

国際医療福祉大学 数理・データサイエンス・AI教育プログラム 自己点検・評価結果

(2024年11月21日 自己点検・自己評価委員会 報告)

(プログラム概要)

本学は、2023年度から全学的に「国際医療福祉大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム」（以下「本プログラム」という。）を開講して、数理・データサイエンス・AI教育の充実を図っている。本プログラムでは、統計学と情報工学を融合した実践的な教育を実施し、医療福祉分野を始めとした多様な分野で知識と技術を活用できる人材の養成を目的としている。当該目的を実現するため、社会的需要や動向を汲み取りプログラムに反映するべく、学生と産業界からの意見などをもとに本プログラムの自己点検・評価を行う。

※本プログラムは、2024年8月に文部科学省より「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）」の認定を受けています。（認定期限:2029年3月31日まで）

自己点検・評価項目については、当該認定制度への申請項目に準じて設定しています。

(自己点検・評価内容)

【対象期間:2023年4月1日～2024年3月31日】

自己点検・評価項目		実施内容	評価
学内からの視点	プログラムの履修・修得状況	2023年度から、全学的に本プログラムのリテラシーレベルに対応する授業科目を必修化しており、卒業時に全学生が基礎的な知識・能力を修得できる環境を整えている。 2023年度は、10学部25学科で開講し、履修者数2,115名、そのうち修了者数1,837名、修了率は87%であった。学部によって科目の配当年次が異なることから、1年次における修了率は87%である。また、履修率については、本プログラムが2023年度の開始であることから、現状は全体で23%であった。一方、プログラム構成科目を全学的に必修としているため、将来的に修了率および履修率は100%を達成する見込みである。 したがって、修了率が高い水準にあり、履修率向上に全学的に取り組んでいることから、本項目に対する取組は適切なものであると判断する。	A
	学修成果	本プログラムでは「データリテラシー」および「医療必修-医療の倫理とプロ意識・医療情報（以下「医療必修」という。）」の単位修得をもって、リテラシーレベルの認定を行う。それぞれの科目における2023年度の成績評価の割合は次のとおりであった。 ●データリテラシー・・・S評価56%、A評価26%、B評価11%、C評価5%、D評価2% ●医療必修・・・S評価60%、A評価24%、B評価10%、C評価4%、D評価2% 以上のとおり「データリテラシー」および「医療必修」では、最も優秀なS評価の成績割合が5割を超え、A評価を含めると8割以上の学生が高い成績を収めている。また、D評価（不合格）の割合が2%であることから、リテラシーレベルの認定要件である上記2科目については、適切な成績評価、学修難易度のもと授業運営がなされているといえる。	A
	学生アンケート等を通じた学生の理解度	データリテラシーの全履修者を対象に、履修前と履修後に、学修内容の理解度を確認するアンケート（全25問）を実施している。履修前は、設問13から25までの「データ分析」に関する項目において、「できる」の回答割合が、設問14・17を除いて25%を下回るものであった。一方、履修後には、多くの設問で「できる」の割合が50～70ポイント上昇し大きな改善が見られている。 ただし、「20.Excelでのデータ参照方法」「24.クロス集計方法」「25.正規分布と標準正規分布の違いの説明」については、履修後でも「できる」の割合が50%に届いてないことから、次年度以降の課題であると考える。 医療必修の全履修者を対象に、定量的な学修成果の指標として、授業テーマごとに理解度（知的に刺激されたか）を調査している。全ての授業テーマで「とてもそう思う」「そう思う」を合わせた回答割合が概ね70%を超えるものであった。	B

(自己点検・評価内容)

