

# 数理データサイエンス人工知能 応用基礎レベルプログラム

昨今さまざまな業種・分野において、数理・データサイエンス・AIを活用してDXを担う人材が求められています。本プログラムは、「ベーシックプログラム」と「発展プログラム」から成り、それぞれ指定された修了要件を満たすことで、これらの能力を持つことを総合数理学部が独自に認定するものです。



数理・データサイエンス・AI  
教育プログラム認定制度  
応用基礎レベル

2022年度から本プログラムを開始し、2023年度に文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(応用基礎レベル)」に認定されました。(認定有効期限:2028年3月31日)



マーケティング、情報通信、エンターテインメント、金融、製造、医療、農業など幅広い分野において現在必要とされているDXを担う人材を育成します。

総合数理学部以外の学生も履修・修了可能  
(一部科目の履修制限あり)

## プログラム概要

総合数理学部が独自に実施する数理・データサイエンス・AIに関する教育プログラム

数理・データサイエンス・AIを活用して諸分野における課題を解決する能力を育成

学部が定める一定の科目を修得したものについて「数理データサイエンス人工知能応用基礎レベルプログラム」の修了を認定し修了証を発行

数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムが定める「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム～AI×データ活用の実践」に準拠



# 概要と教育目標

昨今さまざまな業種・分野において、数理・データサイエンス・AIを活用してDXを担う人材が求められています。本プログラムは、このような背景のもと、内閣府「AI戦略2019」ならびに「数理・データサイエンス・AI(応用基礎レベル)モデルカリキュラム」に従い、これらの能力を持つことを総合数理学部が独自に認定するものです。

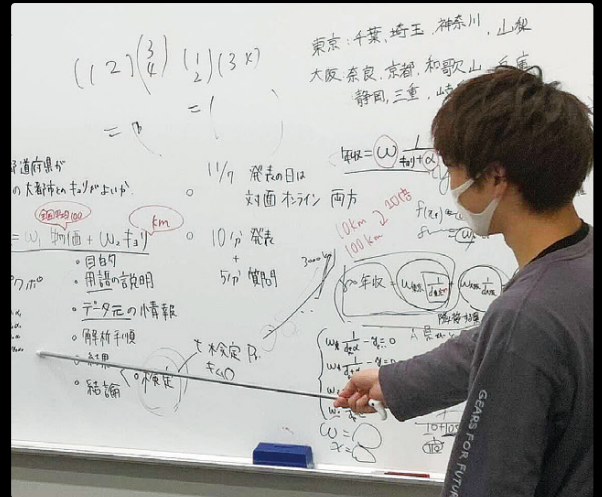
## (1) ベーシックプログラム

社会の諸課題に対して数理・データサイエンス・AIを応用し、課題解決につなげられるような実践的応用基礎力を身に付けることを目指します。内閣府「AI戦略2019」の「応用基礎」の修得に対応します。

「ベーシックプログラム」は、2年次までの科目履修により修了可能です。

## (2) 発展プログラム

専門的な分野に関わる諸問題解決やシステムの実現を、数理・データサイエンス・AIの点から達成できるようになることを目指します。「AI戦略2019」の「応用基礎」と「エキスパート」の間のレベルの修得に対応します。



\*詳細はプログラムホームページの「教育目標」をご確認ください。

# プログラム修了要件

## (1) 「ベーシックプログラム」修了要件

- 科目群①2科目をすべて修得
  - 科目群②から④については、各科目群から1科目以上修得
- 計5科目以上修得

### ① 基盤科目

総合数理概論 技術・情報倫理

### ② データサイエンス基礎

確率・統計 メディア基礎実験 データ分析基礎

### ③ データエンジニアリング基礎ならびに実践演習

実験データ解析演習 メディアプログラミング実習 データ解析プログラミング

### ④ 機械学習・AI基礎ならびに実践演習

現象のモデリングとシミュレーション パターン認識と機械学習

データサイエンス 多変量解析基礎

## (2) 「発展プログラム」修了要件

「ベーシックプログラム」修了要件を満たした上で、以下から選択したコースにおいて設定された選択必修科目から3科目以上修得

現象数理コース

先端メディアサイエンスコース

ネットワークデザインコース

\*「発展プログラム」科目や履修上の注意などの詳細は、プログラムホームページでご確認ください。

## 総合数理学部 数理データサイエンス人工知能 応用基礎レベルプログラム

### 応用基礎レベル・発展プログラム

現象数理コース 先端メディアサイエンスコース ネットワークデザインコース

### 応用基礎レベル・ベーシックプログラム

② データサイエンス基礎 ③ データエンジニアリング基礎ならびに実践演習 ④ 機械学習・AI基礎ならびに実践演習

① 基盤科目

## 明治大学 数理データサイエンス人工知能 リテラシーレベルプログラム

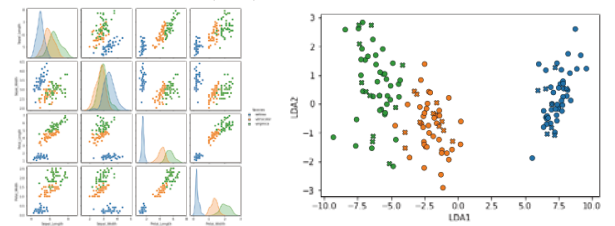
リテラシーレベル

各コースの専門分野に関わる諸問題解決やシステムの実現を、数理・データサイエンス・AIの点から達成できる高度な能力の育成

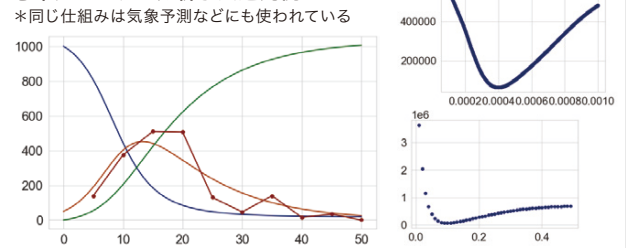
数理・データサイエンス・AIを活用し課題を解決できるようになる実践的な応用基礎力の育成

数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成

## サンプルデータセット(Iris)の可視化と判別分析実験の例



## 感染症データの分析手法適用例(仮想データ)



## 修了認定について

審査の結果修了が認められたものに対して、修了証を発行します。

※他学部生が本プログラムの履修を希望する場合は、当該年度4月末までに中野教務事務室まで申し出てください。

中野教務事務室(総合数理学部)  
〒164-8525 東京都中野区中野4-21-1 TEL 03-5343-8040

数理データサイエンス人工知能  
応用基礎レベルプログラム ホームページ  
<https://www.meiji.ac.jp/ims/datascience.html>

