

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・解決能力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・解決型教育等(PBL)の研究

地域社会や国連の持続可能な開発目標(SDGs)から課題を見出し、協働する中で課題解決力・表現力を訓練する PBL 学修方法の工夫改善、ICT による学びのプラットフォームの構築と運営、ビデオ試問による学修達成度の外部評価モデルの仕組みと実現可能性について議論を通じて認識の促進を図るため、6つの分野連携グループを以下の通り3つに再編して対話集会を実施する。

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・体育学G・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	・PBL学習方法の工夫改善
	経営学・経済学・会計学・心理学・数学G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・G被服学・美術・デザイン学G	・ICTによる学のプラットフォーム作り
	栄養学・薬学・医学・歯学・看護学G・リハビリテーション学G	・ビデオ試問による外部評価モデル

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、以下により小委員会を設置して対応する。

一つは、医療・福祉系の「フォーラム型実験小委員会」において、昨年度試行した低学年対象の医療系6分野(医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・社会福祉学)による「多職種連携フォーラム型 PBL 授業」の体験を踏まえて課題の洗い出しを行い、ネット上のプラットフォームで自己学修、チーム学修を進める授業運営マニュアルを作成・公表し、理解の促進を図るとともに、高学年を対象に社会の有識者を交えて実際の社会課題の解決策を考察する PBL モデル授業の試験的な実践について研究する。

二つは、法律・政治・情報メディア系の「法政策等フォーラム型実験小委員会」において、SDGs など社会課題について分野を横断して問題点を認識し、法政策等の観点から解決策を議論し、提案・発表する訓練として、複数大学のゼミナールと一般市民、多分野の有識者を交えた「法政策等フォーラム型授業」を試験的に行い、可能性を研究する。

③ ビデオ試問による外部評価モデルの研究

論理の展開力、批判的思考力、新たな価値を見出す創造力の達成度を外部評価し、その結果を学生にフィードバックして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、第三者によるビデオ試問による外部評価モデルを研究するため、「外部評価モデル小委員会」を設置して研究する。

<事業の実施結果>

① 2019年度のアクティブ・ラーニング分野連携対話集会は、17分野の「学系別FD/ICT活用研究委員会」と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」を合わせた30分野を3グループに編成し、各グループで委員会を2回開催して開催内容を検討した上で、2019年(令和元年)12月14日(土)から令和2年1月26日(日)に3グループによる分野連携対話集会を開催した。

参加人数は1つの対話集会で58名から76名、全体で196名が参加した。その

内、非加盟校の参加者は42名と2割程度となっている。

- ② 対話集会の進め方は、3グループとも前半2時間程度かけて分野固有のICTを活用した教育改善の取組みを4分野又は6分野から話題提供を行い、後半の2時間で問題発見・解決型教育(PBL)の推進に向けた教育体制及び教育方法等について論点整理を行った上で、ICTを活用した学びのプラットフォームの構築と学修支援を行うファシリテータの役割・体制、外部者のビデオ試問による思考力等の到達度点検・評価・助言の仕組みについて意見交換した。

【学系別 FD/ICT 活用研究委員会（17分野）】

(英語、社会福祉、心理、法律、経済、経営、会計、物理、化学、機械工学、建築、経営工学、栄養、被服、医学、歯学、薬学)

【サイバー・キャンパス・コンソーシアム運営委員会（13分野）】

(政治、社会、コミュニケーション関係、国際関係、電気通信、土木工学、数学、生物、看護・リハビリテーション、美術デザイン、統計、教育、体育)

(1) 分野連携グループの構成

17分野のFD/ICT活用研究委員会と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を以下の3グループに編成して実施した。

- 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のグループ
 ② 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、被服学、美術・デザイン学のグループ
 ③ 栄養学、薬学、医学、歯学、看護学・リハビリテーション学のグループ

(2) 委員会の開催日と出席人数

【分野連携3グループ】

分野連携3グループでは、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を合同して対話集会開催要項の検討に2回、対話集会当日の1回を含めそれぞれ3回開催した。3グループの開催日と合同委員会の委員数、平均出席人数は、以下の通りである。

分野連携3グループ	1回目	2回目	3回目	合計委員数	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)	9月7日	11月2日	12月14日	54名	18名
② 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、被服学、美術・デザイン学 (G)	8月24日	9月29日	12月21日	112名	37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16日	10月22日	1月26日	61名	20名

【分野横断フォーラム型授業研究の小委員会】

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、二つの小委員会で研究した。

- ① 医療・福祉系(医学、歯学、薬学、栄養学、看護学、社会福祉学)のフォーラム型実験小委員会では、ICTを用いたPBL授業の進め方ガイドの導入部分を取りまとめ、12月・1月の対話集会上に一部報告を行い、第1段階としての取りまとめを行った。また、高学年を対象とした試行研究の企画として、健康長寿社会の実現に向けて、「引きこもり問題に多職種と連携してどのように対応するか」をテーマに、4コマ授業の企画を進めたが、ネット上で理解を共有するための映像資料の取り扱いについて、著作権の取り扱いで使用できないことになったため、2020年度に改めて企画を再考することにした。

- ② 法律・政治・情報メディア系の法政策等フォーラム型実験小委員会では、SDGs など社会課題につい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 PBL の有効性について可能性を検証するため、複数大学のゼミナールと一般市民、多分野の有識者を交えた「法政策等フォーラム型授業」を試験的に10月下旬から12月に実施した。各グループの開催日、委員会委員数、平均出席人数は以下の通りである。

分野連携3グループ	1回目	2回目	3回目	4回目	合計委員数	平均出席人数
① 医療系分野フォーラム型実験小委員会	8月23日	10月8日	11月19日	1月29日	36名	7名
② 法律・経済・情報メディア系の法政策等フォーラム型実験小委員会	9月28日	10月26日	2月5日	-	17名	6名

(3) 分野連携対話集会の開催方針と開催要項の決定

昨年度の対話集会では、知識習得型授業から問題発見・解決型授業への転換の必要性、ICTを用いて時間や場所を越えた学びのプラットフォームの構築、教員、職員間の連携強化を確認した。その上で今後の課題として、大学だけの授業に限界があることから、産業界、地域社会と連携したオープン・イノベーションによるPBLの重要性、思考力向上を目指した分野横断フォーラム型授業の必要性、学びのプラットフォーム作り、思考力等の到達度を点検・評価する外部者によるビデオ試問の必要性について理解を深めたことを受けて、以下の通り企画した。

- ① 開催趣旨は、問題発見・解決型教育(PBL)の推進に向けて、検討・準備しておくべき教育体制及び教育方法等について論点を整理するとともに、学修環境としての学びのプラットフォーム作りの構成・機能、ファシリテータの役割、ビデオ試問による思考力等の到達度点検・評価・助言の仕組みについて、意見交換を通じて実現可能性を探索することにした。
- ② 3グループの進め方は、最初に各分野でICT活用による授業改善の話題提供を行った上で、4つのテーマとして「地域社会及びSDGs(持続可能な開発目標)の課題解決を訓練するPBLの必要性和教育方法」、「知の創造を目指すICT活用の分野横断フォーラム型授業の進め方と課題」、「学びのプラットフォームづくりとファシリテータによる支援体制」、「外部者のビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデルの仕組みと導入に向けた準備」について議論することにした。
- ③ 意見交流の運営を効果的に進めるため、対話集会参加者にテーマに沿ってアンケートを行い、「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)の導入状況」を確認した上で、「PBL導入による主な教育効果、教員の役割、課題」や「ICTを活用した学びのプラットフォーム(学修支援システム)に求められる機能」、「ファシリテータの支援に求められる重要と思われる役割」について確認することにした。以上の方針に沿って、以下の通り、開催要項の枠組みを設定した。

2019年度分野連携アクティブ・ラーニング対話集会開催要項の枠組み

1. 開催趣旨

昨年度の対話集会では、知識習得型の授業から問題発見・解決型授業への転換について理解の共有を行い、「答えの定まらない社会的な課題をとりあげる」、「時間や場所を越えた学びのプラットフォームの構築」、「教員間及び教職員間との学修支援の連携体制の整備」など、留意すべき課題を確認しました。その上で、今後の課題として、産業界、地域社会と連携した実践知を組み入れた教育のオープンイノベーションの重要性、思考力の向上を目指した分野横断フォーラム型授業の必要性、外部者のビデオ

