

V16b 可視撮像分光装置 NaCS の開発：基本設計及び全体の概要

山田真広、伊藤洋一（神戸大学）、中尾光、徂徠和夫、渡辺誠（北海道大学）、酒向重行、宮田隆志（東京大学）

北海道大学 1.6m Pirka 望遠鏡は北海道大学理学院宇宙理学専攻の惑星宇宙グループが中心となり北海道名寄市に建設した光学赤外望遠鏡である。我々は、Pirka 望遠鏡ナスミス焦点に搭載する可視撮像分光装置（Nayoro optical Camera and Spectrograph:NaCS）の開発を行なっている。この装置は近傍銀河・活動銀河核の分光観測、前主系列星・褐色矮星の探査等を主な目的としている。

検出器には、近赤外域での量子効率が良い浜松ホトニクス製の完全空乏型 $2k \times 1k$ CCD を使用し、読出し部には東大木曽観測所にて開発したシステムを導入する。光学系には WFGS2(上原ら 2005 年春季年会) の開発チームから提供していただいた WFGS2 の予備レンズを使用し、ピクセルスケールは $0.25''/pixel$ 、視野は $8' \times 4'$ 、観測波長域は 380-970 nm である。分光は低分散グリズム ($R \sim 300$) と中分散 VPH 及びロングスリットにより行う。また、分光時における長波長域の焦点ズレを低減するために、分光スリットの位置を光軸方向に調整できる機構を搭載する。

機械設計は神戸大と北大で分担し三次元 CAD を用いて行い、部品の半数以上を大学工場にて自作した。2011 年 5 月には既存の CCD カメラを用いて撮像モードの性能を評価した（試験観測の詳細及び結果については本年会の中尾氏の講演を参照されたい）。

本講演では、NaCS 全体の仕様、設計概念及び今後のスケジュールについて発表する。