

V218a **RAVEN プロジェクト延長の結果**

大屋真 (国立天文台)、大野良人、秋山正幸 (東北大学)、寺田宏、早野裕、高遠徳尚 (国立天文台)、伊藤周 (金沢高専)、鈴木元気 (東北大学)、Olivier Lardière, Colin Bardley (University of Victoria)、David Andersen (NRC Herzberg Astronomy and Astrophysics)、ほか RAVEN メンバー

RAVEN は多天体補償光学装置 (MOAO: Multi-Object Adaptive Optics) のオンスカイ実証試験機である。日本のすばる望遠鏡と東北大学の協力のもと、カナダの University of Victoria (UVic)、NRC Herzberg Astronomy and Astrophysics (HAA) が開発を行い、プロジェクトを進めてきた。すばる望遠鏡では持ち込み装置として受け入れ、IRCS と組み合わせて観測技術実証に加えて科学的成果を挙げることを目指す。

MOAO は広視野 AO 方式の一つであり、数分角にわたる視野内の複数天体を個別にピックアップして同時観測を行う。望遠鏡口径が大きい程ピックアップ可能な視野が広がるので、30m 望遠鏡での実用化が望まれる方式である。各ピックアップごとに可変形鏡 (DM) があり、観測天体の周囲数秒角内の大気ゆらぎを補正する。大気ゆらぎは、暗い観測天体とは別の明るい波面参照星 (ガイド星) を波面センサ (WFS) で観測して測定される。DM がある観測天体方向の波面は、複数のガイド星の波面から推定する。試験装置である RAVEN の場合は、3 つの自然ガイド星と1 つのレーザーガイド星が利用可能であり、2 つの天体の同時観測が可能である。

2014 年中の 2 回の試験観測の成功を経て、2015 年までプロジェクトを延長することになった。2015 年 6 月 26 日から 7 月 1 日までの期間に試験観測と共同利用観測が割り当てられている。これらの観測やそのため行った準備に関して報告する予定である。