

第15回産学連携人材ニーズ交流会 開催概要の報告

- I. 開催日時：令和6年3月1日(土) 9:00~11:30
- II. 配信会場：アルカディア市ヶ谷(私学会館) オンライン開催(Zoom使用)
- III. 参加者：大学関係者48名 大学60名 企業等関係者9社11名 計71名
- IV. 開催趣旨

VUCAの時代と言われるように、変動が激しく不確実で、予測できない複雑な問題を抱える現代社会では、これまでの常識が通用しなくなると言われており、学生には新しい物事や変化そのものに適応する能力が求められている。物事の本質を捉える訓練を通じて、実践的に社会課題の解決に立ち向かい、未来を切り拓いていく世界に通用する人材の育成が要請されている。それには、大学教育での知の創造に加え、地域社会や企業の知見、現場感覚、実践体験などを取り入れた学びを通じて、地球的規模で未来を拓く価値の創造に挑戦していく新しい学びが必要になる。

本協会では、学生が新しい価値の創造に立ち向かっていけるよう、社会と大学が連携した共創活動の「場」が不可欠と判断し、日本社会全体で学びを支援する仕組みとして、仮想空間にSDGs(持続可能な開発目標)の活動拠点を設けた「SDGsサイバーフォーラムコモンズ」構想に基づくパイロットプランを試行したので、情報専門教育分科会から報告を受け、実現の可能性を確認することにした。

V. プログラム

1. 開会挨拶

向殿 政男 氏 (公益社団法人 私立大学情報教育協会会長)

変動が激しく不確実で、予測できない複雑な問題を抱える現代社会では、これまでの既成概念や考え方などを大きく変えることが避けられなくなっていると言われている。そのようなVUCAの時代に立ち向かっていく学生には、新しい物事や変化そのものに適応する能力が求められてきている。

今、国・社会が大学教育に求めているのは、生涯に亘って、未知の時代を切り拓いていく力を備えた人材の育成であり、大学を超えて、企業や社会と多様な知を組み合わせる中で、新たな価値を共に創り出す活動の場づくりが大事ではないかと考えている。

本交流会では、学生チームと企業・自治体が共創活動の拠点を仮想空間に設けて、「創発的な学び」を目指した「SDGsサイバーフォーラムコモンズ構想」の試行実験を踏まえて、課題の洗い出しを行い、有効性を考えることにした。

本協会は、本年3月28日の総会をもって解散することにしており、今回の交流会が最後の機会となるので、日本の将来を託す大学教育の在り方に対して、一つの羅針盤を提供できるよう、建設的な発言を期待申し上げる。

2. 情報提供1

SDGsサイバーフォーラムコモンズのパイロットプランについて

大原 茂之 氏 (公益社団法人 私立大学情報教育協会情報専門教育分科会主査)

日本の大学は世界から見て、上位50校に東京大学、京都大学が入っているが、東北大学、大阪大学は120位以下となっており、日本の大学教育そのものを再評価していく一つの指針になる。日本の大学教育が世界の中で遅れている要因としては、語学力の差、学力を高める機会を増やす、肌感覚で直接世界の潮流に触れる機会が減少しており、海外の人達と意見交流する環境を大学が揃えていかないと、世界と戦える人材が生まれてこない。目指すところは、答えの定まらないSDGsの課題解決に向かう学びが重要になる。

日本単独で解決できるわけではなく、グローバルに考えていくためには、大学を超えて文化の違う人たちと一緒に考え、共創活動で学びの質を高めていく。海外を巻き込んでアプローチしていくという学びに、企業や自治体関係者に関心を持っていただけるよう大学は努力していく必要がある。

サイバーフォーラムコモンズの共創活動は、共に意見を出し合い、クリエイティブな方法に向かって活動していける学びを支援する必要がある。お互いの意見を繋ぎ合わせて、新たな活動に繋げていくのは、シュンペーターのイノベーションに沿った考え方で、革命的

な新しい価値が生まれてくる可能性がある。

大学教育での位置づけは、SDGs を掲げて学生、教員、社会をマッチングしていく必要がある。期待される効果として学生は、社会の知見、現場感覚、エビデンスに基づく科学的考察の体験を通じて自由な発想を展開する中で、共創的問題解決をする社会人力を身に付けることを期待する。

