

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>

教育の質向上を図るため、問題発見・課題解決力等を高めるアクティブ・ラーニング(AL)の研究を以下により行う。

① 対話集会による問題発見・課題解決型教育等(PBL)*の研究

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

地域社会が抱える問題や国連の持続可能な開発目標(SDGs)から課題を見出し、チームで協働する中で最適な解決策を考え出すことを通じて、思考力・判断力・価値創造力などを訓練する ICT を活用した PBL 教育推進の課題と戦略、PBL プラットフォームの機能と運営体制、PBL 授業で身に付ける思考力等の点検・評価・助言モデルの構想について、討論を通じて理解の促進を図るため、以下の通り 3 つの分野連携グループの対話集会を対面方式又はオンライン方式で実施する。

対話集会	分野連携のグループ(G)	主な研究テーマ
	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(G)	・ ICT活用によるPBL推進の課題と戦略
	経営学・経済学・会計学・心理学・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)	・ PBLプラットフォームの機能・運営体制
	栄養学・薬学・医学・歯学・看護学・リハビリテーション学(G)	・ ビデオ試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

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」において、医学・歯学・薬学・看護学・リハビリテーション学・栄養学・社会福祉学分野の高学年を対象に、コロナ禍時代の持続可能な医療と健康生活の実現に向けた解決策を提案する「多職種連携型 PBL 授業」を試験的に行い、有効性を研究する。

二つは、「法政策等フォーラム型実験小委員会」において、コロナ禍が続く社会での SDGs を考える観点から、格差問題、健康と福祉、働きがいのある人間らしい仕事をテーマに、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」を試験的に行い、有効性を研究する。

③ 思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想の研究

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 3 グループに編成し、8 月から 10 月に分野連携合同会議を下表の通り 2 回開催した。

分野連携3グループ	1回目	2回目	平均出席人数
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(G)	8月12日 29名	10月4日 30名	29名
② 経済学、経営学、会計学、心理学、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)	9月14日 49名	10月8日 46名	45名
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30日 23名	10月30日 19名	20名

(2) 分野連携対話集会の開催方針と開催要項の決定

2020 年度にコロナ感染症拡大のため対話集会を中止したことから、2021 年度はオンラインで開催することにした。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、以下の方針で進め、開催要項を決定した。

① 開催の趣旨

対面と遠隔の長所を組み合わせたハイブリッドな授業がニューノーマルな教育として受け止められつつあることに鑑み、ポストコロナ社会で質の向上を目指す新たな学びの創出として、思考・判断の考える力を訓練するハイブリッドな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の探求を通じて、改革行動に繋げていく場とした。

② プログラム

【話題提供】

各グループの分野で ICT を活用したアクティブ・ラーニング、オンライン授業の取り組みなどを 5～6 件掲げ、理解の共有を図る。

【意見交流】

- [1] 学修者本位の教育への転換をどのような受け止めるのか認識を共有した上で、遠隔と対面を効果的に組み合わせた PBL の工夫と課題及び戦略を探求するとし、意見交流の 6 割程度を予定する。
- [2] ネット上で多分野の知識を組み合わせ、知の創造を訓練する授業モデルの可能性について、本協会フォーラム型実験小委員会の体験を報告し、理解の共有を図る。
- [3] 対面と遠隔の複合形態による学修プラットフォームに必要な機能と課題について整理する。
- [4] 外部評価モデル小委員会が研究しているビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデル構想の具体的なイメージ確認と課題を共有する。

また、議論の材料作りとして、6 つの観点で参加者の意識及び取組状況を参考に議論を進めることにした。

- * 学修者の学びの個別最適化に向けた先生の対応
- * 先生が実施の遠隔授業の状況
- * 問題発見・課題解決型教育(PBL)の導入理由
- * ポストコロナ社会において、質の向上を目指す対面と遠隔を効果的に組み合わせる PBL の工夫
- * 対面と遠隔を効果的に組み合わせる PBL の実現に向けた課題
- * 対面と遠隔を組み合わせた授業全体のプラットフォームに求められる機能

なお、3 グループの開催要項及びアンケートについては、巻末の 2021 年度事業報告の附属明細書【2-13】を参照されたい。

(3) 分野連携対話集会の実施結果

3 分野連携による対話集会の実施結果について、概要を以下に掲載する。

2021 年 12 月に 2 グループ、2022 年 1 月に 1 グループの対話集会をオンラインで市ヶ谷の私学会館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、参加者の全体で 304 名、内、参加者は 157 名であった。

分野連携3グループ	対話集会	出席者全体	(内、参加者)
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(G)	12月18日	109名	68名
② 経済学、経営学、会計学、心理学、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)	12月25日	101名	33名
③ 栄養学、薬学、医学、歯学、看護学、リハビリテーション学(G)	令和4年 1月22日	94名	56名

対話集会の進め方は、3 グループとも最初に話題提供として、遠隔授業の導入効果と課題、学修評価方法の紹介、対面授業と遠隔授業を組み合わせたハイブリッド型授業、仮想空間と現実空間を組み合わせた授業モデルの紹介、ICT を活用したアクティブ・ラーニング(PBL 含む)の実施方法と効果・課題、又は授業モデルの提案についての取組み事例を以下の通り 5～6 件報告し、その後で意見交流を行った。

【社会福祉学・英語教育・法律学・社会学・教育学・統計学・情報教育・体育学・政治学・国際関係学・コミュニケーション関係学グループ】

- ① 社会福祉学分野
「実習教育に ICT を活用することで見えてきた効果と課題」～コロナ禍での社会福祉教育とアクティブラーニング～
- ② 英語教育分野
「学修者相互評価のモバイルアプリを利用した英語プレゼンテーション授業の評価」
- ③ 政治学分野
「政治学科における全演習の紹介と修学支援のオンライン化の取組み」
- ④ 国際関係学分野
「オンラインで実施する国際協力に関する海外研修の可能性～学生本位による学びへの取組み」
- ⑤ 教育学分野
「実技演習が不可欠な大学授業のオンライン実施の工夫と ICT 活用の可能性の取組み」
- ⑥ 統計学分野
「実課題・実データによる反転授業の教材及び仮想空間を活用した PBL 型授業の取組み」

【経営学・経済学・会計学・心理学・数学・機械工学・経営工学 建築学・電気通信工学・土木工学・物理学・化学・生物学・被服学・美術デザイン学グループ】

- ① 会計学分野
「遠隔で現場情報を集め、会計的視点から課題発見・解決策を考察する PBL モデルの提案」
- ② 経営工学分野
「対面と遠隔でグループワークの質向上を実現した PBL 授業の取組み」
- ③ 建築学分野
「ICT を活用した反転授業のオンライン化に伴う運営・評価・課題の取組み」
- ④ 機械工学分野
「PBL 授業におけるハイブリッド型授業の実践の取組み」
- ⑤ 土木工学分野
「『持続可能な社会づくりに参画するための実践力(SD)』育成に重点を置いた全学 PBL のねらいと、遠隔による授業方法の取組み」

【栄養学・薬学・医学・歯学・看護学・リハビリテーション学グループ】

- ① 栄養学分野
「反転授業で興味・関心をリクエストし、学修意欲の向上を目指す遠隔講義の取組み」
- ② 薬学分野
「実務実習前後に実施したオンラインによる参加型学修の工夫、成果、課題の報告」
- ③ 医学・歯学・薬学・看護学分野
「医療に必要なデータサイエンスのアクティブラーニングモデルの提案」
- ④ 医学・歯学・薬学・看護学・栄養学分野
「ICT を活用した医療系学部合同の生命倫理教育の取組み」
- ⑤ 医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・情報コミュニケーション学分野連携
「ICT 活用による分野横断型実験授業の取組み」

意見交流は、以下のテーマについて、参加者によるアンケート結果を踏まえて、「確認すべき点」、「理解を共有する点」、「論点の整理」の観点から行い、考え方の方向性について、挙手を求め賛同者の割合を報告した。

- ※ 学修者本位の教育への転換、遠隔と対面を効果的に組み合わせた PBL の工夫と課題及び戦略
- ※ ネット上で多分野の知識を組み合わせ、知の創造を訓練する実験授業モデルの可能性
- ※ 対面と遠隔を組み合わせたプラットフォーム作りと課題の整理
- ※ ビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデル構想の具体的なイメージ確認と課題

以下に、3 グループを通じた意見交流の主な点を掲げる。

① 学修者本位の教育への転換

アンケートによれば、7 割～9 割程度が「シラバスや授業で『何を学び、身に付けることができるのか』を明確にしている」、5 割～6 割が「学修者同士による教え合い・学び合いを実施」、4 割～5 割が「主体性と学修意欲の向上をはかるため、社会課題等の解決に授業を連動している」、3 割～4 割が「不安・悩みを抱える学修者に相談・助言」、「ポートフォリオ等で達成度を把握し、個別に教育・学習を指導している」は 1 割～2 割程度とかなり少ないことが確認された。

このことから個別最適への対応として、学生個々の達成度を学修ポートフォリオや小テストなどで測定・分析し、フィードバックしていくことが大事と考える。また、TA・SA による学生目線での学修支援の助言、授業外でも学生同士による教え合い・学び合いによる協働的な学びが実現できるように学修管理システムなどの工夫、留学生や障害学生に応じた遠隔授業による学修環境の整備、不安・悩みを抱える学生へのきめ細かい相談・助言を大学として一体的に充実していく必要が考えられることに、5 割程度の賛同があった。

② 遠隔と対面を効果的に組み合わせた PBL の工夫と課題及び戦略

②-1 遠隔授業の実施状況と学修評価の方法

アンケートによれば、講義ではオンデマンド型 3 割～4 割、リアルタイム型 4 割、ハイブリッド型 2 割～3 割程度となっており、一方通行のオンデマンドよりも、双方向のリアルタイム型や対面を組み入れたハイブリッド型で工夫している傾向が多い。なお、演習は 7 割～8 割がリアルタイム型、2 割～3 割がハイブリッド型であった。

また、学修評価方法は、6 割～7 割程度が小テストや課題提出としている。持ち込みを含むオンラインの筆記試験、ルーブリックの活用、議論や口頭発表はそれぞれ 1 割程度となっている。

