



ブラックホール天文学入門

嶺重 慎 著

裳華房 (ポピュラー・サイエンス 271),
21×62行, 146 ページ 定価 1,600 円

読み物
お薦め度
☆☆☆☆☆

少しでも多くの人に目を通してほしいと思い、僭越ながら書評を書かせていただきます。まず、この本は、著者がこれまで、先頭を切って切り開いてきたブラックホール物理学の研究を、迫力満点の説明で誰もが分かりやすく読めるように書き上げたものです。また、興味深いのは、本書の何か所かに書かれている科学者同士の論争の話です。それも著者が当事者であった論争もあり、迫力満点です。

まずは、ブラックホールの考えが生まれた歴史が、科学者同士の論争（チャンドラセカールとエディントン、オッペンハイマーとホイラー）を織り交ぜて、興味深く生き生きと記述されています。クエーサーとして大質量ブラックホールが観測対象として登場してきたこと、小田 稔先生が「ブラックホール」という言葉を、初めて科学論文に登場させたことが書かれています。まさにブラックホールの科学史です。

次は、恒星質量ブラックホール、巨大質量ブラックホールの概説と観測から出てきた性質が分かりやすく説明されています。最近注目の中質量ブラックホールにまで触れてあります。

著者が常に第1線で活躍している降着円盤の話では、はじめに球対象の降着から始まって、標準降着円盤から、最近の新しいモデルまで解説があって、私も非常にためになりました。矮新星の爆発やX線新星の爆発も著者が解き明かした研究領域です。円盤の不安定モデルと相手の星からの質量輸送不安定モデルの間の論争が、当事者であるがゆえに、たいへん生々しく語られています。

ブラックホールにはジェットが付き物ですが、ジェットの形成や詳細はまだまだ分かっていない

ものです。恒星ブラックホール、巨大ブラックホール、ガンマ線バーストと関連づけて可能なモデルの話解説してくれています。

さらに、ブラックホールの形成シナリオの概観を知るためにたいへん役に立ちます。その中で宇宙の進化に関連したブラックホールの役割が概説されています。将来の重力波による観測と、重力レンズや干渉計での撮像観測の話も興味をもって読んでしまえます。

本書に書かれている内容のほとんどが著者が切り開いてきた仕事であるので説明もたいへん分かりやすいし、非常に最近のトピックスまで書かれています。また、未解決な部分は、未解決として書かれており、将来の進展が楽しみになります。

また、著者はあちこちで日本人の功績、特に独創的な重要な功績であるにもかかわらず、引用されることが多くないような仕事についても丁寧に紹介しており、たいへんうれしく思いました。そして、本文内の随所から、また、いくつか書かれているコラムからも著者の海外での広い面識がよく分かります。そこには、多くのすばらしい科学者のことが面白おかしく書かれていて、それがまた、科学者のあるべき姿を物語っているような気がしました。

この本を読んだ読者は、ブラックホールが科学の世界に登場し、その研究が進歩しつづけていることを実感できます。そして、著者が締めくくりや前書きで書いているように、宇宙の構成員としてのブラックホールの役割の重要性を改めて認識できるでしょう。

北本俊二 (立教大学)