

4-2 産学連携による教育支援の振興及び推進

<事業計画>

- ① 産学連携人材ニーズ交流会
価値創造に関与できる実行力のある人材育成を目指すため、大学と産業界・地域社会を組み入れた「大社接続」による授業モデルの実現可能性と課題について、「情報専門教育分科会」から問題提起を受け、大学側、企業側の立場から果たすべき役割の方向性を確認する。
- ② 大学教員の企業現場研修
教員の教育力向上を支援するため、賛助会員の協力を得て情報産業における事業戦略の動向、社員教育の体制、若手社員を交えた大学教育に対する要望などについて意見交換し、授業を振り返る気づきの機会を提供する。
- ③ 学生による社会スタディ
学生がIoT、ビッグデータ、人工知能、ロボットなどによる第4次産業革命に興味・関心を抱き、イノベーションに関与する姿勢を醸成できるように支援するため、1・2年生を対象に社会の有識者及び大学の学識者との対話、学生同士による対話を通じて、早い段階から学修に目的意識を持たせ、主体的な学修行動につながられるよう気づきを支援する。

<事業の実施結果>

産学連携推進プロジェクト委員会を継続設置し、「産学連携人材ニーズ交流会」の企画・実施及び「大学教員の企業現場研修」の実施に対応するとともに、「学生による社会スタディ」実施の取り組みを展開した。なお、開催計画の取りまとめに際しては、理事会の意見を踏まえて対応した。

産学連携推進プロジェクト推進委員会

2019年(令和元年)9月19日、10月28日、11月28日に平均13名が出席して委員会を3回開催し、2019年(令和元年)度の「産学連携人材ニーズ交流会」、「大学教員の企業現場研修」、「学生による社会スタディ」の企画及び開催要項の検討を行った。また、「学生による社会スタディ」と「産学連携人材ニーズ交流会」の運営方法について検討するため、同プロジェクト推進委員会内に5名で構成する小委員会を設けて2020年(令和2年)2月10日に実施準備を行った。

産学連携人材ニーズ交流会

(1) 産学連携人材ニーズ交流会の企画

昨年度の交流会では、AI、IOT、ビッグデータ等を戦略として活用している産業界から人材育成の期待や要望を提案いただき、AI時代に求められる人材のイメージと教育を産学連携で考える場としたが、本年度は、政府が「AI戦略」を策定し、AI人材の育成に本格的に取り組む方針を打ち出していることを踏まえ、「AIを使いこなす人材育成」をテーマに、AIを活用して課題解決に取り組むための教育プログラムやAIの活用事例によるケーススタディなどの教育のあり方について意見交流し、価値創造を支える人材育成に向けて産学が連携・接続する教育改革を考えることにした。

テーマは、「AIを使いこなす人材育成」として、AIを理解し、AIを活用したイノベーションを企画し実行できる人材をどう育てて行くのか、AI共存時代の人材育成について産学が連携して考え、併せて「大社接続」による授業モデルの実現の可能性と課題、果たすべき役割の方向性を確認することを目的にプログラムを策定した。

情報提供の一つは、「人間中心のAI社会原則について」と題して、AIを道具として使い、多様な背景を持つ人々が多様な幸せを追求できる人間の尊厳が尊重される社会とするために策定された7つの「AI社会原則」及びそのための倫理観を大学教育の中で取

扱うことが大学教育で必須となり避けられなくなっていることを紹介する。

二つは、政府が「データサイエンスとAIを理解し、各専門分野で応用できる人材を2025年までに25万人育成する目標」を掲げ取り組みを進めることに鑑み、産学連携による人材育成の取組みの一端として同志社大学と関西学院大学が取組んでいる事例・課題を紹介する。

三つは、大学と産業界・地域社会を組み入れた「大社接続」を進める方策や留意点などについて「情報専門教育分科会」から報告を行うとともに、企業2社からデジタル・トランスフォーメーションの取組みについて話題提供を受け、AIを活用してイノベーションに関わる人材教育の在り方について、「倫理の問題」、「見えない根拠の問題」、「実践的な学びの場の問題」などの視点から、大学と産業界がどのように接続・連携すべきか意見交換し、価値創造を目指した教育改善について全体討議を行い、学修活動を価値創造につなげる仕組みについて認識を共有し、教育改善を考察することにした。

