

「大阪商業大学 AI・データサイエンス 教育プログラム(基礎)」 自己点検・評価報告書 【2023 年度】

2024 年 4 月 20 日

情報教育委員会



目次

1. 自己点検・評価の実施	1
2. 教育プログラムの概要	1
3. 履修・修得状況	2
4. 学修成果	3
5. 学生の内容の理解度	4
6. 他の学生への推奨度	4
7. 履修者数・履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	4
8. 修了者の進路・活躍状況、企業等の評価	6
9. 産業界等社会からの視点を含む内容・手法等への意見	6
10. まとめにかえて	7

1. 自己点検・評価の実施

2023年度に実施した「大阪商業大学 AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」（以下、必要に応じて「本教育プログラム」と称す）について、情報教育委員会で自己点検・評価を実施した。点検・評価項目は以下のとおりである。

<学内からの視点>

- 本教育プログラムの履修・修得状況
- 本教育プログラムの学修成果
- 学生アンケート等を通じた、学生の内容の理解度・他の学生への推奨度
- 全学的な履修者数・履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況

<学外からの視点>

- 教育プログラム修了者の進路・活躍状況、企業等の評価
- 産業界等社会からの視点を含めた、教育プログラム内容・手法等への意見

自己点検・評価に使用したエビデンス資料は以下の通りである。

- (1) 履修者、単位修得者に関する教務データ
- (2) FD委員会による授業評価アンケート（全学年対象）
- (3) データサイエンス教育推進部会による以下の取り組み
 - (3)-1 本教育プログラム対象学生（2023年度は1年生のみ）に対する意識調査アンケート
 - (3)-2 本教育プログラム対象科目受講生（1年生に限定）に対する意識調査アンケート
 - (3)-3 企業人からの意見
 - (3)-4 他大学教員による外部評価

※ なお、(2)、(3)-1、(3)-2のアンケート調査結果の詳細は、別途掲載している。

※ 本教育プログラム対象科目担当教員ならびに情報教育委員会、データサイエンス教育推進部会の委員間でこれらの情報を共有し、本教育プログラムの改善に役立てている。

2. 教育プログラムの概要

大阪商業大学では、2022年度の将来構想企画委員会において、「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）」の認定要件を満たす教育プログラムを設置し、2023年度から「大阪商業大学 AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」として実施することが決定された。

以下は「履修の手引き」に掲載された本教育プログラムに関する説明個所の抜粋である。

3.AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）

本学では、AI・データサイエンスの基礎を学ぶ「AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」を設置しています。このプログラムでは、Society5.0*時代の社会で活躍するための基礎素養である AI・データサイエンスの基礎を学び、それらを業務に効果的に活用することができる能力を身につけることができます。

このプログラムを修了した学生には、修了証が発行されます。発行の手続きは「S-Navi!」でお知らせします。

※「狩猟社会」「農耕社会」「工業社会」「情報社会」に続く、人類史上5番目の新しい社会

■このプログラムでは以下の項目について学びます

①データ・AI 利活用に関する基礎知識

世の中のどのようなところでデータ・AI が利活用されているか、また、データ・AI を扱うための留意事項などを学びます。

②社会で活躍するために必要なデータリテラシー

データを適切に読み解き、加工し、伝えるための知識とスキルを学びます。

【対象科目(修得に必要な単位：6単位以上)】

区 分	授業科目名	配当年次	単位数	プログラムにおける必選
情報科目・情報基礎領域	情報処理概論	1	2	◎
	データリテラシー	1	2	△
ソフトパワー関係科目・人間関係性領域	情報社会と倫理	1	2	◎
	社会調査法	1	2	△

