

# デジタル社会の今と未来を理解するプログラムの自己点検・評価体制における意見等

## ●学内からの視点

### (1) プログラムの履修・修得状況

本プログラムは開設されて間もないが、現時点で履修者の内約22%がプログラム修了要件を満たしていることは評価できる。複数の学群から修了要件を満たした者が誕生していることも評価できる。しかし、全学的に見た場合、履修者及び修了要件を満たした者が特定の学群に偏っている現状は、決して好ましい状態ではないと判断する。履修者数も、全学平均で7%程度、最も履修者数の多いビジネスマネジメント学群であっても17%程度となっている現状の改善が必須であると考えます。

現在学内の各教育組織において、カリキュラムの改革が進行しており、いずれの組織においてもデータサイエンス関連科目の重要性を認識したうえで新たなカリキュラムの構築を進めていること、令和4年度より、本プログラムの対象科目をオンライン化することで、科目の開講キャンパスとは異なるキャンパスを拠点とする学群の学生や、登校が困難な状況にある学生による履修のハードルを下げるなどの取組を進めていることなどから、今後のプログラム履修・修得状況の改善に向けた取り組みは着実に進行していると考えます。

引き続き、学生向けの広報や、学修サポート等の体制の構築、初学者向けのわかりやすい導入等を通じ、学生のデータサイエンスに対する興味関心を引き出すことが求められる。

### (2) 学修成果

本学では、本プログラムに含まれる科目か否かに関わらず、企業等と連携して実施するプロジェクトについては、連携先の企業等関係者に対して学生が成果報告を行うこととしている。これら成果報告において、企業等の関係者から、「データ分析手法」「分析結果の可視化」「わかりやすいプレゼンテーションの作成」といった点が高く評価されていることに加え、様々なコンペティションで学生が入賞を果たしていることを鑑みると、統計、データ分析といった点において、高い学修成果が上がっているものと判断する。

### (3) 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

本プログラムを構成する全ての科目における、令和3年度春学期の学生に対する授業アンケートのうち、内容の理解度に関わると考えられる項目の回答結果は、以下のとおりである。

(各項目の小数点第2位で四捨五入しているため、合計値が100%にならない場合もある)

・「あなたは、授業の到達目標、評価基準、授業の内容などシラバスの内容を理解していますか」

非常に理解している:36.1%、かなり理解している:41.2%、どちらかといえば理解している:21.8%、あまり理解していない:0.9%

・「あなたにとって教員の板書、パワーポイント等の教材はわかりやすかったですか」

非常にわかりやすかった:59.7%、かなりわかりやすかった:22.7%、どちらかといえばわかりやすかった:16.0%、どちらかといえばわかりにくかった:1.7%

・「あなたはどの程度、この科目で示された到達目標が達成できましたか」

ほぼ100%:12.7%、80%程度:44.9%、60%程度:38.1%、40%程度:3.4%、20%程度:0.9%

・「あなたはこの授業で得た知識・情報やスキルなどに満足できましたか」

非常に満足できた:40.5%、かなり満足できた:42.2%、どちらかといえば満足できた:16.4%、かなり不満である:0.9%

この結果からわかるように、プログラムを構成するいずれの科目においても、学生から好意的な評価を受けていることを考えると、プログラム全体としての質の担保が行われていると判断する。

## (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

現行の学生アンケートにおいては、他の学生への推奨度について調査する項目が無いため、適切な判断はできないが、先述の理解度に加え、学生アンケートにおける自由記述欄のコメントで、「授業時間外でも、先生が丁寧に対応してくださったこと。」「(先生が)具体的な例などを経験を交えて挙げていたのでとても面白かった。」「実際に企業でどのように情報システムを使っているのかの例を見れた。」「分からない所を質問した際に、ものすごく丁寧に教えてくださったのがとても助かりました。」といった好意的なコメントが多数を占めていることから、後輩等他の学生へ履修を推奨する機運が醸成されているのではないかと判断する。

履修登録者数の推移等を複数年かけて分析することが望まれる。

## (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

履修者数・履修率の向上に向けた計画に掲げたとおり、令和4年度より、本プログラムの対象科目をオンライン化することで、科目の開講キャンパスとは異なるキャンパスを拠点とする学群の学生や、登校が困難な状況にある学生による履修のハードルを下げるなどの取組を着実に進めていると判断する。引き続き、広報活動等を推し進め、令和4年度秋学期開講科目においても、履修者数の向上に努めることが望まれる。

## ●学外からの視点

### (1) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

本教育プログラム修了者は卒業していないため、進路・活躍状況、企業などの評価を現時点で得ることはできない。しかし、桜美林大学では修了認定者の名簿を適切に管理する体制を整備している。これにより、数年後に修了者の就職先や企業での活躍状況を照会・評価することが可能である。

一例として、本教育プログラムの複数の科目を履修している学生が、公益財団法人との連携による“電話対応技能検定指導者級資格保持者の実態調査”に協力し、調査項目の設計から実査、データ分析、考察・提案を含む報告まで一連の調査解析作業を担当した。分析には表計算ソフト・統計ソフトを活用し、表やグラフを多く用いた報告資料の作成を行った。その結果、公益財団法人の専門委員会より「検定指導者の実態と課題の明確化、およびデータの可視化による分かりやすい報告資料作成」に対する高評価が得られた。

### (2) 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

本教育プログラムの委員を中心に、日頃から企業・自治体の担当者と情報教育に対する意見交換を行っている。その中で、データサイエンスやAI、情報セキュリティ等のリテラシー教育について、本教育プログラムに期待することや実務に必要な知識・スキルに関する情報を収集している。

本教育プログラムへの協力企業の担当者から、①実務で情報を取り扱うための基礎(特に量的・質的データの整理、セキュリティ、倫理)、②概念図や分析モデル図等、情報やデータを可視化する手法、③調査票の設計とその実査で収集した実データの分析、これらがプログラムに含まれている点が評価できるとの意見をいただいている。

### (3) 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

例えば、AIにも人間社会とリンクするようなバイアスが生じた事例があることや、AI=未来を予測できるのではないことをSNSのビッグデータ解析例を用いて紹介している。こうした身近な例により、どういう目的でAIを活用するか、どういうアルゴリズムを使うか等、人間が理解し、考えて活用することの重要性やこれからの社会への影響力を意識してもらうことを心がけている。

演習では、既存のデータ(準備されたデータ、古いデータ)を扱うより、学生が興味・関心のあるテーマを選び、調査や実験データを自ら集めて分析すること、あるいは企業や自治体の協力を得て実データを分析することを授業に取り入れている。それによって、成果に対するコミット、社会への貢献意識が高まり、「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」が体感できるよう工夫している。

#### (4) 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

全学共通で受講できる内容・水準となるよう努めている。知識やスキルの差は、それを補う講義資料や動画を活用し、内容は身近な話題やメディアで注目されたトピックを紹介する等、学生が興味を持ち、自分ごととして考察できるテーマを中心に選択している。文科系の学生には、数式からではなく、まず図として分析モデルを解説する等、苦手意識を持たせない工夫も行っている。また、オンライン形式の演習授業では、学生が質問したいタイミングでブレイクアウトルームを利用できるようにする等、授業ごとに試行を重ねている。

こうした工夫は、授業終了後の理解度や質問・感想コメントの確認、学期末ごとに実施している授業評価アンケートにより検証し、授業改善に繋げている。