

モンゴル・ゴビ砂漠で古生物調査に取り組む岡山理科大（岡山市北区理大町）などの国際研究チームは31日まで、ゴビ砂漠の地層に含まれる堆積岩の一種・炭酸塩岩を分析し、地層年代を確定する新たな手法を実証した。こ

れまで指標が少なく難しかった、同国で出土する恐竜化石の細かな年代決定が可能になる。同大の石垣忍教授（古生物学）は「他地域の化石とより詳細な年代比較ができ、恐竜の移動や進化の議論が進む」と期待する。（平松隆）

岡山理科大など新手法実証

化石年代決定 詳細に



モンゴル・ゴビ砂漠の恐竜化石が出土する地層に含まれる炭酸塩岩（岡山理科大提供）

モンゴルの恐竜議論進展に期待 岩石分析

石垣教授によると、ゴビ砂漠ではジュラ紀末期～白亜紀末期（1億5千万～6600万年前）の地層から多くの恐竜化石が出土しているが、詳しい年代特定に有効なアンモナイトなどの指標化石や火山灰層が極端に少なく、他地域で年代が判明している類似の恐竜などから大まかに推定するしかなかったという。

同大とモンゴル科学アカデミー古生物学研究所などは、年代決定に有効な試料を探るため、従来は1億～8500

万年前と推定されてきた地層を2016、17年に調査。採取した「カリッチ」と呼ばれる炭酸塩岩に、微量のウランが含まれるケースがあることを確認した。

ウランは時間経過とともに一定の割合で鉛に変化していく性質を持ち、研究チームはその比率を調べる「放射性同位体年代分析」を適用。複数箇所から採取したカリッチを分析したところ、約9千万年前と判明した。同地層からは草食でカモノハシ恐竜と呼ばれるハドロサウルス類

の化石などが出土している。

カリッチは、ゴビ砂漠で恐竜化石が出土するほぼ全ての地層に含まれ、同じ手法で各層の年代決定が可能になるという。石垣教授は「モンゴルでの年代決定手法の確立は宿願。同年代の恐竜や動物の特徴を比較することで、環境の違いなどに関連付けた議論もしやすくなる」と話している。

研究成果をまとめた論文を、国際科学誌（電子版）に掲載した。

炭酸塩岩 炭酸カルシウムなどを主成分とする炭酸塩鉱物が重量で50%以上を占める堆積岩。カリッチはその一つで砂漠など乾燥地帯で多く見られ、



地下水の蒸発に伴ってカルサイトという炭酸塩鉱物が沈殿・固化して形成される。カルサイトの形成時などにウランが取り込まれることがある。