Pick up 研究室　宇宙物理・気象学科　安藤 紘基 准教授

研究テーマ「地球型惑星大気の電波掩蔽観測」

金星の強風“スーパーローテーション”が生まれるメカニズムとは?

地球、金星、火星といった地球型惑星における大気構造や大気現象について研究しています。主な研究手法は、人工衛星から出る電波を使った電波掩蔽（えんぺい）法。受信する周波数から気圧や気温を明らかにする方法で、わかりやすくいえば電波という体温計を使って惑星の状態を調べるようなイメージです。

特に私が注目しているのは、地球の双子星と呼ばれる金星の大気構造。重力や質量など基本的なパラメーターはよく似た 2 つの惑星ですが、大気の状態はまったく異なります。たとえば金星では「スーパーローテーション」と呼ばれる毎秒 100mのすさまじい強風が星全体を覆うように吹いていますが、この風がどうやって生成・維持されているのかは謎に包まれています。果たして地球の気象学はどこまで通用するのか。人工衛星のデータを使ってその謎に踏み込んでいくのがこの研究の醍醐味のひとつといえます。

水が存在しない金星は、いわば“究極の温暖化”が進んだ状態。つまり地球の悲惨な未来を映す鏡ともいわれます。金星の大気構造を知ることは、地球の温暖化を食い止める手掛かりになるかもしれない。地球の未来や環境問題を考えるうえでも有意義な研究といえるでしょう。

（掲載内容は、「大学案内 2024」取材時の情報です。）