

2024年7月24日

報道関係各位

岡山理科大学
東京都市大学
香川県さぬき市

香川県初の恐竜化石をハドロサウルス類と同定 —ユーラシア大陸最東端での発見例 国際学術誌に論文掲載—

岡山理科大学（岡山県岡山市、学長：平野博之）生物地球学部 生物地球学科の林昭次准教授と東京都市大学（東京都世田谷区、学長：野城智也）理工学部 自然科学科の中島保寿准教授を中心とした研究チームは、1986年に香川県で発見された背骨化石を白亜紀のさまざまな恐竜やその他の爬虫類と比較し、同化石がハドロサウルス類（注1）の背骨であることを同定しました。

これまで、この背骨化石からは、ハドロサウルス類と同定するための決定的な特徴が見つかっていませんでしたが、今般、表面の形態を他の恐竜の背骨と比較したほか、X線CTスキャナーを用いた詳細な断面・内部構造の分析を行った結果、ハドロサウルス類特有の特徴を確認することができました。これにより、同化石をハドロサウルス類と断定しました。さらに、この背骨化石は白亜紀カンパニアン期末（注2）のハドロサウルス類化石としては、ユーラシア大陸の最東端から発見された記録となり、ハドロサウルス類の当時の分布を理解する上で非常に重要なものであることも明らかになりました。

この成果は、日本時間7月23日に学術雑誌Paleontological Researchのオンライン版に掲載されました。

本研究のポイント

○1986年、香川県で初めて発見された恐竜化石が植物食恐竜「ハドロサウルス類」の胴椎（胴体の背骨1個）であると同定しました。

○ハドロサウルス類が多様化した白亜紀後期カンパニアン期末（約8千万～7千万年前）において、ユーラシア大陸最東端での発見例であり、ハドロサウルス類の地理的放散を考える上で貴重な資料となります。

○香川県さぬき市の白亜紀の地層は、日本の恐竜化石の重要な産地であることが判明しました。

発表内容

〈発見の経緯〉

背骨化石は 1986 年 10 月 21 日に著者の一人である香川県丸亀市在住の金澤芳廣氏によって、香川県さぬき市の山中で発見されましたが、何の動物の化石か判明しないまま金澤氏の自宅で保管されていました。2013 年から始まった林昭次（岡山理科大学）と中島保寿（東京都市大学）らと金澤氏による和泉層群の共同化石調査を経て、2015 年 9 月、金澤氏がそれまで収集してきた化石標本一式が、大阪市立自然史博物館に寄贈されることになりました。博物館に搬入した後に標本の整理を始めた段階で、寄贈標本の中に恐竜らしき骨化石が含まれていることに気づき、本研究を行うことになりました。

〈同定の根拠〉

発見された恐竜化石の部位は胴椎（胴体の背骨）1 標本です。本研究では、モンゴルをはじめとした国内外の 34 種類のさまざまな恐竜標本と比較を行いました。ハドロサウルス類の胴椎であるとした根拠は以下の通りです。

- 1) 背骨の大きさが非常に大きく、大型の脊椎動物のものであること
- 2) ワニ、海棲爬虫類など、白亜紀の恐竜以外の大型脊椎動物の胴椎と外形が一致しないこと
- 3) 前から見たときのハート形の輪郭は、ハドロサウルス類特有のものであること
- 4) X 線 CT スキャンを用いて観察したところ、骨の内部構造が陸生動物のもの、特にハドロサウルス類と似ていたこと

〈本発見の意義〉

ハドロサウルス類は白亜紀に汎世界的に栄えた植物食恐竜であり、特に白亜紀後期カンパニアン期の地層が分布する北米のさまざまな地域から多種多様な種類が見つかっています。しかし、同じ時期のアジアにおけるハドロサウルス類の化石は限られた地域でしか発見されておらず、彼らがどのように多様化したのかはまだ多くの謎が残されています。

