

神戸大学
「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム」
に係る自己点検・評価書

令和 8 年 6 月
国立大学法人神戸大学
神戸大学数理・データサイエンスセンター評価専門委員会

1. 点検・評価の実施

神戸大学数理・データサイエンスセンター評価専門委員会が主体となり、「神戸大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル及び応用基礎レベル）」に関連する令和7年度開講のデータサイエンス授業科目について点検・評価を行った。また、教育プログラムの改善につながる点検・評価を行った。

2. 点検・評価の対象

プログラムを構成する科目のうち、リテラシーレベルのコア科目「データサイエンス基礎学」、応用基礎レベルのコア科目「データサイエンス概論 A」「データサイエンス概論 B」の令和7年度開講分について点検・評価を行った。

リテラシーレベルのもう一つのコア科目「情報基礎」については、プログラムに関連する内容について点検・評価を行った。

3. 点検・評価の根拠資料

- ・履修状況・学修成果・アンケート結果
- ・シラバス

4. 評価結果の判定

評価結果に基づき、以下の4段階の評価レベルで判定を行った。

[評価レベル]

S: 評価の観点について、基準を上回る成果を収めている。

A: 評価の観点について、十分に基準を満たしている。

B: 評価の観点について、概ね基準を満たしているが、改善の必要がある。

C: 評価の観点について、基準を満たしていない。

リテラシーレベル

【授業科目の点検・評価】 (特に記載しない限り、「データサイエンス基礎学」についての点検・評価)

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
学生を含む関係者等からの意見を体系的、継続的に収集、分析し、その意見を反映した取り組みを組織的に行っているか。	全学的に実施されている授業振り返りアンケートの結果は、数理・データサイエンスセンター内で Wiki を用いて教員間で共有している。さらに、各回の授業後にセンター独自の授業アンケートも実施しており、その結果を次回以降の授業改善に活用している。	十分に対応している。	A
到達目標、成績評価方法を授業科目毎のシラバスに記載しているか。	到達目標および成績評価方法については、いずれもシラバスに明記されている。また、成績評価は定期試験のみにならず、複数の評価項目に基づいて多角的に行っており、各評価項目の配点割合についてもシラバスに明示している。	十分に対応している。	A
シラバス等であらかじめ開示した評価方法及び評価基準に基づき評価を行っているか。	成績評価は、シラバスに明記された成績評価基準に基づいて適切に実施されている。	十分に対応している。	A
学修成果の評価に用いた課題について、可能な範囲でフィードバックが行われているか。	神戸大学の LMS (Learning Management System) である BEEF+ を活用し、各回の授業後に小テストを実施している。これにより、学修成果の達成状況を確認するとともに、受講生に対して適切なフィードバックを行っている。	十分に対応している。	A
単位の実質化へ配慮がなされているか。	リアルタイム講義においては、受講生が練習問題に取り組む時間を設けている。また、講義終了後にはミニ課題を出題し、次のリアルタイム講義開始時を締切として提出させている。 さらに、オンライン上で学生からの質問を受け付け、教員との質疑応答を行う機会を設けることで、授業の双方向性を確保している。授業スライドおよび解説ビデオについては、BEEF+ 上で公開し、受講生が随時復習できるようにしている。	十分に対応している。	A

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
学修目標に沿って、適切な学修成果が得られているか。	「データサイエンス基礎学」の合格率および授業振り返りアンケートにおける理解度に関する項目の回答結果からと、到達目標は十分に達成されていると判断できる。	十分に対応している。	A
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させることに取り組んでいるか。	「学ぶ楽しさ」を実感できるよう、データサイエンスやAIの内容について、身近な事例を積極的に用いて説明している。また、演習形式で基礎的なAI・データ解析を行うことで、学ぶ楽しさを実際に体験できるようにしている。 さらに、「学ぶことの意義」については、データサイエンスやAIに関する知識・技能が社会でどのように生かされているか、また今後どのように求められるかといった点を説明することで、学生自身が実感できるよう取り組んでいる。 令和7年度は、特に「学ぶ楽しさ」および「学ぶことの意義」の理解を促すことを重視し、全クラスで教材コンテンツの全面的な見直しを実施した。	全クラスで教材コンテンツの作り直しを実施した。	S
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすることに取り組んでいるか。	各回の授業後に実施する授業アンケートを通じて学生の意見・感想を収集し、学生の視点を踏まえた授業改善に努めている。 また、リアルタイム講義においては、出席者全員が練習問題に取り組む機会を設けるとともに、Mentimeter（Web クリッカー）を活用した双方向型の授業形式を導入するなど、受講生が主体的かつ意欲的に学修できるよう工夫している。 授業振り返りアンケートにおいても、これらの取組について高い評価を得ている。	十分に対応している。	A

