

科 目 名

空間データ解析学演習

Spatial Data Analysis, Exercises

2年 前期 2単位 選択

上 杉 真 平

概 要

本講義では、空間及び属性データの特性と処理に関する基本的な考え方の演習と、GPS (Global Positioning System) 等によって得られた集計データを用いた GIS (Geographical Information Systems) による基本的な空間データ解析の演習を行う。

目 標

- ① 空間及び属性データの特性と処理に関する基本事項を演習を通して理解する。
- ② 集計データを用いた空間データ解析方法について演習を通して修得する。

授業計画

テ ー マ	内 容
① 概要説明	講義の進め方と利用システムの説明
② 汎地球測位システム (GPS)	差動 GPS、干渉測位、システム構成
③ ”	利用分野と限界、GPS 通信システム
④ ”	演習レポート作成
⑤ リモートセンシング (RS)	プラットフォーム、電磁波と太陽光
⑥ ”	データの特徴、処理、補正、フィルタリング、抽出
⑦ ”	演習レポート作成
⑧ 地理情報システム (GIS)	ベクトルデータとラスターデータ、データ管理
⑨ ”	ソフトウェアの選択、データセットの利用
⑩ ”	演習レポート作成
⑪ 数値地形モデル (DTM)	地形モデルと標高モデル、標高モデルによる内挿
⑫ ”	地形情報の抽出、地形景観の視覚化
⑬ ”	演習レポート作成
⑭ 総括	全演習レポートの要点確認と提出
⑮ 単位認定試験	

授業方法

テキスト及び補助教材を用いて講義し、テーマ毎のレポート作成を通して理解度を確認する。

学習達成度の評価

- ① 授業中に適宜質問をして理解を促し、授業終了後に質問を受けて講義を補足する。
- ② 適宜、レポート等を課して講義の理解及び発展学習を促す。
- ③ 授業評価及び自己評価の結果を参考に、今後の授業構成に反映する。

評価方法

演習レポート、単位認定試験及び講義に臨む態度（熱意）を総合的に判定して評価する。

教 材

教科書：自作テキスト

参考書：張 長平「空間データ解析」 古今書院

村井俊治「空間情報工学」 日本測量協会

矢野桂司「地理情報システムの世界」 ニュートンプレス