

令和4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4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2年目を迎えた。

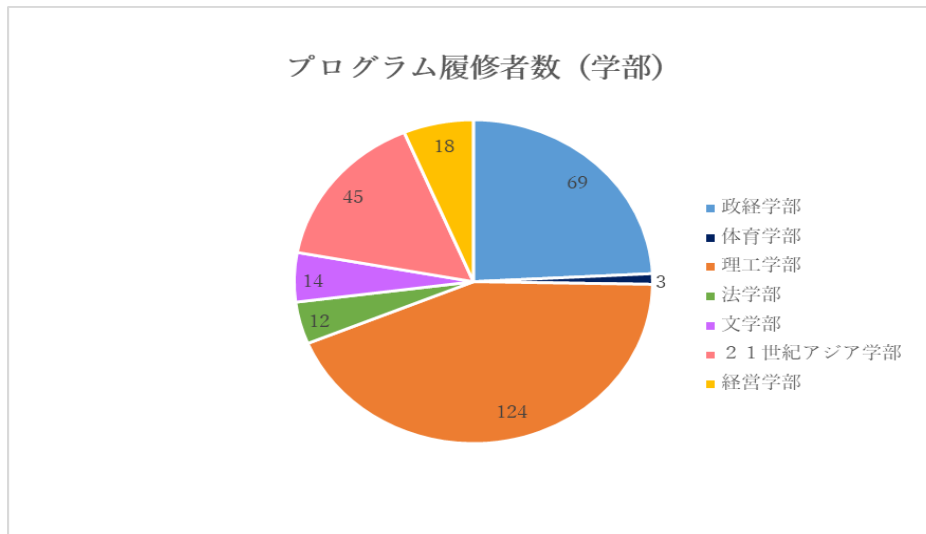
2. 令和4年度の状況

①プログラムの履修状況

今年度の履修者は全学生の2%程度となっている。また、全学部から履修者がいる。

【全学生数】12,338人 【履修者数】285人 【プログラム履修者率】2.09%

学部別は以下のとおり。



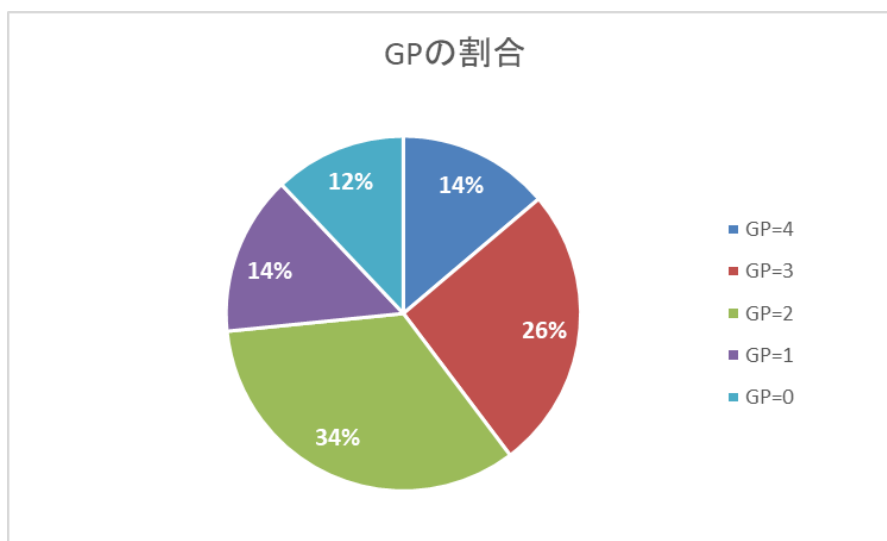
②プログラム修了者数

基幹科目である「AIとサイエンス」と、「統計学（基礎統計）」（理工学部以外の全学部）または「統計学」（理工学部）の単位修得することで、本プログラムの修了となるが、令和4年度のプログラム修了者は35人となっている。

学部	今年度修了者	前年度修了者数	修了者合計
政経学部	8	3	11
体育学部	0	0	0
理工学部	26	0	26
法学部	0	0	0
文学部	1	0	1
21世紀アジア学部	0	0	0
経営学部	0	1	1

