



## ビジュアル ハッブル望遠鏡が見た宇宙

デビッド・デボーキン/ロバート・W・スミス 著

日経ナショナルジオグラフィック社 223頁 9,333円+税

読み物  
お薦め度  
☆☆☆☆

宇宙望遠鏡というと、現在ではスピッツァーやチャンドラ、すざくやあかりといったさまざまな望遠鏡がある。そのなかでもハッブル宇宙望遠鏡はわれわれ天文の関係者にはもちろん、それ以外の一般の人々にも広く名前の知られている宇宙望遠鏡だ。ハッブル望遠鏡は、宇宙望遠鏡ならではの高分解像度で美しい可視波長領域の画像を提供し続けている点に加えて、宇宙飛行士による整備・補修を必要とし時とともに改良され続けるという点で宇宙望遠鏡としては特異な存在である。そのため、宇宙の根本問題を解明するという科学的な貢献に加えて、天文学や宇宙物理の研究に対する広報としても重要な役目を果たしている。

本書では今日までハッブル望遠鏡が写し出してきた、恒星や銀河、超新星残骸、星形成領域などの多数の画像もさることながら、ハッブル望遠鏡が動き出すまでの歴史、稼働し始めてからのさまざまな問題など、ハッブル望遠鏡に関する解説にも多くの頁が割かれている。その中に天体写真の画像処理に関する面白い記事がある。

世間一般に公開されている天体画像というのは望遠鏡で得られた画像そのものではない。望遠鏡で得られた画像はデータとして処理され、ノイズや装置による虚像、宇宙線の影響などを取り除く操作をされる。この時点での画像というのは白黒画像である。研究者にとっては白黒で十分であるが、一般向けに公開される場合ここから色をつけたりコントラストを強調したり、さらには他の波長で得られた画像を重ねたりといった、より視覚

に訴えるような操作が行われる。

そのようにしてできた画像はしばしば、生の画像とはかなり異なったものになっている。しかし、これは天文学者による想いが作用した結果なのである。天文学者は画像処理技術者と共同して、科学性を損なわず、芸術性、ニュース性のバランスを考慮した画像を作り上げる。そうしてできた画像は、芸術家が伝えたいことをさまざまな技法を用いて絵画を描いていくように、天文学者が宇宙の姿をわかりやすく、魅力的に伝えようという想いを込めてできあがった画像なのである。ハッブル望遠鏡の画像においては、一般の人々にいかに宇宙の魅力を伝えるかという広報の点に特に力を入れられており、宇宙望遠鏡科学研究所が推進しているプロジェクトがあるほどである。

このように、本書では天文学者の想いがぎっしり詰まっている。しかし、最初からすみずみまで読んでしまうと疲れてしまうかもしれない。その場合、まずは本書をパラパラめくりながら写真だけ見ることをお勧めする。最新の画像処理が施された天体写真はそれを眺めるだけでも十分楽しいものだ。そして、満足したら今度は少しずつ解説も読んでいくといいだろう。解説を読み、1枚の写真の背景にある歴史や研究者の苦心や想いを知ることと同じ写真でも違ったことを感じるができるだろう。

末永拓也（総合研究大学院大学）