

L01b Planet-Cを用いた太陽系小天体・惑星間ダストの光学観測

石黒正晃(宇宙研)、上野宗孝(東大総文)、矢野創(宇宙研)、今村剛(宇宙研)、中村正人(宇宙研)、佐藤毅彦(熊本大教育)

惑星間ダストも含め太陽系小天体の研究は、我々の太陽系の起源と進化を研究する上で重要である。今後、内惑星探査が盛んになるにつれて、今まで実現することが困難だった小天体光学観測が可能になってくる。本研究では、Planet-Cのクルージングフェイズにおける観測として、太陽系小天体・惑星間ダストの研究について検討を行った。

地上からだと太陽に近く観測しにくいアテン型小惑星・サングレーザの観測については探査機運用上困難であると思われるが、彗星を地上と同時、または地上で観測し難い位置でフォローアップ観測に用いることは有用であると考えられる。特に、惑星間ダストによる太陽散乱光である黄道光の観測において、貴重な情報がもたらされると期待される。地球軌道から黄道光を観測すると、その大半は地球近傍の塵からの散乱光である。塵の空間分布・物性が太陽からの距離に応じてどのように変化しているのかを知るためには、Planet-C/IR2の観測は非常に有効であると考えられる。惑星摂動によって形成されることが考えられるレゾナンスリングの観測可能性についても言及する。