったが、授業に電子掲示板を導入する際の利点と問題点は明らかになった。

##### (2) 学外有識者が参加する「合同最終報告会」の実施

実験授業の最終回は、遠隔会議システムを利用し、実験授業に参加したすべてのゼミナールの学生が同時に集合する合同最終報告会とし、実験授業に参加したすべての学生と学外有識者が無理なく参加できるように、土曜日の午後に設定した。

合同最終報告会では、チームごとにプレゼンテーションを実施し、これに対する学生間の質疑応答の後、学外有識者からの質問や評価などが行われた。学外有識者からは、各チームの成果について概ね肯定的な評価をされる一方、全体に対しては基本的な学問の方法論から研究手法に関する技術論まで、厳しい指摘や指導も多く見られた。

2年目以降においては、実験授業を開始する前に前年度の合同最終報告会の録画を学生に視聴するように促した。年度を追うごとに学生の発表の時間は長くかつ濃密な内容



となり、4年間を通じて見ると最終報告の質は明らかに上昇傾向を示した。

### (3) 学外有識者による「ミニシンポジウム」の実施

最終年度の令和4年度では、実験授業の第1回目に共通テーマについて、学外有識者を交えたミニシンポジウムを土曜日の午後に遠隔会議システムを利用して行った。

ミニシンポジウムの目的は、学外有識者が共通テーマに関する生の情報や現場で生じている未解決の問題などを学生に提示し、実際の当事者らがどのようなことを考えながら問題と向き合っているのかを伝えることにより、迅速にかつ正確に問題発見を行えるようにした。実際、ミニシンポジウムで示された情報は、書籍やインターネット等からは得られない極めて有用なもので、学生らは取り組むべき問題を例年になく速やかに発見することができ、その論点は極めて現実に即したものとなった。

小委員会では、学外有識者に教員の能力の限界を補うことを期待していた。その意味では、このミニシンポジウムこそが実験授業における学外有識者の存在意義を際立たせたと言える。

## 4. 実験授業の実施体制

### (1) 基本的な方法

実験授業は、インターネット上に設置した電子掲示板と各大学で実施する対面のゼミナールの授業とを並行して実施することを念頭において設計した。

電子掲示板は、複数大学の学生によるフラットな議論と、多分野の研究者および実務家から構成される学外有識者による情報提供や簡単な助言と指導を期待した。

対面のゼミナールでは、電子掲示板での議論や提示された情報に基づき、チームごとに問題発見と解決案の策定作業を行った。電子掲示板と対面授業の融合によるアクティブ・ラーニングを7～8週にわたって実施した。

### (2) 実験授業の基本的な枠組み

実験授業は、毎年度異なる共通テーマを設定し、各大学の学生が一つまたは複数のチームを形成し、それぞれのチームが共通テーマに基づく個別の論点を立てて問題発見と解決策の提案を行うという手法を採った。但し、各大学の個別の事情を考慮し、解決策の提案までは行わず、学生が個別的に電子掲示板上での議論に参加するに止めるという参加形態も認めることとした。

なお、各年度の共通テーマは以下の通りである。

- \* 2019年度 「食品ロス」
- \* 2020年度 「ジェンダー平等」
- \* 2021年度 「日本の健康と福祉」
- \* 2022年度 「インターネット上の広告の影響について考える」

### (3) 参加大学

上記の共通テーマについて、解決策の提案まで実施したゼミナールは年度によって異なるが、神奈川大学の2つのゼミナール(法学部中村壽宏教授・井上匡子教授)と、京都産業大学の1つのゼミナール(法学部高島英弘教授)であった。

これに、日本大学(大学院法学研究科・佐渡友哲教授(当時))、青山学院大学(地球社会共生学部・菊池尚代教授、沖縄大学・神澤真佑佳講師(現山形大学)のそれぞれ指導する学生が、電子掲示板上での議論に参加する体制をとった。

### (4) 管理の体制

実験授業の実施に際しては、電子掲示板の準備及び管理、全体の統括を神奈川大学の中村氏が担当した。

それぞれの大学が公式に設置する授業支援システム(LMS)は、各大学に学籍を持つ学生しかアクセスできないことから、当初の2年間はインターネット上の無料電子掲示板サービスを借用し、最後の2年間はサーバ領域だけを借用して無償の授業支援システムである moodle を構築して運用した。

