



数理・データサイエンス・AI

数理・データ科学教育研究センター

鈴木 貴 特任教授

数理・データ科学 教育研究センター (MMDS) とは？

MMDSが全学へ提供しているプログラム

学部教育

アクティブラーニングプラン
(全70科目)

リテラシー・応用基礎
認定プログラム

大学院博士前期課程

副専攻・高度副プログラム
(金融・保険、数理モデル、データ科学)

大学院博士後期課程 (関西地区コンソーシアム)

A : データサイエンス基礎コース
B : データサイエンス実践コース
C : 医療データ基礎実践コース
高大接続特別コース

→ エキスパート人材育成コース

◆数理・データ・情報の3ユニットが
学部教育のカリキュラム・教材研究の開発と教育を実践

データ科学
ユニット

数理科学
ユニット

情報科学
ユニット

高大接続から学部・大学院、社会人教育までデータサイエンスに関するカリキュラム開発、教育実践と
数理医学・情報流体工学など数理科学の融合・基礎研究に携わる全学的な組織です

MLE 数理・データサイエンス・AI

履修資格・条件

- ・ 2022年度に外国語学部の2、3年次に在籍する正規学生
- ・ 前提知識は必要なし（必修2科目は高校1年次までの数学）
- ・ 数理・データサイエンス・AIを修得して
学術研究や社会貢献することに意欲を持つ学生

MLE 数理・データサイエンス・AI 開講科目と修了要件(続)

必修2科目、選択科目4科目合計12単位以上

必修：2科目4単位（基盤教養教育科目）

「文理融合に向けた数理科学Ⅰ」「文理融合に向けた数理科学Ⅱ」

選択科目：4科目8単位以上

基盤教養教育科目

コンピュータアルゴリズム入門、データサイエンスのためのプログラミング入門、数値シミュレーションの基礎、数理モデリングの基礎、工学への数値シミュレーション、データ解析の実際、データ科学による課題解決入門、工学と現代数学の接点、経済学のための数理Ⅰ～Ⅱ、ビジネス数理基礎、機械学習入門、高度情報リテラシー、データ科学入門Ⅰ～Ⅳ、データサイエンスの基礎Ⅰ～Ⅱ、数理・データサイエンス・AI活用PBL

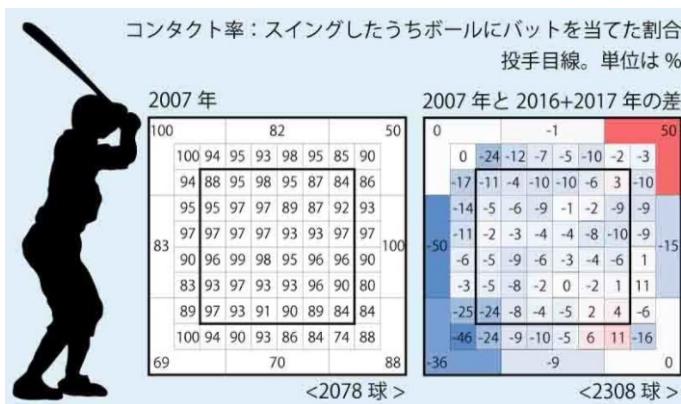
高度教養教育科目

データ科学のための数理、データ・AIエンジニアリング基礎、データ科学と意思決定、機械学習統論

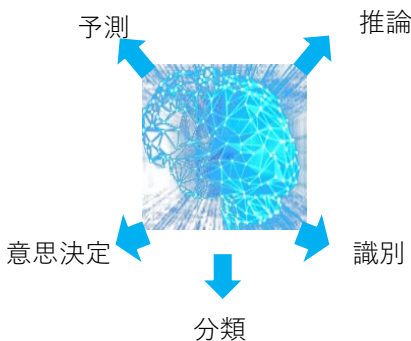
MLE 数理・データサイエンス・AI

開講科目

必修：2科目4単位（基盤教養教育科目）
 「文理融合に向けた数理科学Ⅰ」 「文理融合に向けた数理科学Ⅱ」



<https://www.baseballchannel.jp/>から抜粋

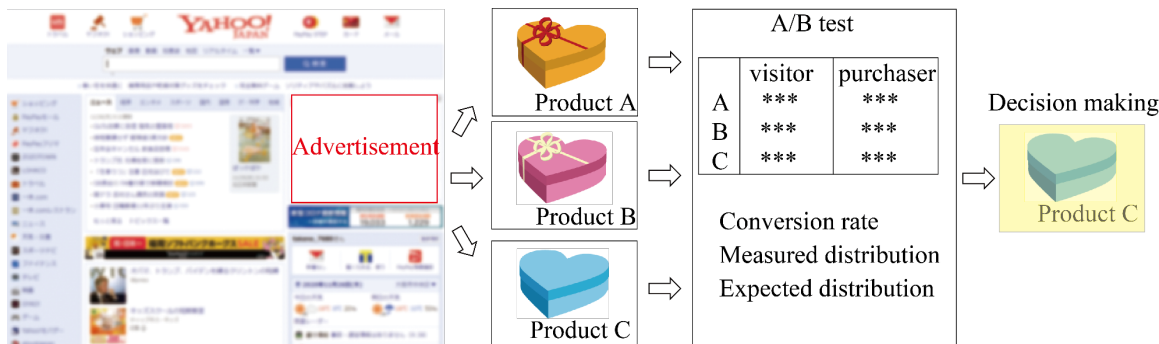


I. 社会で起きている変化・データの活用
 AI・データの活用領域・技術・最新動向
 データを読む・説明する
 留意事項
 統計基礎・アルゴリズム基礎

II. 数理基礎
 時系列データ
 時系列解析
 機械学習基礎
 テキスト解析
 画像解析
 ビッグデータ
 多変量解析



教科書
 「データサイエンス リテラシー」培風館



オンデマンド教材、オンライン実習、毎回クイズ自動採点

MLE 数理・データサイエンス・AI 到達目標

※MLE修了で政府（内閣府・経産省・文科省）が認定しMMDSが提供する数理・データサイエンス・AI「リテラシコース」は自動修了となりMMDS提供「データ科学のための数理」または「データ・AIエンジニアリング基礎」追加修了すると「応用基礎コース」も修了となります

- ①現代のAI技術をその可能性と限界を踏まえた上で正しく理解し、統計情報を正しく解釈できる**データリテラシー**を身に付ける。
- ②実社会の問題解決に数理的思考・手法が有効であることを学び、理系的な発想を加えて**データ・AI**を日常生活や仕事などで活用できる能力を身に付ける。

テキストマイニング
画像処理

「有意水準0.05で帰無仮説を棄却する」