試問による思考力等の到達度点検・評価の必要性について理解を深めました。

そこで本年度は、問題発見・解決型教育(PBL)の推進に向けて、検討しておくべき教育体制及び教育方法等について論点を整理するとともに、学修環境としての学びのプラットフォームとファシリテータによる支援体制、ビデオ試問による思考力等の到達度点検・評価・助言の仕組みについて、意見交換を通じて実現可能性を探求することとしています。

2. 対話集会のねらい

アクティブ・ラーニングの教育方法である「問題発見・解決型教育(PBL)」の推進普及を中心に、次の観点を意見交流します。

- ① 答えが定まらない課題を通して自ら問題を発見し、原因を見極めて解決策を考察する訓練として、地域社会や国連の持続可能な開発目標(SDGs)などをテーマにしたPBLの学修方法についてICTの活用法を含めて研究します。
- ② ネット上で分野を横断して学外有識者の知見に触れる中で、チームで議論して知見の組み合わせを行い、論理的・批判的思考力、合理的な判断力、新しい価値創造を生み出す授業モデルの可能性を研究します。
- ③ ネット上で議論・考察する環境として、問題点の整理、課題の発見、問題解決策を意見交換し、発表・評価・振り返りを可能にする学びのプラットフォームの在り方を研究します。
- ④ クラウドを活用した外部者のビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデルの必要性を確認し、仕組みの実現性について探求します。

3. プログラム

- (1) 開催趣旨の説明
- (2) アクティブ・ラーニングの話題提供
- (3) 意見交流

問題発見・解決型教育の推進に向けた教育体制及び教育方法等について論点整理を行うとともに、ICTを活用した学びのプラットフォームの構築と学修の支援を行うファシリテータの役割・体制、外部者のビデオ試問による思考力等の到達度点検・評価・助言の仕組みについて以下のテーマで意見交流をします。

- ① 地域社会及びSDGs(持続可能な開発目標)の課題解決を訓練するPBLの必要性和教育方法
- ② 知の創造を目指すICT活用の分野横断フォーラム型授業の進め方と課題
- ③ 学びのプラットフォームづくりとファシリテータによる支援体制
- ④ 外部者のビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデルの仕組みと導入に向けた準備

なお、3グループの開催要項は、巻末の2019年度事業報告の附属明細書【2-3】を参照されたい。

<3分野における対話集会と分野横断フォーラム型授業研究の小委員会の活動状況>

1. 対話集会による問題発見・解決型教育等(PBL)の研究

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。

2019昨年12月に2グループ、2020年1月に1グループの対話集会を加盟大学の教室を借用して開催した。出席者は3グループ全体で196名であった。

対話集会の進め方は、最初に話題提供としてICTを活用した教育改善の取り組み事例を4~6件報告し、その後で「課題解決を訓練するPBLの必要性和課題」、「学びのプラットフォームづくりと教員の役割」、「ビデオ試問による思考力等の点検・助言モデルの仕組み」について、意見交換を行った。3グループに共通する点を以下に掲げる。

- ① 学生が主体的に問題を発見し、知識を活用して解を見出していく訓練として、知識伝達型の授業から、問題発見・課題解決型のPBL授業に転換していく必要性が7割以上見られるようになった。「問題解決のアプローチ・実践力の獲得」、「知識の使い方を体験・学ぶことの重要性を気づかせる」、「多分野で協働し論理的・批判的思考力、価値創造力の獲得」の順で参加者のほとんどが認識していることが確認され

た。PBL 授業を組織的に進めるには、副専攻制度などの教育プログラムを大学として本格的に検討していく必要がある。

- ② PBL 授業の進め方として、「共通知識がない学生の取り扱い」、「学外者を交えた対話型授業の仕方」、「ICT を活用したフォーラム型授業のプラットフォーム作りと授業運営」、「学びのフィードバック、ファシリテータとしての教員の役割、学修を支援する教員の FD 強化」が課題となっていることを確認した。
- ③ ファシリテータの役割として、「PBL 授業の目標と授業内容の意義を説明し、理解の共有を図る」、「チーム内・チーム間の発表機会を設け、意見交換を行い振り返らせる」、「適切な課題を明示又は示唆する」が比較的多いことが確認された。大学教員がファシリテータとしての役割を理解できるよう、FD の強化を図る必要があり、学生が主体的に学びに向き合えるよう、教員の意識改革の必要性が確認された。
- ④ 外部者によるビデオ試問は、PBL 授業を体験した学生を対象に思考力等の点検を行い助言することで、学生自身に不足する思考力、問題発見・解決力、科学的考察力、価値創造力、論旨明快な表現力などの能力要素の到達度を点検し、気づかせるモデルとして一応の理解が得られたが、具体的な仕組みなどについてはビデオ試問の試作の例示や標準的な能力要素の到達度ルーブリックの策定、実現に向けた組織作りなど研究を進める必要性を確認した。

以下に 3 グループの分野連携アクティブ・ラーニング対話集会の概要を報告する。なお、詳細は、巻末の 2019 年度事業報告の附属明細書【2-3】を参照されたい。

(1) 社会福祉学、英語教育、法律学、社会学、教育学、統計学、体育学、政治学、国際関係学、コミュニケーション関係学の分野連携グループ

2019 年(令和元年)12 月 14 日(土)、日本大学通信教育部(市ヶ谷キャンパス)で 58 名が参加した。6 分野から ICT を活用した授業改善の提案を話題提供した後、4 つのテーマについて意見交換した。テーマごとに特徴的な意見、認識が共有された点を紹介する。

- ① 地域社会及び SDGs (持続可能な開発目標) の課題解決を訓練する PBL の必要性和教育方法について
課題解決を訓練する PBL の必要性は、殆どの教員が賛同し、6 割強の大学で実施されている。PBL の教育効果として、大学の授業を越えて他大学・行政・研究会などのイベントに積極的に参加するなど、解のない問題を自分達で考えていく姿勢が見られることが確認された。PBL の進め方については、最初は教員が全力で引っ張るが、後半からは少しずつ学生にリーダーシップを持たせることが有効であり、プレゼンも含めて教え合うことを通じて学びを深めることの効果が認識された。他方、知識を持たせないと解がない問題は解けないのではないかと、この意見もあり、知識教育と PBL 教育のバランスを考えて取組むことが確認された。教育プログラムに PBL をどのように組み入れたらよいか意見交流したところ、副専攻制度による方法が効果的であるとの意見があったが、主専攻とのバランスを考えることが課題として認識された。
- ② 知の創造を目指す ICT 活用の分野横断フォーラム型授業の進め方と課題について
医学・歯学・看護学・薬学・栄養学・社会福祉学の 6 分野による「多職種連携フォーラム型 PBL 授業」の実験結果を紹介し、ICT を活用することで大学を越えて考える学びが実現できることの認識を深めた。法律系分野では SDGs の課題として「食品ロス」の問題をとりあげ、ネット上で異なる分野のゼミ学生、学外の有識者を交えて意見交流し、視野を広げる学びを体験した。その中で、学外者を交えた対話授業の仕方、対話のプラットフォーム作りと授業運営の仕方、ファシリテータとしての教員の役割などが課題として確認された。また、医療系のフォーラム型授業で実験授業を行

った体験を踏まえ、ネットを活用した汎用的な授業のマニュアル化に期待が寄せられた。

③ 学びのプラットフォームづくりとファシリテータによる支援体制について

EUでは1対1で専門家からアドバイスを受け、その中で自分のPBLが作れるようになっている。資料だけを置いておくプラットフォームでは意味がなく、プラットフォームで解を作っていくようなシステムが期待されることが認識された。

ファシリテータの役割として、多くの教員は論点や学修方法を教えてしまい、コーチングではなくティーチングになっているので、ファシリテータの支援体制を改めて考えていくことが課題として認識された。

④ 外部者のビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデルの仕組みと導入に向けた準備・課題について

PBL授業を体験した学生を対象に思考力、問題発見・解決力、価値創造力などの点検・助言をビデオ諮問によりクラウドで行い、不足する能力要素を学生に助言できるようにするモデルのイメージについて、共通認識を深めた。

(2) 経営学、経済学、会計学、心理学、被服学、物理学、化学、機械工学、建築学、経営工学、数学、電気通信工学、土木工学、生物学、美術デザインの分野連携グループ

2019年(令和元年)12月21日(土)、法政大学(市ヶ谷キャンパス)で76名が参加した。5分野からICTを活用した授業改善の提案を話題提供した後で、4つのテーマごとに意見交換を行った。テーマごとに特徴的な意見、認識が共有された点を紹介する。