【対象期間:2023年4月1日～2024年3月31日】

自己点検・評価項目		実施内容	評価
学内からの視点 (続き)	学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	学年末に全ての1年生を対象として、本プログラムの他の学生への推奨度を確かめるため、アンケート調査を行った。本アンケートでは「Q1.リテラシーとしての数理・データサイエンス・AI教育は重要と考えますか」「Q2.本学の数理・データサイエンス・AI教育を後輩等他の学生に推奨しますか」の2つの質問を行っている。 Q1では「とてもそう思う」の割合が43%、「そう思う」の割合が55%であり、回答学生の98%が「重要である」と考えている。Q2では「とてもそう思う」の割合が30%、「そう思う」の割合が59%であり、回答学生の89%が「推奨したい」としている。 以上のとおり、それぞれの質問においてポジティブな回答が9割を占めていることから、多くの学生が、本プログラムの必要性を理解し他の学生にも薦めたいと考えていると評価できる。したがって、本項目に対する本学の取組は適切なものであると判断する。	A
	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	2023年度から、本プログラムのリテラシーレベルにおいては、全学的に構成科目を必修として開講している。したがって、本項目に対する本学の取組は適切なものであると判断する。	A
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	2023年度から本プログラムを開始したため、修了生が卒業する2027年度以降に、アンケートなどを通じて活躍状況・企業からの評価を調査する予定である。	N
	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	2023年度に公益財団法人とデータ提供に関する協定を結び、データを数理・データサイエンス・AI教育に関連する科目の演習教材として利用する体制を構築した。この協定を利用して次年度以降に「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」を本プログラムへ反映させていく予定である。 また、2024年度から応用基礎レベル相当の授業科目を開講するにあたり、自己点検・自己評価委員会（2024年9月開催）において、学外委員より「社会的ニーズのある教育内容であるため、より多くの学生が履修し、必要なスキルを身につけられるよう努めて欲しい」との意見をいただいた。	B
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させる取組等		本学では、学期末に全ての授業科目で授業アンケートを実施し、学生に教育内容などを調査している。本アンケートでは「授業の総合的な満足度」を確認しており、「データリテラシー」および「医療必修」ともに、「そう思う」「ややそう思う」を合わせた回答割合が90%を超える結果であった。 以上のとおり、授業の満足度についてポジティブな回答が大部分を占めていることから、それぞれの授業科目では数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を、一定程度浸透させることができていると判断する。	B
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とする取組等		数理・データサイエンス・AI教育プログラム検討ワーキンググループにおいて、学生に「分かりやすい」授業とするために、定期的に授業内容などの点検を行っている。2023年度は、授業担当教員間での意見交換、授業教材、シラバスやアンケート集計結果をもとに、キャンパスの垣根を越えて情報共有し課題の洗い出しを行った。 2023年度の課題として、カリキュラム変更によって演習量が増えたことによる学生間の学修進度差の是正、検討資料である各種アンケート調査の回答率向上が挙げられた。	B

(評価基準) A：十分な水準・成果がある、B：ある程度の水準・成果がある、C：改善が必要である、N：現時点では判断できない

作成：数理・データサイエンス・AI教育プログラム検討ワーキンググループ

本プログラムの履修・修得状況

(2023年度時点)

学部・学科名称	学生総数	2023年度		履修者数 合計	履修率	修了者数 合計	修了率
		履修者数	修了者数				
保健医療学部	2,201	551	453	551	25.0%	453	82.2%
医療福祉学部	566	134	132	134	23.7%	132	98.5%
薬学部	1,060	189	184	189	17.8%	184	97.4%
赤坂心理・医療福祉マネジメント学部	474	121	115	121	25.5%	115	95.0%
医学部	830	142	115	142	17.1%	115	81.0%
成田看護学部	425	102	98	102	24.0%	98	96.1%
成田保健医療学部	1,213	307	301	307	25.3%	301	98.0%
小田原保健医療学部	855	217	216	217	25.4%	216	99.5%
福岡保健医療学部	912	229	223	229	25.1%	223	97.4%
福岡薬学部	487	123	0	123	25.3%	0	0.0%
合 計	9,023	2,115	1,837	2,115	23.4%	1,837	86.9%

本プログラムを通じた学生の内容理解度の調査

(2023年度履修者対象)

設問	A. 履修前 できる	B. 履修後 できる	B - A
1. コピー・貼り付けができる	78%	99%	21%
2. アルファベットの太文字と小文字を区別して入力できる	98%	100%	1%
3. 文字の半角と全角を区別して入力できる	91%	100%	9%
4. 文字の書式（フォント、サイズ）を変更できる	68%	100%	31%
5. 1ページの文字数と行数を設定できる	35%	89%	54%
6. 文章の行間の変更ができる	60%	93%	33%
7. インデントの指定ができる	9%	58%	49%
8. ページ番号を挿入できる	19%	83%	64%
9. 4行3列の表を作成できる	37%	97%	60%
10. 表のレイアウト（列幅や行の高さの変更、セルの結合や分割等）を変更できる	36%	98%	61%
11. 文章中に図または写真を挿入できる	69%	99%	29%
12. ファイル名を指定して文章を保存できる	70%	98%	28%
13. 表のデータについて、表示形式（セルの書式）を変更できる	19%	72%	53%
14. 行や列の削除や挿入ができる	47%	95%	48%
15. 表のデータについて、関数を利用して合計を計算できる	25%	97%	72%
16. 表のデータについて、割合を計算し、パーセント表示できる	17%	92%	75%
17. 表のデータをもとに棒グラフを作成できる	32%	99%	67%
18. 棒グラフと折れ線グラフからなる複合グラフを作成できる	19%	81%	62%
19. 条件付き書式を設定できる	7%	62%	55%
20. 相対参照と絶対参照の使い分けができる	4%	41%	37%
21. データの並べ替えと抽出ができる	13%	84%	71%
22. 度数分布表、ヒストグラム、箱ひげ図を作成し、その意味を説明できる	22%	75%	53%
23. 散布図を作成し、その意味を説明できる	17%	77%	60%
24. アンケート調査結果についてクロス集計ができる	3%	29%	26%
25. 正規分布と標準正規分布の違いについて説明できる	3%	21%	18%
平 均	36%	82%	46%

後輩等他の学生への推奨度の調査

(2023年度履修者対象)

