

気象学・気候力学分野

指導教員：川村隆一・望月 崇・川野哲也

受入人数：5 名

気象学・気候力学分野は、10km スケールの雲物理学から、シビアストーム等を対象とするメソ・総観気象学、惑星スケールのグローバル気象学までをカバーし、また異常気象や気候システムのメカニズムなども幅広く研究を行っています。

まず①大スケールでは、季節から数年、10 年といった近未来の気候変動の理解や予測、東アジアの異常気象の発生メカニズム、モンスーンの変動とテレコネクション（遠隔伝播）の予測可能性、総観規模擾乱活動と大規模循環との相互作用、黒潮を中心とした中緯度大気海洋相互作用の研究を行っています。②中規模スケールの現象では、暴風・豪雨・豪雪をもたらす爆弾低気圧、台風、梅雨期集中豪雨など、甚大な災害を引き起こす極端気象現象の研究を中心に行っています。最後に③小スケールでは、竜巻などのシビアストームや対流雲内の降水粒子の形成過程（雲物理）、それらの対流雲が集団となって形成されるメソスケール降水系の発達・維持機構の研究を行っています。

また研究手法は、数値シミュレーション・データ解析・観測などです。研究室の院生並びに4年生は互いに切磋琢磨しながら自分の研究テーマを進めていきますが、自分の研究とは別に、積極的に気象・海洋観測プロジェクトに参加し、フィールドワークの貴重な経験を積んでいます（参加は義務ではありません）。このような経験は自然現象に対する直観的理解や洞察に役立つと考えています。

3年後期の演習Ⅱでは、学術用語の英語表現に習熟するとともに、大気科学全般の基礎的理解を進めることを目的とし、英文教科書を輪読します。また3年後期に開講される地球惑星科学実験Ⅳ大気科学演習において流体圏共通の演習を行うので、必ず履修するようにしてください。当然ながら3年後期「気象学 A・B」も必ず履修してください。4年では、英文教科書の輪読に加えて、データ解析法や Linux マシンの使い方など、研究を進めるために必要な基礎力を養うとともに、大学院進学後の研究発展を見据えた、具体的な研究テーマに取り組んでいきます。学生に対する研究指導は教員3人による共同指導体制をとっています。研究室ゼミでの発表や議論を通して、社会で必須な「問題発見・解決能力」と「自己肯定能力」を磨いてほしいと願っています。また院生中心に九州地区大学間の学生交流（研究室レベルの InterUniversity@Kyushu）を行っており、研究のモチベーション向上にも繋がっています。

当研究分野では物理的・応用数学的な知識が必要とされますが、しかし何よりも重要なことは気象や気候に対する強い好奇心と熱意です。たとえ成績がとても優秀でも、興味と熱意が薄ければ成長は望めません。多少成績が芳しくなくても好奇心と熱意にあふれた学生が私たちの研究室の門戸をたたいてくれることを期待しています。