【教育プログラムの点検・評価】

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
教育プログラムの履修・修了状況の改善、教育学修成果の把握	「情報基礎」は、全学部において必修科目として開講されている。 「データサイエンス基礎学」は、全学部・学科の学生を対象とする基礎教養科目として令和4年度から開講しており令和7年度からは、教養科目の基盤系授業科目として全学必修科目に位置付けられている。 なお、本年度に履修した学生の合格率は約97%となっている。	令和7年度からは、教養科目の基盤系科目として位置付けられ、全学必修科目となった。	S
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	リテラシーレベルの修了要件となる「情報基礎」および「データサイエンス基礎学」は、いずれも全学必修科目として位置付けられている。 令和6年度以前の入学生については、「データサイエンス基礎学」が選択必修科目であり、全員が履修する科目ではなかったことから、本年度における全学部生のリテラシーレベル履修率は約85%となっている。今後数年以内に、本学学部生のほぼ全員がリテラシーレベルを取得することが見込まれる。	令和7年度からは、教養科目の基盤系科目として位置付けられ、全学必修科目となった。	S
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度の把握	授業振り返りアンケートにより、受講生の理解度を把握している。さらに、各回の授業終了時にはBEEF+を通じて独自の授業アンケートを実施し、受講生の理解度、満足度および授業に関する意見を継続的に収集している。	十分に対応している。	A
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生に対する推奨への取り組み	授業振り返りアンケートにおいては、「総合的に判断してこの授業は有益であったか」という項目が設けられている。「データサイエンス基礎学」では、当該項目に対して80%以上の学生が「有益」または「どちらかといえば有益」と回答しており、授業の有用性について高い評価を得ている。	十分に対応している。	A

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
産業界からの視点を含めた教育プログラムの内容・手法等への意見	数理・データサイエンスセンターのアドバイザーボードおよび連携する企業・自治体等から、教育プログラムの内容・手法等に関する意見を聴取し、それらを踏まえて継続的な改善に努めている。 本プログラムについては、具体的な事例を用いて学生の興味を喚起する授業構成や、幅広い分野を網羅している点について高い評価を得ている。また、令和 7 年度の数理・データサイエンスセンター外部評価では、「今後データサイエンス、AI は必須となるため、毎年『データサイエンス基礎学』の受講者数が増加していることは評価できる。」との講評を受けている。	十分に対応している。	S
評価結果の公開	この自己点検・評価書について、以下の URL で公開を予定している。 (https://www.cmds.kobe-u.ac.jp/overview/annual.html)	十分に対応している。	A

応用基礎レベル

【授業科目の点検・評価】

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
学生を含む関係者等からの意見を体系的、継続的に収集、分析し、その意見を反映した取り組みを組織的に行っているか。	全学的に実施されている授業振り返りアンケートに加え、各回の授業後に授業アンケートを実施し、受講生の理解度、満足度および授業に関する意見を継続的に収集している。収集した情報については、数理・データサイエンスセンター内の教員間でWikiを用いて共有し、授業内容および授業方法の改善に活用している。	十分に対応している。	A
到達目標、成績評価方法を授業科目毎のシラバスに記載しているか。	到達目標および成績評価方法については、いずれもシラバスに明記されている。また、成績評価は定期試験のみによらず、複数の評価項目に基づいて多角的に実施しており、各評価項目の配点割合についてもシラバスに明示している。	十分に対応している。	A
シラバス等であらかじめ開示した評価方法及び評価基準に基づき評価を行っているか。	成績評価は、シラバスに明記された成績評価基準に基づいて適切に実施されている。	十分に対応している。	A
学修成果の評価に用いた課題について、可能な範囲でフィードバックが行われているか。	神戸大学の LMS (Learning Management System) である BEEF+を活用し、各回の授業後に小テストを実施している。これにより、学修成果の達成状況を確認するとともに、受講生に対して適切なフィードバックを行っている。	十分に対応している。	A
単位の実質化へ配慮がなされているか。	各回の講義終了後には、各教員が出題した課題の提出に加え、講義の感想等を記入する授業アンケートへの回答を求めている。また、オンライン上で学生と教員との質疑応答の機会を設けることで、授業の双方向性を確保している。講義の最終回には、学修内容の確認を目的として小テストやオンライン試験を実施するとともに、レポートの提出を課している。さらに、授業スライドおよび講義ビデオを BEEF+上で公開し、受講生が随時復習できる環境を整えている。	十分に対応している。	A

