

P302a 恒星間彗星 2I/Borisov の偏光観測

古荘玲子 (都留文科大学/国立天文台), 秋田谷洋 (広島大学宇宙科学センター), 中岡竜也 (広島大学宇宙科学センター), 高木健吾 (広島大学大学院理学研究科), 川端弘治 (広島大学宇宙科学センター), 渡部潤一 (国立天文台)

彗星のダスト粒子によって散乱された太陽光は部分的に直線偏光を示し、その偏光度は、サイズ分布、材料、形状などのダストの物理的特性、および観測時の散乱位相角の関数となる。したがって、彗星の偏光観測は、彗星ダスト粒子を研究する上での貴重な情報を提供する。

2I/Borisov は恒星間から太陽系に飛来したことが確実な 2 番目の天体であり、確かに太陽系の外からやってきたと認められた最初の彗星である。

我々は、広島大学宇宙科学センター 東広島天文台 1.5m かなた望遠鏡に搭載された可視近赤外線同時カメラ HONIR を使用して、2I/Borisov の撮像および偏光観測を行った。観測は、2019 年 11 月 28 日、12 月 8 日、9 日の近日点通過の周囲で行われた。対応する 2I の位相角は約 28 度である。

発表では、これらの観測結果を報告し、さらに過去の観測と比較して 2I のダスト粒子についての議論を行う。