

R6 年度数理・データサイエンス・AI 教育プログラム自己点検・評価

梶山女学園大学 情報教育開発センター

1. はじめに

2024 年度（令和 6 年度）から教養教育科目の領域 7「トータルライフデザイン」に新設された「AI・データと社会」は文部科学省が推進している「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」（リテラシーレベル）のモデルカリキュラムに準じた内容とし、社会における価値創造の方法論と位置づけた科目として開講された。この教育プログラムの自己点検・評価として、R6 年度の実施状況について報告する。

2. プログラムの概要

- 科目「AI・データと社会」（2 単位） 1 年次 後期 オンデマンド形式
- 8 名の教員によるオムニバス形式
- LMS：Google Classroom

LMS（Google クラスルーム）で、教材を配信する形で授業を実施し、受講者は教材による学修を行ったうえで、課題に解答することとした。なお、授業の双方向性を担保するために LMS を用いた意見表明やディスカッションを求めることができるようにしている。課題に対するフィードバックは課題の得点をフィードバックし、受講者からの質問があった場合には配信する教材や LMS を通じて回答するようにした。

評価方法と成績基準は各教員が授業内容に沿った課題を 10 点満点で出題し、課題の形式は選択式、記述式、論述式の問題を組み合わせたものである。選択式・記述式の問題では授業の内容を正確に理解できているかを問うものである。また、論述式の問題では各自がその回のテーマについて発展的な考察を行っているかを問うものとした。

3. 履修者数および単位取得の状況

学部・学科ごとの履修者状況は表 1 のとおりである。R6 年度以降の入学者が対象となるため、履修者はすべて 1 年生である。

表1 学部・学科ごとの履修者数

学部	学科	履修者数	単位取得者	取得率
生活科学部	管理栄養	26	22	84.6%
	生活環境デザイン	19	16	84.2%
外国語	英語英米	7	6	85.7%
	国際教養	3	1	33.3%
人間関係学部	心理	4	4	100.0%
	人間共生	0	0	—
情報社会学部	情報デザイン	37	34	91.9%
	現代社会	24	20	83.3%
現代マネジメント学部	現代マネジメント	18	14	77.8%
教育学部	子ども発達	20	18	90.0%
看護学部	看護	0	0	—
総計		158	135	

4. 成績の分布

「出席確認の提出回数（15回中11回未満は失格と判定）」と「各回の課題の合計得点（10点×15回=150点満点を100点満点に換算）」をもとに、以下の基準で成績評価を行った。

S	（90点以上）	16.46%
A	（80点以上）	33.54%
B	（70点以上）	23.42%
C	（60点以上）	12.03%
D	（60点未満）	5.06%
失	出席11回未満	9.49%

5. 学生による授業アンケートの結果

学生による授業アンケートの調査の結果、履修者158名中52名の回答が得られ、回答率は32.9%であった。

設問1. この授業を履修する前、あなたは授業の内容について興味を持っていましたか

図1に示すように、授業の履修前から「興味を持っていた」学生は17.3%と多くはなく、「どちらかと言えば興味を持っていた」が65.4%、「どちらかと言えば興味は持っていな

かった」が 17.3%で、興味を持っていない学生は履修していなかった。

設問 2. この授業の内容をおおよそ理解することができましたか

図 2 に示すように、「できた」13.5%、「どちらかと言えばできた」84.6%と合わせて 98.1%がこの授業の内容をおおよそ理解できたとしていた。

設問 3. この授業を受けて、ものの見方や考え方を広げることができましたか

図 3 に示すように「できた」が 34.6%、「どちらかと言えばできた」が 57.7%で合わせて 92.3%がこの授業を受けて知見を広げることができたとしていた。

