

冥王星を殺したのは私です



タイトル	冥王星を殺したのは私です
原題	How I Killed Pluto and Why It Had It Coming
著者	Mike Brown(マイク・ブラウン)
訳者	梶山あゆみ(かじやま あゆみ)
出版社	飛鳥新社
発売日	2012年5月22日
ページ数	345p

7、8年前に国立天文台のホームページで見かけた「カルテックのブラウン教授が太陽系 10 番目の可能性のある天体を発見した」とのニュースのその後が本書のメインテーマです。

普通の人達が知っている恒星や惑星のラフな定義といえれば以下のようなものではないでしょうか。すなわち、

- ・ 「自分でガスを燃やしながら光を放っている星」を恒星といい、肉眼で見える星のほとんどがこの恒星である。つまり、内部の核融合反応によってエネルギーを放出しているガスのかたまりで、太陽も恒星のひとつである。
- ・ 「恒星からの強い光を反射させて光っている星」を惑星といい、惑星は宇宙の中には沢山存在している自分で光を放っていない星である。地球から肉眼で見える惑星は、太陽を中心にしてそのまわりを回っている太陽系の惑星のみである。
- ・ 「恒星」のまわりを回っているのが「惑星」で、「惑星」のまわりを回っているのを「衛星」と呼ぶ。

の三つほどではないでしょうか。

本書の話題の中心は自らは光を放たない「惑星」で、しかも今現在太陽系の中で最も注目を集める最前線の研究分野です。冥王星は太陽を一周するのに 225 年かかりますから、その軌道人類はまだその 4 分の 1 強しか見ていないわけです。

10 年前には冥王星の外側には何も無いというのが定説で、そんな場所を懸命に探すのは狂気の沙汰だと言われていましたが、現在ここはかつての定説よりもずっと遠くまで太陽

系が広がっていることが判っています。カイパーベルト（カイパーベルトとは、海王星の軌道より遠くに広がる領域のことで、アメリカの天文学者 G・カイパーが何十年も前にその存在を予測したため、カイパーベルトと名付けられた。）が著者の研究フィールドというわけです。

著者は、カルテック（カリフォルニア工科大学）惑星天文学部教授で、これまでカイパーベルトで幾つもの天体を発見してきた人物で、本書は彼の初めての著書です

太陽系の 9 惑星から冥王星の名が消えてから早 6 年になります。冥王星に何が起こったのだろうと不思議に思い、さっそくタイトルに惹かれて本書を手にしてみました。

プロローグを覗くと、「・・・現在、プラハでは国際天文学連合の総会が開かれていて、今日が最終日である。二週間かけて話し合った末に、冥王星をどうするかがついに投票で決まるのだ（惑星かどうか）。・・・」とあるのをみてまず驚きました。

というのも、科学者が多数決で問題を解決するというのも奇妙な話だと思ったからですが、よく読むと今まで惑星の「定義」がなかったからだということが判りました。

天体観測技術の進歩により、1990 年代から海王星以遠で様々な天体が発見され始め、冥王星を含めて、惑星の定義についての検討が始まりました。現在では、1000 個を超えるこの種の天体が発見されており、「冥王星は、海王星以遠にある多くの似たような天体の一つではないか」と考えられるようになったからです。

2000 年以降大型の天体が見つかり、2003 年には 2003UB313 が発見されます。そのほかにも冥王星に近い大きさを持つ天体も次々に発見されています。これらの発見によって「惑星とは何か」という議論が再燃することになります。

まともな科学者であれば発見をすぐに公表するような真似は絶対にしないし、所定の手順は発表する前に内容を確認して科学論文を書くためにあるわけです。

著者は、「科学をやっていると大きな葛藤に苛まれる」、すなわち、「惑星の発見に興奮し、誰かに出し抜かれるのがいやなので発見をすぐに発表したい」という、いかにも人間らしい焦りと、「間違いがないことを慎重に確認した上できちんとした報告書にまとめなければならない」という大事な責務との間で、どうしても板挟みになるといいます。

