

鎮西学院大学
数理・データサイエンス・A I 教育プログラム
(リテラシーレベル)
自己点検・評価報告書
—2024 年度版—

2025（令和 7）年 3 月

鎮西学院大学
データサイエンス・A I 教育プログラム運営委員会

1. 「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム」導入の経緯と現状

“つなげる つながる いっしょに歩む 成長の学びを支える鎮西学院大学”

これが本学の基本理念である。学生たちを社会へ、そして世界へとつなげ、ともにつながり、未来に向かっていっしょに歩むことを大切にしている。

現代社会において急速に発展するデータサイエンスの分野においても、その理念は変わらない。データを活用し、新たな価値を生み出す力を持つことは、これからの社会において極めて重要であり、データを扱う技術とともに、倫理観や人間力を兼ね備えた人材を育成し、彼らが社会や世界とつながり、活躍できるよう支援していく。

一方、政府の「A I 戦略2019」では、すべての大学生がA I リテラシーを身に付けることが求められており、本学もその方針に沿いながら、データサイエンス教育を通じて、学生たちが技術を学び、その技術を基に人と人、それを社会とつなげ、未来を創造する力を育んでいく。

そのような状況下において本学は、2023年度には3学科のカリキュラムを改編するとともに、文部科学省「数理・データサイエンス・A I 教育プログラム認定制度」を促進するべく、本学で開講されるデータサイエンス系の授業を学科の枠を超え、体系的にとりまとめる「鎮西学院大学データサイエンス・A I プログラム」を開始した。あわせて、「データサイエンス概論」を全学科必修科目として開講した。また、同プログラムを管理・運営するために、2024年4月には全学科から代表委員を選出し「鎮西学院大学データサイエンス・A I プログラム運営委員会」（以下、D S 委員会）を正式に発足し、同委員会が運用を行う体制で「数理・データサイエンスA I 教育プログラム（リテラシーレベル）」の認定（有効期限：令和11年3月31日まで）を受けた。

2. 自己点検・評価の実施

自己点検・評価は、D S 委員会が中心となって、年4回行われる定期委員会で行われる。D S 委員会は認定申請と対応する科目の実施、改善、進化にあたって必要な審議及び連絡調整を行うことを目的としている（鎮西学院大学データサイエンス・A I 教育プログラム運営委員会規程）。

数理・データサイエンスA I 教育プログラム（リテラシーレベル）の点検も同委員会で行い、本報告書は 2024（令和 6）年度の取り組みについての自己点検・評価である。

3. 自己点検・評価の対象

リテラシーレベルで開講している「データサイエンス概論」が必修科目のため、本プログラム修了要件になることから、自己点検・評価は、当該授業科目に関する履修者数、単位修得者数及び学生による授業アンケート結果等に基づいて行う。あわせて、「実施体制」についての点検・評価も行うこととした。

4. 評価方法

点検結果に基づき、S、A、B、C、D の 5 段階の評価レベルで判定を行った。

【評価レベル】

- S：特筆すべき進捗が見られる A：順調に進んでいる
- B：やや順調に進んでいる
- C：やや遅れている
- D：遅れている・未実施

5. 点検・評価結果

(1) 教育プログラムの概要

【プログラムの理念・教育目的】

データサイエンスは、単なる技術ではなく、人と人、人と社会をつなげる力を持っている。私たちは、学生たちがデータを通じて人や社会と深く関わりながら、新たな未来を切り拓いていくことを願っている。

【学生が身に付けることのできる能力】

- ・社会においてどのようにデータ・A I が利活用されているかについて理解する。
- ・データの読み解きや説明の仕方などのデータリテラシーについて理解する。
- ・データ・A I の利活用における法と倫理の問題など留意事項について理解する。
- ・実際にプログラミングすることにより、プログラミング的思考を涵養する。

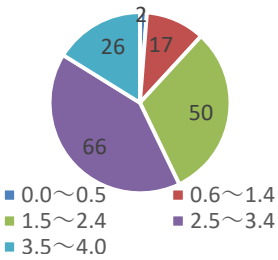
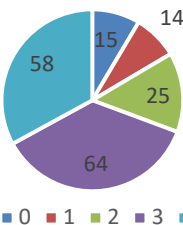
【修了要件】

