

地学クラブ講演要旨

「地学史」のおもしろさ

矢 島 道 子*

Fascination of History of Earth Sciences

Michiko YAJIMA *

I. 『はじめての地学・天文学史』出版願末記

昨秋、機会があって「地学史」の本を上梓することができた。上梓した『はじめての地学・天文学史』（ベレ出版）のなかで、近代以前の宇宙論や地球論の物語から、近代的な天文学や地質学の成立史、そして20世紀の地球変動論の発展史までを、できるだけ分かりよく解説したつもりである。

実は、出版社のほうには当初、地学史の本の出版計画はなかった。科学史関係の友人から、「この出版社が物理学史、化学史、生物学史の出版を計画していて、地学史は計画にないけれど、どうしますか」と相談を受けた。私の脳裏には、本棚に地学史の抜けた3冊の本が並んだイメージがぱっと浮かび、そんな哀しいことが起こってはいけないと思った。一所懸命、出版社や科学史関係の友人に働きかけた。その結果、事態は急転し、地学史を1番先に出版しましょうということになった。そういうことは予想すらしていなかったので、あわてて著者をさがし、原稿書きを大変急がせた。著者が決まってから出版までにほぼ半年しかなかった。出版された本にはいろいろな不備があるので、是非とも早く改訂版を出したいと思っている。

この「地学史」本には3つの思い入れがあった。

1. これまでに、物理学史、化学史、生物学史に関する日本語の教科書は比較的多く出版されているが、地学史の一般書はまれである。ようやく地学史研究者のなかが日本で育ってきたので、今後の規範になるような本を作りたいと思った。

2. 最近、地学の地盤沈下が激しく、特に高校では地学の授業がなくなろうとしている。しかしながら、地学の好きな人はたくさんいるのだから、おもしろい本を作りたい。

3. 今回は地質学史的内容と天文学史的内容を1冊の本に入れた。人間の外界への認識がどのように進んできたのかという視点にたっている。こういった視点にたつ「地学史」の本は今まであまりない。

この思い入れがうまく成就したかはわからないが、私自身は、押さえきれないような「地学史」研究の面白さに引き込まれている。それは、野外調査の繰り返しの中で、今までとは違う証拠を見つけ、新しい理論を構築しようとする時の地学そのものの面白さとまったく同じであると思う。

II. ウミホテルからヒルゲンドルフへ、そして、大発見

私は学生時代、オストラコーダ化石の分類学的研究をしていた。東京湾岸道路のパーキングエリ

* 成蹊大学等非常勤講師

* Seikei University

本稿は2005年2月18日に行われた講演をまとめたものである。



図 1 フランツ・ヒルゲンドルフ。(ヒルゲンドルフ展企画実行委員会, 1997)

Fig. 1 Franz Hilgendorf.

アとして有名になった「ウミホタル」とは、実は生物の名前で、それもオストラコーダのなかまである。1994年チェコで開催された国際オストラコーダシンポジウムに参加するときに、ベルリンに立ち寄る機会があった。フンボルト大学自然史博物館の前で、ベルリンを案内してくれた友人に、「ここにウミホタルの模式標本があるかもしれない、明治時代のお雇い外国人フランツ・ヒルゲンドルフ(1839-1904, 図1)が日本で採集したもので、学名はヒルゲンドルフに献名されている」と一言つぶやいた。

この友人が、博物館の中にヒルゲンドルフの採集してきた日本の生物標本がたくさんあることを発見し、ヒルゲンドルフ展をやるうともちかけてきた。1994年暮れ、ベルリンに行ってみると、ヒルゲンドルフが日本で採集したたくさんの標本の他に、1880年にベルリンで開催された国際魚博覧会に出品された標本もたくさんあった。そのほこりまみれの標本に、明治期の日本人がヒルゲンドルフと協力して血の出るような苦勞をしたことをみて、私は感動してしまった。これを私一人で見るとはもったいない、日本中の人に見てもらおうと思った。結果として、地学協会のご支援も

いただいて、1996-97年に日本全国4箇所の自然史博物館でヒルゲンドルフ展を開催した。ヒルゲンドルフが最も研究したのはハゼの仲間だったので、天皇・皇后両陛下にもご高覧いただいた。

