

2024 年度データサイエンス副専攻プログラム自己点検報告書

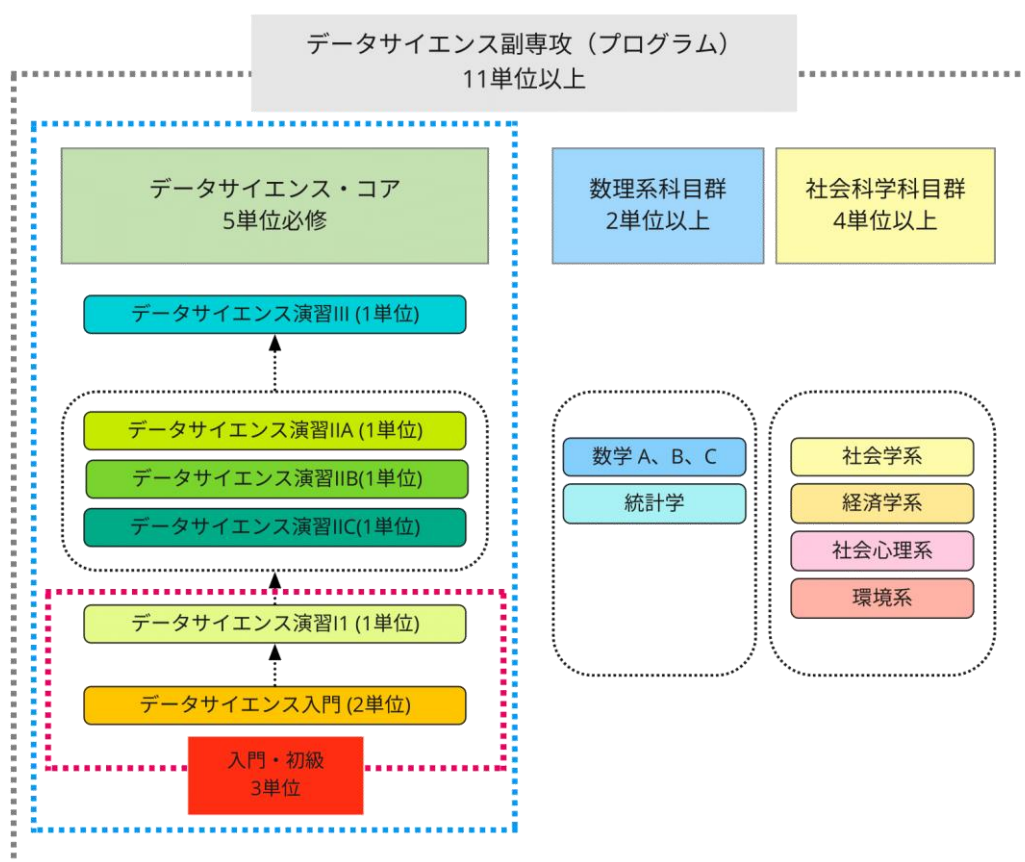
2025 年 12 月 1 日

昭和女子大学 数理データサイエンス自己点検・評価委員会

1. 自己点検・評価の実施

本学では、2021 年度から文理融合教育推進の一環として、全学科学生に対して「データサイエンス副専攻プログラム」を開設している。この副専攻は「データサイエンス・コア科目群」「数理系科目群」「社会科学科目群」3つの科目群からなり、データサイエンスコア科目群はこの副専攻のために開設した科目群である。データサイエンスコア科目群は、4つのレベルを設定し、入門レベル、初級レベル(演習Ⅰ)は1年次から、上級レベル(演習Ⅱ)、発展レベル(演習Ⅲ)は2年次から履修可能となっている。発展レベルの科目は、2022 年度から開講している。

本委員会は、2024 年度におけるデータサイエンス副専攻プログラムの達成・進捗状況及び、本プログラム構成科目の実施状況について、数理データサイエンス自己点検・評価規程に基づき自己点検・評価を行った。