### (5) 学外有識者等の参加

実験授業の実施には、学外の専門家や有識者の参加が前提となるため、その選定と依頼は、参加大学教員の提案に基づいて小委員会が計画し、提案した教員から個別に参加の打診とその後の連絡を行った。

学外の有識者は、各年度の共通テーマに沿って選定した。特に、最終年度の「インターネット上の広告の影響について考える」においては、詐欺的商法等の消費者被害について対応の最前線にいる消費生活相談員、消費者被害対策の研究にあたる NPO 法人の

研究員、高等学校において消費者教育を実施する教員などに加え、実際に広告業界において活動する大手広告代理店の管理職の方や、似非科学と思われる商材に対して警鐘を鳴らす活動をしている物理学の研究者などに参加していただいた。

## 5. 実験授業のスキーム

実験授業は、基本的に7週にわたって実施し、教室内での対面授業と教室外での調査等及び電子掲示板での議論を進める形式となっている。参加したゼミナールによって異なるが、学生は数名のチームを形成し、対面授業においては基本的にチーム単位で活動する。各週の内容は、以下のように設定した。

- 第1週 「課題認識」：問題の詳細を調査し、問題の本質を理解する。
- 第2週 「問題発見」：問題を解決する鍵がどこにあるのか検討する。
- 第3週 「問題の洗い出し」：解決策立案のための切り口や合理的な道筋を考える。
- 第4週 「解決策の探究」：具体的な根拠やデータなどで補強しながら、解決策の素案を完成させる。
- 第5週 「中間発表と討論」：素案をチーム内で発表し、問題点や修正点について討論する。
- 第6週 「解決策の完成」：中間発表および討論の結果を踏まえ、素案を見直して完成させる。
- 第7週 「解決策の最終発表」：プレゼンテーションファイルを作成し、最終的な発表を行う。

## 6. 浮き彫りとなった問題点の存在とこれらに対する対処の方法

4年間にわたり実験授業を実施してきた中で、実験授業の手法にはいくつかの問題点があることが明らかとなった。

### (1) 学生の電子掲示板への参加が低調であること

初年度に生じた最大の問題点は、対面授業で学生に電子掲示板への意見等の投稿を強かに促したものの、結果として電子掲示板への参加は低調であった。

形式的にはハンドルネームを利用した匿名の議論であるようであり、「教員には誰がどの発言をしたか分かる」という完全匿名ではないとの懸念が学生の警戒感を高めた。学生たちには、投稿内容が教員によってチェックされ、それが成績評価に直結すると考え、内容が乏しい又は間違っている内容の投稿をしてしまうことへの恐怖感があったのであろう。このことを受け、2年目からは、完全匿名に近い運用とし、電子掲示板における投稿は成績評価の対象としない、公序良俗に反する投稿については投稿者を特定することをしないまま削除(非表示化)するという運用ルールを置いた。

その結果、投稿は増加したが、今度は特定の積極的な学生だけが濃密に情報交換を行う現象が生じた。もっとも、一部の積極的な学生にだけ電子掲示板が効果をもたらしたということではなく、ほとんど投稿を行わない学生も電子掲示板に大量に投稿される情報を取得して彼らなりに理解しており、結果的にほとんどのチームの最終発表の内容に電子掲示板で展開された情報が取り込まれていることが確認できた。

電子掲示板の活用においては、「情報を提供する学生・学外有識者」と「情報を取得して利用する学生」という構造が生じることとなったが、それ自体は学修上の問題を生起させることはなかった。

### (2) 学生間又は学外有識者との電子掲示板での議論が白熱しないこと

電子掲示板において、異なる大学間の学生および学外有識者が比較的フラットな関係を保ちながら情報提供や意見交換をすることができるだろうと期待していたが、激しい討論や意見交換はまれであった。