① 地域社会及びSDGs(持続可能な開発目標)の課題解決を訓練するPBLの必要性和教育方法について

課題解決を訓練するPBLの必要性は、8割の大学が全学又は一部学部で実施していることが確認された。参加者の9割はPBLの必要性を認識しているが、体制と教員の負担が課題となっている。対応策として、教員がチームを作って企業との連携などに取組むことや、学部・学科・基礎教員でプロジェクトチームを構成して取組むなどの体制づくりの必要性が認識された。

PBLを教育プログラムに組み込む方法として、副専攻による方法、既設授業の中で行う方法、学内で分野横断による連携課程の新設が考えられるが、主専攻とのバランス、自前主義からの教員意識の変革などが課題であることが認識された。PBLの進め方として、ある程度共通の知識がないと議論ができないので事前に教材を指定して学習させることが効果的であること。例えば、反転学修で事前に必要な知識を持たせて、教室授業で実際の議論へ持ち込んでいく工夫が効果的であること、PBLの取組み方などを学び合う教員による学修の機会が非常に有効であり、学生を成長させるためにどのようなノウハウを持つべきか、大学としての対応が課題として認識された。

② 知の創造を目指すICT活用の分野横断フォーラム型授業の進め方と課題について

医療・福祉系6分野による「多職種連携フォーラム型PBL授業」では、批判的な思考力の訓練をめざすため、プロブレママップ作りを整理する中で、学生自身が学修項目を決めて学びを進め、振り返りを通じて知見を高める効果があることが認識された。法学など文系の複数分野の学生チームによる「法政策フォーラム型授業」では、SDGsなどの社会的課題について複数のゼミでネットを通じて議論する。その際、外部の有識者からネット上でアドバイスを受けることで大学では得られない社会と連携した授業の実践が紹介された。以上の実験に対して、蛸壺型の授業ではなく、大学と社会、大学と企業を交えた横断的な学びの必要性があらためて認識された。

③ 学びのプラットフォームづくりとファシリテータによる支援体制について

ICTを活用した「学びのプラットフォーム」に求められる機能は、「ビデオの視聴、参考文献の紹介、関連情報へのアクセス」、「教員と学生、学生間、大学間連携及び有識者とのコミュニケーション」などの機能が必要と認識されているが、私情協で実験

授業をしたところ、PBL 授業の目的と進め方、ロジカルシンキングとクリティカルシンキングの違いなどのオリエンテーションが重要であることが確認された。

ファシリテータの役割としては、「PBL 授業の目標と授業内容の意義を説明し、理解の共有を図る」、「チーム内・チーム間の発表機会を設け、意見交換を行い振り返らせる」、「適切な課題を明示又は示唆する」が比較的多いことが確認された。

- ④ 外部者のビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデルの仕組みと導入に向けた準備・課題について

PBL 授業を体験した学生を対象に、思考力等の点検を行い助言することで学生自身に不足する思考力、問題発見・解決力、科学的考察力、価値創造力、論旨明快な表現力などの能力要素を点検・評価・助言するモデル構想の必要性を確認したところ、多数の参加者から賛同が得られ、認識が共有された。ビデオ諮問のイメージ映像については、質問の背景や質問事項を文字や音声で示すのではなく、ドラマのような映像を見せる中で問題の背景や課題を考えさせるコンテンツが望ましいこと、専門が異なる教員を交えて作る必要があり、文系と理系用のビデオ諮問が複数必要となること、障害を持つ学生や留学生への対応にも考慮したコンテンツ作りについて課題が指摘された。

(3) 栄養学、薬学、医学、歯学、看護学・リハビリテーション学 の分野連携グループ

2020年(令和2年)1月26日(日)、帝京平成大学(中野キャンパス)で62名が参加した。2分野および5分野と4分野にまたがるICTを活用した授業改善の提案を話題提供した後で、四つのテーマごとに意見交換を行った。テーマごとに特徴的な意見、認識が共有された点を紹介する。

- ① 地域社会及びSDGs(持続可能な開発目標)の課題解決を訓練するPBLの必要性和教育方法について

PBLの導入状況は、7割が導入済、検討中が2割、未実施が1割であった。PBLの教育効果としては、「チームで協働して問題解決に取り組むこと」、「主体的に自分の考えを説明する、授業を自分の問題として捉えるようになった」など、確認される一方、「多面的・多角的に知識を組み合わせる考察する」、「思考力や科学的な考察力の向上」はあまり効果が出ていない。PBLのニーズは、ほぼ全員が必要性を認めていた。とりわけ、多職種と連携する力を培うために低学年からPBLを体験させることが重要で、複数の課題を与える中で学生自身の問題として捉えさせる訓練が必要であること、その際、1年生からコミュニケーション能力の育成を促進していくことの重要性が認識された。

PBLを教育プログラムに組み込む方法として、副専攻による方法、既設授業の中で行う方法、学内で分野横断による方法が考えられるが、担当教員一人では限界があるので、教員間の連携や外部機関との連携を通じた教育のオープンイノベーションの必要性が認識された。

- ② 知の創造を目指すICT活用の分野横断フォーラム型授業の進め方と課題について

医療系の実験授業では、本質を見極める意識をもって行動する能力を訓練するために分野横断型の学びを展開している。法学系分野の実験授業では、SDGsなどの社会的課題について専門分野の知識だけでなく、多分野の知識や外部の有識者の知見を組み合わせることで、多面的・俯瞰的に問題を捉える訓練を目指していることについて理解が共有された。他学部との連携、他学科との連携でチーム医療を行う場合は、日程調整が大きな壁になるので、授業ではなく学生の自由時間の中で、ICTを用いて学びたい学生が学べるプラットフォームを大学として整備する必要性が確認された。

- ③ 学びのプラットフォームづくりとファシリテータによる支援体制について

ICTを活用した「学びのプラットフォーム」に求められる機能は、「教員と学生、学生間、大学間連携及び有識者とのコミュニケーション」、「ネットオリエンテーションの配信」などが必要であることが確認された。

ファシリテータの役割については、7割強の教員が「PBL 授業の目標と授業内容の意義を説明し、授業の進め方や手順を示して理解の共有を図る」、「チーム内・チーム

間での発表機会を設け、意見交換を行い振り返らせる」、「適切な課題を明示又は示唆する」、「努力や成長が見られたら評価する」ことが確認された。とりわけ、学生に常に見てくれているという信頼感を与え、適切な助言で考えを刺激する示唆を提供することが肝要で、学生が求めても安易に知識の教授や問題解決の指導などを行わないことの重要性が認識された。」

- ④ 外部者のビデオ試問による思考力等の点検・評価・助言モデルの仕組みと導入に向けた準備・課題について

大半から賛同が得られ認識が共有された。到達度点検のルーブリックに掲げた価値創造力などの能力をビデオ試問にどのような反映させて問題を作るかが、今後の課題であることも確認された。

2. 分野横断フォーラム型授業の試行研究

(1) 医療系分野

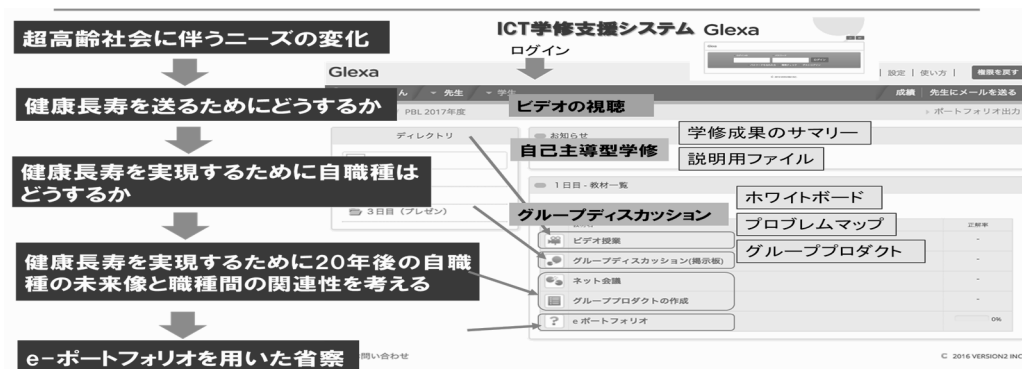
医療系のフォーラム型実験小委員会は、2019年(令和元年)8月、10月、11月、2020年(令和2年)1月、3月の5回開催し、昨年度実施した医療系6分野(医学・歯学・薬学・看護学・栄養学・社会福祉学)による「ICT活用による分野横断型授業の実験」を踏まえ、文系・理系分野でも応用できる「ICTを用いた分野横断型PBL授業の進め方ガイド(その1)」の導入段階をとりまとめるとともに、2020年度に向けて高学年による第二段階のICT活用による分野横断型授業の試行研究の企画について研究を進めた。以下に、研究の概要を報告する。

