

講義名	地域情報処理		
科目区分	学部専門科目		
担当教員	三谷 哲雄		
開講期・曜日・時限	前期 月曜日 1時限	授業形態	
履修開始年次	2年生	単位数	2
		備考	

主題と概要

現代の地域社会における生活・経済・企業などの活動は、地形や建物、道路などの「不動産(動かないもの)」とともに、移動するヒトやモノなどの様々な「可動物(移動するもの)」とが、「地域(つまり空間)」の中で複雑に絡み合って営まれています。またそこには、様々な課題やニーズも出現します。このため、よりよい地域社会にしていけるためには、その状況をしっかりと探り、解決していくことが求められます。そのためには、*地域の不動産や可動物の実際の状況をより正確で詳細に把握すること/*そこから的確に評価・分析すること/*さらに解決策を導出すること、など、地域に関する様々な情報を処理・解析(地域情報解析)することが重要となります。

しかし、これら(上記の*)を、実際の地域でそのまま実行することは現実的ではありません(もちろん、限られた地域の中に限定すれば、不可能ではありません。それを「社会実験」と言います)。また、地域の不動産や可動物は、膨大で複雑な情報であるため、それをデータにせず情報のまま、人の手で扱うことは不可能です。したがって、地域の情報そのものではなく、模擬空間内のデータとしてモデル化することが必要となります。さらに、それらの膨大なデータを効率的に扱う手法つまり道具(情報システム)も必要となります。

そこで本科目では、こうした地域社会の様々な活動の課題把握やその解決のために不可欠な情報システムの一つとして、地理情報システム(GIS:Geographical Information System)を取り上げます。このGISの基本的な知識を習得するとともに、その知識を深め、それを様々な場面で活用できる応用力や適用力を養うことを目的とします。具体的には、GISの基本構成、データ構造、構築方法などについて学習(【座学】)すると共に、演習(【実習】)を通して、解析ツールとしてのGISの基礎的な活用技術の修得を旨とします。

到達目標

到達目標は、次の3点です。学生は、地理情報システムという情報システムを知っている(知る)。学生は、地理情報システムの基本構成やデータ構造およびその構築方法などの基礎を理解している(理解する)。学生は、地理情報システムを使って地域情報を分析し、結果を読み解き、考え、考察することができる(活用力)。

提出課題

講義の進捗に合わせて適宜指示します。予定している課題は、講義内容に関する調査レポートや地域データを使った計算レポート、などの「講義レポート」、さらに地理情報システムを使った「演習レポート」などです。

課題(レポートや小テスト等)に対するフィードバック

それぞれのレポートは、授業中(課題提示の次の授業の開始直後)に、教員が一人ひとり個別回収します。教員は、各学生から回収する際に内容を概観し、それに対する簡単な口頭試問、寸評を行う予定です。全員の回収が終了したのちに、全体の講評を行う予定です。翌授業日の開始直後に、個々の内容を踏まえた総合的な講評を行う場合もあります。

評価の基準

講義レポートや演習レポート、小テストなどに基づき、3つの目標への到達程度を総合的に評価する。評点の配分は、次の通りです;講義レポート(知る・理解する)に20%、演習レポート(理解する・活用力)に30%、小テスト(理解する・活用力)に50%。

履修にあたっての注意・助言他

PDFで表示されない場合は、RyukaPortalのシラバスWebページで確認してください。

本科目は、積み上げ式の内容です。遅刻や欠席をすることなく全ての講義を受講することが非常に重要です。1回でも休むとかなり厳しい結果が待っています。一方で、遅刻・欠席なく、予習・復習を確実に実行し、最後までやり遂げた学生は、高得点を修得しています(2019年度後期実績: A=24%/A=44%)。なお、本科目は、前期、後期ともに開講しています。このため、途中で脱落したとしても、次の学期ですぐに再履修できます。本科目が、「将来のなりたい自分」にどう必要であれば、諦めず何度でもチャレンジしてください。その環境は整えています。

演習では、パソコン演習室のWindowsPCにインストールされた業務用GISソフトウェア(注意:学内利用限定)を利用するため、Windows操作やファイル操作、USBメモリの使い方、などのWindowsPCの操作手法に習熟していることが必須です。各レポートにおいて、MS-ExcelやMS-Wordを利用するため、それらの操作手法にも習熟していることが必須です。データファイルの保存のため、USBメモリを使用します。授業開始までに必ず準備しておいてください。

まわりの学生に迷惑をかけるような行為(講義中の私語、講義途中の入退室、など)は厳禁です。そのような学生は、他の受講生に配慮してやむを得ず退室させることがあります。

教科書
.使用しません。

プリント資料及び参考文献

教科書を使用しない代わりに、教員作成の講義資料を使います。講義資料は、適宜配布します。この資料に板書や口頭解説の内容を適宜メモを取り、各自の講義ノートを構築してください。

なお、実習で利用するGISソフトの解説書として、「GIS入門 基礎から学ぶGIS(鍋島美奈子・石川愛・古今書院・1,2,800)」をあげておきます(本学図書館に数冊所蔵)。必須ではありませんので、必要に応じて活用してください。

授業計画

01 講義概要

【座学】・・・到達目標: 知る, 理解する(, 活用力)

02 1: 地理情報システムの概要

03 2: 地理情報システムの仕組みと機能(1)

04 3: 地理情報システムの仕組みと機能(2)

05 4: 地理情報システムの仕組みと機能(3)

06 5: 地理情報システムの仕組みと機能(4)

06 6: 地理情報システム活用の要点
地域情報解析への地理情報システムの活用
総まとめ

【実習】・・・到達目標: 理解する, 活用力

07 1: 実習概要, GISソフトの基本操作(1)

08 2: GISソフトの基本操作(2)

09 3: GISソフトの基本操作(3)

10 4: 地域分析演習(1)- 演習内容の説明

12 5: 地域分析演習(2)- 演習作業

13 6: 地域分析演習(3)- 演習作業

14 7: 地域分析演習(4)- 演習作業

15 地域分析演習レポートの提出など

授業形態(アクティブ・ラーニング)

ア: PBL(課題解決型学習)
イ: 反転授業(知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態)
ウ: ディスカッション、ディベート
エ: グループワーク
オ: プレゼンテーション
カ: 実習、フィールドワーク

準備学修(予習・復習等)の具体的な内容及びそれに必要な時間

それぞれの項目ごとの講義外の予習・復習時間の目安を1内に示す。単位は時間です。

1) 初回: シラバス事前確認や講義概要およびGIS活用事例の資料の事後確認 [2]

2) 第1章: 事前確認や下調べ, 講義レポート [3]

3) 第2章: 事前確認や下調べ, 講義レポート [8]

4) 第3章: 事前確認や下調べ, 事後確認 [1]

5) 第4章: 事前確認や下調べ, 分析結果考察練習 [6]

6) GIS演習概要: 事前確認や下調べ [1]

7) GISソフト基本操作: 事前確認や下調べ, 操作復習 [15]

8) 身近な地域で分析演習: 事前確認や下調べ, 各自分析, レポート作業 [24]

双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

講義レポートにおいて、インターネット上の様々なWebサイトを検索しその結果をまとめる課題があります。さらに、Excelなどを使った計算演習もあります。演習レポートでは、WindowsPC上で動作する業務用ソフトウェアを利用した演習を行います。

実務経験の有無及び活用

備考