

授業科目(ナンバリング)	ビッグデータ論 (AD120)			担当教員	※一藤 裕		
展開方法	講義	単位数	1 単位	開講年次・時期	1 年・前期	必修・選択	選択
授 業 の ね ら い							アクティブ・ラーニングの類型
IoT の進歩によって、人間の行動が可視化されるようになり、個人に適応した広告宣伝など経済活動が活性化され、社会は一段と豊かになりつつある。特に、IoT を駆使することによって、様々なデータが収集され、それらを分析・統合等を行うことによって、より生活水準の向上や経済活動の一層の発展を図ろうという試みが盛んになっている。この授業では、日常生活に活かされているビッグデータに対する理解を深め、更なる利活用を考えることを目標とする。							①④⑥
ホスピタリティを構成する能力	学生の授業における到達目標					評価手段・方法	評価比率
専門力	専攻する専門分野の研究等に関連する可能性があるビッグデータの利活用について考えることができる。また、IoT を用いて実現可能なデータ取得計画および利活用方法を考えることができる。				授業での取り組み		10%
情報収集、分析力	ビッグデータを活用して課題を解決する方法を理解することができる。これらをもとに、新しい課題を分析し、解決に向けた活動を起こすことができる。				レポート及び授業への取り組み		40%
コミュニケーション力	ビッグデータは様々な切り口でデータ分析が可能な場合が多い。そのため、データの分析方法についてグループで検討しその成果を伝わりやすい形で発信するとともに、議論する力を獲得する。				授業での取り組み		30%
協働・課題解決力	ビッグデータの利活用は、周りの人たちとの協働が欠かせない。歩調を合わせて課題解決に向かう事ができる能力を獲得する事ができる。				レポート及び課題発表状況		10%
多様性理解力	社会の要請を正確に理解し、その要請に対しビッグデータをどのように利活用できるかを十分に考慮することで、多様性理解力を獲得する。				レポート及び授業への取組み		10%
出 席						受験要件	
合 計						100%	
評価基準及び評価手段・方法の補足説明							
課題に対するレポートおよびグループ発表の仕方、内容によって評価する。特にレポートは、課題をよく理解し、指示された内容は漏らさずまとめることが必要である。また、レポートは、授業時に取り上げフィードバックを行う。							
授 業 の 概 要							
<p>データを分析することで何がわかるのかということから始まり、身近なデータで何ができるのかを理解する。また、IoT の進歩によって得られるビッグデータについて理解を深めた後、グループを作り、ビッグデータを使った課題解決や、デバイスを使ったデータ取得実験の計画立案・分析を行い、データの重要性を理解する。最後に分析した結果を発表し、それぞれの考え方について共有する。</p> <p>この授業の標準的な1コマあたりの授業外学修時間は、90分とする。</p>							

教科書・参考書

教科書：特にありません。

参考書：西内啓（2013）統計学が最強の学問である

森下光之助（2021）機械学習を解釈する技術～予測力と説明力を両立する実践テクニック

指定図書：参考書と同じ

授業外における学修及び学生に期待すること

データの分析は、文系理系問わず今後必須となる能力である。多少の数学の知識は必要となるが、IoT デバイスがどういふものでどういふ仕組みで動いているかさえ理解すれば、世の中の様々な課題に適応することが出来る。よって、わからないことはそのまま放置せず、積極的に取り組んでほしい。

回	テーマ	授業の内容	予習・復習
1	授業の目標と内容紹介	本時のオリエンテーションであり、目標を明確にするとともに、展開方法等について確認をする。	データを使って何が出来るのか、身近な事例を調べ、まとめる
2	ビッグデータとは	ビッグデータとは何かを理解する。また、社会からの要求とデータの活用について検討する。	授業内容の復習。
3	ビッグデータの活用事例 1-1	Web データの信頼性評価の重要性を理解するとともに、宿泊予約データを利用した観光客の動向推定や選択傾向を分析する。	授業中に課題を出すので、調べ、まとめる。
4	ビッグデータの活用事例 1-2	前回の続きを行う。	授業内容の復習。
5	ビッグデータの活用事例 2-1	個人情報保護への配慮の必要性を理解するとともに、GPS データを利用した人流把握演習を行う。	授業中に課題を出すので、調べ、まとめる。
6	ビッグデータの活用事例 2-2	前回の続きを行う。	授業内容の復習。
7	ビッグデータを使った分析・可視化の演習	自分たちで収集したデータを使ったデータ分析と可視化を行う。	授業中の課題を考えまとめる。
8	ビッグデータの利活用の検討	ビッグデータを使った演習を行う。	（復習）課題をレポートにまとめ、提出。