

N01a 金属欠乏星データベースの開発と組成の分析

須田 拓馬、合川 正幸 (北大 VBL)、諏訪 多聞、早崎 公威、藤本 正行 (北大理)

近年、8m 級の光学望遠鏡の台頭によって、恒星のスペクトル解析が盛んに行われるようになった。その代表的な観測対象として金属欠乏星の観測が挙げられ、鉄の組成が太陽に比べて 10 万分の 1 以下の星も検出されるようになった。金属欠乏星の観測によって、太陽に比べて鉄の組成が 1000 分の 1 程度よりも小さい星では、種族 I、種族 II の星とは異なる組成の傾向を持つことが明らかになり、現在注目を集めている。

そこで我々は、金属欠乏星の観測データを文献から収集してデータベース化することにより、金属欠乏星の起源や宇宙初期の星、銀河形成について統計的に調べるプロジェクトを立ち上げた。本計画の特色は、理論、観測の研究者が直接利用可能なデータ、すなわち星の等級、表面組成、スペクトルの情報、大気のパラメーターなどを収集するという点である。このプロジェクトでは、Web 上でデータの入力、検索、図示を行う統合環境を作り、労力が必要な文献からのデータ入力作業を効率的に行うシステムを構築する。また、このシステムではデータの検索、図示だけでなく、恒星進化の理論との直接比較も可能なシステムを目指す。

本講演では、現在のシステムの開発状況を示すとともに、すでに登録されたデータを基に、金属欠乏星の特徴を議論する。特に超金属欠乏星の中には炭素星が多いという事実から、CNO 元素の増大や s-process 元素の相関について取り上げる。