

都市解析 FH43 051/K83 1501	
第 1 学期 水曜 1・2 時限 (2 単位)	対象 : 2~4 年生
担当教官 : 大澤義明 3F1128 電話 853-5224 E-mail osawa@sk.tsukuba.ac.jp 鈴木 勉 総B0704 電話 853-5186 E-mail tsutomu@risk.tsukuba.ac.jp	
教科書 :	
授業概要 : 都市を構成する建物, 施設, 道路などの要素間の関係や秩序, パターンがそれらの持つ機能とどのような関係にあるか, また, 都市が展開されている 2 次元平面の持つ特徴について論じる. 地図を見たり, データをながめたりしただけでは分からない数理的方法について概説する. 教育目標 : 都市解析の考え方と技法の基礎を修得する.	

授業計画 :	
第 1 週	序論
第 2 週	市街地の密度 : 建蔽率, 容積率, 棟数密度, 空地
第 3 週	交通ネットワークと距離 : 直線距離, 道路距離, 時間距離, グラフ理論, 最小木 (MST), シュタイナー問題, 巡回セールスマン問題 (TSP)
第 4 週	都市平面における距離 : 施設の量, 配置パターン, 最近隣距離, Voronoi 図, Delaunay 網, Crofton の微分方程式
第 5 週	離散型施設配置モデル : p -メディアン問題, p -センター問題
第 6 週	連続型施設配置モデル : ウェーバー問題, ミニマックス問題, 規模密度法則
第 7 週	流動量と移動距離・時間 : 距離分布, 流動量分布, 時間分布, 高速交通網, 道路網密度
第 8 週	土地利用解析 : join 数, clump 数, エントロピー, 土地利用遷移
第 9 週	立地理論 : Christaller 中心地理論, Thünen 農業立地論, Lösch 経済立地論, Weber 工業立地論
第 10 週	空間相互作用モデル : グラビティモデル, 介在機会モデル, Huff モデル, Wilson エントロピーモデル

成績評価 : 授業中に行なう課題の提出を出席点とし, これと期末試験または期末レポートのいずれかとして評価する.
備考 : 「都市構造論」の先行履修が望ましい. なお, 本講義は授業中に行う課題の提出を前提とする.