

登録コード	SF530200	開講年度	2026					
授業題目	微気象学					担当教員	岩田 拓記	
英文授業名	Micrometeorology					副担当		
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜・2時限		対象学年	3年
講義室	理学部第12講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	備考	
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】		
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生							
(3)全学横断特別教育プログラム								
(4)授業の概要	微気象学は地表面に近い大気の内層で起こる気象現象を取り扱う。この大気の内層では地表面との間で熱エネルギーや水蒸気の交換が起こっており、それが大気層内の気温や湿度の変化を引き起こしている。本講義では教科書を読み進めることで、地表面に近い大気の内層での放射，風，気温や地表面熱収支を学習する。							
(5)授業のキーワード	放射，風，気温と地温，熱収支，植物と大気							
(6)授業計画	第1回：オリエンテーション 第2回：基礎1（地球大気，水蒸気量と可降水量，気圧と高度の関係） 第3回：基礎2（温度と温位，黒体放射，地衡風と温度風） 第4回：基礎3（地上気象の観測，熱輸送量の観測） 第5回：放射1（放射量の大きさ，日射の減衰，アルベド） 第6回：放射2（大気放射，大気放射の日変化，雲や霧による放射の透過） 第7回：放射3（放射温度測定値の補正，放射量の推定法） 第8回：風1（大気境界層，異常乾燥強風の例，地表面の粗度と風速） 第9回：風2（安定度と風速，風速の日変化，気温の水平勾配と風速の高度変化） 第10回：気温と地温1（気温変化の2例，夜間の放射冷却，地表面温度の日変化） 第11回：気温と地温2（気温と地温の鉛直分布，地形と気温，大気の放射冷却・加熱） 第12回：熱収支と気象1（熱収支量の大きさ，地表面の熱収支式，熱収支式の計算結果） 第13回：熱収支と気象2（海面熱収支の特徴と水温変化，日射量の変動と風速の変化） 第14回：植物と気象1（魚の大量死事件，二酸化炭素と水の交換，葉面上の交換速度） 第15回：植物と気象2（群落上の熱交換，ポテンシャル蒸発量，ポテンシャル蒸発量の利用），授業のふりかえりを入力する							
(7)成績評価の方法	最終レポート課題を課す。その得点が100-90点を秀（S），89-80点を優（A），79-70点を良（B），69-60点を可（C），59-50点を不可（D），49点以下を不可（F）とする。							
(8)成績評価の基準	基礎的な概念や専門用語の説明ができれば「水準にある」，基礎的な概念に関する問題が解ければ「やや上にある」，基礎的な概念を応用した問題が解ければ「かなり上にある」，難しい応用問題が解ければ「卓越している」と評価する。							
(9)事前事後学習の内容	授業ではそれより以前の授業内容を基にして学習を進めるため，常に復習が必要。							
(10)履修上の注意	特になし。							
(11)質問,相談への対応	いつでも研究室（B606）で対応する。ただし，予定がある時もあるので，前もってメール（hiwata@shinshu-u.ac.jp）などで日時を調整しておくことが望ましい。							
【教科書】	近藤純正（著），地表面に近い大気の科学．東京大学出版会 必要か所のコピーを用意します。							
【参考書】								