

## 専門教育プログラムで身につけることができる能力

数理・データサイエンス教育研究センター

専門教育プログラムでは、文理を問わず、数理・データサイエンスの基本となる一般的素養を専門分野へ応用・活用する能力を身につけることができます。具体的には、モデルカリキュラム<sup>i</sup>で示されている学修項目のコアである次の内容を修得することができます。

### 学修項目 1. データサイエンス基礎

- ・データ駆動型社会においてデータサイエンスを学ぶことの意義を理解する
- ・分析目的に応じ、適切なデータ分析手法、データ可視化手法を選択できる

### 学修項目 2. データエンジニアリング基礎

- ・データを収集・処理・蓄積するための技術の概要を理解する
- ・コンピュータでデータを扱うためのデータ表現の基礎を理解する

### 学修項目 3. AI 基礎

- ・AI のこれまでの変遷、各段階における代表的な成果物や技術背景を理解する
- ・今後、AI が社会に受け入れられるために考慮すべき論点を理解する
- ・自らの専門分野に AI を応用する際に求められるモラルや倫理について理解する
- ・機械学習（教師あり学習、教師なし学習）、深層学習、強化学習の基本的な概念を理解する
- ・複数の AI 技術が組み合わされた AI サービス/システムの例を説明できる

専門教育プログラムの修了要件は、一般教育プログラムを修了し、所定の授業科目の中から、6 単位以上（成績評価が B 以上のものに限る。）を取得することとしています。

---

<sup>i</sup> 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～

[http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/model\\_ouyoukiso.html](http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/model_ouyoukiso.html)