

地球と宇宙の化学事典

日本地球化学会【編集】 朝倉書店
2012年9月刊行 全479ページ 定価12,000円
ISBN978-4-254-16057-4

関根 康人¹

「地球と宇宙の化学事典」は「読み物」です。

広大な宇宙の中の地球という惑星に我々が誕生するまで、そしてたった今この地球上で起きている森羅万象の不思議を、化学という切り口でひとつひとつ丁寧に解説してくれる事典の登場である。

化学という切り口で、というとやや抽象的かもしれない。言い換えれば、宇宙における元素の起源と進化、原始太陽系で地球という惑星が形成する際の物質の分配や挙動、さらには地球システムにおける物質の存在形態や循環過程をひっくりめた、宇宙と地球における「物質」、「元素」にまつわる解説書ということになるだろうか。

「事典」と銘打ってはいるが、私の感想ではこれは完全に「読み物」である。本書は10の章によって構成されている。具体的に書けば、

1. 地球史, 2. 古環境, 3. 海洋, 4. 海洋以外の水,
5. 地表・大気, 6. 地殻, 7. マントル・コア, 8. 資源・エネルギー, 9. 地球外物質, 10. 環境(人間活動)

である。この章の中に小項目があり、各小項目を異なる執筆者が担当している。最も小項目の多い章は、惑星科学に関連の深い「9. 地球外物質」であり、実に59項目にも及ぶ。各小項目の執筆者には、本学会でおなじみの面々も並んでいる。各章には編集担当がおり、彼らによって小項目の選択や並びが決定されている。つまり、小項目の前後関係や選択に、編集担当の明確な思惑が潜んでおり、それが「読み物」としての本書と無機質に語句が並ぶだけの「事典」とを、本質的に

異なるものにしていて面白い。

インターネット全盛の昨今、項目を調べるだけであれば、とりあえずGoogle先生に聞いてみるのが手取り早かろう。しかし、インターネットの場合、出所の明らかなでない危うい情報だというばかりでなく、その項目に関する情報のみ得られれば、それでお終いである。

その点、本書を使えば、その項目が地球や惑星の全体像の中に占める意味も必然的に理解できる。例えば、「9. 地球外物質」の中の小項目「超新星」を調べたとして、すると、その前後のページには「恒星の進化」、「銀河の化学進化」が並んでいる。さらに、その隣の項目には、「原始惑星系円盤」、「分子雲」が並び、「超新星」を調べただけの読者は、恒星の誕生から惑星形成、元素合成と星の爆発、さらに分子雲から新たな恒星の誕生という、「宇宙における物質の輪廻」を勉強できる仕組みになっている。研究が細分化してしまい、地球や太陽系の全体像をとらえることが困難な現代において、この仕組みは真に意義深い。

そしてもう一点、私は本書が「読み物」であると感じる点がある。それは、全項目数302に対して、その執筆者が193名であるということが示すように、各項目の最先端の研究者が執筆を分担していることにある。すなわち、各小項目に書かれている情報は、いかにも事典然とした基礎的な内容に留まらず、それに取り組む第一線の研究者ならではの最先端の話題や将来展望までが含まれており、私はしばしば現場の臨場感をビリビリ感じたほどである。

例を挙げれば、小項目「白金族元素」では、周期表における白金族元素の定義に始まり、ゴールドシュミットによる元素の分類と惑星の分化過程における挙動、

1. 東京大学 大学院新領域創成科学研究科
sekine@k.u-tokyo.ac.jp

さらには、より最近の話題である試料中のサブミクロンサイズのマイクロナゲットの存在や、標準試料の問題や最先端の放射光施設を使った微小非破壊分析への期待までがギュッと1ページに詰まっている。

本書は、内容からいって、一般向けというよりは大学院生向け、あるいは知識を持った研究者向けの本である。使い方は人それぞれ、項目をつまみ食いするもよし、章のフルコースをまるごと堪能するもよし。価格的に、大学院生が個人的に購入するのは厳しかろうが、研究室単位で部屋に一冊あって困ることはないだろう。

本書は、その編集を日本地球化学会と明記している通り、2008年の編集委員会の発足に始まり、4年余りをかけて初版刊行に至った、学会全体をあげての力作である。最後に、編集や執筆に長年携われた方々に敬意を表すると共に、惑星科学会からは何か出すのかしらんと思わないでもない、とやぶ蛇にならない程度に付け加えておく。