このことから、客観性の担保が難しいために完全な不正行為の防止はできないが、不正を減らす方法として、以下の方法があることに、6 割～7 割が賛同した。

- * 知識の獲得を問う筆記試験の場合には、LMS を用いて試験問題を複数用意する、試験問題の提示順序をランダムにする、一問ごとの解答時間を区切る、回答の選択肢をランダムにする。
- * 「考える力」を問う筆記試験の場合には、論述形式による筆記試験を Zoom でパソコン画面のマイクを常時オンにして顔だけを写す方法、手書き解答の手元を写す方法、学生にスマホなどのカメラで自身の顔や手元やパソコン画面を撮影させるなどの方法がある。カメラを準備できない学生には、大学が貸し出し、指定する教室での受験も可能とするなどの事例もある。
- * 小テストや論述・レポートなどによる課題提出には、問題をランダムに出題する、手書きしたレポートを PDF にして提出させる、小テストの回答時間を制限する、選択肢を並べ返すなどの方法がある。

②-2 遠隔授業に対する課題

アンケートによれば、3 グループとも「レポートなどの課題が多い」と「友達と一緒に学べず寂しい」が4割、「質問等、相互のやりとりの機会がない・少ない」が3割、「身体的な疲れを感じる」が1割程度となっており、遠隔授業だけでは十分でないことがうかがえる。特に、レポート等の課題提出は、遠隔授業に対して負担感をもたらしており、適切なフィードバックを教員の方から行うことで、課題提出量を見直すことができる。このことから、学びの質をより高めていくには、対面授業を中心としながらも、遠隔授業の長所を組み入れたハイブリッドな授業を考えていく必要があることに、5割～6割の賛同があった。

②-3 ハイブリッド型授業に向けた課題

アンケートによれば、3 グループとも、「遠隔と対面を組み合わせる授業の定着に向けた教育プログラムの推進」(文系・社会/理工系7割、医療系4割)、「学修支援システム等の学びのプラットフォームの整備・充実」と「PBLの授業設計・方法、ICT活用スキルの支援組織の整備・強化」(文系3割、社会/理工系・医療系4割)、「学修支援に対する教員の意識啓発の働きかけとFDの強化」(文系・社会/理工系2割、医療系3割)を課題としていることを確認した。

その上で、本質的な課題は、「教える」から「学びを支援する」に転換していく、教員自身が学修者本位の授業に気づきを得ることも大事ではないかと考える。例えば、次のような対応が必要になることに、6割～7割の賛同があった。

- * 大学としてティーチングポートフォリオによる授業の振り返りを努力義務化する。エクセレンスな授業の取組みに学内で表彰するなどの工夫が考えられる。
- * 新しい学びの創出に向けたハイブリッド授業の進展を後戻りさせないようにするため、オンライン授業と対面授業とのバランスをどのように考えていくのか、授業価値の最大化に向けた見直しが必要になる。
- * オンラインコンテンツの作成に伴う教員の負担を軽減するため、オンラインによる教員間での教材の共同開発やMOOCの積極的な利用も考えられる。
- * 理解度把握のための課題提出増による学生負担の問題は、授業科目が多すぎる問題がある。集中して学修する時間がないので、授業科目の統合・調整による工夫が必要で、教学執行部での検討が望まれる。

③ 多分野の知識を組み合わせ、知の創造を訓練する実験授業モデルの可能性

本協会では、SDGs など答えが定まらない社会課題について、時間と場所に制約されない仮想空間の場で、大学を超えて社会の有識者と意見交換し、知識の関連付けを繰り返す中で、新たな知の創造を体験する機会を提供することにより、問題の本質を見極める訓練ができることを目指して、医療系と法政策系の実験授業を試行している。単位制の授業ではないが、学生が希望する学びに対して、学修者の可能性を最大限に伸長できるよう、ICTを活用して限りなく学びの場を提供していく工夫が大学に求められていることに、5割～6割の賛同があった。

④ 対面と遠隔を組み合わせたプラットフォーム作りと課題の整理

アンケートによれば、ベスト5は次の機能が必要であることを確認した。

- 「学修者同士による教え合い・学び合いのコミュニケーションの場」
 - 「教材の掲示・配信、ビデオの収録・視聴、参考文献の紹介、関連情報へのアクセスの場」
 - 「対面と遠隔を組み合わせた授業実施状況の情報のアーカイブス化と共有化」
 - 「教員と学生、学生間、有識者等との意見交換・発表・評価の場」
 - 「オンデマンド型・リアルタイム型・ハイブリッド型授業のガイダンスの場」
- その上で、次のような対応が必要になることに、6割程度の賛同があった。

- * 学修状況を把握するプラットフォームとして、グループ学修でどの学生が主体的に発言しているかを把握・評価できるようにする。自己学修の進捗状況をホワイトボードでモニタリングする。教員と学生、産学連携に必要なコミュニケーションができるようBYODなどのモバイル対応や動画をデータベース化して視聴できるようにする。3次元の仮想空間で自分の分身(アバター)と意見交流を可能にするメタバースなど、多様なコミュニケー

ション機能を組み合わせたプラットフォームが必要になる。

- * 動画を如何に保存するか、保存期間の無制限設定を可能にするとか、Zoom 録画、教室録画など場所やファイル形式に左右されない収録ができるようにする。話した言葉を自動字幕などで編集し共有できるようにする。セキュリティなど危険予知も一体的に実現できるクラウド型のプラットフォームが必要になる。
- * ディプロマポリシーに対して、どれだけ学修が達成されているのかを把握できるよう、学修管理システム(LMS)の機能が必要で、AI を用いて個々の学生の達成度を分析し、早期に問題となりそうな学生を見つけ出し、助言・指導ができる機能が求められる。また、教員も授業の成果を振り返り、ティーチングポートフォリオの作成ができるようにするなどの機能も必要になる。
- * FD の一環として、ハイブリッド型授業の実施状況をアーカイブス化して共有する。教員用、学生用のオンライン授業に関するガイダンスを掲載し、質問を自動回答できるチャットボットなどを搭載したプラットフォームが必要になる。

⑤ ビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデル構想の具体的なイメージ

確認と課題

社会の在り方そのものが大きく変化する超スマート社会(Society5.0)が進展しつつあり、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いる。知識の伝達・獲得に比重がおかれた教育だけでは、本質を捉え洞察する力を訓練するには不十分で、客観的な情報・データを根拠にして、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プロBLEM・ベースドラニング、プロジェクト・ベースドラニングの普及・充実が急がれている。そのことから PBL による思考力等の獲得が学生に極めて大事になってくると考え、考える力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をモデル構想として提案した。

具体的には、「ビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデル構想の仕組み」、「ビデオ試問コンテンツの試作イメージ(経済学系分野、法学系分野、理工学系分野、栄養学系分野、医療系分野)」の紹介、「思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ループリック参照例」の紹介、「ループリックに基づく学生への助言フィードバックの作り方」の紹介を通じて、理解の共有を求めたところ、5割程度の賛同があった。

以上の意見交流の後、本事業の角田統括委員長より、次のような総括が行われた。

【総括】

コロナの影響で動画配信、学修マネジメントシステムなど ICT を利用しないと教育あるいは学修が展開できない状況にきている。こういった取組みが増えることで、学修データ、教育データが急増しており、次のステップとしては、これらのデータを解析して、本来の目的である学修者本位、個別最適化の学修の実現に向けて、教育現場にデータをフィードバックして活用し、さらに質の高い教育を行っていくことが次の目的になるのかなと感じた。そういった事例も、次年度に紹介いただくことを期待する。

2. 分野横断フォーラム型授業の試行研究

学部・大学を越えてネット上で学外有識者の知見に触れ、チームで多面的に学びを協働し、論理的・批判的な思考力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」、「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、2021年(令和3年)4月27日、6月23日、8月5日、2022年(令和4年)1月27日、3月24日の5回委員会を開催し、平均9名が出席し、医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・社会福祉学・情報コミュニケーション学分野の高学年を対象にして、コロナ禍時代の持続可能な医療と健康生活の実現に向けた解決策を提案する新しい形の「分野横断フォーラム型実験授業」を試験的にを行い、有効性の研究を行った。

<分野横断フォーラム型実験授業に向けた方針の検討>

前年度の委員会で検討した、分野横断型フォーラム型の新しい授業デザインについて継続して検討を進め、以下の視点で本年度の実験授業を企画・実施した。

一つは、これからの社会はAI、ビッグデータ、IoT、ロボティクス等の先端技術があらゆる分野に取り入れられ、社会のあり方そのものが大きく変化する超スマート社会が到来しつつあること。二つは、そのような時代を見据えて、現在体験しているコロナ禍社会を背景に、未来を託す学生がそれぞれの専門分野の中で医療や健康生活にどのように向き合うことができるのか、異なる分野の知見を組み合わせ、問題発見・課題解決を考察するPBL訓練が必要である。

そこで、高学年を対象とした「ICTを活用した分野横断フォーラム型授業」では、コロナ禍時代の健康長寿を目指すため、新たに発生したウイルスと共存していくための課題や、予防から生じる生活様式、社会の仕組みの変化を、それぞれの専門分野を背景に、異なる分野の学生の意見を交えて考察し、最適と考える解決策の構想を提案・発表し、チーム間でレビューする、新しい授業モデルの進め方を研究するため、以下の医療系を中心とした分野連携フォーラム型PBL授業の実験を計画した。

医療系を中心とした分野連携フォーラム型実験授業

【テーマ】

コロナ禍時代の持続可能な医療・健康生活を考える。

【目的】

将来が予測できない時代に社会の課題を解決していくためには、答えが定まらない具体的な問題を、多面的に捉えて解決を目指すグループ学修が、生涯学修につながるアクティブラーニングとして極めて重要である。本授業では、医療、福祉、栄養、法律、情報コミュニケーションの学生グループが、ICT学修支援システムを活用して「コロナ化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ことを目指した。

【チーム編成】

- ① 医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・社会福祉学・情報コミュニケーション系の学生7名または8名程度のチームを2チーム編成する。
- ② 学生の選定は、小委員会の委員から問題意識の高い学生に参加を打診し、承諾を得る。その際、議論の詳細データの取扱いについて、個人情報保護法、著作権法の観点を守ることの確約を得る。

【学修プラットフォーム】

- ① プラットフォームは、無料で利用できる Google Classroom、Zoom、LINE などを利用する。
- ② 自己学修とチーム学修を組み合わせで行う。毎回、授業終了後に理解できた点、で

きなかった点、気づいた点などをワークシートに書き込み、チーム内で共有できるようにするため、電子掲示板機能、テレビ会議機能、チャット機能を準備し、ファシリテータ間で意見交流するサイトも設ける。

【授業の進め方】

① 実験授業の目標

「コロナ禍時代における持続可能な医療・健康生活の在り方を作り出す」ことを目指して、コロナウイルスと共存していくための課題や、現在体験している予防から生じる生活様式の転換及び超スマート社会の変化を背景に、新しい人間社会の営みの在り方について、どのように人との接触を少なくする中で向き合うことができるのか、チーム間でのレビューを踏まえて解決策の構想をとりまとめ発表し、講評を受ける。

