

【応用基礎レベル】2025年度 自己点検・評価について(2026年度公開)

① プログラムの自己点検・評価を行う体制

| |
|------------------|
| データサイエンス教育推進センター |
|------------------|

(責任者名) 浅井 学
(役職名) データサイエンス教育推進センター長

② 自己点検・評価体制における意見等

| 自己点検・評価の視点 | | 自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等 |
|------------------------------|--|---|
| 学内からの視点 | | |
| プログラムの履修・修得状況 | | <p>修了年度別においては、2025年度は38名が応用基礎レベルを修了し、昨年度と比較して、ほぼ横ばいの結果となった。入学年度別においては、2022年度生が累計49名が修了し、2023年度生(現4年生)は累計32名が修了している。全体として、応用基礎レベル修了者数は、138名となっている。</p> <p>なお、応用基礎レベルのモデルカリキュラム改正に伴い、2023年度より、各学部で設置されたデータサイエンス活用演習(専門科目)を履修するプログラムに変更しており、自らの専門分野等において、数理・データサイエンス・AIを活用し、課題を解決できる基礎を身につける内容となっている。</p> <p>2025年度の応用基礎レベル修了者の内訳として、理工学部情報システム工学科が55%、次いで、経済学部が26%となっている。その他、法学部、経営学部、理工学部共生創造理工学科、国際教養学部からも修了者を輩出できている。</p> <p>また、プログラム開設からの累計結果においても、理工学部情報システム工学科が48%、次いで、経済学部が32%、共生創造理工学科が12%となっている。看護学部を除く、全学部で修了者数が輩出できた結果となっている。</p> |
| 学修成果 | | <p>応用基礎レベル修了者の学修成果を測る1つの方法として、学生生活アンケートの以下の項目について、「入学時に比べて、能力や知識はどのように変化したか」の問いに対する回答結果をアンケート回答数に基づき、修了者と未修了者と比較した。</p> <p>■情報や知識を分析・表現できる論理的思考力 「大いに高まった」「高まった」の割合が、修了者は90%、未修了者は87%となっている。</p> <p>■データを的確に整理・分析し、その傾向性などを表現できる数理能力 「大いに高まった」「高まった」の割合が、修了者は95%、未修了者は75%となっている。</p> <p>■問題解決に必要な知識や情報を適切に収集し、活用する能力 「大いに高まった」「高まった」の割合が、修了者は95%、未修了者は90%となっている。</p> <p>■数理・統計・データサイエンスに関する知識・技能 「身に付いた」「ある程度身に付いた」の割合が、修了者は94%、未修了者は52%を占めている。</p> <p>これらで示したアンケート結果については、いずれも修了者が上回る結果となった。特に「データを的確に分析する数理能力」「数理・統計・データサイエンスに関する知識・技能」では、応用基礎レベルの学びが顕著な影響を与えていることが推定される。</p> |
| 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度 | | 2025年度 授業アンケートの結果より、各授業にてバラツキはあるものの、各学期の全学平均(春学期:4.06、秋学期:4.54)とほぼ同水準の数値となっていることが確認された。 |
| 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度 | | 2025年度 授業アンケートの結果より、各授業の特性によって、回答結果は違うものの「知的興味が高まった」「新しい知識が身に付いた」の割合が比較的高い傾向を示していることが確認にされた。 |
| 全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況 | | <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンス活用演習の展開:プログラム開設時の計画に基づき、2023年度より各学部専門科目として、データサイエンス活用演習を展開しており、本プログラムの履修者数増加に繋がっている。 ・オープンバッジの導入検討:対外的な学修成果の可視化・学習動機の向上等を目的に、2025年度より導入検討を開始。制度設計に関して、現在、教務委員会等で議論されている。データサイエンス教育推進センターとしては、2026年度修了生よりバッジを付与できる体制を整えていく予定。 ・興味関心の喚起(全合格者):全合格者向けに紹介動画を公開し、入学前からデータサイエンスへの関心と理解を促す機会を提供している。 ・MDASHの広報強化:2026履修要項の副専攻科目表にMDASH認定科目を明示し、全学生の認知度向上に取り組んでいる。 |

