

## N24a 近赤外線 YJバンドに存在する中性子捕獲元素の吸収線の同定

松永典之, 谷口大輔, Mingjie Jian, 近藤荘平, 小林尚人, 鮫島寛明 (東京大学), 池田優二, 福江慧, 河北秀世, 大坪翔悟, 竹中慶一, 渡瀬彩華, 吉川智裕 (京都産業大学), 濱野哲史, 辻本拓司, 安井千香子 (国立天文台)

恒星スペクトルに現れる重元素の吸収線は、銀河系や近傍銀河の化学進化についての貴重な情報を与えてくれるが、正しく吸収線を同定することが不可欠である。特に、近赤外線に存在する吸収線のリストはいまだ確立されていないため、様々な恒星のスペクトルでどのような吸収線が存在するかを確認する必要がある。我々は、近赤外線 YJバンド (9760–11100 Å, 11600–13200 Å) の波長帯に現れる Cu より重い元素の吸収線を同定するために、京都産業大学神山天文台の荒木望遠鏡に搭載した WINERED 分光器のスペクトルを調査した。そのために、Vienna Atomic Line Database (VALD)、Kurucz (ウェブサイト) および Meléndez & Barbuy (1999) による吸収線リストに記載されている吸収線のうち、2%以上の深さになると合成スペクトルによって期待される 108 本の吸収線を候補として選択した。そして、4000 K から 7200 K の有効温度をもつ FGK 型星 (巨星、超巨星) の 13 天体の観測スペクトルにそれらの吸収線が存在するかどうかを調べたところ、8 種の原子とイオン (Zn I, Sr II, Y II, Zr I, Ba II, Sm II, Eu II, Dy II) に対する合計 23 本の吸収線を同定することができた。これらの元素には、s 過程と r 過程、さらにそれらの中間的な起源をもつと知られているものが含まれていて、銀河の化学進化を調べるのに有用な吸収線になると期待される。