

空間情報解析学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 畑中勝守

◆学習・教育目標

地理情報システム (GIS) は、バイオビジネス学のみならず自然科学、社会科学の各分野で広く利用されている分析手法である。GISは、空間の時間的変化、多層・多次元的变化、計量的変化、位相幾何学的変化などを統一的に分析できる手法であり、分析結果から必要な情報を考察することにより意思決定を支援する手法である。本講義では、GISの基礎理論を修得することを目的とした講義を展開する。同時に、GISが実際に応用されている事例から、GISからもたらされる意思決定の重要性について考察し、GISによる意思決定における理論的考察力の育成を目的とした講義を行う。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

地理情報システム 全地球測位システム リモートセンシング NDVI

◆授業の進行等について

| | テーマ | 内容 | 授業のねらいまたは準備しておく事項 |
|---|----------------------|--|--|
| 1 | GISの利用 (1～5週) | ArcGIS 概説 使用方法の解説 レイヤー構造, 属性, DB 構造 | } ArcGIS に関する基礎を学ぶ |
| 2 | GISの実用事例 (6～10週) | ArcGISによる事例実習 ・地図の変換方法 ・ポリゴン作成方法 ・数値解析処理方法 ・ドキュメント作成方法 | |
| 3 | GISの構築実習 (11～15週) | ArcGISによる農業GIS構築 ・ベトナム・メコンデルタにおける稲作圃場分類GISの構築 | } ArcGISの技術を使い、稲作1期作、2期作、3期作の圃場を中心にGISを構築し体験する |

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

ArcGIS の操作マニュアル (コンピュータセンターホームページからダウンロード可)

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)

授業中に資料を配布

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

レポート (作成課題) にて評価

◆その他受講上の注意事項

ArcGIS をインストールしたコンピュータを使用し授業を展開します。このため、コンピュータセンターが提供する ArcGIS の操作マニュアルなどをあらかじめダウンロードしておいてください。