

令和6年度 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムに対する
評価・改善委員会における意見

令和7年4月22日開催の評価・改善委員会に提出された、令和6年度 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム『データサイエンス概論』チーム会議（令和7年3月27日）に対する主な質疑については下記のとおりであった。

記

【主な質疑】

- 1 アンケート結果に「コピペ中心ではなく、自分でコードを書く機会を増やしてほしい」との意見あるが、対応案はあるか。
→ 全学必修の1年次開講科目であることもあり、履修学生のレベル差が大きいため、サンプルプログラムを提供する方法で授業を実施している。未経験者にコードを書かせることは難しいため、レベルの高い学生に対しては、アドバンスドの内容を用意し、対応したいと考えている。
- 2 授業時間以外に、学生がじっくり取り組むための時間は確保されているのか。
→ PCを触ること自体が初めての学生もあり、自力で取り組ませることは難しいが、授業終了後も、学生情報システムを通じ質問を受け付けている旨、学生には案内している。
- 3 レベル差がある学生に対する教授方法の改善も考えられており、評価できる。
- 4 能力別の授業実施は可能か
→ 入学時に習熟度を測ることが難しいため困難
- 5 リテラシーレベルとしてはコードまで書かせる必要はないのではないか。
→ リテラシーレベルに求められるものではないが、工学部生として初歩的なプログラミングに触れ、興味関心を持ってもらう意図がある。
- 6 アンケート結果に「PCの不具合や設備の不調が授業に影響を与えた」との意見あるが、授業は大学のPCルームを使用しているか。
→ 授業はBYOD*により実施している。本授業は、全学必修科目であるため受講者

が多く、また、指導内容の均一化を図るため、説明については複数教室にリアルタイムで映像を配信して行うメディア授業として開講している。昨年度、教卓のP Cに不具合があり、映像配信においてトラブルが生じたため、その件であると思われる。現在はP Cが更新されたため、同様の不具合は生じていない。

※B Y O D…Bring Your Own Device の略。本学では全学生に対しノートP Cを必携とし、学生個人が所有するP Cを使用し行う授業形式をいう。

令和6年度 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム
『データサイエンス概論』 チーム会議

令和7年3月27日

教務部長 本 間 知 夫 様

データサイエンス概論チーム
代表 松 本 浩 樹

令和6年度 数理・データサイエンス・AI 教育プログラムの実施についての課題及び翌年度実施に向けた改善案について、下記のとおりご報告いたします。

記

1 授業実施方法の概要及び前年度からの改善内容

令和5年度の授業方針を基本的には踏襲しながら、授業終了後の教員・TAによるチーム会議の内容を踏まえて、授業準備を行うこととした。

- (1) 令和5年度チーム会議における下記の課題に対しては、実施する手法のサンプルコードを学生に渡し、これを用いて解説するように変更した。

Python を用いて演習を行い、解説は、教員と TA が当たり、不明点を確認しながら進めた。この際、コードそのものは与えず、学生にコーディングさせることとしたが、数理・データサイエンス・AI リテラシーレベルモデルカリキュラムに準拠した授業が展開できたと考えられる反面、初めて PC に触れる学生もあり、コードを書かせての演習に関しては学生の達成度にかかなりのばらつきがあることがあることが確認された。

- (2) 試験は採点にばらつきが出ないように記述問題から、語句やコードを複数の選択肢から選択させる方式に変更することとした。また、プレゼンテーションも評価の対象とすることとした。プレゼンテーションは、各教室に設置された配信システムを用いて全教員が見ることができるようにし、全教員の平均点とすることとした。評価方法は、試験の点数に最大10点を加算するものとした。

2 授業実施後の評価及び翌年度に向けた改善点

- (1) 前年度と基本方針は変えていないため、各クラス同一内容・同一レベルで数理・データサイエンス・AI リテラシーレベルモデルカリキュラムに準拠した授業が達

成できたと考えられる。

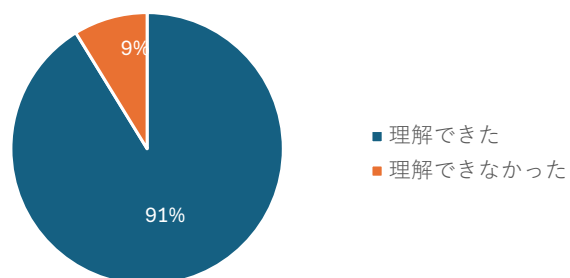
- (2) コード記述に関して、ほぼ全員の学生に理解させることができた半面、情報工学系と思われる学生からは、コードを与えられるのではなく、自分でコードを書いてもっと前に進みたいとの意見も少なくなかった。次年度はサンプルコードで解説・実行の後のアドバンストな内容として希望する学生に自分で手法のコードを書く課題を与え、一定期間過ぎたのちに LMS に解答と解説をアップすることにすることにしたい。
- (3) 試験の出題問題を工夫して作成したため、学生の学力を正しく測れたと考えられる。また各クラスの担当教員が試験の評価として、無理なく、ばらつき無く（不平等なく）採点することができたと考えられる。
- (4) 試験の得点にプレゼンテーションの得点が加算される評価方法を採用したことで、昨年よりさらにグループワークに熱心に取り組む学生が増えたと感じられる。