◎の科目はプログラムの必修科目です。プログラムを修了するためには、必ず修得してください。

△の科目はプログラムの選択必修科目です。プログラムを修了するためには、△から2単位以上を修得してください。

※ 本教育プログラム対象科目は、副専攻科目として、すべての学部で受講可能。

※ 社会調査法は、社会調査士関連科目の必修科目でもある。

3. 履修・修得状況

【エビデンス】本教育プログラムの対象科目の履修・単位修得状況、本教育プログラム修了状況

学期	科目名	1年生				全学年（参考）			
		○	×	履修者数	合格率	○	×	履修者数	合格率
前期	社会調査法 【必修選択】	156	55	211	73.9%	257	142	399	64.4%
	情報処理概論 【必修】	156	69	225	69.3%	328	148	476	68.9%
後期	データリテラシー 【必修選択】	116	12	128	90.6%	158	24	182	86.8%
	情報社会と倫理 【必修】	95	40	135	70.4%	161	85	246	65.4%

○：単位修得済 ×：単位未修得

1年生対象科目延べ履修者数	699
1年生対象科目実履修者数（重複削除）	521

※ 5/1付1年生学生数1,269名

※ 41.1%が対象科目の履修登録を行った

※ 上記集計の1年生において、修了要件を満たしたものの15名

※ なお、2023年度中に資格を満たせるように履修登録をした1年生は22名

【評価・改善】本教育プログラムの対象学生は2023年度以降の入学生であり、2023年度は1年生のみが対象である。本教育プログラム対象科目はいずれも1年次配当であり、2023年度末でプログラムを修了することが可能である。ただし、年間登録単位数の上限と1年次必修科目数による制約から、学生が自由に履修できる科目数には限りがある。このことから、本教育プログラムの修了を希望する学生の多くは卒業までに修了できるように履修計画を立てていると推察される。情報教育委員会としては、在学中のさらなる学修の基礎となること、また、就職活動等に生かせること等、本教育プログラムの利点を周知し、2年次終了までに修了するよう推奨していきたい。

4. 学修成果

【エビデンス】FD委員会による授業評価アンケート（全学年対象）の結果

設問	科目名	回答者数	5段階評価の 平均値（※）
関心が持てる授業内容である。	情報処理概論	217	3.8
	情報社会と倫理	110	4.2
	社会調査法	180	3.4
	データリテラシー	62	4.1
	計	569	3.8

※ 「強くそう思う」を5、・・・、「全くそう思わない」を1とした5段階評価の平均値である（以下同様）。

【エビデンス】本教育プログラム対象科目受講生（1年生に限定）に対するアンケート調査結果

設問	科目名	回答者数	5段階評価の 平均値
この授業を受講してAI・データサイエンスに興味をもつことができましたか。	情報処理概論	179	3.6
	情報社会と倫理	95	3.8
	社会調査法	175	3.2
	データリテラシー	89	3.9
	計	538	3.5

【評価・改善】科目による評価値に差はある（「情報社会と倫理」と「データリテラシー」の評価値は相対的に高い）が、対象科目全体の集計によれば、「関心が持てる授業内容である」と回答した学生（強くそう思う、そう思う）は、全回答者の約69%であった。また、対象科目を受講して「AI・データサイエンスに興味をもつことができた」と回答した学生（強くそう思う、そう思う）は、全回答者の約55%であった。本教育プログラムの受講生に対してAI・データサイエンスにより興味をもってもらえるよう、授業内容や授業運営方法の改善に努めたい。

5. 学生の内容の理解度

【エビデンス】FD委員会による授業評価アンケート（全学年対象）の結果

設問	科目名	回答者数	5段階評価の 平均値
授業の内容が理解できている。	情報処理概論	217	3.5
	情報社会と倫理	110	4.2
	社会調査法	180	3.3
	データリテラシー	62	4.0
	計	569	3.6

【評価・改善】科目による評価値に差はある（「情報社会と倫理」と「データリテラシー」の評価値は相対的に高い）が、対象科目全体の集計によれば、「授業の内容が理解できている」と回答した学生（強くそう思う、そう思う）は、全回答者の約60%であった。担当教員はアンケート調査結果、ならびに、「3. 本教育プログラムの履修・修得状況」で示された科目別合格率（単位取得率）等の教務データに基づき、各自の授業について評価・点検している（担当教員による授業振り返りシートの作成・提出）。学生に対しては、授業内容を確実に理解するため、授業時間外の取り組みであるサポート学習講座（「数学よろず相談」、「パソコン講座」）や担当教員によるオフィスアワーのより積極的な活用を推奨したい。

