

2022 年度第 1 回情報教育研究委員会情報専門教育分科会議事概要

I. 日 時：令和 4 年 10 月 20 日（木）17：00~19：00

II. 場 所：Zoom 会議室

III. 出席者：大原主査、藤田委員、北原委員、金子委員、佐野委員、矢野委員、小田委員、
高田アドバイザー、齋藤アドバイザー、畑口アドバイザー、光井アドバイザー
（事務局）井端事務局長、野本

IV. 議事内容

1. 委員の紹介

出席の分科会委員とアドバイザーから、自己紹介が行われた。

2. SDGs サイバーフォーラムコモンズの構想について

(1) 昨年度まとめた構想案の振り返りについて

- ① 新しい価値の創造を目指す PBL の普及・推進策としての構想案は、これまでの教員が設定した到達度を目指す授業から、解が一つに定まらないテーマ(例えば SDGs)を題材に社会・企業の知見などを授業に取り入れ融合する中で、イノベーションの創出を体験できる共創活動の「場」として、世界に通用する学びの授業モデルを目指している。
- ② 授業モデルは、意欲のある学生チームを対象として、仮想空間上に SDGs の 17 テーマごとに企業、地域社会、他大学と連携・協同して PBL を進めることができるよう、相互に信頼関係を確かめる手段として、3次元の仮想空間(メタバースなど)を用いてマッチングを行う。マッチングした後は、当事者同士によるコミュニケーション環境の中で共創活動を展開するが、その際、仮想空間を利用した意見交流のメリット・デメリットや課題を整理しておく必要があり、改めて小委員会を設けて検討することになっている。
- ③ 共創活動の成果の取扱いは、ネット上でオープンにチームの成果に対する反応を求めることにしている。なお、学生がどのような能力を獲得したかについては、担当教員による評価などの作業を考えている。
- ④ 以上のモデル構想案を産学連携人材ニーズ交流会に提案したが、構想案の実現化については 4 割程度の賛同にとどまり、積極的な意見交換が行われなかった。その結果を踏まえて、世界に通用する学びにつながるモデル構想の重要性について、理解の促進・共有に向け、パイロットプランの策定を目指す中で、改めてプロパガンダする必要性を確認した。

(2) 今年度の研究内容と進め方について

産学連携人材ニーズ交流会の意見交換を踏まえた「SDGs サイバーフォーラムコモンズ」構想の研究活動についてのメモが提出され、概ね次のような検討が行われた。

- ① 産学連携によるイノベーション創出の危機感が私立大学に強く感じられないことから、データサイエンス・AI 専門人材育成関連のスキルを活用し、新たに価値創出する学びに関連付けることにより、構想が提案する学びの重要性・緊急性に理解の促進が得られるのではないか。
- ② カリキュラムでの位置づけは、SDGs の解決を希望する主体性、協調性、倫理性の高い学生を選抜し、PBL 特別演習授業(仮称)などとした副専攻制度の提案を行う。
- ③ 学びの環境として、分野を横断して学べるよう学内・学外の教員との協力関係、社会の有識者を交えたネット上での連携体制の整備が必要になる。また、学生も大学主体のチームに他大学の学生がオープンに参加できる環境が必要になる。
- ④ 大学主体のチームに企業・社会・他大学のチームをマッチングする仕組みとして、新たな価値を創造するチームの意気込み、チームの構成メンバー、問題発見・課題提起の内容、多面的に解決策を議論する分野を横断した異分野チームの募集などの情報を 17

のSDGsサイトに掲載してチームの紹介を行い、情報の共有を図る。相互に意思疎通を図るため、メタバース、オンラインツールなどを駆使して信頼関係の醸成を図る必要がある。マッチングの運営主体は、私情協が運営する。

- ⑤ マッチング後のプラットフォームの設置、クロスリアリティ技術を活用した共創研究の仕組みは、それぞれのチームが主体となって、仮想空間と現実空間を組合せたプラットフォームを構築する。例えば、プラットフォームにはZoom・Teamsなどのオンライン会議ツール、メタバース、VR（仮想現実）・AR（拡張現実）・MR（複合現実）などの活用が考えられるので、マッチング先と組織を通じて活動の運営環境や費用負担について合意形成しておく必要がある。なお、データの提供を受けて共創研究を行う場合は、大学と企業等の関係者間で秘密保持契約などを検討する必要がある。
- ⑥ 研究成果の取り扱い、チームからの結果報告を義務付けた上で、本協会のマッチングサイトに掲載・公表する。成果に対する社会の反応は、マッチングサイトに「いいね」による評価と感想・意見を表示する方法でオープンに行う。