データサイエンス概論を履修し修了する

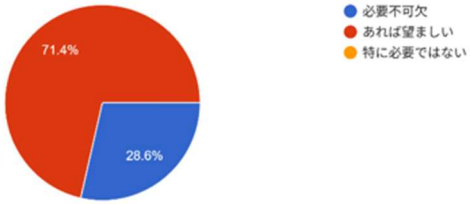
【開設科目及び概要】

開設科目	授業の方法	概要
データ サイエンス 概論	ハイブリッド (対面＋オンデマンド) 式講義	急速なデジタル化とグローバル化が進展し、社会構造・産業構造が大きく転換しつつある現代社会において、データサイエンスは我々の日常生活のさまざまなシーンで利活用されている。授業ではできるだけ多くの事例を取り上げながら、データサイエンスとは何か、なぜデータが必要なのか、いかにデータを利用できるか等について、具体的な事例を通じて理解を深めることを目指す。またデータサイエンスにおける法と倫理の問題に触れ、個人情報を含むデータの利用について様々な観点から考える機会を提供する。

(2) 自己点検項目・評価・改善

項目	自己点検・評価の視点	点検結果	評価結果と改善に向けた取組
点検項目1	プログラムの履修・修得状況	当該科目「データサイエンス概論」の履修者は176名で、社会福祉学科50名（再履修者1名を含む）、経済政策学科77名、多文化コミュニケーション学科49名（再履修者（留学生ではない）1名、留学生16名を含む）であった。 科目担当教員は授業管理システム LMS（Google Classroom）を活用し、学生が講義資料や課題の提出状況を容易に確認できるようにした。なお、メール等の手段を通し、各学生からの質問には随時対応した。また、教務委員会・DS委員会においては、履修管理システムを活用し、受講者単位で履修状況、授業への出席状況、単位の取得状況を把握し、状況に応じて適宜に対応した。	【評価：A】 2024年度「データサイエンス概論」を開講した結果、履修率は必修ということもあり履修対象となる1年生の履修率は100%となった。修得状況は、履修者からみた修得率が社会福祉学科100%、多文化コミュニケーション学科75.5%、経済政策97.4%となった。不合格者のうち留学生は66.7%だった。 日本語や日本の大学システムに慣れていない留学生を配慮し、次年度からは留学生のみ1年生ではなく、2年生も対象にすることを学内で検討する予定である。
点検項目2	学修成果	2024年度全科目 GPA (2024年度入学生)  2024年度データサイエンス 概論受講者 GPA 分布図  教務課において履修管理システム（LMS）から収集した各学生の成績を GPA 評価。同じ学年の全科目の累積 GPA と比較し、データサイエンス概論の科目評価を行った。	【評価：B】 本年度の「データサイエンス概論」の GPA は2.77で、同学年の全科目における累計 GPA の平均2.55を0.22ポイント上回った。2023年度の同科目の GPA が2.50であったことも考えると学修成果は十分に上がっていると言える。 ただ、成績の内訳を見ると、GPA4を獲得した学生が58名と多い一方で、単位を修得できなかった学生も15名に上り、学生間の理解度に大きなばらつきが見られる。 すべての立場の学生が均等に学修成果を上げられるよう、オンデマンド学修の活用などを通じて自主学修を促進することが求められる。

