

## 統計研修講義計画書

研修課程	特別コース ビッグデータ入門	講義科目	ビッグデータの活用事例と 分析方法	講義時間	1コマ
講 師	佐藤 彰洋 京都大学大学院情報学研究科数理工学専攻 特定准教授				

※1コマ70分

### 講義のねらい

ビッグデータとは、人がそのままでは理解することも処理することもできない規模・生成速度・多様性を有するデータの総称を指す。このような人間の認識能力を超えるデータを取り扱うには、計算論的な観点からの情報システムを常に必要とする。本講義では、ビッグデータを取り扱うために必要となるシステムの基本構成を参照モデルから学習するとともに、ビッグデータを取り扱う上で有効となる計算手法ならびにデータ形式（地域メッシュ統計など）の事例について紹介する。本講義を通じて、ビッグデータを取り扱うための概念的フレームワークを獲得するとともに、ビッグデータをプレサンプリングにより小規模なデータ分析に帰着し、CAPD(Check-Act-Plan-Do)サイクルを利用してデータ規模と現象に対する理解を深めつつビッグデータ分析へと至るフレームワークの習得を目指す。

### 指導項目と内容

指 導 項 目	内 容
・ビッグデータとは	ビッグデータの概念的定義と取り扱う上での問題点について整理する（5分）
・ビッグデータ参照モデルと意思決定のモデル	ビッグデータ参照モデルについて紹介するとともに、意思決定の概念的モデルについて述べる（5分）
・ビッグデータを取り扱う上での計算論的観点からの情報システムの事例	ビッグデータを取り扱うためには計算論的視点に立ったシステム論的なアプローチを必要とする。この事例として、統計情報可視化システム（MESHSTATS）を紹介する。（5分）
・CAPDサイクルに基づくビッグデータ分析フレームワーク	ビッグデータ分析を行う必要性とCAPD(Check-Act-Plan-Do)サイクルを用いたデータ分析フレームワークを理解する（5分）
・ビッグデータ分析の体験とレポート実習	ビッグデータ分析実習を行い、レポート作成とその共有を体験する（作業40分、共有10分）

講義形態 指導方法	講義形式ならびにデータ分析を通じたレポート作成
受講に必要な 基礎知識等	コンピュータの基本的な操作、ワード・パワーポイントによる資料作成方法