

令和 6 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

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。今年度は「データを読みとく」を担当者延べ 14 名で、全 14 クラスを開講した。内訳は、表 1 を参照のこと。授業内容は、教科書¹⁾「データを読みとく」に基づいている。

表 1：令和 6 年度「データを読みとく」担当者一覧

開講期	曜日	時限	担当者名	キャンパス	授業形態
秋	水曜	2	安田貴徳	岡山	対面
秋	水曜	2	小野舞子	岡山	対面
秋	水曜	2	奥村英則	岡山	対面
秋	水曜	2	平松直哉	岡山	対面
秋	水曜	2	大熊一正	岡山	対面
秋	木曜	1	柳貴久男	岡山	対面
秋	木曜	1	奥村英則	岡山	対面
秋	木曜	1	安田貴徳	今治	オンライン
秋	木曜	2	大熊一正	今治	オンライン
秋	木曜	3	塚常健太	岡山	対面
秋	木曜	3	奥村英則	岡山	対面
秋	木曜	3	平松直哉	岡山	対面
秋	木曜	3	安田貴徳	岡山	対面
秋	木曜	3	中川重和	岡山	オンライン

一方、「技術を読みとく（データサイエンス）」を担当者延べ 9 名で、全 3 クラスを開講した。内訳は、表 2 を参照のこと。集中講義形式、VOD 中心のオンデマンド型授業で開講した。授業内容は、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。

表 2：令和 6 年度「技術を読みとく（データサイエンス）」担当者一覧

開講期	担当者名	キャンパス
春	中川重和, 安田貴徳, 奥村英則	岡山
秋	中川重和, 大熊一正, 小野舞子, 安田貴徳, 平松直哉	岡山
秋	中川重和	今治

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 706 名, 「技術を読みとく（データサイエンス）」では 715 名であり, 単位取得者はそれぞれ, 529 名, 426 名であった. 学部別履修状況を表 3, 表 4 に示す.

表 3：令和 6 年度「データを読みとく」の履修状況

学部/研究科	在籍者数	履修者	履修率	単位取得者	取得率
理学部	1,234	153	12%	118	77%
工学部	1,447	134	9%	97	72%
情報理工学部	580	75	13%	61	81%
総合情報学部	120	7	6%	5	71%
生命科学部	340	36	11%	25	69%
生物地球学部	559	105	19%	82	78%
教育学部	282	5	2%	2	40%
経営学部	632	120	19%	78	65%
獣医学部	1,153	53	5%	51	96%
AL コース	63	18	29%	10	56%
学部合計	6,410	706	11%	529	75%

表 4：令和 6 年度「技術を読みとく（データサイエンス）」の履修状況

学部/研究科	在籍者数	履修者	履修率	単位取得者	取得率
理学部	1,234	120	10%	69	58%
工学部	1,447	146	10%	86	59%
情報理工学部	580	140	24%	85	61%
総合情報学部	120	2	2%	2	100%
生命科学部	340	29	9%	21	72%
生物地球学部	559	96	17%	54	56%
教育学部	282	22	8%	14	64%
経営学部	632	115	18%	64	56%
獣医学部	1,153	39	3%	28	72%
AL コース	63	6	10%	3	50%
学部合計	6,410	715	11%	426	60%

本プログラムの開始が令和5年であり、現時点では令和5年度入学生と令和6年度入学生が対象である。対象者のうち「データを読みとく」と「技術を読みとく（データサイエンス）」の両科目の単位習得者、すなわち、OUS 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定者数は154名となっている。学部毎の内訳を表5に示す。

表5：学部別 OUS 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定者数

学部	認定者数
生物地球学部	50
理学部	27
工学部	24
経営学部	17
獣医学部	15
情報理工学部	10
生命科学部	9
AL コース	2
総計	154

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、令和6年度分のアンケート集計ができていない。参考のため、令和5年度のアンケート結果の一部を掲載しておく。

