

\*\*\*\*\*

NPO法日本海洋深層水協会メールマガジン 第 86 号 (2015 年 9 月 30 日)

\*\*\*\*\*

NPO法人日本海洋深層水協会 メールマガ編集チーム

当協会では、海洋深層水利用の最新動向や各地のイベント、製品開発などの話題を、会員および一般の皆様へ、より積極的にお知らせするためにメールマガジンを発行しています。どなたでもご利用いただけますので、配信をご希望の方は、当協会HPの“メールマガジンの申込み” [http://www.npojadowa.net/DWScript/DWInfo\\_MailMgzn.htm](http://www.npojadowa.net/DWScript/DWInfo_MailMgzn.htm) からお申し込みください。会員向けには、同時に海洋深層水関連ニュースも配信しています。

読者の皆様で、メルマガやHPを通じて情報や話題を提供したいと思われる方は、メールで [npojadowa@npojadowa.net](mailto:npojadowa@npojadowa.net) まで、ご連絡ください。

\*\*\*\*\*

目次 <会員投稿記事> 環境の変化と文明の消長

\*\*\*\*\*

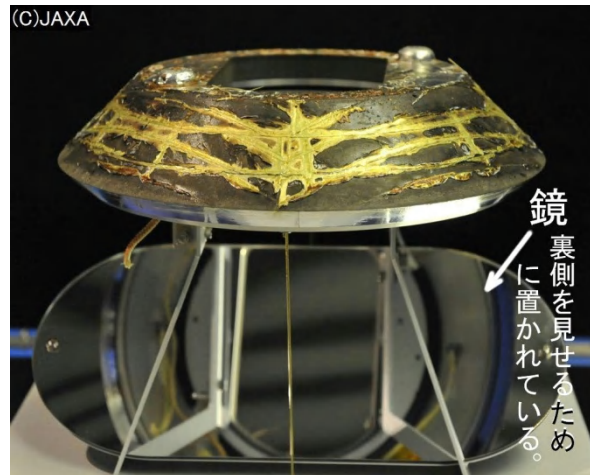
## 環境の変化と文明の消長

### 博物館で感じたこと

この夏休み、定時制高校の生徒を引率して相模原市立博物館を訪れた。横浜線淵野辺駅からバスで5分ほどのところで、道を挟んでJAXA（宇宙航空研究開発機構）の相模原キャンパスがある。

博物館では、企画展「JAXA×博物館あれもこれも世界初！ 日本の太陽系探査」を催していて、2010年6月に、ドラマチックな帰還を遂げ日本中を沸かせてくれた「はやぶさ」の帰還カプセルのヒートシールド（右の写真）、インストゥルメントモジュール、パラシュートを始め、「はやぶさ」が小惑星「イトカワ」から持ち帰った微粒子を顕微鏡で見ることができた。

ヒートシールドは大気圏の突入時の摩擦で耐熱テープに沿って真っ黒に焼けこげていて、「はやぶさ」の遠大で過酷な旅に思いを馳せることができた。



次のブースでは、相模原台地の誕生についての展示があった。

その入り口に、マンモスの頭骨化石が設置され、「何故ここに？」という疑問を抱いた。

しかし、学芸員の説明を聞いて納得した。それは、相模原台地が誕生したのは約10万年前から1万年前までの間で、この時代は気温が今より約6～8度も低い氷期がたびたび訪れた。この時代を代表する大型哺乳類の一つがマンモスで、約4万年ほど前にシベリアから渡って来て、北海道を中心に生息したが、約1万年前に絶滅してしまった。そこで、

相模原台地が生じた時代を象徴する古生物として、アラスカ産マンモスの頭骨化石の实物を展示しているとのことであった。値段は、家が一軒建つほどのものだという。

「相模原台地の基盤となる地層は、1億2,000~2,400万年前の時代の海溝付近にたまった堆積物が陸地側に押上げられてできた神奈川県で最も古い地層と、約250~150万年前の海に堆積したあまり固まっていない岩石の地層とから成り立っています。この地層は浅海性、暖流系の貝化石を多く含むので、このころ相模原は暖流の流れ込む浅い海であったことが分かります。また軽石を挟むことは、近くでの火山活動を示します。」

この説明にもあるとおり、化石や地層は、当時の環境などを読み解く地球史の語り部として貴重な存在である。

たった2つのブースを回っただけで、私たち人類は、わずかの間に太陽系という空間的な広がりや、1億年を超える途方もない時間スケールで環境を認識できる文明を持つことになったものだと意識させられた。

