

2022年度自己点検・評価報告書

実施部署： 総合数理学部

数理・データサイエンス・AI（学内視点）		各部署記入欄		
NO	点検項目	自己評価	点検項目について、構成項目を踏まえた現状説明	自己評価を踏まえた課題とその発展方策
①	プログラムの履修・修得状況	A	パンフレットを作成して周知したことから、一定程度の履修者数確保ができ、修得率も初年度としては一定程度確保できた。その一方で、学生は前年度まで本プログラムを前提としないで履修してきたことから、複数年度にわたる履修計画上の都合から履修ができない学生がいたと見られる。	引き続き本プログラムの内容を周知することで、学生が計画的に履修・修得できるようにする。また、一部科目においてカリキュラム年度の関係で履修が難しかった学生に対しては、履修について適切に案内する。
②	学修成果	A	学生に対するアンケートにおいて、どのようなことが理解できるようになったかについて複数自由選択形式で質問した結果、最も選択された項目として多かったものが「分析的に適切なデータ分析手法、データ可視化手法の選択」(68%)であった。これは、コアカリキュラムにおける「データサイエンス基礎」の内容と結びついたものであり、一定程度知識が身につけていることが確認できる。また、「データを収集・処理・蓄積するための技術の概要」(60%)および「コンピュータでデータを扱うためのデータ表現の基礎」(60%)といったデータエンジニアリングにかかわる内容や、「機械学習（教師あり学習、教師なし学習）、深層学習、強化学習の基本的な概念」(47%)といった機械学習・AIの構築に関わる内容についても一定程度知識が身につけていると評価できる。	応用基礎レベルの学修内容について一定程度以上の修得状況であると考えられるが、さらに高いレベルの修得状況となるように実施小委員会ならびに教学委員会において教育内容の改善を検討する。
③	学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	A	学生に対するアンケートにおいて、「数理データサイエンス人工知能応用基礎レベルプログラム」の科目群で定められた科目の内容を理解できましたか?という質問をしている。これに対し、44%の学生が「よく理解できた」、54%の学生が「少し理解できた」と回答しており、肯定的回答がほとんどを占めていることから、本プログラムの学修内容について一定程度の成果が得られていることが確認できている。	肯定的回答がほとんどであるが、「よく理解できた」の割合が半数を割っており、今後はこの割合を上げていくことが課題として挙げられる。そのため、授業改善アンケート報告書の活用などの、学生の理解度向上のための取り組みを進める。
④	学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	A	学生に対するアンケートのうち、「数理データサイエンス人工知能応用基礎レベルプログラム」を他の学生にも勧めたいですか?という設問に対して、「はい」の回答が全体の95%に及んでおり、非常に高い推奨度を持っている点は高く評価できる。その理由として、無理なく履修できるプログラムであること、「ベシックプログラム」については、2年次までの科目で履修できることが考えられる。	引き続きプログラムの内容についての説明丁寧に行って推奨度を維持する。
⑤	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	B	他学部からの履修が可能なプログラム設計となっているが、2022年度については、他学部からの履修については問い合わせ窓口への問い合わせがあったものの、実際に履修したものはなかった。その一方で、本プログラムを構成する一部科目について、他学部からの履修がされるなど一定程度のインパクトはあったと思われる。	他学部における潜在的な履修者にアプローチするために、チラシやwebページにおける学内広報を進めるほか、全学的な履修者数の向上を目指すために、リテラシーレベルプログラムとの連携を進めるなどの取り組みが考えられるため、連携方策について検討する。
数理・データサイエンス・AI（学外視点）		各部署記入欄		
NO	点検項目	自己評価	点検項目について、構成項目を踏まえた現状説明	自己評価を踏まえた課題とその発展方策
⑥	教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	B	実施初年度であるため、現時点での評価は困難であるが、今後履修者の進路ならびに就職先についての調査を行う予定である。また、卒業生による進路説明会などの機会を利用して、本プログラム修了者の活躍状況や企業における評価についてのヒアリングを行う予定である。	次年度については、就職先・進学先の調査を行い、本プログラム修了者の進路の傾向について評価を実施する。それ以降は、修了者の活躍状況や企業における評価についてのヒアリングを実施する。
⑦	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	C	本学部には一定程度産業界出身の教員がいることから、プログラム設計時に当該教員の意見を取り入れて設計している。	開始初年度ということもあり、現時点では産業界へのヒアリング等が実施されていないが、開始初年度の実績を踏まえ、今後小委員会メンバーに関係する企業を中心に、本プログラムのプログラム内容等についての意見をヒアリングする必要がある。また、産業界出身の学内教員にも引き続き意見を求める必要がある。
⑧	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	A	学生に対するアンケートにおいて、「数理データサイエンス人工知能応用基礎レベルプログラム」を履修して、データサイエンスや人工知能への関心が高まったり、これを学ぶ意義が理解できましたか?という質問をしている。肯定的回答（「大いに当てはまる」「やや当てはまる」）の割合が95%に達しており、本プログラムにおいて、学ぶことの意義を理解させることについて成功していると評価できる。	学ぶ意義について高い水準での理解が引き続き得られるよう、プログラム内容の説明や演習科目の実施を継続していく。
⑨	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	A	FDの一環として以前より実施されている「授業改善アンケート」について、2021年度から10名以上の履修者のある講義で原則実施されており、本プログラムを構成する科目もそのほとんどがこの対象となっている。また、回答結果をもとに翌年度の講義にフィードバックするための全学的な仕組みである「授業改善アンケート報告書」について、教学担当教務主任が内容を確認し、授業内容・水準の維持にフィードバックできる体制を整えている。	「授業改善アンケート」の結果についての実施小委員会での活用について検討する。また、「授業改善アンケート報告書」について、教学担当教務主任が引き続き確認することで、内容・水準の維持を図る。

- A. 課題を改善した又は新たな取り組みがあった
- B. 概ね前年通りである又は特に問題はない
- C. 更なる改善が必要な点がある