

N39a O型星の0.9–2.4 μ m スペクトルアトラス I. 連続スペクトル

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

星形成の初期質量関数の大質量側は星形成領域のみならず銀河の力学的・化学的進化に重要な影響を与える。星形成直後や銀河系中心領域での質量関数を観測的に調べるためには、可視光では減光が大きく難しい。したがって、比較的減光の小さい近赤外線でのスペクトルを取得し、これを解析することによって質量関数を調べる方法が有効であろう。我々は、これを目的として、まず、O型星のサブクラスのテンプレートを得るために、40個ほどの比較的明るいO型星を観測した。

観測は我々が新規に開発したエシェル分光器と国立天文台(三鷹)1.5m 赤外シミュレータを用いて行った。波長分解能3000で0.9–2.4 μ mの波長範囲の切れ目のないスペクトルを得た。(観測装置および観測データの全体については関連したポスター講演を参照)

観測したO型星はO6からO9.5(さらにB1まで)のサブクラスに分布しており、得られたスペクトルはH, HeI, HeIIなどの輝線・吸収線を含んでいるとともに、連続スペクトルも高いS/N(50–100)が得られている。これを黒体輻射で近似的にフィットし比較した。講演では、サブクラスおよび光度クラスの違いによる連続スペクトル(有効温度)の傾向について述べる。