

生産環境情報・計画学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 渡邊文雄・島田 沢彦・鈴木 伸治

◆学習・教育目標

生物生産に関わる広域および局地の気象・水文情報のデータの収集・分析・評価方法を解説する。特に、リモートセンシングやGISを利用した水資源、土地資源の評価法を解説する。また野外での水・熱収支のモニタリングに関する原理や方法を解説するとともに、雨水の有効利用のための流出評価手法を解説する。これらの手法を用いて、生物生産環境の保全と改善のための計画と技術を習得する。なお、この科目は必要に応じてバイリンガル（日本語と英語）で実施する。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

気象情報	水文情報	植生情報	リモートセンシング
流出解析	降雨利用	CN法	環境修復技術

◆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	広域環境情報の収集・評価 (第1~5週)	・リモートセンシングデータの取得	ゼミ形式で実施する。また、教員と学生、学生相互の論議を通じて、問題の分析能力を醸成する。 配布資料を熟読すること。
2		・リモートセンシングデータからの植生情報抽出	
3		・リモートセンシングによる地表被覆分類	
4		・GISによる集水域の抽出	
5		・GIS・リモートセンシングによる集水域評価	
6	局地環境情報の収集・評価 (第6~10週)	・データロガーの仕組み	
7		・誘電土壌水分センサの原理	
8		・土壌の水理特性の測定と水収支解析への応用	
9		・土壌の熱的性質の測定と熱収支解析への応用	
10		・熱収支の観測方法及び熱収支に基づいた蒸発散量の解析方法	
12	生産環境の改善と水資源の有効利用 (第11~15週)	・地形、地質、土地利用、植生被覆等が、表面流出に及ぼす影響	
13		・CN法について	
14		・CN法による表面流出量の評価	
15		・ウォーターハーベスティングへの適用	

◆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）

各講義内容に応じて適宜、資料を配布する。

◆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）

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

授業時に課す課題への取り組み状況、課題の結果等を踏まえて総合的に評価する。

◆その他受講上の注意事項