

長崎市の鳥脚類恐竜（ハドロサウルス上科）の 歯の化石について

福井県立恐竜博物館と長崎市教育委員会は、平成 25 年度から行っている共同研究調査により、長崎市内の長崎半島西海岸に分布する白亜紀後期の三ツ瀬層（約 8100 万年前）から複数の恐竜等の化石を発見しています。

今回は、ハドロサウルス上科の歯の化石 35 点について報告します。

今回公表の歯の化石は、平成 25 年度から断片的な化石が見つかっていましたが、平成 27 年度及び平成 28 年度の調査による、より保存の良い化石が加わったことで詳しい鑑定が進みましたので、報告するものです。

なお、長崎市における鳥脚類の化石は、長崎半島西海岸の三ツ瀬層から左大腿骨遠位部（ひざの関節部：平成 16 年発掘／平成 22 年公表）が、長崎半島東海岸の茂木地区北浦町の三ツ瀬層相当層から右大腿骨の上半部（平成 23 年発掘／平成 24 年公表）がそれぞれ発見されています（図 1）。

記

1 発見化石

恐竜類 鳥盤類 鳥脚類 ハドロサウルス上科の歯の化石（35 点）
（うち上顎骨歯と確認できるもの 19 点）
（図 2：代表的な 4 点（①～④）のみ掲載）

2 発見場所

長崎市の長崎半島西海岸

3 特 徴

咬合面（噛み合わせの面）が U 字型あるいは水平であり、表面には鳥脚類特有の Y 字または十字の模様が見られます。歯根部が二つに分かれないなどから鳥脚類の歯と判別でき、① 1 本の顕著な稜を持つこと、② 白亜紀後期（約 8100 万年前）ということ を考慮すると、比較的進化したハドロサウルス上科の歯であると考えられます。

今回発見された歯は、実際に咀嚼に使われていた機能歯で、摩滅が進行し、生えかわりによって自然に顎から抜けたものです。摩滅が進行した歯では上顎ないし下顎の歯であるかの判断は困難ですが、上顎骨歯では歯の片側（頬側）に稜が発達し、その両脇はなだらかな曲線となります。また、歯の反対側の面（舌側、口蓋側）は凹凸のある不規則な形状を示します（図 2）。

鳥脚類の中でも特に、ハドロサウルス上科に分類される派生的なグループは、顎に歯が密接に並ぶ“デンタルバッテリー”と呼ばれる構造を持ちます。これは、効率の良い咀嚼を行う上での重要な特徴です（図 3）。

今回の発見された歯はそうしたデンタルバッテリーを持つハドロサウルス上科の派生的な種類であることは判明していますが、より詳しい種類の特徴は残念ながら残されてはいません。

4 意 義

本標本が発見された三ツ瀬層（約 8100 万年前）の時代は、鳥脚類のハドロサウルス科の恐竜が主に進化し、アジアから北米にかけて繁栄していました。しかし、アジアの内陸部には、ハドロサウルス科よりも原始的な種類（ハドロサウルス上科ではあるが、ハドロサウルス科ではない恐竜）も発見されています。今回発見された歯は、種類を判別できる特徴を残していませんが、多くの歯の発見は多様な種類がいた可能性や、既に発見されているハドロサウルス科の大腿骨のような、体の特定につながる追加の化石の発見が大いに期待できます。

さらに、自然に抜けた歯ばかりであることは、発掘現場は恐竜が生活していた場所に近いと推察されます。継続的に調査を行い、その周囲にいた動植物化石の発見が続けば、恐竜が暮らす多様な白亜紀後期の長崎の生態を復元できる可能性が広がります。



