

自己点検・評価報告書

評価部長（副学長） 新 広昭
プログラム運営責任者 井上 好人（副学長）

本学では2022（令和4）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身に着け、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、2022（令和4）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リテラシー教育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（令和4）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形式で開講されており、専用学習システム、本学LMS、動画配信システム、学務システムを活用しており、これらのシステム上で、履修者ごとに講義内容の進捗状況や課題やレポートに対する回答状況などの学習履歴を包括的に確認することが可能となっている。各授業クラス担当者はこれらの学習履歴を把握・分析し、課題の提出状況や小テストの成績を基に全受講者の学修状況の管理を行っている。

2022（令和4）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（2022年度）

学 部	履修者数	修得者数	修得率
経済学部	269	227	84%
人間科学部	2	2	100%
人文学部	3	3	100%
合 計	274	232	85%

3-2 学修成果

本学が導入している学修支援システム（LMS）および専用学習システムにおいて、本教育プログラムを構成する教材内の課題は自動採点され提出状況が確認されている。開講科目の全 15 回の授業を 7 つのフェーズに区切り学習内容と学習期間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ることができるようにしている。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、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工夫している。受講後は授業評価アンケート調査を実施し、そこ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。そして、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の項目にて「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と総合的な満足度について調査し、その回答を分析することによって学生の理解度を把握している。

2022（令和 4）年度の学生への授業評価アンケートの結果からは、本教育プログラムの理解度はやや難しいという回答もあったが、7 割以上の学生から「ほぼ理解できた」という回答を得る結果となり、自由記述からも、「オンデマンド授業で開講したこともあり、自分の好きなタイミングで受講することができ時間を有効活用して学ぶことができた」や「小テストが授業内容に沿った問題で理解を深めることができた」などのコメントも寄せられており、学生の満足度も高いことが窺える。

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

学修支援システム（LMS）にて「授業評価アンケート」の結果を公開し、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。

2022（令和 4）年度の学生への授業評価アンケートの結果からは、「受講当初、データリテラシーの難易度が高いと感じたが、オンデマンド授業によって振り返り動画を何度も見ることでより理解度は深まった。今後もオンデマンド授業での開講を望むという声が多数あがった。」などのコメントによって、後輩等他の学生への推奨度が高いと考えられる。

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、今後は教職課程の履修学生を中心に全学的な履修推進を行う。教職課程において、現在のところ「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は該当していない。2024 年度入学生から教職課程の「基礎資格科目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（令和 4）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。今後の取り組みとして、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っているか等、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。2023 年度以降には、本教育プログラムの単位

取得者にオープンバッジによる学習成果証明を発行することも検討中である。

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

本学は産学地域連携の機能強化を図っている（「金沢星稜大学産学地域連携ポリシー」の策定予定）。地域連携センターを中心として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する。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。

3-9 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

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、担当教員2名が学生目線で教材の内容をふりかえる「ふりかえり動画」を副教材として視聴させ、学生自身のふりかえりや深化を促している。

また、本学では2021（令和3）年度入学生からデジタル技術を活用してAI導入などの大きな社会変化にも対応できる人材の育成を目指し、「e生活文具（iPad）」として全員にタブレットを貸与しているので、学内の情報演習室で使用できるコンピュータ環境も充実しており、個別に所持するiPadの活用とあわせて、授業水準の維持と学修方法の最適化が図られている。

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（令和4）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身につけ、問題解決のための手法や考え方を身につける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。また、7割以上の学生から「ほぼ理解できた」とのアンケート結果を受け、本プログラムの内容についての理解度および満足度は高い。

今後の課題として、受講者数を所属学部・学科の差異を少なくして増加していく方策を執ることが必要である。また、プログラム編成上の課題として、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基礎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プランニングを行っていくことが予定されている。さらに、産学連携の課題として、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、等があげられる。