実際に共創活動のパイロット事業化を帝京大学、静岡産業大学で進めている。産学連携プロジェクト委員会のアドバイザーとして、日立製作所、富士通 Japan、情報教育専門教育分科会アドバイザーのスキルマネジメント協会、モバイルコンピューティング推進コンソーシアムの方々に協力をいただいている。

図に表すと、第一ステージで学生チームが研究計画の情報を提示する、第二ステージで企業・自治体チームを交えたコミュニケーションを行い共創活動のマッチングを行う。第三ステージで SNS、デジタルツイン、テレビ会議、掲示板を利用して共創活動を展開する。特にデジタルツインは、物理空間と仮想空間の差が消えていくので、そのツールを活用した報告を期待したい。

3. **情報提供 2**

パイロットプランの試行実験について

井端 正臣 氏 (公益社団法人私立大学情報教育協会 事務局長)

「SDGs サイバーフォーラム commons 構想」試行実験の準備として、①プラットフォーム (メタバース) の構築は、帝京大学学生チームの協力を得て、ヘッドマウントディスプレイを使用しない、2Dメタバース・プラットフォーム cluster でサンプル開発を行った。②学生チームが発信するマッチング情報の内容については、SDGs の解決策を提案するときに、他の分野にどのような影響が出てくるのか、トレードオフの関係を予測することを心掛けるように考えた。多面的に問題を捉えて、分野を横断して実現可能な解決策を合理的に考察できるよう、創発的な学びが体験できることを期待する。③企業等チームによる協力では、企業等関係者にアバターで参加いただき、学生チームの研究計画について、説明のインパクト性など、マッチングを希望する関係者に関心を誘発する内容になっているかなどの観点から、意見をいただくことを考えた。④実験のプラットフォームの運営体制については、私情協の情報専門教育分科会のメタバース・VR 教育利活用小委員会とした。なお、プラットフォーム内での常時監視は行わないことにした。⑤マッチング後の共創活動プラットフォームの環境については、対応しなかった。今回は、学生チームと企業等チームのマッチングをするまでの環境作りの実験とした。⑥メタバース利用ルールを徹底するために、活動に伴う心得を小委員会で5分のビデオを作成し、YouTube の限定公開で参加チームに共有することにした。その上で、参加大学の担当教員の協力を得て周知することにした。⑦ビデオの構成は、サイバーフォーラムでの行動規範、情報の取扱い、成果物の3項目を中心に注意喚起の内容とし、当日のオンライン会場でビデオを閲覧いただいた。

続いて、マッチングした状況について、大学の担当教員と学生チームの学生から、以下の感想報告が行われた。

【試行実験結果の感想】

*** 静岡産業大学チーム**

(佐野担当教員)

- ・ 藤枝キャンパス3年生8名によるチームで、12月に2回午後8時から30~40分間実施した。
- ・ 学生チームの提案プロジェクトは、「マイクロビットを用いたプログラミング講座オンデマンドコンテンツの提案」として、小学生向けのプログラミング教育にマイクロビットコンピュータを用いてオンデマンドで行う提案で、SDGs 目標4「質の高い教育をみんなに」の課題解決を企業と一緒に実現することを目指している。相談内容は、Web 立ち上げの無料サーバの準備、小学生にマイクロビットコンピュータ(3千円)を持たせる資金の準備、オンデマンドコンテンツを広報する活動の方法とした。
- ・ 教員からみたマッチング実験の感想としては、学内 LAN のセキュリティ対応が難しく、学生は自宅又は学外回線によるスマホでの参加となり、マッチングの開始時刻が遅くなり、参加企業等関係者に迷惑をかけた。
- ・ メタバース cluster の world 内では、人数制限がなく、出入り自由という利点もあるが、イベントという空間を使い分けることで、招待者と効果的に交流する工夫などの必要性を感じた。

(学生チームの学生)

- ・ 離れた地区の企業の方と交流できる機会が持ててよかった。アバターを使うことにより顔出ししないでゲーム感覚で交流でき、Zoomよりは参加へのハードルが低い感じがした。

*** 帝京大学チーム**

(藤田担当教員)

- ・ 文学部社会学科藤田ゼミ3年生3名によるチームで、11月に2回午後1時と午後5時に実施した。
- ・ 学生チームの提案プロジェクトは、「児童養護施設を対象としたデジタル学習の推進」をテーマとして、養護学校高校生のデジタル使用率が極めて低い状況を改善する提案で、SDGs 目標 4「質の高い教育をみんなに」の課題解決を企業と一緒に実現することを目指している。
- ・ 運用上の課題は、clusterのworldは公開状態となるため、一般の利用者が入室することがあり、打ち合わせの場面では別の方法も検討する必要がある。
- ・ 実験の当日に電車事故で大学に辿り着けない事態が発生したことで、それぞれが別の場所でclusterのworldに集まることができた。このことからメタバースの有効性を確認できた。

