コラム

研究者の日常 or 非日常

地球の宝探し

—化石採集—

Searching for Treasures of the Earth

—Fossil Hunting—

永田和之* * (独) 産業技術総合研究所

Kazuyuki Nagata* *National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

1. はじめに

休日に野山に出かけると、パラグライダーやハングライダーで大空を舞っている人、清流で釣り糸をたらしめている人、ハイキングやサイクリングを楽しんでいる人たちに出会う。皆さんそれぞれに趣味を持ち、思い思いに余暇を楽しんでおられる。そんな私も、休日はハンマーを片手に野山にでかけ、化石・鉱物採集を楽しんでいる。化石・鉱物採集を始めて25年以上になるが、その間に中断していた時期もあり、人様に自慢できるような標本はない。しかし、化石・鉱物採集を通じて沢山の友達(石友という)と知り合ったり、空気のきれいな野山をハイキングしたりして、結構楽しくやっている。目を皿のようにして地面を探し回り、お目当てのお宝を掘り当てたときの感動は得難い。そんな日に、お宝を眺めながら家で飲むビールは最高の贅沢だ。化石採集と鉱物採集は一つの趣味のように思われるが、それぞれ楽しみ方が異なり、別の趣味だと思っている。本稿の執筆依頼を受けたとき、最初は化石と鉱物の両方について書くつもりでいたが、二つの趣味について書くのはどうも中途半端になるような気がし、化石に焦点を絞って書くことにした。本稿では、これまでに私が採集した思い出深い化石を、エピソードを交えながら紹介する。

2. 化石はじめ

化石採集を始めたのは、大学に入学して仙台に来てからである。それまでは考古学に熱中していた。工学部のある青葉山の南側に、竜の口溪谷という深い谷がある。初めて竜の口溪谷を訪れたのは、教養部の授業で地質観察会に参加したときだった。溪谷は深いところで70[m]もあり、溪流が流れ、樹木が青々と茂っていて、大都市にあるとは思えない清々しい景観が広がっていた。溪谷には、約500万年前の竜の口層という地層が露出し、貝の化石が沢山観察

図1 不明種(竜の口層: 新生代鮮新世)

できた。地層をちょっと掘ると、まるで潮干狩りでもしているかのように、ポロポロと貝の化石が採れた。中には博物館にあるような化石も採れ、大変なお宝を手に入れたと喜んでいて。もともと考古学少年で穴を掘るのが好きだったので、すんなりと化石採集にのめり込んだ。竜の口層からは、サメの歯や、クジラ、ゾウ、ウマなどの哺乳類の化石も見つかるというが、残念ながら私にこの幸運は巡ってこなかった。図1は、20年前に仙台市の北にある田尻町(現大崎市)という所で採集した竜の口層の化石である。この産地は、蟹の化石のみが多産した。私のお気に入りの一品。

3. サメの歯

私は化石の中でも、サメの歯の化石が好きである。何故サメの歯が好きかというと、化石採集に行ってもなかなか採れないからだ。それだけに、お宝を掘り当てたときの感動が大きい。このときの感動は、試行錯誤を繰り返しながらプログラムを組み、やっとロボットが思い通りに動いたときの感動と似ている。

古い話しであるが、宮城県南部の亘理町という所に、カルカドン・メガロドンという巨大ホホジロザメの化石を採りに行ったことがある。産地は採土場で、炎天下の中で泥だらけになりながら化石を探し回った。サメの歯の化石は、大量に出土する貝の化石片と色や質感が似ているため、見つけるのが難しい。長時間土砂と格闘した末に、やっと

原稿受付 2010年8月16日

*〒305-8568 つくば市梅園 1-1-1 中央第二

*Tsukuba-shi, Ibaraki

図2 *Carcharodon megalodon* (山入層：新生代中新世)

図3 *Isurus hastalis* (多賀層群：新生代中新世)

お目当ての化石を採集した(図2)。いままでの苦労が報われて安堵するとともに、周りの景色が急に美しく見えてきた。この化石を見るたびに、あのときの達成感と安堵感を思い出す。化石は、大きくて見栄えのする前歯ではなく、奥歯の化石であった。後で専門家に聞くと、奥歯の方が珍しいという。

つくばに移ってからは、やはりサメの歯の化石が大好きな筑波大の先生(当時)と頻繁に化石採集にでかけた。産地は北茨城にある造成地で、切り取られた小さな丘からアオザメの歯(図3)が多産した。多産といっても、1日ねばって3本も採れれば良い方で、空振りに終わることも珍しくなかった。サメの歯は、崖に張り付きながら表面を舐めるように眺め回すと、ふとした瞬間に見つかる。あたかも採って下さいと言わんばかりに岩の上に置いてあるのだ。まさに、山の神からの贈り物であった。

4. 化石交換

千葉県北部から茨城県南部にかけて、成田層と呼ばれる約12万年前に堆積した地層が広がっている。この地層は、古東京湾と呼ばれる穏やかな内湾の堆積物で、貝の化石が豊富に含まれている。成田層の化石は、貝殻が脱色して白くなっているだけで、現世のものとあまり変わらない。こういう化石を保存が良いと言う。反面、あまり化石らしくない。インターネットが普及し始めた頃、近くで沢山採れる成田層の貝化石を元手に、海外の化石コレクターと化石交換を行った。12万年前の保存の良い貝化石を送ると、海外(このときは主に米国)からは5億~3.5億年前の化石が沢山送られてきた。化石は硬い石灰岩質で、内部は方解石

図4 *Ecphora gardnerae gardnerae*
(St. Mary's Formation：新生代中新世)

の結晶で満たされていた。時代も古い。ちょっと得をした気分になった。後に米国に留学する機会を得、化石交換で得たものと同様の化石がいくらかでも採集できることを知った。そんな中で、とても貴重な化石を送っていただいたこともある。図4は*Ecphora*という巻貝の化石で、米国の古生物学研究所のロゴを飾り、メリーランド州の州化石でもある。米国を代表する化石として人気が高い。マサチューセッツ州の化石コレクターが送ってくれた。

5. おわりに

化石・鉱物採集の醍醐味は、お宝が採れるかもしれないというワクワク感と、お宝が採れたときの達成感にある。たとえお宝が採れなくても、風景の良い野山に出かけ、汗をかきながらハンマーを振るっていると、日頃の雑念を忘れ、良い気分転換になる。また、運動不足の解消にも役立つ。オフ会と称して石友と一緒にいく化石・鉱物採集や石友との交流も楽しい。思い出と言えば、以前、化石・鉱物趣味のホームページを開設していたところ、「開運! なんでも鑑定団」という番組から、石鑑定大会に出場してくれとの依頼が来たことがある。珍品もなく、お茶の間を沸かすエピソードもないため、出場は辞退した。

まだまだ思い出深い化石や鉱物は沢山あるのですが、ロボットとあまり関係のない駄文をだらだらと書いても貴重な誌面を無駄にするだけなので、このへんで筆を置くことにする。最後に、私の化石談義におつき合いいただき、有り難うございました。

永田和之 (Kazuyuki Nagata)

1986年東北大学工学部精密工学科卒業。同年通産省工業技術院東北工業技術試験所入所。1991年電子技術総合研究所。現在、産業技術総合研究所。ロボットハンドの研究に従事。博士(工学)。日本機械学会、計測自動制御学会、鉱物同好会会員。(日本ロボット学会正会員)