② 5 コマの学修目標

- <第1回> テーマの認識、問題整理
- <第2回> 問題発見
- <第3回> 課題の抽出・設定
- <第4回> 解決策の考察、構想とりまとめ
- <第5回> 構想レビュー、講評、振り返り

【実験授業で目指す能力】

- ※ 情報の収集と選別、根拠となるデータや情報を用いて問題発見ができる。
- ※ 多分野の意見を組み合わせて課題を設定し、解決策を提案できる。
(論理的思考力、批判的思考力、問題発見・課題設定・解決力、発想力、創造力などの向上を目指す)
- ※ 議論・意見に筋道が通っており、分かりやすい表現ができる。

【有識者等の意見交流】

小委員会の委員、大学教員、専門的知見を持つ社会人を対象に、ボランティアで協力いただく。また、委員校の学生で課題に興味・関心を抱く学生があれば、非同期で大学院生含めて意見・助言に参加できるようにする。

【授業の運営体制】

- (1) 実験授業全体の責任者
片岡主査(昭和大学歯学部)
- (2) ICT環境のサポート
二瓶委員(北海道医療大学薬学部)
- (3) ファシリテータ
 - ① 小原委員(日本社会事業大学社会福祉学部)
 - ② 中山委員(北里大学看護学部)
 - ③ 廣井委員(東邦大学医学部)

【実験授業について】

- (1) 2グループで実施し、2グループで授業を同時に実施することもある。
- (2) 時間は17:00以降、1回90分を目処に学生の状況に応じて設定する。
 - 1回目 9月16日(木) 事前オリエンテーション
 - 2回目 9月30日(木) 1回目授業
 - 3回目 10月7日(木) 2回目授業
 - 4回目 10月21日(木) 3回目授業
 - 5回目 11月4日(木) 4回目授業

【授業の評価】

- (1) 学生個人の到達度は、授業で獲得する能力に沿ったルーブリックを作成して評価する。
- (2) チームの評価は、なぜ高い評価が得られたのか、又は得られなかったのか、について、学生一人ひとりにレポートを提出させる。

<分野横断フォーラム型実験授業(高学年対象)の実施結果>

実験授業は、問題解決力養成を目的に、医療・福祉・栄養・情報コミュニケーション6分野の学生2グループでZoomによるテレビ会議、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」授業を5回行い、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、授業運営等を研究することを目的に実施した。以下に、実験授業の詳細を報告する。

1. 授業の実施内容

(1) 授業の構成

- ① オリエンテーション、課題発見と整理、課題設定、解決策の検討、解決策の説明からなる5回の授業を実施した。
- ② 1回のネット授業は90分とした。
- ③ グループにファシリテータとして2名の教員を配置し、参加学生はネット上のディスカッションに関するマナーを事前に学び、ネット授業期間中は学生用ネット会議室を自由に利用できるようにした。

(2) 授業の概要

授業の進行とプロダクト、提出物

9/16 (木)	1回目	オリエンテーション テーマ認識 ● 目標書き出しシートの記入。アイスブレイキング
9/30 (木)	2回目	問題発見、整理 ● コロナ禍の実体験を中心に、国内外で興味がある主なコロナ禍の社会現象を調べ、共有する。
10/7 (木)	3回目	問題点の優先順位の決定 課題設定 ● コロナ禍と共存していく上での本質的な問題は何か議論する。 ● 課題を決定する。
10/21 (木)	4回目	解決策の検討 ● 課題に対する対応策、解決策を検討する（グループプロダクト作成）
11/4 (木)	5回目	解決策の説明 ● 2グループが合流して解決策の構想を発表し、討議を行う。 ● 教員からの意見を反映して、グループプロダクトを完成する。 ● 各自、学修レポート「コロナ禍時代の持続可能な医療・健康生活について」を提出する。 ● ポートフォリオを記入する。

<第1回> テーマの認識、問題整理

国内外での主なコロナ禍の社会現象と対策を調べ、どのような関係性が見られるか個別に整理した結果を共有した上で、チームとして意見交流し、問題の範囲を大まかに整理する。（考察の結果は、PBLプラットフォームで共有する）

<第2回> 問題発見

感染症対策として有効であったと思われる点、有効性が不明確な点、対策がとられていない点などを個別に書き出し共有した上で、コロナ禍と共存していく上での本質的な問題は何か議論する。その上で、感染症対策等の有識者からの意見を踏まえて、問題発見を行う。（PBLプラットフォームで共有する）

<第3回> 課題の抽出・設定

コロナ禍で命を守る医療、生活を守る医療や健康を増進・強化する生活を実現していくために、それぞれの分野で対応していくべき課題の抽出を個別に書き出し共有した上で、チーム内で課題の洗い出しを行い、複数の課題を設定する。

<第4回> 解決策の考察、構想とりまとめ

持続可能な生活を守る医療の在り方、健康生活を主体的に捉え維持・進展するための方策を個別に提案させ、実現性の観点からチーム内で議論し、優先順位をつけて構想をとりまとめる。また、構想が進んだ段階で、有識者、学生との意見交流を行い、助言を受ける。

<第5回> 構想レビュー、講評、振り返り

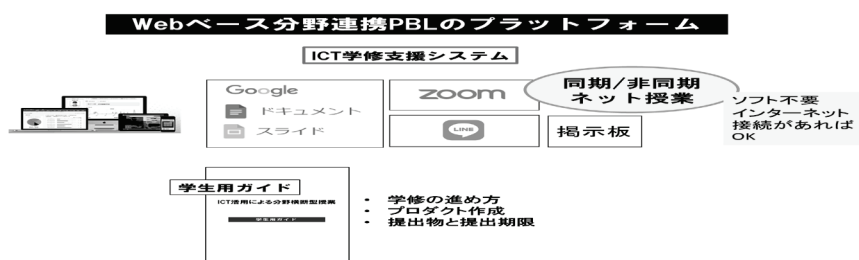
2チームが合流して解決策の構想を発表し、チーム全員でレビューを行うとともに、構想の内容について有識者から意見を求める。その結果を踏まえて学生一人ひとりか

(3) 分野連携 PBL のプラットフォーム

インターネット接続があれば特別なソフトは不要なシステムで実施した。

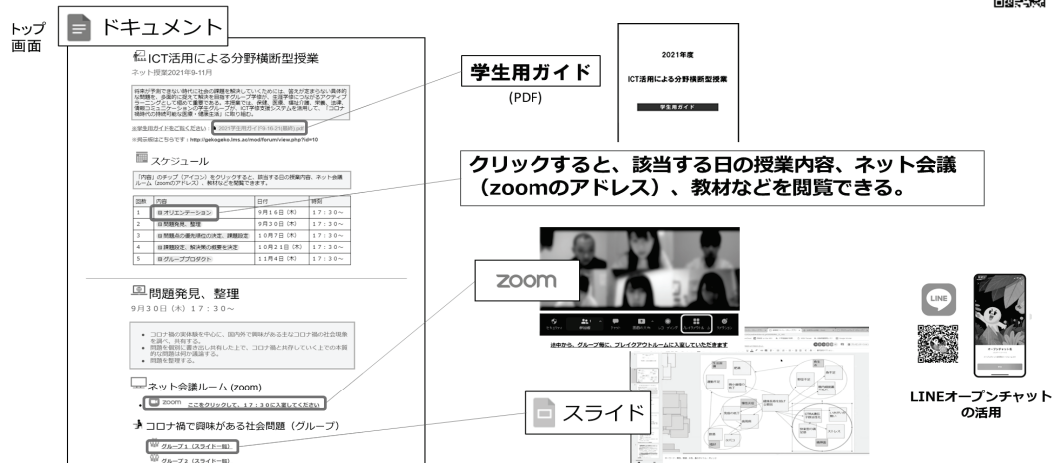
② 学生用ガイド

学修の進め方・プロダクト作成・提出物と提出期限などを詳細に記述し、URLやQRコードからICT学修支援システムにアクセス可能にし、クリックすると、該当する日の授業内容、ネット会議、教材などを閲覧できるようにした。



ICT学修支援システムについて

 URLからICT学修支援システムにアクセスできます。(QRコードをクリックしてアクセスすることもできます)



(4) 学生プロダクトの一部と成果

① 問題発見、整理の「実体験を通じて興味がある社会問題(個人)」では、「コロナ禍における障害者雇用」、「新型インフルエンザ等対策特措置法と緊急事態宣言」、「SNSでのデマ横行」、「感染者数や、ワクチンに対する報道の仕方」、「同調圧力」、「生活リズムの乱れとメンタルヘルスへ及ぼす影響」などが話し合われ、グループでの「コロナ禍で医療・健康生活を続ける上で重要な問題」では、メディア、心理、情報リテラシー、食、雇用などから幅広い問題を抽出した。

学生プロダクトの一部

2回目 問題発見、整理

コロナ禍で医療・健康生活を続ける上で重要な「問題」(グループ)

コロナ禍で医療・健康生活を続ける上で重要な「問題」	学修課題	コロナ禍の問題	健康に関する、食生活に関する
---------------------------	------	---------	----------------

② 3 回目の問題点の優先順位決定、課題設定では、問題同士の関連図を作成 ⇒ 問題の二次元展開図を作成し、緊急度と重要度を考慮して対応する順番を決めた。

学生プロダクトの一部

2回目 問題発見、整理

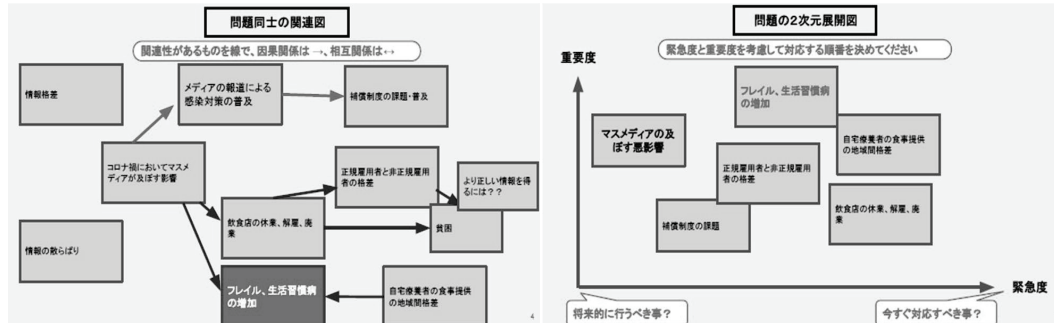
コロナ禍で医療・健康生活を続ける上で重要な「問題」(グループ)

