

## V237a 光・赤外大学間連携観測による STARLINK Visorsat の多波長の等級測定

堀内 貴史, 花山 秀和, 大石 雅寿, 小野里 宏樹 (国立天文台), 中岡 竜也 (広島大学), 高橋 隼 (兵庫県立大学), 山中 雅之, 反保 雄介 (京都大学), 村田 勝寛, 細川 稜平 (東京工業大学), Schramm Malte, 大出 康平, 金井 昂大, 竹内 媛香, 大朝 由美子 (埼玉大学), 高木 聖子, 大野 辰遼 (北海道大学), 他 OISTER team collaborations

アメリカ合衆国の SpaceX 社は, 巨大衛星通信網 (衛星メガコンステレーション) によるインターネットサービスの充実を目的に Starlink (スターリンク) 衛星 60 機の打ち上げを 2019 年 5 月に開始した. さらに同社は, 2020 年代中頃までに総数 42,000 機の運用を予定している. これらの衛星は高度 550 km などの比較的低い軌道で周回し, 衛星の太陽光反射により観測または景観に影響が及ぶことが懸念されている. 国際天文学連合 (IAU) や国立天文台をはじめとする世界の天文台はこの懸念に対し声明を発表した. SpaceX 社はこの声明を受けて, 太陽光反射を軽減すべく 2021 年 6 月に機体本体に庇を取り付けた Visorsat (バイザーサット) を打ち上げた.

バイザーサットの見かけの等級 ( $V$ ) については 6 等級前後となることなどが先行研究から分かっている. しかしながら, バイザーサットの庇の効果について多波長観測による詳細な報告はなされていない. そこで本研究では光・赤外大学間連携 (OISTER) 観測により, バイザーサットの庇による太陽光反射抑制の効果を多色 (紫外/可視・近赤外) かつ同時的に評価することを目的とした. 観測については, 2021 年 2 月から OISTER を通じて進めている. 予備解析の結果, バイザーサットの見かけの等級は  $g' = 6.46 \pm 0.05$ ,  $R_c = 6.12 \pm 0.04$ ,  $I_c = 5.71 \pm 0.05$  となり, 従来のスターリンク衛星 ( $g' = 5.88 \pm 0.17$ ,  $R_c = 5.16 \pm 0.07$ ,  $I_c = 4.80 \pm 0.11$ ) より 1 等程度暗いこと, 長波長ほど明るい傾向にあることなどが分かった. また,  $U$  バンドでは航跡が写らないことも確認できた. 本講演ではバイザーサットの等級の位相角 (太陽-衛星-観測者) 依存性, 各波長での反射率なども併せて報告する.