(学生チームの学生)

- ・ 技術的な課題は、clusterを社内ネットワークで利用できない、スマホでのデザリングの通信が不安定なこと、社内からのデザリングはセキュリティで問題となることなどがあつた。
- ・ 学生は、企業と事業展開が進められる期待をしていたが、企業側からの対応がアドバイス段階に留まったことで相違を感じた。
- ・ 企業側からのアドバイスは、①費用の発生しない範囲での協力とすること、②学生の思いを最大限にポスターなどで掲示すること、③ブランド力を高める提案とすることなどであった。

*** 株式会社日立製作所**

- ・ 学生の強い思いがチーム全体から感じられ、事前の調整があれば違ったスタンスがとれたように思う。
- ・ clusterは、教育利用の可能性を感じたが、社内での利用にはセキュリティやネットワークに制約がある。
- ・ 今回は、ポスター展示が一か所であったため、参加者が集中した利用に留まったが、本来のメタバースでは、数か所で展示が行われ同時並行のコミュニケーションが展開でき、真価を発揮できる可能性を感じた。

*** 富士通 Japan 株式会社**

- ・ チームを組んで活動を真摯に対応していると感じた。それぞれの学生が考えや課題を持ち、分担して発表するなどチームでの取組みが良かった。
- ・ SDGsのテーマは、質の高い教育にマッチしていた。また、企業のメリットとして広告対応などを事前に検討もされていた。
- ・ 企業のパソコンではアプリのインストールに制限があり、スマホでの対応を行ったが数回アプリがダウンしたことから、事前に動作検証の必要性を感じた。

*** スキルマネジメント協会**

- ・ Zoomなどのビデオ会議は特定者との会話で他の人の顔が見えない状況になりがちだが、アバターは全体を俯瞰した会話となり、初めての人との会話がしやすいと感じた。
- ・ 例えば、企業では、新しい発想や若い視点を求めるが、新たな事業が成功するか分からない段階では、数回の打ち合わせで協力者を探すためのツールとして、ビデオ会議よりメタバースの方が適していると思った。
- ・ 今後継続していく段階では、研究開発中のものを実際に動かしてみるデジタルツインにすることが考えられる。

*** モバイルコンピューティング推進コンソーシアム**

- ・ 社内からの接続制限や音声ハウリングなどの課題があつた。
- ・ アバターは、年齢差を感じさせない会話ができ、活発な議論になったと思う。
- ・ 地域に根差した活動となることを期待している。

4. **全体討議**

SDGs サイバーフォーラムコモンズ構想の有効性及び課題について

座長：向殿会長

登壇者：大原副委員長(産学連携推進プロジェクト委員会、情報専門教育分科会主査)
井端事務局長(公益社団法人私立大学情報教育教会 事務局長)

試行実験を踏まえて、二つの点を中心に意見交換をすすめた。

一つは、メタバースによる共創活動の場をどのように設けたらいいのか、学生チームの研究計画を企業等に見てもらえるようにするにはどのような工夫が必要か。また、来年度は私情協がなくなるので、環境づくりをどうするかという課題と、二つは、産学連携による共創活動について、参加する大学側と企業・自治体関係者側の理解をどのように共有したらいいのかという課題について、産学連携プロジェクト委員会の大原副委員長から方向性を提案いただき、その上で意見交換を通じて SDGs サイバーフォーラムコモンズ構想の方向性を確認・共有した。

<構想の有効性及び課題について方向性の提案>

1. 試行実験を踏まえた共創活動の場をどのように設けるか

① 学生チームによる研究計画の見せ方を工夫する

まず、SDGs17項目169のターゲットとの関連性を具体的に示す。その上で、問題解決の提案による影響を具体的にあげ、解決することにより、どのような副作用が出てくるのかについても事前にチェックしておきたい。良い面、悪い面を考えたトレードオフの状況について、優先順位を付けて企業等の関係者の興味を持っていただけるように、学生チームの取り組みようとしている研究計画を大きく見せる形でまとめていきたい。

