

モンゴル国ゴビ砂漠上部白亜系Bayn Shire層から産出した 哺乳類化石の分類学的研究

大越 司・千葉 謙太郎・實吉 玄貴・高橋 亮雄

岡山理科大学生物地球学部生物地球学科

1. 背景

モンゴル国ゴビ砂漠中西部に分布する上部白亜系Djadokhta層とNemegt層からは全身骨格を含む非常に保存状態の良い哺乳類化石が多数報告されており、白亜紀哺乳類の進化史を理解するうえで重要な役割を果たしてきた (Kielan-Jaworowska et al. 2004) . 一方で、上記2層の下位にあたるBayn Shire層からは、後獣類*Tsagandelta dashzevegi*の一標本が報告されているのみであった (Rougier et al. 2015) . 本研究では、2019年のモンゴル科学アカデミー古生物学研究所—岡山理科大学共同調査で同層から新たに発見された哺乳類化石の分類学的検討を行う。

2. 試料

本研究で検討を行う標本 (IPG-0US1908-165) は、モンゴル国ゴビ砂漠東部Bayn Shireに分布するBayn Shire層から産出した哺乳類の右側下顎の部分標本である。

3. 方法

本標本の観察に基づき記載を行い、Archibald and Averianov (2012) のデータマトリクスを用いて系統解析ソフトPAUPによる解析を行った。

4. 結果

本標本は、下顎の前後端を欠くものの、小白歯の一部と完全な大白歯3本を保存している。大白歯の数から、真獣類であると考えられる。大白歯のプロトコニッドがメタコニッドの高さが同程度であることや、エントコニッドとハイポコニッドが近接するという特徴などから、本標本はZhelestidae に属するものと考えられ、系統解析でもこの見解が支持された。

4. 考察

本標本の形質の組み合わせは、他のどのZhelestidaeにも見られないため、新種である可能性が高い。Zhelestidaeは北米とユーラシア大陸の幅広い地域から産出が報告されているが、モンゴル国からは初の報告となる。先行研究では、多丘歯類との競合や環境による要因でモンゴルにはZhelestidaeが生息していなかったと考えられていた (Averianov and Sue, 2012) が、本研究により少なくとも後期白亜紀前期には生息していたことが明らかとなった。

参考文献

- Archibald, J. D., & Averianov, A. (2012). Phylogenetic analysis, taxonomic revision, and dental ontogeny of the Cretaceous Zhelestidae (Mammalia: Eutheria). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 164(2), 361–426.
- Averianov, A., & Sues, H. (2012). Correlation of Late Cretaceous continental vertebrate assemblages in Middle and Central Asia. *Journal of Stratigraphy*, 36(2), 462–485.
- Kielan-Jaworowska, Z., Cifelli, R. L., & Luo, Z.-X. (2004). *Mammals from the Age of Dinosaurs*. Columbia University Press.
- Kielan-Jaworowska, Z., Cifelli, R. L., & Luo, Z.-X. (2004). *Mammals from the Age of Dinosaurs* 630 pp. Columbia University Press.
- Rougier, G. W., Davis, B. M., & Novacek, M. J. (2015). A deltatheroidan mammal from the Upper Cretaceous Baynshiree Formation, eastern Mongolia. *Cretaceous Research*, 52, 167–177. <http://doi.org/10.1016/j.cretres.2014.09.009>

Taxonomic examination of a mammal specimen from the Late Cretaceous Bayn Shire Formation in Mongolia

Tsukasa Okoshi, Kentaro Chiba, Mototaka Saneyoshi

and Akio Takahashi

*Department of Biosphere-Geosphere Science, Faculty of Biosphere-Geosphere Science,
1-1 Ridai-cho, Kita-ku, Okayama 700-0005, Japan*

We described the mammal specimen that was found from the Bayn Shire Formation, Bayn Shire, Mongolia, during the Institute of Paleontology, Mongolian Academy of Sciences and Okayama University of Science Joint Expedition in 2019. The specimen is composed of a mandibular body lacking the anterior and posterior portion with partial p5 and complete m1–3. Based on the number of molars, this specimen appears to belong to Eutheria. Phylogenetic analysis based on the data matrix focused on Cretaceous eutherians revealed that this specimen is included in the clade of Zhelestinae, Zhelestidae. The members of Zhelestidae widely distributed in Eurasia and North America, but have never been reported from Mongolian strata. Previous studies suggested that the lack of Zhelestidae in Mongolian strata could be caused by the paleoenvironmental differences between Mongolian strata and the contemporaneous ones in Eurasia and North America, or competitions with multituberculates. However, this study indicates that zhelestids lived in the Late Cretaceous Mongolia.

Keywords: Cretaceous; Bayn Shire Formation; Eutheria.