

成城大学「データサイエンス基礎力育成・認定プログラム」の自己点検・評価報告書

2021年6月11日

2021年7月12日改訂

成城大学データサイエンス教育研究センター自己点検・評価委員会

1. 自己点検・評価の実施

成城大学「データサイエンス基礎力育成・認定プログラム」について、成城大学データサイエンス教育研究センター自己点検・評価委員会は、2020年度の同プログラム実施状況について自己点検・評価を行った。併せて本プログラムの達成・進捗状況の自己点検・評価も行った。

成城大学データサイエンス教育研究センター自己点検・評価委員会の構成は以下の通りである。

- 委員長 成城大学 データサイエンス教育研究センター長
- 委員 成城大学 データサイエンス教育研究センター員（特別任用教員）
- 成城大学 事務局長
- 成城大学 事務局総務課長

2. 自己点検・評価の方法と点検・評価項目

本プログラムを構成するデータサイエンス科目群は4科目であるが、更に上位科目として2科目があり、計6科目で本学のデータサイエンス科目群は構成されている。自己点検・評価に際し、学生アンケートの結果を参照するが、集計水準はデータサイエンス科目群であるため、上位科目2科目も含めたものとなっている。点検・評価項目は、【学内からの視点】と【学外からの視点】に大別し、下記のようにそれぞれ下位項目を置いている。

【学内からの視点】

- ① 教育プログラムの履修・修得状況、学修成果に関する事項
- ② 学生アンケート等を通じた、学生の内容の理解度・他の学生への推奨度に関する事項
- ③ 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

【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、企業等の評価に関する事項
- ② 産業界等社会からの視点を含めた、教育プログラム内容・手法に関する事項

3. 評価結果の判定

評価結果に基づき、以下の三段階の評価段階で判定を行った。

- 3：優れた点があり、十分に行われている。
- 2：概ね行われており、相応である。
- 1：改善の必要がある。

4．自己点検・評価結果

【学内からの視点】

(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

2020年度のデータサイエンス科目群の履修者数は558名(延べ数)だった。2015年度の開講時から2021年度までの7年間で、履修者数は約4倍に増えている。一方、「データサイエンス基礎力・認定プログラム」に対応する成城大学が与える修了証明(成城大学「データサイエンス基礎力ディプロマ」)の2020年度の授与数(修了者数)は26件であった。履修者数に比べて修了者数が少ないのが課題である。

2020年度のデータサイエンス科目群は遠隔授業での実施となった。どの科目もシラバス通りに進行し、本学のLMS(WebClass)を活用しながら、授業が進められた。授業素材は繰り返し閲覧出来るようになっており、履修学生の学修が促された。LMSのメッセージ機能を使用して、受講学生は教員に直接、問い合わせ質問することが出来、教員側も遠隔授業の進捗状況に意を払い、学生からの問い合わせ・質問にはメッセージ機能を介して回答や助言を行っていた。

<評価結果>

履修者数は順調に伸びている。履修者数に対して「データサイエンス基礎力ディプロマ」の修了者数は少なくこの点は課題である。2020年度の授業は急遽、遠隔での実施となったが、担当教員及び受講学生も良く適応し、LMSを活用しつつ適切な形で授業を実施した。総合的に見て、評価段階2と評価する。

(2) 学生アンケート等を通じた、学生の内容の理解度・他の学生への推奨度に関する事項

受講学生からの評価に関しては、年2回大学全体で実施している「授業改善アンケート」結果によると、データサイエンス科目群は、本学ホームページに公開している12項目すべてで大学全体の平均値(5点満点)を上回っている。中でも「この授業は総合的に判断して自分にとって有意義だった」という設問で、大学全体の平均値が3.98に対して、データサイエンス科目群は4.58であり、データサイエンス科目群の受講学生の満足度と理解度の高さが示されている。

また、「授業改善アンケート」では受講を通じて得られたと感じるコンピテンシーの伸張についての質問項目があり、データサイエンス科目群の履修学生は、「授業改善アンケート」の大学全体の平均値よりも、①この分野の知識、学力、②数理的な能力、③構想力、④柔軟な発想力、⑤俯瞰力、⑥課題発見力、⑦課題解決力、⑧協働力、の項目で「身につ

いた」と回答した割合が高かった。中でも、②数理的能力（大学全体平均値 6.5 に対して 27.4）、⑤俯瞰力（大学全体平均値 8.9 に対して 17.7）、⑥課題発見力（大学全体平均値 9.8 に対して 17.7）の割合が特に高かった。

