

科目区分：自然科学科目

授業科目名	地球と宇宙の科学（大気科学）					学期	曜 日	校時
英 語 名	Earth and Space Sciences（Atmospheric Science）							
担 当 教官名	荒生 公雄	単位数	2 単位	必修 選択	選択	後期	月曜日	2 校時
授 業 の ね ら い ・ 内 容 ・ 方 法								
地学分野のうち、大気科学の領域を中心にして、科学における探求の過程と発展の歴史を解説するとともに、大気科学の今日的課題を考察する。高校で地学分野を履修していない受講生が多いことに十分配慮するが、学問的な性質上、多少の物理的数学的素養を必要とすることを承知されたい。								
テ キ ス ト 、 教 材 等								
必要な教材は講義中に配布するが、向学心に燃える学生のために、代表的な教科書を 2 点紹介する。 小倉義光：一般気象学＜第 2 版＞（東京大学出版会、1999） 浅井富雄・新田尚・松野太郎：基礎気象学（朝倉書店、2000）								
対 象 学 生	成 績 評 価 の 方 法					教 官 研 究 室		
全学部	授業への参加状況（20％）レポート（20％） および期末試験（60％）							
授 業 計 画								
第 1 回 秋の星空（星図，赤経，赤緯，実視等級，ポグソンの公式） 第 2 回 太陽系と地球（地球の誕生，地球大気の生成と変遷） 第 3 回 大気の組成と構造（対流圏，成層圏，オゾン層，均質圏，乾燥空気，水蒸気） 第 4 回 気象の要素 1（気圧，気温，相対湿度，不快指数，風向・風速） 第 5 回 気象の要素 2（大気現象，雲形・雲量，降水量，日射量，放射冷却） 第 6 回 大気の熱力学（状態方程式，測高公式，乾燥断熱減率，湿潤断熱減率） 第 7 回 高気圧・低気圧（気団と前線，高層の波動，台風，梅雨前線） 第 8 回 天気図と天気予報 1（地上天気図，ポイスーバロットの法則） 第 9 回 天気図と天気予報 2（高層天気図，地衡風，インターネット気象情報） 第 10 回 冬の星空（絶対等級，スペクトル型，HR 図，恒星の進化） 第 11 回 大気の鉛直運動（エマグラム，凝結高度，大気の安定・不安定） 第 12 回 降水過程（凝結核，氷晶核，冷たい雨，暖かい雨，積乱雲と雷雨） 第 13 回 地球環境問題（地球環境問題の本質，温室効果ガス，オゾン層破壊，酸性雨） 第 14 回 地球温暖化とその影響（温暖化の将来予測，IPCC，気温上昇，海面上昇） 第 15 回 期末試験								
○ オフィスアワー（質問受付時間）：月曜日 17:00～18:30 教官研究室								