<ICTによる分野横断型PBL授業進め方ガイドの研究>

実験を踏まえ、汎用的な分野横断型PBL授業の進め方ガイドをとりまとめた。

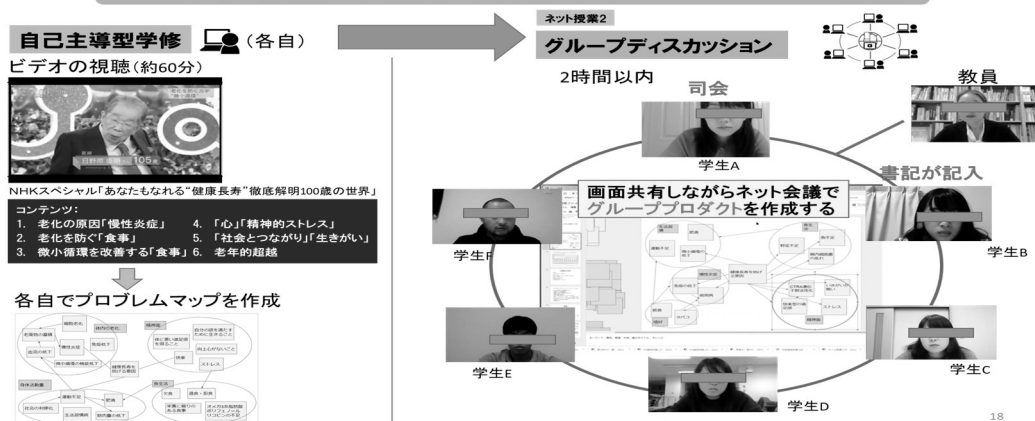
ICTによる分野横断型PBL授業進め方ガイドの概要

- ① 作成の視点
分野を越えて学生に考えさせる学びの場として、ネット上にプラットフォームを設け、自己学修とグループ学修によるPBL授業の進め方について、実験を通して得られた体験を踏まえて、導入段階としてのガイドを作成することにした。
- ② ガイドの内容
 - ※ 分野横断型PBL授業とは
 - ※ 授業の概要
 - ※ ネット上のプラットフォームのイメージ



- ※ プラットフォームでの学修
 - ・自己学修 (問題・課題提示、参考文献・資料の読解)
 - ・グループ学修 (プロブレムマップ作成・問題整理・学修項目決定)
 - ・自己学修 (学修成果のサマリー・説明用ファイル作成)
 - ・グループ学修 (学修成果の共有・問題の再整理)
 - ・自己学修 (問題点に対する解決策の考察)
 - ・グループ学修 (問題点に対する解決策の共有・解決策作成)
 - ・グループ学修 (他グループに解決策説明・討論・振り返り解決策修正)
 - ・自己学修 (ネット授業の省察)

健康長寿を阻害する要因を整理してプロブレムマップを作成



- ※ ファシリテータの役割
 - ・適切な助言を提供し、理解を深め知識を統合する際の支援を行う。
 - ・知識の教授や問題解決のための指導は行わない。
 - ・時間管理を適切に行わせる。
 - ・振り返りと今後の改善点をグループで共有させる。
 - ・教育目標、評価とフィードバックについて理解していること。
 - ・自分自身で解決する能力を身につけさせ、安易に知識は伝授しない。
 - ・ファシリテータは見てくれているという信頼感を与える。
- ※ ICT 環境として必要な機能
 - ・学修情報を一斉・個別に周知、内容を記録しておく機能。
 - ・授業回ごとに教材を集約するディレクトリ構造機能
 - ・PDF 教材のダウンロード機能
 - ・ビデオ教材の配信機能
 - ・テレビ会議や Google スライドへのリンク機能
 - ・SNS(LINE)などによる学生間、学生教員間のグループ機能、お知らせ機能
 - ・学生用ネット会議室、ファシリテータ用ネット会議室

なお、詳細は、巻末の2019年度事業報告の附属明細書【2-3】を参照されたい。

<高学年対象の ICT 活用分野横断型授業の実験企画>

2020年度の実験に向け、以下のような企画をとりまとめ、来年度実施に臨んだ。

1. 目的と概要

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、解決を目指すグループ学修が極めて重要である。この授業では、健康長寿社会に活躍できる人材を目指して、保健、医療、福祉介護、栄養の学生が ICT を活用した分野横断グループで社会の問題や健康長寿社会の実現を考える主体的な学びの能力を身につけることを目指す。

2. 方法

上記の目的を達成するため、第2段階（高学年）では健康長寿社会を実現するために、多分野の学生とディスカッションを行い、多職種がどのように連携すべきかを考える。

3. 授業の概要

- ① 情報を複数の視点で注意深く論理的に分析する能力や態度（クリティカルシンキング）を身につけることを目標として4年生を対象に実施する。
- ② 医学、歯学、薬学、看護、福祉介護、栄養学科の学生 各2名計12名を対象として6学科各1名の6名で1グループを構成し、2グループとする。
- ③ ネットオリエンテーション実施後に4回のネット授業と自己主導型学修を実施する。

- ④ 1回のネット授業は2時間、授業間隔を最低4日開ける。各グループにはファシリテーター1教員を配置する。
- ⑤ 学修項目は学生が決定する。
- ⑥ ネット授業とネット授業の間隔を1週間空け、その間に自己主導型学修を行う。
- ⑦ 学生間で議論を進めるため、ネット会議室を自由に利用できるようにする。

4. 課題

- ① 課題は、医・歯・薬・看護・栄養・社会福祉の学生に社会の問題を具体的事例の中で考えさせることにした。
- ② 具体的事例として、「ひきこもり」の実際の映像を見せて、6分野の学生がそれぞれの専門職種立場でどのように問題解決に向けて対応していくかを考察させることにした。
- ③ 課題の資料として、「貧困、引きこもり」をキーワードとしたYouTubeの動画を使用して状況の把握と感情移入を行う。

5. 獲得する能力

- ① 情報を鵜呑みにせず、多面的な視点で問題を発見できる。
- ② 社会的な課題解決のために、エビデンスの高い適切な情報を活用できる。
- ③ 多様な知見・価値観と独自の視点を活かした合理的な判断に基づき問題解決策を立案でき、問題解決をするために論理的に思考し、表現できる。
- ④ 自分の意見をわかりやすく他者に伝え、他者の意見を傾聴し、積極的に効果的なグループ討議ができる。
- ⑤ 適切な自己評価とさらに改善する方法を模索できる。

6. 授業の実施方法

令和2年度はオリンピックが予定されていることから、4月に2回、5月に2回で実験授業を行う計画で学生募集の段取りを委員交換で分担することにした。

7. 実験授業の準備

5月に実験を予定している授業の日程と学修内容を以下のように検討した。

授業1：シナリオ提示、プロブレムマップ作成

授業2：プロブレムマップ完成、学修項目の決定、治療ケアプランの検討

授業3：自己主導型学修成果の共有、対応策（治療・ケアを含む）の検討

授業4：説明会 社会的対応についてのリソース講義（ビデオ）

※ 事例として、「日本テレビ News-Zero」の映像(YouTube)を見せて考えさせる。

※ 事例のシナリオ案作成

【事例のシナリオ案の内容】福本みどりさん(仮称、女性、39歳)をモデルに検討ビデオの提示：30代引きこもりの現実、部屋から出られない

1. 生活歴

みどりさんは、東京の荒川区生まれ、小学校、中学校、高等学校と地元の学校に通った。もともとパソコンが好きで、高校を卒業後はコンピューターが学べる専門学校へ進学。その後はシステムエンジニア(SE)の専門職・正社員として男性の多い職場に就職した。在職中は、仕事優先の生活で不規則な食生活を送り、ガッツリ系の食事を男性社員とともにすることが多かった。当時の年収は500万円ほどであった。当時、家族の経済状況が不安定だったため、家に月15万ほど入れていた。趣味は海外旅行であり、プライベートでも順風満帆な生活を送っていた。しかし、日本のエレクトロニクス関係の企業は不況から、みどりさんの勤務する会社も倒産へと追い込まれた。みどりさんは最初にリストラに遭ってしまった。同時期に、5年間付き合っていた結婚前提のボーイフレンドからも別れを告げられ、ダブルの精神的ショックから、外に出ることができなくなり、家に引きこもるようになった。ネットで症状を調べたところ、精神科を受診した方がいと書いてあったので、自ら受診し、うつ病と診断された。

