



共通教育科

小松 睦美 准教授

【研究分野】 科学教育、惑星科学
 【キーワード】 宇宙探査、はやぶさ2、隕石
 【URL】 <https://www.spu.ac.jp/academics/db/tabid334.html?pdid=324koma>



小惑星から探る太陽系の進化

研究概要

「我々はどこからきて、どこへ行くのか？」この答えを探するために、小惑星に着目し、物質的な観点から研究を行っています。小惑星には様々な種類があり、太陽系が出来た46億年前の、太陽系での場所や時間の異なる多様な情報を保存しています。特に「はやぶさ2」が探査を行った「リュウグウ」のような含水小惑星には、生命にとって必要不可欠とされる水や有機物を多く含まれ、太陽系初期に小惑星からもたらされた水や有機物が、地球の生命誕生に関連した可能性があると考えられています。

小惑星に残された情報を読み解くことで、太陽系で物質がどのように進化してきたのか、地球の生命との関連性はあるのか、という問いに答えるべく研究を進めています。

研究紹介

●地球外試料による小惑星の形成過程の解明

隕石試料や「はやぶさ2」の帰還サンプルの分析により、小惑星の形成過程や進化の歴史を検証しています。

●宇宙開発と社会に関する研究・教材開発

宇宙開発は、莫大な予算をつぎ込む壮大なプロジェクトとして進められてきました。しかし、宇宙開発により生み出された技術は、私たちの暮らしにもさまざまな恩恵をもたらしています。また近年は、民間企業による宇宙産業への参入が活発となっており、社会にとって宇宙は身近な存在となってきました。科学分析と並行して、宇宙開発と社会に関する意識調査や、宇宙開発についての教材開発を行っています。

講座テーマ紹介

●小惑星を目指す理由～はやぶさ2探査でわかったこと～（中高生・一般向け）

NASAのアポロ探査の月面着陸から50年が過ぎ、宇宙探査は新たな時代を迎えています。日本では、小惑星探査機「はやぶさ」に続き、「はやぶさ2」探査機が小惑星リュウグウへの着陸に成功し、2020年末にサンプルを地球に持ち帰りました。このような小惑星探査は、どのような目的で行われ、何を明らかにしてきたのでしょうか？小惑星から探る、太陽系の謎についてご紹介します。



(C) JAXA

アピールポイントなど

宇宙探査「はやぶさ2」等の科学チームに参加し研究を進めてきました。国際隕石学会隕石命名委員として、隕石の命名活動にも協力してきました。