図 1 三ツ瀬層の分布

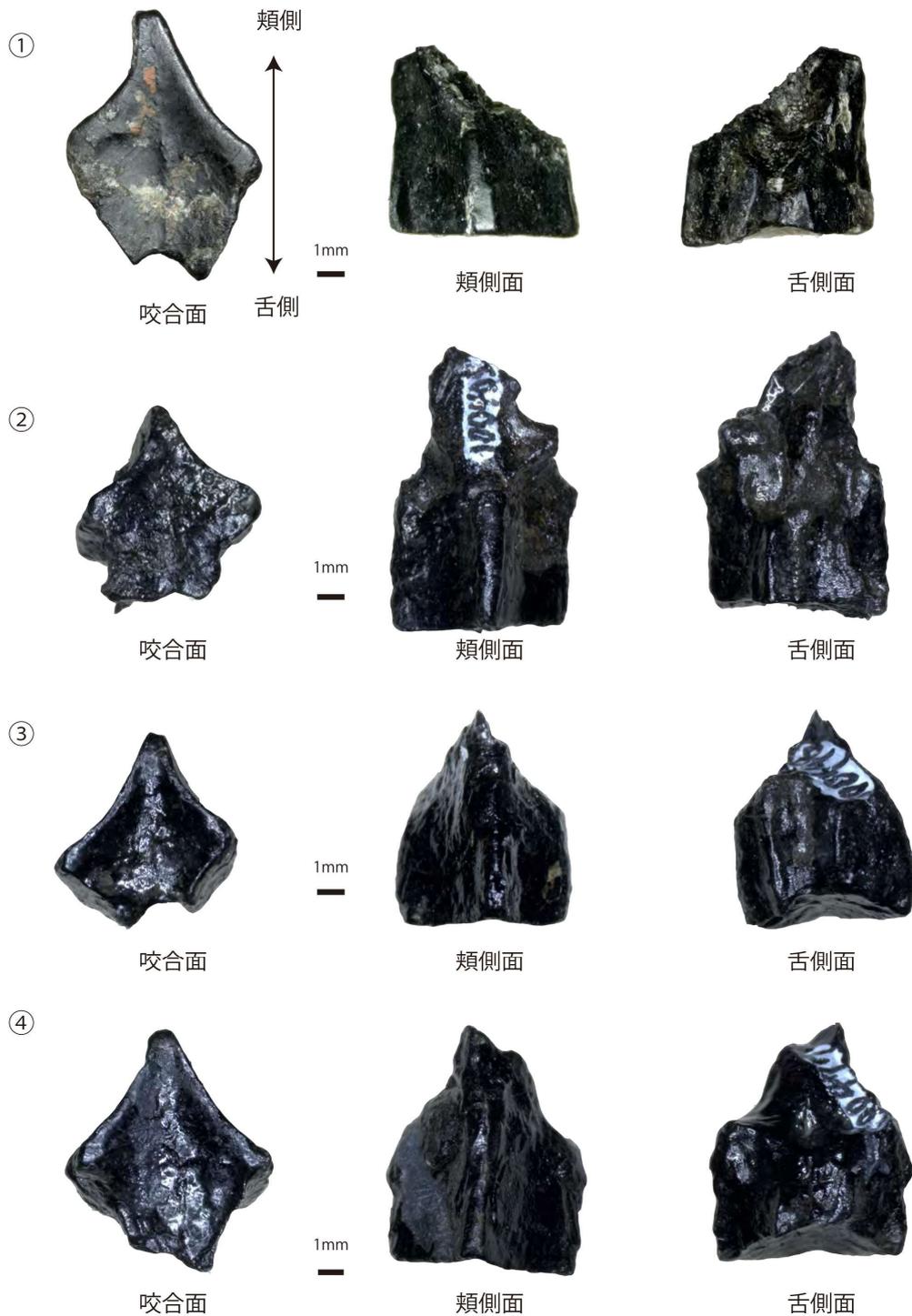
ハドロサウルス上科の歯の化石は長崎半島西海岸に分布する三ツ瀬層から産出しました。過去、西海岸の野母崎地区、および東海岸の茂木地区北浦町からはハドロサウルス科の大腿骨化石が発見されています。