(資料1. 精神科カルテ) (資料2. 薬剤管理記録)

2. 家族構成

福本みどりさんの母方父方の両親は既に他界。福本みどりさんは一人っ子である。親戚は遠方であることから、希薄な関係である。

3. 身体状態

抗うつ薬や眠剤などが処方されている。アドヒアランスは不良である。自己判断で多く服薬することもあり、その日は、終日ふらつきがある。口が乾くことが多く、たまに歯ブラシをすると歯肉から出血し、冷たいものを飲むと歯がしみる。また、口内炎ができることも多いので最近歯科を受診した。(資料3. 歯科カルテ) うつ病と診断された当時は、食欲が低下し、何を食べて

も味気なく、おいしいとは感じられなかった。最近、食欲が高まり、弁当やインスタント食品を完食し、時折、甘い菓子を沢山食べてしまうこともあり、体重が増加気味である。

4. 生活状況

月の家賃は8000円の市営住宅2階の6畳二間に住んでいる。みどりさんが失業した7年前から、生活保護を受給中である。3か月に1度だけ生活保護の担当職員が訪問に来て、状況を確認している。

【本人の状況】

みどりさんの家には、古いパソコンがあり、朝から晩までパソコンいじりをしている。日中は、漫画が好きで、ネットで古本を購入し、読むことも趣味である。また、自分と同じようなひきこもりの人々とネット上で知り合った。彼らと会話することが唯一、社会とのつながりの糸口である。しかし、その中の3人が最近自殺したことを知り、自分も死んでもいいかなと思うこともある。月1回の精神科と歯科の通院以外、ほとんど外出しない。失業する前の生活に戻りたいとの思い、家族に余計な心配をかけたくないとの思いをもちつつ、なかなか一歩を踏み出す勇気が持てない。具体的にどうしたら良いかも分からず、当時の写真を眺めることも多い。(資料4. 食事記録)

【母親の状況】 福本花子さん

母親の花子さんは72歳である。もともと腎臓が悪く、65歳から人工透析を受けている。そのため週3回透析は、病院の送迎車を利用して通院している。みどりさんが家に引きこもるようになってからは、娘の将来を憂い、不安な毎日を過ごしている。

【父親の状況】 福本太郎さん

父親の太郎さんは75歳である。3年前に脳梗塞を発症し、軽度の左片麻痺が残った。最近、要介護3に認定されたことから、みどりさんは、父親の特別養護老人ホームの入所に踏み切った。3か月後に入所する父親は娘と別れるのが辛そうである。

【生活全般】

家族全員は、ネットで購入したレトルト食品やカップラーメンを食べることも多い。家の片づけは、殆ど手が付けられていない状況であり、洗濯もあまりなされていない。

【他に提示する情報】

- ・ 福本みどりさんの精神科の診療録の一部 うつ病評価尺度 (BDI-II) など
- ・ 福本みどりさんの血液検査結果 (低栄養、貧血など) 体重変化など運動不足や栄養の偏りが呈する症状
- ・ 食事内容
- ・ 福本みどりさんの歯科診療録の一部 口腔内の状態 (う蝕、歯周病、口腔乾燥症の検査結果、パノラマエックス線写真)
- ・ 福本みどりさんのお薬手帳

【重要な情報】

(福本みどりさん)

39歳、システムエンジニア (SE) の専門職・正社員、当時の年収は500万円、当時、家族の経済状況が不安定で月15万ほど入れていた、趣味は海外旅行、福本みどりさんの勤務する会社も倒産、5年間付き合っていた結婚前提のボーイフレンドからも別れを告げられ精神的ショックから外に出ることができなくなり家に引きこもる、ネットで症状を調べ精神科受診でうつ病と診断、福本みどりさんは一人っ子、抗うつ薬や眠剤などの薬が処方、アドヒアランスは不良、服薬することもありその日は終日ふらつきがある、たまにブラッシングで歯肉から出血、冷たいものがしみて口内炎ができることも多い、家賃は8000円の市営住宅2階の6畳二間に住んでいる、福本みどりさんが失業した7年前から生活保護を受給中、3か月に1度だけ生活保護の担当職員が訪問、朝から晩までパソコンいじり、漫画が好き、ひきこもりの人々とネット上で知り合った、彼らと会話することが唯一の社会とのつながりの糸口、その中の3人が最近自殺したことを知り、自分も死んでもいいかなと思うこともある、月1回の精神科と歯科の通院以外はほとんど外出しない

(母親) 花子さん

72歳、腎臓が悪く、65歳から人工透析、週3回透析は病院の送迎車で通院、福本みどりさんが家に引きこもるようになってからは、娘の将来を憂い、不安な毎日

(父親) 太郎さん

75歳、3年前に軽い脳梗塞、軽い左片マヒ、要介護3認定、特養入所決まっている。

【学修項目】

- ・ うつ病の症状と治療
- ・ 抗うつ薬、睡眠薬の副作用
- ・ 口腔乾燥とう蝕、歯周病との関連
- ・ 運動不足と栄養の偏りが身体に及ぼす影響
- ・ 生活保護
- ・ ネット上のコミュニティ
- ・ 腎透析
- ・ 脳梗塞の後遺症と要介護認定
- ・ うつ病と栄養

8. 2020年度に向けた実験授業の中止

以上のシナリオ案を作成した後、2020年4月に準備すべき映像資料の取扱いについて確認したところ、予定した映像資料が著作権上の問題で使用できなくなることが判明した。映像を使用しない実験授業の在り方を検討した結果、映像で感情移入させることを前提としていたため、実験を中止せざるを得ないと判断し、次年度にテーマを含めて再検討することになった。

(2) 法政策系分野

法政策フォーラム型実験小委員会は、2019年(令和元年)9月、10月、2020年(令和2年)2月に平均6名が出席して3回開催し、法政策フォーラム型授業モデルの試行に向けた具体化計画の決定、実験授業の実施、実施結果の振り返りと2020年度実験授業の企画を検討した。以下に、研究の概要を報告する。

＜法政策フォーラム型授業モデルの試行に向けた具体化計画の決定＞

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について実験授業を行う中で可能性を検証するため、実験授業モデルの目標、授業で獲得する能力、授業方法、課題の選定、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。

2019年度具体化計画の概要

1. 授業モデルの目標
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 ICT と対面を組み合わせたフォーラム型授業の有効性について可能性を検証する。
2. 授業で獲得する能力
 - ① 課題を自分の問題として捉えられるようにする。
 - ② 客観的なデータや Web 情報を用いて、問題発見できるようにする。
 - ③ 多分野の意見を組み合わせ、解決策を考察できるようにする。
(論理的・批判的思考力、合理的判断力、発想・創造力の向上を目指す)
 - ④ 議論・意見の内容に筋道が通っており、分かりやすい表現ができるようにする。
3. 授業の形態・方法
 - ① 授業は、ネット学修と対面授業を組み合わせで行う。
 - ② ネット学修は、自己学修とチーム学修とする。
 - ※ 自己学修 (課題認識・問題発見・解決策の予習)
 - ※ チーム学修 (問題の洗い出し・解決策の意見交換、有識者との意見交流、他チームによる解決策の批評)
 - ・事前準備 (オリエンテーション)
 - ・1コマ (課題認識)
 - ・2コマ (問題発見)
 - ・3コマ (問題洗い出し)
 - ・4コマ (解決策の探求)
 - ・5コマ (チーム間で中間発表・議論)
 - ・6コマ (解決策の省察)
 - ・7・8コマ (解決策の最終発表・評価)
 - ③ 対面授業は、掲示板でのチーム討論を踏まえて、課題認識の整理、プロブレムマップの作成及び課題の設定、解決案の作成・発表を行い、掲示板に掲載し、解決案のコンテストを行う。
4. 課題の選定
テーマは地球社会の共通課題である「持続可能な開発目標 (SDGs)」を基本にする。その上で、学生が身近な問題として捉えやすい「食品ロス問題」をイシューとして設定し、それぞれのゼミの専門性を活かして多面的に議論する。
5. 授業の位置付け
 - ① 委員校のゼミナールで実験的に実施する。
 - ② ゼミナール全ての学生がネット学修に参加する。但し、大学間でのディベートは各ゼミナールで報告する学生を選抜して行う。なお、ディベートに参加しない学生は対面授業を通してディベート内容の準備などに参加する。
6. 授業の進め方
 - ① 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等について事前に理解を徹底する。
 - ② 分野の異なるゼミナールで「食品ロス問題」についてネット学修、対面授業を行う。
 - ③ ネット学修で各方面の有識者や一般市民と意見交流を行い、助言を受ける。
 - ④ 他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、多面的・多角的な解決案を作成する。