学生個人に対する評価は、学生からの成果報告を義務付けるとともに、担当教員による面接の結果とチーム内での相互レビューの結果などにより、担当教員が獲得能力の判定を行い、国際的な評価基準のオープンバッジに繋がるよう可能性を考えている。
- ⑦ インパクトのある呼びかけとしては、学修者本位の教育、世界に通用する教育、学生確保の動機付けになるのではないかと。また、生涯を通じてキャリアアップの有益なエビデンスになるので、本協会として大学にオープンバッジの発行を呼びかける。なお、企業等関係者に社会で評価されるフェローなどの称号付与を検討してはどうか。
- ⑧ 学びにメタバースを導入する可能性・課題を検討するため、情報専門教育分科会内に「メタバース・VR教育利活用小委員会」を設置して研究することにした。
- ⑨ 世界に通用する学びとするには、各大学が設けているゴールだけでなく、大学同士が連携し学びの拠点を設ける中で人材を育成することが重要になる。その際、時間・距離の制約を超えたサイバー空間での学修が増えるに従い、学修プロセスにおける討議の記録・共有などのデジタル化したエビデンスの確保という問題があるが、デジタルツールでクラウドに蓄積し、振り返りなどに技術的に対応できるところまで来ている。
- ⑩ 構想を実現していくには、イノベーション教育に参加する大学に、例えば奨励賞などの表彰を行うことで教育活動を評価し、参加のインセンティブを高める仕組みが考えられるのではないかと意見があったが、逆に大学の主体性がなくなることと、本協会の公益目的事業の範囲から外れるので対応できないことを確認した。
- ⑪ PBLの学修期間については、3年生・4年生が多くなるので、始めと終わりを合意形成しておくことが望まれる。卒業後の参加が可能かどうか、整理する必要がある。
- ⑫ 共創活動におけるプラットフォームの整備について、どこまで企業等が用意してくれるのか、学生が準備する機材との関係が上手く調整できるかという課題が想定される。
- ⑬ メタバースにアバターで参加し、自由に発言が展開される中でトラブルが生じた場合にアバターと本人との確認をどの程度保証するのか、身バレを嫌がる学生との対応を整理する必要があるのではないかと。
- ⑭ 世界に通用する人材育成の仕組みとして、海外の企業・大学との連携も考える必要があるとあり、文部科学省の支援を得て海外の大学とアクティブラーニングしている20大学程度で遠隔海外大学連携授業(COIL)の取組みが進んでいる。
- ⑮ インターナショナルなコラボレーションとして、例えば、コロンビア大学のInternational Collaboration Exchangeでは、20を超える主要な医科大学(東京女子医科大学、慶應義塾大学など)の医療専門職学生が、自国での国際的なリーダーシップの役割とヘルスケアにおけるグローバルな共同問題解決を希望する学生を公募し、課題を与えて1年間かけてオンライン、メタバースなどのデジタルツールを用いてアクティブラーニングを行い、定期的にプレゼンして資料をまとめて提出するプログラムとなっており、4~5人のチームを構成した医学国際協力・交換プログラムが進んでおり、学生主体で授

業の邪魔にならない範囲としている。

- ⑯ 大学での展開を考えると、学生の学びに積極的な大学と尻込みする大学で差別化が促進されることが懸念されるが、学びを希望する学生に授業以外の場で自由にグローバルな学びができる環境を作っていくことが大学の使命として求められるのではないか。
- ⑰ 費用負担の面では、教育の質向上や学修者本位の教育に向けた補助金の活用も考えられるのではないか。

(3) メタバースに関する産業界での検討状況について

- ① メタバースは、3D仮想空間で人と人がコミュニケーションするためのもので、オンライン会議と違うところはインフォーマルなやりとりができることに期待されている。
- ② フォーラムコモンズでは、マッチングについては仮想空間、通常のメタバースでよい。実際に共創活動するときには、シミュレーションによる試作の観点から、現実世界の環境を仮想空間に再現する技術(デジタルツイン)として空間 ID や BIM を利用した環境が必要となる。
- ③ これを進めるために、業界団体や国でも取り組みやスキル定義などの活動が進められており、内閣官房ではデジタル田園都市国家構想及び民間で応援団の検討が進んでおり、私情協と関係を持ちたいとしている。

(4) メタバース・VR 教育利活用小委員会について

- ① 本分科会メンバーから、小委員会を構成するメンバー案が提示され7人で構成することが確認された。
- ② 小委員会での任務は、フォーラムコモンズに関するメタバース・XR 技術の可能性、環境、ルール、課題などについて研究することを確認した。

3. その他(今後のスケジュール)

- ① 次回以降の分科会は、第2回11月26日18時、第3回12月22日17時、第4回1月26日17時に開催することと、併せて第1回小委員会は、11月14日18時、第2回小委員会12月10日17時、第3回小委員会1月14日10時に開催し、研究を進めることにした。
- ② なお、第2回以降の検討事項として、当面、次のような検討スケジュールですすめることにした。

第2回

産学連携によるイノベーション創出の重要性・緊急性、
教育カリキュラムでの位置づけと運営体制、
パイロットプランの骨格

第3回

マッチングの仕組み
マッチングサイトの運営主体、費用負担
共創活動プラットフォームの仕組み、運営主体、費用負担

第4回

大学のオープンバッジ発行の支援
本協会による企業等関係者に対する社会的称号の付与
「SDGs サイバーフォーラムコモンズ構想」のパイロットプラン案

産学連携人材ニーズ交流会

「SDGs サイバーフォーラムコモンズ構想」のパイロットプラン案を報告