

詳細観測を通して、
惑星大気を解き明かす



地 球の大気は1気圧、その成分は窒素78%、酸素21%、アルゴン0.9%で占められています。では、地球の隣にある金星と火星はどうでしょうか。惑星本体が岩石でできていることから「地球型惑星」に分類されるこれらの惑星は、ほぼ二酸化炭素から構成される、地球大気とは成分の大きく異なる大気を持ちます。そして気圧も金星は地球の約90倍、火星は約1/150となっています。特に金星と地球を比べると、惑星の大きさもほぼ同じであるのになぜここまで大気環境が異なるのでしょうか。そして、これらの惑星大気に普遍的に共通することは何なのでしょう。地上望遠鏡や探査機から送られるデータの解析をもとにひもとくのが、この研究室の目標です。

私が研究で大事にしているのは「わからなさ」と徹底的に向き合う姿勢です。例えば、惑星大気が発する赤外線や電波のスペクトルを観測し、大気の微量成分を推定する研究手法があります。ノイズ成分しか見えていないようなデータだったとしても、決して無視できません。なぜなら、大事な情報が紛れているかもしれないからです。隅々まで解析しつくすのが、この研究分野の重要なポイント。モニターに映る観測スペクトルとひたすらにらめっこする、一見すると地味な研究です。しかし、データを丁寧に解析した向こう側には、まだ誰も知らない真実があるかもしれません。

そのロマンを、自然をどこまでも突き詰めて探求する面白さを、学生の皆さんにもぜひ感じてほしいと思います。そして、「わからなさ」と向き合えば、情報を論理的に整理する力も身に付くと考えています。物事をあえて抽象化して考えたり、掘り下げて情報収集を行ったり、あらゆる角度から考察する力を養えば、社会に出てもきっと役立つはずですよ。