

かくも静かなこの土地に恐竜は眠っていた～丹波の恐竜化石第6次発掘調査～



川沿いに見られる篠山層群の地層

研究員による発掘の様子

平成 18 年 8 月、丹波市山南町上滝で恐竜化石が発見されて以来、ひとくではこの地で 6 年間発掘調査に取り組んで参りました。

恐竜が眠る篠山層群の地層とは

発掘調査が行われている丹波市上滝には、今から約 1 億 1 千万年前に堆積した地層が分布し、篠山川沿いに見ることができます。これらの地層は「篠山層群」と呼ばれています。地層とは一般に砂や泥等が水の作用によって層状に堆積したものを指し、特徴的な地層の集まりは「層群」と呼ばれます。「丹波市」にあって「篠山層群」とはこれ如何！という訳ですが、この砂と泥からなる地層が主に篠山盆地（篠山市）に分布するところから、この名前がついています。（※ちなみに「丹波層群」と呼ばれる地層もあります。）

また、地層は水などはたらしによって砂や泥などが「降り積もって」できるので、一般的に上の地層が新しく、下に行くほど古くなります。デンマークの科学者ニコラス・ステノにより見出され、「地層累重の法則」と呼ばれています。駐車場のある元気村から、川沿いの地層を眺めながら発掘現場へと歩を進めると、おおよそこの篠山層群の地層を上から下へ向かうことになり、恐竜のいた時代へタイムスリップするような感じでしょうか。

第6次発掘調査速報

今年度は第 5 次発掘調査までと異なる場所での発掘に挑戦しました。果たして、地面を掘り下げる約 8m、丹波の恐竜化石が眠る地層に無事到達しました。このように離れた場所でも調査が行えたことは、よく考えると不思議なことです。地層についてもサイエンスを感じました。ボランティアの方々の努力もあって調査は順調に進み、無事発掘調査を終了することができました。

調査の概要は以下のとおりです。

- (1) 発掘面積：7 m²
- (2) 発掘した地点：5 次までの発掘箇所の東方 10mの地点
- (3) 発掘調査日程：平成 23 年 12 月 11 日～平成 24 年 1 月 15 日（うち 25 日間）
- (4) ボランティアの活動：延べ 139 名（登録は 31 名）
- (5) 確認した化石：6 点（竜脚類の歯 2 点、カエル類分離骨等 4 点）

この篠山層群には、もっともっと多くの恐竜たちが静かに静かに眠り続けているのではないのでしょうか。今後も太古のロマンが宿る篠山層群の地層から目が離せません。

西岡敬三（恐竜化石タスクフォース）



第6次発掘調査で産出した竜脚類の歯 2 点
左は「子ども」と推定される



発掘ボランティアのみなさん

第7回共生のひろばが2/11（土・祝）に開催されました！

お天気に恵まれた発表会当日は、小学生から大人までさまざまな世代の参加者224名が52件の発表を前に活発な交流を行いました。それぞれが工夫を凝らした研究や活動内容を紹介し、迫力のある発表会となりました。これらの力作ぞろいのポスターや作品が4/8（日）まで当館2階企画展示室周辺で展示されていますので、是非ご覧ください。

これらの発表の中から、右記の発表が受賞されました。おめでとうございます！

北村俊平（生涯学習推進室）



【館長賞】

「II 世誕生～産卵 ヒサゴクサキリ（第2報）」 宮武美恵子（ひとく連携活動グループ 鳴く虫研究会きんひばり） / 「猪名川自然林サポータークラブ「タマムシのとぶ森づくり」」 三好悦夫・柳楽 忍・白樫誠治・福本吉雄・石丸京子（自然と文化の森協会 緑部会） / 「淡路島の和泉層群から産出する化石十脚類」 岸本真五（ひとく地域研究員） / 「丹波地域のホトケドジョウの保全活動」 山科ゆみ子・仲井啓郎・樋口清一・大塚剛二・足立隆昭・大谷吉春・長井克己・杉本義治・矢尾健三郎・田井彰人・酒井達哉・村上俊明・上平健太（丹波地域のホトケドジョウを守る会）

【名誉館長賞】

「高校生が取り組む地域の特産を守るプロジェクト～「特産でECO」の活動で農都篠山を笑顔に！～」 糸川 駿・村山広夢・曹 永河・柳原大樹・庄治優介・尾上史生・金岡紗淑・木村光貴・久下雅人・小島大樹・坂本晃熙・高岡 悠（篠山東雲高等学校） / 「里山和楽会の活動～地域とともに～」 NPO法人社会還元センターグループわ「里山和楽会」 / 「水の中の宝石」 森本静子（ひとく地域研究員、NPO法人シニア自然大学校水生生物科） / 「鳴く虫ワールド2011」ひとく連携活動グループ鳴く虫研究会「きんひばり」