設問 4 教員は学生の理解度に配慮し、また、教科書、板書、配布資料、視聴覚教材、課題、実技などを効果的に使って適切に授業を進めましたか

この授業はオンデマンドで授業の動画を配信する形式であり、配布資料と視聴覚教材、課題、実技などを使って授業を進めているので、図 4 に示すように「できた」46.3%、「どちらかと言えばできた」46.3%と合わせて 92.6%ができたとしていた。

設問 5 全体として、あなたはこの授業に満足しましたか

図 5 に示すように「満足した」が 55.8%、「どちらかと言えば満足した」が 42.3%で合わせて 98.1%が満足と回答している。

設問 6 この授業を後輩や未履修の学生に薦めたいと思いますか

図 6 に示すように、「薦めたい」が 63.5%、「どちらかと言えば薦めたい」が 36.5%と合わせて 100%が他者に薦めたいと思っていることがわかった。

設問 7 この授業は今後役立つと思いますか

図 7 に示すように、「思う」が 63.5%、「どちらかと言えば思う」が 32.7%と合わせて 96.2%が今後役立つとおもっていることがわかった。

設問 8 この授業の良かった点、評価できることについては、22 名の記述回答が得られた。このうち 8 名はオンデマンド授業であることを挙げていた。また、動画教材と資料、課題の組み合わせが理解しやすかったとの意見もあった。データや AI を活用するための基礎や扱う上での留意事項などを学ぶことは有意義であったと感じた学生がいたこともわかった。

設問 9. 授業を受講して改善したほうがよいと感じた点や困ったことについての記述回答では、「第 8.9 回の Word と Excel を使う課題が難しかった」と思った学生が複数いたことがわかり、「難しい内容の回などもう少し教員へ質問しやすい環境が欲しかった」という意見もあった。