項目	自己点検・評価の視点	点検結果	評価結果と改善に向けた取組
点検項目3	学生アンケートを通じた学生の内容の理解度	教務委員会では、毎学期の期末テスト前に学生に対して授業アンケートを実施し、その分析結果から学生の理解度を継続して把握している。また、授業に対する学生コメントを担当教員にフィードバックし、担当教員が授業改善を検討する機会を設けることで学生の理解度向上に努めている。	【評価：A】 前年度学期末の授業評価アンケートの結果では5段階評価で4より低い評価があった項目は全14項目のうち次の1項目であった。 ・この授業に関する参考図書を読んだり、各種情報（新聞・雑誌、Webなど）を自分で調べた。ポイント：3.50(2023年度3.29) 前年度3.8ポイントであった項目・この授業では、授業外学修（予習復習・課題など）の必要性や内容についてきちんと説明があった：ポイント4.10は前年度と比較すると0.3ポイント改善された。
点検項目4	学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	最終回の講義で、授業後のアンケート項目に後輩等他の学生への推奨度を数字で、推奨ポイントを文章で「データサイエンス概論」履修者に回答してもらう。その回答の結果はHPの「データサイエンス・AI教育プログラム」のページで学生からの意見として紹介する予定である。	【評価：C】 今回は認定後初めて行われる「データサイエンス概論」であり、履修者の理解度・満足度を主に調べている。次年度からは今年度の分を比較しながら、他の学生への推奨度も併せてアンケートを取る予定である。
点検項目5	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（実施体制）	教育プログラムの対象科目である「データサイエンス概論」は全学科必修の科目である。 2023年度入学生では履修率100%、今後入学する全ての学生についても（科目等履修生を除く）必修科目とする。 2026年度には全学部生が「データサイエンス概論」履修中もしくは履修済みになる見込みである。2年生（2024年度基準）再履修者の2名中1名が今年度も不合格となったため今後の対策を見つきたい。また、今年度留学生が不合格者のうち66.7%を占めた点について、留学生の負担や日本語能力を考慮し、学修の方法や内容についての見直しが必要である。	【評価：A】 適切な情報公開を実施しており、また、今年度から本プログラムの全学必修化が決定されたことから、履修者数・履修率向上のための計画は達成されている。また、3学科および教務委員会・DS委員会の連携も円滑に行われている。 今後の課題として、多文化コミュニケーション学科の留学生の単位取得を中心に、オンデマンド教材の開発や、それを利用した家庭学修の促進などを行うべきである。

項目	自己点検・評価の視点	点検結果	評価結果と改善に向けた取組
点検項目6	教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	本プログラム修了者がまだ在学中であるため、この項目は2027年度まで保留とする。	【評価：】－ －
点検項目7	産業界らの視点 含めた教育プログラム内容・手法への意見	長崎県中小企業家同友会諫早支部産学官委員会で本学のデータサイエンス・A I 教育プログラムの説明行い、その内容手法等への意見をヒアリングした。 ヒアリング内容は以下4項目 - 貴社ではデータサイエンスの知識やスキルを持つ人材が必要ですか？（単一選択） - 必要不可欠 - あれば望ましい - 特に必要ではない - 数理・A I 教育プログラム（リテラシーレベル）を修了した学生は貴社で役に立つ人材なると考えますか。 - とても役立つ - ある程度役立つ - あまり役立たない - まったく役立たない - 貴社の業務において、特に重要だと考えるデータサイエンスのスキルを教えてください。（複数選択可） - データ分析・統計 - 機械学習・A I - データ可視化・プレゼンテーション - データエンジニアリング（データの収集・整理） - その他（自由記述） - 本学のデータサイエンスプログラムをどのように改善すれば、より企業のニーズに合うと思いますか？（自由記述）	【評価：A】 アンケートの結果、どの企業もデータサイエンスの知識やスキルは必要であり、企業には必要な人材と認識しており、今後は生成AIやビックデータを上手く活用できる人材を求めている傾向にあると分析できる。 □アンケート結果 - 必要不可欠 28.6% - あれば望ましい 71.4%  □アンケート結果 - とても役立つ 71.4% - ある程度役立つ 28.6% □アンケート結果 - データ分析・統計 100% - 機械学習・A I 42.9% - データ可視化 プレゼン 71.4% - データ収集・整理 57.1% □改善・意見等 自由記述では、生成AIの活用やリアルな業務データを用いた教育、社会課題との

			接続などが挙げられ、より実践的・現場志向の教育内容への期待が見られた。 【まとめ】 ・アンケート結果から、参加したすべての企業がデータサイエンス人材を必要としていることが明らかとなった。「リテラシーレベルを履修した学生が役に立つ」との評価も高く、基礎的な教育内容が既に企業ニーズに合致しているといえる。 求められるスキルでは、「データ分析・統計」が最も重視され(100%)、次いで「可視化・プレゼン」、「データエンジニアリング」、「機械学習・AI」と続いた。これは、実務に直結したスキルが特に期待されていることを示している。
項目	自己点検・評価の視点	点検結果	評価結果と改善に向けた取組
点検項目8	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	授業後に行うGoogle Classroom授業アンケートの結果より学修成果を把握する。 学修成果としては、修得率はもちろん、リテラシーレベルの目標である「楽しさ」や「学ぶことの意識」を育てるところにも焦点をあて、学生が興味を持って授業を履修できているかを調査しながら確認する。 調査結果は3か月毎に開かれる「鎮西学院大学データサイエンス・AI教育プログラム運営委員会」でも共有・報告し、授業の評価・改善に活用する。	【評価：C】 全学部で実施している授業アンケートには、「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」に関する項目を設定しておらず、該当内容を確認できていない。ただし、類似している項目として、「目標達成度：この授業では、シラバスや講義等で示されていた目標に到達することができた」は平均4.07、「満足度：この授業は全体として満足できる内容だった」は平均4.09の結果が得られた。次年度からは、授業アンケートの設問調整等を検討する予定である。
点検項目9	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	学生の復習・予習を促すため、授業資料はGoogle Classroomに掲示し、必要に応じて日本語にはフリガナを付けるなどの工夫をした。 授業アンケートの教授手法に該当する、わかりやすさおよび教員の対応については、最低3.98、最高4.18であった。	【評価：A】 全体的に、わかりやすさに関するスコアは4点台であるが、授業のスピードに関する項目において、3.98点だったので、もう少し学生全体の状況を見直す必要があると思われる。

