

年代決定 総力で挑む

シャルは「黄色」、ツアフは「崖」を意味する。岡山理科大とモンゴル科学アカデミー古生物学地質学研究所（IPG）の共同調査隊がベースキャンプを置いたゴビ砂漠南東部のシャルツアフは、荒涼とした崖や砂礫の台地が広がり、まるで異星の景観だ。切り立った岩肌が朝日を受け、黄色く輝いているようにも見える。

札幌とほぼ同緯度、標高は900mあり、8月でも朝晩は気温10度を下回ることもある。一方で昼間は40度前後まで上昇。発掘作業中に熱中症でダウンした学生もいた。

過酷な環境だが、「化石を見付けるには、うってつけ」とIPG研究員で化石探査の「名人」マインバヤルさん(34)。植生が乏しい上、昼夜の寒暖差が大きい気候は岩石の風化が進みやすい。恐竜が生きた中生代の地層がむき出しになり、貴重な化石が地表のあちこちに顔を出している。

土台の研究

シャルツアフにバイシン



岡山理科大 モンゴル恐竜調査

ゴビを行く

② 鍵層

ツアフ、ホンキルツアフ、ブギンツアフ。ゴビの恐竜化石産地は「ツアフ」が付く地名が多い。調査隊には化石に目もくれず、露頭から露頭へ1日平均10km、ツアフを巡ってひたすら歩き回るメンバーがいる。地層チームだ。



露頭を観察する地層チーム。恐竜時代の情報を読み解いていく

「崖のような大きな露頭には、恐竜時代の情報が詰まっている」と力説するのは、同大生物地球学部講師の実吉玄貴さん(40)。地層の重なりや構造を観察することで、恐竜が生きていた環境を復元できるといいます。例えばシャルツアフの西エ



豊田教授(左から2人目)の指導で、年代決定の材料になる鉱物を含む地層のサンプルを整理する学生ら

指標存在せず
実は、ゴビ砂漠は恐竜化

地道な作業 環境復元へ

石の宝庫でありながら年代を特定しにくい、という致命的な問題を抱える。調査隊が標的にする白亜紀後期の地層は、古い順からバイシンシレ(約9千万年前)、ジャドフタ(約8千万年前)、ネメグト(約7千万年前)に分類しているが、極めて大きっぱ。内陸にあり周辺で火山活動もなかったため、年代決定の指標になるアンモナイトや火山灰を含んだ「鍵層」が存在しないためだ。

この難題に地層チームは総力戦で切り込む。地質学、鉱物学、物理学、病理学と研究者がそろって理科大の強みを生かし、多方面からアプローチ。理学部から調査隊に参加する豊田新教授(55)「年代測定」は「地層に含まれる鉱物、あるいは化石そのものからも年代を探れる可能性はある」と力を込めた。

「成功すれば、画期的な成果になる。かつては地続きだった北米とアジアの恐竜の比較が可能になり、研究は飛躍的に進むだろう」とIPGのツオクトバートル所長(58)。タックを組むモンゴル人研究者たちの信頼と期待が、困難な挑戦の背中を押してくれる。

(稲垣心也)

次回回は19日掲載