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
学修目標に沿って、適切な学修成果が得られているか。	「データサイエンス概論 A・B」は、いずれも履修者の合格率が 70%を超えている。また、授業振り返りアンケートにおける「総合的に判断して、この授業は有益であったか」という項目では、「概論 A」「概論 B」のいずれにおいても、75%以上の学生が「有益」又は「どちらかといえば有益」と回答しており、授業の有用性について一定の評価を得ている。 また、「この授業の内容はよく理解できたか」という項目において、「そう思う」又は「どちらかといえばそう思う」と回答した学生の割合は、「概論 A」「概論 B」のいずれにおいても 50%を超えている。	十分に対応している。	A
数理・データサイエンス・AI を「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させることに取り組んでいるか。	「学ぶ楽しさ」を実感できるよう、データサイエンスや AI の内容について、身近な事例を積極的に取り上げて説明している。 また、「データサイエンス基礎学」と比較して、より明確な目的をもった実用的な AI・データ解析の演習を実施することで、学修内容をより実践的に体験できる機会を設けている。さらに、「学ぶことの意義」については、データサイエンスや AI に関する知識・技能が社会においてどのように生かされているか、また今後どのように求められるかを説明し、学生自身がその意義を実感できるよう取り組んでいる。	十分に対応している。	A
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすることに取り組んでいるか。	各回の授業後に実施する授業アンケートを通じて学生の意見・感想を収集し、学生の視点を踏まえた授業改善に努めている。また、事前学習を促すとともに、質疑応答の機会を継続的に設けることで、学生の疑問を丁寧に解消できるよう取り組んでいる。 さらに、講義に加えて Google Colaboratory 等を用いた演習を導入し、実践を通じた理解の促進を図っている。	十分に対応している。	A

【教育プログラムの点検・評価】

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
教育プログラムの履修・修了状況の改善、教育学修成果の把握	データサイエンス概論 A・B のいずれかを履修している学生を教育プログラムの履修者として位置付けると、応用基礎レベルの履修者数は合計 629 名となる。ただし、応用基礎レベルの修了には、これら 2 科目に加え、各学部で指定された科目の単位を修得する必要があるため、当該修了要件を満たした学生は 331 名にとどまっている。	履修状況・修了状況の把握は十分であるが、修了状況の改善については、改善が必要である。	B
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	応用基礎レベルにおけるデータサイエンスの知識・技能の重要性を学生に広く周知し、履修率の向上を図るため、「データサイエンス基礎学」のガイダンスにおいて応用基礎レベルの履修案内を行っている。リテラシーレベルおよび応用基礎レベルの修了者に対しては、オープンバッジを発行しており、同制度の周知と併せて、教育プログラムの履修促進に向けた広報活動を継続的に実施している。 一方で、令和 7 年度の教養教育改革に伴い、応用基礎レベルのコア科目について全学共通教育カリキュラムにおける位置付けが変更されたことから、本年度の「概論 A」「概論 B」の履修者数は減少した。また、応用基礎レベル修了者数は計画値を下回っており、今後の履修促進に向けたさらなる取組が必要である。	履修者数の向上に向けた計画および進捗が不十分であり、さらなる改善が必要である。	B
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度の把握	各回の授業後に授業アンケートを実施し、受講生の理解度、満足度および授業に関する意見を継続的に収集している。また、授業振り返りアンケートにより、学修内容に関する最終的な理解度を把握し、その結果を次年度以降の授業改善に活用している。	十分に対応している。	A

点検項目	点検結果	評価結果	評価レベル
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生に対する推奨への取り組み	授業振り返りアンケートにおける「総合的に判断して、この授業は有益であったか」という項目では、「概論 A」「概論 B」のいずれにおいても、約 75%の学生が「有益」又は「どちらかといえば有益」と回答している。当該アンケート結果については、うりぼーネットを通じて履修学生に公開している。 また、応用基礎レベルのコア科目に先立って開講される「データサイエンス基礎学」においては、ガイダンスで応用基礎レベルの内容を説明するとともに、各回の授業において応用基礎レベルに関連する内容を紹介している。さらに、第 7 回講義のまとめでは「概論 A」「概論 B」との接続を説明し、BEEF+の連絡機能を通じて受講生に履修を促すなど、応用基礎レベルへの接続を意識した取組を行っている。	十分に対応している。	A
産業界からの視点を含めた教育プログラムの内容・手法等への意見	数理・データサイエンスセンターのアドバイザーボードには、連携する企業・自治体等の関係者が参画しており、教育プログラムの内容・手法等に関する意見を聴取し、それらを踏まえて継続的な改善に努めている。 令和 7 年度の数理・データサイエンスセンター外部評価では、センターが提供する応用基礎レベル科目の受講後に履修が推奨される産業連携・地域連携科目について、デジタル化が進展する社会に柔軟に対応し得る人材の育成を目指した産業界・地域社会との連携教育の取組が高く評価された。さらに、「産学官が連携し、地域の実課題と向き合うこうした教育実践が、今後も継続・発展していくことを期待したい。」との提言を受けている。	十分に対応している。	A
評価結果の公開	自己点検・評価書について、以下の URL で公開している。(https://www.cmds.kobe-u.ac.jp/overview/annual.html)	十分に対応している。	A