

巻として本書が刊行されたことは意義深い。

著者がはじめに述べているように本書の主題は「宇宙の考古学」とでもいうべきもので、著者は恒星や銀河を「宇宙の化石」にみたてて宇宙の歴史の物語を作り上げようとしている。本書の構成は第1章恒星の誕生、第2章恒星の構造と進化、第3章恒星からの放射、第4章銀河系空間と星間物質、第5章銀河系の構造と進化、第6章銀河の世界、第7章銀河と宇宙モデルとなっている。

これまで銀河の進化の描像としては、銀河初期に銀河が収縮する時期に生まれた星が球状星団などの種族IIの古い星であり、その後円盤部に生まれたあるいは現在生まれつつある星が種族Iの若い星であるという描像が一般に受け入れられてきた。もちろん本書においてもこの基本的枠組を軸にその根拠となる観測事実、理論的考察が最近の発展も含め叙述されている。第1章から第3章までは星間物質からの恒星の形成、恒星の構造と進化、我々が直接観測する恒星表面層からの放射という題材が手際よくまとめられている。ここで恒星の年齢測定、恒星の重元素量の測定という「考古学」的考察が加えられる。

第4章では恒星誕生の場である星間物質の姿が最近の観測事実を基に記述されている。第5章はこの著書を中心となるもので、銀河の構造、恒星の運動学的特性と重元素量との相関から銀河の進化の描像を導出すること、銀河の化学進化などが比較的詳しく述べられている。引

き続いて第6章では系外銀河の構造、中心核の活動性にふれ、最後に第7章で銀河集団と宇宙モデルで締めくくられている。

全体として重要な基本的事実を中心に最近の進歩まで取り入れてわかりやすく書かれていると思う。ただ基本的枠組については上述の描像をあまり出ることはないと思われ、これはこの分野の現状から見て致し方ないと思われる。本書では軽くふれられるにとどまっている問題、あるいはほとんどふれられていない問題で今後重要になってくることとしては、例えば膨脹宇宙からの原始銀河形成の「化石」としての3Kバックグラウンド放射の小尺度での非等方性の観測、超銀河集団や銀河のほとんど存在しない宇宙の空洞領域の存在の問題、銀河の大質量ハローの問題などがあげられよう。

これらの問題を含め今後の観測や理論の進展にとって現在は一つの転機のように評者には感じられる。その意味で最後に全体のまとめ、あるいは著者が現在どのような描像をもち、どのような点を問題であると考えているかをまとめる章があってもよいのではないかと感じた。もっともこれは評者の身勝手な願望かも知れない。

ともあれ、本書は銀河の進化に関するすぐれた現代的解説書であり、これから天文学を勉強しようとする学生から第一線の研究者まで広くすすめられる。

(高原文郎)

訃 報

国会賛助会員、五藤光学研究所会長 五藤齋三氏は、
去る7月11日午後0時22分 91歳で逝去されました。

謹んで御冥福をお祈りするとともに、会員諸氏にお知らせ致します。