

2024 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

2025 年 5 月

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム検討委員会

1. 学内からの視点

1.1 プログラムの履修・修得状況

2024 年度末時点の各教育プログラム修了者総数は以下の通りである。

教育プログラム種別	学部	1 年	2 年	3 年	4 年	合計
リテラシー	現代社会学部	90	107	115	105	417
	子ども育成学部	88	92	43	29	252
	合計	178	199	158	134	669
応用基礎	現代社会学部	0	21	43	25	89

なお、2023 年度末時点の各教育プログラム修了者総数は以下の通りであった。

教育プログラム種別	学部	1 年	2 年	3 年	4 年	合計
リテラシー	現代社会学部	100	117	106	41	364
	子ども育成学部	94	44	29	0	167
	合計	194	161	135	41	531
応用基礎	現代社会学部	0	28	26	10	64

年度ごとに学生数の増減があるとはいえ、リテラシー教育プログラムと応用基礎教育プログラムの両方において、修了者数が増加していることがわかる。

1.2 学修成果

現代社会学部のリテラシー教育プログラムは 2020 年度の 1 年生から、子ども育成学部のリテラシー教育プログラムは 2021 年度の 1 年生から、それぞれ開始した。現代社会学部の応用基礎教育プログラムは 2020 年度から開始し、2021 年度に初めての修了者を認定した。

そうした結果として、現代社会学部の卒業論文では、アンケートのデータ分析やテキストマイニングを取り入れたものが多くみられる。子ども育成学部では、卒業研究においてテキストマイニングによる分析の実施が散見される。また、子ども育成学部のプログラミング研究会サークルでは子ども達とプログラミング教育を学ぶ機会を設けるなど精力的に活動に取り組んでいる。

1.3 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度

各科目を受講した学生を対象に行った授業アンケートから得られた総合評価は、次のように総じて高く、理解度も高いと推察される。

子ども育成学部におけるリテラシー教育プログラム構成科目の 2024 年度授業アンケートから得られた総合評価(4 段階)の各平均は以下の通りである。

科目名	総合評価(4 段階)平均	同(2023 年度)
情報処理演習	3.54	3.55
情報リテラシー	3.23	3.13

現代社会学部におけるリテラシー教育プログラム構成科目の 2024 年度授業アンケートから得られた総合評価(5 段階)の各平均は以下の通りである。

科目名	総合評価(5 段階)平均	同(2023 年度)
ビジネス情報演習 I	4.10	3.95
ビジネス情報演習 II	4.32	4.13
情報科学概論	3.97	3.87

現代社会学部における応用基礎教育プログラム構成科目(リテラシー教育プログラム構成科目を除く)に関する 2023 年度授業アンケートから得られた総合評価(5 段階)の各平均は以下の通りである。

科目名	総合評価(5段階)平均	同(2023年度)
データサイエンス基礎 I	3.88	4.08
プログラミング基礎	3.77	3.84
情報社会と情報倫理	4.08	3.88
人工知能とその活用	4.17	3.91
データサイエンス実践演習 I	4.32	4.13
データサイエンス実践演習 II	3.74	4.00

1.4 学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度

リテラシー教育プログラムは、現代社会学部と子ども育成学部の両学部において、必修科目のみから構成されているため全員が受講する。単位を修得できなかった学生も、次年度以降に必ず履修し卒業までに修得することになる。

現代社会学部の応用基礎教育プログラム(現代社会学部)の構成科目には、5つの選択科目が含まれている。応用基礎教育プログラムの構成科目の授業アンケートの総合評価は、前節のとおり総じて高く、後輩等他の学生への推奨度も高いと推察できる。

1.5 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

リテラシー教育プログラムの構成科目は両学部で必修であるため、全員が受講する。

現代社会学部の応用基礎教育プログラムについては、各学期のオリエンテーションにおいて紹介し、構成科目の履修を推奨した。また、各構成科目のガイダンスでもあらためて教育プログラムとの関係を説明し、履修登録への動機付けを強化した。

2. 学外からの視点

2.1 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価

現代社会学部のリテラシー教育プログラムは 2020 年度の 1 年生から、子ども育成学部のリテラシー教育プログラムは 2021 年度の 1 年生から、それぞれ開始した。現代社会学部の応用基礎教育プログラムは 2020 年度から開始し、2021 年度に初めての修了者を認定した。

2025 年 2 月に実施された企業アンケート(回答件数 119 社)では、本学のディプロマポリシーのうち、「専門性の向上」について「できると思う」の割合が前年度の 25%から 46%へと大幅に向上した。これは、本教育プログラムの効果だけによるものではないが、それがいくばくかの効果をもたらしたと言えるのではないだろうか。

卒業生が社会人としてそれぞれの組織(企業、自治体、団体等)で活動し、数理・データサイエンス・AIを活用して一層の成果を上げていくことが期待される。

2.2 産業界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

中堅規模の運輸会社社長に対して教育プログラムの取り組みを説明し、意見を頂いた。意見の概略は以下のとおりであった(詳細は別紙「外部評価結果」に記載)。

- ・ リテラシー教育で、Excel の教育をしっかり実施されていると感じた。実務ではグラフを書くというよりも、データを並べたり集計したりして表計算をするということが多い。それらができるようになっているのは、働いてもらうという観点から言えばありがたい。
- ・ 情報リテラシーということ言うならば、時系列にデータを見ることが大事であるが、それが意外と難しい。時系列グラフを書けるようになっているとありがたい。
- ・ AI の前段階として、紙と鉛筆のように Python が使いこなせるようになれば非常に重宝される人材になるだろう。Python はグラフも書けるし、非常に有用なツールだと思う。そういうものを教育しているというのは、時代に即していると思う。
- ・ 機械学習を基礎的なことからやろうとすると線形代数と偏微分をやる必要がある。文系の学生だと、そこでつまづくのではないか。その一方で、使うということだけに特化するのであれば、たとえば Keras を使うと部品の判別が簡単にできてしまうのではないかと思う。乗り越えなければならないハードルと、組み合わせでできてしまうこととのバランスをどのように取っていくか。その見通しができ

る学生が育つと社会での活躍の場があるのではないかと思います。

なお、2023 年度に大手システムインテグレーターの人材開発担当者から頂いた意見には、「実社会でよく利用されており利便性も高い VBA に触れさせる機会もあるとよい」というものがあった。この点についてお聞きしたところ、以下のようなご意見であった。

- ・ (VBA については) 私はあまり必要ではないのではないかと思います。というのは、VBA で書いて Excel の中にしまいこまれてしまうと、次にその仕事を引き継いだ人が対処できない状況になる。つまり、属人的なコードになって、後で困ることになる。社内では、「Excel の表はあくまでも Excel として使おう、VBA はあまり使わないようにしよう」と依頼している。

以上