以上の方針を踏まえ、理事会での意見を参考に以下の通り開催計画をとりまとめた。

第11回産学連携人材ニーズ交流会

日時：2020年3月13日(金) 13:00～17:00

場所：AP市ヶ谷 Learning Space 8階Aルーム

1. 開催趣旨

全てのモノがインターネットでつながるIoT、AI、ロボット等の技術革新が進展し、産業構造、働き方、ライフスタイルが大きく変化することが想定される中、政府は本年5月に「AI戦略」として、全大学生がAIの基礎を学べる体制を目指す方針を固め、標準カリキュラム・教材の作成、学部の枠を超えた文理横断的な「連携課程」の大学設置基準の改正など、AI人材の育成に本格的に取り組む方針を打ち出しています。

そこで今回は、「AIを使いこなす人材育成」をテーマに、AIを活用して課題解決に取り組むための教育内容・方法や産学連携による教育環境の構築などの進め方について意見交流し、価値創造を支える人材育成に向けた教育改革の方向性を考える機会とします。

2. プログラム

【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)

【情報提供】

(1) 人間中心のAI社会原則について

平野 晋 氏(中央大学国際情報学部長 教授)

人間の尊厳が尊重される社会とするために、AIを道具として使い、多様な背景を持つ人々が多様な幸せを追求できる社会となるよう、ゆるやかなルールとして、人間中心の原則など、7つの原則を内閣府統合イノベーション戦略推進会議で策定しました。この原則は、AI社会の基本理念に相当するもので、あらゆる分野で理解し、その実現に向けた新たな法整備等が課題となっています。そのことから、社会全体を俯瞰する価値観や倫理観を大学教育の中で取扱うことが必須となります。

(2) 「大社接続」によるAI・データサイエンス教育の取組み

政府はデータサイエンスとAIを理解し、各専門分野で応用できる人材を2025年までに25万人育成する目標を掲げ、取り組もうとしています。このような中で産学連携による人材育成の取組みが始まっておりますが、その一端として同志社大学と関西学院大学が取組んでいる事例・課題を紹介いただきます。

<同志社大学の取組み>

宿久 洋 氏(同志社大学文化情報学部教授)

株式会社大和総研との学生向けデータサイエンス教育の包括的な連携、研究室レベルで多くの企業と学生を巻き込んで行っているデータサイエンス教育などの取組みについて紹介いただきます。

<関西学院大学の取組み>

巳波 弘佳 氏(関西学院大学学長補佐 理工学部教授)

日本アイ・ビー・エム株式会社とAIを活用するスキルに焦点を当てた教育を共同開発し、予備知識がなくても学べるカリキュラムと実際の現場に近い演習を多く

盛り込んだ教育、大社接続の取組みなどについて紹介いただきます。

【全体討議】AI を使いこなす人材育成を考える

大学と産業界・地域社会を組み入れた「大社接続」をすすめるための留意点などについて「情報専門教育分科会」から報告を行うとともに、企業2社からデジタル・トランスフォーメーション等の話題提供を受け、AI を活用してイノベーションに関わる人材教育の在り方について、「倫理の問題」、「見えない根拠の問題」、「実践的な学びの場の問題」などの視点から、大学と産業界がどのように接続・連携すべきか意見交換します。

【まとめ】全体総括

(2) 産学連携人材ニーズ交流会の実施結果

2019年(令和元年)12月から参加者を募集したところ、大学関係者72名、企業関係者18社30名、合計126名の参加者申込があった。ところで新型コロナウイルスの感染が拡大していることを踏まえ、開催の可否を3月7日の第77回理事會に諮った結果、本年度は開催を中止することにした。

大学教員の企業現場研

教員の教育力向上を支援するため、賛助会員の協力を得て、情報産業における事業戦略の動向、最新の技術動向、社員教育制度の紹介、若手社員を交えた大学での学びに対する要望などの意見交換を通じて授業改善に向けた気づきを提供するため、10月から12月にかけて協力いただく企業4社と調整を行った結果、令和2年2月から3月に大学教員の企業現場研修を開催することにした。

