

N41b O型星の0.9–2.4 μm スペクトルアトラス III. データおよび装置概要

山室 智康 (ジェネシア)、西巻 祐一郎、田中 培生 (東大理)、川端 拡信 (武蔵高校)、根建 航、本原 顕太郎、宮田 隆志 (東大理)

近赤外エシェル分光器 NICE(Near Infrared Cross-dispersed Echelle spectrograph) を開発し、それをを用いて O 型星を中心とした大質量星の輝線および連続光の観測を行っている。NICE は次の特徴を持つ分光器である。

- (1). 観測可能波長域 0.9–2.4 μm を 4 分割し、各々を途切れなく繋ぐ
(各々 0.90–1.19/1.17–1.46/1.44–1.80/1.73–2.40 μm)
- (2). 分散にはエシェル+クロスディスペルザを使用し、波長分解能は 3000 (2" スリット)、5300 (1" スリット)
- (3). 検出器 NICMOS-3 を MESSIA-4(CIC) + PC ボード (PC/AT 互換) で制御
- (4). 透過光学系及び瞳変換光学系の採用により、真空デュワーは 460 × 350 × 310mm とコンパクト

特に (1)(2) の特徴により、0.9–2.4 μm の広範囲のスペクトルを的確に繋ぐことが可能で、大質量星の近赤外における色温度決定や、輝線強度の比較に最適な性能を持つ。

NICE は昨年 12 月にファーストライトを迎え、以降、本年 6 月末までに O 型星 35 個のスペクトルを得た。これらのスペクトルは連続スペクトルと線スペクトルの両面から、そのサブクラスとの対応付けが進んでいる。講演では、NICE の概要と、これまでに得られた一連のスペクトルデータの全体を概観する。