設問 1

この授業を履修する前、あなたは授業の内容について興味を持っていましたか
52 件の回答

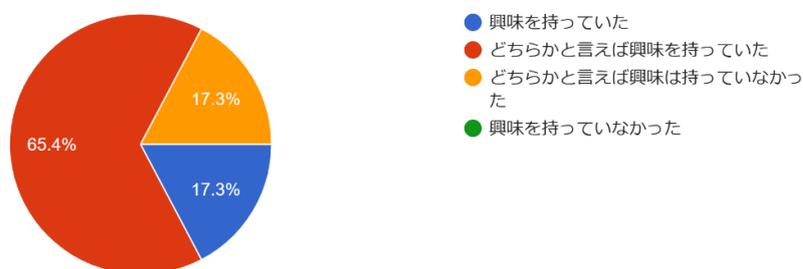


図 1 授業に対する興味の有無

設問 2

この授業の内容をおおよそ理解することができましたか
52 件の回答

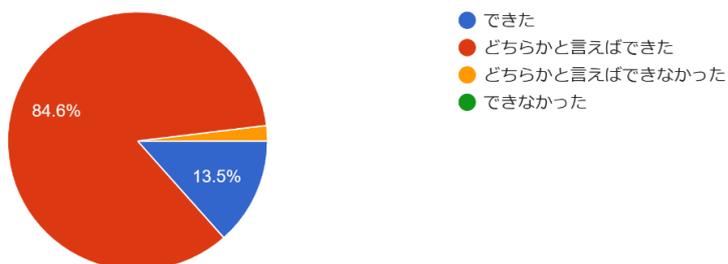


図 2 授業の理解

設問 3

この授業を受けて、ものの見方や考え方を広げることができましたか
52 件の回答

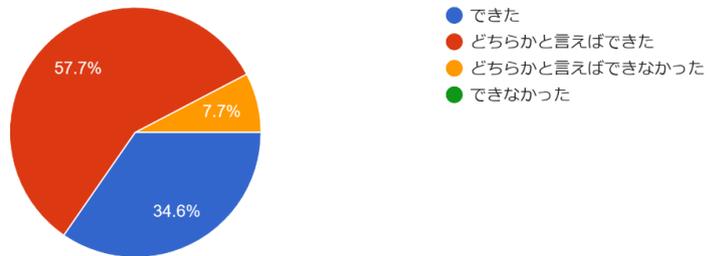


図 3 知見を広げることができたか

設問 4

教員は学生の理解度に配慮し、また、教科書、板...などを効果的に使って適切に授業を進めましたか
52 件の回答

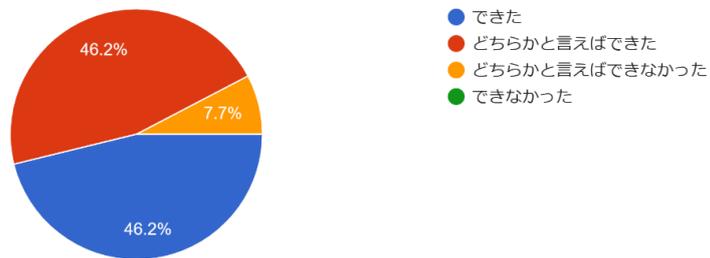


図 4 教員は適切に授業を進めたか

設問 5

全体として、あなたはこの授業に満足しましたか。
52 件の回答

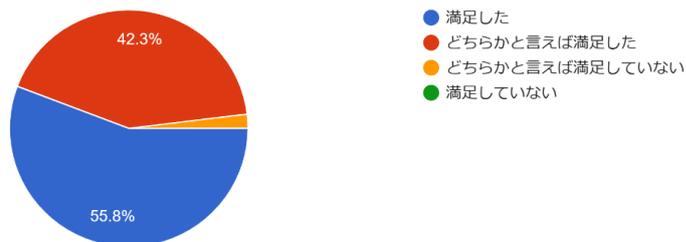


図 5 授業に満足したか

設問 6

この授業を後輩や未履修の学生に薦めたいと思いますか
52 件の回答

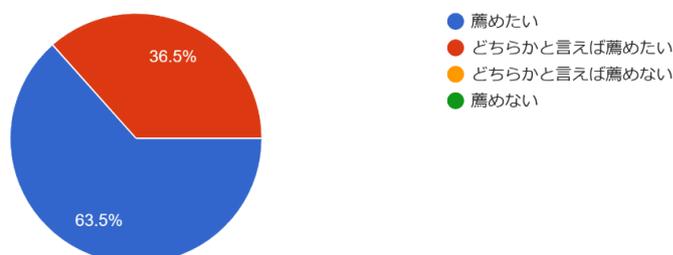


図 6 授業を他者にすすめたいか

設問 7

この授業は今後役に立つと思いますか
52 件の回答

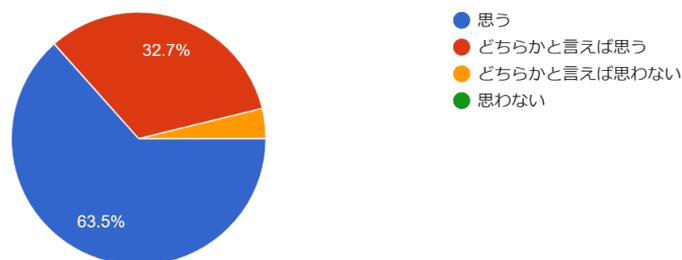


図 7 授業は今後役立つか

設問 8. この授業の良かった点、評価できることの自由記述 (回答者 22 名)

- (1) AI の留意点を考える授業で、顔認証のことについてメリットとデメリットを考えることが出来ました。
- (2) 1つ1つの内容が深くとても勉強になりました。
- (3) オンデマンドでいつでも空いた時間に課題を進めることができ授業に取り組みやすかった。
- (4) 生成 AI をテーマにした回
- (5) 第 8 回目、9 回目は課題が Google フォームではなく Excel、Word を実際に使用し行ったため、理解が深まったと思いました。
- (6) データや AI は身近なものではあるけれど、小中高では少ししか触れていなかったため授業内容が理解できるか不安でしたが、データや AI を活用するための基礎知識を分かりやすく学ぶこと