本学の「授業改善アンケート」では、他学生への推奨度に関する質問項目は設定されていない。そのため、履修学生への他学生への推奨度は直接には分からない。しかし、この「授業改善アンケート」は大学ホームページに掲載されており、全学生が確認することが出来るので、履修学生の高評価が他の学生への推奨としての機能を果たしていると考えられることは出来る。

<評価結果>

「授業改善アンケート」結果からは履修学生の満足度と理解度の高さが示されている。また、各コンピテンシーの伸張についても良好である。総合的に見て、評価段階2と評価する。

(3) 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

2015年度の開講時から2021年度までの7年間で、履修者数は約4倍に増えている。この点では順調な伸張となっている。受講希望に合わせて、データサイエンス科目群のクラス数も適時に増加させてきたことも伸張を促すものとなっている。

4月の履修登録期間に合わせて、全学部の新入生向けにガイダンスを行い、データサイエンス教育研究センターとデータサイエンス科目群の周知を図っている。なお、2020年度についてはガイダンス動画による説明となっている。

また、特に本プログラムの導入科目であり、新入生が多く履修する「データサイエンス概論」では、文系学生の理数系科目に対する苦手意識に留意し、毎授業、なるべく多くの事例を映像としてYouTubeなどから厳選し、授業で紹介している。このことにより、「学ぶ楽しさ」や「学ぶことの意義」が体感的に進むように工夫している。また、ロボットや便利なアプリ等も紹介し、学生が実際に使ってみて、使い勝手などを評論する、といったことも行っている。

履修者数の増加傾向に比較して、「データサイエンス基礎力ディプロマ」の修了者数が少ないのが課題となっていたが、その改善策として、2021年度からは、学部開講科目の一部を修得することで、ディプロマの認定上に限り、「データサイエンス入門Ⅰ」「データサイエンス入門Ⅱ」を修得したものととして繰り入れる制度を導入したので、2021年度からのディプロマ修了者の増加を期待出来る。

<評価結果>

履修者数の伸張は概ね良好である。伸張を支える工夫も良くなされている。「データサイエンス基礎力ディプロマ」修了者数が少ないのが課題となっていたが、2021年度から繰り入れ制度を導入している。総合的に見て、評価段階2と評価する。

【学外からの視点】

(1) プログラム修了者の進路・活躍状況、企業等の評価に関する事項

成城大学キャリアセンターと連携して、「データサイエンス基礎力ディプロマ」修了者の就職先を確認し、数年後に就職先に対して活躍状況や評価等を照会する仕組みを協議しているところである。

具体的な事例としては、本プログラム修了者をリーダーとする学生5名が、株式会社マクロミル主催の学生向け「マーケティング戦略立案コンテスト『EDGE』2019」に参加し、優勝したことが挙げられる。当該5名は「大規模な社会・経済データ（ビッグデータ）の分析」をテーマとするゼミ生で、経済学部経営学科の授業で学んだマーケティングの専門知識とともに、データサイエンス科目群の学びも活かした成果であった。当該5名の内2名は、このコンテストの参加企業から高い評価を受け、結果として当該企業への就職を果たしている。

<評価結果>

プログラム修了者の進路・活躍状況については直接には把握がなされていないが、キャリアセンターとの連携協議が進行中であり、また、修了者が学部の所属ゼミでの学生リーダーとなり、学部コンテストで実際の成果を挙げている点から、総合的に見て、評価段階2と評価する。

(2) 産業界等社会からの視点を含めた、教育プログラム内容・手法に関する事項

データサイエンス教育研究センターは、外部アドバイザー委員会を組織している。外部アドバイザー委員からは、定期的にセンターの活動及び運営に助言を受ける機会を設けており、「統計学に偏らず、データサイエンスの構成要素として重要な AI、画像処理、テキストマイニング等にもバランスよく取り組まれていることが評価出来る」との意見をいただいている。

なお、外部アドバイザー委員の構成は以下の通りである（所属等は2020年度）。

- ① 一般社団法人ピープルアナリティクス&HRテクノロジー協会ピープルアナリスト
- ② 大阪大学社会技術共創研究センター准教授
- ③ 株式会社野村総合研究所 金融ITイノベーション事業本部 NRI 認定データサイエンティスト
- ④ 楽天株式会社 グローバルデータ統括部データサイエンス部・リサーチサイエンティスト
- ⑤ 琉球大学国際地域創造学部准教授

<評価結果>

産業界や他大学教員からなる外部アドバイザー委員会を組織して、定期的な助言を

得るようになっている。総合的に見て、評価段階2と評価する。

以 上