

# 数理・データサイエンス教育研究所活動実績報告書

令和2年1月1日～令和2年12月31日

令和3年2月26日

所長 小西達裕

## 1 フルオンラインの数理データサイエンス教育に関わるオンライン教材の評価と新規教材開発

静岡大学では、令和元年度に全学的に数理データサイエンス教育用オンライン教材の制作を行い、その動画を用いた授業科目（数理データサイエンス入門）が令和2年度に開始された。

令和2年度は、それらの授業動画の難易度、小テストの結果に注目し、すべての学生がオンラインで学ぶことができる教材を目指した評価研究を行った。評価結果については、後述の情報交換会では発表予定である。

新規教材開発として、前述の評価研究を踏まえ、新規コンテンツの動画1本「機械学習（坂本孝丈先生、大学教育センター）」を制作した。本動画については令和3年度から利用を開始することとした。

## 2 ポストコロナ時代のオンライン教育のインフラに関する研究

ポストコロナ時代においては、数理データサイエンス教育だけでなく高等教育全般でオンライン教育の発展が期待されている。令和2年度は、数理データサイエンス教育をきっかけとして、オンライン教育の方法、学習インフラ（LMS）に関する研究・開発を行い、以下の研究発表及び報告を行う。

- ・研究会発表：オンライン学習における学習者の心理的プロセス：2時点パネル調査に基づく分析

武田将季, 坂本孝丈, 須藤 智, 滑田明暢, 小西達裕

教育システム情報学会 2020 年度特集論文研究会発表論文集 2021 年 3 月

- ・論文：フルオンライン形式のオンライン教育における学習

—静岡大学「数理・データサイエンス入門」における2時点調査に基づいて—

武田将季, 坂本孝丈, 須藤 智, 滑田明暢, 小西達裕

静岡大学教育研究 Vol.17 2021 年 3 月

## 3 静岡大学の数理データサイエンス教育の全県的展開に関する取り組み

### (1) 県内高等教育機関への展開

令和3年3月25日に、オンラインで数理・データサイエンス教育に関する情報交換会（FD・SD研修会）を開催予定である。情報交換会では、全国の数理データサイエンス教育の動向について(株)ベネッセコーポレーションの黒岩様からご紹介いただくとともに、本学を含む県内5大学の現状の取り組みについて報告を行う予定である。

### (2) 県内高等学校での動画教材利用の試行

令和2年後期に本学が制作した数理データサイエンスのオンライン動画教材について、県内高校において総合的な学習での統計学習の教材活用の要望があり、試験的に教材と学習システム(LMS)を提供した。提供後、生徒らによる教材評価及びLMSの評価などを行い、将来的な学外での教育プログラムの構築のための基礎資料の収集を行った。また、これらの資料用いて今後の学習インフラ(LMS)等の運用への基礎研究を開始した。