

1. 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】について

本プロジェクト研究所の理学部委員を中心に申請した理学部の特別教育プログラム「実践データサイエンス力育成プログラム」が標記の認定制度において認定を受けた。プログラムを改善・進化させるために、本プロジェクト研究所が主体的にかかわる体制となっている。具体的には、社会ニーズの高い数理データサイエンス手法の習得に向けた実践的な教育カリキュラムの研究・開発及び地域等が抱える課題の解決を目指したデータ駆動型ソリューションに係る教育研究を行うことが使命である。

2. データ駆動型ソリューションに係る教育研究の活動

2-1. 数理データサイエンス実践講座の実施（3日間/年1回）について

ISEの講師陣による動画教材作成の支援のもと、前期に理学部委員を中心としてオンデマンド教材配信により「数理DS実践演習Ⅰ」を実施し、地域創造学環生1名、理学部生62名の受講者があった。昨年度実績の理学部45名から増加したことは、生成AI等、社会の数理DSへの関心の高まりが良い影響を与えているようだ。その受講生の中から選抜した20名に対して、数理データサイエンス実践力育成を目指す「数理DS実践演習Ⅱ」を、理学部委員とISE講師陣の指導を伴うグループワーク形式で、9月27日（水）～9月29日（金）に実施した。アンケート結果によれば、前年度の講義と比べても講義終了時の達成度が大きく上昇した。（100を最高点として前年度56.25→今年度65.79）これは今年度の実施においてISE講師陣も大学キャンパスに赴いての講義を実施することができたことで、対面授業による講義理解の促進と演習中の質問のしやすさが向上したことでの疑問解消が効果的に行えたためであったと考えられる。次年度でも継続してISE講師陣によるキャンパスでの講義を実施する形態としている。

2-2. 特別教育プログラム「実践データサイエンス力育成プログラム」の構成について

特別教育プログラム「実践データサイエンス力育成プログラム」の2年次開講科目「アルゴリズムとデータ構造」及び3年次開講科目「数理データサイエンス」について、動画及びテキストに沿ったJupyter Notebook教材を作成した。また、数理データサイエンス実践演習Ⅱについて、昨年度までの主にビジネスへの提言を目標とした演習モデルに、持続可能性に係る要素を組み込んだ演習モデル「発電所における環境汚染物質の排出量に関する分析」を追加し、ビジネスにとどまらず、理工学系を含めた多様な考えを修得できる環境を整備した。

2-3. 地方自治体等の課題、利用可能なデータの情報収集の継続および研究テーマの選定について

藤枝市企画創生部情報デジタル推進課担当者との情報交換を通じて、藤枝市が抱えている課題、利用可能なデータの情報の収集を昨年度から継続的に行ってきた。その結果、ISEの専門的な実ビジネス的な視点に基づく、データ収集の可否、技術的な実現性、実際の現場における課題解決の重要性、実用後の効果量などを踏まえた、研究テーマの選定段階に至っている。最終年度に当たる次年度では、後期に、特別講義・データサイエンスによる地域課題探究を新規に開講し、選定した研究テーマの考察を通じて、地域等が抱える課題の解決に係る教育研究を学生が受講できる計画とした。

3. 初等・中等教育における数理DS教育に係る活動

小学校6年生・中学校3年生を対象とした全国学力・学習状況調査は、学校や教育委員会に結果のデータが送られてくるが、適切に活用されていない。そこで、データ分析の方法について講習を行い、一定の評価を得た。

村山功（2024）「全国学力・学習状況調査の結果に基づく学力向上：学校や教育委員会による分析方法の提案」（実践報告），静岡大学教育実践総合センター紀要，34，244-249，2024/03/11.