| 自己点検・評価の視点 | 自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等 |
|---|--|
| 学外からの視点 | |
| 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価 | <p>2025年度に卒業した修了者44人の進路状況を見ると、大学院進学(理系)が13人と全体の約3割を占め最多である。就職者の業種は、ソフトウェア6人、通信関連3人、情報処理1人の計10人がIT・情報通信系に進んでおり、建設や化学、鉄道など幅広い業界への就職もみられる。職種では、SEやソフトウェア開発などの情報処理系職種が11人と最も多く、次いで営業系職種、企画・事務・管理系職種が各7人と多く、専門技術職に限らず幅広い領域で活躍していることがわかる。このほか、中学校教員への就職や専門学校への進学など、多様なキャリアを選択している。</p> |
| 産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見 | <p>実際に、採用した企業からは「貴学のデータサイエンス教育を受けた学生は、専門知識と実践力を兼ね備えており、全体的に情報活用力レベルが高いと感じます。データサイエンス副専攻として学んだことを土台とし、弊社入社後にデータサイエンティストやITエンジニア、ITコンサルタントとして即戦力となり、高いパフォーマンスを発揮されています」との声が寄せられている。</p> <p>企業の声に「データサイエンス副専攻」の言及があるように、全員が基礎を身につけることは達成したものの、応用力や実践力の差が生じるため、今後はリテラシーレベルに続く応用基礎レベルやデータサイエンス副専攻等を通じて高度なスキルを身につける機会を拡充する必要がある。</p> |
| 数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること | <p>本学では、学生が数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」を主体的に理解できるよう、授業内において「教育用標準データセット(SSDSE)」を活用したグループワーク(仮説検証型プロジェクト)を取り入れている。具体的な取り組みのポイントは以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「学ぶ楽しさ」の醸成(主体的なテーマ設定): 教員が画一的な課題を与えるのではなく、学生自身の関心や身近な疑問に基づき、グループごとに自由なテーマを設定させている。自分たちの興味関心から出発することで、データを分析する楽しさや知的好奇心を刺激している。 ・「学ぶことの意義」の理解(現実の社会データの活用): 分析には、実際の統計データである「SSDSE(教育用標準データセット)」を使用している。これにより、座学で得た知識が現実の社会・経済の動向を読み解くためにどう役立つのか、その実践的な価値と意義を体感させている。 ・仮説検証プロセスの体験: 単なる集計にとどまらず、「仮説の構築 → データによる検証 → 考察・発表」という一連のデータ駆動型アプローチを経験させることで、不確実な現代社会においてデータサイエンスが意思決定の強力なツールになることを理解させている。 |
| <p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p> <p>※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載</p> | <p>本学では、授業の専門性や水準を維持しつつ、学生がより直感的に、かつ深く理解できるよう、協働学習(cooperative-learning)の手法である「クイズ・クイズ・トレード」を応用したコード・リーディング演習を導入している。具体的な取り組みのポイントは以下の通りである。</p> <p>一方通行ではない「分かりやすさ」の実現: 教員による理論や文法の解説(座学)にとどまらず、学生同士が作成したプログラムコードを互いに見せ合い、説明し合う機会を設けている。同級生の多様な思考プロセスに触れることで、教員の解説だけでは定着しにくい抽象的な概念が、学生にとって「より分かりやすい」具体的な知識へと変換されている。</p> <p>他者参照による「水準の維持・向上」: 「クイズ・クイズ・トレード」の手法を応用し、学生が教室内の多くの異なるコードを幅広くレビューする仕組みを作っている。「より効率的なコードの書き方」や「異なるアプローチ」を大量にインプットすることで、個々のプログラミングスキルやデータ分析の質(水準)の底上げを図っている。</p> <p>能動的な学び(アクティブ・ラーニング)の促進: 他人のコードを読み解き、その意図を質問したりフィードバックしたりするプロセスを通じて、プログラミングにおけるエラー(バグ)の発見能力や、論理的思考力が自然と養われる環境を構築している。</p> |