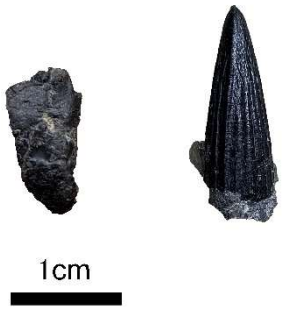
令和５年１月 20 日	
記　者　発　表	
担当課	県立自然博物館
担当者	学芸課長　小原
電話	073－483-1777

広川町にて恐竜化石を含む地層を発見！

令和 ４ 年度に広川町白木海岸で、当館、北九州市立自然史・歴史博物館、国立科学博物館が共同調査を行い、複数の恐竜を含む、脊椎動物の化石が多く産出する地層を発見しました。これまで和歌山県内から発見された恐竜化石は、転石から産出した２点のみで、正確な層準が明らかな恐竜化石の発見は今回が初めてです。また、短期間の調査にもかかわらず、４点の恐竜化石と 15 点のその他脊椎動物の化石が発見され、この地点は高密度に化石が集積した地層であることが明らかになりました。このような場所はこれまでに県内では報告がなく、白亜紀の東アジアにおける動物相を知る上でのたいへん貴重な発見です。



イグアノドン（左）とスピノサウルス（右）の歯

１　発見された主な化石　恐竜の歯　４点　その他脊椎動物の骨、歯等　１５点
２　地層の発見地点　広川町山本　白木海岸
３　地層と地質的年代　湯浅層　白亜紀前期　約１億３０００万年前
４　調査日時　第１次調査　2022 年５月１７日～５月１９日
　　第２次調査　2022 年９月２６日～９月３０日
５　調査者　北九州市立自然史・歴史博物館　御前明洋（みさきあきひろ）学芸員
　　国立科学博物館　對比地孝亘（ついひじたかのぶ）研究主幹
　　和歌山県立自然博物館　小原正顕（おはらまさあき）学芸課長　ほか
６　備考
・これまでに和歌山県内では２点の恐竜の歯化石が発見されており、今回の発見で合計６点になりました。
・今回発掘された化石を令和５年１月 31 日～３月３１日に、自然博物館で展示します。

649-0001　和歌山県海南市船尾 370－1

和歌山県立自然博物館

TEL:073-483-1777　https://www.shizenhaku.wakayama-c.ed.jp

FAX:073-483-2721　mail: postmaster@shizenhaku.wakayama-c.ed.jp

詳細資料

広川町にて恐竜化石を含む地層を発見！

令和 4 年度に広川町山本（白木海岸）にて行った、当館と北九州市立自然史・歴史博物館、国立科学博物館との共同調査において、恐竜をはじめとする脊椎動物化石を高密度に含む層を発見しました。現時点でこの層から 4 点の恐竜化石を発見したほか、複数のワニやカメ、魚類等の脊椎動物の化石も確認しています。和歌山県内ではこれまで湯浅町にて 2 点の恐竜化石が発見されていますが、いずれも転石からの産出であり、追加調査が困難でした。今後、この脊椎動物化石の含有層を集中的に調査することにより、和歌山県産恐竜化石の産出数が飛躍的に増大することが期待されます。

なお、4 点の恐竜化石をはじめ、現時点でクリーニングが完了している脊椎動物化石を令和 5 年 1 月 31 日～3 月 31 日に、自然博物館玄関ホールにて展示予定です。

恐竜化石を含む地層の概要

発見現場である広川町山本の白木海岸には、中生代白亜紀前期（約 1 億 3000 万年前）の陸域～汽水域で形成されたと推定されている湯浅層が約 500 m にわたって露出しています。同海岸の湯浅層は泥岩、砂岩、礫岩で構成され、場所によっては貝類や植物の化石を豊富に産出しますが、脊椎動物化石は非常に稀で、昨年（令和 4 年）までの 23 年間で 16 点の産出を確認できたのみでした。

発見とその後の調査の概要

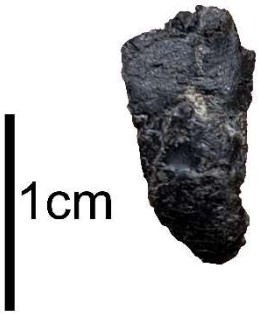
令和 4 年 3 月 23 日に広川町山本（白木海岸）にて、北九州市立自然史・歴史博物館の御前明洋学芸員がワニ類の皮骨板化石を発見しました。その化石は同年 4 月 21 日に当館に寄贈されましたが、その際に御前学芸員から追加で発掘調査をしないかという提案がなされました。すぐに当館の小原学芸課長が現場を確認し、発掘調査が必要と判断して 5 月 17～19 日に御前学芸員と共に調査を行いました。この調査では、ワニ類の化石を産出した厚さ約 30 cm の黒色泥岩層（植物破片の化石を多く含む）に着目し、その層準の岩石のみを掘り出して化石を探した結果、3 点の恐竜化石を含む 7 点の脊椎動物化石を発見できました。9 月 26～30 日には御前学芸員の他、国立科学博物館の對比地孝亘（ついひじたかのぶ）研究主幹も参加しての 3 館共同調査を実施し、1 点の恐竜化石を含む 11 点の脊椎動物化石を発見しました。合わせて 10 日にも満たない日数の調査でこれだけの成果が挙げられたことから、今回着目した黒色泥岩層には恐竜をはじめとする脊椎動物化石が高密度に含まれていることが明らかになりました。

