

数理・データサイエンスリテラシー教育プログラム自己点検報告

令和4年5月

島根大学 数理・データサイエンス教育研究センター

1 はじめに

島根大学では、平成30年度から数理・データサイエンス・AIに関するリテラシーの涵養のため、リテラシーレベルに準拠した内容の授業を全学展開している。また、令和3年度から、その内容を全学で必修化し、全ての学生がリテラシーレベルの数理・データサイエンス教育の受けることのできる環境を構築してきた。

本報告書は、令和3年度前期(4月～8月)に実施した「数理・データサイエンスへの誘い」の自己点検結果を専門委員会(9月)にて報告し、検討した内容をまとめたものである。なお、点検・評価項目及び方法は全学の質保証委員会で行う点検・評価に準じたものとしている。

2 点検・評価の対象科目(プログラム対象科目)

学部(履修者数)	科目名	単位数
法文学部(198) 人間科学部(87) 教育学部(136) 総合理工学部(410) 生物資源科学部(205)	数理・データサイエンスへの誘い	2単位
医学部医学科(102)	情報科学概論 数理・データサイエンス(医学科)	2単位 2単位
医学部看護科(60)	数理・データサイエンス(看護科)	2単位

3 自己点検・評価

項目		点検結果	評価(課題)
授業実施状況	教育の位置づけ	科目の開講にあたって、数理・データサイエンス教育研究センターに加え、各学部の教員を構成員とする担当者会議で到達目標の達成に向けた授業内容を検討し、授業設計を行った。本学の全学共通教育の	全学共通教育の目的に沿った授業内容が十分に行われている。

		目的に沿ったものであるかについて、全学共通教育管理委員会で審議・承認の上、開講している。	
到達目標の達成状況		到達目標をシラバスに明記している。各回の授業で到達目標の達成を測るための演習課題を設け、その状況を LMS 上で管理しながら授業を進めている。また、授業開始時及び終了時にアンケートを実施し、実態の把握に努めている。また、これらの結果について、前述の担当者会議にて報告、検討し、その結果を数理・データサイエンス教育研究センター運営委員会へ報告した。	全学共通教育管理委員会及び数理・データサイエンス教育研究センター運営委員会が到達目標の達成状況を確認し、目標の達成が十分にできている。
授業内容・方法		医学部医学科は対面授業で実施し、その他の学部・学科は遠隔授業で実施している。授業内容は数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(リテラシーレベル)に完全に準拠した内容であり、シラバスに明記している。	シラバスにて授業内容及び方法が十分に周知されている。また、数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(リテラシーレベル)に準拠した内容ではあるが、全学生が到達目標を達成できるよう、継続的な改善の必要性がある。
成績評価		成績評価方法についてシラバスに明記している。また、成績評価が公正なものとなるようルーブリック評価を採用している。課題については各回課しており、一部の学生からは大きな負担になっていると	シラバスに明記した評価方法による成績評価が十分に行われている。一方で、課題のレベルが高く、学生の負担になっていた面は

		の意見があった。	否めないため、課題の難易度について調整をする必要がある。
履修・修得状況		令和3年度の履修者は1409名（令和3年5月1日現在大学に在籍する学生に基づく人数、再履修者は含まない。）である。教育プログラムを必修化したこともあり、履修した学生は令和2年度の422名より1000名近く増加した。また、修了者は1286名であり、91.2%の学生が修了している。また、修得出来なかった学生の大半は未修者であった。	令和3年度より全学必修化された。一方で、1割近い学生が修得できておらず、授業内容及び実施方法について、さらなる改善が必要である。
学修成果	学修成果の測定方法	教育プログラム実施前後にアンケート調査を行い、全学のアンケートと併せ、リテラシーの醸成状況の把握に努めている。また、アンケートの集計結果は運営委員会及び担当者会議で検証した。	アンケートを通して、実態の把握をするための体制が十分に構築出来ている。一方で、教育プログラム実施前後に行われるアンケートについて、学修成果をより正確に測るための改善が必要である。
	アンケート等を通じた学生の理解度	アンケート結果から「授業内容の理解」について約70%の学生が授業内容について概ね理解していることが分かった。また、演習課題について、得点分布を作成し、特にAI分野での躓きが多いことが明確になった。	7割の学生が理解をしており、理解度の向上に向けた取り組みが概ね十分である。一方で、AI分野での理解度が低く、授業内容及び課題について見直しが必要である。

4 自己点検・評価結果に基づく改善

項目	改善内容
授業内容	モデルカリキュラムに準拠した内容になっており、適切である。一方で、AI 分野での理解度が低いことから、抽象的な理解を高めるための具体例を増やした。
成績評価	修得率が 91.2%であり、成績評価について適切である。残りの大半を占める未修者についても授業の導線を丁寧にする事で、未修得者を減らすように改善する。
履修率の向上	令和 3 年度より全学必修化された。