- ⑤ 最終的に各ゼミナールで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、有識者や一般市民の意見・感想を受ける。
- ⑥ 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う。
7. チーム編成
- ※神奈川大学： 中村チーム 25人（2年生）5人で5チーム
井上チーム 6人（2年生）1チーム
- 京都産業大学：高畠チーム 25人（1年生）1チーム
- ※ファシリテータ：教員3名
8. 実験授業の実施時期及び実施期間
- ① 2019年の後期11月～12月に実施する。
- ② 短期集中方式で8コマ程度とする。
- ③ チーム学修はネット上非同期で行い、各チームの成果を掲示板に掲載し、相互に確認をとることで理解の共有を図る。
9. 授業の運営体制
- ① コーディネータ1人（中村主査）とファシリテータ2人（分科会の委員）を配置する。
- ② コーディネータの役割は、主体的に学修に参加できるようにするための心構えのオリエンテーション（実験授業の趣旨・獲得する能力：論理的思考力と批判的思考力、合理的判断力、発想・創造力の解説）、毎回の学修目標の明示、プラットフォーム上での自己学修・チーム学修のガイド、対面授業の進め方について説明し、ファシリテータと密接に打ち合わせを行いながら実験授業全体の運営を調整する。
- ③ ファシリテータの役割は、チームごとの学修を支援する。自己学修の進捗確認、チームの役割分担確認、毎回授業の進め方の確認、チーム学修の意見交流積極化の助言、有識者の推薦、有識者による多面的・多角的な知見の提供、チーム間の意見交流のマネジメントなどとし、対面授業の準備に向けて助言する。
- [ファシリテータで気をつけること]
- ・ 学びのスピードが遅くても、あえて考えさせて学ばせる機会をつくる。
 - ・ 有識者からの質問、論点について教員が行わない。
 - ・ 質問を投げかけることにより、問題を整理させ、明確にさせため5W1Hを使う。
 - ・ 学生個人に考えをアウトプットさせる。
 - ・ 努力への行動が少しでも改善したら学生に伝える。
- ④ 有識者の選定・確保は、コーディネータ及びファシリテータが適宜推薦の上、合意を得て無償で参加を依頼する。
- ⑤ 学びのプラットフォームの設置場所は、コーディネータ及びファシリテータが協議して決定する。
- ⑥ パソコン・ネット技術の訓練は、各参加大学で行う。
10. 実験授業の評価
- ① 学生個人の到達度評価は、授業で獲得する能力に沿ったルーブリックを作成する。
- 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、学生一人ひとりにレポートを提出させ、学修改善に向けた主体性を点検する。

<法政策フォーラム型授業の試行結果>

2大学3チーム（法学部系のゼミナール）で2019年10月から12月にかけて、「SDGsの観点から食品ロス問題を検討する」をテーマに8コマのPBLを実施した。以下にPBLの環境設定、試行の成果・課題、来年度の活動方針を報告する。

(1) PBLの環境設定

- ① 学修プラットフォーム設置場所：zawazawa
- * 掲示板 URL：<https://zawazawa.jp/gekokeko/topic/10>
 - * ネットの管理責任者：（小委員会中村主査）

- ② プラットフォームの名称・構成内容
 - * 名称：「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（コグルを貼り付け）
- ③ チームの紹介：参加学生のハンドル名を掲載

(2) 試行の成果と課題

① 神奈川大学（中村チーム：2年生）

【成果】

- * 他大学学生からの掲示板への書込みをもとにチーム内で議論を行い、複合的な視点から意見を出し合い、ひとつにまとめることができた。課題を自分の問題として捉えられるようになったと言える。

【課題】

- * 掲示板に掲載する動画制作やプラットフォームに改善が必要である。
- * KJ法による検討を行うため、コグルのアプリ使用に1コマ追加する必要がある。
- * 評価用ルーブリックの策定が必要、学生に自己成長記録を書かせ、自らの学修を客観視させる必要がある。

② 神奈川大学（井上チーム：2年生）

【成果】

- * 課題を自主学修し、チームワークで議論することで、個人として認識していた課題を社会全体の問題として捉え、エビデンスによる問題提起まで行うことができた。
- * 他大学学生の書込みを認識してチーム内で議論するとともに、外部有識者との意見交流を経験することで必要性を認識できた。

【課題】

- * 事前学修の質を高めるためのネットを利用した材料提供が必要である。
- * 他学生の多様な視点や外部有識者との協同に不慣れな学生に自主的な学修や議論を進めるため、教員には学外有識者との議論促進、協同掲示板への積極的な書込み活用など、学生たちの議論を反映させる働きかけと工夫が必要である。
- * 過程についての評価など多面的な能力の評価が難しい。

③ 京都産業大学（高嶋チーム：1年生）

【成果】

- * 学生にプレゼン発表と報告書の提出を義務づけたところ、報告書では課題を自らのことと認識し社会全体の課題として捉えている。
- * 他大学学生の多様な書込みを認識し、チーム内で議論して課題に内在する諸問題を他の分野と関連させ、広い視点で発見・検討している。また、客観的データや様々な領域の知見を取入れ、組合わせて考察している報告が多かった。
- * わかりやすい内容や表現による発表や、簡潔な報告書原稿作成などの成果も見られた。

【課題】

- * 掲示板機能を生かすため、「提言」ごとにスレッドを立てスレッド内でテーマに沿った議論を深め、意見を書き込んでいくなど活用に工夫が必要である。
- * 多面的な能力の評価が難しい。

④ 外部有識者からの声

外部有識者として、食品ロス問題の専門家（帝京大学准教授、渡辺公平氏）、消費問題の科学者（山形大学教授、天羽優子氏）、消費者問題の専門家（香川県消費生活センター消費生活相談員、平林有里子氏）、環境問題の専門家（廃棄物資源循環学会事務局、鍛冶みゆき氏）から、ボランティアで参加協力をいただいた。

その内、帝京大学の渡辺公平氏、消費生活相談員の平林有里子氏から意見をいただいたので紹介する。

- ※ 思いつきで書きなぐりのコメントを入れていた。学生がどのような発想を

するかというのを見させていただいた。今度は学生食堂で食品廃棄をどうしたら減らせるかというトピック設定にすると、実装可能性が高いし、空中戦にならずによいかも知れないと思いました。

※ 掲示板という道具が活かしきれていないのではないか。LINE などでのやり取りに慣れている学生の方々の感覚では、スレッド内でテーマに沿った議論を深める使い方は馴染まないのかもしれない。掲示板を利用される実験授業をされるのであれば、例えば「提言」ごとにスレッドを立てて、そこに意見を書き込んでいく形にするというのはいかがでしょうか。また、ACAP 消費者問題に関する「わたしの提言」への応募を目指されてみるというのはいかがでしょうか。

(3) 来年度の活動方針

① 「実験授業 2020」は11月に実施し、テーマは環境問題(エネルギー)を検討する。有効性の検証の資料の一部として、外部有識者からの意見を求めるようにする。

② フォーラム型授業モデルの運営マニュアルの作成

「実験授業 2020」を踏まえて、他分野で活用できるよう、以下の視点を参考に授業の進め方に関する手引き書を更新してとりまとめ、Web に掲載して理解の普及を図る。

- * フォーラム型授業の意義
- * 授業で獲得する能力
- * ネット学修の仕方 (自己学修とチーム学修)
- * 対面授業の仕方
- * チーム編成の仕方
- * チーム内、チーム間のコミュニケーションサイトの作り方
- * ネット環境の作り方 (動画の扱い)
- * ネット活用知識のトレーニング
- * 課題の選定
- * 授業シナリオづくり
- * 授業の運営体制
- * 動画資料の作り方
- * 外部有識者の選定と確保
- * コーディネータ、ファシリテータの役割
- * コーディネータ、ファシリテータによる学修進捗状況の確認
- * 外部者による評価の仕方
- * 到達度評価のループリックづくり

