



電波望遠鏡で紐解く100億年の星の誕生秘話

教育学部

理科領域

講師

徳田 一起

研究シーズの概要

「自分の体が水素やヘリウムでできている人、いますか？」

先日、大学で講演をした際に「自分の体が水素やヘリウムでできている人、いますか？」と聞いたら、学生の皆さんに笑われました。もちろん、そんな人はいませんよね。でも宇宙が誕生した直後、そこにあったのはほとんど水素とヘリウムだけ。私たちの体や身の回りにある炭素、酸素、鉄といった「重元素」は、すべて“星の中”でつくられたものであり、私たちは文字通り「星のかげら」なのです。こうした物質の起源を探るため、私は南米チリのALMAや長野県の野辺山45m望遠鏡などを使って、星がどこで、どのように生まれるのかを研究しています。たとえば、16～20万光年先の「マゼラン雲」は重元素の少ない100億年前の宇宙に近い原始的な環境にあり、近年の研究で星とその母体である分子ガス雲の形成過程が明らかになりつつあります。

香川大学には35cmの可視光望遠鏡もあり、電波望遠鏡の観測データは現地に行かずとも解析が可能です（図1）。コンパクトな高松市から、近くて遠い宇宙に飛び出して、「私たちはどこから来たのか？」という根源的な問いに迫ります。



図1: 香川大学で行っている天文学研究・教育（一部chatGPTを用いて作成）

【利用が見込まれる分野】 天文教育，データサイエンス/AI

研究者プロフィール

徳田 一起 / トクダ カズキ



メールアドレス tokuda.kazuki@kagawa-u.ac.jp

所属学部等 教育学部 理科領域

職位 講師

学位 博士（理学）

研究キーワード 電波天文学・星形成・星間物質・銀河・データ科学

本研究に関するお問い合わせは、香川大学産学連携・知的財産センターまで

問い合わせ番号：ED-25-001

直通電話番号：087-832-1672

メールアドレス：ccip-c@kagawa-u.ac.jp