2. 自己点検・評価項目

点検・評価項目は、以下の3項目である。

- (1) プログラムの履修・修得状況及び学修成果に関する事項
- (2) データサイエンス・コア科目における受講者アンケートの実施、検証、カリキュラム改善に関する事項
- (3) 単位修得者に関する外部評価、検証に関する事項

3. 自己点検・評価結果

- (1) プログラムの履修・修得状況及び学修成果に関する事項

2024年度のデータサイエンス・コア科目の開講状況及び履修者数はTable 1に示すとおりである。2024年度は、データサイエンス演習Ⅰが1コマ、データサイエンス演習Ⅱが2コマ、データサイエンス演習Ⅲが1コマの開講であった。

Table 1 2024年度データサイエンス・コア科目の開講状況及び履修者数

科目名	前期	後期	全体
データサイエンス入門	1コマ・291名	1コマ・278名	2コマ・569名
データサイエンス演習Ⅰ	0コマ・0名	1コマ・21名	1コマ・21名
データサイエンス演習Ⅱ (A・B・C)	1コマ・24名	1コマ・10名	2コマ・34名
データサイエンス演習Ⅲ	-	1コマ・29名	1コマ・29名

データサイエンス入門はオンライン授業である。学生は特定期間の任意時間に学生ポータルサイト（LMS）上から講義資料を閲覧し、毎回課題を学生ポータルサイト上で課した。履修者は、2021年度658名、2022年度1,437名であったのに対し、2023年度は579名と減少し、2024年度はほぼ横這いの569名であった。

これは、2023年度以降、オンライン授業の質的向上（内容の高度化と課題フィードバックの向上）のため、1コマあたりの受講生を300名と制限したためである。なお、受講登録後のやむを得ない履修削除のため定員をわずかに下回っている。

単位修得率は86%（2024年度後期）と、前年度より0.5割程度微増した。これは、授業内容と課題の高度化を試みた2023年度以来の傾向が継続していると考えられる。2025年度もこの体制を継続し、授業の質保証を行う。

データサイエンス演習ⅠはPC教室を利用した対面実施であった。講義資料は学生ポータルサイトから閲覧可能であり、課題も学生ポータルサイト上で課した。また、データサイエンス演習Ⅰはデータサイエンス入門が履修済みであることを推奨した。2022年度より個別指導の質担保のため受講定員を縮小する措置を取ったが、履修者は、2022年度79名に対し、2023年度は98名と増加したが、2024年度は担当予定教員の退任による閉講（3

コマ減)に伴い21名と減少した。2025年度においては、科目の供給体制を整備し、従前の4コマに復することとしたい。

データサイエンス演習Ⅱは、データサイエンス演習Ⅰが履修済みであることを前提とした上位科目であり、PC教室を利用した対面授業である。講義資料は学生ポータルサイトから閲覧可能であり、課題も学生ポータルサイト上で課した。履修者は2023年度の45名に対し34名と減少した。これは、データサイエンス演習Ⅰと同様に、担当予定教員の退任による閉講(1コマ減)の影響と考えられる。潜在的に履修可能な学生である98名に対し35%がこの上位科目を履修した。2025年度においては、科目の供給体制を整備し、従前の3コマに復することとしたい。

データサイエンス演習Ⅲは、データサイエンス入門、データサイエンス演習Ⅰ、データサイエンス演習Ⅱの全てを履修済みであることを前提とした選抜制の科目であり、Pythonを用いた予測分析を習得する高度な内容となっている。PC教室を利用した対面実施とし、講義資料及び課題が学生ポータルサイト上でやり取り可能とした。履修者は2022年度21名、2023年度29名と増加し、2024年度は横這いの29名であった。潜在的に履修可能な学生である34名に対し85%以上の学生が履修したことになる。