3. ビデオ諮問による外部評価モデルの研究

論理の展開力、批判的思考力、新たな価値を見出す創造力の達成度を外部評価し、その結果を学生にフィードバックして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、外部者のビデオ試問による評価モデルを研究するため、本年度より「外部評価モデル小委員会」を設置し、2019年8月、9月、10月、11月、2020年2月に平均5名が出席して5回開催し、モデル構想案の再設定、ビデオ試問のイメージ映像の作成、点検項目等のループリック化を中間的にとりまとめ、対話集会に報告し・意見を求め、その意見を踏まえて、来年度の活動方針を決定した。

以下に研究の概要を報告する。

(1) モデル構想案の名称変更

昨年度の対話集会において、外部評価モデルを外部試験と誤解を招いたことを受けて、思考力等の到達度を点検・助言する仕組みとして、クラウド上で第三者によるビデオ試問を行うモデルであることを強調することになり、構想案の名称を「学修成果の質保証

に向けた外部評価モデル構想の提案」から「思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想案」に変更した。

(2) 「思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想案」の再設定

- ① 知識獲得型の点検・評価は必要であるが、反面、本質を捉える学修が後退してきていることから、思考力等の到達度を訓練する仕組みとして、クラウド上でビデオ試問を行う点検・助言の仕組みを考えた。なお、将来システムの継続性、有効性が見通せる段階になれば、卒業年時に思考力等の到達度を質保証するエビデンスとして活用することも可能になる。
 - ② ビデオ試問は、映像、写真、アニメーション、図・表などを用いたビデオコンテンツをクラウドから受けとり、クラウドに回答を記述で行う。評価は、ビデオコンテンツを作成した外部者を含む3人程度で第1段階の点検・評価を行い、その結果を踏まえて、大学担当教員が第2段階として総合的に点検・評価し、助言をフィードバックする。
 - ③ ビデオ試問を受ける学生の対象は、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）科目の受講者を前提とする。
 - ④ 点検・評価・助言の能力要素として、「標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリック」の通り、思考力等を中心に、「論理的な思考力」、「批判的な思考力」、「科学的な考察力」、「問題発見・解決力」、「価値創造力」、「論旨明快に表現する力」を設定し、能力要素のレーダチャート化、助言のフィードバックを通じて、学びの好循環が身に付くようにする。なお、学修行動に求められる行動特性や知識の量や正確性を判断する能力要素は除外した。
 - ⑤ 美術・デザイン系など作品自体の独創性・芸術性・製作技術を重視する分野、知識・技能の量及び正確性を中心とした実技・実演・実習の分野、資格取得の分野は、本モデルの適用対象外とした。
 - ⑥ 思考力等が標準レベルに達しない学生の対応としては、学内でのeラーニングによる支援体制の仕組みが必要となる。
 - ⑦ 学修成果の質保証システムとして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、本協会でも文系・理系分野の一部で試行・検証する必要がある。
- 以上の構想案を対話集會に報告した結果、どの対話集會でも運営面の時間配分が十分でなく、説明時間の確保に追われて意見交流に時間がとれなかった中で、モデル構想案について思考力等の到達度を点検する仕組みであることが理解され、昨年度と比べ否定的な意見はなく、認識の共有が促進された。

思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想案について

1. 提案の背景と意義

- ① 生涯に亘って学生が身に付けておくべき考える力や表現する力などの到達状況を第三者の観点から客観的に点検・指摘し、卒業までに身につける訓練として提案するため、成績評価モデルとして誤解を招かないよう構想案の名称を標記の通り変更した。
- ② これまでの知識獲得を中心とした学修到達度の点検・評価は、暗記型学修を誘発し、結果として本質を捉える学修を後退させてきた。
そこで、従来の点検・評価に加えて、思考力等の到達度を点検・評価・助言できるようにするため、クラウド上で外部者からビデオ試問を行い、記述回答した内容から論理的・批判的思考力、科学的考察力、問題発見・解決力、価値創造力、論旨明快な表現力の到達状況を点検・評価し、学生に助言をフ

ィードバックする仕組みを考えた。

2. クラウドを活用した外部者による点検・評価・助言の仕組み

- ① ビデオ試問は、映像、写真、アニメーション、図・表などを用いたビデオコンテンツを「点検・評価クラウド」に多数蓄積しておき、学生が教室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う。

評価は、ビデオコンテンツを作成した外部者を含む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点検・評価し、助言をテンプレートなどでフィードバックする。

- ② ビデオ試問を受ける学生の対象は、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前提としている。

PBL 担当教員による指示の下で、学生1人ひとりが身につけるべき思考力、問題発見・解決力、価値想像力、表現力の達成状況を客観的に把握し、卒業までに別紙の「標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリック」で求められる標準レベル以上獲得できるよう、同システムを通じて到達状況をレーダチャート化して助言することにより、自主的に学びのPDCAが身に付けられるよう目指す。

- ③ 標準レベルの到達度に達しない学生には、在学期間中に専門分野のPBL授業で訓練できるよう、例えば、PBL授業の録画を閲覧させ、小テストを繰り返す中で思考力等の点検・評価の観点に沿うよう対面又はeラーニングで指導・助言するサポートの仕組みが望まれる。

- ④ 点検・評価コンテンツの収集は、「外部点検・評価・助言検討会議」で選定した適格者にビデオ試問の作成を依頼し、提供されたビデオ試問コンテンツについて点検・評価基準との整合性を確認した上で、クラウドに蓄積する。なお、コンテンツ作成は大学相互の協働作業とするため無償とする。

- ⑤ 本モデルは、生涯に亘って学生が身に付けておくべき思考力、問題発見・解決力、価値想像力、表現力などの訓練に活用することを第一義としているが、学年進行で外部者による点検・評価・助言の継続性が見通せる段階になれば、卒業年時における思考力等の質保証のエビデンスとして活用することが可能である。

なお、本モデルの適用対象は、美術・デザイン系分野での作品自体の獨創性・芸術性・社会貢献価値や製作技術や、知識・技能の量及び正確性を中心とする実技・実演・実習、資格取得を目的とした分野には適当でなく、学外機関が実施する試験などによることが適当と考える。

- ⑥ 本モデルを実施する組織としては、拠点大学又は関係団体等で分野別又は分野横断の「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」をクラウド上にプラットフォームを構築し、「点検・評価・助言会議(仮称)」を設置して対応する。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とする方法、本協会をはじめとする教育関係団体などとする方法がある。

当面は、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となり、分野ごとにコンソーシアムを設けて対応する。なお、分野横断のコンソーシアム構築は、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。

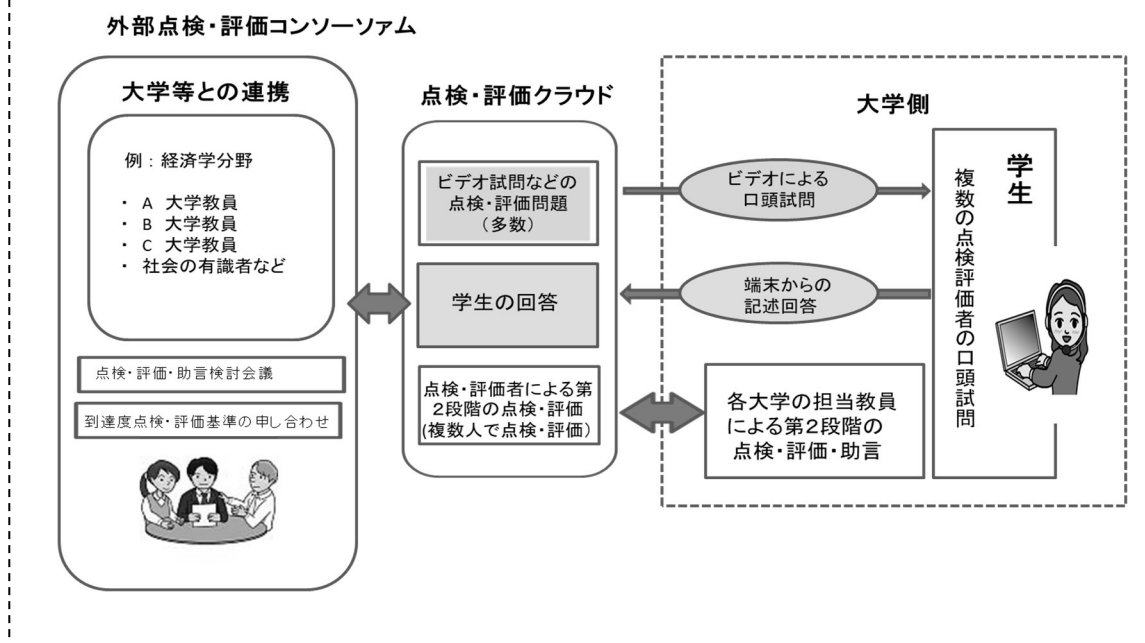
- ⑦ 「外部者による点検・評価・助言コンソーシアム」では、学修の到達目標到達度の内容と測定方法、点検・評価コンテンツの公募（点検・評価者の適格性基準、点検・評価コンテンツの募集要領）、点検・評価コンテンツの厳選方法、学生に点検・評価結果をフィードバックする仕組み、点検・評価・助言クラウドの構築及び運営など基本方針の策定など、実施・運用に伴う具体策を検討する。当面は、分野別の点検・評価・助言の仕組みを優先して検討することを考えている。

