シリーズ　地域の達人

恐竜化石を取り出す。

横内悦実

よこうち　えつみ

丹波市在住、５９歳。

この仕事をしていて、今日は一日が長いな、なんて思った日は一日もありませんよ。

ＪＡ丹波ひかみを平成１９年３月に定年退職後、週に５日、ひとはく恐竜ラボ山南ルームで化石のクリーニング作業をしている。発掘期間中になると、クリーニング作業が休みの日は発掘ボランティアとして発掘調査に参加している。第二次発掘調査中の平成２０年２月５日（横内氏の誕生日）に、竜脚類としては国内では初、世界的に見ても１０数例しか発見されていない環椎（かんつい：首の骨で第一頸椎）を発見した。

この仕事をしたいと思ったのはなぜ？

発掘現場の近くに私の家の田んぼがあって、いつも弁当持参で農作業に行ってたんですよ。休憩する時は、発掘現場の岩盤、春先は桜、秋口はもみじが紅葉してきれいな景観を見ながら食事してたんですよ。
そこから恐竜化石が発見されて、ビックリ仰天でした。

定年退職したら、恐竜化石に関係する仕事に就けたらいいなと家内と常に話をしてたんですよ。前の職業が、３７年間お客様相手の「動」の仕事だったんです。家内いわく、私は一生分をしゃべったので、第二の人生は静かな仕事をした方がいいんじゃないのって。恐竜のクリーニング作業は「静」ですからね。もともと家内の家の田んぼでしたから、家内の方が乗り気で。田のすぐ横の篠山川の河川敷で眠っていた恐竜化石に今私が第二の人生で関わっている。ご先祖さんのお導きがあったかもしれない。家内との縁でもありますね。ここに勤めてからの今日までの約１年は恐竜漬けの生活です。ここが休みの日は発掘ボランティアに参加します。全然休みがないんですけど、興味津々ですから。

どんな仕事？

私は専門家ではありませんので、最初化石というのは、石を割ったらパッと出てくるものだと思ってました。ここへ来て全然違うことが分かりました。化石の回りには大昔の土が変化した泥岩や方解石などの鉱物があり、場所によったら３層になってたり、５層６層になってたりしている部分もあるんです。それを順番に１層ごとにエアチゼルという道具で除去して、最終的には表面を傷つけずに化石をきれいに取り出してやる、というのがクリーニングの作業です。顕微鏡に頼らないと出来ない繊細な作業ですね。

楽しさと大変さ

昨年の４月末までは、何百もの骨片をクリーニングしてました。５月３日に三枝研究員から、初めて「小さな骨片を作業していても見てる人には分からないから、今日から尾椎をやりなさい」と言われました。うれしかったですね。大きな化石なので、その分大事なものをクリーニング作業することに、感動とともに慎重に作業をして、失敗をしないというプレッシャーはありました。ある時、見たら骨か単なる鉱物か分からないとこがあったんですが、そのままエアチゼルの針を入れてしまったんです。骨だったんですね。それを見た三枝先生に「横内さん、覆水盆に返らずだよ」と指導を受けました。その時は、辞めるというより、一生懸命やるしかないと思いましたね。「初心忘れるべからず」という気持ちでいないといけませんね。ふたつとして同じ化石はないんです。骨の表面を傷つけずに、泥岩や方解石をとろうと考えながら作業するようになりました。細かいところを作業するときは直角に針を入れ、なるべく余計なとこに針を入れて傷をつけないようします。エアチゼルを動かす方向には、意味があるんです。頭の中でいろいろ考えながらするようになって先生方に注意されなくなりました。最近は、先生に何も言われなくなって、かえって不安になるんですけどね。

作業をする喜び

顕微鏡を覗きながら頭の中は１億４千万年前の時代を想像、夢とロマンを求めているんです。恐竜の世界が見えてくるし、骨をさわっていると恐竜が「ずしずし」歩いて来てるような気がしてきますね。クリーニング作業は夢がある仕事ですね。

そして、化石の表面に一番近い層をエアチゼルでポッと飛ばして、化石が出たとき、水分があるようにつやがあって光ってるんです。その瞬間「うぉ～」っていう大きな声が出ますね。しかし、それは空気に触れると、すぐ色が褪せてしまうんで、化石をクリーニング作業している顕微鏡の中だけでしか見られないんです。これは最高に嬉しいですし、それがあるから常に謙虚な気持ちでクリーニング出来るんです。