6. 他の学生への推奨度

【エビデンス】本教育プログラム対象科目受講生（1年生に限定）に対するアンケート調査結果

設問	科目名	回答者数	5段階評価の 平均値
この授業を後輩に勧めたいと思いますか。	情報処理概論	179	3.6
	情報社会と倫理	95	3.8
	社会調査法	175	3.3
	データリテラシー	89	4.0
	計	538	3.6

【評価・改善】「この授業を後輩に勧めたい」と回答した学生（強くそう思う、そう思う）は全回答者の約58%であった。本設問に対する回答には学生の授業内容に対する満足度が反映されていると考えられるので、この数値を高めるため、各教員が次年度の授業内容、授業運営方法を工夫するとともに、本教育プログラムの意義をより丁寧に説明することを心がけたい。

7. 履修者数・履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況

本教育プログラムの履修者数・履修率向上に向けて、学生への周知の強化と、希望する学生が履修しやすい環境の提供に取り組んでいる。これらの取り組みにより、本教育プログラムへのより多くの学生の参加が期待できる。

7-1 学生への周知に関する取り組み

【エビデンス】本教育プログラム対象学生（全1年生対象）に対するアンケート調査結果

設問	選択肢	回答者数	割合
あなたはこのアンケート回答前に「AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」の存在を知っていましたか。	はい	182	19.8%
	いいえ	737	80.2%
	計	919	

【エビデンス】本教育プログラム対象科目受講生（1年生に限定）に対するアンケート調査結果

設問	科目名	回答者数	「はい」の割合
この授業が「AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」の対象科目であることを知っていますか。	情報処理概論	179	68.7%
	情報社会と倫理	95	84.2%
	社会調査法	175	45.7%
	データリテラシー	89	86.5%
	計	538	66.9%

【評価・改善】2023年度は、開始初年度ということもあり、本教育プログラムの周知が十分ではなかったと評価する。このことは、他大学教員による外部評価（9. 産業界等社会からの視点を含む内容・手法等への意見）でも指摘されている。本教育プログラムの周知に関して、2024年度に向けて以下の改善を行う。

- 「履修の手引き」による周知の改善
- 周知用チラシ/ポスターの作成・活用（新入生オリエンテーション、履修相談会等での配布）
- オンラインでのアナウンス強化（大学ホームページ、ポータルサイト、授業支援システム等）
- 本教育プログラム対象学生に対するアンケート調査（周知を兼ねる）の継続実施

【エビデンス】本教育プログラム対象学生（全1年生）に対するアンケート調査結果

設問	回答者数	5段階評価の平均値
あなたは、今後「AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」の対象科目を履修して、修了証をもらいたいと思いますか。	919	3.2

【エビデンス】本教育プログラム対象科目受講生（1年生に限定）に対するアンケート調査結果

設問	科目名	回答者数	5段階評価の平均値
あなたは、今後「AI・データサイエンス教育プログラム（基礎）」を修了して、修了証をもらいたいと思いますか。	情報処理概論	179	3.8
	情報社会と倫理	95	3.8
	社会調査法	175	3.5
	データリテラシー	89	3.8
	計	538	3.7

【評価・改善】「本教育プログラムを修了して修了証を取得したい」と回答した学生（強くそう思う、そう思う）は、全1年生を対象としたアンケートでは全回答者の約37%、対象科目受講生を対象としたアンケートでは全回答者の約57%であった。授業内外で本教育プログラムの有用

性、重要性を周知する取り組みを継続し、積極的に本教育プログラムの修了を目指して履修計画を立てるよう推奨していきたい。

7-2 希望する学生が履修しやすい環境の提供

【評価・改善】本教育プログラム対象科目の時間割配置、クラス数について、2024年度は以下の改善を行う。

- 履修登録者が少ない傾向にある1限、5限への配置を一部回避（実験的取り組み）
- 2023年度に履修希望者が最大収容定員を超えて抽選となった科目（社会調査法）のクラス数を1クラスから2クラスに増強
- 本教育プログラム対象科目を可能な限り時間割上重複しない曜日時限に配置（2023年度から継続）

