



衣川 善介

『イリジウム』

恐竜の絶滅には過去、以下の3種類の説が発表されていました。

①種の老化説

恐竜は1億数千万年という長い時代を生き続けたため、肉体が巨大化しすぎたこと。角や骨格が異常に発達しすぎて、生活するうえで、不都合となって絶滅した。

②有毒植物説

恐竜が生きていた最後のころに現われた、顕花植物のあるものに、有毒なアルカロイドが含まれており、これを食べた恐竜が中毒を起こして絶滅した。

③哺乳類出現による絶滅説

中生代の後半には、すでには乳類の祖先が生きていました。化石を見ると、当時の哺乳類はまだ小さく、猫くらいの大きさだったと考えられていますが、この小さな哺乳類が勢力を持ち始め、恐竜の卵を次から次へと食べてしまった。

巨大隕石が、6550万年前に衝突したと考えられるようになったのは、恐竜たちが草原を闊歩した中生代白亜紀と新生代第三紀の地層の境目に黒い粘土層（K-T境界層）が、世界各地で発見されたことによります。この層の上下では、化石は大きく変化します。恐竜の絶滅と哺乳類の繁栄だけではなく、海の生物の化石も大きく変化します。この地層にはイリジウムと黒いスズ等が含まれています。イリジウムは比重が22.6もあり、最も重い物質の一つで大部分が地球深部に沈み込んでしまっています。そのため、イリジウムは地表部には極端に少ない元素ですが（0.000003 ppm）、隕石には比較的多く含まれています（地表部の10,000倍以上）。そこで研究者達はイリジウムが隕石由来であると考え、蓄積されたイリジウムの量から巨大隕石の直径は10km程度と推定。その落下地点の探索を初め、2010年にユカタン半島のチュチュルブクレーターがその場所（直径160 km）であると断定しました。

ちなみに、『鉄のふしぎ博物館』に展示しているカンポ・デル・シエロ隕鉄（アルゼンチンに落下）にはイリジウムが3.2ppm含まれていました。



チュチュルブ クレーター



白亜紀の生物

ティラノサウルス



アンモナイト



参考図書

新版 再現！巨大隕石衝突（6500万年前の謎を解く）松井孝典 岩波書店 2009年
恐竜の絶滅～気候変化のなぞ（NHKまんが地球大紀行）ひきの真二、松井孝典 2012年

『鉄のふしぎ博物館』

鉄を見る目がかかりますよ。
ぜひお越しください。

カンポデルシエロ



来て！見て！ふれて！ ふしぎ体感

ホームページと電子メールをご利用ください。

URL <http://www2.memenet.or.jp/kinugawa/>
<http://www.kanamonoya.co.jp/catena/ryou@memenet.or.jp>

むらの鍛冶屋