「気の遠くなるような話～。」って、作業を見ているお客様には、よく言われます。でもね、１日、めっちゃ早いです。今日は一日が長いな、なんて思った日はありません。没頭して休憩をとるタイミングをいつも失いますね。一日仕事していて「長いな～」と感じる人にはもってこいの仕事ですよ。

地元の人としての思い

これからの発掘調査で全体像がつかめた時に、丹波市と同時に篠山層群が恐竜化石のメッカになってほしいですね。この丹波竜が兵庫県、日本を代表する恐竜であるという思いで作業しています。

実際にクリーニング作業をする姿を見ていただいたり、小学生に案内をしたりすることがあるんですが、子どもたちが目を輝かせ、いろんな質問してきます。即答出来ない時は、研究員の先生に教えていただき、質問に答えると子どもたちも納得して「ここへ来て良かった」って言ってくれるんです。嬉しいですし、私の勉強にもなります。

さいごに

滅多に見ること出来ないものが見られる施設ですので、１度、化石工房へ来ていただきたい。そして１回きりではなく何回も足を運んで見て欲しい。来られるたびに、違う化石をクリーニング作業しています。クリーニング作業が終ったものを、展示していますので、何回来られても違うものを見ることが出来ます。本物の化石を見て、１億４千万年前の時代に思いをはせていただきたい。それによって、将来の夢を抱いてほしいです。ここが起点となって、関心が広がってくればいいですね。

左／顕微鏡を覗き、エアチゼルで化石の表面の泥岩や方解石を取り除く作業。
右／恐竜ラボ・山南ルームにて、恐竜化石の産状を解説。

第3次発掘調査、途中経過！

丹波の恐竜化石の第3次発掘調査は、2008年12月2日に重機による掘削が開始され、2009年1月9日からは研究員とボランティアによる削岩機やタガネなどを使った手作業による発掘作業が始まりました。今回は二次発掘を行った場所を上流側と川寄りに広げ、全体で25m^{2}程の面積をL字型に掘っています。地層は上流側に向かって30°程度傾いていますので、最奥部では川岸からは6m、すぐ横を流れる篠山川の水面からでも3mくらい下にあることになります。2月上旬までには肋骨と見られる数本の骨が、上流側に現れてきました。昨年は1本発見された竜脚類の歯も数本見つかりました。他に獣脚類の歯多数、鳥脚類の歯なども見つかっています。一次発掘や二次発掘のように多数の骨が密集して産出することはなさそうですが、肋骨や多数の歯などが発掘され、次回以降の発掘調査に期待できる内容となっています。

（古谷　裕：自然･環境評価研究部）

恐竜化石の「今」が見られます！

ひとはく恐竜ラボ 山南ルーム

上／クリーニング作業をする研究員ら
下／手前の作業と、奥の化石の展示が見られる。

化石クリーニング

化石クリーニングは発掘された化石を研究・活用する上で、どうしても避けられない作業工程です。クリーニングのためには化石の周りを覆っている岩石を削り剥がすための道具や装置、削るときにでる粉塵を除去する集塵器など、大掛かりな装置・設備が必要です。そのためひとはくでは化石のクリーニング工房として、ひとはく本館の外に「ひとはく恐竜ラボ」を、そしてもう一つ丹波市山南町に「ひとはく恐竜ラボ山南ルーム」を開設しています。

山南ルームの運営

山南ルームは丹波市と共同で丹波市山南住民センターに設置されたもので「丹波竜化石工房」とも呼ばれています。入場無料で、月曜を除く毎日10時～16時に開いており、ガラス越しに恐竜化石のクリーニング作業を間近に見られると同時に、発掘やクリーニングの成果を展示しています。発掘期間以外はひとはく研究員が週4日前後交代で出向き、丹波市とひとはくのクリーニング要員の方々と一緒に化石クリーニングを行いながら、技術の向上と研究の推進を図っています。

恐竜･化石タスクフォース

ひとはくでは2006年8月に恐竜化石が発見されてから、その発掘やクリーニング、研究に関して地学関連分野の研究員が当たってきましたが、昨年から幅広い分野のセミナーや恐竜以外の化石展示など、化石活用事業の一層の充実を図るため、担当研究員を増やしてタスクフォース・チームを編成しました。山南ルームの運営についても、丹波市や地元などとの連携を深めながら、より充実したものをめざしています。

（高橋　晃：自然･環境評価研究部）