【審査員特別賞】

「「未来の食事を支える昆虫食考察グループ Mushi Eater」たちの挑戦！」 吉村卓也・阪上光多・堀内Ray湧也（ひとく連携活動グループ テネラル） / 「コロパで進める「わかりやすく、心に残る環境教育活動」の提案」 西谷 寛（海と空の約束プロジェクト）・富岡美帆（兵庫県立大学PSS） / 「ミヤマアカネリサーチプロジェクトの取り組み」 宝塚市立西山小学校 / 「地質模型作りで見ると、みんなの山陰海岸ジオパーク」 藤本啓二・藤本守美・藤本悠人・岡崎聡郎・岡 記佐子・松原 勝・松原陽子・堀家 建・北山義雄・酒井正治・荻田雅弘・谷川俊男・森本泰夫・瀬戸口厚美・河津 哲・舟木冴子・島田大二郎・長島ひとみ・辰巳淳子・辰巳萌佑子・黒川義美・田中博子・土井口賢次・市村恵美子（石ころクラブ）

【会場注目大賞】

「「未来の食事を支える昆虫食考察グループ Mushi Eater」たちの挑戦！」 吉村卓也・阪上光多・堀内Ray湧也（ひとく連携活動グループ テネラル） / 「地質模型作りで見ると、みんなの山陰海岸ジオパーク」 藤本啓二・藤本守美・藤本悠人・岡崎聡郎・岡 記佐子・松原 勝・松原陽子・堀家 建・北山義雄・酒井正治・荻田雅弘・谷川俊男・森本泰夫・瀬戸口厚美・河津 哲・舟木冴子・島田大二郎・長島ひとみ・辰巳淳子・辰巳萌佑子・黒川義美・田中博子・土井口賢次・市村恵美子（石ころクラブ）

シリーズ 身近な生物多様性

海辺の植物の生態

以前に「海辺で植物ウォッチング」という記事を書き、その魅力について紹介しました（ひとく新聞 2010/9/30号）。今回はその続編ということで、海辺の植物の生態に着目します。

夏、海水浴客で賑わう砂浜は、海辺を象徴する光景の一つです。砂浜というと養分に乏しく、砂が吹き付け、時には潮のかかる不毛の地というイメージをもたれるかもしれませんが、砂浜にはそのような条件に耐性をもつ、意外と多くの種類の植物が生育しています。また、それらの植物の分布も一様というわけではありません。海に近い汀線側と海から遠い内陸側では、風による砂の移動の程度が異なります。砂の移動への耐性は植物により様々なので、汀線側と内陸側では植生の様子が違ってきます。汀線側ではコウボウムギ、内陸側ではケカモノハシが多いといった具合です。

砂浜を海岸線に沿って進んでいくと、大抵は崖地に突き当たります。海辺の崖地は潮の影響を受けやすいという点で砂浜と共通の特徴をもっていますが、植物の定着基盤の状態は大きく異なります。砂浜には砂が堆積しており、そこでは先ほどのコウボウムギのように根茎を横方向に伸ばして群落を拡大し、砂の移動に対応しているものが多くみられます。一方、崖地では土壌が乏しいので、ハマハタザオのようにわずかな隙間にしっかりと根付いているものがほとんどです。また、崖地をあちこち見て回ると、土壌のやや蓄積したところでは、カワラナデシコなどの草原生の植物をよくみかけます。これらは、現在では内陸のススキ草原やチガヤ草原で よりなじみ深いものですが、人による火入れや刈り取りが広まる以前は、海辺の崖地のような限られた場所に生育していたことが想像されます。

これら砂浜や砂浜に隣接する崖地のほか、河口汽水域周辺の泥湿地には、塩水に耐性のあるハママツナのような塩生植物が生育しています。

このように、海、陸、川の移行部に位置する海辺には、生態的特性の異なる様々な植物が生育し、それらが基盤となって沿岸部特有の生態系を構築しています。そしてこれらの生態系は、私たちの生活の基盤となる、環境保全など様々なサービスを提供してくれています。しかし、特に高度経済成長期以降、人工護岸化や埋め立てといったインパクトによって自然性の高い海辺は大きく減少しています。海辺を利用しつつ、いかに保全していくかは今後の大きな課題です。

黒田有寿茂（自然・環境再生研究部）



砂浜の植生

コウボウムギ

ケカモノハシ

ハマハタザオ

カワラナデシコ