

## 令和6年度 AI・データサイエンス教育プログラムに関する自己点検・評価について

本学で開講している「AI・データサイエンス教育プログラム」に関連する授業科目等について、以下のとおり令和6年度の点検・評価をデータサイエンス教育研究開発センターで行った。

### 1. プログラムの実施概要

数理・データサイエンス・AI教育の全学的な展開を行い、データを活用し社会の課題を発見、解決できる人材を育成することを目的に、「AI・データサイエンス教育プログラム」として令和3年度から開設し、今年度で4年目を迎えた。

### 2. 令和6年度の状況

#### (1) プログラムの履修及び単位取得状況

令和5年度入学生より、リテラシーレベルの修了要件である「AIとサイエンス」が必修化されたため、今年度の履修状況は以下のとおりであった。

##### AIとサイエンス

【履修者数】 3,105人 【単位取得者数】 2,970人 【単位取得率】 95.6%

なお、単位未取得者は、2024年度秋期終了時点で169名おり、令和7年度中に再履修あるいは再々履修の見込みとなっている。

次に、応用基礎レベルの修了要件である「データサイエンス基礎」、「データエンジニアリング基礎」、「AI基礎」、「AI基礎演習」の4科目（AI基礎演習は2年次、他は1・2年次）の履修状況は、以下のとおりとなっている。 ※（ ）内は必修である理工学部除いた数値

##### データサイエンス基礎

【1・2年生】 6,293(5,562)人 【履修者数】 712(381)人 【履修者率】 11.3(6.8)%  
【単位取得者数】 661人 【単位取得率】 92.8%

##### データエンジニアリング基礎

【1・2年生】 6,293(5,562)人 【履修者数】 464(152)人 【履修者率】 7.3(2.7)%  
【単位取得者数】 422人 【単位取得率】 90.9%

##### AI基礎

【1・2年生】 6,293(5,562)人 【履修者数】 1,007(683)人 【履修者率】 16.0(12.2)%  
【単位取得者数】 936人 【単位取得率】 92.9%

##### AI基礎演習

【2年生】 3,174(2,812)人 【履修者数】 382(33)人 【履修者率】 12.0(1.1)%  
【単位取得者数】 356人 【単位取得率】 93.1%

## (2) 学部毎のプログラム修了者数

リテラシーレベルの修了要件である「A I とサイエンス」の各学部単位修得状況は、以下のとおり。

学部	R6 年度 修了者	R5 年度 修了者	R4 年度 修了者	修了者累計
政経学部	567	569	8	1,144
体育学部	573	574	0	1,147
理工学部	350	347	26	723
法学部	432	415	0	847
文学部	411	393	1	805
21世紀アジア学部	353	346	0	699
経営学部	269	292	0	561

なお、応用基礎レベル修了要件である4科目「データサイエンス基礎」、「データエンジニアリング基礎」、「A I 基礎」、「A I 基礎演習」全科目の単位を修得した学生の状況は、必修である理工学部を除くと、令和6年度末時点で1名のみ。(経営学部)

## (3) 各科目の成績分布

「A I とサイエンス」、「データサイエンス基礎」、「データエンジニアリング基礎」、「A I 基礎」、「A I 基礎演習」の各科目の成績分布については、各科目で「秀」・「優」を取得できた学生の割合が高く、いずれの科目においても50%前後であり、対して不可であった学生の割合は各科目とも最も低く、いずれも10%未満という結果であった。

## (4) 学生による授業評価アンケート

基幹科目である「A I とサイエンス」の授業評価アンケートについて、今年度の結果は以下のとおりとなっている。

No	設問	平均値
1	シラバスの内容がこの授業によく反映されている。	4.11
2	教員の話し方・説明はわかりやすい。	3.97
3	授業の構成・内容はわかりやすい。	4.03
4	授業の進度は、内容を理解するためにちょうどいい。	4.10
5	授業で使用している資料(レジュメ・教材の提示など)は理解しやすい。	4.08
6	授業の雰囲気は、集中しやすい環境である。	4.08
7	私はシラバスの内容を理解してから授業に参加している。	3.54
8	私はこの授業に関する予習・復習・課題などの授業外学修を行っている。	3.47
9	私はこの授業の授業内容が興味深く、意欲的に参加している。	3.76
10	私は授業の内容を理解できている。	3.96
11	授業のための設備・用具は、受講する上で適切である。	4.11

※アンケート回答数:1,103

※各評価の点数は最大5点

※複数コマ開講しているため、全てのアンケート結果を合算し平均値を求めた。

### 3. 令和6年度の自己点検・評価

#### (1) プログラムの履修・修得状況

本プログラムは開設4年目となるが、本プログラムの基幹科目として位置付けしている「AIとサイエンス」は令和5年度入学生から必修化されたが、新入生の単位取得率は令和5年度94%に続いて、令和6年度も95%と、高い率を保持することができた。

また、昨年度から課題となっている再履修者については、令和6年度春期開始時点で、146人いる状況でスタートし、再履修者の対応として春期・秋期にそれぞれ再履修者用コマを開講し全履修者の単位取得を目指したが、最終的に169人（令和5年度入学生42人・令和6年度入学生127人）の再履修者が残る状態となり、卒業へ向けて引き続き単位取得へ向けた対応が必須となっている。