コロナ禍で医療・健康生活を続ける上で重要な「問題」	学修課題	ワクチンの問題 「ワクチンパス、行政のデジタル化、デマ」	・情報リテラシーの差について ・行政、機関のデジタル化の課題
メディア×心理 「コロナ禍におけるメディアが及ぼす影響」	・「国民がどんなワードフォースに引っかかるのか」 ・「医療×デマ」ワードは何か？ （医療者として⇒ex. 指す言葉などの感受性対峙）		
食 「コロナ禍における食生活の現状と問題点」	・「コロナ禍による食生活様式の変化 食生活改善者の食生活について」 -ex.フレイル、生活習慣病	コロナ禍での心身の健康管理	・フレイル ・血圧がデジタルに及ぼす影響 ・受診歴の状況、説明
雇用・価値 「コロナ禍における雇用・価値の現状」	・失業者関連 ・価値について		

メディア、心理、情報リテラシー、食、雇用など幅広い問題を抽出

学生プロダクトの一部

3回目 問題点の優先順位の決定 課題設定

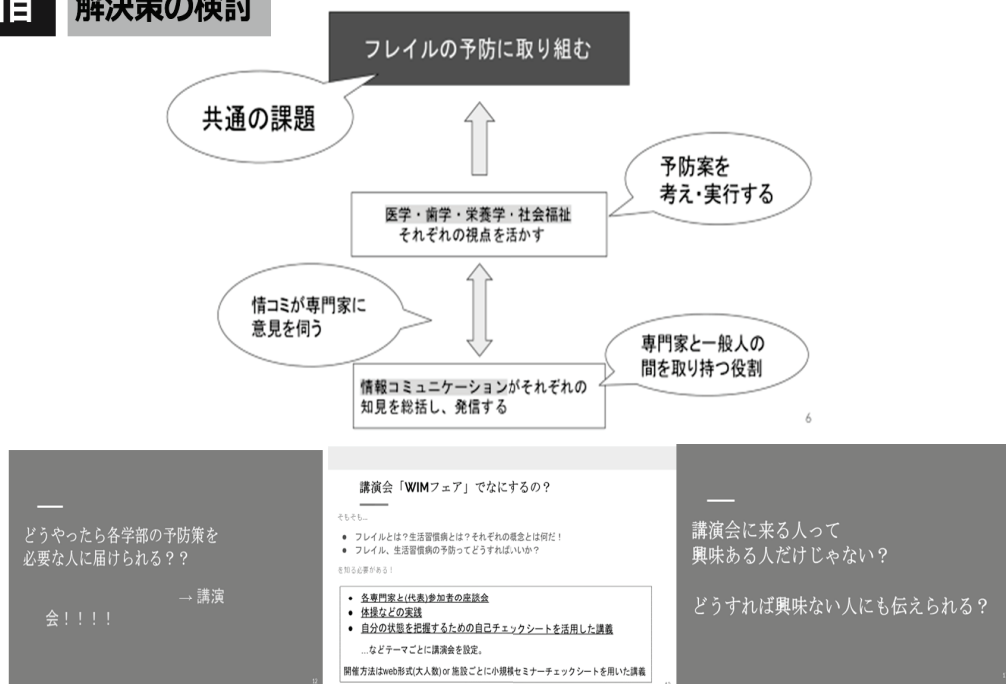


- ③ 4回目の解決策の検討では、共通の課題「フレイルの予防に取り組む」について、予防策を考え・実行することに、医学・歯学・栄養学・社会福祉学それぞれの視点を活かすこと、情報コミュニケーション学の学生が専門家に意見をうかがうとともに、それぞれの意見を総括し発信などを行った。

学生プロダクトの一部

4回目 解決策の検討

「5学部連携の簡略図」



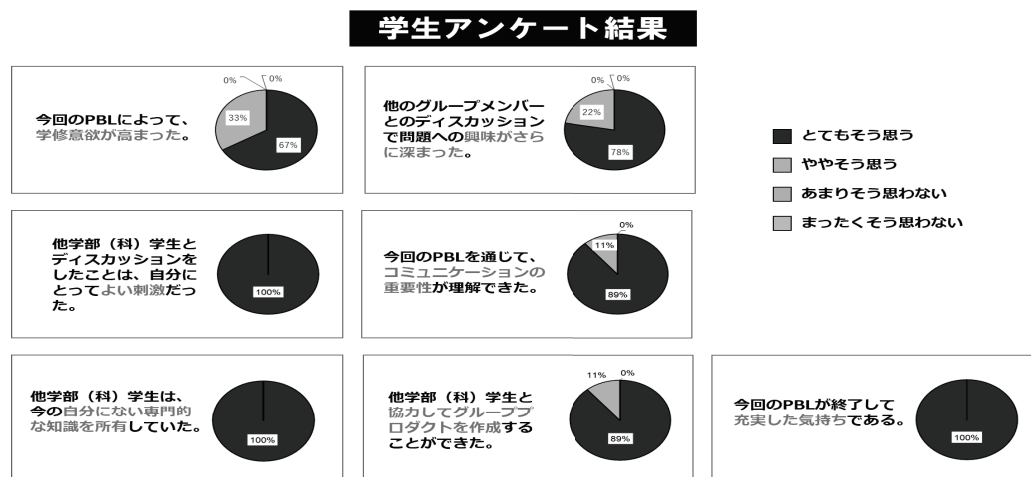
2. 実験授業の成果

これらの取組みを通じて、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、心理、情報リテラシー、食、雇用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、解決策の説明など実施できたのではないと思われる。

＜学生アンケートの結果＞

アンケートで「①とてもそう思う」と回答した割合からも効果がうかがえる。

- ① 今回の PBL によって、学修意欲が高まったが 7 割
- ② 他のグループメンバーとのディスカッションで、問題への興味はさらに深まったが 8 割
- ③ 他学部(科)学生とディスカッションをしたことは、自分にとってよい刺激だが 10 割
- ④ 今回の PBL を通じて、コミュニケーションの重要性が理解できたが 9 割
- ⑤ 他学部(科)学生は、今の自分にはない専門的な知識を所有していたが 10 割
- ⑥ 他学部(科)学生と協力して、グループプロダクトを作成することができたが 9 割
- ⑦ 今回の PBL が終了して、充実した気持ちであるが 10 割



＜学生アンケートに寄せられた声＞

- ① この経験は新鮮で、自分の専門外のこともたくさん知れて知識の幅が広がった。
- ② コロナというテーマで、こんなに視点が違うとは思わなかったが、各分野の視点を生かして解決策を検討することはとても有意義だった。
- ③ 他分野の学生に、相手を考えてどう伝えるかに苦労したが、有意義であった。
- ④ 自分の立ち位置と相手を考え、医療から行動経済学なども学ぶよう考えを改めた。
- ⑤ 2グループが相互に刺激を与え、相互に確認して授業ができたことは有効だった。

3. 改善すべき点

- ① お互いの専門性を理解し、異分野でかわりあって考えることを目指したが、専門性を相互に説明・理解するための工夫が不足していた。
- ② 情報コミュニケーションと医療系の学生が自発的に自分たちだけで集まって話し合う機会や場所の不足、学生が打ち解ける時間(アイスブレイキングなど)の工夫が不足していた。
- ③ 問題の抽出では、答えのわかりそうなものを選定する傾向があり、なぜこの問題を抽出したのかの論理的な説明が不足している。
- ④ 多方面から解決にアプローチする力と知識が不足している。

改善すべき点と対応策

- ・ お互いの専門性に対する理解が不十分だった。 → お互いの専門性を把握する。(自分の専門分野を説明する)
- ・ 学生のみがディスカッションをする場がなかった。 → ディスカッションする場の提供

上記を円滑に進めるファシリテーション



コロナ禍における問題をさらに掘り下げたり、強みを活かした解決策を検討できる。

4. 今回の経験を活かした今後の進め方

本年度の課題を解決し、さらに発展的に課題解決に取り組めることを目指して以下の内容で次年度も実験授業に継続して、取り組むことにした。

(1) 目的

多分野の取組みを踏まえて、自分分野の専門性を活かした多職種連携の取組みを考える。

(2) 学修成果

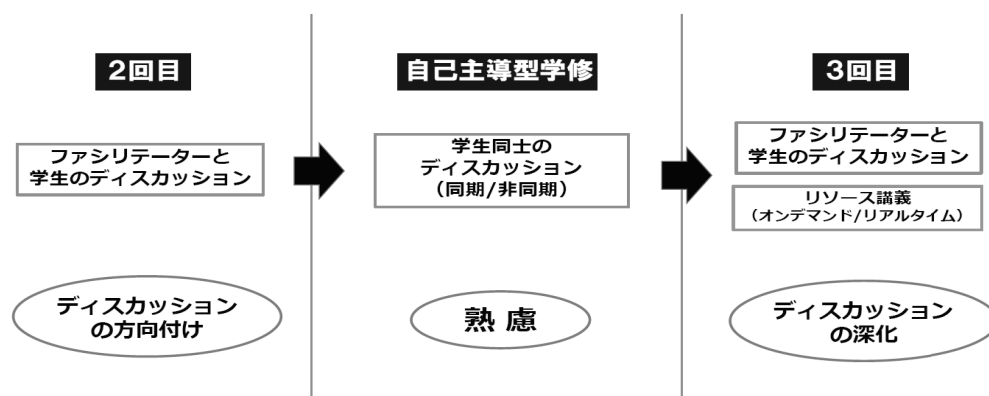
多分野の学生の視点とその強みを活かしながら、コロナ禍時代の医療・健康生活についての課題を抽出し、学生チームとして解決策を考えることができる。

(3) 次年度の改善点

- ① 課題提示Ⅰ：コロナ禍における医療・健康の課題と解決策について（個人提出）
- ② お互いの専門性の理解
- ③ コロナ禍の実体験を中心に医療・健康課題を共有する
- ④ グループで取組む課題を決定し、学生グループとしての解決策を検討する
- ⑤ 解決策の説明
- ⑥ 課題提示Ⅱ：コロナ禍における医療・健康の課題と解決策について（個人提出）

※ 課題提示Ⅰを基に3回目のディスカッションを行い課題提示Ⅱとの比較により、今回の授業の教育効果を検討する。

今回の経験を生かした授業の進め方



2-2 法政策系分野

法政策フォーラム型実験小委員会は、2021年(令和3年)8月31日、9月29日、2022年(令和4年)3月30日に平均5名が出席して3回開催し、法政策等フォーラム型授業の試行に向けた具体化計画を決定し、実験授業の実施、実施結果の振り返りと2022年度実験授業への改善を検討した。以下に、研究の概要を報告する。

