

## 揺れ動く大地 プレートと北海道

木村 学・宮坂省吾・亀田 純 [著]

北海道新聞社  
発売日：2018年8月25日  
定価：本体1,800円＋税  
ISBN：978-4-894539167  
21 x 14.8 x 1.5 cm (A5版)  
192ページ、並製



修士論文以来、北海道の地質に携わっている私が言うのもおこがましいが、北海道の地質は未だによくわからないことだらけである。特に、日高山脈はどのようにできたか？という命題は、北海道の地質学の創世記から長らく続くものである。面積が広大で、それに対する研究者が少なく、未だ時代や帰属すら不明の地層も数多く残されている。また北海道は地震が多い。最近話題になっている千島海溝で予測されているM9クラスの連動型地震以外にも、2018年9月6日に起こった平成30年北海道胆振東部地震(M6.7)と北海道内の活断層の関わりについても疑問が多い。但し、これらの地震は、全て沈み込む太平洋プレートの動きによって支配されているというのが、最近のプレートテクトニクスの視点からの地震メカニズムの解釈である。

木村氏は2016年に東京大学を定年退職され、現在、東京海洋大学特任教授の要職にある。実は彼は北海道大学理学部地質学鉱物科学科OBであり、学生時代は北海道の構造地質・テクトニクスに関わる研究に携わってこられた。南海トラフ地震発生帯掘削計画(NanTroSIEZE)のリーダーとして世界に名を馳せる彼が、その昔、道東の足寄付近の河床で海生哺乳類化石を発見し、その後道東の常呂帯と根室帯の境界をなす千島弧南西部の網走構造線と呼ばれる右横ずれを示す断層の研究で学位を得たことについては、世の中ではあまり知られていない。だが、その後、1986年にGeologyに掲載されたたった4ページの論文

Oblique subduction and Forearc tectonics of the collision: Kuril arc は、日高山脈が何故現在隆起し、何故地殻が捲れあがっているのかについて、合理的に述べられた画期的な論文であり、その後の後継研究に大きな影響を与えたことは明確である。なぜならば、この論文までは、日高山脈周辺を含めた北海道の地質構造は、日高造山運動と呼ばれる地向斜造山論によって説明されるのが一般的であったからである。

この本では、主に木村氏の長年にわたる研究テーマの集大成として、太平洋プレートやオホーツクプレートがせめぎ合う北海道周辺の地質構造から千島海溝沿いの地殻運動まで、北海道の成り立ちとプレートの動きを最新の研究成果を含めて、彼の視線からわかりやすく解説されている。その論述の骨幹にあるのは、前述の1986年のGeology論文であり、本書の挿図でも日高山脈の断面図が何度も出てくる。

本書の目次は、以下の通りである。

- 第1章 千島列島が突き刺さってきた日高山脈・石狩・十勝平野
- 第2章 プレートテクトニクス理論の成立
- 第3章 陸と海のプレートがせめぎ合う北海道
- 第4章 3枚おろしの北海道
- 第5章 北海道は大陸縁への付加から始まった
- 第6章 成長する大陸縁と見えてきたマントル



第7章 アンモナイト・恐竜の海から石炭の大湿原へ  
第8章 新世界の始まりと北海道  
第9章 オホーツクプレートと右横ずれプレート境界  
第10章 日本海・オホーツク海誕生  
第11章 地球環境と北海道の現在そして未来  
第12章 北海道に住むヒトとその未来  
付章 北海道の大地研究のルーツ

この中で、私からみて読者が興味深く読まれるのは、第1章、第3章、第4～10章と想像する。但し、本書は一般普及書と筆者らに位置づけられている割には、やや専門用語が多く、よっぽど北海道の地質に詳しい方で無ければ、おそらく一読して理解するのは困難とも思える。また、図や写真はカラー版のものが多いが、一目してわかりやすく鮮明なものばかりとは言えなさそうだ。もう少しサイズを大きめに割り振って、より明るめのものを出して頂くのがよいかと思う。

1980年頃には、脱地向斜運動論を錦の御旗として、北海道の造構発達史をプレートテクトニクス理論で語るアイデア重視の論文を、北大OBの名のある研究者がそれぞれ発表する事態となり、まさに戦国時代のような群雄割拠状態にあった。本書でも末尾に前田仁一郎氏と木村氏の千島

海盆の開口メカニズムに関わる論争が青春グラフィティーのように描かれている。北海道の地質研究の場合は、前述の通り研究者や研究報告が十分とは言えず、そのため制約条件が少なく、既存のデータだけ使って自分たちの都合のよいモデル論的な話を作ることは比較的容易であったと言える。大らかな性格の人が多い北海道という土地柄もその背景にあるのかもしれない。この頃ちょうど北大の大学院生であった私の視点で振り返ってみると、この30年間にこれらの大家の出したアイデアの多くは、その後自ら総括も検証もされずに忘れ去られていったことをよく知っている。これらの論文のうち、誰のどの部分のアイデアに先見性があったかについて検証することは、30年後の今となっては容易なことであろう。

この視点からすると木村氏の場合、学生時代からの研究テーマに関して、ちゃんとこれまでの自らの研究経緯やアイデアを再度総括し、1984年に松井 愈教授らが執筆された「北海道創世記」の続編として本書を取りまとめられた姿勢は、定年退職の時期がさし迫った私自身もみならうべきところが多いと切に感じた次第である。

(産総研 地質調査総合センター 地質情報研究部門 七山 太)