

## ALMA 共同科学研究事業 2021 年度採択項目

稲見 華恵 氏 (広島大学)

### ■研究タイトル

宇宙再電離期におけるダスト形成の系統的調査

### ■研究概要

最近  $z > 6.5$  の大質量銀河が見出されたことで、宇宙誕生直後のたった数億年の間に大質量の銀河がどのようにして生まれ、重元素やダストが生成されたのか、といった積年の疑問が再度脚光を浴びている。我々が率いる ALMA 大型プログラム Reionization Era Bright Emission Line Survey (REBELS) では、[CII]や[OIII] 輝線とダスト連続光を 30-35 個の大質量遠方銀河 ( $z > 6.5$ ) で系統的に検出し、既存のサンプル数を 5 倍以上に増やした。本研究では、REBELS で既得の遠方銀河 ( $z > 6.5$ ) の統計的サンプルを用いるとともに、ALMA を中心に適宜フォローアップ観測を行うことで、初期宇宙銀河でのダスト生成のプロセス、ダストの性質、およびダストの成長過程を明らかにする。