また、応用基礎レベルを念頭に置いた科目として「データサイエンス基礎」、「データエンジニアリング基礎」、「AI基礎」、「AI基礎演習」について、これらを必修としている理工学部を除く6学部の履修状況は、データサイエンス基礎が6.8%、データエンジニアリング基礎が2.7%、AI基礎が12.2%、AI基礎演習が1.1%となっており、令和6年度新規開講されたAI基礎演習を除く3科目の履修率は前年度比上昇した。

学校法人国土館第3次中長期事業計画における重点項目達成指標の一つとして、副専攻修了者50%以上（5年目達成目標）という数値目標が掲げられたことから、副専攻として登録できることも含めて、学生に対する本プログラムのPR等の履修率を増やすための取り組みを引き続き検討していきたい。

#### (2) 学修成果

基幹科目「AIとサイエンス」については、2024年度単位取得率は95.6%と高い水準であったが、内訳としても、「秀」・「優」・「良」の割合が3分の2以上を占めていることに加え、全体的な単位取得状況としても前年度比で「良」・「可」の割合が減少し、「秀」・「優」の割合が増加したため、学生の理解度も高まったことが読み取れる。なお、「不可」であった学生の割合も減少した。

授業評価アンケートの結果としては、設問No1「シラバスの内容がこの授業によく反映されている。」、No2「授業の進捗は、内容を理解するためにちょうどいい。」に対して、5点満点でいずれも4.10以上と比較的高いことから、昨年度に続き全体としての理解度は高かったのではないかと推測できるが、設問No7「私はシラバスの内容を理解してから授業に参加している。」、No8「私はこの授業に関する予習・復習・課題などの授業外学修を行っている。」では、いずれも3.5前後の評価であり、授業の進行度に対する自身の学修成果への不安が少なく、講義内容について一定の理解が得られていることから、シラバス内容の理解を広げる、あるいは関連内容の事前事後学修を行う等の自主的な学びの必要性を感じていない可能性がある。

「データサイエンス基礎」、「データエンジニアリング基礎」、「AI基礎」及び「AI基礎演習」に関しては、理工学部は必修ということもあり、単位取得率は90%を超える結果であった。なお、理工学部を除く6学部は選択科目であるが、理工学部同様に90%前後の単位取得率であり、「秀」を取得した学生も各学部で数名見られたことから、自分から希望して履修した学生は、比較的前向きに授業に取り組むことが出来ていたと考えられる。

また、令和6年度新規開講した「AI基礎演習」に関しては、端末室を利用した対面授業であるため、履修者拡大へ向けて、昼間時限帯の教室設備面の確保も課題となっている。

#### (3) 学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度や後輩等他の学生への推奨度

「AIとサイエンス」、「データサイエンス基礎」、「データエンジニアリング基礎」、「AI基礎」、「AI基礎演習」の5科目の授業評価アンケートから、学生の理解度及び満足度に関する設問について平均値を算出したところ、主な設問でいずれも以下のとおり高い数値結果となった。

「シラバスの内容がこの授業によく反映されている。」…4.14

「授業の構成・内容はわかりやすい。」…4.07

「授業の進度は、内容を理解するためにちょうどいい。」…4.14

なお、全学部必修である「A I とサイエンス」のアンケートの自由記述では、

- ・PC を使って作業ができるのは非常に面白い。
- ・確認テストの解説は非常にわかりやすく専門ではなくても十分に理解できるものであった。
- ・授業が簡単で基礎的なものであればよいが、最初は勉強するのが大変。
- ・最後に振り返るようなテストなどあったら、より理解が深まると思った。

など、オンデマンド講義に対する前向き感想と、講義の進行に際してハードルはあるかもしれないものの、分野を問わず理解を得ることができるといった主旨の意見も得られた。

#### (4) 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

令和5年度入学生からは、数理・A I ・データサイエンスの基礎的な内容を全新生が修得することを目指して、基幹科目の「A I とサイエンス」を全学部必修化したことにより、履修者数や履修率が大幅に増大した反面、再履修者への対応が必須となっている。令和7年度以降、再履修者が一程度増加していくと運営が破綻する恐れがあるため、再・再履修者のコマ設置など、引き続き体制を整えていく必要がある。

また、令和6年度応用基礎レベルの認定申請を受け、新たに「A I 基礎演習」も開講されたことから、理工学部を除く6学部の学生にも応用基礎レベルまで広く学習してもらうために、副専攻制度をはじめ、引き続き、本学の数理・A I ・データサイエンス教育をより一層全学的に取り組めるよう教育プログラムの充実を図っていく。

#### (5) 教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価および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

現在のところ、本プログラムの修了者のなかで卒業生は出ていない。したがって、現時点では、本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は評価する材料がないため、具体的は点検・評価はできていないが、令和7年度以降は、本プログラムの修了者が卒業し、企業で働くようになる。その際には、IR 課が行う「卒業生調査」などを活用しつつ、本学学生の就職先企業へのヒアリングやアンケート調査等を実施することを検討している。

#### (6) 数理・データサイエンス・A I を「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させることおよび内容・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

受験科目に数学が必修化されていない文系学部の学生のレベルに合わせ、数理・データサイエンス・A I を「学ぶ楽しさ」と「学ぶことの意義」を理解させることを最優先課題としてオリジナルの教材などを用いるような工夫をしている。また、授業評価アンケート等の意見を参考に、学生の「分かりやすさ」の観点から授業の内容・実施方法の見直し等を引き続き今後進めていきたい。

以上