ブース内には関東ローム層の巨大断面模型も展示されていた。

関東平野の台地は、富士山や浅間山などの度重なる噴火の火山灰が堆積した関東ローム層によって厚く覆われている。しかし、その一部には約4万年前に大爆発した阿蘇山の火山灰も含まれているという説明には驚いた。

そのときの阿蘇山の火山灰は偏西風によって北海道まで達しているという。北海道東部には、厚さ約10cmの阿蘇カルデラ由来の火山灰土層が確認されているとのこと、もし、今、その規模の噴火が起きたら、あのポンペイの悲劇同様の事態が各地で引き起こるのかと空恐ろしくなった。火山の大噴火や隕石衝突など、生物の生存を脅かす突発的な出来事には人類はなすすべもない。

## 文明の消長

メソポタミアをはじめとする古代文明は繁栄を極めた後、なぜか滅び、その地はいまや砂に覆われた砂漠になっているところも多い。滅んだ原因として戦争や気候変動、疫病、天変地異等諸説あるが、多くの学者が支持する説は、都市国家を維持するために行った森林伐採と農地の灌漑で引き起こされた塩害などが複合的に作用したものであろうというものだ。森林消失で保水力を失った表土は、大雨の度に流れ去り、塩害を被った表土は耕作不可能な不毛の地となり、都市国家は滅んだ。

現在の文明は、かつての河川流域に発展した局所文明とは異なり、地球全体を舞台にした文明である。人々の生活を支える資源やエネルギーの消費は膨大で、人口増加もとどまるところを知らない。この50年間に世界人口は33億人から72億人へと2倍を優に超えた。今後、さらに増える人口を支えて、文明を維持することは可能なものなのか。

## 絶滅は繰り返される

46億年の地球史には、地質時代ごとに生物の大量絶滅があった。

天体衝突や地球規模の火山噴火、全地球凍結、ガンマバーストほか原因と考えられる10回超の大量絶滅があったとされる。そして、その都度、滅んだ生物の空白を埋めるべ

く新たな生物種が誕生してきた。

現代文明の存続を脅かす地球温暖化は、人類誕生以前の大量絶滅と比較することには無理があるが、人類の生存にとっての意味合いでは同じ脅威である。ただ異なるのは、人知を越えた原因で引き起こされた過去の大量絶滅とは違って、地球温暖化は、対策を人の手に委ねることが可能であるということだ。

古代文明の遺跡は、まさに、「文明の化石」と言っていいたい。

遺跡を掘り起こして、滅亡に至った過程を検証し、文明崩壊を食い止める方策を考える。環境と生物の作用、反作用の因果関係を分析して、人類をはじめとする現存生物種の持続的な生存を可能とする術と実行力を人類が見いだすことはできるだろうか。

未来、人類の消えたニッチに誕生した新たな知的生物が、地中に眠る巨大摩天楼や街並み、大量のヒト化石などの「文明の化石」を発掘して、地球誕生から46億年頃に栄えた人類の繁栄に思いを馳せる未来は必然なのかもしれない。

### あきらめずに、あがいてみよう

しかし、ここで、現代文明の将来を憂える人類の一員として、自分なりにあがいてみようではありませんか。あがき方は各自で決めることになります。

二酸化炭素による温暖化で気候変動するというのは、どうも明らかなようなので、私のあがき方は、「空き地や街路には食糧となる植物を植え、ヒートアイランド現象を押しさえ、少しでも地産地消による運搬エネルギーの削減効果を狙う」にしようかと思えます。

始めは、ブラウン運動にも似た一人一人のランダムなあがきの総体でしかなかったとしても、個々のあがきの中には、もしかしたら、生命体の維持装置としての「無意識」の働きかけに呼応するものが生まれるかもしれない。

一片の結晶核があれば、たちどころに大きな結晶を生じていくような……。

あるときから突然に、全人類が一つの方向性を持つ思想を獲得して、それに基づいて行動する。

人々は、透湿性のアスファルトの上を歩きだし、食糧となる植物を街路樹や庭木にする。太陽光、風力、波力、地熱、バイオマスなど自然エネルギーを極力使って、二酸化炭素の収支が0（ゼロ）になる生活を追求する。

ヒトによって変えられた環境を再びつくりなおすのは、現代の技術と智力を駆使すれば不可能ではないと思います。肝心なのは、方向性を一にした思想を全人類が見いだせるかにかかっています。

化石燃料は氷河期に備えて蓄えておくことが賢明と思われれます。

参考資料：<https://ja.wikipedia.org/wiki/大量絶滅>