② 有志大学と企業等によるメタバース環境構築の可能性を合意形成する

メタバースはアバターという日本が得意とするアニメの文化を上手に取り入れ、有志大学間でプラットフォームを構築する。当面は、価格も高いなどの問題点が多い、ヘッドマウントディスプレイは使わない。企業の業務用PCはソフトウェアのインストールに制限があることから、視覚的に満足できないけれども、スマホやタブレットを活用することを考慮する。

また、ネットワークセキュリティ面の制約もあり、企業内や大学内からの接続ができない場合も想定されるので、個人として参加することが避けられないことを想定し、企業と大学間で事前に合意形成しておく必要がある。学生チーム掲示板の配置は、一つのプラットフォームに複数配置して、企業等が複数の学生チームを渡り歩いて魅力を発見・確認できるようにする必要がある。

2. 共創活動に参加する大学と企業・自治体関係者の理解・意識の共有について

① 産学による価値創出の可能性を、どのように進めていけばよいか

こういう仕掛けを作った後で、SDGs対策として、企業・自治体と学生チームがアイデアを擦り合わせる場が得られることの有用性を双方で共有する必要がある。大学としては、価値創出の拠点を設けることで外部機関と接触することにより、通常大学の授業では得られない「社会知」を導入して、分野横断的な答えのない課題にチャレンジする学びの喜びを学生に体現いただく価値を学内外に発信できる仕組みが必要となる。企業・自治体としては、「おお!」というような、斬新な学生の発想からの気づきの獲得を期待できる。

以上の提案を踏まえて、SDGs サイバーフォーラムコモンズ構想の実現に向け、以下のような意見交換を行い、その上で方向性を確認・共有した。

<構想の有効性及び課題について方向性の確認>

1. 試行実験を踏まえた共創活動の場をどのように設けるか

① 学生チームによる研究計画の見せ方を工夫する

意見

例えば、国際会議の形で仮想空間により行う方が割合やりやすいのではないか。企業の方も学術会議であれば比較的参加しやすいと思う。ポスターセッションで学生からSDGsの斬新なアイデアが発表されれば、企業から個別に相談が持ちかけられ、共同の研究、共同の事業に発展していけば、大学が全面的にサポートするようになる。

セキュリティの問題などがあるが、国際会議であれば企業の方も比較的出席しやすいのかなと思う。

意見交換

- * 国際会議の形式を利用するというのは非常にいいアイデアだが、会議体の運営は誰が行うのか。学生だけでは無理で、意志のある先生方が積極的に関わらないとポスターセッションなどの運営は難しいのではないかと思う。
- * 今、国際会議として、その分野で大変活躍された方、何人かが集まって募集している。私情協の方を中心に分野の権威みたいな方で立ち上げるのも、将来的な方向性としては考えられるかと思う。
- * 確かに、将来的にはその方向は考えられる。私情協の提案は、大学が自主的に学生と一緒に企業に声をかけて当面動いてみようというのが今回の目的で、学生自身が考えた解決策の案はどうかと打診し、それに対して企業が意見を出して創発的にアイデアが出てくることを期待している。国際会議に出るとなると、完成を目指して相当練っておかないといけないと思う。創発的な学びは期待できないかも知れない。
- * 私情協の提案は、デメリットもあるがメリットも多い。試行錯誤しながら、各大学で自主的に企業と手を結んで動いていく、そのための実験というふうに今考えている。大事なものは、企業等の方に興味を持ってもらうように、計画を立てるのが非常に重要で、完璧である必要はないけど、意欲的な面白い計画がいいのではないかと思う。

確認

企業等の方に関心を引き付けるには、研究計画の内容が新しい価値の創出に繋がるかどうかというイメージをどの様に表現すればよいのか。まず、学生チームで検討し、他の学生や教員、あるいはOBを交えて、多面的に検討をする仕組みを設けることが考えられる。

② 有志大学と企業等によるメタバース環境構築の可能性を合意形成する

意見

プラットフォームを有志大学間で構築することから始めるというのが大事かと思う。インストールに相当制限があり、自宅へ帰ってから接続するとなると時間の調整が大変難しくなるので、これから議論していかないといけない。また、企業内で独自のソフト、セキュリティの対策を合意し、大学と一緒に活動していくことができるよう、将来に向けて検討していくことが明らかになった。

