

北海道大学シラバス

科目名

専門横断科目（一般科目）：複合領域

講義題目

データ活用入門A

責任教員（所属）

大鐘 武雄（大学院情報科学研究院）

担当教員（所属）

行木 孝夫（大学院理学研究院）
大鐘 武雄（大学院情報科学研究院）

科目種別	専門横断科目			他学部履修等の可否	可
開講年度	2023	期間	1 学期	時間割番号	800056
授業形態	講義	単位数	1	対象年次	2～6
対象学科・クラス				補足事項	
ナンバリングコード	INTF_IDS 3070				
大分類コード	大分類名称				
INTF_IDS	専門横断科目（複合領域）				
レベルコード	レベル				
3	学部専門科目（発展的な内容の科目）、全学教育科目（高年次対象科目）				
中分類コード	中分類名称				
0	複合科学				
小分類コード	小分類名称				
7	その他				

言語

日本語で行う授業

実務経験のある教員等による授業科目

キーワード

Business Intelligence、データ分析、データマイニング

授業の目標

様々な分野で必要となるデータ活用の基礎から発展的内容をガイダンス的に多方面の学部生に広く講じる。主に文系向けを念頭に、エクセルやBIツール（Business Intelligence tools）等を用いて、具体的なデータ解析の初歩について学ぶ。数式を用いることなく統計量やデータの可視化を行う力を身につける。

到達目標

- (1) Microsoft EXCELを使って、データの可視化や分析を行い、その結果を一般の人にわかるように説明することができる
- (2) BIツールを使って、データの可視化や分析を行うことができる

■ 授業計画

基本的なデータ処理に関する講義および演習を予定する。内容は次の通りである。
スプレッドシートによるデータ処理：Microsoft Excelを用いてデータ処理を学ぶ
データの読み込み（データの入手、表形式のデータの構成要素・用語、値の操作）
データを調べる（データの特徴を代表値で把握する、データのばらつきを見る）
データの可視化（グラフの描画）
データの処理（基礎的な関数の活用、フィル機能、並べ替え、重複の除去）
エクセルを使ったデータ理解（フィルターの活用、要約統計量）
データ分析1（データ同士の関連：クロス集計、ピボットテーブル）
データ分析2（データの相関：散布図、相関係数）

Business Intelligence (BI) ツールの導入と操作の基本
BIとは何か、BIで作成できるビジュアル（グラフ、表、その他）
BIによる可視化：データ活用、ビジュアルの作成・編集

演習：オープンデータによるデータ分析、可視化

オンデマンドによる提供を想定。詳細は、別途、ホームページ等に掲載するので、そちらを確認すること。

■ 準備学習(予習・復習)等の内容と分量

- ・ 授業内容の復習として、データの可視化や分析等の試行を積極的に行い、データサイエンスの手続きに対する理解を深めてください。
- ・ データ分析の演習教材等について、実際の資料やデータを各自で実施すること。詳細については授業時に説明を行います。

■ 成績評価の基準と方法

成績評価は、グループ発表の内容と授業出席率とともにレポート課題も加味して評価します。

<成績評価項目>

- ・ 出席状況や授業や演習への積極的な参加：70%
- ・ レポート：30%

■ 有する実務経験と授業への活用

■ 他学部履修の条件

■ テキスト・教科書

特定の教科書は用いません。授業時に、教材を提供します。No specific textbook will be used. Textbook materials will be distributed in class.

■ 講義指定図書

■ 参照ホームページ

<https://platform.mdsc.hokudai.ac.jp/auth/shibboleth/?course/view.php?id=311>
<https://platform.mdsc.hokudai.ac.jp/course/view.php?id=311>

■ 研究室のホームページ

■ ■ 備考

授業内では、Microsoft Power BIというアプリケーションを用いる予定です。
このアプリケーションは現状Macに対応しておりませんので
もしMacを普段利用している学生はご相談ください。
Windows PCの貸し出しも検討します。

<授業の実施方法>

実施方式1：e-Learning形式（6コマ程度）

実施方式2：対面またはオンラインによるハイフレックス（1～2コマ程度）

<授業の実施期間>

実施方式1：6月中旬～8月上旬（開講期間中は、自由にe-Learningで受講可能）

実施方式2：7月下旬～8月下旬頃（予定）

■ ■ 更新日時

2023/02/10 13:10:18