インターネット上で不特定多数のユーザーに開放されている匿名電子掲示板と異なり、限られたメンバーの電子掲示板であるという事情に原因がある。たとえ相手是谁であるか分からないとはいえ、ともに学修する仲間に対して強烈な批判や反論をすることに抵抗を感じたと思われる。参加大学の数を増やすなど、同じ実験授業の参加者同士であるという一体感を希薄化させれば、この問題は解消できるのかもしれない。

### (3) 学外有識者に大学ないし学生に対する遠慮が感じられること

初年度の電子掲示板の利用について生じた問題であった。当初は、学外有識者からの

投稿が極端に少ないという現象が見られた。事情を調査したところ、学外有識者からは、大学の授業に積極的に関わるることについて、自分たちは学生の成績に責任が持てないこと、最近の学生に対してどのように接するべきか距離感がつかめないこと、などの意見が出された。

学外有識者に実験授業の趣旨と概要を詳細に伝え切れていなかったことに原因があったと考えている。2年目以降においては、実験授業の目的が「ゼミナールの教員の知識と指導力を学外有識者が補う点にある」ことを強調し、学外有識者の役割は学生に対してそれぞれの知識と経験に基づく情報を提供することと、議論についても学生に気づきを与える程度とすることを説明した。

#### (4) 電子掲示板の管理と運用について技術的な問題が生じたこと

電子掲示板の準備と運用については、さまざまな技術的な困難が生じた。それぞれの大学が公式に設置する授業支援システム(LMS)にも電子掲示板の仕組みは実装されていたが、学籍を持つ学生しかアクセスできないことから、実験授業で利用する電子掲示板を別に用意する必要があった。当初の2年間は、インターネット上の無料電子掲示板サービスを借用したが、これはサービス提供会社による管理が優先してしまうため、学生のアクセス権の管理や電子掲示板の体裁などは、大学の授業に対応したものとはならなかった。また、一時的に学生のアクセスが予告なく制限されることもあった。結局、最後の2年間は無料電子掲示板サービスを諦め、安価で提供されていたサーバ領域だけを借用して、そこに無償の授業支援システムである moodle を構築して運用した。この方法は学生のアクセス権の管理や電子掲示板の体裁について自由度や対応の即応性が増したが、最終的にサービス提供会社のサービス終了という事態に直面することとなった。安定的な電子掲示板の運用のためには、一定の予算を組んで信頼できる大手のレンタルサーバを借用する必要があると痛感した。

### 7. 今後の展望

実験授業は令和4年度(2022年度)で一旦終了となったが、当初計画において構想されていた要素の内、結局実現に至らなかったものがある。それは、海外の大学との連携である。

実験授業は法政策を取り扱うものであったが、わが国の法政策は国内の問題のみを対象とすれば良いわけではないことは当然である。実際、4年間において、何組ものチームが国際的視野に立った問題解決の提案を行った。例えば、「ジェンダー平等」を共通テーマとした年度では、わが国と諸外国との間の意識や制度の違いを論じる必要があったし、「日本の健康と福祉」を共通テーマとした年度においては、日本という枠組みを超えて貧困国の健康・福祉問題の解決に日本がどのように貢献できるかを論じるチームがあった。このような論点を立てて問題解決を検討するときに、実際に外国の学生の意見を聞き、意見交換ができていれば、最終報告における解決策の提案がさらに現実性や有用性を帯びることができたと思われる。

海外の大学との連携が計画のみに終わってしまった理由は、実験授業それ自体を毎年手探りで実行していたため、余力が足りなかったこともあるが、最大の要因は学生の語学力に不安があった点にある。学生たちは、共通テーマにかかる前提問題を調査し、そこから未解決の問題を発見し、その解決のための基礎資料やデータ等を収集して、チーム全員で議論をして解決案を作るという作業で手一杯であった。そこに外国の学生とのコミュニケーションという負荷をかけることに躊躇があったからである。

しかし、この問題も技術的に解決されつつある。電子掲示板における外国語での投稿に際しても、学生の英文作成をサポートするツールがインターネット上に充実しつつあり、最大の問題であった遠隔会議システムによる外国の学生との同期型直接の意思疎通についても、自動翻訳ツールの実装によって解決の目処は付きつつある。

