

自己点検・評価報告書

令和7年1月15日

評価部長 田中 富士美（副学長）
プログラム運営責任者 井上 好人（副学長）

本学では2022年度より、大学全学部および短期大学部の共通科目として「数理・データサイエンス・AI リテラシー」を開講し、すべての学生が、学術的のみならず社会的にも活用できるデータサイエンスの知識を習得し、問題解決のための手法や考え方を身につけることを目指した教育プログラムを展開している。

この度、2023（令和5）年度に実施したプログラムについて自己点検・評価を実施した。

1. 評価体制

金沢星稜大学評価部会は、本学における教育研究活動等の状況を自己点検・評価し、改善を行っていくために審議する組織として設置されている。数理・データサイエンス・AI リテラシープログラムについても、全学で実施するプログラムであることから、評価部会において、自己点検・評価を行っている。

2. 自己点検・評価の対象科目

「数理・データサイエンス・AI リテラシー」（2単位）

3. 自己点検・評価の内容

（学内からの視点）

3-1 プログラムの履修・修得状況

2022年度より、「数理・データサイエンス・AI リテラシー」科目（2単位）が共通教育科目群の中に設置され、1年次学生を対象にその学修目標と授業実施方法の詳細についてのガイダンスを行い、履修希望学生の登録が行われた。開講科目の履修登録状況および修得状況は、教務課に登録されている情報によって把握しているが、同「数理・データサイエンス・AI リテラシー」科目についても、同様に教務課での把握を行うとともに、総合情報センターにおいても履修状況と単位修得状況を把握している。

当科目はオンデマンド（非同期型）形式で開講されている。2021年度より「e生活文具（iPad）」として、新入生全員にタブレット（iPad）を貸与しており、学生は本学のLMS（Learning Management System）と動画配信システム（CLEVAS）を活用して、開講期間や指定された学修期間の中で学修を進めている。また、授業担当者はこれらのシステム上で、履修者ごとの学修の進捗状況および課題・レポートに対する回答状況などの学修履歴を包括的に確認することが可能であり、全受講者の学修状況の管理を行っている。成績評価については、これらの学修履歴と課題達成状況、グループフォーラム内の発言、およびピアレビューへの参加度を加味し、総合的に行われている。

2023（令和5）年度の履修・修得状況は以下のとおりである。

表 科目名：数理・データサイエンス・AI リテラシーの履修および修得状況（2023年度）

学 部	履修者数	修得者数	修得率
経済学部	367	314	85.6%
人間科学部	14	4	28.6%
人文学部	13	12	92.3%
合 計	394	330	83.8%

（注）「履修者数」には再履修者を除いている。

3-2 学修成果の把握

本学が導入している LMS（Learning Management System）および動画配信システムにおいて、本教育プログラムの学修状況と教材内の課題提出状況については履修者ごとに把握されている。プログラムの 15 回の授業を 7 つのフェーズに区切り、学修内容と学修期間ごとの目標を示すことで、オンデマンド形式においても受講者が円滑な学修を進められるように工夫されている。フェーズ毎に出される課題については、総評をフィードバックするとともに、グループワークについては受講者間でピアレビューを行い相互評価に資するように設計されている。また、受講後は授業評価アンケート調査を実施し、ポートフォリオから得られるデータを分析し学修成果の把握を行っている。これらの結果は、総合情報センターの運営委員会に報告されるとともに、評価部会にて学修成果のさらなる向上に向けた施策の検討を行っている。

3-3 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

評価部会にて実施している「授業評価アンケート」によって「数理・データサイエンス・AI リテラシー」科目の理解についての学生評価を調査している。

2023 年度の同アンケート結果からは、「授業の内容や自身の成長に合わせた理解ができたか」という項目について、75%が「とてもそう思う」「そう思う」と回答し、「どちらかと言うとそう思う」も含めると 99%に達している。「毎度興味深い事柄が多く、満足した学びをすることができました。」「前よりも Excel がちゃんと使えるようになりました。」「毎回授業の終盤に振り返り動画がありとても親しみやすい話題が多く上がっていて理解しやすかったです。」などのコメントも寄せられており、学生の自己評価からみる理解度も高かったことが窺える。

