



## 平成 25 年度恐竜発掘成果報告 —むかわ町穂別から恐竜全身骨格化石を確認—

### 研究成果のポイント

- ・ 第一次発掘では、腰よりも後ろの骨格の大部分が発見された。大腿骨は 1.2 メートルほどあり、巨大な恐竜である（推定全長 8 メートル）。また、遊離した歯が数本発見されていることから、今後の調査で頭骨が発見される可能性が高い。
- ・ 穂別から発見された恐竜化石が、ハドロサウルス科の全身骨格であると確認された。体の右側の骨は繋がった状態で保存され、骨格の保存状態が非常に良い。
- ・ ティラノサウルスが生きていた時代（約 7,200 万年前）の恐竜化石として、全身骨格の発見は国内初であり、日本有数の恐竜全身骨格化石である。
- ・ 今回埋蔵されている恐竜化石が全身骨格であることから、恐竜絶滅直前のアジアの恐竜について知る上で重要な標本となる。ハドロサウルス科の進化や生態解明に大きく貢献する可能性が高い。

### 研究成果の概要

むかわ町穂別での恐竜化石発掘の概要については、平成 25 年 7 月のプレスリリース「むかわ町穂別から恐竜化石を発見—ハドロサウルス科恐竜か」をご参照願います。

[http://www.hokudai.ac.jp/news/130717\\_pr\\_museum.pdf](http://www.hokudai.ac.jp/news/130717_pr_museum.pdf)

前回のプレスリリースでは、むかわ町穂別（図 1）に分布する上部白亜系函淵層の海成層（約 7,200 万年前の外側陸棚堆積物、水深およそ 80~200 メートルの範囲内）から、恐竜の尾椎骨<sup>びつこつ</sup>13 個（図 2）を発見したことを報告しました。この発見により、ハドロサウルス科の恐竜である可能性が示唆され、埋蔵されている化石が全身骨格であることを予測しました。



図 1：むかわ町穂別の位置図



図 2：平成 25 年 7 月に報告された恐竜の尾椎骨化石

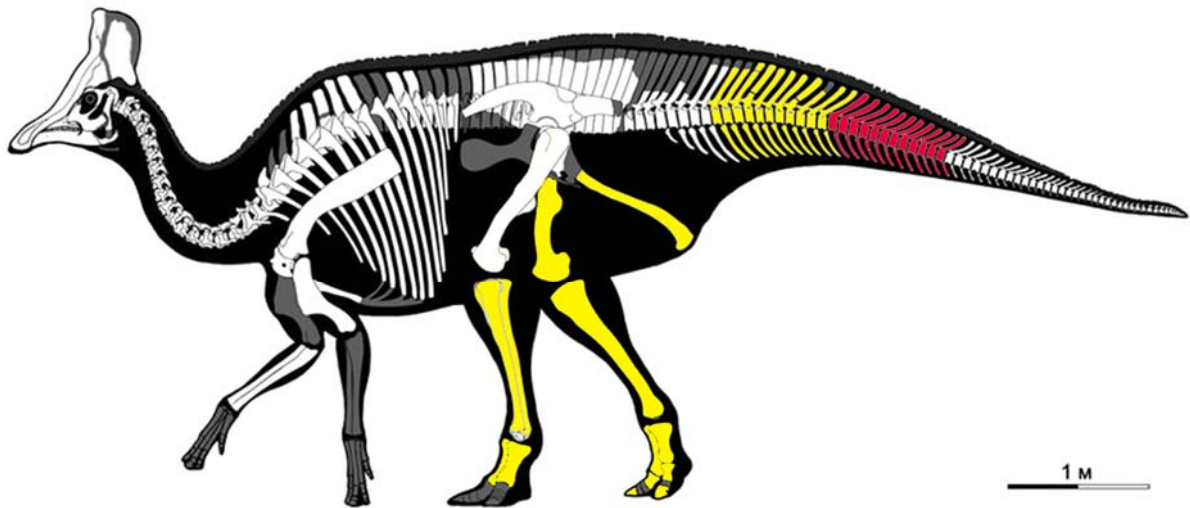
平成 25 年 9 月～10 月には、北海道大学と穂別博物館で第一次穂別恐竜発掘を行い、その成果について、平成 26 年 1 月 25 日に兵庫県立人と自然の博物館で開催される「日本古生物学会第 163 回例会」において発表します。

第一次発掘の成果としては、次の 3 点が挙げられます。①ハドロサウルス科の恐竜であることを確認、②当初予想したように全身骨格が埋まっていることを確定、③その全身骨格の保存状態の良さを確認。