学生に基本的な語学力の鍛錬を求めろべきという意見もあろうが、この実験授業において学生に求めるスキルは、それとは別にあることを考えれば、海外とのコミュニケーションについては、先進的な技術に頼れば良いと割り切ることもあながち間違っていないと考えている。

今後、この実験授業の手法をさらに発展的に実施する機会が訪れたときは、是非とも海外の学生との意見交換も実現したい。



### 3. ビデオ試問による外部評価モデルの研究

PBLを通じて獲得する論理的・批判的思考力、問題発見・課題解決力、価値創造力などの達成度を、卒業までに学びの振り返りを通して身に付けられるよう訓練する仕組みとして、クラウド上で外部者がビデオ試問するモデル構想を研究するため、「外部評価モデル小委員会」を継続設置し、令和5年(2023年)10月10日、令和6年1月24日、3月21日に平均7名が出席して3回開催し、思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想の試行実験に向けた詳細計画の策定、試行実験に向けた計画と準備を中心に研究を展開した。以下に、研究の概要を報告する。

#### (1) モデル構想の試行実験に向けた詳細計画の策定

試行実験に向けた詳細計画の策定で、特に重視した点を報告する。

- ① 外部点検・評価・助言モデル構想パイロト化の意義について、知識の量や正確性を獲得する教育に加えて、本質を捉え洞察する力を訓練するには、客観的な情報・データを根拠に論理的・批判的に捉え、課題発見・課題設定を通じて考察し、発想や価値創造などを訓練する課題探求型学修(PBL)の普及・充実が求められている。このことから、PBLによる思考力等の獲得が不可欠であると判断し、学生が卒業までに身に付けることができるよう、ビデオ試問による思考力等点検・評価の結果を踏まえた学内教員による助言支援の仕組みについて、学修成果の質保証システムとしての有効性を検証することにした。
- ② 点検・評価の仕組みは、ビデオコンテンツを提供した大学教員1名、他大学の教員1名、企業又は自治体関係者1名の3名とし、事前に設定した「思考力等の到達度点検・評価・助言ルーブリック」に基づいて行い、点数化する。3名としたのは、評価者により異なる意見があるので、その点を学生に伝えることにより、振り返りを支援できるようにしている。評価の観点は、思考プロセスの到達度としているので、知識の量や正確性、行動特性は到達度評価の対象に含めていない。
- ③ ルーブリックによる点検・評価の捉え方を意識合わせするため、評価者3名で構成する分野別の「外部点検・評価コンソーシアム」を組織して、ルーブリックによる到達度のレベル、到達能力の内容について、ビデオ試問コンテンツとの整合性を確認する。整合性がとれていない場合は、ルーブリックの内容、ビデオ試問コンテンツを修正することとしている。なお、修正が予想される3分野のルーブリックの内容等は、巻末の2023年度事業報告書の附属明細書【2-12】を参照されたい。
- ④ 対象とする学生は、法学部、経済学分野、工学分野、栄養学分野でPBLを経験した希望学生を想定し、20人以内とする。担当教員が指定する試験監督を配置した教室で、ヘッドフォンを装着してクラウド上のビデオ試問に記述で回答する。
- ⑤ ビデオ試問のプラットフォーム構築は、クラウドではなく、実験用に本協会でも準備できるWebサイトで行うことを想定している。プラットフォームの機能として、評価結果の自動数値化、データの可視化、大学への点検・評価結果通知などのシステム化を想定している。
- ⑥ パイロト化参加協力依頼校の選定は、コンテンツ試作を担当の4分野の委員校の協力を期待している。本実験で得られたデータの帰属は外部評価モデル小委員会とした。

以上の方針に沿って、令和5年度に「思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想の試行実験に向けた詳細計画」を以下の通り、策定した。

## 「思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想」の試行実験に向けた詳細計画

### 1. 試行実験の意義

様々な分野で答えの定まらない課題に、最善の解を見出していく知の変革が求められてきております。知識の伝達・獲得を中心とした教育だけでは、正解のない問題に対して、本質を捉え思考する力を鍛えるには不十分です。客観的な情報・データを根拠に、論理的・批判的に思考し、課題発見・課題設定を通じて発想や価値創造する課題探求型学修(PBL)による思考力等の獲得が不可欠です。

