

L06c 東北大学ハレアカラ観測所 (ハワイ) における木星の撮像観測

浅田正 (九州国際大学), 坂野井健, 鍵谷将人 (東北大学惑星プラズマ大気研究センター)

福島県の飯館村にあった東北大学惑星プラズマ大気研究センターの 60cm 反射望遠鏡 (三鷹光器製) はハワイ・マウイ島のハレアカラ山頂に 2014 年 9 月に移設された。その望遠鏡を用いて木星の撮像観測を行った。

クーデ焦点 (焦点距離 14m) に 6 種類のフィルター (RGB、赤外線連続光、メタンバンド 2 種類) を用い、Web カムで撮影を行った。3 月前半に滞在した 8 夜のうち、3 夜が終日快晴であった。画像処理の手法やシーイングがベストではなかったが、国内でこれまで撮影した画像より高画質の画像を得ることができた。

今後の観測テーマとしては次の 2 つが考えられる。1) 赤外線を用いた南赤道縞 (SEB) 上空の Haze の光学的厚さの年変化の観測：SEB 攪乱のメカニズムを解明するために、Center-Limb Variation から、雲の頂の高度変化を求める。2) 主に RGB を用いた木星の斑点 (渦) の短期変動の観測：ハワイの高い晴天率と良シーイングを活用すれば、木星面の同じ経度を最短 20 時間 (2 自転) 間隔で撮像が可能である。この時間間隔で木星の斑点の生成や消滅、相互作用を追跡し、渦の拳動や気象力学的環境を解明する。また SEB 攪乱などの突発現象の直前や発生直後の時間変化を追跡する。

なお遠隔操作による、日本からの撮像も検討している。