

令和5年度「OUS 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」 の自己点検・評価

本報告書は、令和5年度「OUS 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」の自己点検・評価の報告書である。特に、中核をなす授業科目（データを読みとく、技術を読みとく（データサイエンス））に関する自己点検の報告を行う。

1. プログラムの実施概要

本プログラムは、「データを読みとく」と「技術を読みとく（データサイエンス）」との2科目から構成されている。

令和5年度秋学期において、「データを読みとく」を担当者9名で、全9クラス開講した。内訳は、水曜2限に2クラス、木曜1限に3クラス、木曜3限に4クラスである。そのうち、2クラス（水曜2限1クラス、木曜3限1クラス）はリアルタイムのオンライン授業である。授業内容は、ワーキンググループメンバーの執筆による教科書¹⁾「データを読みとく」に基づいている。

また、令和5年度秋学期において、「技術を読みとく（データサイエンス）」を集中講義形式、VOD 中心のオンデマンド型授業で開講した。講義内容は、竹村彰通他編、データサイエンス入門²⁾を用い、それに準拠するビデオ教材、パワーポイント資料、Mylog での小テストからなる。授業への質問には、Mylog のQ&A もしくはメールで即時回答している。さらに、よくある質問をまとめてHPにて公開している。

2. プログラムの履修状況

「データを読みとく」での履修者数は800名、「技術を読みとく（データサイエンス）」では581名であった。「データを読みとく」および「技術を読みとく（データサイエンス）」の学部別履修状況をそれぞれ表1、表2に示す。なお、「データを読みとく」の令和3年度の履修者数は480名であり、令和4年度が561名であり、年々履修者数が増加している。履修者数の推移については、図1を参照のこと。

3. 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

本教育プログラム受講者全員に対して授業アンケートを実施しており、教育推進機構教育開発センターにおいて学生の理解度を分析している。ただし、本報告の執筆時点においては、アンケート集計ができていない。集計終了時点で、アンケート結果を追記した報告書を改めて発行する予定である。

表 1：令和 5 年度「データを読みとく」の履修状況

単位：人	在籍者(5/1)	履修者	履修率
理学部	1,511	227	15.02%
工学部	1,683	222	13.19%
情報理工学部	426	70	16.43%
生命科学部	241	26	10.79%
生物地球学部	585	129	22.05%
教育学部	345	6	1.74%
経営学部	596	87	14.60%
獣医学部	1136	0	0.00%
総合情報学部	210	33	15.71%
計	6,733	800	11.88%

表 2：令和 5 年度「技術を読みとく（データサイエンス）」の履修状況

単位：人	在籍者(5/1)	履修者	履修率
理学部	1,511	127	8.41%
工学部	1,683	117	6.95%
情報理工学部	426	91	21.36%
生命科学部	241	19	7.88%
生物地球学部	585	56	9.57%
教育学部	345	13	3.77%
経営学部	596	114	19.13%
獣医学部	1136	0	0.00%
総合情報学部	210	44	20.95%
計	6,733	581	8.63%

4. 履修者数・履修率の向上に向けた計画

「データを読みとく」の年度別履修者数を図 1 に示す。履修者数は年々増加傾向にあるが、さらに履修者数の向上に向け、次のことを計画している。

- ・獣医学部が令和 5 年度に完成年次を迎える。それにより、今治キャンパスにおいても、令和 6 年度より「データを読みとく」、「技術を読みとく（データサイエンス）」を開講する。

- ・令和 6 年度では、初年次の全学履修科目である「フレッシュマンセミナー」において、OUS 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムを、特に修了要件や学修成果などを中心に、紹介する。

- ・修了証の発行を以前より検討しているが、紙の修了証ではなく、オープンバッジ³⁾

のようなデジタル修了証の発行を検討している。

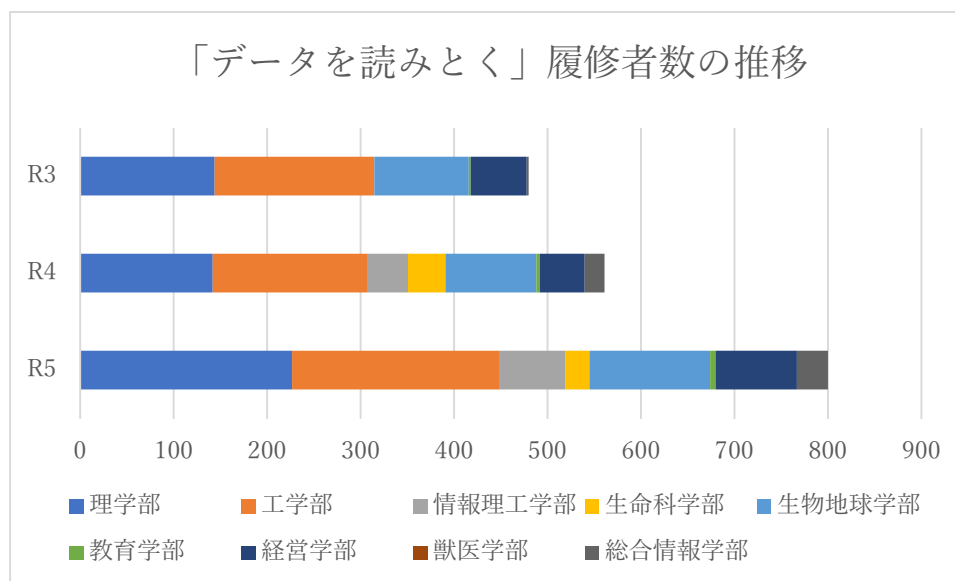


図 1 : 「データを読みとく」の履修者数の推移

5. 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

本学が実施している卒業生キャリア状況調査¹を活用することにより、本教育プログラムを修了した卒業生の進路先や活躍状況を把握する予定である。

6. 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

OUS フォーラム²において、本教育プログラムを紹介し広く意見を求める予定である。

7. 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

数理・データサイエンス・AI モデルカリキュラム（リテラシーレベル）の導入部分に準じた内容を展開し、例えば、生成系 AI（chatgpt など）の実例をもとに、AI 等がどのように活用をされているかを中心に好奇心を促す講義内容としている。取り上げる実例については、学生アンケート等を活用し、その内容について評価を実施する。

¹ 卒業生キャリア状況調査：卒業後 3 年が経過した時点で、卒業生とその卒業生の在籍企業の双方に対して、キャリア支援センターが実施しているアンケート調査。

² OUS フォーラム：本学研究者たちが持つ技術シーズを地域に紹介し産学官連携を推進するため、毎年開催しているフォーラム。

8. 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

OUS 数理・データサイエンス・AI 教育ワーキンググループは、学生アンケート及び OUS フォーラム参加企業からの意見を参考に、学生の「分かりやすさ」の観点から講義の内容・実施方法の見直しを提言する。それを受け、岡山理科大学全学評価・計画委員会 教育推進部会において検討をする。

参考文献:

- 1) 中川重和・森裕一・黒田正博・柳貴久男・安田貴徳・大熊一正・小野舞子：データを読みとく，学術図書出版社（2023）
- 2) 竹村彰通・姫野哲人・高田聖治 編：データサイエンス入門（第 2 版），学術図書出版社（2021）
- 3) 一般財団法人 オープンバッジ・ネットワーク HP <https://www.openbadge.or.jp/>