



## ゼロからわかるブラックホール

大須賀 健

講談社 ブルーバックス 940円+税 270頁

読み物  
お薦め度  
4  
☆☆☆☆★

ブラックホールはおそらく天文学の諸分野の中で最も人気があり興味を持たれている天体だろう。実際そのような高い需要に応じてかブラックホールの解説書は無数に出版されている(Amazon.co.jpの科学カテゴリで検索すると200冊以上ヒットする)。本書はそんな解説書のうちの1冊であり、ああまたか…と思われる人もいるかと思うが、おそらくそのような人は本書のターゲットではない。著者の大須賀氏は世界のブラックホール降着円盤の研究をリードする気鋭の研究者であり、最近ではラジオや漫画雑誌にも出演するなど活躍中の若手天文学者である。本書は「ゼロからわかる」というタイトルどおり専門的な表現を極力排してわかりやすさを重視して書かれている。実際に片手で数えられるほどの簡単な数式しか出てこず、ゼロは言い過ぎにしても義務教育レベルの数学と物理の知識があれば難なく読める。さまざまな現象の奥底にある物理学的背景を可能な限り平易に(“大須賀流”で)説明しており、そのエッセンスは十分に理解することができるだろう。わかりやすさを最優先にしつつも、とすれば犠牲になりがちな物理的正確さを最大限保ちたいという著者の学者としての良心(あるいはブラックホールへの愛)を感じることができる。

前半では主にブラックホールの発見と研究の歴史が扱われており、科学の歴史をたどりつつ科学者の思考のプロセスを追うことができ、読み物としても面白い。しかし本書の特色は著者の研究分野であるブラックホール降着円盤とジェットについて書かれた第6~8章にある。一般向けの解説書でブラックホール降着円盤の最先端の研究をこれほどまで詳しくかつわかりやすく紹介する本は他にないのではなかろうか。いわゆる「ブラックホール」そのものについての解説を期待する読

者の興味からは少し外れるかもしれないが、降着円盤、特に標準円盤/スリム円盤/ライアフ(RIAF)の説明は直観的でわかりやすい。また降着円盤における磁場の役割やジェットについても十分な分量を充てて説明している。また最終章では最先端の観測についても紹介しており、読者の幅広い興味に応えられる内容になっている。実際に研究の最前線に立つ研究者自身による最先端のコンピュータシミュレーションに基づいた解説も目新しく、同種の解説書を読んだ読者にとっても新鮮だろう。

あえて難点を挙げておくと、文章は大雑把な説明についての釈明や繰り返しが多く、やや冗長でこなれていないように思われる。また(著者の専門から外れる)第9章のホーキング放射についての記述は局所的に難易度が高く、やや取ってつけたような印象を受けた。だが、全般に専門的な表現を排して直観的理解を最優先する「絶対に誰にでもわかるように」という著者の意図は十分に達成されている。天文学者や大学院生には易しすぎるだろうが、ブラックホールに興味をもつ人々や学生の入門としては値段も手頃で読みやすくお薦めできる。また例えば学部向け入門講義の参考資料としてなど、専門家の方々にも使いどころのある一冊だろう。

最後に、著者がこの本のために趣味のスキーも野球も休暇も(本業の研究も?)返上して執筆にあたったというのはほぼ真実であると著者の友人として証言しておく。打って走って滑れる著者が、本書をきっかけにして新たなフィールドを開いていくことを期待したい。

富田賢吾(総合研究大学院大学/  
国立天文台理論研究部)