

立正大学データサイエンス学部におけるデータサイエンス教育について －文科省「応用基礎レベル」認定校としての取組み－

松尾 忠直（立正大学データサイエンス学部）

キーワード | 数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度、応用基礎レベル、リテラシーレベル、データサイエンス教育、立正大学

1. 応用基礎レベルの概要

A I 戦略 2019 による育成目標をもとにした数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度では、2021 年度からスタートした「リテラシーレベル」、2022 年度からスタートした「応用基礎レベル」の教育プログラムが定められている。この認定制度は、大学や高等専門学校における数理データサイエンス教育の正規課程教育において、一定の要件を満たしているものについてその教育プログラムを政府が認定し多くの大学や高等専門学校が数理・データサイエンス・A I 教育に取り組むことを後押ししている。認定数は応用基礎レベル 68 件、リテラシーレベル 217 件(ともに 2022 年 8 月時点) となっている。

応用基礎レベルは数理・データサイエンス・A I を活用して課題を解決するための実践的な能力を育成するもの、リテラシーレベルは学生の数理・データサイエンス・A I への関心を高め、適切に理解し活用する基礎的な能力を育成するものである。応用基礎レベルは高校の一部、大学・高等専門学校の 50%を対象として年に 25 万人を、リテラシーレベルは大学・高等専門学校卒業生全員を対象として年に 50 万人を育成することを目標としている。応用基礎の上位のエキスパートレベルは年に 2 千人、さらに上位のトップクラス育成は年に 100 人程度の育成を目指している。これらの育成目標は 2025 年度とされており、コンソーシアム活動や認定制度の構築や運用などによって推進されている。

本稿では立正大学データサイエンス学部(以下、

データサイエンス学部とする) と立正大学における取組みを中心に紹介する。

2. データサイエンス学部における取組み

2021 年に設置されたデータサイエンス学部は、文理融合の教育を特徴とした 1 学部 1 学科の教育組織である。データサイエンス学部では 2021 年の設置後、文部科学省の定める「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」(以下、応用基礎レベルという) に対応したカリキュラムにより教育を進めてきた。この認定制度は「大学(大学院を除き、短期大学を含む)及び高等専門学校の正規の課程であって、数理・データサイエンス・A I を活用して課題を解決するための実践的な能力を育成することを目的として、数理・データサイエンス・A I に関する知識及び技術について体系的な教育を行うものを文部科学大臣が認定及び選定して奨励することにより、数理・データサイエンス・A I に関する実践的な能力の向上を図る機会の拡大に資することを目的」としている。データサイエンス学部は 2022 年度からはじまったこの認定制度に学部単位で申請し認められている。

データサイエンス学部が実践するこのプログラムの目的(育成する人材)は、「1.さまざまな社会の課題を発見する、2.データサイエンスの知識・技能を積極的に応用する」であり、プログラムの対象科目はすべて 1 年次の必修科目(3 科目 6 単位を修得)で「A I 入門 I」(2 単位)、「A I 入門 II」(2 単位)、「プログラミング基礎」(2 単位)と

なっている。このプログラムの特徴は、データサイエンス学部に入学者が卒業する全学生が修了者となることにある。

プログラムの学修成果は、「1.さまざまなデータから意味を抽出する、2.現場にフィードバックする能力、3.AIを活用し課題解決につなげるのできる基礎的能力を修得できること」にある。データサイエンス学部では経済価値の創造を担うデータサイエンティストとしての資質を有する人材、「データの収集・加工・分析に関する基本的な知識・技能を身につけ、データに基づきビジネスの現場で新たな価値創造の担い手となり得るような人材」を養成しており、このプログラムとの関連性も高い。

プログラムの運営は学部のカリキュラム委員会が担っている。同委員会は、データサイエンス学部のデータサイエンス教育において「応用基礎レベル」の知識・技能の修得を目指すための取り組みを担当している。運営の仕組みとして、「1.データサイエンス学部カリキュラム委員会においてプログラムの運営や改善に取り組み、プログラムの自己点検・評価、自己点検評価報告書の作成を担当する。2.データサイエンス学部運営委員会において自己点検・評価結果を検証し、プログラムについて検証する。3.データサイエンス学部教授会において自己点検・評価結果に基づいて評価し、自己点検・評価報告書を公表する。」としている。

3. 立正大学における取り組み

立正大学は東京都品川区の品川キャンパスに仏教学部、文学部、経済学部、経営学部、法学部、心理学部を、埼玉県熊谷市の熊谷キャンパスに社会福祉学部、地球環境科学部、データサイエンス学部を置く9学部16学科の総合大学である。2023年度より立正大学では全学においてリテラシーレベルに対応したプログラムを展開している。1年次より履修できる科目として1科目2単位の「データサイエンス入門」を置き、仏教学部、文学部、

経済学部、経営学部、法学部、社会福祉学部、地球環境科学部、心理学部に所属する学生が履修できるようになっている。データサイエンス学部では、1年次の必修科目(2科目4単位を修得)の「AI入門Ⅰ」(2単位)、「AI入門Ⅱ」(2単位)をリテラシーレベルに対応する科目として設定している。

「データサイエンス入門」については全学教育推進センター運営委員会(主として教務を担当する委員会)で各学部より1名の委員が選出されている)が中心となって実施しており、授業の担当教員はデータサイエンス学部所属の専任教員である。「データサイエンス入門」はオンライン授業(オンデマンド形式)として開講されている。次年度以降に今年度の実績をもとに文部科学省にリテラシーレベルの申請が可能となる見通しである。

立正大学ではデータサイエンス学部の設置によって全学的なデータサイエンス教育に必要な人材の確保、教育プログラムの策定などを進めることができた面がある。今後も全学的なデータサイエンス教育を充実させるとともに、データサイエンス学部としての人材育成にも尽力したい。

参考資料

文部科学省 | 数理・データサイエンス・AI教育
プログラム認定制度(応用基礎レベル)

https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00002_00003.htm

文部科学省 | 数理・データサイエンス・AI教育
プログラム認定制度(リテラシーレベル)

https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00002.htm

内閣府 | AI戦略

<https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/index.html>