

恐竜の足跡発見

後藤道治

富山で恐竜化石が見つかった

平成2年11月、大山町^{かみがい}亀谷の和田川左岸の地層を調査中、表紙のような化石を見つけました。

その化石は足跡で、三本指の凸面がくっきりと見えています(図1)。また、そのあたりの地層^{はく}の年代が、今から約1億3千万年前の中生代の白亜紀前期の地層であることや、指からかかとまでの長さが40cmもあり、その大きさから判断して、足跡をつけた主は、その当時陸上に君臨していた肉食恐竜の足跡ではなかろうかと考えました。

じつは、平成2年から本格的に県内の恐竜調査に乗り出していました。恐竜の化石は姿を見せませんでした。「こんなに探しても出てこないのだから、富山には恐竜はいなかったんじゃないだろうか」という思いを持ちはじめましたが、「和田川の流域にも手取層群^{てとりそうぐん}が出ているよ。あそこを歩いてみたら」とのある方の言葉が気になって、さっそく和田川沿いの調査に入りました(図2, 3)。車を下り、その日調査する最初の崖の前に来た時に、真っ先に目に飛び込んできたのが表紙

の写真のような化石でした。

直感で「恐竜」と思い、「ここにいたのか!」と思わず声をかけてしまいました。富山でついに恐竜の化石が見つかったのです。

しかし、自分だけが恐竜の化石と思っても他の人が見て納得のいくものでなければなりませんので、発見後、中国科学院(北京)の恐竜の研究者の董枝明(ドン・チミン)博士や福井県立博物館の恐竜関係者の方々と形や爪の跡などの観察、種類の同定などの検討を行って、恐竜の足跡にまちがいないとわかり、今年の9月20日に公表しました。

発見まで

北陸地方ににわかに恐竜ブームがわきおこしたのは、昭和60年に石川県白峰村^{しらみね}で中学生の少女が恐竜の歯を見つけて以来のことです。特に福井県を中心に恐竜研究が盛んに行われるようになりました。恐竜が出てくる地層は富山・石川・福井など北陸の各県やその周辺の県に出ている手取層

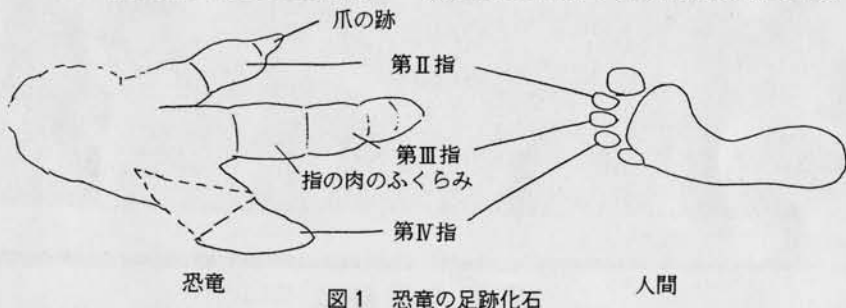


図2 恐竜の足跡化石産出箇所



図3 恐竜の足跡化石発見地の遠景
(左手奥の崖)

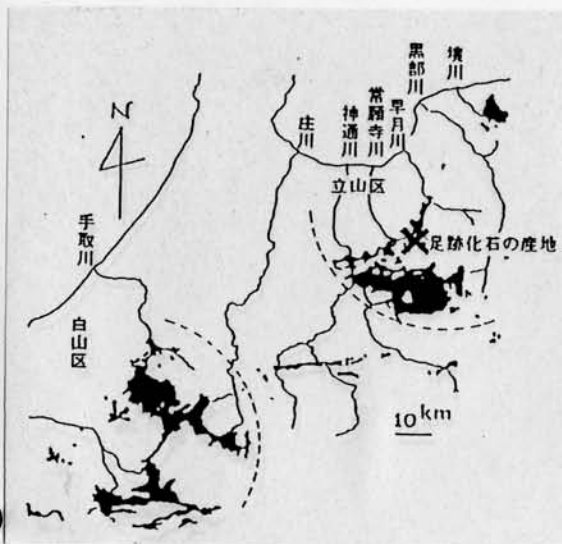


図4 手取層群の分布
(前田, (1961)の図より作成)

群とよばれる地層で、今から1億8千万年前ごろから1億年前ごろまでの泥や砂や礫などがたまってできたものです。その分布の範囲や岩石の種類などで両者の地質が多少違っていることから、手取層群は大きくみると福井・石川を中心にした「白山区」と富山を中心にした「立山区」に分けることができます(図4)。

いずれにしても、今まで化石が見つかったのは「白山区」ばかりでしたが、富山を中心にした「立山区」からも必ず恐竜の化石が見つかるはずだと信じて、何年間も調査を続けてきました。今、その結果を目の前に見ると、あきらめなくて良かったと心から思っています。

恐竜とは

さて、恐竜の足跡化石の話をする前に、恐竜一般のことについて少しお話ししましょう。

恐竜は今から2億2千万年ほど前から6千5百万年前までの中生代と呼ばれる時代に、地上にすんでいた大型ハ虫類の1つのグループのことを言います。ですから、空を飛んでいたものや海にいたハ虫類については恐竜とは言いません。

恐竜(ディノサウルス)という名前は、大英博物館(自然史部門)の初代館長で、恐竜を最初に研究したリチャード・オーエン(1804-1892)によって1841年に造られた語です。彼は恐竜の骨や歯を手にして「この動物はトカゲに似ているけれども、大きさが象のように大きい。今のトカゲは小さいけれども、昔はもっと大きく、きっと恐ろしいトカゲだったにちがいない」と思い、ギリシャ語のディノス(恐ろしい)とサウロス(トカゲ)を付けてディノサウルス(恐竜)と名づけました。

