

生産環境情報・計画学特論Ⅱ (2 単位)

担当者氏名 渡邊文雄・鈴木伸治

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

生物生産に関わる局地の気象・水文情報のデータの収集・分析・評価方法を解説する。特に、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。また気候変動の評価手法についても触れる。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の習得を目指す。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 | 土壌情報 | センシング |
| 流出解析 | 雨水利用 | CN 法 | 環境修復技術 |

◆授業の進行等について

| | テーマ | 内容 | 準備学習(予習復習)等の内容と分量 |
|----|-----------------------------|---------------------------|--|
| 1 | 局地環境情報の収集・評価 (第 1~7 週) | ・ データロガーの仕組み | 大学の学部レベルで学習する気象学、水文学、土壌物理学についての復習をすること。 また、配布された資料を熟読し、予習復習を励行すること。 |
| 2 | | ・ 誘電土壌水分センサの原理 | |
| 3 | | ・ 土壌の水理特性の測定と水収支解析への応用 | |
| 4 | | ・ 土壌の熱的性質の測定と熱収支解析への応用 | |
| 5 | | ・ 熱収支の観測方法及び熱収支に基づいた蒸発散量の | |
| 6 | | 解析方法 | |
| 7 | | ・ 気候変動の評価手法について | |
| 8 | 生産環境の改善と水資源の有効利用 (第 8~15 週) | ・ 局地環境情報の収集・評価についての総合討論 | |
| 9 | | | |
| 10 | | ・ 地形、地質、土地利用、植生被覆等が、表面流出に | |
| 11 | | 及ぼす影響 | |
| 12 | | ・ SCS-CN 法の紹介について | |
| 13 | | ・ SCS-CN 法による表面流出量の評価 | |
| 14 | | ・ ウォーターハーベスティングへの応用 | |
| 15 | | | |

◆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)

Soil conservation service curve number (SCS-CN) methodology/ S. K. Mishra and V. P. Singh/Kluwer Academic Publishers (2003)

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

各課題のプレゼンテーション (60 点), 課題レポート (40 点) で評価する。60 点で合格とする。

◆オフィスアワー

授業終了後 1 時間、研究室で質問等を受け付ける。

◆その他受講上の注意事項