

# 第171回理学部・研究科セミナー

## 「生命のホモキラリティ：その起源に天文学で迫る」

講師： 田村 元秀 先生  
 東京大学大学院理学系研究科 教授  
 自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター長

日時： 10月6日（金） 16：20～17：50

場所： 名古屋市立大学滝子キャンパス  
 2号館4階403号教室



### 要旨：

地球上の生命体を構成するタンパク質のアミノ酸はなぜかほとんどが左手型に偏っている。これをホモキラリティと呼ぶ。一方、人工的に合成されたアミノ酸は左手型と右手型が等量存在する。この生命のホモキラリティは生命の起源とも関連し、パスツールによる光学異性体の発見以来、175年に及ぶ謎になっている。その原因には諸説あるが、実は宇宙に原因があるという仮説が着目されている。本講演では、生命のホモキラリティと「光の偏り」の天文観測の関係について、はやぶさ2のサンプルリターンの結果も含めつつ紹介する。

### ご略歴：

京都大学理学研究科博士課程修了後、米国国立光学天文台研究員、NASAジェット推進研究所研究員、国立天文台助手・助教授・准教授を経て、2013年より東京大学大学院理学研究科教授、自然科学研究機構国立天文台太陽系外惑星探査プロジェクト室長、自然科学研究機構アストロバイオロジーセンター長

### 世話人から一言：

田村教授の研究分野は、太陽系外惑星、星惑星形成、星間物質、装置開発、アストロバイオロジーなど多岐に渡っており、太陽系外惑星の観測、星惑星形成領域・星間物質の観測、赤外線装置開発などに携わって来られました。すばる望遠鏡を用いて系外惑星系の究極な観測方法と言える直接撮像を展開するだけでなく、ドップラー法やトランジット法などの間接的な観測も系外惑星天文学の黎明期から継続的に推進されています。現在は、赤外線ドップラー装置による近くの地球型惑星の探査観測や地球型惑星の直接観測を行うための超高コントラスト装置の開発とこの装置を用いた観測を推進しておられます。また、赤外線偏光観測の第一人者として、キラリティおよび星間有機物質などアストロバイオロジーや星間磁場に関する天文観測も推進されています。

世話人：理学研究科 杉谷光司 (sugitani@nsc.nagoya-cu.ac.jp)