

空間情報科学 II

2 単位 3 年 (前期)

田中 耕市・准教授 / 社会創生学科

【授業目的】生活環境評価やエリアマーケティング、ハザードマップの作成など幅広い分野で GIS が活用されている。それに伴って、GIS を援用した空間解析の知識や技術の習得者の需要は、社会的にも高まっている。実務的に GIS を利用する場合、解析ツールや手法などの理論的枠組のみならず、データの収集・変換などの作業が必要不可欠となる。本講義では、空間データや統計資料の入手から、それらを用いた分析、そしてその分析結果のプレゼンテーションまで、一通りの作業を実習する。その過程で、空間情報科学 I で習得した基本技術をもとに、より高度な空間分析手法を学ぶ。

【授業概要】GIS を援用した空間解析の実習

【先行科目】『空間情報科学 I』(1.0), 『社会統計基礎論』(0.7)

【履修上の注意】実際に GIS を操作しながら授業を進行する。空間情報科学 I の単位を取得済みであること。使用できる端末の台数などにより、受講者数の制限を行うことがある。

【到達目標】空間分析の計画から、データの収集、GIS を援用した空間解析、結果の発表までを自ら実行できること。

【授業計画】

1. 測地系と座標系
2. GIS データファイルの構造
3. 空間データと統計資料の入手法
4. 空間データの形式と変換
5. メッシュデータの活用法
6. 国土数値情報を活用した地価分析 1:xy データの利用
7. 国土数値情報を活用した地価分析 2:ラスタ解析
8. 案内図の作成
9. 地形と農業土地利用の関連分析 1:DEM データの活用
10. 地形と農業土地利用の関連分析 2:オーバーレイ解析
11. プレゼンテーション
12. 商圏分析 1:ネットワーク構築
13. 商圏分析 2:ネットワーク解析
14. アドレスマッチングの活用法
15. 授業総括
16. テスト

【成績評価】出席および授業への取組 (40%), 実習課題およびレポート (60%), 原

則として、単位取得には実習課題およびレポートの全提出が必須である。

【再試験】なし

【教科書】

- ◇ 教科書:高橋重雄他『事例で学ぶ GIS と地域分析-ArcGIS を用いて』
- ◇ その他、参考書は授業中に紹介する。

【WEB 頁】<http://web.ias.tokushima-u.ac.jp/region/jpn/staff/kou/>

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219406>

【連絡先】

⇒ 田中 . (オフィスアワー: 木曜日 12時から13時. ただし, 出張等で不在にすることがあるため, できる限りメールでの事前連絡をすること. メール連絡があれば, 上記時間以外でも随時対応可能.)

【備考】この授業は、GIS 学術士資格の認定科目【C】である。