<法政策フォーラム型実験授業に向けた方針の検討>

SDGsや社会的な課題について、ネット上で複数大学のゼミナール、有識者を交えて法政策等の観点から多分野で解決策を議論し、提案・発表するフォーラム型授業の有効性を検証するため、実験授業の目的、課題の提示、授業の実施方法、チーム編成、実施時期・期間、授業の運営体制、授業評価などの方針を以下の通りとりまとめた。

【実験授業の目的】

コロナ禍社会でのSDGsを考える観点から、複数大学のゼミナールと有識者を交え「健

康と福祉」の提案について解決案を議論し、発表・講評を通じてフォーラム型授業の有効性・課題を研究する。

【テーマ】

「日本の健康と福祉」をテーマに、持続可能な新しい人間社会の営みの在り方、共生について議論する。

【チームの構成】

- * 神奈川大学(中村チーム)・・・2年生各5名で5チームの25名
- * 神奈川大学(井上チーム)・・・2年生2名1チーム、3・4年生7名で2チームの9名
- * 京都産業大学(高畠チーム)・・・3年生3名と4年生1名で1チームの4名
- * チームの紹介：参加学生のハンドル名を掲載

【実験授業で目指す能力】

チームにより目指す能力の設定を一任するとしたが、基本的な能力は以下の点を踏まえるよう努めることにした。

- * 情報の収集と選別、根拠となるデータや情報を用いて問題発見ができる。
- * 多分野の意見を組み合わせて課題を設定し、解決策を提案できる。
(論理的思考力、批判的思考力、合理的判断力、発想力、創造力などの向上を目指す)
- * 議論・意見に筋道が通っており、分かりやすい表現ができる。

【実験授業の位置付け】

- * 委員校の学生を対象にゼミナール活動の一環とする。
- * 学修成果の取扱いは、各参加ゼミナールによるものとする。
- * 授業の有効性を検証するため、チームに参加した学生一人ひとりから学修の成果について、ポートフォリオの作成を義務付ける。

【実験授業の形態・方法】

- * 電子掲示板を設けて、オンラインによる自己学修とチーム学修を行う。
- * 各チームの成果を掲示板に掲載・共有することで、学修領域の拡大を図る。問題の整理、課題の洗い出し、解決案の意見交換、有識者・学生との意見交流、他チームによる意見交流の振り返りを行い、最終案をとりまとめる。
- * 授業の運営は、運営委員がコーディネータを務め、他の小委員会委員がファシリテータを行うことにした。

【実験授業の実施時期】

- * 中村チーム・・・10月26日～1月8日の8コマ
 - * 井上チーム・・・10月26日～1月8日の8コマ
 - * 高畠チーム・・・10月26日から上記2チームの議論に参加
 - * 授業コマ数は、チームにより事前準備を含め8回程度とする。
 - ・1回 10月26日(オリエンテーション、フォーラム型授業の目的を説明)
 - ・2回 11月2日(SDGsの課題認識)
 - ・3回 11月9日(問題の発見・整理)、3チーム顔合わせ(昼休み30分)
 - ・4回 11月16日(課題の洗い出し)
 - ・5回 11月30日(課題の設定、有識者等との意見交流)
 - ・6回 12月7日(解決案の考察、有識者等との意見交流)
 - ・7回 12月14日(チーム間で解決案の中間発表・省察)
 - ・8回 1月8日(解決案の最終発表・評価：自己評価・有識者評価)
- 令和4年1月8日合同発表会を13時から15時に実施する。また、チーム間で振り返りができるように12月14日掲示板で中間レビューを掲載する。

【有識者等の意見交流】

廃棄物資源循環学会事務局の鍛冶美行氏、小豆島消費生活センター消費生活相談員の平林有里氏、沖縄大学経法商学部の神澤真佑講師、早稲田大学政治経済学術院の縣公一郎教授5名程度とした。また、委員校の学生で課題に興味・関心を抱く学生があれば、非同期で大学院生含めて意見・助言に参加できるようにする。

【授業の進め方】

- * 授業担当教員から実験授業の趣旨、ICT活用した授業の進め方、掲示板等の学修プラットフォームの使用方法、教員のファシリテータなど事前に理解を徹底する。また、参加学生一人ひとりに個人情報利用等の説明を行い、必要な許諾手続きを行っておく。

- * 掲示板を用いてチーム内で意見の共有、知識の関連付けを行う。
- * チーム内での議論が進んだ段階で、有識者、一般市民、学生との意見交流を行い、助言を受ける。
- * 有識者および他チームが提示した意見を参考に振り返りを行い、最適と考える解決案を作成する。
- * 最終的にとりまとめた解決案をもとにプレゼンテーションを行い、有識者の意見・感想を受ける。
- * 学生一人ひとりから獲得できた成果を報告させるとともに、実験授業のプログラムや運営方法、学修支援体制、ネット環境等について意見を求める。
- * 学生個人の到達度評価は、本協会で作成したルーブリックを活用する。チームの評価は、ポートフォリオを提出させる。

【授業のプラットフォーム環境】

- * 学修プラットフォーム設置場所（掲示板 URL、ネットの管理責任者）
- * プラットフォームの名称・構成内容
 - ・ 名称：「2021 年法政策等フォーラム型学修プラットフォーム」
 - ・ 構成：掲示板、KJ 法などのアプリを貼り付ける

<法政策系フォーラム型実験授業の実施結果>

2 大学 3 チームで 2021 年 10 月 26 日から 2022 年 1 月 8 日にかけて、SDGs の観点から「コロナ時代とそれ以降の健康と福祉を考えるー特に格差社会とはどのように変わるべきか、変わったか」をテーマに、3 チームで延べ 7 つの課題が提示され、課題ごとに掲示板に 7 本のスレッドを立てて考察を展開したが、その中でチーム間および有識者を交えた顕著な学修成果が見られた 2 本のスレッドを対象に報告し、次年度への改善に向けた課題を報告する。

(1) 掲示板による意見交流

電子掲示板に 7 本のスレッドを開設した。中村ゼミ 5 本、井上ゼミ 3 本、高畠ゼミ 1 本に対する書き込み総数は 69 であった。

- | | |
|---|--------|
| * 健康と福祉について解決すべき問題を検討する・・・ | (10 件) |
| * 健康と福祉について、とくにジェンダーの観点から・・・ | (11 件) |
| * 動物と人間の健康と格差社会について・・・ | (26 件) |
| * 沖縄と貧困問題（地域的貧困を断ち切るー日本で最も
貧困を抱える沖縄を救う）・・・ | (13 件) |
| * 日本の健康政策・・・ | (4 件) |
| * 日本の福祉政策・・・ | (2 件) |
| * 日本社会において残業をなくすには・・・ | (3 件) |

特に、沖縄と貧困問題の「地域的貧困を断ち切るー日本で最も貧困を抱える沖縄を救う」の検討においては、沖縄在住の研究者(神澤真佑佳氏)と学生との間で有益な意見交換が行われた。具体的には、神澤氏からは沖縄県における生活コストの高さや本土との位置関係に係る輸送コストの問題など、学生が気づかないポイントについて、現地の研究者の視点からの指摘がなされた。また、これに対して学生からもその指摘を踏まえた新たな提案がなされ、それについても神澤氏から新たな情報が提供されるなど、学生と学外有識者との議論が成立した。この議論の成果は、学生による最終発表において十分に活かされ、最終発表における提案に深みを与えたと評価できる。詳細は、巻末の 2021 年度事業報告の附属明細書【2-10】を参照されたい。

また、「動物と人間の健康と格差社会について」は、SDGs の 15 番「野生動物の保護、回復」と関連させた議論が精力的に行われた結果、全テーマの中で最も書き込み数が多く、学生と学外有識者との意見交換が議論に厚みを与え、わが国の現状と法令の状況、

裁判例、諸外国の法令と新しい動き等を把握した上で将来の制度設計につながる共通認識が得られた。

なお、「健康と福祉について、特にジェンダーの観点から」に現状の指摘と問題提起が行われたが、目立った議論の成果は得られなかった。

(2) 合同発表会

2022年1月8日13:00～16:30にZoomミーティングによって、神奈川大学中村ゼミ、井上ゼミ、京都産業大学高畠ゼミ並びに有識者として外部から3名（廃棄物資源循環学会事務局の鍛冶美行氏、小豆島消費生活センター消費生活相談員の平林有里子氏、沖縄大学経法商学部の神澤真佑佳講師）と、委員会の早稲田大学政治経済学術の縣公一郎教授1名の参加を得て、3ゼミナールの合同発表を行った。

発表は、井上ゼミ3チーム、中村ゼミ5チームおよび高畠ゼミは高畠教授によるゼミ活動報告が順次なされ、外部有識者からの質問や内部有識者による指導なども適宜行われた。

(3) 成果と課題

【成果】

- ① 各チームが問題を発見して取り組んだテーマが極めて多様で、かつ討論や検討も優れて学問的であった。SDGsの観点からの批判的検討が十分に行われており、いくつかのチームにおいては自分たちの到達した結論に対する内省的な批判も見られ、深化した議論がなされた。
- ② 掲示板における学外有識者との議論が最終発表にうまく活かされていたことも特筆すべき点と言える。「地域的貧困を断ち切る－日本でもっとも貧困を抱える沖縄を救う」においては、当初学生の構想は数行の文章に過ぎなかったが、最終的には詳細な図表や説明から構成された提案となった。詳細は、巻末の2021年度事業報告の附属明細書【2－10】を参照されたい。
- ③ 最終的なプレゼンテーション自体が十分に学術的な研究発表の域に達していたと評価できる。最も短いもので11分、最も長いもので24分となっており、概ね発表内容自体よく練られており、ほとんどのチームにおいて主張の骨子も明瞭であった。

【課題】

- ① 最終的なプレゼンテーションが相当に学術的となってきたことから、その論旨ないし発表自体の構成もさらに学術的によりよいものとしたい。発表に際してきちんとリサーチクエスチョンを立て、問題意識の起点とチームが到達した結論との間に明瞭な一本のストーリーを構築することを、指導したい。
- ② 掲示板における学生と学外有識者との意見交換・議論をより活性化させる工夫が必要である。学生に対して掲示板への記事投稿・議論についてどの程度積極的に取り組んだのか聴取りをした結果、「どのタイミングで誰が記事の投稿をすべきか指示をして欲しかった」、「最初に投稿された記事が詳細なのでそれ以上何を追加すれば分からなかった」、「テーマによってはオンラインでの教員や学外有識者の的確な助言や情報の参照が少なかった」などの意見が判明した。