- ⑧ 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再度確認し、その上で「標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリック」を参考に能力要素の重み付けを行い、ルーブリックを作成し、点数表示する。なお、助言は外部者による点検・評価結果を受けて、担当教員から学生にフィードバックする。その際、テンプレートなどを作成し、迅速に助言ができるようシステム化する。

る必要がある。

- ⑨ 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、検証する必要がある。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に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る。

外部点検・評価コンソーシアムの概念図



(3) ビデオ試問のイメージ映像の作成

機械工学分野におけるビデオ諮問の試作2問を作成し、対話集会に報告した結果、質問の背景や質問事項を文字や音声で示すのではなく、ドラマのような映像を見せる中で、問題の背景や課題を考えさせるコンテンツが望ましい、紙と映像による違いを明確にすることでビデオ諮問の必要性が理解できるようにする、専門が異なる教員で作る必要がある、文系と理系用のビデオ諮問が複数必要となる、障害を持つ学生や留学生への対応を考慮したコンテンツ作りなどの意見があり、来年度に検討することにした。

(4) 点検項目等のルーブリック化

「標準的な能力要素の到達度、点検・評価・助言ルーブリックの参照例(検討中)」を策定した。能力要素は、論理的な思考力、批判的な思考力、科学的な考察力、問題発見・題解決力、価値創造力、論旨明快に表現する力とし、点検・評価の観点、点検・評価のレベル基準を一覧表示したルーブリックを策定した。その際、以下の点を併せて確認した。

- ① 点検・評価・助言を受ける学生の対象は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)科目の受講者とした。
- ② PBLの行動特性は授業環境の整備状況に影響を受けることから、能力要素の対象外とした。
- ③ 知識の量や正確性の点検は大学や外部機関などの試験によるものとし、思考力等の点検・評価・助言を中心にした。

④ 「標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリックの参照例(検討中)」とし、今後数年かけて検討を行うことにした。

その上で、対話集会で意見を求めたところ、答えの定まらない課題解決が求められるこれからの社会では、多様な知識を関連付けて新たな知を創造する能力が求められることから、能力要素の「価値創造力」は重要であることが確認された。

なお、「標準的な能力要素の到達度、点検・評価・助言ルーブリックの参照例(検討中)」は、以下の通りである。

標準的な能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリックの参照例(検討中)

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	課題から仮説を立て、自分なりの結論を根拠をもとに分かりやすく、筋道を立てて考えることができるか	多面的に課題を見つけ、項目に分解して因果関係を整理し、根拠をもとに段階的に結論を考えることができる	課題を見つけ、項目に分解して因果関係を整理し、根拠をもとに結論を考えることができる	課題を見つけ、結論を考えているが、根拠に基づいていないので説得力がない	何が課題か明確でなく、結論を順序立てて考えることができない
批判的な思考力	根拠となる情報を用いて、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るか	何が問題か、課題を正確に認識し、信頼性のある情報・データに基づき、多面的・多角的に比較・判断・推論し、本質を見極めることができる	何が問題か、課題を正確に認識し、情報・データを用いて多面的に比較・推論し、本質を見極めようとするることができる	何が問題か、課題を正確に認識し、情報・データを用いて推論して考えることができる	何が問題か、課題を正確に認識せず、情報・データを鵜呑みにして推論しており、批判的に考えることができない
科学的な考察力	科学的な思考プロセスの中で、データを用いて分析・推論ができているか	観察、仮説、実験、検証・モデル化のプロセスに沿って、データの処理・分析・推論ができる	仮説、検証のプロセスに沿って、データの処理・分析・活用ができる	仮説の設定にデータの処理・分析ができる	データの収集ができず、客観的な視点を持っていない
問題発見・課題設定力、課題解決力	解決すべき問題を発見して課題を設定し、解決策を発想して、最適化の視点から解決策を導き出すことができるか	現状分析から解決すべき問題を発見し、課題を設定して調査・分析・推論を行い、多様な解決策を順位付けて最適化できる	現状分析から解決すべき問題を発見し、課題を設定して、調査・分析・推論を行い、複数の解決策を提案できる	現状分析から解決すべき問題を発見し、課題を設定して調査・分析・推論を行い、解決策を提案できる	問題の発見、課題の設定も行わず、解決策の発想も行うことができない
価値創造力	既存の発想にとらわれず、全体を俯瞰して新しい価値のニーズに気づき、新しい仕組み、ルールなど変革の必要性を説明しているか	既存のルール、仕組み、事象に疑問を持ち、多様な情報・知識を組み合わせて関連付けを行い、価値の創造に取組むことができる	既存のルール、仕組み、事象に疑問を持っているが情報・知識を組み合わせ、価値の創造に取組むことができる	既存のルール、仕組み、事象を組み合わせて、価値の創造に取組むことができない	既存のルール、仕組み、事象に疑問を持たず、情報・知識を組み合わせて、価値の創造に取組むことができない
論旨明快に表現する力	思考のプロセスが明らかになっており、主旨がわかるような文書構造となっているか	明快な根拠を広く明示しながら、論理的な展開が行われ、自説の展開を明確に分かりやすく表現できる	根拠を示しながら、論理的な展開が行われ、自説の展開を明確に表現できる	根拠を示しながら展開が行われているが、自説の展開が明確でないところもあり、表現がわかりにくい	根拠を示しながら展開が行われておらず、結論が読みとれない

* ここでの能力要素は、ビデオ試問に回答した記述について、共通的に求められる思考力等点検の判断基準を整理したもので、学修行動に求められる行動特性は除外している。また、知識の量や正確性の点検は大学や外部機関との試験で行われていることから、ここでは対象に含めていない。

* 点検を受ける学生は、グループやチームによるPBLを経験した授業科目の学生を対象としている。

(5) 来年度の活動方針

活動内容を検討する過程で「能力要素の到達度点検・評価・助言ルーブリックの参照例」について一部見直しを行った。能力要素の「問題発見・解決力」の中で重要な点は課題設定であることから、課題設定の点検・評価・助言の視点を明確にした上で、「問題発見・課題設定力」と「課題解決力」に分けることとし、次年度に改めて検討することにした。2020年度に研究すべき課題として、11月を目途に以下のように計画した。

① 思考力等の外部点検・評価・助言モデル構想詳細設計の研究

- * 外部点検・評価コンソーシアムの役割と運営の詳細
- * 点検・評価者の公募基準、公募方法
- * 点検・評価・助言クラウドの構築と運営
- * 分野別到達度点検・評価基準の策定方法など

② ビデオ諮問コンテンツの試作

- * ビデオ諮問コンテンツと紙試験との違いの明確化
- * ビデオ諮問コンテンツの作成要領・ガイドの策定
- * 試作コンテンツの分野拡大と試作の進め方
(法学、会計学、社会学、機械工学、化学、栄養学、歯学)
- * 試作コンテンツと能力要素の到達度点検・評価との関係性について点検・調整

③ 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点検

- * 能力要素ごとに点検・評価の観点を再確認・調整
- * 点検・評価の観点と点検・評価の基準との関係性の再確認・調整
- * 学生が理解しやすいルーブリック表現の点検・調整
- * 学生にフィードバックする助言テンプレートの作成