それ以来、多くの人々によって500種類以上の恐竜が世界各地から発見され、研究されています(図5)。

たくさん種類がいれば、いろいろな体型や生活習慣の違う恐竜があります。恐竜と一言と言っても、腰の骨の形によって大きく2つに分れます。腸骨を中心にして恥骨と座骨がトカゲのように開いているタイプ(竜盤類)と鳥のように平行に並んでいるタイプ(鳥盤類)とがあります。また、大きさも全長が30mもある巨大なものから60cmぐ

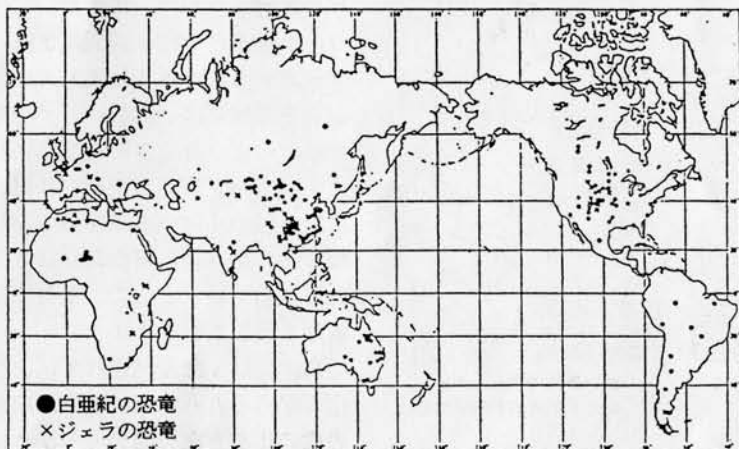


図5 ジュラ紀から白亜紀の恐竜化石産地

共立出版「地球の歴史7. 恐竜の王国」より



目	腰の骨の形	亜目	特 徴			
			歩 行	主な食性	形 態	代表的な種類
竜盤類		獣脚類	主に二足歩行	食肉性	するどい歯をもつものが多い	アロサウルス
		竜脚類	四足歩行	食植性	頸や尾が長く、巨大なものが多い	ブラキオサウルス
鳥盤類		鳥脚類	基本的に二足歩行	食植性	特別な防御装備がない	イグアノドン
		剣竜類	四足歩行	食植性	背中にとげや板状の突起	ステゴサウルス
		曲竜類	四足歩行	食植性	頭と背中が装甲板でおおわれる	スケリドサウルス
		角竜類	四足歩行	食植性	鼻先がオウムのくちばし状。角をもつものがある	トリケラトプス

図6 恐竜の種類

らしいの小型のものまで様々です。歩き方も2足歩行のものと4足歩行のものがいます。食べていたものは歯を見るとわかりますが、他の恐竜を襲って食べる肉食恐竜やイチョウ・ソテツ・針葉樹などの裸子植物・シダ類を食べていた植物食の恐竜がいました(図6)。

足跡の主

では、今回足跡をつけた恐竜はどのような種類だったのでしょうか。

3本指の足跡に代表されるものは、恐竜の中でも、どうも肉食的の恐竜で、二足歩行をする獣脚類とよばれる仲間です。

獣脚類の代表的なものには、アロサウルスやメ

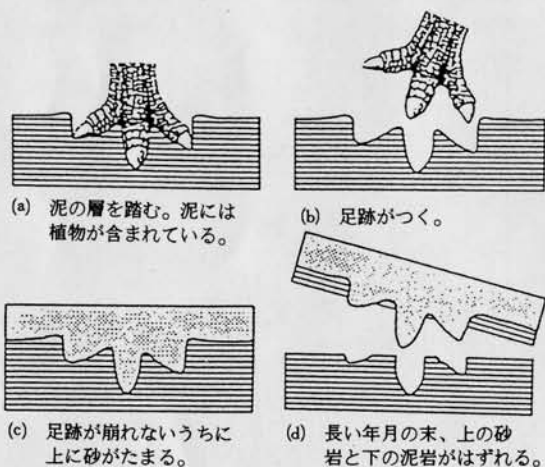


図7 足跡化石のでき方

T. Thulborn著「Dinosaur Tracks」より

ガロサウルスなどがいました。しかし、種類を決めるためのそれ以上の手がかりは、この化石からは得ることができず、今後もっと保存状態の良い化石が出てくることが望まれます。

また、この化石はちょうど図7のように泥の上につけた足跡の窪みの上にたまった砂の部分の型にあたります。その泥の地層からはシダなどの化石が出てきますので、恐竜は、それらの落ち葉を踏みながら泥の上を歩いて行ったことがわかります。

恐竜調査に出かけよう

さて、富山県内には恐竜の化石が見つかる可能性のある地層が、神通川や常願寺川の上流や有峰湖の周辺などにあります。恐竜の調査は、その地域の地層をハンマーでたたいて割って、骨や歯がないかを調べたり、表面に足跡がついていないかを調査することから始まります。

調査の前には、あらかじめ恐竜の歯や骨、足跡とはどのようなものかを頭にいれて野外へ出かけます。幸い、隣の石川県白峰村の「桑島の里」や吉野谷村の「白山自然保護センター中宮展示室」、福井市の福井県立博物館には北陸産の恐竜の化石を展示していますので、そこでじっくりと標本を観察することができます。

富山にはまだ発見されずに、眠っている恐竜の化石があると考えられます。あなたもいっしょに恐竜の化石を掘り出してみませんか。

(ごとうみちはる 学芸員)