そこで、学修成果の質保証システムの一環として、学生が卒業までに思考力等を身に付けることができるようにするため、複数外部者によるビデオ試問で点検・評価を行い、その結果を大学の担当教員にフィードバックし、担当教員から学生一人ひとりに助言を支援するモデル構想をとりまとめました。その有効性を確認するため、試行実験を行い、検証することにしました。

今後、各大学で思考力等の外部評価を導入され、個別最適な学修支援を進められるときには、本協会のモデルを参考に取組まれますことを期待しております。

### 2. 試行実験の概要

#### (1) ビデオ試問による点検・評価の仕組み

- ① 試行実験の対象学生は、各大学で PBL (プロブレム・ベースドラニング、プロジェクト・ベースドラニング) 科目で思考力等の訓練を受けた学生とし、10 名前後～20 名以内とします。
- ② 試行実験の実施分野は、4 分野(法学、経済学、工学、栄養学)を有する大学で行います。本協会から大学の学長宛に試行実験の理解と協力依頼を行い、協力の得られる大学で実施します。
- ③ 評価者の構成は、ビデオコンテンツを提供した大学教員 1 名、他大学の教員 1 名、企業又は自治体関係者等 1 名の 3 名とします。

- ④ 試行実験の仕組みは、「点検・評価クラウド」に蓄積されているビデオコンテンツ(映像、写真、アニメーション、図・表等)に試問を受ける学生が大学で指定する教室からアクセスし、ヘッドフォンを用いてパソコン等端末を介して問題を受けとり、記述方式で点検・評価クラウドに回答を送信し、2 段階の方法で点検・評価・助言を行います。

- ④-1 第 1 段階として、3 名の評価者が事前に点検・評価の基準について申し合わせた「思考力等の到達度点検・評価・助言ルーブリック」に基づいて、能力要素ごとに思考プロセスの到達度レベルを点検・評価します。

事前に申し合わせた能力要素の重みづけに基づいて、3 名の評価結果を「各能力要素の点数表」とリンクさせて数値化します。また、数値化前の 3 名のルーブリック評価データも授業担当教員にフィードバックできるよう格納しておきます。

- ④-2 第 2 段階として、3 名の評価者の結果(数値データ、ルーブリック評価データ)を授業担当教員にフィードバックします。

授業担当教員から、学生の資質等に配慮して、本協会で作成した能力要素の助言内容(参照例)を基に、助言をテンプレート化して作成いただきます。また、学生が助言を踏まえて到達度の基準を振り返ることができるように、能力要素別の到達状況を一覧化します。

#### (2) 点検・評価後の助言フィードバックの仕方

##### ① 助言テンプレートの作成

授業担当教員は、学生一人ひとりに思考プロセスの振り返りを支援できるようにするため、試問者からの点検・評価結果に基づき、学生の資質に合わせた助言をフィードバックします。

本協会では「学生への助言フィードバックの作り方」として、能力要素別の思考行動として、「何ができるようになればよいのか」目標を明確化し、段階的に学びを身に付けられるよう作成しました。

