

## モンゴルの陸成上部白亜系 (Djadokhta 層) の堆積環境

## Sedimentary environment of Upper Cretaceous terrestrial deposits (Djadokhta Formation) in Mongolia

# 長谷川 精 [1]

# Hitoshi Hasegawa[1]

[1] 東北大・理・地圏

[1] Inst. Geol. Paleontol., Tohoku Univ.

モンゴル南部のゴビ盆地には、恐竜化石を豊富に産する白亜紀陸成層が広く分布しており、白亜紀全体を通じたほぼ連続した層序及び古気候の変遷が記録されている (Jerzykiewicz & Russell, 1991)。白亜紀当時モンゴル地域は現在と同様に内陸の完全な陸域環境にあった為、ゴビ盆地に露出する白亜紀陸成層は内陸の陸成環境と生態系との動向を占う上で重要である。同地域は、前期白亜紀からサントニアン期までの湿潤気候から、カンパニアン期に一時半乾燥気候へと移行し、再びマストリヒアン期に湿潤気候へという気候変遷を辿った事が解っている (Jerzykiewicz & Russell, 1991)。この湿潤気候から半乾燥気候への移行期にあたる堆積物はゴビ盆地中央部のウランヌール盆地に露出する“Djadokhta 層”(従来の定義)に記録されている。それ故、“Djadokhta 層”の詳細な層位学的、堆積学的研究を行う事は、後期白亜紀のアジア大陸の気候変遷史を読み解く上で非常に重要である。

“Djadokhta 層”はこれまでの研究では、半乾燥気候下における風成堆積物で特徴付けられるとされてきた (Jerzykiewicz & Russell, 1991; Dashzeveg et al., 2005)。しかし本研究によって、同層下部は湿潤気候下での河川成堆積物に、そして同層上部は半乾燥気候下での風成堆積物によって特徴付けられる事が明らかになった (Hasegawa et al., in prep.)。そこで本研究において同地域の層序の内、下部を Alag Teeg 層 (新称) として分離し、上部の風成層からなる層準のみを Djadokhta 層 (改定後) とするように再定義した (Hasegawa et al., in prep.)。Alag Teeg 層は砂岩泥岩互層から成り、カレントリップルなどの堆積構造から網状河川及び氾濫源の卓越する環境 (湿潤気候下) が示唆される。Djadokhta 層 (改定後) は主に細粒砂岩から成るが、卓越する岩相と堆積相から、更に下部と上部に二分される。Djadokhta 層下部は大型斜交層理構造により特徴付けられ、稀に小礫のチャネルや古土壌を示す泥岩のレンズを狭在し、広大な砂丘と砂丘間に一時河川や湖沼も存在するような砂漠環境 (半乾燥気候下) が示唆される。Djadokhta 層上部には土壌成石灰岩であるカーリーチェが卓越し、大型の生痕化石も見られ、半乾燥気候下におけるステップ環境が示唆される。このようにウランヌール盆地はカンパニアン期に湿潤から半乾燥へという気候変化を辿ったと言う事が明らかになった。

このような湿潤気候から半乾燥気候へという変化は、モンゴル南部のゴビ地域に分布する他の後期白亜紀の地層からも読み取る事が出来る (Jerzykiewicz & Russell, 1991)。同様の気候変化は北米でもほぼ同時期 (カンパニアン期前期~後期) に記録されており (Jerzykiewicz & Sweet, 1988)、当時の北半球の2大陸においてほぼ同時期に見られる事から、白亜紀後期に内陸地域の乾燥化という事象が世界的規模で起こっていた可能性が示唆される。