何かの指示を待つのではなく、自発的に議論を展開してもらう趣旨で掲示板を開設しているので、そのことを理解させる必要があった。

(4) 次年度に向けた改善策

- ① 教員による的確なアドバイスや情報の参照により議論が活性化することは、「動物の保護」、「沖縄の貧困問題」をテーマにしたスレッドの議論が他と比較して際立って優れていたことから裏付けられる。来年度は、教員及び学外協力者の専門分野も加味してテーマを選定するとともに、積極的に本授業にコミットしていただける協力者をどのように確保するかが重要な課題である。
- ② 掲示板での書き込みによる意見交流には限界があるので、これまでの方針から話し合いを優先する **Zoom** に転換する。その上で、学外有識者が積極的に関われるよう、テーマを限定(「ネット不正広告の影響を考える」など)して専門的な知見を紹介できるようにする。例えば、有識者から最初にプレゼンテーションを 5 分程度行い、問題を投げかけるなどにより、参加学生全員と顔合わせを行うなどの工夫が考えられる。
- ③ テーマに沿って有識者がどのように参加するのか、ある程度議論のシナリオを考えて、議論の立て方を委員会で考えておくようにする。その上で、参加学生全員で **Zoom** を用いて理解の共有を徹底することが必要となる。参加学生にとって、自分の考えを筋道立てて言えるような訓練につながるという実験授業の目的意識を持たせられるよう、啓発ビデオによる工夫を考えることにした。

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、2021年(令和3年)6月12日、7月17日、9月28日、10月26日、11月30日に平均9名が出席して5回開催し、モデル構想案の一部表現の見直し、思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリック参照例の作成、学生への助言フィードバックの作り方、ビデオ試問コンテンツ試作例の作成について研究を展開した。以下に、研究の概要を報告する。

(1) モデル構想案の一部表現の見直し

構想案を提案する背景や意義について理解の共有を促進するため、「1.モデル構想案の背景」、「2.外部者による点検・評価・助言の意義」、「3.クラウドを活用した点検・評価・助言の仕組み」について、一部適切な表現に改めた。

一つは、「1.モデル構想案の背景」②「これまでの大学教育は、一部を除き、知識の伝達・獲得・活用に比重がおかれ、本質を捉える学修を後退させてきているくらいが考えられます。」としていたが、断定できないことから、「知識の伝達・獲得に比重がおかれた教育では、正解のない問題に対して本質を捉え洞察する思考力を訓練するには不十分です。それには、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・課題設定を通じて考察し、発想や価値創造する「思考力する力」を訓練する問題発見・課題解決型 PBL(プロブレム・ベースドラーニング、プロジェクト・ベースドラーニング)の普及・充実が急がれます。」に改めた。

二つは、「3.クラウドを活用した点検・評価・助言の仕組み」の②「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」の役割を見直し、コンソーシアムの運営を組織するために、「点検・評価・助言検討会議(仮称)」を構成する要件、思考力等の点検・評価・助言基準のルーブリック作成を追加した。

三つは、③「モデルのパイロット事業構想の策定」に向けた検討課題として、学修成果の質保証システムとしての有効性を検証するため、プラットフォームの構築・運営に伴う資金確保と体制、点検・評価・助言に伴う人的組織の整備・運営方法などの実現可能性及び有効性について、本協会でパイロット的に実験を行い、検証する必要があることを明らかにした。以下に、見直したモデル構想を掲載する。

思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想案

1. モデル構想提案の背景

① AI、IoTなどの先端技術があらゆる分野に取り入れられ、社会の在り方そのものが大きく変化する超スマート社会(Society 5.0)では、様々な分野で答えの定まらない課題に対応し、最善の解を見出す知の変革が求められています。

② 知識の伝達・獲得に比重がおかれた教育では、正解のない問題に対して本質を捉え洞察する思考力を訓練するには不十分です。

それには、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・課題設定を通じて考察し、発想や価値創造する「思考力する力」を訓練する問題発見・課題解決型 PBL (プロブレム・ベースドラーニング、プロジェクト・ベースドラーニング)の普及・充実が急がれます。

2. 外部者による点検・評価・助言の意義

① PBL による演習を教員や社会の有識者等の協力を得て行う中で、問題の本質を捉える学修訓練を通じて思考力・判断力・表現力を強化するため、第三者の観点から客観的

に点検し、卒業までに学生自らが身につけることを支援する助言システムが望まれます。

- ② 外部者による評価のためのモデル構想ではなく、卒業するまでに学生自らが思考力等の能力要素を身に付けられるよう助言を支援するための仕組みを提案するもので、大学教育の質保証を実現する取組として避けて通れない課題です。

3. クラウドを活用した点検・評価・助言の仕組み

(1) ビデオ試問による外部点検・評価・助言システム

- ① ビデオ試問は、大学及び社会の有識者が用意した映像、写真、アニメーション、図・表等を用いたビデオコンテンツ(分野別、分野横断)を「点検・評価クラウド」に多数蓄積しておき、学生が教室等のパソコン等端末を介してヘッドフォンや字幕などから問題を受けとり、記述でクラウドに回答を行います。
- ② 点検・評価は、ビデオコンテンツを提供した外部者を含む3人程度の評価者で第1段階の点検・評価を行い、その結果を踏まえて授業担当教員が第2段階として総合的に評価し、学生の資質等に配慮して助言をテンプレート化して、迅速にフィードバックできるようシステム化します。
- ③ PBL 担当教員による指示の下で、学生一人ひとりが身につけるべき思考力等の達成状況を客観的に把握し、卒業までに別紙の「思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ループリック参照例」の標準レベル以上を獲得できるよう、能力要素の到達状況をレーダチャート化して助言することで、主体的に学びの振り返りができるよう支援します。
- ④ 分野別の学修到達度の点検・評価基準の策定は、本協会が平成24年度にとりまとめ公表した「分野別の学修到達目標」を参考に、「思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ループリック参照例」で能力要素の重み付けを行い、ループリックを点数表示します。
- ⑤ 標準レベルの到達度に達しない学生には、各大学で実施のPBL授業の録画を閲覧させて振り返りさせて、思考力等の点検・評価の観点に沿うように、対面又はeラーニングで個別に指導・助言する大学院博士課程等による学生サポート体制が必要です。
- ⑥ ビデオ試問を受ける学生は、各大学でPBL(プロブレム・ベースドラーニング、プロジェクト・ベースドラーニング)科目で思考力等の訓練を受けた学生を対象としています。なお、美術・デザイン系分野の独創性・芸術性や製作技術、資格取得を目指す知識・技能の量及び正確性を中心とする実技・実演・実習の分野には適当でなく、学外機関が実施する試験、コンテストなどの点検・評価によることが適当と考えます。

(2) モデル構想を実現するための組織・体制

① 実施に必要な組織の構築

拠点大学又は関係団体等で「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」をクラウド上に構築し、「点検・評価・助言検討会議(仮称)」を設置して対応します。持続可能なコンソーシアムの拠点をどのように設けるのか、有志の大学間で持ち回りする方法、本協会をはじめとする教育関係団体などの方法があります。

当面は、分野別の点検・評価・助言の仕組みを優先して検討することを考えており、本協会の学系別FD/ICT活用研究委員会、サイバーキャンパスコンソーシアム運営委員会が中心に対応していくことを考えています。なお、分野横断のコンソーシアムの構築は、分野別コンソーシアムを基盤に別途、大学関係者、社会の有識者で構成する必要があります。

② 「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」の役割

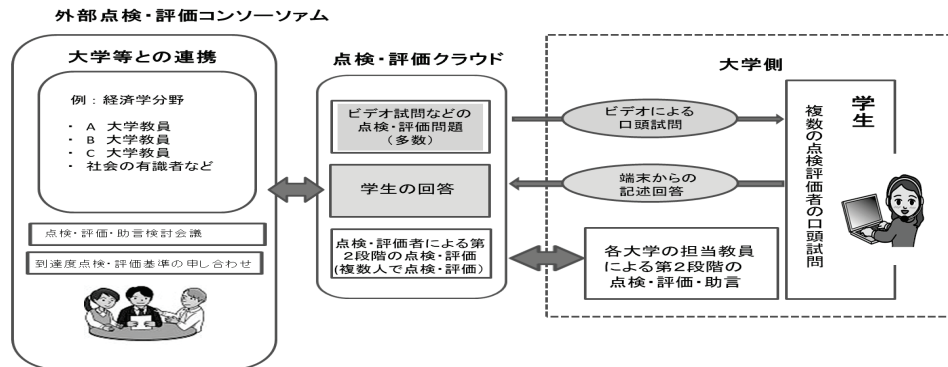
- * 「点検・評価・助言検討会議(仮称)」の運営(会議参加者の選定方法など)
- * 本協会が策定した分野別学修の到達目標と到達度・測定方法を参考に点検・評価基準のループリックを作成
- * 点検・評価コンテンツの公募(点検・評価者の適格性の基準、点検・評価コンテンツの募集方法)
- * 点検・評価コンテンツの厳選方法(点検・評価基準との整合性)
- * 点検・評価・助言クラウドの構築及び実施・運用体制の策定など

③ モデルのパイロット事業構想の策定

学修成果の質保証システムとしての有効性を検証するため、パイロット的な試行プログラムを策定し、プラットフォームの構築・運営に伴う資金確保と体制、点検・評価・助言に伴う人的組織の整備・運営方法などの実現可能性及び有効性について、本協会ではパイロット的に実験を行い、検証する必要があります。

その際、試行プログラムで扱う対象は、到達目標の再確認などに比較的取り組みやすい文系、理系の一分野を選定して行うことを考えています。

分野別外部点検・評価・助言コンソーシアムの概念図



(2) 思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ループリック参照例の作成

2020年度に検討したループリック参照例について、学生からの意見を踏まえ見直しを行った。また、ループリックに基づく学生への助言フィードバックの作り方を検討する過程で再度ループリック参照例を見直した。見直した主な点を以下に掲げる。