##### ② ポートフォリオの作成・提出

授業担当教員は、学生に助言フィードバックした後、学生が次の目標に向けどのような点に注意して思考行動をすればよいか、ポートフォリオを提出させます。

#### (3) 試行実験の実施時期と実施体制

- ① 実施時期は、令和 6 年 7 月に行い、12 月に助言の効果を確認します。

- ② 実施に伴うプラットフォーム等の環境及び運営全般の検討・準備は、本協会の外部評価モデル小委員会で行います。

### 3. 試行実験の実施環境

#### (1) 試問の対象分野設定、試問内容の相互理解・調整を行う組織

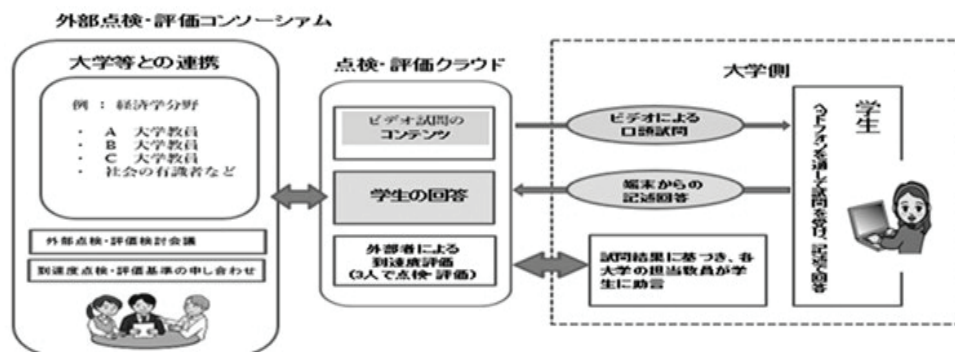
- ① 試問の対象分野は、外部評価モデル小委員会委員で試問コンテンツの作成に携わってこられた委員の担当分野とします。文系では法学の分野、経済学の分野、理系では工学と栄養学の分野とし、協力が得られることを前提にします。

- ② 試問内容の相互理解・調整を行う組織として、「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」(以下、「外部者コンソーシアム」という)を構築します。メンバーは、分野ごとにビデオコンテンツを作成した大学教員 1 名、他大学の教員 1 名、企業又は自治体関係者等 1 名の

- 3名とし、Zoomを用いて協議します。
- ③ 外部者コンソーシアムの役割は、分野ごとにビデオ試問コンテンツの思考力等を点検・評価する「到達度点検・評価・助言ループリック」の相互理解と確定、ビデオ試問コンテンツの調整・確定を行います。
- (2) 「試問コンテンツ」の決定と「到達度点検・評価・助言ループリック」の確認・調整
- ① 「試問コンテンツ」の決定は、本来ならばビデオ試問コンテンツの公募・収集及び適格性の確認を実施した上で、分野別の外部者コンソーシアムを設けて決定しますが、試行実験では4分野の試作コンテンツを「試問コンテンツ」として決定します。
- ② 「到達度点検・評価・助言ループリック」の確認は、4分野の外部者コンソーシアムにおいて、点検・評価基準の内容・レベルについて協議し、評価者間で想定される回答の取扱いや思考力等能力要素について、評価の重みづけを協議し、確認します。なお、ループリックとビデオ試問コンテンツの整合性を確認する段階で、整合性がとれていない場合は、ビデオ試問コンテンツの内容又はループリックを修正します。
- (3) ビデオ試問のプラットフォーム構築
- プラットフォームに求められる機能は、本来はクラウド上に構築しますが、試行実験では本協会が準備できるWebサイトに設けます。
- ① 「外部者コンソーシアム」の構築
- 4分野の外部者による到達度点検・評価基準の申し合わせは、「外部点検・評価検討会議」としてZoom及び掲示板で行います。
- ② 「点検・評価クラウド」の構築
- ビデオ試問コンテンツの格納・オンデマンド配信、大学の教室端末からの記述回答の格納、4分野の外部者による記述回答の点検・評価結果データの格納と、評価結果の自動数値化、レーダチャート化、大学への点検・評価結果通知などのシステム化を行います。※1詳細参照
- 生成AIの使用を防止するため、試験監督者を配置します。
- ③ 「能力要素別の助言テンプレート」の構築
- 「点検・評価クラウド」からの結果を受けて、大学の担当教員が学生一人ひとりに助言を迅速にフィードバックし負担の軽減を図れるようにするため、「能力要素別の助言内容(参照例)」を踏まえて、助言テンプレートを簡易に作成できるように掲示板に掲載します。
- (4) 試行実験の参加協力依頼校と依頼条件
- ① 文系では法学分野、経済学分野、理系では工学分野と栄養学分野の委員校協力が得られることを前提に考えます。
- ② 本実験に伴う大学教室の端末機器(ヘッドホン含む)は無償で使用させていただきます。なお、ヘッドホンがない場合はレンタルしていただき、本協会が費用負担します。
- ③ 本実験で得られたデータは、本協会の外部評価モデル小委員会委員に帰属します。
- ④ 評価結果の公表は、4分野ごとに行い、参加大学名は公表しません。

