

令和6年度データサイエンス

点検・評価報告書

1. カリキュラムについて

当該プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」の応用基礎レベルに認定されている新潟大学教育プログラム「データサイエンスリテラシー」の修了生を対象に、実践的なデータサイエンス人材育成を目的に開設されている。そこで、当該プログラムのカリキュラムを点検するため、各区分で受講生が多かった次の科目のシラバスを点検した。

- 区分 A：統計学基礎 1
- 区分 A：統計学基礎 2
- 区分 B：応用数理 B
- 区分 C：情報社会論
- 区分 D：データサイエンス基礎演習
- 区分 E：プログラミング概論 A
- 区分 E：プログラミング概論 B
- 区分 F：プログラミング演習 A
- 区分 F：プログラミング演習 B
- 区分 G：情報セキュリティ概論
- 区分 H：データサイエンス・インターンシップ
- 区分 H：データサイエンス・インターンシップ（事前・事後指導）
- 区分 R1：データサイエンス総論 I
- 区分 R1：データサイエンス総論 II
- 区分 R2：データサイエンス発表

上記科目のシラバスにより、当該プログラムはデータサイエンティストに必要とされる数学・統計、情報学、プログラミングの基礎知識を教育していることが確認できた。また、企業で6週間のデータサイエンス業務に参加していることから、実践的なデータサイエンス能力を養うカリキュラムであることも確認できた。ただし、当該プログラムの必修科目である「データサイエンス・インターンシップ」の受け入れ先企業では、「生成 AI」を活用した業務を始めているところが多いため、今後は、当該プログラムのカリキュラムにも「生成 AI」の内容を拡充する必要がある。

2. 履修状況について

今年度の当該プログラムの修了者数は8人であった。修了者は、理学部生が3名、工学部生が5名で、文系学部の学生はいなかった。確かに当該科目のカリキュラムは数学、統計学または情報学を専門としていない学生にとって内容が難しいと思われるが、実践的なデータサイエンス人材を数多く育成するためには、多くの学生に当該プログラムの履修を促す必要がある。このため、各学部の教員に協力いただき、学部の教員から学生へ

の働きかけが必要と考える。

3. 授業評価アンケートの結果について

次の科目の授業評価アンケート結果を点検した。

- 区分 A：統計学基礎 1：4 科目
- 区分 A：統計学基礎 2：4 科目
- 区分 B：応用数理 B：4 科目
- 区分 C：情報社会論：1 科目
- 区分 D：データサイエンス基礎演習：26 科目
- 区分 E：プログラミング概論 A：1 科目
- 区分 E：プログラミング概論 B：1 科目
- 区分 F：プログラミング演習 A：1 科目
- 区分 F：プログラミング演習 B：1 科目
- 区分 G：情報セキュリティ概論：1 科目
- 区分 R1：データサイエンス総論 I：19 科目
- 区分 R1：データサイエンス総論 II：16 科目

ほとんどの科目において、学生は受講マナーを守って授業に参加しており、シラバスに書かれている到達目標を達成できたと考えている学生が多いことが確認できた。また、授業内容は整理されていて、教員のプレゼンテーションも明瞭であったことが確認できた。一方、「学生が積極的に議論や協同作業すること」や「教員が学生の発言を促す」の評価については、一部の科目では評価が高かったが、多くの科目では評価が低かった。このため、担当教員間で授業方法の情報共有を行い、授業改善が必要である。

4. 企業での実践データサイエンス演習（6 週間）について

当該プログラムでは、実践的なデータサイエンス能力を養うため、授業科目「データサイエンス・インターンシップ」（6 単位、6 週間）において企業でデータサイエンス業務に携わる演習を行っている。当該科目受講生は、企業で実際のデータサイエンス業務に取り組み、社員の方々から指導を受けると共に意見交換を重ねてデータサイエンスを用いて課題解決に取り組んでいることが確認できた。この取り組みは学生のデータサイエンス能力を養うのに効果的であると思われるので、今後も継続する必要がある。ただ、当該プログラムの履修者を増やす観点から、演習の期間を 3 週間に減らすことも検討すべきである。

5. まとめ

当該プログラムのカリキュラムは、データサイエンティストに必要とされる数学・統計、情報学、プログラミングの基礎知識を教育していることが確認できた。また、企業での 6 週間のデータサイエンス演習を実施しており、実践的なデータサイエンス力を養う教育を実施していることも確認できた。当該プログラムで実施しているインターンシップは実践的なデータサイエンスの知識・技能を有した人材を育成するうえで効果的であると考えられるため、今後も継続する必要がある。ただし、当該プログラムにおいて「生成 AI」の内容を拡充することを検討する必要がある。

令和7年3月31日

数理・データサイエンス・AI教育プログラム評価委員会