「データを読みとく」のアンケート（自由記述部分）から

- ・ 分かりやすい説明で講義内容をしっかり理解することが出来た。
- ・ 課題提出の期間を一週間設けてくれたのはすごくありがたかったです。
- ・ 課題提出を何回か忘れてしまったことがあり、それを反省し、テストに向けて今まで以上に勉強して最終テストではその結果が出たと思っているので良かった。
- ・ データの見方を知ることができた。
- ・ 確率変数などの数学的内容の技能が身についた。
- ・ 数学が苦手なのでついていくので精一杯でした。
- ・ 難しすぎます。

「技術を読みとく（データサイエンス）」のアンケート（自由記述部分）から

- ・ 小テストの点数結果を毎度知ることができれば、嬉しかったです。
- ・ 自分の学習のペースを保ちながら学べてよかった。
- ・ 技術を読みとくの授業では、データサイエンスやAIが社会でどのように活用されているか、新しい価値を創造しているかを学ぶことができました。この授業を通して、データサイエンスで解決できる身近な問題を発見しました。この授業の勉強

を通じて、人工知能技術についてもっと理解しました。

- ・データの取り扱い方について学ぶことができた。
- ・計算弱者だが、データの面白みが理解出来た。
- ・VODで自分のペースでできたのが良かった。また、パワーポイント資料や、YouTubeで復習がしやすく、自宅で受講できたのでとてもよかった。
- ・この講義ではデータに関することを多く学ぶことができました。
- ・エクセルの使い方や専門用語が少し理解できた。
- ・触れたことがない分野で内容が難しかったので小テストを間違えているか不安ですが、おもしろかったです。

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。令和6年度は令和5年度より履修者数が減少したが、来年度の動向次第であるが、この辺りで落ち着くのではないかと予想している。

また、履修率向上に向けた昨年度の計画のうち、ほとんどすべてが実行できた。

- ・一つ目は、獣医学部（今治キャンパス）への「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）」の開講である（表1、表2を参照）。
- ・デジタル修了証としてオープンバッジ³⁾の発行することが機関決定された。

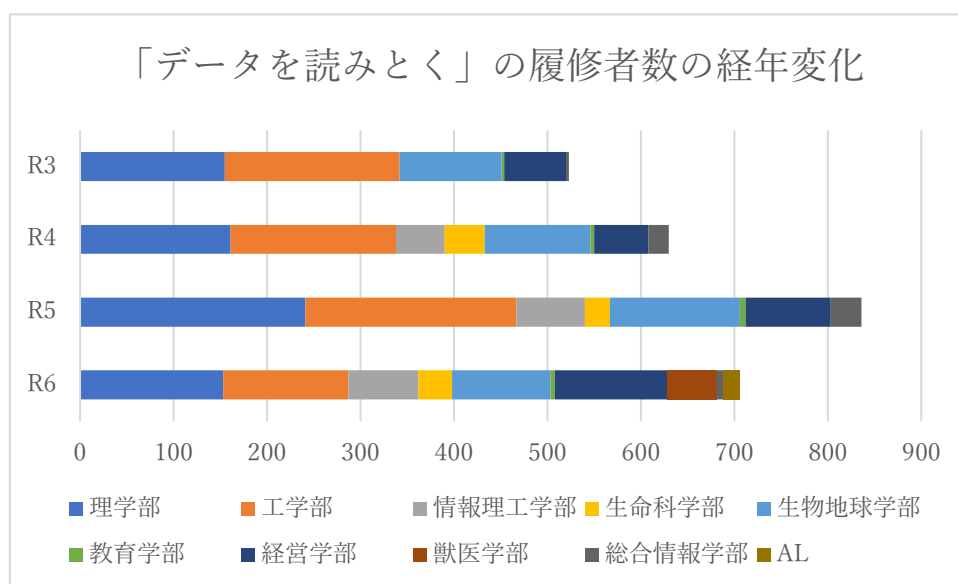


図1：「データを読みとく」の履修者数の経年変化

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

2024 年度 OUS フォーラム¹において、本教育プログラムを紹介するため、ポスター発表を行った（代表：中川重和）。

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。

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/>

¹ 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。