

アドバイザーボードの提言を踏まえたデータサイエンス教育および

運用面における改善状況に関する報告書

2026年3月31日

データ・インテリジェンス教育研究センター

1. 生成AIのカリキュラム導入と倫理教育の強化

- 現状と改善点：生成AI（大規模言語モデル）の急速な普及を受け、次年度より演習への導入を計画している。既に導入科目「データサイエンスへの誘いA/B」等において、生成AIの利用に伴うリスクや倫理（ELSI）に関する教育を先行して実施しており、画像生成やChatGPTの問題点について丁寧な説明を行っている。
- 今後の課題：単なる利活用にとどまらず、未知語の問題や自然言語処理の仕組み（上位語・下位語の概念など）を理解させることで、学生が生成AIの限界を把握した上で使いこなせるような工夫が必要であると考えます。

2. 企業連携（PBL）におけるフィードバックとテーマ設定の効率化

- 実務への還元：企業との連携において、学生の分析結果が、企業の新たな施策や社内での気づきとして活用される体制が構築されている。
- 運用の改善：以前は自由テーマで、分析するテーマの探索に時間を要していたが、現在は企業側から具体的な課題（テーマ）を複数提示するスタイルに変更した。これにより、15回の授業という限られた時間内で学生がスムーズに分析に取り組み、さらに、企業のニーズに合致した方向性で進めるようにした。

3. 学習支援ツールの高度化（チャットボットの改良）

- 教育的アプローチの転換：質問対応の負担軽減と教育効果の両立を目指し、GPTを組み込んだLINEチャットボットを導入している。
- 具体的な改善：答えを直接提示するのではなく、「ステップ・バイ・ステップ」でヒントを出しながら学生に考えさせる対話形式へと改良した。また、エラー画面をキャプチャして送信できる機能を追加したことで、よりの確な指導が可能となっている。

4. 計算資源および演習環境の最適化

- インフラの課題：大規模な実データの分析において、Jupyter Notebook のメモリ消費や処理速度がボトルネックとなる事例が発生した。
- 対策方針：GPU サーバーの活用により、処理時間を大幅に短縮（例：2分から1秒へ）できることが確認されている。来年度は、メモリ確保の問題を解消しつつ、応用的な分析において GPU を効果的に切り替えて使用する手法の導入を検討している。

5. 学生の意欲向上と他学部連携の推進

- 広報・動機付けの強化：データサイエンスの学びが就職活動（ガクチカ等）に有利に働くことを強調し、文系学生を含めた受講者の拡大を図っている。
- データの親和性：学生にとって身近な「和大大オープンデータ」の整備に加えて、機密性を下げつつ興味を引くローデータの確保を進め、導入段階での脱落を防ぐ工夫を行っている。
- 今後の展望：学部を越えた連携（教育・経済・システム工学部・観光・社会インフォマティクス学環の混合チームなど）による課題解決型授業の可能性について、さらなるカリキュラムの検討についての提言があった。今後は、特に文系出身学生の興味喚起のために、検討する。