



東京大学大学院理学系研究科・理学部
物理学教室 談話会

山本 智 教授（最終講義）

「宇宙に巡らす化学の夢」

2023年3月8日（水） 10時30分～12時00分

理学部1号館小柴ホール及びオンライン開催（要事前申込）

宇宙物理学において、宇宙の歴史やその中の構造形成過程を探求する上で、質量、温度、密度、分布、形状などの物理的な指標が主に注目される。それと同時に元素組成、物質組成、分子組成も構造形成過程に関する重要な情報をもっている。この化学的視点は、特に星・惑星系の形成過程の研究、そして太陽系の起源の研究において特に重要になっている。私は、分子分光学の経験をもとに、星間雲から星・惑星系形成に至る化学進化を、最先端電波望遠鏡による分子スペクトル線観測で研究してきた。また、化学進化の重要な要素である炭素原子の広域分布を探るため、富士山頂に口径1.2 mのサブミリ波望遠鏡を建設し、観測を遂行した。天体の化学組成は現在の物理状態のみならず、その天体の年齢や過去の履歴を鋭敏に反映する。このことに着目し、星間雲の化学進化の概念を確立するとともに、星・惑星系形成領域の化学組成の多様性の発見などの成果を挙げてきた。化学組成に刻まれた情報を読み解くことで天体の「化学診断」を可能にし、星・惑星系形成過程の理解にも貢献した。最終講義では、43年にわたって取り組んできたこれらの研究を概観し、研究を共にした大学院生、スタッフ、共同研究者、および、研究を支えてくれたすべての方々に感謝したい。

会場参加を予定されている方は 参加登録フォームへご記入願います。