- ① 論理的な思考力をロジカルシンキング、批判的な思考力をクリティカルシンキングと併記した。
- ② 能力要素の「点検・評価の観点」で、「科学的な考察力」を「客観的なデータを用いてモデル化し、新たな仮説を見出し、推論・検証できるか、また、真理の探究を一層深めるために、未知の分野等の発見や想像についても言及できるか」に修正した。また、「問題発見・課題設定・解決力」は、「あるべき姿と異なっている様子を問題として認識し、解決すべき課題を設定して、実現可能な解決策を構想し、最適な解決策について合理的な根拠を述べる事ができているか」に修正した。「論旨明快に表現する力」は、「思考や判断の筋道が明確になっており、論旨が分かりやすく表現できているか」に修正した。
- ③ 能力要素別の「点検・評価の基準」では、学生に理解できるよう表現の正確性を期すこととし、主に次の点を修正した。
 - * 「論理的な思考力」のレベル「5」から「1」の違いを比較できるように、レベル「3」と「1」の点検・評価基準の項目を追加した。
 - * 「批判的な思考力」のレベル「5」から「0」で、課題の解決につながる重要な原因や要素の関連付けができているかを明確化した。課題認識を明確にするため、レベル「5」から「1」の(1)「問題の中で何が課題なのか、・・認識できる」に修正した。
 - * 「科学的な考察力」のレベル「5」の(5)「未知の事実を発見又は想像することが可能であることを説明できる。」は理解困難なため、「未知の分野・世界を発見又は想像(イマジネーション)の重要性を説明できる。」に修正した。また、「3」は、「未知の分野・世界を発見又は想像(イマジネーション)に関心をもつことができる。」に修正した。
 - * 「問題発見・課題設定・解決力」のレベル「5」から「1」の「問題として正確に発見できる」を分かりやすく、「問題として正確に認識できる」に修正した。レベル「0」を「現象を観察して、情報を整理し、あるべき姿との違いに気づくことができない。」「解決すべきテーマとして、課題の方向性が設定できない。」に修正した。
 - * 「価値創造力」のレベル「5」の(3)は解決策の発想を目指すため、「新しい価値を創出するための解決策を発想することができる。」に修正した。
 - * 「論旨明快に表現する力」のレベル「5」の(3)「誰もが納得する分かりやすい表現ができる」を削除した。また、(2)の「思考や判断の趣旨が整理され、筋道を立てて的確に表現できる」を「論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語で明確に表現できる」に修正した。レベル「1」を「思考や判断の内容を、根拠を基に、一部分表現できる。」に修正した。

思考力等の標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリック参照例

能力要素	点検・評価の観点	点 検 ・ 評 価 の 基 準			
		5	3	1	0
論理的な思考力 (ロジカルシンキング)	自分なりの主張(結論)を確かな根拠をもとに、筋道を立てて考えることができるか	(1) 与えられた課題に対して、客観的・多面的に捉えることができる。 (2) 課題の原因・背景を重要な点を正確に捉えることができる。 (3) 適切な情報・データを根拠に、因果関係や相関関係を整理し、課題の全体像を正確に把握できる。 (4) 合理的な根拠を用いて、主張(結論)を正確に導くことができる。	(1) 与えられた課題に対して、客観的・多面的に捉えることができる。 (2) 課題の原因・背景を大まかに捉えることができる。 (3) 情報・データを根拠に、因果関係や相関関係を整理し、課題の全体像を大まかに把握できる。 (4) 合理的な根拠を用いて、主張(結論)を大まかに導くことができる。	(1) 与えられた課題に対して、客観的・多面的に捉えることが部分的にできる。 (2) 課題の原因・背景を部分的に捉えることができる。 (3) 情報・データを根拠に、主張(結論)を部分的に導くことができる。	・ 与えられた課題に対して、客観的・多面的に捉えることができない。 ・ 課題に対して、根拠を示さずに結論を出しており、筋道を立てて考えることができない。
批判的な思考力 (クリティカルシンキング)	根拠となる情報・データを用いて、主張・論点を客観的に吟味・評価し、本質を捉える考察ができていますか	(1) 問題の中で何が課題なのか、最も重要な視点を認識できる。 (2) 課題の解決につながる重要な原因や要素を正確に関連付けて整理できる。 (3) 根拠となる情報・データの正確さを評価できる。 (4) 情報・データを分析し、仮説を立てて、課題・主張・根拠のつながりを、多面的に吟味・評価できる。	(1) 問題の中で何が課題なのか、重要な視点を認識できる。 (2) 課題の解決につながる重要な原因や要素を大まかに関連付けて整理できる。 (3) 根拠となる情報・データの正確さを大まかに評価できる。 (4) 情報・データを分析し、仮説を立てて、課題・主張・根拠のつながりを吟味・評価できる。	(1) 問題の中で何が課題なのか、視点の一部を認識できる。 (2) 課題の解決につながる重要な原因や要素の一部を関連付けて整理できる。 (3) 根拠となる情報・データの正確さを一部分評価できる。 (4) 情報・データを根拠にして、課題の解決を吟味・評価できる。	・ 問題の中で何が課題なのか、認識できていない。 ・ 課題の解決に関連する重要な原因や要素を関連付けて整理できない。 ・ 根拠となる情報・データの正確さを評価できない。 ・ 情報・データを根拠に、課題の解決を吟味・評価できない。
科学的な考察力	客観的なデータを用いてモデル化し、新たな仮説を見出し、推論・検証できるか、 また、真理の探究を一層深めるために、未知の分野等の発見や想像についても言及できるか	(1) 観察対象の特性を示す項目を十分に選定できる。 (2) どのようなデータを観測・調査・収集すべきか、重要な点を捉え、正確に理由を述べることができる。 (3) データを用いて、厳密なモデルを作成し、仮説の妥当性を認識できる。 (4) 検証するため、推論を行い、シミュレーションできる。 (5) 未知の分野・世界等の発見又は想像(イマジネーション)の重要性を説明できる。	(1) 観察対象の特性を示す項目を大まかに選定できる。 (2) どのようなデータを観測・調査・収集すべきか、大まかに理由を述べることができる。 (3) データを用いて、簡単なモデルを作成し、仮説の整合性を認識できる。 (4) 検証するため、推論を行い、シミュレーションを試みることができる。 (5) 未知の分野・世界等の発見又は想像(イマジネーション)に関心を持つことができる。	(1) 観察対象の特性を示す項目を一部分選定できる。 (2) どのようなデータを観測・調査・収集すべきか、部分的に理由を述べることができる。 (3) データを用いて、モデルを可視化できる。	・ 観察対象の特性を示す項目の選定ができない。 ・ どのようなデータを観測・調査・収集すべきか、理由を述べることができない。 ・ データを用いて、モデルを可視化できない。
問題発見・課題設定・解決力	あるべき姿と異なっている様子を問題として認識し、解決すべき課題を設定して、実現可能な解決策を構想し、最適な解決策について合理的な根拠を述べることができるか	(1) 現象を観察して、情報を整理し、あるべき姿との違いを問題として正確に認識できる。 (2) 認識した問題を解決すべきテーマとして、重要な点を捉え、課題を正確に設定できる。 (3) 設定した課題について、実現性を考慮した解決方法を複数提案できる。 (4) 複数の解決方法に対して、合理的な根拠を示し、解決策の優先順位付けができる。	(1) 現象を観察して、情報を整理し、あるべき姿との違いを問題として大まかに認識できる。 (2) 認識した問題を解決すべきテーマとして、課題を大まかに設定できる。 (3) 設定した課題について、実現性を考慮した解決方法を一つ提案できる。	(1) 現象を観察して、情報を整理し、あるべき姿との違いを問題として部分的に認識できる。 (2) 認識した問題を解決すべきテーマとして、課題を部分的に設定できる。	・ 現象を観察して、情報を整理し、あるべき姿との違いに気づくことができない。 ・ 解決すべきテーマとして、課題が設定できない。
価値創造力	常識や固定観念にとらわれない発想や工夫により、物事を多角的に捉え直し、新しい価値の創出に繋がる思考ができていますか	(1) 既存のルールや仕組み、事象に、常識や固定観念にとらわれず、疑問を持ち問題を指摘できる。 (2) 情報・知識を組み合わせて視点を替え、問題を正確に見直すことができる。 (3) 新しい価値を創出するための解決策を発想することができる。	(1) 既存のルールや仕組み、事象に、常識や固定観念にとらわれず、疑問を持つことができる。 (2) 情報・知識を組み合わせて、視点を替え、問題を大まかに見直すことができる。 (3) 新しい価値を創出するための解決策の必要性を説明できる。	(1) 既存のルールや仕組み、事象に、問題があることに、気づくことができる。 (2) 情報・知識を組み合わせて、部分的に問題を見直すことができる。	・ 既存のルール、仕組み、事象に、問題があることに気づくことができない。 ・ 問題意識がないため、新しい価値の創出に取組むことができない。
論旨明快に表現する力	思考や判断の筋道が明確になっており、論旨が分かりやすく表現できているか	(1) 思考や判断の内容を、根拠をもとに、正確に表現できる。 (2) 論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語で明確に表現できる。	(1) 思考や判断の内容を、根拠をもとに、大まかに表現できる。 (2) 論理を組み立てて一貫性を持たせ、言語で表現できる。	(1) 思考や判断の内容を、根拠をもとに、一部分表現できる。	・ 思考や判断の内容を表現できない。 ・ 自分の主張が表現できない。

* 能力要素は、学生個人の思考力等の到達度を点検・評価・助言するため、PBLに求められる行動特性(例えば、巻き込み力、傾聴力、計画力等)は含めていない。

* 知識の量・正確性・活用性に求められる到達度の点検・評価は、大学や外部機関等の試験で行われていることから、対象外としている。

* ルーブリックで対象とする学生は、大学でPBLを学修した授業科目の学生を対象としている。

* 思考力等の標準的な能力要素のルーブリックは、分野横断的な試問を見据えて作成したものである。分野別に試問する場合には能力要素の軸足をどこに求めていくか検討した上で、能力要素の選択又は組み合わせによる重み付けを行う必要がある。

(3) 学生への助言フィードバックの作り方

外部評価者からのルーブリックに基づく点検・評価を受けて、大学の担当教員が学生の資質に合わせた助言を行い、学生一人ひとりに学び方の振り返りを支援できるようにするため、「学生への助言フィードバックの作り方」について、学生からの意見を参考に、何ができるようになればよいのか、理解できるように作成した。その際、レベルごとの助言スタイルとして、以下のように、「褒める」、「促す」、「励ます」ことに配慮した。その上で、能力要素別の点検・評価基準について、つぎのレベルに向けての目標を明確化することで、段階的に学びを身に付けられるように配慮した。

点検・評価基準の助言パターン

- ① 「5」・・・「褒める」、「目指す」
 - * 「○○力の(思考)プロセスよくできていましたね。特に～の部分は素晴らしいです。」
 - * 「次は、○○力を発揮して～に挑戦してみてください。」
- ② 「3」・・・「褒める」、「促す」
 - * 「○○力の(思考)プロセスの基本(レベル「3」)はできていましたね。」
 - * 「次は、○○力の～に気を付けたら、もっと良くなると思います。」
- ③ 「1」・・・「励ます」、「促す」
 - * 「○○力の(思考)プロセスの基本(レベル「3」)がもう一歩でしたね。」
 - * 「次は、○○力の～に気を付けて、頑張ってください。」
- ④ 「0」・・・「励ます」、「質問する」
 - * 「○○力の(思考)プロセスは難しかったようですね、でも諦めないで下さい。」
 - * 「大学では思考力等の能力を身に付けるため、○○のような個別授業を行っています。希望する場合はメールして下さい。」