③科目の成績評価

基幹科目である「AIとサイエンス」履修者の成績修得状況について、GP（グレードポイント）別に見ると以下のとおりとなっている。



④学生による授業評価アンケート

基幹科目である「AI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。	4.56
2	教員の話し方・説明はわかりやすい。	4.43
3	授業の構成・内容はわかりやすい。	4.40
4	授業の進度は、内容を理解するためにちょうどいい。	4.25
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。	4.40
6	授業の雰囲気は、集中しやすい環境である。	4.45
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。	3.73
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。	3.56
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。	4.23
10	私は授業の内容を理解できている。	4.08
11	授業のための設備・用具は、受講する上で適切である。	4.51

※アンケート回答数:109

※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4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2年目となり、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285人の履修者があり、昨年にくらべ2倍強に増えた。これは、昨年より開講コマ数を増やし、7コマ開講した結果と考えられる。また、「AIとサイエンス」の単位取得者は248人となっており、履修者の約9割が単位を修得した。

プログラムの修了には「統計学（基礎統計）」（理工学部以外の全学部）または「統計学」（理工学部のみ）の修得も必要となるが、今年度の本プログラム修了者は35人で、昨年度修了者と合わせて39人が本プログラムを修了した。理工学部においては「統計学」が2年生科目のため、本プログラムを修了するのが今年度からとなるため、修了者が多く増えている。

履修者が少ない学部については、履修率を増やすために本プログラムの周知方法等を工夫し、十分に全体へ周知されるようにしていきたい。

(2) 学修成果

基幹科目「AIとサイエンス」の単位修得状況を見ると、3分の1近くの学生は5段階評価のうち評価4以上に相当する「優」を取得し、学生の理解度も高かったと読み取れる。また、授業評価アンケートの結果をみても、「私は授業の内容を理解できている。」に対して、5点満点で4.08と比較的高いことから、全体としても理解度は高かったと評価できる。しかし、授業評価アンケート結果では、「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。」が5点満点で3.56と低いいため、授業中の学修のみで終わらせている学生が多いと推測される。授業内容の理解をさらに深めるためには、授業外学修時間の確保するための工夫が必要と考えられる。

一方で、単位を修得出来なかった学生が12%いるため、その要因および今後の対策について検討していく必要がある。

(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

授業評価アンケートにおいて、学生の理解度及び満足度について、5点満点で以下の結果となった。

「授業の構成・内容はわかりやすい。」…4.40

「私は授業の内容を理解できている。」…4.08

「授業の進度は、内容を理解するためにちょうどいい。」…4.25

概ね高い数値となったことは評価できる。また、「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。」という設問に対しては、4.40とかなり高い評価を受け、教材に対する満足度は高い。

アンケートの自由記述では、

「コンピューターの基礎から応用まで知ることができている。」

「AIがいろいろなことに活用されているのが知れておもしろかった。」

などの意見が寄せられており、AIやデータサイエンスの基本的な内容について概ね理解されている。しかし一方で、

「一部難しいところもあるので、もう少しゆっくり進んでくれるとありがたいと思った。」

「もう少しテンポを落として授業を行ってほしいです。」

など、授業の進度に関する意見が比較的多く寄せられている。今後は、さらに満足度を向上させるために、授業内容や授業進度の工夫が必要である。

なお、本教育プログラムの他者への推奨度に関する質問をしていないため、具体的な評価はできないが、授業評価アンケート結果による理解度や満足度と合わせて考えると、他の学生へ推奨度は高いことが考えられる。

(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4年度は基幹科目の「AIとサイエンス」の開講コマ数を昨年から増やし、6コマ体制としたことから、昨年から履修者数は大幅に増えた。しかし、全学生の2%に留まっているため、今後も履修することのメリットなども伝えながら履修者数、履修率向上に努めていく。

なお、令和5年度入学生からは、基幹科目の「AIとサイエンス」を全学部必修化とし、数理・AI・データサイエンスの基礎的な内容を全新入生が修得することを予定している。そのため、履修者数や履修率は大幅に増大することが見込まれる。また、AI・データサイエンス副専攻についても科目を改編し、応用基礎レベルまでの内容を令和5年度入学生から体系的に履修できるように体制を整えた。

引き続き、本学の数理・AI・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・AI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・AI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今後進めていきたい。

以上