《資料》

【2024（令和 6）年度教育プログラム実績】

（１）2024（令和 6）年度「データサイエンス概論」授業内容

シラバス（※添付資料参照）

（２）2024（令和 6）年度「データサイエンス概論」履修者

①履修統計（正規開講年次は1年次のみ対象）

学部・学科名称	1年 学生数 (人)	履修者 数 (人)	1年 履修率 (%)	単位取 得者数 (人)	単位 取得率 (%)
社会福祉学科	49	49	100	49	100.0
経済政策学科	77	77	100	75	97.4
多文化コミュニケーション学科	48	48	100	36	75.0
小計	174	174	100	160	92.0
再履修者	-	2	-	1	50.0
合計	174	176	100	161	91.0

②履修者の成績

成績評価	人数 (人)
AA 評価	58
A 評価	64
B 評価	25
C 評価	14
D 評価	15

※AA、A、B、C評価が合格。

D 評価が不合格。

(3) 2024 (令和 6) 年度「データサイエンス概論」授業アンケート結果

カテゴリ	No	設問	評定 平均	回答率(%)					有効 回答数	無 記入
				1	2	3	4	5		
A.目標の理 解度	1	1.シラバスや最初の講義等で、この授業の 目的や目標を理解して受講した。	4.27	0.00	2.22	15.56	35.56	46.67	45	0
B.教授手法	2	2.この授業は適度な早さで進められ、分か りやすかった。	3.98	0.00	8.89	22.22	31.11	37.78	45	0
	3	3.教員の声の大きさや話し方は、分かりや すかった。	4.16	2.22	4.44	13.33	35.56	44.44	45	0
	4	4.黒板やホワイトボードの(オンラインの場 合は画面に表示された)文字や資料、パワ ーポイント等の内容は、分かりやすかつ た。	4.16	2.22	2.22	22.22	24.44	48.89	45	0
	5	5.この授業は、予定時刻通りに始まり、予 定時刻通りに終了していた。	4.33	0.00	4.44	13.33	26.67	55.56	45	0
C.教員の対 応	6	6.教員は、学生の遅刻や私語などにきち んと対応し授業の適切な運営維持に努め ていた。	4.42	0.00	0.00	15.56	26.67	57.78	45	0
	7	7.この授業では、学生の相談や質問等に 対し、教員は分かるように対応していた。	4.18	0.00	4.44	20.00	28.89	46.67	45	0
D.自学・能動 的学习	8	8.この授業に関する参考図書を読んだり、 各種情報(新聞・雑誌、Web など)を自分で 調べたりした。	3.53	8.89	6.67	35.56	20.00	28.89	45	0
	9	9.この授業では、授業外学習(予習復習・ 課題など)の必要性や内容についてきちん と説明があった。	4.09	2.22	0.00	26.67	28.89	42.22	45	0
E.目標達成度	10	10.この授業では、シラバスや講義等で示 されていた目標に到達することができた。	4.07	2.22	2.22	26.67	24.44	44.44	45	0
F.満足度	11	11.この授業は全体として満足できる内容 だった。	4.09	0.00	6.67	17.78	35.56	40.00	45	0
G.その他	12	13.遠隔授業における課題・授業・資料等 の配信は適切に行われた。	4.28	0.00	2.22	11.11	22.22	35.56	45	13

以上