今回の発見は、カンパニアン期末のユーラシア大陸で最東端のハドロサウルス類化石の発見となり、アジアにおけるカンパニアン期のハドロサウルス類の地理的分布に新たな知見をもたらしました。また、淡路島に分布する香川県さぬき市の地層よりも新しい時代の地層からはヤマトサウルスが発見されています。今回の化石は断片的であり、ヤマトサウルスとの類縁関係は不明ですが、少なくともカンパニアン期までにはハドロサウルス類が四国地域にまで分布していたことがわかりました。

さらに、今回恐竜化石が発見された地域は、モササウルス類や首長竜などの絶滅爬虫類化石も多く見つかっているため、中生代の東アジアの脊椎動物について理解する上で、香川県さぬき市は非常に重要な地域であることも確認されました。

発表者

岡山理科大学 生物地球学部 生物地球学科
林 昭次（准教授）

東京都市大学 理工学部 自然科学科
中島 保寿（准教授）

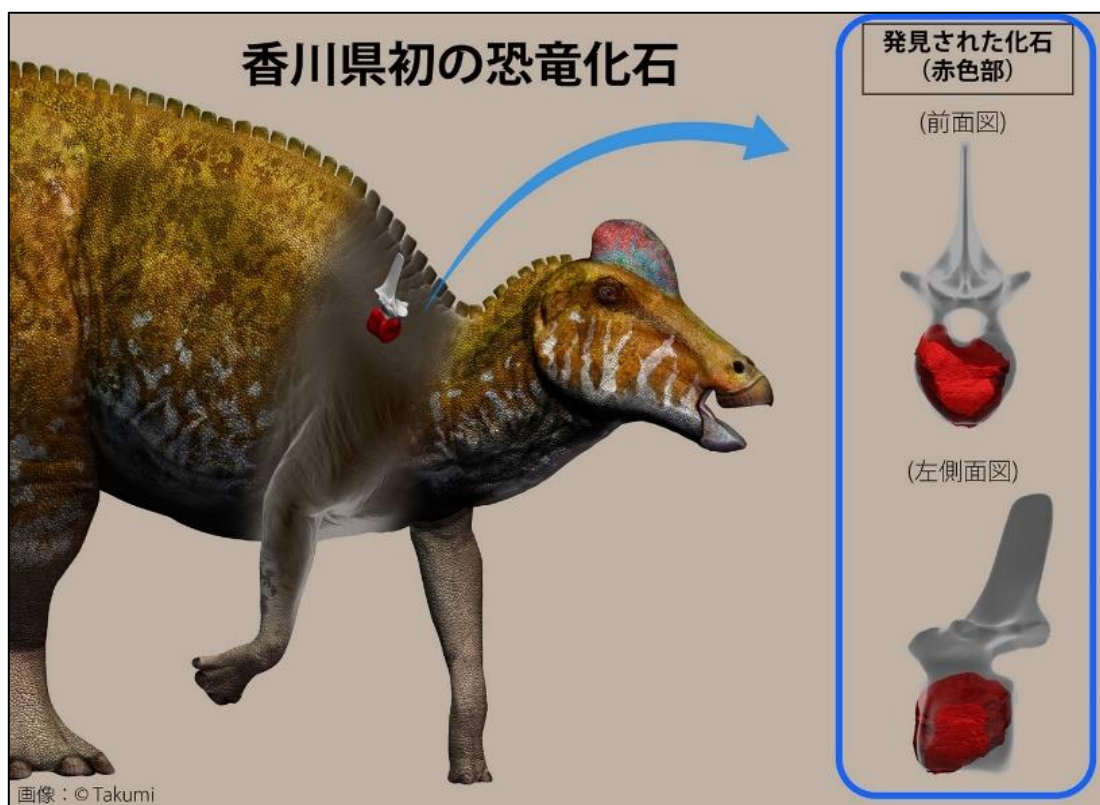


図 1：ハドロサウルス類の復元画と今回の発見部位（CG によって作成）

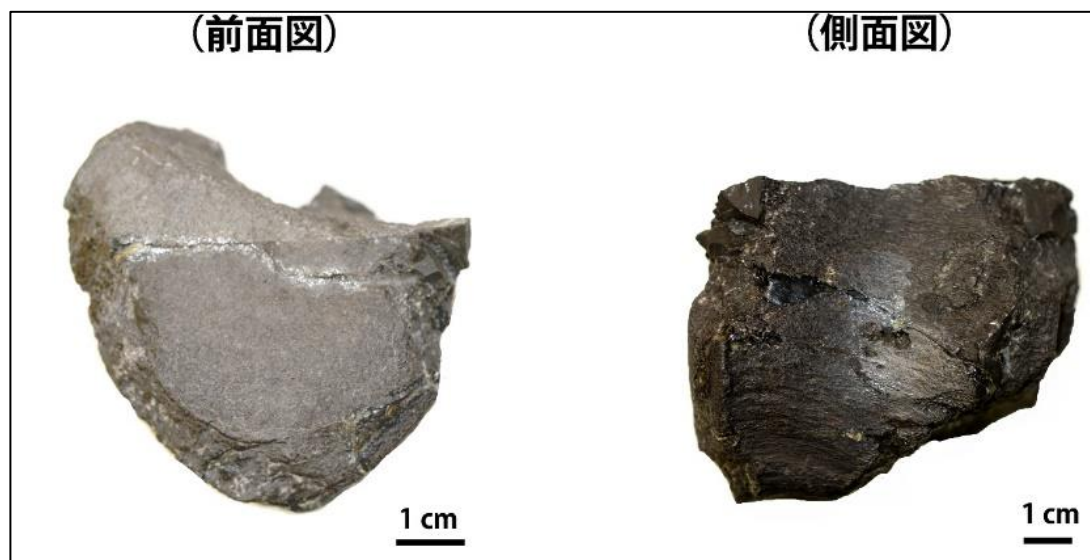


図 2：今回発見された化石の実物写真

論文情報

- 〈雑誌〉 Paleontological Research
〈題名〉 A hadrosauroid vertebra from the Upper Cretaceous Izumi Group, Kagawa Prefecture, Japan
