

令和2年度データサイエンス・ベーシックプログラム

新潟大学外部の方による自己点検・評価報告書

1. 教育内容について

データサイエンス総論 I は、データサイエンスが必要とされている社会背景、データの種類、基本的なデータ処理方法やデータを扱う者が守るべき倫理事項など、データサイエンス教育の導入科目として必要と思われる事項が授業内容に含まれている。また、データサイエンス総論 II は、データサイエンスで学んだ手法について Python による演習を行うなど、基本的データ処理方法を身に付ける授業を実践している。

上記より、データサイエンス総論 I、データサイエンス総論 II で構成されているデータサイエンス・ベーシックプログラムの教育内容は、大学におけるデータサイエンス教育として適切な範囲をカバーしているものと判断される。

また、(資料4) データサイエンス総論 II 授業評価アンケートには「データサイエンス総論 I で習った学習をつなげて自分で実践しながらやり方を再理解できた」、「機械学習に触れることを通してどのようにして問題解決に活用していくかを学んだ」といった知識習得に関する学生の意見が見受けられることから、体験学習がその理解を高める有効な手段となっていることが裏付けされている。

今後可能であれば、学生の課題発見力を育成するために、アクティブ・ラーニングやグループワークを取り入れたデータ処理演習の実施も検討していただきたい。

2. 履修率について

令和2年度にデータサイエンス総論 I,II を履修登録した1年生の割合はそれぞれ約33.2%、約12.2%であり、決して高い履修率ではない。次年度に向けて履修率を向上させるための取り組みが必要であると思われる。

1年生に対してはデータサイエンス履修の意義、データの高度な分析スキルを持った人材が社会から求められていること、データサイエンスで培われた知見を活かすことで企業の競争力向上に貢献できること等をわかりやすく説明する。また他学部に対しても、データサイエンスが、ものづくり以外にも健康・医療、観光など、さまざまな分野に関りがあり、広く活躍の場が見込まれることを説明する。このような学生への情報発信や周知活動を強化して、学年・学部に関係なく大学全体で履修率の向上を目指して頂きたい。

さらに、履修後の学生アンケートの結果は、次年度の学生も閲覧可能とし、本人の履修意欲向上につながる仕組みづくりも有効と思われる。

3. 修得状況について

令和2年度のデータサイエンス総論 I,II の全学年の履修登録者数に対する単位修得者数の割合はそれぞれ約96.1%、約89.8%であり、両科目とも高い単位修得率となっている。これは理系学部の履修登録者が多かったことがその一因であると推測する。

今後、大学全体の履修登録率を向上させる上で、文系学部の学生の履修登録者も増やしていくことになるが、今年度と同様、高い単位修得率を維持できるように取り組んでいく必要がある。そのためには、授業に親しみをもってもらう工夫や、途中で授業から脱落する学生を減らす取り組みが必要である。例えば、

①授業の質的改善

文系学部でも興味が持てるような身近な課題設定や、学生目線を意識した事例紹介を盛り込み、飽きさせない工夫を施す

②授業進行の改善

難しい用語をかみ砕いて解説した用語集の充実や、小テスト、グループワークを取り混ぜた授業進行により、学生の躓きや疎外感を防止する

③授業後の改善

授業後の学生からの質問や相談に対する即時の回答や、授業を受けられなかった学生へのフォロー（動画視聴が可能など）を図り、授業中以外にも配慮を施すことなど、授業全体の改善も図っていくべきと考える。

上記のとおり、新潟大学外部の方に点検・評価していただきました。

令和3年6月11日

新潟大学における情報活用及び数理・データサイエンス教育
に関する検討ワーキング・グループ