

科学研究費助成事業（基盤研究（S））事後評価

課題番号	18H05222	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	原始惑星系円盤形成領域の化学組成とその進化	研究代表者 (所属・職) (令和5年3月現在)	山本 智 (東京大学・大学院理学系研究科 (理学部)・教授)

【令和5(2023)年度 事後評価結果】

評価		評価基準
	A+	期待以上の成果があった
○	A	期待どおりの成果があった
	A-	一部十分ではなかったが、概ね期待どおりの成果があった
	B	十分ではなかったが一応の成果があった
	C	期待された成果が上がらなかった
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究は、ALMA 電波望遠鏡による観測と実験室での分子分光実験を通して、惑星系のもととなる円盤構造が形成される過程での物理・化学進化を解明するものである。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>ALMA 大型観測プログラム等による高空間分解能観測データ解析により、原始星近傍の化学組成が星間塵の化学組成が鍵となって4パターンに整理できることを確立した。また、原始星近傍での降着衝撃波による加熱と化学組成変化を明瞭に示した。一方、分子雲内の50個の原始星天体の化学組成の特徴を調べる無バイアス観測を遂行し、化学的多様性を理解するための基礎的データを得た。並行して、放射型ミリ波サブミリ波分光装置を立ち上げ、メタノール分子の同位体種のスペクトルの網羅的測定を進め、ALMA での観測解析に資した。以上、期待どおりの成果が着実に達成されており、惑星科学分野などへの波及効果が期待される。</p>		