3 受講者アンケート結果

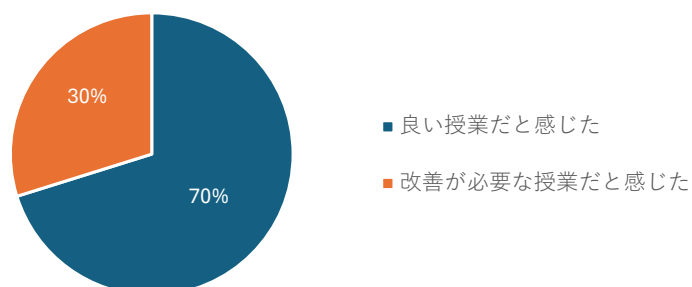
別紙『令和 6 年度 データサイエンス概論 授業評価アンケート結果』のとおり

令和6年度 データサイエンス概論 授業評価アンケート結果

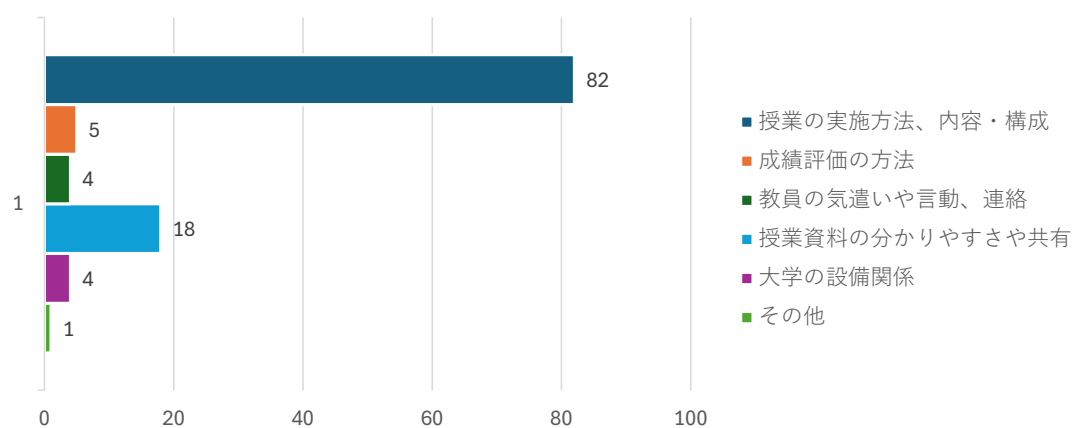
◆授業の内容を理解することができましたか



◆授業を受講してどのように感じましたか



◆上記のように感じた点



◆『評価に対する具体的感想』をChatGPTにより整理

1.良かった点

分かりやすい授業

スライドや資料が見やすく、理解しやすかった

コードやテキストが明確で、復習しやすかった

実践的な学び

実際にプログラムを組み込むことで理解が深まった

データサイエンスやプレゼンの基本を学べた

グループワークが理解を深める助けになった

授業の進め方が良い

スライドの配布があり、復習しやすかった

実践と演習が組み合わさっていて効果的だった

2.改善が必要な点

コピー＆ペーストに頼りすぎている

コピペが多く、自分でコードを理解する機会が少ない

手を動かして覚える機会を増やしてほしい

進行スピードの問題

進行が早すぎてついていけないとの声

できていない人がいる時は、もう少し待ってほしい

設備やネットワークの問題

回線が不安定で授業が止まることがあった

PCの不具合や設備の不調が授業に影響を与えた

授業内容のバランス

簡単な作業に時間をかけすぎ、難しい作業は時間が足りない

自由課題の難易度を上げてほしい

3.具体的な要望

コピペ中心ではなく、自分でコードを書く機会を増やしてほしい

説明をもう少し丁寧に、ペースを落としてほしい

PCやネット環境を改善してほしい

演習問題やアウトプットの機会を増やしてほしい

プレゼンの準備にかけた努力が正当に評価されるようにしてほしい

→総じて、「分かりやすさ」「実践的な学び」に対する評価は高い一方で、コピペ主体の授業進行や進行スピード、設備面に対する改善要望が目立っています。

授業の進行ペースや、演習の難易度バランスを調整するとさらに満足度が上がると考えられます。