8. 修了者の進路・活躍状況、企業等の評価

2023年度以降の入学生を対象としたプログラムであり、本教育プログラムを修了した卒業生は出ていない。したがって、現時点では、本教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価について点検・評価はできない。2027年度以降は、本教育プログラムを修了した卒業生が、企業等で働くようになる。その際には、キャリアサポート室、および、IR (Institutional Research) 推進委員会ならびに就業力測定部会による卒業生の活躍状況の調査や企業等の評価に関する点検・評価を実施することを検討している。

9. 産業界等社会からの視点を含む内容・手法等への意見

企業人、および、数理・データサイエンス・AI教育プログラムを先行実施している大学の教授（2名）による外部評価を実施した。

9-1 企業人による評価

2023年8月に実施した企業交流会における「学外の有識者による外部評価会」において、本教育プログラムに対して次のようなコメントが寄せられた。

各企業においては、学生のコミュニケーション力に期待するところが大きい。コミュニケーションにおいても、データに基づくやり取りや、データ処理によって作成された資料などを利用することも多い。そうした背景がある中で、学生は、データサイエンス・AI教育に関する知識・技術を身に付けるだけでなく、それらをどのように活用するかを主体的に考えられるようにならなければいけない。企業の人事部門と現場の社員では、求める人材の認識に差がある。他者とコミュニケーションをとれることが大前提ではあるが、一定レベルのデータサイエンス・AIに関する知識・スキルを身に付けた学生は仕事の現場においても重宝されるのではないかと。

9-2 他大学教員による評価

他大学の教授（2名）からの意見の概要は以下のとおりである。

優れている点:

- プログラムは文部科学省の「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」のリテラシーレベルに準拠しており、科目数と内容のバランスが適切である。

- シラバスがよく練られており、実施体制・方法についても事前に入念な検討がなされている。
- 受講者からの評価がおおむね良好であり、多くが AI・データサイエンスに関する基礎的な知識とスキルを習得できたと感じている。
- カリキュラムと教育内容が実践的なスキルと問題解決能力の育成に適しており、受講生の社会的興味を喚起するよう設計されている。

改善を要する点:

- プログラムとその趣旨、概要に関する事前のガイダンスや Web 等での周知が不十分である。
- 受講生への本プログラムの周知向上と修了者数の増加を図るための工夫や改善が必要である。

10. まとめにかえて

10-1 数理・データサイエンス・AI を「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること

【評価・改善】本教育プログラムは必修科目と選択科目を合わせて 3 科目の単位修得を修了要件としている。授業では、問題演習やグループワークなどをできるだけ取り入れた授業展開にかかる時間的余裕を確保し、学習量に余裕を持たせ、比較的緩やかなペースで反復しつつ内容をしっかりと学習・理解できる科目構成とした。このことで、確実に理解できたという充実感とともに、AI・データサイエンスを学ぶことの楽しさを実感することに繋げ、より発展的な学習に挑戦する動機づけを与えることができたと考えている。しかしながら、プログラムを意図せず履修している学生も多く見られるため、今後は、プログラムの意図的に履修する学生が増えるよう、周知に努めたい。

10-2 内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること

【評価・改善】授業の質を維持・向上しつつ、より分かりやすい授業とすることを目的として、

- 1) 内部評価：学生アンケート、対象科目担当者による振り返り
- 2) 外部評価：外部評価者（企業人、他大学教員）による意見聴取

を実施している。これらから得られた情報は、関係者間で共有され、教育プログラム全体の改善に役立てている。加えて、本学の情報系教員が実習系授業の授業改善のために定期的開催しているミーティング（1996 年度から継続）において、2023 年度から本教育プログラム対象の実習系科目である「データリテラシー」に関する授業報告を議題に追加し、教員間での情報交換と協力体制を強化した。

「大阪商業大学 AI・データサイエンス教育プログラム(基礎)」
自己点検・評価報告書【2023 年度】

2024 年 4 月 20 日発行

大阪商業大学 情報教育委員会
