

キシワダワニの氷河期対策

谷本 正浩

きしわだ自然資料館には、岸和田市内で見つかった約 70 万年前の大型のワニ化石「キシワダワニ」が展示されています（図 1）。ワニと聞くと、一般に「熱帯の動物」というイメージがあると思います。それでは 70 万年前の岸和田は熱帯だったのでしょうか？ どうやらそうではなかったようです。1999 年にきしわだ自然資料館が出版したキシワダワニについての報告書によると、キシワダワニが生息していた時代の気候は、現在よりもやや涼しかったとされています。

大阪府では、キシワダワニよりも少し新しい約 50 万年前の地層から、有名なマチカネワニの化石も見つかっています。全長約 7 m はあったと思われる巨大なワニです。大阪市内自然史博物館監修の「ニッポンの氷河時代」

（2023）によると、マチカネワニは氷河時代のワニとされています。そして「マチカネワニは体が大きかったので、寒さに強かったのかもしれない」と解釈しています。キシワダワニもマチカネワニよりも小さいとはいえ、大型のワニだったので、同じ解釈ができるのかもしれませんが、キシワダワニもマチカネワニと同じグループのワニだったようですが、このグループのワニは、今では絶滅してしまっているので、真相は謎のままです。

ところが、約 360 万年～350 万年前にかけて、日本ではマチカネワニの仲間と思われるワニ以外に、もう 1 種類のワニが棲んでいました。それはアリゲーター属のワニです。アリゲー



図 1. 2008 年 1 月 27 日，大阪大学総合学術博物館にてマチカネワニの頭骨（右）とキシワダワニの頭骨（左）のレプリカのサイズを比較する筆者。どちらのワニも大型だったことが分かります。

ター属で最も日本に近い場所に現在でも生きているのは、中国大陸の揚子江流域に棲んでいるヨウスコウワニです（図2）。約350万年前の大分県の安心院で見つかったアリゲーター属は中国のヨウスコウワニに大変よく似ていました。三重県の伊賀市でも、約360万年前の地層からワニの歯化石が、以前からたくさん見つかっています。それらのワニの歯の中には、アリゲーター属と思われる短くて太い歯の化石が複数ありましたが、断片的な化石だけでくわしいことは分かっていませんでした。しかし最近伊賀でも、約350万年前の



図2. 2015年7月31日に訪問した中国安徽省宣城のヨウスコウワニ繁殖施設「中国鰐魚湖」にて、入園客が触れるようにしているコーナーにて撮影したヨウスコウワニ。特におとなしい個体を選んで、日替わりで展示しているとのこと。

地層から安心院の標本に形状・サイズとも似通った化石が見つかっています（現在研究中）。

現生のヨウスコウワニが生きているのは、冬には氷点下に達する気候の地域です。ワニが暮らしていくのにはあまり適した気候では無いのですが、巣穴を掘って厳しい寒さの冬を過ごすことができます。北アメリカに棲んでいるもう1種類のアリゲーター属であるミシシッピワニも、ワニの仲間としては寒さに強いようです。最近の観察例としては、2019年のノースカロライナ州と2021年のオクラホマ州において、その様子が写真や動画付きで報道されました。それは極寒が襲った水面が凍った冬の池で、呼吸のために鼻先だけを突き出して、水中で冬眠のようにじっとしている様子です。これは「ブルメーション (brumation)」と呼ばれる状態とされています。そのような状態による冬越し自体は昔から知られており、Hagan *et al.* (1983)によって観察事例が報告されています（飯島正也氏によるご教示）。

ブルメーションは冬眠とは異なり、寒冷期だけでなく乾季や気温の低下などのさまざまな条件で、爬虫類や両生類などの動物で発生するそうです。氷河期のワニは巨大化することで寒冷化に対応するだけでなく、ブルメーションによっても寒冷化への対策をしたのでしょうか。古琵琶湖層群のワニの多くはあまり大きくなかったようです。そういったワニにとっては、ブルメーションが冬を乗り切るための有効な手段だったのかもしれませんが。今後更に現生のワニについて、この観点で多くの事例観察の積み重ねをすることが必要でしょう。

本稿の作成にあたり、古脊椎動物・古人類研究所（北京）の飯島正也氏に原稿にお目通しいただきました。厚くお礼申し上げます。

（たにもと まさひろ きしわだ自然資料館専門員）

※きしわだ自然資料館ではキシワダワニについて詳しく述べた冊子「キシワダワニとそのなかまたち」を発行しています。発行時（2005年）に各校に配布したので、図書館などに配架されていると思います。どうぞご覧ください。

新アドバイザー就任あいさつ

岡 隼斗

2024年4月からきしわだ自然資料館でアドバイザーを務めている岡隼斗（おかはやと）と申します（図1）。私は現在近畿大学大学院農学研究科に在籍しながら、魚類のうち特にドジョウの仲間の進化の研究に取り組んでいます。きしわだ自然資料館では1階の水槽で飼育している淡水・海水魚類や甲殻類などの生体展示の管理や魚類・貝類標本の整理などを行っています。