産出した脊椎動物化石の詳細（現在確認できているもの）

・恐竜の化石　4 点

イグアノドン類の歯　　1 点

保存状態が良くないため詳細な同定は困難ですが、楯状の歯冠の形からイグアノドン類の歯であり、発達した隆起部が歯の中心からずれていることから上顎骨の歯であると考えられます。イグアノドン類は馬のように細長い頭をした植物食恐竜で、その歯の化石は日本各地の白亜紀前期の地層からの産出が報告されています。本化石は使い古されて摩耗し根元の部分しか保存されていない歯ですが、同様な状態の歯化石は岐阜県高山市からも報告されています。植物食恐竜の化石は和歌山県初の発見となります。

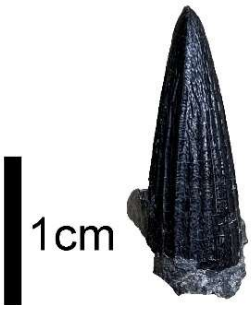


イグアノドン類の歯化石

イグアノドン類の生体復元画（提供：川崎悟司）

スピノサウルス類の歯　　1 点

歯の外形が円錐形で歯冠表面にはっきりとした縦の条線とちりめん状の皺模様が確認できることから、獣脚類のスピノサウルス類の歯であると同定できます。スピノサウルス類は背中に帆のような突起を持つ肉食恐竜です。恐竜としては珍しく水中で泳ぐことが得意であった種もあり、主に魚を捕食していたと考えられていま



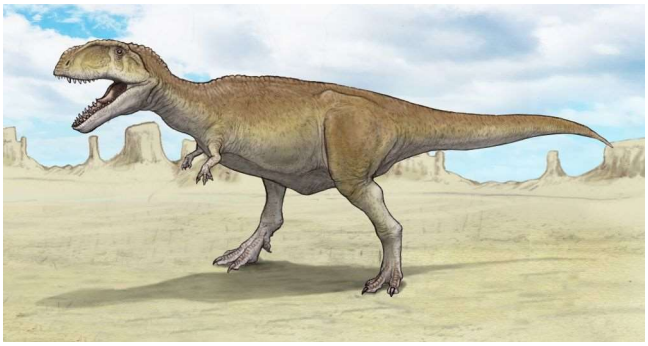
スピノサウルス類の歯化石

スピノサウルス類の生体復元画（提供：川崎悟司）

す。スピノサウルス類の歯化石は平成 30 年に湯浅町の湯浅層から発見されており、その特徴は今回発見された化石とおおむね一致します。本化石では歯根が保存されていないため、平成 30 年発見の標本と比べると一見小さい印象を受けますが、歯冠のみを比較するとほぼ同サイズであることがわかります。歯の大きさから全長数m程度であったと推定されます。

獣脚類の歯　　2 点

ナイフのような形状の歯で、縁に鋸歯がある（ギザギザがある）という特徴から、獣脚類（アロサウルス類を含むいわゆる一般的な肉食恐竜）の歯であることは間違いありませんが、詳細は不明です。同様な獣脚類の歯化石は平成 17 年に湯浅町の湯浅層から発見されています。歯の大きさから全長数m程度の中型肉食恐竜であったと推定されます。2 点とも雌型のみの産出です。



獣脚類の生体復元画（提供：川崎悟司）

・その他の脊椎動物化石　15 点

ワニの皮骨板　　1 点

和歌山県内におけるワニの化石は、有田市で発見された歯に次いで 2 例目です。

カメの甲羅片　　6 点

現在のところ詳細は不明。今後同定作業を進めていく予定です。

淡水・汽水生のサメの歯　　2 点

大きな河川の河口部やその周辺の湿地帯等に生息していたと推定されているサメの仲間と考えられます。湯浅層からはこれまでに同様な歯化石が 8 点見つかっています。

硬鱗魚のウロコ　　2 点

硬鱗魚とは、歯のように硬くて厚いウロコを持つ魚（硬骨魚類）のことで、現生種ではアリゲーター・ガーやアミアが知られています。今回発見されたウロコ化石に関しては詳細不明です。

部位や分類群が不明であるが、確実に骨化石であるとわかるもの　　4 点

今回の発見の重要性

今回の化石の中で、イグアノドン類の歯化石は和歌山初の植物食恐竜化石であり、貴重な発見です。獣脚類 2 種（うち 1 種はスピノサウルス類）の歯化石は、湯浅層からは既に 1 点ずつ発見されているものの貴重な追加資料です。ワニの皮骨板は和歌山県からは初めて（ワニ化石としては 2 例目）の発見です。

今回発見された脊椎動物化石はすべて同一の層からの産出（つまり同一年代）で、当時の生態系を忠実に再現することが可能となり大変重要です。また、脊椎動物化石を多く含む地層を発見したことにより、今後の追加発掘調査によりさらなる発見が期待できることは大きな進展です。

今後の展望

2 回の発掘調査時に採集し、割り切れなかった恐竜化石含有層の岩石片が少なからずあり、これは自然博物館に持ち帰って保管しています。現在もこの岩石片を小割することによる調査を不定期で行っており、この調査を一般の人も参加できる体験行事として実施することを計画しています。なお、発掘現場は目的とする層準の岩石を採取した後は砂礫で埋め戻した状態で、この現場から人力でさらに発掘することは困難な状況ですが、重機等を使用して大規模な発掘調査を行えば、飛躍的に多くの化石を発見することが期待できます。