開催に際しては、新型コロナウイルスの感染防止に注意し、健康状態の確認、マスク着用、アルコール除菌、会場の換気などを図って実施した結果、延べ67名の大学教員が参加した。以下に実施結果の概要を示す。

【第1回】日本電気株式会社

2020年(令和2年2月18日)に23名が参加して開催した。テーマは「社会価値創造企業における人材育成・人財確保を現場で学ぶ」として、事業戦略や事業概要の紹介、ICT活用事例の紹介、社員教育制度の紹介、若手社員と大学での学びについての意見交換などを行った。アンケートでは、参加者の殆どが「他の教員にも紹介したい」、「授業に役立つ」であった。特徴的な意見としては、「若手社員からPBLやアクティブ・ラーニング、学会発表などを通じた専門分野を越えた幅広い学びの必要性が指摘され、興味・関心を持たせる指導や相談体制の重要性に気付かされ、企業の意見を聴く機会は貴重であることを強く感じた。」、「学んだ知識をもとに論理的に考える訓練、社会的な問題にどう取組むか、いろいろな手段方法を用いて経験させていくPBLが必要であることを感じた」などであった。

【第2回】株式会社日立製作所

2020年(令和2年2月25日)に16名が参加して開催した。テーマは「私たちの生活を支える デジタルソリューション活用事例の紹介」として、日立のIoTに対する取組み事例の紹介、求める人財像、社員教育制度の紹介、若手社員の視点から大学での学びについて意見交換を行った。アンケートでは、8割が「他の教員にも紹介したい」、9割が「授業に役立つ」であった。特徴的な意見として、「企業の求める人材について具体的なイメージを知ることができたので授業プログラムの設計に生かしていきたい」、「複数分野を専攻でき、学部の枠を越えて学べる仕組みが望ましいなどの意見が出され、授業改善を考える貴重な機会となった」などであった。

【第3回】株式会社内田洋行

2020年(令和2年3月4日)に14名が参加して開催した。テーマは「Society 5.0に向けた情報の価値創造とICT人材の育成」として、求められる「ICTの先進技術」と「教育ビッグデータ」活用の可能性について事例紹介を行い、若手社員との意見交換を行いこれからの大学教育に求められる具体的な事柄について課題を整理した。アンケートでは、参加者の9割強が「他の教員にも紹介したい」、全員が「授業に役立つ」であった。特徴的な意見としては、「若手社員から自分で考える癖をつけ、批判的思考力を身につける必要が指摘され、授業改善に活かして行きたい」、「学生にリスクを伴う課題を与え、予測できない課題に対していかに適応していくか、経験から学ぶことの重要性を感じた」「教員側にも意識変革、行動特性、教育スキルの向上が必要な転換期にあるのではないかと感じた」などであった。

【第4回】富士通株式会社

2020年(令和2年3月5日)に14名が参加して開催した。テーマは「DX(デジタル・トランスフォーメーション)時代のICT活用」として、AI、ビッグデータ、IoTなど最新技術の事例紹介、人材育成に向けた社員教育制度の紹介、若手社員との意見交換を行い改めて人材育成を考えるきっかけづくりとした。アンケートでは、参加者の8割が「他の教員にも紹介したい」、9割が「授業に役立つ」であった。

特徴的な意見としては、「求める人材像は社会課題の解決に強い問題意識を持った人材という考えが印象的で、課題解決を訓練するPBL教育の有用さが確認できた」、「企業がどのような人材を期待しているのかが確認できた、このような機会は貴重であり今後も継続してほしい」などであった。

なお、詳細は、巻末の2019年度事業報告の附属明細書【2-6】を参照されたい。

学生による社会スタディ

大学1・2年生に「情報通信技術を活用して新しい価値の創出の重要性に気づいていただき、早い段階から発展的な学びが展開できることを支援する」ことを目的として、2020年(令和2年)2月12日に実施した。