私は所属する大学で希少淡水魚の系統保存として様々な魚の飼育・繁殖にかかわっているので、きしわだ自然資料館ではその経験を活かして飼育している生物を健全な状態に保つことを頑張る所存です。

きしわだ自然資料館には、泉州地域で収集された魚類・貝類の標本が多く所蔵されています。それらをどんな人でも利用できる形で整理し、情報を公開することを目標にして業務に励むつもりです。

先述したように、大学では魚類の進化の研究と希少種の系統保存を中心に取り組んでいます（図2）。全国各地で淡水魚を採集しているので、淡水魚の捕まえ方、川でとれた魚の名前やその魚の飼育方法について知りたいことや学びたいことがありましたら気軽にお声がけください。まだまだ私は駆け出しの身なので、自然資料館を利用される皆様と一緒に学んでいくことができたと思っています。

地域の皆様をはじめとするすべての来館者が心地よく滞在し、何か1つでも学んで持ち帰ることができるような場としてきしわだ自然資料館を利用していただけるよう、アドバイザーとして貢献していきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。また、ドジョウの仲間のうちシマドジョウが見つかったら、ぜひきしわだ自然資料館へ持ってきてください。

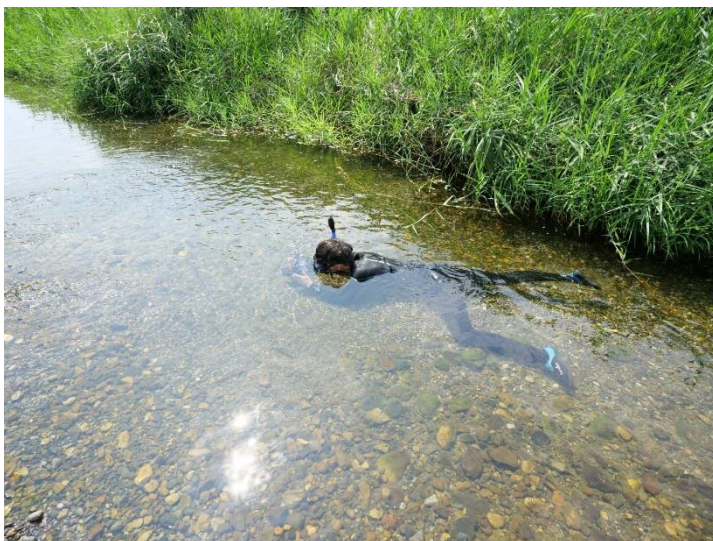


図1. 著者近影 ドジョウ採集中



図2. 研究対象のシマドジョウ類

（おか はやと・きしわだ自然資料館アドバイザー）

Information

●自然資料館特別展

『海のめぐみをいただきます！』

(11月2日～2025年1月13日)

かつおぶしや塩蔵わかめなど、身近な水産物の海のなかでの姿や暮らし、どのように加工されているかなどを楽しみながら学べる展示です。大阪湾の水産物なども展示します。

会 期：2024年11月2日（土）から2025年1月13日（月・祝）まで

10：00～17：00

（最終入場は16：00）

休館日：祝日を除く毎週月曜日・11月5日・12月29日～1月3日

場 所：きしわだ自然資料館1階ホール

入場料：おとな400円・中学生以下無料

特別協力：渡辺友美氏（東海大学）

協 力：大阪市立自然史博物館・大阪府立環境農林水産総合研究所・兵庫県立人と自然の博物館ほか

問合せ：きしわだ自然資料館

(072-423-8100)

●自然資料館のおすすめ書籍

『泉州の陸淡水貝類図鑑』

(2024年9月30日発行)

岸和田を含む、泉州地域の陸淡水貝類（カタツムリのなかまやタニシ、ドブガイのなかまなど）の図鑑を、きしわだ自然資料館ときしわだ自然友の会が協力してつくりました。岸和田市内の小中学校に配布しますので、どうぞご活用ください。学校の校庭や身近な公園にいる種類もたくさん紹介しています。

問合せ：きしわだ自然資料館



【from M】では、みなさまからのご意見、ご感想、ご質問等をお待ちしています。博物館での学習、研究等に関する情報、地域の自然環境や地誌に関する面白いトピックスなどがありましたら、ぜひご投稿ください。お名前、連絡先、所属等をご記入の上、右記の宛先までお送りください。電子メールでも受け付けています。

連絡・問い合わせ先

〒596-0072 岸和田市堺町 6-5

きしわだ自然資料館

TEL:(072)423-8100

FAX:(072)423-8101

Email:sizen@city.kishiwada.osaka.jp

自然資料館ホームページ:

<https://www.city.kishiwada.osaka.jp/site/shizenshi/>

※お願い [fromM]は、学校教職員に1部ずつお配りください。

担当の方はお忙しいところ申し訳ありませんが、よろしくお願い申し上げます。