ところが、最初に発表した人が発見者の称号を手にするという慣例に従うのが正しいと著者は言います。何故正しいかというと、「すべての情報をすぐに公開して欲しい」という科学界の望みと、「しばらく秘密にしておいて発見が持つ意味や重要な情報を調べつくしたい」という研究者個人の望み、この二つの間でうまい落としどころを見つけるには、それしか手がないと著者はいうのです。

著者は、自分の発見をめぐって大きな事件に巻き込まれます。いわゆる「スペインの天文学者の覗き見事件（というより、横取り事件）」ですが、最初に発表した人が発見者の称号を手にするという習慣を悪用した学者に出会うわけです。

この横取り事件は研究倫理に反する極めて重大な不正行為ですが、この事件を描いた箇所は、自分だったらどう処理するだろうかと手に汗握るような展開で読ませてくれます。

その後、この事件はニューヨークタイムズ誌や主だった科学誌にも載り、アメリカのニュース専門チャンネルでは「世界最悪の人」に選ばれたそうです。



これは「二重らせんキャンダル」事件で見られた、いわゆる「データ盗用」と「隠蔽工作」に非常に似た事件です。キングスカレッジのロザリンド・フランクリンは上司のウィルキンスに自分の研究成果をライバルであるワトソンとクリックに決定的な証拠写真である情報を流されます。ワトソンとクリックの「盗みのテクニック」はウィルキンスに見せてもらった画像に留まらず、さらに別ルートからも決定的な情報を入手していたことが知られています。これを見ると、ノーベル賞を受賞するような科学者の倫理観とはこの程度のものなのかと頭を抱えてしまいます。

パロマー天文台の48インチ・シュミット望遠鏡は有名ですが、この望遠鏡もかつてはかなり原始的な方法で写真を撮影するといいます。つまり、写真乾板を使っていたというわけですね。

著者の世代は「天文学が完全にデジタル化された最初の世代」と言われています。現代の望遠鏡はすべてデジカメを搭載しています。このデジタル化は天文学の世界に劇的な変化をもたらしました。今から30年前にはコンピュータを使った探査などは考えられませんでした。最近では、画像を撮影し、調べ、操作し、共有するのが簡単迅速に出来るようになりました。つまり最近の天体望遠鏡は、デジカメを搭載し、コンピュータで制御され、望遠鏡設置場所に直接行かなくても大学などで遠隔操作ができるようになっているのです。

本書では、情報のコンピュータ化が著者たちを悩ませます。

- ・天文マニアのチャットグループの敵意に満ちた嫌がらせに翻弄される著者、
- ・惑星の座標が全部載ったウェブサイト（SMARTSの観測記録）にアクセスしてデータを横取りし、それをさも自分が発見したかのように発表したスペインの天文学者（彼の発見したものは、「空」にあったのではなく、「インターネットのデータベース」にあったわけですが）など面白い話が満載です。

本書は、「第10惑星」を発見して「冥王星」を惑星の座から引きずり下ろした張本人が綴った、自称「冥王星を殺した男」の物語です。

本書はただ単に冥王星の降格をめぐる騒動を描いているだけでなく、その大きな魅力の一つは、そこに至るまでの発見の積み重ね、その惑星探しのプロセスにあります。一般人にはなかなか垣間見ることのできない世界が、具体的に生き生きと描かれていて実に興味深いものがあります。

冥王星が惑星で亡くなって以来、冥王星ファンは、最初のうちは、進化論だけでなく、生物は天地創造によってつくられた時以来全く進化していないという「特殊創造説」も学

校で教えろと求める人達と同じ論法で、「賛否両論あることを教えよ！」と訴えています。

また本書は、太陽系や惑星に関する科学的な情報も満載です。学生に教えることが大好きな著者だけあって、説明も非常に分かり易いので、予備知識などは一切不要です。

著者は研究生活の他に、自身の私生活も見せてくれます。科学者も人の子ですから、仕事とプライベートとは切り離せません。それをありのままに描くことによって、天文学者を人間味溢れる身近な存在として感じさせてくれます。

判り易く書かれているので、中学生や高校生にもお薦めです。夏休みの読書感想文なんかに最適です。

2012. 8. 9