※1「点検・評価クラウド」の機能及び運営

- ① 分野別のビデオ試問コンテンツを格納し、実験当日に指定の教室に配信し、学生からの回答を「点検・評価クラウド」に格納します。
- ② 「点検・評価クラウド」に格納された回答を、後日、評価者(3人)でループリック評価を行います。
- ③ ループリック評価は、3名の評価者で学生一人ひとり、能力要素の点検・評価の基準欄の該当箇所には○をつけます。
- ④ 能力要素別の点検・評価基準のレベル(5, 3, 1, 0)に○をつけた個数を基に数値化します。また、3人の評価結果を集計し、平均値を算出します。
- ⑤ ④の評価結果(ループリック評価結果の元データ、回答の数値データとレーダチャート)を授業担当者に送信します。
- ⑥ 助言フィードバックのテンプレートを「点検・評価クラウド」に掲載し、授業担当教員が作成する助言テンプレートの作業を支援します。





## (2) 試行実験に向けた計画と準備

### ① 分野別の評価者の決定

当初、4分野を想定していたが、準備の段階で以下の3分野とし、それぞれ3名の評価者を決定した。

#### ※ 経済系分野

|       |          |            |         |
|-------|----------|------------|---------|
| 担当委員  | 名古屋学院大学  | 経済学部学部長・教授 | 児島 完二 氏 |
| 大学関係者 | 愛知学院大学   | 経済学部教授     | 渡邊 隆俊 氏 |
| 有識者   | 元名古屋市教育長 |            | 伊藤 彰 氏  |

#### ※ 工学系分野

|       |           |       |         |
|-------|-----------|-------|---------|
| 担当委員  | 芝浦工業大学    | 工学部教授 | 角田 和巳 氏 |
| 大学関係者 | 金沢工業大学    | 工学部教授 | 高野 則之 氏 |
| 有識者   | 株式会社オプテック | 代表取締役 | 大原 茂之 氏 |

#### ※ 栄養系分野

|       |             |           |         |
|-------|-------------|-----------|---------|
| 担当委員  | 東京家政大学      | 栄養学部准教授   | 服部 浩子 氏 |
| 大学関係者 | 中京学院大学短期大学部 | 健康栄養学科准教授 | 由良 亮 氏  |
| 有識者   | 中部飼料株式会社    | 社外取締役     | 酒井 映子 氏 |

### ② 分野別の外部評価を受ける3分野の学生数

令和6年度の新学期にならないと確定できないが、経済学系分野は10~20名、工学系分野は4年生9名、栄養学系分野は10~20名を予定している。なお、学生の確定は、試行実験を予定している8月までに確定することにした。

### ③ 評価者を交えた試行実験の進め方について

以下の通り、申し合わせた。

#### (1) 「外部者コンソーシアム」の構築と協力内容・協力期間

- ① 試問内容の相互理解・調整を行う組織として、「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」(以下、「外部者コンソーシアム」という)を構築します。
- ② メンバーは、分野ごとにビデオコンテンツを作成した大学教員1名、他大学の教員1名、企業又は自治体関係者等の有識者1名の3名とし、4月末までに外部者への実験協力への依頼を行います。
- ③ 協力依頼の内容は、本協会が準備するWebサイト(点検・評価クラウド)で、分野別に予め作成の試問コンテンツの内容と、思考力等の到達度点検・評価・助言ルーブリックの内容が適正であるか検討し、到達度の点検・評価の内容及びレベルについての相互理解を行います。その上で、申し合わせた点検・評価・助言ルーブリックで点検・評価を行います。打ち合わせは、Zoomを用いて行います。
- ④ 協力期間としては、次のように考えています。
  - ※ 4月下旬・・・ 分野別のコンソーシアムを発足し、事務局を交えて試行実験について理解の共有を行います。
  - ※ 5月下旬・・・ 実験参加の学生数、学年生、ビデオ試問時間を確認した上で、試問コンテンツの内容と、思考力等の到達度点検・評価・助言ルーブリックとの適正性を確認するコンソーシアムの検討2時間程度行います。
  - ※ 6月中・下旬・・・ 試行実験のWebサイト(点検・評価クラウド)上で、外部者全員で試験的に点検・評価を行い、プラットフォームの使い方について理解の共有を図ります。
  - ※ 8月上旬・・・ Webサイトに返信されたビデオ試問の回答について、点検・評価を行い、その結果をWebサイトに記録します。
- ⑤ 担当委員以外の外部者の協力内容は、以上です。協力に際し、本協会として謝金を支払います。