また、第一次発掘で掘り出されたのは、腰から後ろの骨格であり、右半分の骨格は骨が繋がった状態で保存されていることがわかりました。右側の大腿骨・脛骨・腓骨は見事に関節した状態で保存され、その大腿骨の長さは 1.2 メートルほどありました。そして、大腿骨の長さから、この恐竜の体重は約 7 トンと推定できます。

今回の発掘調査で、この恐竜の遊離した歯が発見されたため、頭部も腐敗・脱落することなく胴体部分とともに海底に沈んだことが強く示唆されます。そのため、今後の発掘によって、頭骨が発見される可能性が極めて高いと考えられます。

現段階では、骨格化石の 3 割程度が発掘され、残りの骨格はまだ埋まっています。保存状態から、全身のほとんどの骨格が残っている可能性が高く、現段階でも日本有数の恐竜骨格化石であると言えます（図 3）。



Olorotitan arharensis Godefroit et al., 2003

図3：これまで確認された穂別産の恐竜化石の部位

赤：平成25年7月に発表された尾椎骨，黄：同年9～10月の第一次発掘によって確認された骨の部位。  
ただし，発掘した骨は数多く，部位の同定には今後のクリーニング作業が必要。  
(図はロシアのオロロティタンの骨格を使用)

今回，むかわ町穂別で化石として発見されたハドロサウルス科恐竜は，国内の白亜紀末（約7,200万年前）の地層から発掘された点が重要です。この時代は，北米ではティラノサウルスやトリケラトプスが棲んでいる時代であり，今回発掘されたものは，国内の白亜紀末の恐竜化石としては，初の全身骨格です。また，保存状態が良く，これまでに発見されているものの中でも，日本有数の恐竜全身骨格化石であると言えます。

これだけの骨がすでに発掘されたこと，今後の発掘により，頭骨を含め残りの骨格が発見される可能性が極めて高いことから，白亜紀末のアジア恐竜の多様性を理解し古環境復元をする上で重要な発見です。さらに，頭骨を含め多数の骨格が発掘される見込みが高いため，この恐竜が新種であるかどうかの判定もおそらく可能であり，今後の研究が期待されます。また，この発見は，ハドロサウルス科恐竜の進化や生態解明にも大きく貢献することが期待されます。

最後に，世界の恐竜研究者からもこの発見は重要であるというコメントを貰っており，今回の発見・発掘は世界からも注目されています。



図4：平成25年9～10月の発掘風景。確認された主な骨の名称（部位名）を示している。これら以外にも多くの骨が含まれており、今後のクリーニング作業が必要。



図5：穂別産の恐竜の遺骸が流されている様子の復元画（©服部雅人）

【各研究者からのコメント】

◆米国・ニューヨーク自然史博物館 マーク・ノレル博士

長年モンゴルで恐竜発掘を行っているが、日本からこれだけすばらしい恐竜の化石が出てきたことはすばらしい。まだ発掘の最中だと聞いているが、今後の調査を楽しみにしている。新種である可能性が高く、今後の研究が待たれる。

◆カナダ・アルバータ大学 フィリップ・カリー博士

1991年に穂別に行ったことがあり、当時、穂別は白亜紀海棲爬虫類では有名だったが、恐竜は知られていなかった。これだけすばらしい標本が発見されたことはアジア恐竜研究にとって意義がある。また、絶滅直前の恐竜の多様性の変化を知る上でも重要な化石になることは間違いない。頭骨が発見される可能性が高いと聞いているが、頭骨が発見されると新種であるかどうかが確実になる。早く穂別の化石を見てみたい。

◆米国・ペロー自然史博物館 アントニー・フィオリロ博士

私は長年、小林博士とアラスカを調査している。日本の化石は断片的なものが多いが、これだけすばらしい標本が発見されたのは驚きだ。この発見は、アラスカの恐竜がどれだけアジアの恐竜の影響を受けているかにおいて重要な化石になることは間違いない。

◆中国科学院地質研究所 ル・ジュンチャン博士

このような、骨がつながって出てきた恐竜化石が日本から発見されたことは、東アジアの恐竜進化の解明において重要な発見である。中国やモンゴルの恐竜と比較することで、海岸線に棲んでいた恐竜が、どのようなものであったかがわかるのではないかと。今後の展開が、非常に楽しみである。

お問い合わせ先

所属・職・氏名：

北海道大学総合博物館 准教授 小林 快次 (こばやし よしつぐ)

TEL : 011-706-4730 FAX : 011-706-4730 E-mail : ykobayashi@museum.hokudai.ac.jp

むかわ町立穂別博物館 学芸員 櫻井 和彦 (さくらい かずひこ) , 西村 智弘 (にしむら ともひろ)

TEL : 0145-45-3141 FAX : 0145-45-3141 E-mail : hakubutukan@town.mukawa.lg.jp