

科目ナンバリング		U-SCI00 17401 LJ58			
授業科目名 <英訳>	地球惑星科学特別講義（地球） 1 Special Lecture on Geophysics 1		担当者所属・ 職名・氏名	名古屋工業大学大学院工学研究科 齋藤 泉 准教授	
配当学年	1-4回生	単位数	1	開講年度・開講期	2025・後期集中
曜時限	集中講義	授業形態	(対面授業科目)		使用言語 日本語
科目番号	7401				
[授業の概要・目的]					
講義題目： 雲乱流の科学					
大気雲内の乱流的な環境においては、時空間的に複雑に変動する流れ場が雲粒（微小な水滴）の核生成、凝縮、および衝突・合体過程に影響を与えることで、雨粒の形成を促進する。本講義では、このような雲乱流現象の科学を理解するために必要となる乱流および雲微物理の基礎について説明するとともに、乱流が雲粒の成長に与える影響について、近年のシミュレーション研究を中心に解説する。					
[到達目標]					
雲内における雲粒の核生成、凝縮、衝突・合体過程、および乱流がこれらの過程に与える影響について説明できるようになる。また、雲乱流のシミュレーションの基礎を習得する。					
[授業計画と内容]					
1. 雲乱流現象の概説、乱流の基礎 [4時間程度] 2. 雲粒の凝縮成長、核生成 [4時間程度] 3. 雲粒の衝突・合体成長 [4時間程度] 4. 雲乱流の計算科学 [3時間程度]					
[履修要件]					
流体力学、気象学を履修していることが望ましい					
[成績評価の方法・観点]					
レポートの成績(50点)及び平常点(50点)により評価する					
[教科書]					
使用しない					
[参考書等]					
(参考書) 授業中に紹介する					
[授業外学修（予習・復習）等]					
特になし					
(その他（オフィスアワー等）)					
※オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。					