また、「授業の方法に工夫が見られたか」という項目について、86%が「とてもそう思う」「そう思う」と回答し、内容の理解度と共に総合的な満足度も高い結果となっている。

3-4 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

「授業評価アンケート」の結果は学修支援システム（LMS）にて公開し閲覧可能としている。既修得者の受講結果を参照できるため、後輩等他の学生への推奨度を把握することができる。

2023 年度の同アンケートの結果からは、「すごくためになる授業だった。いつでもメッセージを送れる質問ボックスなどがあると良いかもと感じた。」「動画がわかりやすく、特に困った事なく授業を自分で進められた。」「予定の自己管理が非常に難しかったが、内容は非常に面白かった。」「メールで学習期間が始まった連絡が来たのはとても良かった。」と、オンデマンド形式での授業が支持されていることがわかる。また、課題や宿題へのフィードバックも充実しており、「課題の添削、コメント、紹介など授業で出された課題・宿題等へのフィードバックはありましたか。」という項目に対し 69%が「とてもそう思う」「そう思う」と回答し、「どちらかと言うとそう思う」も含めると 90%に達している。

3-5 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

本教育プログラムは全学部を対象とした完全オンデマンド形式の授業で開講しており、各学部のカリキュラムや時間割には依存せずに履修が可能である。履修対象となる 1 年次には特に新入時の履修ガイダンスで科目の説明を行い履修者増に努めている。学期ごとに履修者数、履修率を調査・分析し、その向上のための継続的な取り組みを行っている。

履修者数が経済学部偏っているが、その理由は教職課程のカリキュラム特性によるものである。すなわち、教職課程で必要な「基礎資格科目」群中「情報機器の操作」の科目として本教育プログラムが該当していない（情報系科目で該当するのは「情報リテラシー」）ためである。今後は、人間科学部および人文科学部に多い教職課程の履修学生を中心に全学的な履修推進を行っていく。（教職課程においては 2025 年度入学生から教職課程の「基礎資格科目」群として本教育プログラムの履修を要件として加える予定である。）教職課程履修者は一学年あたりおよそ 120 名いるので、同措置によって、全学的に履修者数の増加が見込まれる。

(学外からの評価)

3-6 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

本教育プログラムは 2022 年度に開講し、現在までのところ、本教育プログラム修了者は在学中である。今後の取組みとして、キャリアセンターと連携しながら本教育プログラム修了者に対して、学修内容をどのように活用し、どのように社会で役立てているか等、個別にヒアリング調査を実施し、その結果を今後のプログラム内容の改善に役立てる予定である。

また、2024 年度以降には、本教育プログラムの単位取得者に対しオープンバッジによるプログラムの修了証明を発行することを予定している。

3-7 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

本学は「金沢星稜大学産学地域連携ポリシー」を策定し、SDG s 地域連携センターを中心として産学地域連携の機能強化を図っている。本教育プログラムによって 得られた知的リソース（シーズ）と地域・自治体、企業等の課題（ニーズ）を効果的にマッチングさせた産学地域連携活動を積極的に推進している。これにより、産業界からの DX 化推進の意見や要望を本教育プログラムに取り入れながら、双方に価値を生み出す「価値共創」を目指していけるであろう。

(その他)

3-8 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

本教育プログラムは、現代社会を取り巻く様々な問題を数理科学の知識を使って解き明かし、解決していくための手法や考え方を身につけることを目標としている。身の回りの小さな問題から社会問題まで、その背後にあるデータを捉えて科学的・論理的に解析することで従来見えなかった社会現象を捉える力を身につけることで、学ぶ楽しさや学ぶことの意義を理解させようとしている。同時にこれらのデータを素早く扱うために必要となる AI (Artificial Intelligence) の活用手法や、それを支える周辺技術についても学ぶことで、その後の応用可能性も見通しながら学修を継続していける工夫を行っている。

こうしたねらいの成果を示すエビデンスとして、「授業評価アンケート」(授業で紹介された参考文献やキーワードを使って、授業中に直接触れられていないトピックについて自発的に学ぶために図書やネット情報などを探したか) の回答を概観すれば、「様々な参考文献を読む機会を得ることができ、満足した。」「毎回リアクションペーパーで何を学び・理解を問い、自ずとフィードバックを促すことにより、講義内容をより深く理解できた。」「有意義な講義をありがとうございました。情報やデータを上手く活用していこうと思います。」などのコメントが寄せられている。

