

データサイエンス特定課題演習

必修 4単位

小島 寛之

1. 授業の概要(ねらい)

「データサイエンス特定課題演習」では、研究指導教員の指導の下、専門書、論文等の内容についての討論を通して、専門分野の深い知識と思考力を身につけ、研究課題に取り組む素養を強化することを目指している。各教員の指導内容は以下の通りである。

(1 深川剛生)

臨床研究の基本となるいくつかのトピックについて現行の問題も含め情報共有し、「臨床研究学」の演習を行う。

(2 出口芳春)

ヒトにおける薬物の脳移行性について、数理解析演習を行う。

(3 本間光一)

「記憶学習能力獲得の分子メカニズムの解明」を研究課題とし、データの統計解析の演習を行う。

(4 板垣文雄)

ケモインフォマティクス、機械学習あるいは統計学的手法を用いて、薬物動態、相互作用および副作用情報などに関する課題の演習を行う。

(5 小島寛之)

行動経済学におけるプロスペクト理論や双曲割引などの手法を用いて、人々の非合理に見える市場行動についての演習を行う。

(6 磯山優)

計量的なネットワーク分析の手法などを用いて、身近で具体的な人と人とのつながりや企業と企業のつながりを分析する演習を行う。

(7 鈴木智弘)

日本企業が直面する経営上の課題について、戦略経営の手法を用いて、組織戦略、組織改革などの課題の演習を行う。

(8 赤木徳顕)

多変量解析などの統計解析、またAIを含む機械学習の手法などを用いて、企業の競争優位性や顧客のセグメント化から始まる顧客分析の演習を行う。

(9 平野賢哉)

組織行動論の知見や統計的な手法を用いて、企業における従業員間で発生する課題について演習を行う。

(11 早川友恵)

ヒトの知覚・認知活動について、脳機能計測を中心とした生体計測を行い、データ分析の演習を行う。

(12 黒田美保)

発達心理学の観点から成人期に生じやすい心理学的問題をとりあげ、問題把握や介入効果の研究手法(ランダム化比較試験を中心とする)に関する演習を行う。

(13 池田政俊)

汎化しにくいデータである個別事象に対する事例研究などの質的研究の手法を用いて、人や、人と人との関係性の深層心理の理解の課題の演習を行う。

(14 敷島千鶴)

パーソナリティの個人差を作る要因を遺伝と環境に分解して推定する統計学的方法を用いて、行動遺伝学の課題の演習を行う。

(15 大江朋子)

実験や調査などの手法を用いて、ヒトの認知、行動、生理的反応を測定し、心理学的現象やその発生基盤を理解するための課題の演習を行う。

(16 草山太一)

さまざまな動物の認知機能を調べることを通して、心的特性を明らかにしようとする比較認知科学の手法に関する演習を行う。

(17 江原裕美)

今日各国で収集されている教育統計に関して、ユネスコのグローバルモニタリングレポートを取り上げて、教育統計の背景、読み方、収集の課題等について演習を行う。

(19 大野雅子)

ルネッサンスから現代にかけて英語で書かれた詩または劇における韻律の詳細な分析と、そこから得られるデータに基づいて、様々な視点から設定された課題に関して、演習を行う。

(20 塩谷英一郎)

コーパス言語学と統計学の諸々の手法を用いて、英語の語句の分野別使用頻度調査の演習を行う。

(21 Joff P.N. Bradley)

哲学的手法を用いて、「人間圏」の意味についての演習を行う。

(22 山崎直也)

ケース・スタディの手法を用いて、中国語圏におけるデータサイエンスの社会実装の課題の演習を行う。

(23 原智弘)

数量的なアプローチを用いて、朝鮮における歴史的な課題について演習を行う。

(24 渡辺隆治)

原子レベルシミュレーション手法のひとつである分子動力学法、および、金属材料の粒界構造、強度発現機構などについての演習を行う。

(25 小川充洋)

医学または生理学・生化学に関連するデータの多変量解析・非線形解析・機械学習によるデータ解析課題の演習を行う。

(26 古徳純一)

数理統計や機械学習の手法を用いて、医療関連データに関する課題の演習を行う。

(29 森山浩司)

質的・量的研究の手法を用いて、健康課題解決のための課題を提示し演習を行う。

(30 福田吉治)

医療レセプト、健診等の医療保健関連のビッグデータについて、各種統計手法を用いて、保険者や行政の立場からの医療保健の現状把握と計画立案・評価に関する課題の演習を行う。

(31 宮田 敏)

各種統計解析手法を概観したのち、統計解析ソフトを用いた大規模コホートデータ等の解析の演習を行う。

(32 岡ノ谷一夫)

動物行動・神経活動の分析に用いられる代表的な数理的手法について専門書を輪読する。計算方法とその適用範囲について理解を深めるための演習を行う。

(34 田畑英嗣)

分子ドッキングや分子動力学(MD)計算を活用した創薬研究についての演習を行う。

(35 濱弘太郎)

疾患に特徴的な代謝物探索のメタボロミクスデータを用いた解析の演習を行う。

(36 大野貴司)

経営学説史および主要学説の原典の検討という手法を用いて、現代企業が抱える問題を捉え、今後の経営戦略、経営組織像を探索するための演習を行う。

(37 員要鋒)

SNS・EC・動画共有サイト等からの使用可能なデータを用いて、Webマーケティングに関する課題の演習を行う。

(38 首藤優)

データの利活用において発生する法律問題に対して法的視点から適切な解決を見い出すことができるよう、現実が生じている法律問題を題材にして演習を行う。

(39 脇田真清)

実験心理学と神経科学などの手法を用いて、動機付けに関連する主観的な心の状態を客観的に観察する課題の演習を行う。

(40 實吉綾子)

認知心理学、認知神経科学の手法を用いて、コンピュータを利用し行動指標を測定する心理学実験とデータ分析の演習を行う。

(41 稲田尚子)

行動分析学の手法を用いて、組織における人の行動マネジメントの計画とデータ分析に関する課題の演習を行う。

(42 堀田結孝)

実験ないしは調査によるデータ収集の手法を用いて、社会的態度や意思決定の分析に関する課題の演習を行う。

(44 宇野希世子)

臨床研究についての様々な概念を学び、「臨床研究学」の演習を行う。

2. 授業の到達目標

担当教員により異なる。

3. 成績評価の方法および基準

担当教員により異なる。

4. 教科書・参考文献

教科書

担当教員の指示に従うこと。

参考文献

担当教員の指示に従うこと。

5. 準備学修の内容

担当教員の指示に従うこと。

6. その他履修上の注意事項

担当教員の指示に従うこと。

7. 授業内容

【第1回】 担当教員により異なるので、担当教員の指示に従うこと。