



2023 年度 東京工科大学 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム自己点検・評価報告書

1. 自己点検・評価実施体制

東京工科大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラム運営委員会規程に基づき、以下の構成員で自己点検・評価を行った。

【構成員】

- ・委員長 東京工科大学教務部長・応用生物学部教授 浦瀬 太郎
- ・教養学環 教務委員長・教授 加用 一者
- ・教養学環 教授 亀井 聡
- ・教養学環 講師 須田 拓馬
- ・教養学環 講師 藤澤 幸太郎
- ・学務部 学務課 課長 田口 朗

2. 基本情報

○東京工科大学 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム 構成科目

「データサイエンス入門」1年次後期開講 必修科目

対象学部等：応用生物学部、コンピュータサイエンス学部、メディア学部、工学部、
医療保健学部臨床工学科

「コンピュータ概論Ⅱ」1年次後期開講 選択科目

対象学部等：デザイン学部、
医療保健学部看護学科・臨床検査学科・リハビリテーション学科

○開講クラス数 10 クラス

3. 自己点検・評価結果

①プログラムの履修・修得状況

- ・東京工科大学数理・データサイエンス・AI 教育プログラムを構成する「データサイエンス入門」、「コンピュータ概論Ⅱ」の計 10 クラスについて、2023 年度は、1539 名が履修し、1339 名が単位修得した。このことから、単位修得率(単位修得者数 1339 名／履修登録者 1539 名)は、88.95%であり、学生はおおむね順調に単位を修得している。
- ・毎回の課す小テストの提出状況や演習課題の提出状況から、おおむね学生は適切に学修に取り組んでいると判断した。

②学修成果

- ・上記①のとおり、単位修得率が約 89%であったことや小テストや課題の提出状況から、履修項目・学修内容は十分学生に伝わり、十分な学修成果が得られていると評価できる。



③学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

- ・本学で実施している授業アンケートの設問のうち、「この授業のあなたにとっての難易度を教えてください。」の回答は以下のとおりであった。

「簡単すぎるので難易度を上げてほしい」:2.55%

「ちょうどよい」:71.24%

「難しすぎるので難易度を下げてください」:26.21%

ちょうどよいと回答したものの割合が、71.24%いたことから、学生はおおむね理解していると考える。ただし、応用生物学部、コンピュータサイエンス学部、メディア学部、工学部を対象に開講しているデータサイエンス入門では、「難しすぎるので難易度を下げてください」と回答したものが28.43%いたことから、次年度の開講までに対応を考える。

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

- ・授業アンケートの「この授業はあなたにとって総合的に有意義でしたか？」という設問に対する11クラスの回答の平均値が3.44(4件法)であった。
また、授業アンケートの自由記述では、
 - ・実験で使う前に習いたかった
 - ・有意義な講義であり、今後生かせるようなものであったといった声があったことから、他の学生にも勧められる授業内容であると考えている。

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

- ・本学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムは、2023年度の実績をもって、2024年度に、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)」に申請を予定している。そのため、大学のHPに本学の教育プログラムのページを作成する予定である。こういったHPを使い、特に必修となっていない学部学科への周知を図り、履修率の向上に努める。

⑥教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

- ・2023年度から実施のため、本学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの単位を修得し、学士課程を卒業したものはいない。
- ・授業アンケートにおける設問「6つの力*のうち、この講義を受けて身につけた力はどれですか？」において、「将来の職業(または職業選択)に関連する知識や技能」を選択した学生が52.51%もいたことから、学生の進路にとって有意義な科目であったと考える。
*6つの力:学士課程教育の質を保証するために本学が定めている6つのラーニング・アウトカムズ(学習成果)のこと。



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

・2023 年度は、産業界や行政を含めた地域社会から直接意見をもらう機会がなかった。

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

・前述のとおり、授業アンケートの「この授業はあなたにとって総合的に有意義でしたか？」という設問に対する 11 クラスの回答の平均値が 3.44(4 件法)であったことから、履修した学生は、本プログラムの授業で、数理・データサイエンス・AI を学ぶことの意義を大いに理解していたと考える。

また、授業アンケートの自由記述にも、

・AI などの知識だけでなく実践もする事で AI というものを身体を使って理解できて、とても楽しく授業できたと思います。

・自分は Excel を使うのがあまり得意ではないため、大変だったが、使い方を学ぶことができて良かった。

といった声があり、学ぶ楽しさも理解していたと考える。

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

・授業アンケートにおける「担当教員は、授業のすすめ方を工夫していたと思いますか？」という設問に対する 11 クラスの回答の平均値が 3.39(4 件法)であった。

・「担当教員は、質問やつまずきに対して的確に対応しましたか？」という設問に対する 11 クラスの回答の平均値が 2.83(3 件法)であった。

・これらの結果から、学生にとって分かりやすい授業を展開していると考え、ただし、前述のとおり、「難しすぎるので難易度を下げしてほしい」と考えている学生も一定数いることから、授業方法を工夫していきたい。

以上