

2026

2.4 (水)

12:10
12:50

12:10-12:15

◆発表者紹介

12:15-12:40

◆プレゼン

12:40-12:50

◆質疑応答

オンライン
(Zoom)

登録はこちら▶▶

https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_Mtg89pTWSxmlTv1E4rs1A

【技術支援】九州大学 Q-AOS

宇宙の循環と星・惑星の誕生



Key Words

天体物理学

星間物質

恒星と惑星の形成

アルズマニアン ドリス 准教授

九州大学 高等研究院

ドリス・アルズマニアン氏は、天体物理学を専門とする研究者です。フランスのパリ・デイドロ大学にて天文学・天体物理学の博士号を取得しました。フランス、ポルトガル、日本において複数の研究職を経た後、現在は九州大学高等研究院の准教授であり、同大学理学部地球惑星科学科のメンバーです。

主な研究テーマは、星形成に至る物理過程（乱流、重力、磁場）の役割を解明することです。また、恒星放射が周囲の星間物質に与える影響についても研究しています。

研究においては、国際的なさまざまな望遠鏡によって取得された多波長の観測データを解析しています。同時に、理論研究者と協力し、観測結果を数値シミュレーションや理論モデルと比較・検証しています。

彼女の研究の最終的な目標は、星間物質の循環を支配する物理過程および時間スケールを制約することで、星形成の包括的な理解を構築することです。さらに、星形成理論の発展した枠組みの中で太陽の誕生環境について議論し、すべての恒星の形成過程の研究を、私たちの星である太陽の起源へと結びつけることを目指しています。これにより、居住可能な惑星の形成や地球における生命の誕生の解明にも迫ろうとしています。

銀河の基本的な構成要素は恒星です。私たちの太陽のような低質量の恒星は、生命が誕生しうる惑星を持つ可能性があります。一方、最も大質量の恒星は、化学的な豊富化やエネルギーの注入を通して銀河の進化を支配します。恒星がどのように形成され、進化するのかを理解することは、宇宙全体のより正確な描像を得ることにつながります。

にもかかわらず、恒星がどのように形成されるかという基本的な問いは、まだ十分に解明されていません。宇宙の進化は、恒星と恒星間物質（ガスや塵で構成される星間空間）の間で物質とエネルギーが絶えず循環する過程の結果として生じます。この星間物質は、細長い物質のネットワークである「フィラメント」と呼ばれる構造を形成しており、ここで新たな恒星が生まれます。

本発表では、フィラメント、恒星、惑星の形成に関する包括的な物理的シナリオを提案する、最近の理論研究と観測研究をまとめて紹介します。