

授業科目名	水利環境学特論 (Advanced Topics of Water Resource Environment)				
授業担当者	千家 正照 (応用生物科学研究科)				
開講時期	後期	単位数	2	授業形態	講義
授業概要	灌漑排水学、土壌物理学、気象学、水文学、生態学などの基礎学に基づき、農地における水管理の最新技術と理論について講述する。受講生には、関連する話題を指定し、プレゼンテーションやレポートを課すことがある。		The new technology and theory of water management in agricultural land will be discussed based on the principles of irrigation and drainage, soil physics, meteorology, hydrology, and ecology. Some researches will be presented for the understanding of these theories, and some reports and presentations on these topics will be assigned to the students.		
到達目標	農地の水管理の最新技術を学ぶことによって、土壌物理学、気象学、水文学、生態学の基礎理論の応用力を養成する。		By learning new technology of water management in agricultural land, the ability to apply the basic theory of soil physics, meteorology, hydrology, and ecology will be build up.		
授業内容	<p>下記の研究例を題材にする。</p> <p>1. 水資源 (1)流域レベルの節水的水管理手法 (2)用水の反復利用を考慮した用水計画</p> <p>2. 水田灌漑 (3)圃場整備が水田用水量に与える影響 (4)栽培方法が水田用水量に与える影響</p> <p>3. 畑地灌漑 (5)畑地の土壌水分動態 (6)畑地の有効雨量 (7)施設畑の用水計画 (8)水田転換畑の用水計画 (9)節水灌漑法 (10)集水農法</p> <p>4. 農地排水 (11)排水システムの最適計画 (12)土地利用の変化が流出特性に与える影響</p> <p>(13)水田生態系に配慮した圃場整備</p>		<p>The following researches will be discussed.</p> <p>1. Water Resource (1) Optimum Operation of Water Management in Catcment for Saving Water Use (2) Water Use Planning under the Reuse System in Paddy Field District</p> <p>2. Paddy Field Irrigation (3) The Influence of Land Reclamation to the Water Use in Paddy Field (4) The Influence of Dirct Seedling Culture to the Water Use Paddy Field</p> <p>3. Crop Field Irrigation (5) Soil Moisture Movement in Crop Field (6) Effective Rainfall in Crop Field (7) Water Use of Horticultural Field (8) Water Use of Rotational Paddy Field (9) Deficit Irrigation (10) Water Harvesting</p> <p>4. Field Drainage (11) Optimum design of Drainage System (12) The Influence of Land Use Change to Run-off Properties (13) The Method of Land Reclamation Harmonaized with Ecosystem in Paddy Field</p>		
	評価：出席 (40%)、議論への参画 (30%)、レポート (30%)。		For evaluation, followings are counted; attendance(40%), presentation and discussion(30%), and report(30%).		