

V215a **RAVEN プロジェクトの状況**

大屋真 (国立天文台)、大野義人、秋山正幸 (東北大学)、寺田宏、早野裕、高遠徳尚、臼田知史、西村徹郎、高見英樹 (国立天文台)、伊藤周 (金沢高専)、ほか RAVEN メンバー

RAVEN は、多天体補償光学装置 (MOAO: Multi-Object Adaptive Optics) のオンスカイ・デモンストレーションを目的とした持ち込み装置で、すばる望遠鏡で IRCs と組み合わせて観測を行う。技術実証に加えて科学的成果も目指した試験観測を 2014 年度中に行う予定である。開発は、カナダの University of Victoria (UVic) と Herzberg Institute of Astrophysics (HIA) が主体となり、日本のすばる望遠鏡と東北大の協力の下で進めてきた。

MOAO は、広視野 AO 方式の一つで数分にわたる視野内の複数天体の同時観測を可能にする。この方式は、口径が大きい程天体を拾える視野 (FoR: field-of-regard) が広がると予想されており、将来の 30m 級地上超大型望遠鏡時代に重要な役割を果たすと期待されている。AO システムの構成は、大気ゆらぎを補正する可変形鏡 (DM) が天体ごとに一つ用意され、その天体の周囲数秒角の領域の補正を行う。波面を測定するガイド星は暗い観測天体とは別に用意され、波面センサ (WFS) と DM は異なる視野を見ることになる。このような構成を実現するための主な要素技術として「トモグラフィー波面再生」と「オープンループ制御」がある。現実の装置としてはシステム較正が非常に大事になる。

2013 年 11 月には UVic で検収試験を行い、較正光源をもちいた室内実験で AO による補正が掛かっていることが確認された。2014 年 1 月には、ハワイ観測所の山麓施設に輸送され、5 月の試験観測を目指して調整を進める予定である。本講演では、RAVEN プロジェクトの近況を報告する。