

敬愛大学

自己点検・評価報告書2020

第4章 教育課程・学習成果より抜粋

＜4＞副専攻「AI・データサイエンス」

2019年度に開設された副専攻「AI・データサイエンス」は、AI・データサイエンス教育研究会によって運営されている。本副専攻および研究会の適切な運営が行われるようAI・データサイエンス教育研究会内規により、活動の目的や内容、運営組織等の在り方を定めている。（根拠資料4-37）研究会の代表には国際学部長を充て、構成員に経済学部長、教務部長、経済・国際両学部にも所属する4学科の教員、関係する職員を含めた全学的な教職協働の組織として活動している。本プログラムの自己点検・評価は、自己点検・評価委員会の点検・評価の一環として行われ、全学的な視点で内容や方法の適切性について検討を行っている。また、研究会では活動方針や計画の策定、実績収集、課題抽出等を行い、毎月の教授会と教務委員会に報告し、提案や指摘を受ける手続きを設けている。

2019年度の「敬愛大学自己点検・評価報告書(年報) 基準6教員・教員組織」では、次年度に向けた課題として「AI・データサイエンスに関する文理融合教育の方向性と重要性の理解のため、全学的なFDの実施」が挙げられた。これを受け、AI・データサイエンス教育研究会では、「本学のAI・データサイエンス教育―「数理・データサイエンス・AI」と社会のつながり―」と題した講演を企画し、2020年9月23日に全教員に向けたFDを実施した。また、「基準8教育研究等環境」では、「副専攻データサイエンスの学修支援等のための図書整備」が挙げられたため、推薦図書の検討を行い、敬愛大学メディアセンター(図書館)に約100冊を配架することが実現した。

学習成果として、学修のアウトプットと学修のアウトカムを測定し、プログラムの改善・向上に役立てることとしている。AI・データサイエンスの普及の観点からは、学修のアウトプットとしてプログラムの登録者数の向上に取り組んでいる。2019年度の1年次の登録者数は、49名(経済学部32名、国際学部17名)であったが、2020年度には1年次の登録者数が67名(経済学部51名、国際学部16名)に増加した。2020年度の新入生ガイダンスで副専攻の説明を充実させたことや副専攻「AI・データサイエンス」リーフレットを作成し配布したこと、ホームページで積極的な情報発信を行い周知に努めたことが要因と考えられる。アウトプット指標として単位取得率にも注目し、1年次開講の4科目の学修状況の把握を行っている。「データサイエンス総論」「情報概論」「統計学Ⅰ」「統計学Ⅱ」の単位取得率は62.5%(N=32)、77.5%(N=431)、65.2%(N=187)、52.4%(N=147)であり、全科目の平均値89.2%(N=86314)と比較して低い値であった。学修のアウトカムについては、多面的に理解度や習熟度を測定する観点から高等学校の数学の学習経験について調査を行った。

2016年4月から2020年4月までの全入学者の数学の履修状況を分析した結果、「数学Ⅰ」の履修は学部によらず100%、「数学Ⅱ」は全学部・全年度の平均として約84.7%、「数学Ⅲ」は約8.0%、「数学A」は88.1%、「数学B」は31.3%などとなった。ベクトル・行列(数学B)を履修していない新入生が多くいることから、本プログラム関連科目で解説を補強することを検討している。1年次開講の4科目の成績状況(GPA)は、「データサイエンス総論」「情報概論」「統計学Ⅰ」「統計学Ⅱ」で1.41、1.94、1.58、1.51であり、全科目の平均値2.30よりも低く、高等学校での履修状況を踏まえた理解の再構築が必要であるという課題を持っている。

以上の調査や考察を踏まえ、AI・データサイエンス教育の一層の充実に向けた改革に取り組んでいる。具体的には、3ポリシーに相当する方針を定め、今後のAI・データサイエンス教育のあり方を明確にすることである(根拠資料4-38)。入学者受け入れに相当する方針は「求める学生像」として、学位授与に相当する方針は「修了証授与の方針」として定めた。「修了証授与の方針」を教育課程において実質化・体系化するため「教育課程編成・実施の方針」を定め、本副専攻の科目を「分野(情報、統計、専門領域)」「段階(導入、基礎、応用)」に区分した。体系的に学修が行えるよう工夫するとともに、受講者の興味・関心に応じて柔軟な履修ができるよう配慮したものである。また、入学後にリテラシーレベルの学修を開始する必要性についても検討を行い、次年度に向けた施策に取り組んでいる。具体的には、カリキュラム・ツリーの作成(根拠資料4-39)、初学者にAI・データサイエンスを「楽しく」「分かりやすく」教える初学者向け科目「AI・DS(データサイエンス)へのいざない」の新設、初学者向け科目で使用する本学オリジナルの動画教材の制作などである。AI分野では社会でのAI活用の事例を幅広く学ぶ必要性から、2020年度前期の「AI概論」において株式会社日本・アイ・ビー・エムの実務家講師を招聘し特別講義(4回)を実施した。本科目の受講生(2年生以上)の出席率や課題提出率は高く、具体的な事例紹介から興味関心に導くことの有効性が示唆された。単位取得率や成績状況に課題を抱える1年次開講科目の検討を行うにあたって参考となる実践例となった。本学のAI・データサイエンス教育の充実のみならず、幅広い学習者への普及に貢献するため2020年11月には「数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム関東・首都圏ブロック」の連携校に加盟した(根拠資料4-40【ウェブ】)。

根拠資料4-40 <http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/index.html#associate>

2021年3月29日

敬愛大学 自己点検・評価委員会