2023年度以来、継続的にデータサイエンス副専攻修了生を輩出している。本副専攻は、データサイエンスコア科目5単位以上、全学共通教育センターが指定する数理系科目群から2単位以上、社会科学系科目群から4単位以上取得し、自己申告することで修了証が発行される。2024年度卒業生における副専攻修了者は35名(2023年度は9名)であり、着実に増加している。

なお、2024年度以降の卒業予定者に対しては、すべての単位を取得し申請した者に修了見込み証が発行される。また、2024年度より副専攻修了証申し込みは4月と2月の年2回行っている。2024年4月時点での副専攻申込者は20名(そのうち見込み証発行者は19名)、2月は19名の申し込みがあった。

なお、学生および大学外部への啓発活動として次のことを行った。

- ・ 大学案内でのデータサイエンス履修者の紹介(2024年4月)
- ・ 学生マニュアルでのデータサイエンス副専攻の紹介(2024年4月)
- ・ 実践倫理(講義)でのデータサイエンス副専攻の紹介(2024年6月)
- ・ データサイエンス副専攻Webサイトの更新(2024年8月)
- ・ データサイエンス見込み証発行制度の告知(2024年4月)

(2) データサイエンス・コア科目における受講者アンケートの実施、検証、カリキュラム改善に関する事項

2023年度と同様、授業改善アンケートを実施し、授業に対する興味・関心や理解度等の観点で確認を行った。ほとんどの履修者が文系学生であり、数学を不得手とする学生も多

かったが、学生コメントによると、入門科目であるデータサイエンス入門及びデータサイエンス演習Ⅰで数学を極力使わないことを意識した授業とし、また個人情報保護などの法律やマクロ経済など、世の中のトピックも取り入れるなど工夫したことにより、理解度が良好であったことがうかがえる。ただし、データサイエンス特有の専門用語など、内容の高度化に伴い内容を難しく感じる学生もいた様子である。

オンライン授業については、オンデマンド方式（動画配信）の採用により、振り返りがしやすく、また毎回の課題を通じて内容理解と定着をはかることができていた。ただし、履修者によっては動画の視聴状態が芳しくなかった（例：声がこもっている等）事例が昨年度同様にあり、引き続き動画クオリティ等の向上を図る必要がある。

受講促進に関して、2022年度データサイエンス副専攻プログラム自己点検報告書において次のような数値目標を設定し、以来これを踏襲している。

1. データサイエンス入門：定員 300 名に削減、前後期 2 コマ分の年間 600 名の受講
2. データサイエンス演習Ⅰ：定員数 32 名 4 コマ分の年間 128 名の受講
3. データサイエンス演習Ⅱ：演習Ⅰの年間受講者の半数、64 名の受講
4. データサイエンス演習Ⅲ：定員数 32 名の受講

1 はほぼ達成された。2 に関しては 16%の達成（コマ数 1/4）、3 に関しては 53%の達成（コマ数 2/3）となった。4 については概ね達成された。2 及び 3 に関しては、担当予定教員の退任に伴うコマ数の減少が主たるインパクトと言え、2025 年度においては、科目の供給体制を整備し従前に復することとしたい。一方、2024 年度のコマ数減少を考慮したとしても、期待される受講者数に対する実績を見ると、入門科目から演習科目への移行、及び演習科目における初級から中級への移行に際して課題があることが示唆される。学生の専攻との関連性やデータサイエンス関連技能の習得の意義を学生に周知する工夫が必要であり、特にプログラミングへの抵抗感を引き下げるような啓発活動が求められる。また、学生間での推奨を促すための啓発も検討したい。2025 年度も同様の数値目標を設定し、啓発活動の活発化を図りたい。

(3)単位修得者に関する外部評価、検証に関する事項

2024 年度終了時点において本プログラムを修了し卒業した者は 35 名であり、前年度の 9 名から着実に増加している。2025 年度においても、本プログラム及びカリキュラム内容を維持する。

今後、キャリア支援部委員会、キャリア支援センター等と協力して、修了見込み証の就職活動への活用啓発や、就職先企業等へヒアリングないしアンケートの実施検討を行いたい。

以上