多くの方々のご協力をいただいて実現した展覧会であるが、今思い返して見ると、ベルリンの自然史博物館にアーカイブスも科学史研究者も存在したことが、とても大きな推進力になったと思う。アーカイブスにはヒルゲンドルフの写真、履歴書、結婚証明書、死亡証明書、多くの書簡類、博士論文をはじめとして業績論文のすべてがきちんとまとめられており、すぐに閲覧できた。アーカイブスに専属の研究者もいた。生物学史を専門とする研究者で、彼女が博物館の中を一緒に歩いてくれて、古生物、甲殻類、昆虫類、魚類、は虫類、哺乳類、そして植物と多くの部門にわかれて保存されていたヒルゲンドルフの採集物をすべてピックアップすることができた。

ヒルゲンドルフのことを調査しているうちに、ヒルゲンドルフの化石研究が『種の起源』に引用されていることを見つけた。ヒルゲンドルフはドイツ南部シュタインハイムの中新世巻貝化石の形態変化を進化系列と解釈して、当時の研究者と大いに議論していることがわかった。また、日本のオキナエビスを「生きている化石」と最初に報告したのもヒルゲンドルフである。「生きている化石」という概念はダーウィンが唱えたものである。ヒルゲンドルフはダーウィンが好きなようである。ヒルゲンドルフはモースよりも前に日本にやってきた。モースよりも先に進化論を教えた可能性は非常に高い。もし、これがほんとうならば、大発見である。証拠がほしいと思った。

ヒルゲンドルフの弟子であり、東京海洋大学の前身である水産講習所を作った松原新之介(1853-1916)が『生物新論』という本の中で、「世の中は進化論で大騒ぎをしているが、あれはヒルゲンドルフから習った」と書いていたが、肝心の習った内容が書かれている部分がない。万事休すと思ったときに、ヒルゲンドルフが天から救ってくれた。森鷗外の大学ノートにヒルゲンドルフの講義が載っていたのであった。森鷗外は大学卒業

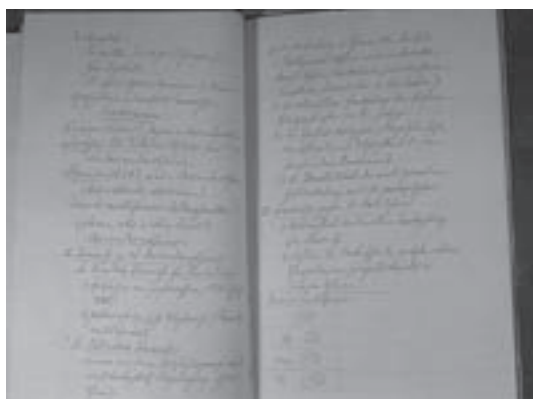


図 2 森鷗外の聴講ノート、ヒルゲンドルフが進化論を講義している。(ヒルゲンドルフ展企画実行委員会, 1997)

Fig. 2 Mori Ougai's note of Hilgendorf's lecture of evolution.

寸前に火事にあい、多くのノートを失っている。たった1冊残った大学ノートにヒルゲンドルフの進化論の講義(図2)はきちんと書かれていた。文京区の森鷗外記念館でそのノートを見せてもらった時に、司書の人が「そんなことが書かれていたのですか」といわれたのは印象深かった。

III. 女化石屋メアリー・アニング

ヒルゲンドルフ展の最中の1997年夏、ハットン・ライエル200年記念会議に参加するためにイギリスに向かった。国際的に地学史がどのように研究されているか知りたかったからである。地学史研究者の国際組織としてはIUGS傘下にINHIGEO(国際地学史委員会:各国11名の委員より構成される)がある。INHIGEOはこの会議の協賛団体であった。また、アメリカにはHESS(地学史学会)がある。現在、私はINHIGEOの委員であるし、HESSの評議員も務めたが、1997年の頃は何も知らなかった。

この会議の巡検でライエルとマンテルも観察に来たという露頭に案内された。そこで、私は、「ここにメアリー・アニングも来たのですか」と案内人に質問した。案内人は大変びっくりしたようで、「ここには来ていませんが、メアリー・ア



図 3 デ・ラ・ビーチの描いたメアリー・アニング。(吉川惣司・矢島道子, 2003)

Fig. 3 Mary Anning drawn by De la Beche.