〈著者〉 Shoji Hayashi, Yasuhisa Nakajima, Yoshihiro Tanaka, Benjamin T. Breeden III, Yoshihiro Kanazawa and Chinzorig Tsogtbaatar
〈DOI〉 10.2517/PR230027

用語解説

(注1) ハドロサウルス類
ハドロサウルス類は、中生代白亜紀に栄えた植物食恐竜で、クチバシがカモのように横に広がり、カモノハシ恐竜と呼ばれることもある。種類によっては、頭に派手な形をしたトサカ状の突起、もしくはトサカのような軟組織があるのが特徴。日本では、兵庫県淡路島（和泉層群）や北海道むかわ町などでその化石が見つかっている。

(注2) カンパニアン期
カンパニアン期は、中生代白亜紀後期の約8300万年から7200万年前の時代を指す。北米では、この時代の地層から多種多様なハドロサウルス類の化石が見つかっている。

問い合わせ先

〈研究に関する問い合わせ〉

岡山理科大学 生物地球学部 生物地球学科 准教授 林 昭次 (はやし しょうじ)
(shoji-hayashi@ous.ac.jp)
東京都市大学 理工学部 自然科学科 准教授 中島 保寿 (なかじま やすひさ)
(nakajima@tcu.ac.jp)

〈報道に関する問い合わせ〉

岡山理科大学 企画部 企画広報課 (086-256-8508 kikaku-koho@ous.ac.jp)
東京都市大学 企画・広報部企画・広報課 (03-6809-7442 toshidai-pr@tcu.ac.jp)
さぬき市教育委員会 生涯学習課 (0879-26-9974 syogaigakusyu@city.sanuki.lg.jp)