ができた点がすごく良かったです。また、第 8 回や第 9 回は実践的な内容で授業内容も課題も難しかったですが、より理解を深めることが出来たと思いました。

- (7) 学校に行かなくても受けられること。
- (8) 第 6 回
- (9) 現代を生きている我々にとって必要な授業だと思った
- (10) 動画を視聴して、問題に答えるという形式だったため自分で理解しようとする力がついたと思う。
- (11) スライドとテストが一致している回がわかりやすかった。
- (12) 第 1 回から第 15 回までの授業で毎回、AI やデータの、いろんな種類のテーマについて学ぶことができ、様々な分野の知識を身につけることができました。
- (13) オンデマンドということもあり場所や時間を選ばずに受講することができ、また課題も 1 週間の期間があるためやりやすかったです。
- (14) 三原色などは興味が湧いた。
- (15) 大体の授業の回は、フォームによる課題の提出が出来た為、良かったと感じている。
- (16) スキマ時間の自由な時間で受けることが出来たので、時間管理が効率よくなりました。繰り返し分からない部分を見返せる動画形式が自分に合っていて良かったと思います。
- (17) AI の能力や進歩、またそれに伴う社会への良い・悪い影響の両面を教えていただき、AI の適切な使い方を改めて考えさせられた。オンデマンドで授業を進めていただくことにより、自分の好きな時間に受講することができる他、1 度では理解が難しかったところを何度も動画を再生して理解を深めることができたため良かった。
- (18) どの回も資料と言葉で説明してくれて、理解しやすく基礎を知ることができたので良かったです。
- (19) オンラインで行い、資料を配布することであとから復習できるのでとても良いと感じた。
- (20) オンデマンドだったので好きな時に受講できて見直しができることが良かった。
- (21) 資料を読みながら問題を解いていくことで楽しく学べるため良いと思いました
- (22) オンデマンドで様々な授業を受けられたことで、特定の分野だけでなく、幅広く知ることが出来、今後の授業選択の参考になった。

設問 9. 授業の改善した方がよい点や困ったことの自由記述（回答者 10 名）

- (1) 課題の形式がバラバラだったため、提出する時にどうやって提出すればいいか分からないことがあった点。
- (2) 第 8.9 回の Word と Excel を使う課題が難しかったです。
- (3) コンピュータを使った実技の課題を増やすと、より AI やデータなどについての知識を身につけられると思いました。

- (4) 難しい内容の回などもう少し教員へ質問しやすい環境が欲しかった
- (5) 計算の課題がある時は難しいと感じた。
- (6) Word を使って課題を提出する事がありましたが、フォームで解答する事に統一した方が良いのではないかと思います。
- (7) 課題として出された問題を理解出来ず、解説が欲しいと感じる時があった。
- (8) 特にありません。
- (9) 先生によって、講義の難易度が大きく変わる時もあったので理解するのが難しい時もあった
- (10) エクセルを使わなければ解けない問題など、十分な説明がない、説明が分かりにくい、課題が出される授業が多々あったため改善してほしいと思いました。

6. まとめ

本プログラムは2024年度にスタートし、「AI・データと社会」は授業をオンデマンド方式で実施した。授業アンケートから、授業の内容をおおむね理解できていることやこの授業でAIやデータの活用のための基礎知識として知見を広げることができていることが調査結果から得られた。また、この授業を未履修者や後輩に薦めたいと全員が思ってくれたことやほとんどの学生が今後役立つと思う授業であったことがわかった。授業の良かったことや評価できることとして、オンデマンド形式で、時間を選ばず受講できることを挙げる学生が多かった。オンデマンド形式であることから課題の提出期間として1週間の時間があることで余裕をもって学習できていることもよかった点であることもわかった。引き続き履修状況を観察し、授業アンケートなどの結果も踏まえ、授業内容の改善や運営方法をさらに充実させるための参考にしていきたい。