3-9 本プログラムの発展可能性について

本学においては、「新しい時代の学びスタイル」と称して大学教育の DX 化を促進し、デジタル技術と AI 社会に対応できる人材の育成を目指して「e 生活文具 (iPad)」を入学生全員に貸与している。本教育プログラムでは、リテラシーレベルのモデルカリキュラムの範囲を網羅した学習教材を用いるだけでなく、個別に所持する iPad を活用し授業水準の維持と学修方法の最適化が図られている。

さらに、本教育プログラムで培った MDASH リテラシーを他の教養科目や学部学科の専門教育科目と関連および接続させ、先導的で独自の工夫・特色を有する教育プログラムとして深化させていく工夫も行われはじめている。そのひとつの試みとして、2024 年度のカリキュラム (改正) においては、「数理・データサイエンス・AI リテラシー」と「情報リテラシー」の 2 科目について、大学教育の DX 化および現代社会のリベラルアーツとしての AI データサイエンス能力の習得のためのコア科目と位置付ける予定である。

4. 評価結果 (総括)

数理・データサイエンス・AI に関する教育プログラムは 2022 年度から開講された新しい教育プログラムである。開講科目は全学部の 1 年次を対象としており、本学のすべての学生が、学術的のみならず社会的

にも活用できるデータサイエンスの知識を習得し、問題解決のための手法や考え方を培っていくことを目的としている。本教育プログラムを全学生が修了できるようにするために、開講科目はオンデマンド形式で実施し、教育実践の具体的方法としても、対談形式の教材動画の配信や学生のコメントに対するフィードバックなど、受講生の学習意欲を喚起する工夫を先進的に行っていることは高く評価できる。学生の理解度や満足度についての 2023 年度調査からは、7 割以上の学生が「授業の内容や自身の成長に合わせた理解ができた」と回答し、9 割近くの学生が「この授業に満足している」と回答していることから、本プログラムの目的は十分に達成されている。

2024 年度以降へ向けての課題として次の 3 点をあげておく。

第一に、受講者数を所属学部・学科の差異を少なくして増加させていく方策をとることである。直近の修業年限で収容定員の 50%以上の学生がプラスプログラムを構成する科目を履修していること、および年次進行後の履修者見込みが 3 年以内に収容定員の過半数となることを目標とする。そのために、「数理・データサイエンス・AI リテラシー」は「MDASH リテラシー I・II」として改編して教養教育科目に位置づけ、履修定員の設定とクラス数の増加を行い、データ分析を通したオフィスツールの習熟を含む演習とその指導が行えるようにする。また、「情報リテラシー」は「情報リテラシー I・II」として改編して「情報リテラシー I」をオンデマンド化し、時間割に依存せず全学生が履修できるようにする。

第二に、本プログラムを本学の STEAM-D (Seiryō Transformative Education for Arts & Math by DX) のコンセプトに有機的に連関させていくことである。STEAM とは、Science、Technology、Engineering、Art、Mathematics の頭文字をとった領域横断的な学びの概念であるが、本学ではこれを専門教育と教養教育の教育内容および教育方法として独自の発展と深化を目指そうとする。データから意味を抽出して社会セクターにフィードバックしていく実践的能力や、AI (Artificial Intelligence) を活用して課題解決につなげる能力を育成するための発展的なプログラム (リテラシープラス) を各学部を設置していくことが 2024 年度以降予定されているが、本プログラムは、この STEAM-D の基盤を担うことになろう。

第三に、産学連携の課題と関連して、知的リソース (シーズ) と地域・自治体、企業等のニーズを効果的にマッチングさせた取り組みとして本プログラムをより深化させていくことである。MDASH 関連科目は、上記 (第一と第二) に示した正課のカリキュラムはもとより、地域の中核を担う本学の社会的な使命を果たすためにも、産学地域連携の諸活動のプログラムの中に「見える化」させていく施策を講じていくことが望ましいと考えられる。

以上