画像提供：長崎市教育委員会・福井県立恐竜博物館

発見されハドロサウルス上科の鳥脚類の歯化石（一部、上顎骨歯）

図2

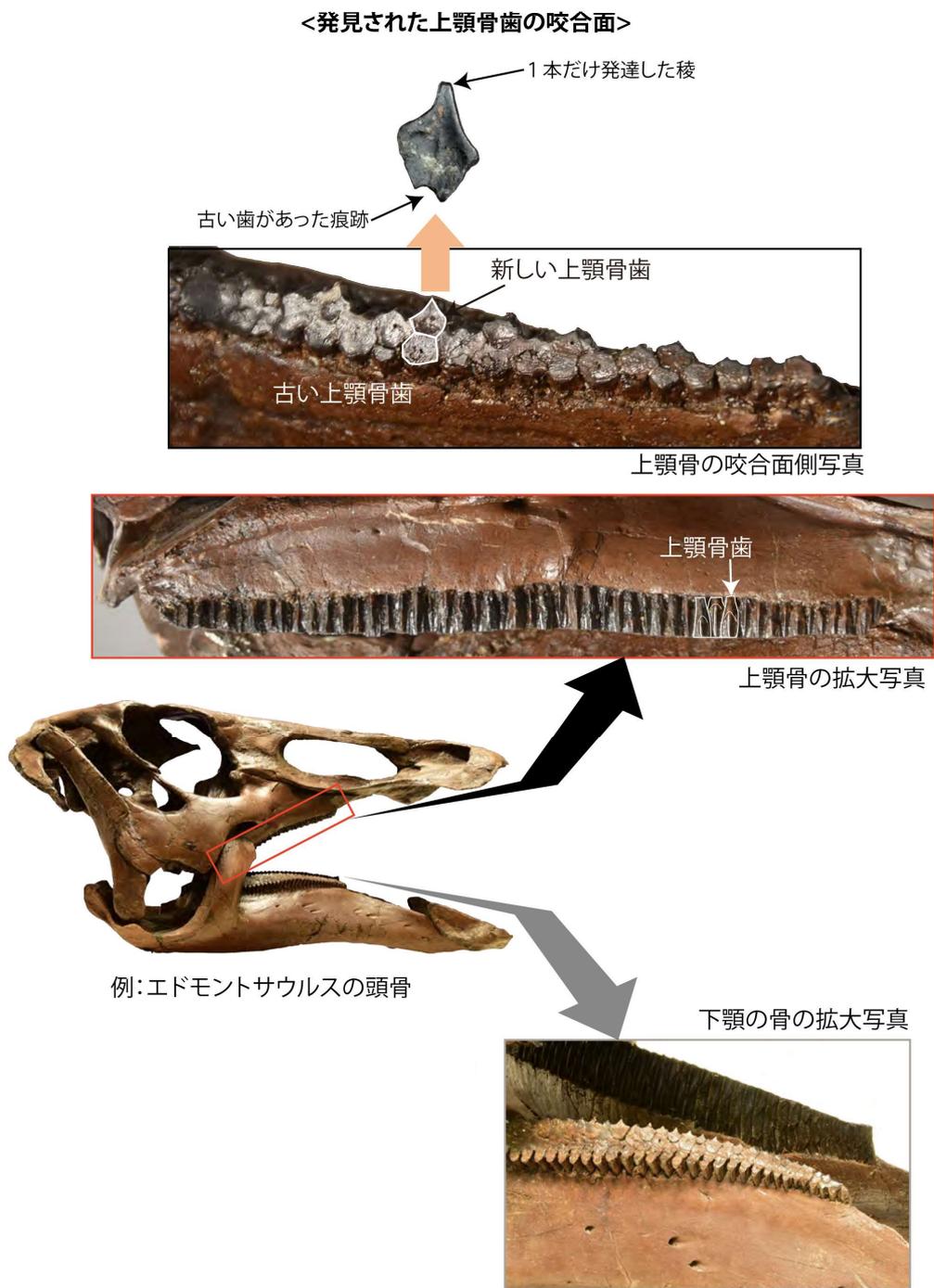
画像提供：長崎市教育委員会・福井県立恐竜博物館



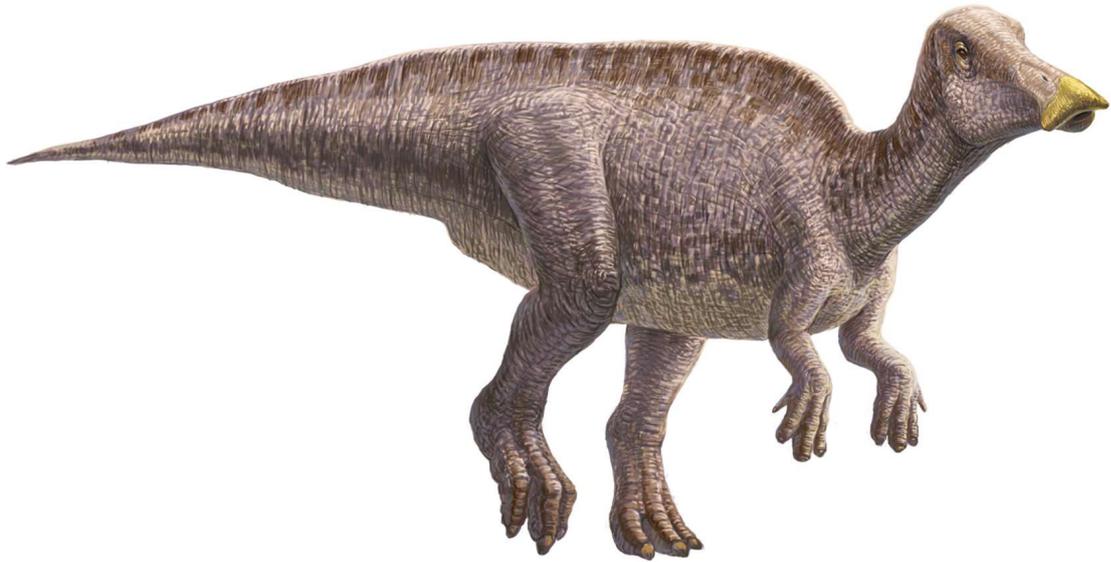
大きさ：高さ×幅×厚さ (mm) ①8×8×11／②11×7×7／③8×6×7／④10×8×10

発見された上顎骨歯について
画像提供：長崎市教育委員会・福井県立恐竜博物館

図 3



*エドモントサウルスは白亜紀後期に北米にいたハドロサウルス科の鳥脚類



参考図 白亜紀後期のハドロサウルス上科の鳥脚類、エドモントサウルス
エドモントサウルスは白亜紀後期の北米に生息していたハドロサウルス上科の進歩的な
種類（ハドロサウルス科）。
画像提供：山本 匠