

## N04a 炭素星分光解析に必要な分光データのデジタル化

平井正則（福岡教育大学）、久保宏之（照曜中学）、内海和彦（広島大・総合科学）

近年の CCD 分光観測データの解析にはデジタル方式が簡便に使われるようになってきた。我々は、恒星の赤外スペクトル観測を行い、それらの高分散スペクトル乾板の解析により波長同定、視線速度、線輪郭、等価幅などの分光測定を行ってきたが、これらのデータを近年のデジタルデータと同等に扱うには、これまでのアナログ的なデータをデジタル化する必要がある。そこで、我々はこれまでに得られた炭素星を中心とする乾板スペクトルデータをすべて再度、測定し直すとともに関連の参照データのデジタル化作業を続行している。同定や分光スペクトルの検討に参照可能な簡単な大気モデルによる理論的線プロファイルの計算ソフトも用意した。今回は過去の炭素星を中心とする大量の分光データをデジタルデータに変換し、汎用なデータベースの作成を試みた。

基本的解析の流れは乾板データのマイクロフォトメータによるサンプリング、特性曲線の作成、濃度変換、比較線による波長値決定、星の視線速度の補正などを得て、デジタル的な観測スペクトルが完成し、近年 CCD データの IRAF による観測スペクトルファイル (FITS ファイルの変換) と比較可能となる。観測データばかりでなく、解析に必要な今までに得られた分光データも重要である。今回、デジタル化した同定データは内海による種々の炭素星分光解析の経験を基礎とする炭素星スペクトル同定表、波長 4737.00Å ~ 6867.00Å までの 5662 本の吸収線スペクトルの線中心波長 (0.01Å まで)、強度 (1-10 段階) と同定データ (CN, C2, 原子などについての平均吸収線当たり 3 コメントを含む) である。こうして、この波長域内で任意の波長域の同定データを 0.01Å までの任意の波長精度内で観測スペクトルとデジタル的に比較参照可能となった。

これにより、主に炭素星を中心とする可視域 (原子スペクトル領域) スペクトルをこれまで得られた同定結果と比較検討したり、大気物理量の仮定などを選択的に動かして、観測線スペクトルの解析を援助することが容易になった。