#### (2) 分野別のコンソーシアムスケジュール

外部評価者との打ち合わせスケジュールを調整し、以下の通りとした。

- ※ 経済学系分野 4月16日、5月24日
- ※ 工学系分野 4月18日、5月25日
- ※ 栄養学系分野 4月25日、5月20日

#### (3) 外部評価者全員によるプラットフォームの使い方合同打ち合わせスケジュール

当面、5月までコンソーシアムを行い、6月に外部評価者全員によるプラットフォームの使い方を模擬的に行うことにした。

(4) 令和6年度実施に伴うスケジュール

令和6年3月

- ・試行実験依頼大学の決定

令和6年4月

- ・3分野の外部評価者との合同会議  
(試行実験詳細計画に基づく準備の確認、実験参加学生の人数確認など)

令和6年5月

- ・プラットフォームの構築開始

令和6年6月

- ・外部評価者との合同会議  
(プラットフォームの確認、外部者コンソーシアムによる検討会議の開始、試問コンテンツ及びルーブリックの格納など)

令和6年7月

- ・3分野の参加学生の決定

令和6年8月

- ・試行実験
- ・点検・評価の実施
- ・点検・評価結果の数値化、レーダチャート化

令和6年9月

- ・担当教員へ点検・評価結果のフィードバック
- ・担当教員による助言テンプレートの作成、学生への助言実施
- ・担当教員による思考力等ポートフォリオの回収

令和6年12月

- ・令和6年度第3回外部評価モデル小委員会開催
- ・担当教員による思考力等の改善状況の確認
- ・実験結果の検証報告

(5) ビデオ試問外部点検・評価・助言システムの構築

<インプットの項目>

① 試問に参加する学生リスト

3分野のビデオ試問に参加する学生のリスト(ユーザーID、パスワード)を分野別に掲載する。

① 試問コンテンツ

3分野のビデオ試問を「点検・評価クラウド」(私情協 Web サイト)に、分野別に掲載する。

② 試問の回答

3分野のビデオ試問の回答を「点検・評価クラウド」(私情協 Web サイト)に、分野別に格納する。

③ 到達度点検・評価・助言ルーブリック

3分野の「到達度点検・評価・助言ルーブリック」を「点検・評価クラウド」(私情協 Web サイト)に、分野別、評価者別に掲載する。

④ 評価者による到達度点検・評価・助言ルーブリックによる評価結果

3分野別、評価者別の「到達度点検・評価・助言ルーブリック」に評価結果の☑と、評価者からのコメントを入力できるようコラムを設ける。

⑤ 能力要素の点数表

3分野別の「到達度点検・評価・助言ルーブリック」の点数表を、能力要素における点検・評価基準の点数表に基づき掲載する。

⑥ 助言フィードバックのテンプレート(参照例)

能力要素別の助言内容(参照例)を3分野別に掲載する。

<アウトプットの項目>

① 3分野別評価者による評価結果の元データを出力する。

② 3分野別評価結果の元データから、評価者3名による評価結果の自動数値化と、レーダチャートを出力する。

③ 3分野別評価結果の自動数値化と、レーダチャートを担当教員に通知する。

④ 助言フィードバックのテンプレート(参照例)を基に、3分野別のテンプレートのフレーム(ルーブリックの能力要素で構成)を出力し、担当教員に通知する。

⑤ 3分野別の助言フィードバックのテンプレート(参照例)を担当教員に送信する。

\* 担当教員は、助言フィードバックのテンプレート(参照例)を踏まえて、分野に沿った助言フィードバックのテンプレートを作りかえる。

⑥ 3分野別の担当教員から、試問回答者別に助言フィードバックのテンプレートを通知する。