能力要素別の助言内容(参照例)

① 論理的な思考力(ロジカルシンキング)

- * 「5」

課題を確かな根拠に基づいて適切に捉え、解決につながる原因や要素の因果関係、相関関係を整理して筋道を立てて考えることができていました。十分なレベルに達していますので、他の能力要素についても一層深化させることを期待しています。
- * 「3」

課題を根拠に基づいて思考するプロセスは理解できています。次は、大まかではなく重要な視点を捉えて思考できるようにするため、より広く情報・データを用いて結論を整理してみましょう。
- * 「1」

課題を部分的に捉えて、結論を考えてしまいましたね。課題の原因・背景をもっと広げ、実現可能性の面から思考できるようにするために、結論に優先順位をつけてみましょう。
- * 「0」

課題になっているのはなぜか、例えば、生活、経済、政治、環境保護、健康、福祉などの広い面から、書き出してみましょう。それから、その原因・背景の根拠を探して、結論を導き出してみましょう。

② 批判的な思考力(クリティカルシンキング)

- * 「5」

課題の最も重要な視点を認識し、データ・情報で仮説を立て、客観的・多面的に解決策の検証ができていました。十分なレベルに達していますので、他の能力要素についても一層深化させることを期待しています。
- * 「3」

課題の重要な視点を認識し、データ・情報で仮説を検証する思考プロセスは理解できていました。到達度のレベルアップを目指して、多面的に検証できるようにするため、課題解決の原因・要素を広く精査し、正確な情報・データを用いて十分点検し、評価してみましょう。
- * 「1」

課題の視点を部分的に認識し、データ・情報を部分的に関連付けて課題の解決を思考するプロセスは理解できていました。しかし、思考の正当性を証明する仮説・検証が欠けていました。そのためには、課題解決につながる原因をもっと広げ、データ・情報を鵜呑みにせず、分析する過程を入れて十分点検し、評価してみましょう。
- * 「0」

まず、問題の中で何が課題となるのか、書き出してみましょう。次に、課題を解決するための対策をあげてみましょう。それから、その対策を実行する上で必要となる要点を整理してみましょう。その上で、客観性のあるデータ・情報を用いて、課題の解決に結びつくのか十分点検し、評価してみましょう。

③ 科学的な考察力

- * 「5」

的確なデータを用いて仮説をモデル化し、こうではないかと考える推論をシミュレーションにより検証することができており、科学的考察プロセスの手続きはレベルに達しています。

科学の特徴は、証拠に基づいて真偽が決定される「実証性」、同じ条件で何度繰り返しても同じ結果が得られる「再現性」、正しさは当面のものという「暫定性」があります。定説とされる理論・法則も新しい発見があれば覆されます。論理を組み立てるだけではなく、論理を飛躍しなければ科学的思考の限界を超える豊かな想像力は生まれません。次は、真理の探究という科学の本質にチャレンジし、未知の分野等の解明に常に関心を抱くことの重要性に言及されることを期待しています。

＊「3」

客観的なデータで仮説をモデル化し、シミュレーションを試みることで推論する仕組みを理解することはできていました。次は、推論が現実に応用できるかどうか、シミュレーションを用いて検証できるようにしましょう。

＊「1」

部分的にデータを用いて、モデルを可視化するところまでできていました。次は、仮説を立てて、こうではないかと考える推論をシミュレーションしながら考えてみましょう。

＊「0」

問題の特性を明らかにするために、どのようなデータを用いるとよいのか、次に、そのデータを用いて、「なぜ・どうしてそうなるのか」を説明・計算できるようにし、その上でよくわからないことを、客観的にわかる方法で表現する「モデル化」について調べてみましょう。

④ 問題発見・課題設定・解決力

＊「5」

問題の発見から課題を設定し、実現可能な複数の解決策について優先順位を付けて考えることができていました。十分なレベルに達していますので、他の能力要素についても一層深化させることを期待しています。

＊「3」

問題の発見から課題を設定し、実現可能な解決策を考えるプロセスはできていました。次は、重要な点を捉えて課題として設定し、複数の解決策について優先順位をつけ、最短で解決できる実現性の根拠を考えてみましょう。

＊「1」

問題の発見から課題の設定が部分的になっていました。次は、あるべき姿との違いをより広く問題として捉え、実現性のある課題の解決策を考えてみましょう。

＊「0」

現象について何が問題となるか、よく調べてみましょう。あるべき姿との違いを解決するためのテーマ(課題)を書き出してみましょう。

⑤ 価値創造力

＊「5」

常識や固定観念にとらわれずに、新しい視点から問題を指摘し、多角的・複合的な立場から問題を正確に見直し、価値創出を発想するプロセスができていました。十分なレベルに達していますので、他の能力要素についても一層深化させることを期待しています。

＊「3」

常識や固定観念などにとらわれずに、多角的・複合的な立場から問題を見直し、価値創出することの必要性まで理解できていました。次は、実現性を考慮した新しい価値の創出に繋がる発想のプロセスができるように取組んでみましょう。

＊「1」

常識や固定観念などにとらわれずに、多角的・複合的な立場から問題を部分的に見直すことができていました。次は、全体的に問題を解決するために、視点を広げ、価値を創出することの必要性について理解できるように取組みましょう。

＊「0」

新聞・書籍・ニュース等の情報を通して、様々な事象が「なぜ、そうなっているのか」など自問自答することを習慣化するようにしましょう。知らないことに疑問を持ち問題化して、考えるように取組みましょう。

⑥ 論旨明快に表現する力

＊「5」

思考や判断の内容について、確かな根拠をもとに論理を組み立て、言語を用いて誰にでも分かりやすい表現ができていました。十分なレベルに達していますので、他の能力要素についても一層深化させることを期待しています。

＊「3」

思考や判断の内容について、根拠に沿って大まかに論理を組み立て、言語で表現することができていました。次は、根拠を正確に捉え、論理に一貫性を持たせ、誰にでも分かりやすい表現ができるように取組んでみましょう。

＊「1」

思考や判断の内容について、根拠に沿って一部分表現ができていました。次は、結論に至る過程に論理の一貫性を持たせて表現できるようにしてみましょう。

＊「0」

取り上げた課題について、根拠に基づいて考えた内容、その中で伝えたいことを書き出してみましょう。

(4) ビデオ試問コンテンツ試作例の作成

ビデオ試問コンテンツの作成要領について、以下の内容を確認し試作例の作成を行った。以上の作成要領に基づき、経済学、法学、栄養学、工学、医学の5分野のビデオ試問試作例の作成を行い、対話集会で報告した。

ビデオ試問試作例は、巻末の2021年度事業報告書の附属明細書【2-12】を参照されたい。

- ① PBL を体験している学生を対象に、思考力等の獲得状況を測定するため、面接試問に代えて事前に録画したビデオによる試問を行い、回答を記述式で「点検・評価・助言クラウド」に返信し、回答内容を外部の試問者がループリックの「点検・評価の基準」に沿って、到達状況の該当部分に○をつけて評価する。
- ② 試問者からの点検・評価結果を受けて、大学ではPBL担当教員を通じて学生に助言をフィードバックし、「考える力」の能力要素について気づきの促進を働きかける。
- ③ 紙面による問いかけは、試験とみなされ受け身的になることが想定されるが、ビデオ映像で直接語りかける試問は真剣に答える姿勢を後押しすることが期待できる。また、試問者の属人情報を明示するなど、学生の受け止めを能動的にすることも期待できる。
- ④ 試問のイメージは、口頭で問いかける映像をビデオ化する方法が考えられる。
一つは、試問者がパソコン等のカメラに向かい、例えば、数分程度で次のように語りかける。
〇〇社の△△部門担当の〇〇です。「・・・ということが今世界で起きています。あなたは持続可能な社会にしていけるために、〇〇の分野ではどのようにしていけることが望ましいと考えますか、提案してください。」などの「問題提示型」がある。その際、試問を理解するために必要な資料（文献、データ、図・表、数式、アニメーション、音声、映像等）があれば、コンテンツに添えて開示する。
二つは、ビデオで試問の背景、現象等の動画映像を視聴させた後で、例えば1分程度で次のように語りかける。
〇〇大学の△△分野担当の〇〇です。「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として何を優先していく必要があると考えますか、提案してください。」などの「資料提示型」がある。但し、動画の使用には著作権処理に手間がかかることも予想される。
- ⑤ 試問の設計は、思考力等の能力要素の中で、どの能力の獲得状況を測定するのか明確にする。その上で、本協会が平成24年度にとりまとめ公表した「分野別の学修到達導」を参考にするとともに能力要素の重み付けを行い、試問の「点検・評価基準」を作成する。
- ⑥ PBL に求められる行動特性、例えば巻き込み力、傾聴力、計画力等は思考力等能力要素の対象外とする。また、知識の量・正確性に求められる到達度の点検・評価は、大学や外部機関等の試験があるので対象外としている。例えば、試問に必要な分野別又は分野外の知識を特に必要とする場合は、ビデオ試問コンテンツに掲載する。
- ⑦ 障害学生への対応は、障害に応じて紙面も組み合わせた方法を考える必要があるが、試作レベルでは扱わないことにする。
- ⑧ 試問の時間は、試問内容の説明部分3分、動画視聴5分程度を予定しており、回答時間は90分程度を予定している。
- ⑨ 学生の思考力等の水準に合わせた点検・評価ができるよう、試問を限定せずに獲得能力の種類・水準に配慮して複数設定し、学生に試問を選択できるようにする。
- ⑩ 例えば、「問題発見・課題設定・解決力」と「科学的な考察力」を組み合わせた試問では、次のようなスキルを織り交ぜ、レベル別の試問を用意することが考えられる。
レベル1の試問・・・問題の発見、課題の把握、データ等によるモデルの可視化
レベル2の試問・・・問題の発見、課題の把握、データ等によるモデル化、課題の設定、解決策
レベル3の試問・・・問題の発見、課題の把握、データ等によるモデル化、課題の設定、推論、解決策の順位付け
- ⑪ 例えば、レベルに応じた試問例は、次のようになる。
*レベル1の試問
「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、映像や資料を参考に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として、何が問題となりますか、提案してください。」
*レベル2の試問
「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、映像や資料を参考に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として、どのように対応していくことが必要となりますか、提案してください。」
*レベル3の試問
「・・・コロナ禍社会が今後も常態化していくとした場合に、映像や資料を参考に、〇〇の分野であなたは国や地域社会、職場、個人として、どのような解決策を優先していく必要があると考えますか、提案してください。」