地方の学生も参加しやすいようにネット参加を可能にして参加を呼びかけたところ、会場参加は18大学42名、ネット参加は12大学30名で72名が参加した。

会場参加は1年生45%、2年生55%、男性51%、女性49%、学部別では情報・理工系33%、経済・経営系10%、メディア・コミュニケーション系24%、家政系5%、人文・社会系7%、法学系21%などであった。ネット参加は大学1年生48%、2年生52%、男性63%、女性37%、学部別では理工系40%、経済・経営系20%、家政系7%、人文・社会系30%などであった。

プログラムは、有識者による情報提供(3件)を行い、その後に気づきの整理と発展のためのグループ討議を行い、「ICTを活用して未来社会にどのように向きあうか」の考察を行った。後日、参加学生に学びの成果報告書を提出させて委員会で審査し、修了証を発行することにした。以下に3名の有識者からの情報提供の概要を報告する。

(1)「さあチャレンジを始めよう“未来は君たちの手にある”-

AIと社会イノベーション-」

須藤 修 氏 (東京大学 大学院 情報学環教授)

世界では、IBM、Google、中国研究機関などが非常に高度な競争を展開しており、地球的規模で大変動が起きようとしている。AIの利用は自由、尊厳、平等、安全性及

や持続可能性の向上など「人間中心の社会原則」を尊厳することが極めて重要である。これからの社会に必要なのは、AIを正しく利用できる素養・知識・倫理を持つことである。未来は若い君たちの手にあるので、文理の境界を超え、新しい社会の創造に向けたスキル習得や社会的実践を通じて「AIに負けない叡智」を培ってほしいことが紹介された。

(2)「価値を創り出すイノベーションとは」

小西 一有 氏 (合同会社タッチコア代表)

今まで日本が得意としてきた「問題解決のイノベーション」だけでなく「モノからコト」へのような人々生活の豊かさや幸せ感をもたらす「意味のイノベーション」が避けられなくなっている。例えば、ロウソクは「暗いところを明るくする」ものであったが、Yankee Candleは「癒し」、「疲労回復」、「明日への活力」など全く新しい価値を創造した。これが「意味のイノベーション」である。また、写真は、過去を偲ぶモノから、時間の共有やメッセージを送るツールに変化しているが、これに対応できなかった米国のイーストマン・コダック社は倒産した。新しい価値を創り出し、成功していくには、経験するという価値に気づき、永く愛される商品やサービスの創造にチャレンジしてほしいことが紹介された。

(3)「AIを活用する力」

永井 浩史 氏 (富士通株式会社 ディレクター)

北米・欧州・中国などを中心にグローバルなAIの社会実装と巨額な投資、DX(デジタル・トランスフォーメーション)による大規模な変革が進んでいるが、日本の取組みは遅れている。これに打ち勝つにはAI、IoT、ビッグデータ、量子コンピュータなどの開発や実装の加速が不可欠であり、これからが勝負である。AI活用には、観察・試作・検証の「場をデザインする力」と未来を考えて今を考える「未来洞察力」が必要であり、AIに苦手意識を持たないで活用する素養を身に付けてほしいことが紹介された。

質疑応答では、自分の意見をもって批判的に捉える学生の質問も多く見られ、参加学生の高い意識が確認された。また、気づきの整理と発展では、情報提供を受けて何が重要であったかを3名1組のグループで整理した後、5～6名のグループに拡大し「未来社会にどのように向き合うか」について、個々の学生がイメージする考えや夢を意見交換した。どのグループも熱心に議論が交わされ、最後に各グループから3分程度発表させたところ、ICTを活用した「ドローン宅配」、「空き家対策としての古民家カフェ」、「高齢化社会の問題解決」などにイノベーションの課題があることが報告された。

アンケートの感想では、「AIやICTは道具であり意思をもって使いこなす必要性を理解した」、「目的意識をもって未来を想定し、今を考える問題解決思考の重要性を感じた」、「イノベーションは技術革新と考えていた今までの認識の誤りに気づき、新たな価値創造の可能性を感じた」などの感想が寄せられ、学生一人ひとりに未来に立ち向かって行く意欲を持たせることができたと思われる。なお、学びの成果について委員会で審査した結果、28名に修了証、5名にネット参加修了証を発行した。また、特に優秀と認められた6名には「優秀証」を発行し、所属大学長に報告した。詳細は、巻末の2019年度事業報告の附属明細書【2-6】を参照されたい。