

V03a すばる望遠鏡での COMICS 機能試験観測

片坐宏一、岡本美子、田窪信也、酒向重行、尾中敬(東大理)、宮田隆志、中村京子、山下卓也(国立天文台)、すばる望遠鏡チーム

COMICS(Cooled Mid-Infrared Camera and Spectrometer) はすばる望遠鏡でのカセグレン焦点観測装置の一つであり、地上から観測可能な中間赤外域における撮像観測とスリット分光観測を担う装置である。

撮像観測用には 320×240 素子の Si:As IBC アレイ 1 個を $0.130 \text{ arcsec/pixel}$ の空間スケールで用い、 $10 \mu\text{m}$ 帯と $20 \mu\text{m}$ 帯での撮像観測を行うだけでなく、分光観測時のスリットビューワーとしても使用できる。分光観測用には撮像観測用とは別に 320×240 素子の Si:As IBC アレイ を最大で 5 個までならべて $8 \sim 13 \mu\text{m}$ 帯の全波長域を波長分解能約 2500 で、スリット分光において 2 回の露出でカバーすることができるものである。

1999 年の 12 月には分光系に検出器を 2 個だけ搭載し、撮像系の検出器と合わせて 3 個の検出器が使える状態ですばる望遠鏡に搭載して機能試験観測を行った。この機能試験において、 $10 \mu\text{m}$ 帯での撮像、 $20 \mu\text{m}$ 帯での撮像、さらに低分散(分解能約 250)での $10 \mu\text{m}$ 帯のスリット分光、中分散(分解能約 2500)での $10 \mu\text{m}$ 帯のスリット分光が実際に機能しデータが取得できた。またこれらのデータから現時点における COMICS の性能が実際に確かめられた。同時に現時点におけるすばる望遠鏡のこの波長域での性能も確認できた。本発表ではこれらの結果について取得した画像などを交えつつ報告する。

また、機能試験観測とそれに先立つ実験室での試験において改良すべき問題点も明らかになりつつある。これらの問題点に対する取り組みについて述べると共に、共同利用にむけての今後の計画についても紹介する。

[注：著者の「坐」という文字は正しくは左上の「人」の部分で「口」と書きます。]