

令和4年度「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」  
自己点検・評価について

1 「教育プログラムの履修・修得状況」「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」について

本学では、数理・データサイエンス教育研究センターにおいて、プログラムの履修者・各科目の合格率等を分析する体制を整えている。個別の学生の出席状況、学習進捗、成績は教務情報システムおよびLMS（学習管理システム）に記録されるため、これを取り出して分析することが可能となっている。

リテラシープログラムの令和4年度の履修者<sup>\*1</sup>は120名であった。単位修得状況の一例として、プログラム必修科目「情報技術と社会変革」の単位修得率は92%（単位修得者46名／履修者50名）であった。工学部全課程でそれぞれ1名以上のプログラム履修があり、本プログラムが特定の分野の学生に偏らず幅広い分野の学生が学べるプログラムとして機能している。一方で、プログラム履修者数は前年度人数と同程度となっており、履修者数を増やす取組をより推進していく必要がある。なお、本学では、令和4年度の改組により、数理・データサイエンス・AIに関わる科目を卒業要件上の必修科目とした。これに伴い、リテラシープログラムのプログラム構成授業科目の変更を令和6年度に予定している。変更後のプログラムでは、卒業要件上の必修科目の単位を修得することで、プログラム修了要件を満たすよう計画しており、この実現により履修率100%が達成できる見込みである。

応用基礎プログラムの令和4年度の履修者<sup>\*2</sup>は53名であった。単位修得状況の一例として、プログラム推奨科目「数理・データサイエンス・人工知能への誘い」の単位修得率は92.5%（単位修得者49名／履修者53名）であった。なお、応用基礎プログラムは令和4年度から開始したものである。令和6年度以降は、第3学年編入学生がプログラムの対象となるため、履修者数の大幅増が期待できる。

上記のとおりプログラム構成科目の変更や編入学に伴う学生在籍者数増によりプログラム履修者数向上が見込まれているが、これに加え本センターにおいては、多くの学生にプログラムを履修してもらうようプログラムの周知にも取り組んでいる。令和4年度においては、学部1学年全員が参加するガイダンス等で本プログラムの周知を行った。また、本学では、大学の方針として数理・データサイエンス・AI教育の強

化を打ち出し、学長が教員や学生に向けた様々な局面において、数理・データサイエンス・AIに関する知識・技能の重要性を説いているところである。今後も必要に応じ周知方法の見直しを行いながら、引き続き周知に努めていく。

- ※1 リテラシープログラムの必修科目「情報技術と社会変革」又は推奨科目「数理・データサイエンス・人工知能への誘い」を令和4年度に初めて履修したの学生数。
- ※2 応用基礎プログラムの必修科目「データマイニング」、「人工知能論」又は推奨科目「数理・データサイエンス・人工知能への誘い」を令和4年度に初めて履修したの学生数（新課程）。

## 2 「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」「学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度」について

本学で開講されるすべての科目において、シラバスに達成目標が明示されており、評価方法についてもシラバス上で公開されている。よって各科目の学修成果は、科目の達成目標をその評価方法によって評価される。各科目において達成目標ごとに達成度の評価が可能のため、達成度が低い達成目標に対しては、関連する単元において丁寧な説明をする等、授業の改善につなげている。

科目の終了後に授業アンケートを実施しており、自由記述意見も含めて電子的に集計されている。アンケート項目には、履修前の期待が受講後に満たされたか、講義の進行速度が適切か、授業内容の主観的難易度等の項目があり、単なる理解度にとどまらず、受講者がどのような点で理解がしやすかったか、しにくかったか、ということ进行分析できるようにしている。令和4年度に開講したプログラム科目の「情報技術と社会変革」及び「数理・データサイエンス・人工知能への誘い」の授業アンケートでは高評価<sup>※3</sup>を得られていた。

また、授業アンケートには授業の総合的な満足度についての項目があり、この項目と理解度に関する項目とから他学生への推奨度を推定できる。上記のとおりプログラム科目の授業アンケートが高評価であったことから、推奨度が高いと評価される。推奨度の維持・向上のため、今後も授業アンケート等に基づき授業の改善を図っていくこととする。

- ※3 アンケート全11項目のうち、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」「あまり思わない」「全く思わない」から一つを選択する8項目において、「そう思う」を4、「どちらかといえばそう思う」を3、「あまり思わない」を2、「全く思わない」を1として算出した平均点が、すべて3.0~3.6の範囲内。数値が高いとプラス評

価。

### 3 「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」「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」について

本学は開学当初から実践的知識・技能の教育研究を重視している。本プログラムに関連する授業においても、多くの科目において理論だけではなく、身近な生活や社会へのインパクトに関する内容を含ませ、学生に興味を持たせるとともに、学ぶことの意義を理解させるような講義内容としている。

さらに、本学では全科目に対して授業アンケートを実施している。本学の授業アンケートは、学生が授業や教員を評価する目的ではなく、学生自身の期待と授業の内容や教え方がマッチしているか、その授業が理解できて自身の能力が向上したか等の設問から成り、また、自由記述欄も設けており、学生と教員とのコミュニケーションのためのツールと位置付けている。この授業アンケートの結果に基づいて、教員はよりわかりやすい授業のための工夫を考え、教員アンケートとして大学に提出するようになっている。本プログラムを構成する科目についても、この活動は適用されるため、よりわかりやすい授業のための工夫が継続的に行われると期待できる。なお、令和4年度に開講したプログラム科目の授業アンケート結果は、「2」に記載のとおり。

### 4 その他

#### ・プログラムを構成する授業科目の内容について

令和4年度及び令和5年度開講の本プログラムを構成する授業科目についてシラバスの点検を行い、モデルカリキュラムに即した教育内容が行われているか確認した。結果、問題ないことを確認した。

以上