ニングに興味があるのですか」と聞いたので、「私ではなく、私の友人が興味をもっています」と答えた。メアリーのことを少しでも知っていたら、メアリーは生誕地であるライム・リージスからほとんど外へ出なかったのだから、これは大変愚かな質問である。

私はオストラコーダ化石の研究をしていたから、恐竜は敵だと内心思っていた。オストラコーダのことを知っている人はほとんどいない、でも、恐竜よりももっと面白いことがたくさんある。だから、恐竜のことは知ろうともしなかった。日本でメアリー・アニング(1799-1847, 図3)のことを知っている人は、多くが恐竜に興味を持っている人である。というわけで、私はメアリー・アニングのことは何も知らなかった。それなのに、なぜ質問をしたか、それはヒルゲンドルフが関係している。

最近はいろいろな展覧会の入り口に、その展覧会の説明をするビデオがかかっている。短い時間で展覧会の全容を知るにはとても便利である。逆に展覧会を開催する立場にたつと、魅力あるビデオを作らなければならない。ストーリーが要求され、シナリオも必要なのである。ヒルゲンドルフ



図 4 ヒュー・トレنز博士。(吉川惣司・矢島道子, 2003)

Fig. 4 Dr. Hugh Torrens.

展では9分のビデオを作成した。プロのシナリオライターである吉川惣司氏にいろいろ伝授された。この吉川氏がメアリー・アニングに大変興味を持っていたのである。吉川氏は「恐竜と少女」のアニメーションを作りたいと思っていた。そこで、私の愚かな質問となったのである。私がイギリスで質問した案内人は、元 INHIGEO 会長、元イギリス科学史学会会長で、メアリー・アニング研究、ウィリアム・スミス研究の第1人者のヒュー・トレنز氏(1940-, 図4)であった。この質問がきっかけで、私はメアリー・アニング研究に引き込まれてしまった。

トレنز氏のメアリー・アニング研究から学んだことは大きい。メアリー・アニングは少女時代に大きな魚竜と首長竜を発見して有名になり、長じて女化石屋となった。研究者でも学者でもないから、もちろん論文や著作などない。何をしていたのか、一次資料がほとんどない。幸い、メアリー・アニングの書きなぐりのような手紙をロンドン自然史博物館の創立者であるリチャード・オウエンが買い取っていた。自然史博物館の図書館に丁寧に保存されていた。それでも資料は極端に少ない。博物館の出納簿に貼ってあった領収書、そんなものも大きな資料となった。また、当時書かれた地質学会の歴史などは、どうしても学者中心の歴史である。文字の裏に潜んでいる事実を照明をあてなければならぬ。

地質調査で、同じ露頭に何度も通うことがある。すべての疑問を露頭にぶつけて、すべて読みとったはずなのに、研究室に戻ってくるとまた疑問が浮かんでくる。同じ露頭に何度も通うように、私はイギリスに何度も通った。ライム・リージスに4回通った。ロンドンの自然史博物館に何回通ったかわからない。自然史博物館でも標本と同じように、アーカイブスや図書館のほうに通うことが多い。日本から請求して、メアリーの手紙のコピーをすべて送ってもらったし、自然史博物館では、メアリーの手紙を感動して手にとることができた。

IV. 日本の自然史博物館にアーカイブスを

私の拙いヒルゲンドルフ研究でもメアリー・アニング研究でも、自然史博物館のアーカイブスが大きな役割をしてくれた。ヒルゲンドルフが日本に来ていたときの新聞の切れ端や、毛筆でしたためた手紙もあった。メアリー・アニングの粗末な手紙はきちんとノートに貼られており、日本でいう表装の形をとっていた。外国の自然史博物館で調べものをしながら、私とは逆に、外国から研究者が日本に調査に来た場合に、はたして満足のような研究ができるであろうかと少し心配になった。

私は日本では図書館、歴史博物館などに調査に行くことが多かった。一応、希望するものは閲覧できた。日本の自然史博物館のアーカイブスを利用したことは、残念ながらまだない。日本の自然史博物館でも少しずつアーカイブスの試みがなされていると聞かすが、まだまだ不十分のようである。日本中の自然史博物館に充実したアーカイブスのできることを心から期待している。

文 献

- ヒルゲンドルフ展企画実行委員会(1997)日本の魚学・水産学 フランツ・ヒルゲンドルフ展.
Torrens, H.S. (1995) Mary Anning (1799-1847) of Lyme; 'the greatest fossilist the world ever knew'. *The British Journal for the History of Science*, **28**, 257-284.
矢島道子(1998)フランツ・ヒルゲンドルフ展を終わって 巡回展の試み. 地学雑誌, **107**, 872-878.

矢島道子 (1999) メアリ・アニング (Mary Anning 1799-1847) 研究に学ぶこと . 化石, **66**, 34-41 .
矢島道子 (2001) 科学史入門 : お雇い外国人教師ヒル

ゲンドルフ . 科学史研究, **40**(218), 107-110.
吉川惣司・矢島道子 (2003) メアリー・アニングの冒険 . 朝日選書 .