

令和4年4月22日
徳島大学教養教育院
教養教育プログラム評価委員会

1. 総評

教養教育院教養教育プログラム評価委員会は、令和3年度から始まった「徳島大学データサイエンス学修プログラム」が、数理・データサイエンス・AI教育のリテラシーレベルの知識及び技術を教育していることを、点検・評価した。「徳島大学データサイエンス学修プログラム」は、全学必修科目「情報科学入門」と選択必修科目「データサイエンスへの誘い」の2科目4単位で構成されている。特に、これらの科目の学生授業評価アンケートの結果がおおむね良好であること、また、理系学生のみならず文系学生の修了者も輩出していることから、本プログラムが順調な滑り出しであると評価した。さらに、プログラム受講生の拡大を検討していること、さらに、教材開発も継続的にすすめていること、FDを開催し教員間での情報共有をすすめていることなど、プログラムの改善・進化させるための取り組みも順調に実施していることを確認した。

2. 「学内からの視点」における自己点検・評価の結果

・プログラムの履修・修得状況

データサイエンス教育推進のため、「情報科学入門」担当教員が中心となって、令和2年度に数理・データサイエンス教育教科拠点コンソーシアムのモデルカリキュラムに準拠した教科書『情報科学入門 - 統計・データサイエンス・AI』（石田基広・大藪進喜 他、技術評論社、2021年）を刊行した。令和3年度は、「情報科学入門」と「データサイエンスへの誘い」において本教科書を共通テキストとして利用した。

「情報科学入門」は必修科目であるため全学部から1,331名が受講し、また、「データサイエンスへの誘い」は、228名の学生が受講している。両科目を受講した学生のうちおよそ88パーセントの受講生が、本プログラムを修了している。

・学修成果

学修成果は、授業課題や小テストの成績、学期末に実施する学生授業評価アンケートの回答を通して確認している。令和3年度については、アンケート設問の「受講態度」の自己評価において、80パーセント以上の学生が「良い」あるいは「普通より良い」と評価している。このことから、ほとんどの学生が前向きに講義に取り組んでいることが見て取れる。また、予習、復習、課題のために費やした1週間あたりの時間として、80パーセント近くの学生が1時間以上としているが、学生のより積極的な取り組みへの改善が必要と考えられる。また、令和4年3月に徳島大学におけるデータサイエンス・AI教育への取り組みを改善するためのFDを開催し、授業実践事例の報告、分析等を行い、関係教員の意見交換を行った。

- ・学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

学生授業評価アンケートにおいては、教員の「理解度に対する配慮」、「将来的な意義・有用性」について設問を設けている。この2つの設問に対する回答に基づき、学生の授業内容に対する理解度の評価を行うことができる。令和3年度では、「理解度に対する配慮」については、「情報科学入門」で80パーセント、「データサイエンスへの誘い」で95パーセントの学生が「不満なし」と回答している。また、「将来的な意義・有用性を感じられたか」について、およそ90パーセントの学生が「はい」と回答している。これらのことから、学生の授業内容に対する理解度はおおむね高いと判断される。

- ・学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

構成科目「情報科学入門」は、全学部の必修科目である。このため、選択必修科目である「データサイエンスへの誘い」において、学生授業評価アンケートに、「友人、後輩に本授業を薦めたいと思いましたか?」という設問を用意した。令和3年度については、78パーセントの学生が、「薦めたい」、「やや薦めたい」というポジティブな回答を残している。

- ・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

新入生は「データサイエンス・AI」という分野になじみがない。そこで、受講することへのためらいを払拭するため、データサイエンス・AI知識の必要性について各種ガイダンス等で積極的に周知する活動をデータサイエンス教育検討ワーキングが中心となって進めている。また、「情報科学入門」及び「データサイエンスへの誘い」の開講曜日・時間帯等については毎年検討を行っている。

3. 「学外からの視点」における自己点検・評価の結果

- ・教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

令和3年度から、1年生向けに本プログラムを実施したため、修了者の卒業を迎えておらず、本項目は評価できない。令和6年度までは、徳島大学デザイン型AI教育研究センターと高等教育研究センターが協力し、入学から卒業までの学修履歴の分析と評価を行う予定である。本プログラム修了生が卒業する令和7年度からは、地元の民間企業、地方公共団体等の就職先にヒアリング・アンケートを実施し、本プログラム修了生の活躍状況や評価を調査する予定である。

- ・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

本プログラムを改善するためのFDを実施し、AI・DX関連企業から有識者を招き、本学教員と共同で議論を行う。令和3年度のFDでは、DX関連企業（教育関連）から1名、外部評価委員として参加していただき、本学の取り組みについておおむね肯定的な評価をいただくことができた。例えば、受講者の学部、特に文系か理系かの違いを考慮した講義の工夫については高い評価をいただいた。一方で、産業界の視点として、データサイエンスを活用できる人材を育てていくには、現実の課題を前にした際、自ら情報を集めることで解決に導くことのできる能力を養成することが肝要であり、授業においても、そうした体験が得られる仕組みを取り入れてはどうかというコメントもいただいた。

4. その他

- ・ 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

「データサイエンスへの誘い」についての学生授業評価アンケートでは「将来的な意義・有用性を感じられたか」という設問があり、令和3年度は、90パーセントの受講生から「はい」という回答を得ている。これは、「データサイエンスへの誘い」において、民間企業等で活躍されているデータサイエンティスト3名にオンライン講義を依頼し、企業がデータサイエンス・AIを応用して課題の解決に役立っていることを講演してもらったことが功を奏していると判断し、今後も同様の動画コンテンツの活用を継続する予定である。

- ・ 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

学生授業評価アンケートに基づき、FDを継続的に実施する。また、本教育プログラムのサポートサイトについても毎年見直しを行うことで、授業内容と水準の改善を行なっていく。令和3年度についても、FDを通して担当教員の間で講義の問題点を共有し、令和4年度において改善すべく準備を行っている。また、上記項目で触れたように、今後も実社会で活躍するデータサイエンティストによるオンデマンド動画を補助教材として充実させるだけでなく、e-learningコンテンツの開発を行い、予習復習、確認テストが受けられる体制を整備する。