確認

この問題は、共創活動による価値の創出という目標を企業等で確認しておくということが大切になる。それを踏まえた上で、企業等内部で取組んできたルールを見直す必要が出てくる。活動当初は、成果が見えないので、一部の関係者がメタバースに参加できるように、ソフトウェアのインストールができるタブレット、スマホを活用し、セキュリティの制限を避けるように、企業組織からではなく、関係者が自宅から自分の端末で参加する工夫が考えられる。そのために、企業等・大学間で事前に個人としての参加を合意形成しておくことが大切になる。

2. 共創活動に参加する大学と企業・自治体関係者の理解・意識の共有

① 産学による価値創出の可能性を、どのように進めていけばよいのか

意見

仮にプラットフォームができて運用が始まったとしても、意見交流の締切がないという形で運用されると、それに参加している企業や学生間での意見交流が、どういふスパンで意見交流され、それに対してのフィードバックがくるのか、時間的なタイミングはどうなると考えているのか。

意見交換

- * 大学の中で授業としてどう位置付けるかということにも繋がるが、好きな時にプッシュして、好きな時に意見交流するというのではなく、事前に企業側と話を付けておいて、一緒に行うということではないかと思う。私情協事務局長の考えはどうか。
- * 今回の実験では、研究の期間や研究の進め方などの情報を学生チームから提示し、それに対して企業側で共創する価値があるかどうかを判断いただく。プログ

ラムの意識合わせをマッチングの段階でしっかりと行うことを事前に了解した上で、共創活動に入っていただく段取りを考えている。

確認

SDGs に対する企業等の関心は、かなり高くなってきている。特に優良企業ほど就職対策において、学生から SDGs との関わりを問いかけることを強く意識しているようで、経営の根幹に取り上げているところが多くなっている。

最初は、SDGs への対応を標榜している大企業を対象に、共創活動と呼びかけることが効果的と考えている。斬新な学生の発想から気づきの獲得が期待できるように、若者世代特有の捉え方を通じて、企業内業務の振り返り、見直しのきっかけが期待される。そのためにも、既成概念にとらわれない、学生による斬新な発想が求められことになるので、創発的な議論を積み重ね、トレードオフの観点から、解決策導入の優先順位を提示することが望まれる。その背景には、予算措置という課題が出てくるので、学内で積極的に議論を進めていただければと考えている。

こういった学びは、大学の授業で得られない。社会での現場情報、物事に対する見方、考え方を取り入れることで、実践に近い思考を体験・訓練することができるようになる。また、分野横断的で答えのない課題にチャレンジするという喜びを、学内外に PR することにより、大学の価値向上に大きく貢献できるものと考えている。

5. 座長総括

私情協では、メタバースを用いて産学が連携してどのようにアプローチしたらよいかなど、仕組みを考え、試行実験してきたが、これは入口と考えている。

大事なことは、マッチングした後に大学側と企業側や自治体側で互いにプロジェクトを立ち上げ、やりやすい方法で議論を展開するための合意形成が必要になると考える。

学生チームが所属する大学と、企業・自治体チームが所属する組織の間で、対面、ズーム、メタバースをどのように組み合わせて活動するのか、双方に費用負担が伴うので、プラットフォームの選定については、担当教員と専門家同士の話し合いが必要になると考えている。また、共創活動の情報保護への対応は、ビデオに加えて情報漏洩や研究情報の使い方について、改めて申し合わせなどのルールを、書面として作成し、協定などを取り交わしておく必要があると思う。

以上、試行錯誤を踏まえて、SDGs サイバーフォーラム共通構想の有効性の課題を整理したが、残念ながら来年度から私情協がないので、有志の大学や企業で検討を進めていただき、メタバースで学生がわくわくする主体的な学びの実現に向けて、取組んでいただくことを期待している。

産学連携人材ニーズ交流会は、2010 年から 15 年間取り組んできた。企業の方と、大学の教職員が参集し、大学側の考えている人材育成と、企業が考えて受け入れたい人材にミスマッチがあるのではないかというところから始まった。15 年間、意見交換する中で、その集大成がメタバース上の仮想空間に共創活動の拠点を設け、企業と大学とが一緒になり、オープンイノベーションに繋がる新しい学びの仕組みとして、「SDGs サイバーフォーラム共通構想」を立ち上げた。

まだ、スタートの段階ではあるけれども、この構想をどんどん発展させていただき、大学と企業及び自治体など社会と協働してこの活動が発展していくことを期待し、「産学連携人材ニーズ交流会」の取組みを閉じさせていただくことにする。



【全体討議の場面】