
恐竜の足あとから考える

化石というと、骨や貝殻のように大昔の生き物の体の一部が残っているものがよく知られていますが、足あとや巣あとや糞など、生き物の生活や活動のようすをうかがわせるものもあります。そのような化石のことを生痕（せいこん）化石と呼んでいます。その中でも足あとの化石はその動物が、どのように歩いたり走ったりしていたのか、動きが速かったのか遅かったのかななどを教えてくれます。

足あとから想像する

雪道についているくつのあとをよく見ると、実にいろいろなことがわかります。歩幅が大きくて、地面につま先あたりの足あとしか着いていなかった場合には、足あとを残していった主は、小走りにかけていったのではないかと想像するでしょう。また、足あとが長く尾をひいて、その先に大きな丸いくぼみなどがあつたら、皆さんはどのようにしますか。私なら、そのあたりを慎重に歩いて通り過ぎるでしょう。なぜなら足あとの主はそこで滑って、しりもちをついたのではないかと思うからです。足あと一つ見てもこのようにいろいろなことが想像できます。では、今でも地層の中に残っている恐竜の足あとからはどんなことが想像できるでしょうか。

恐竜のスピード

恐竜の足あとからは、指の本数と足の底の形、大きさなどがわかります。また、すでに見つかっている恐竜の足の骨格の形と比較をして、だいたいの種類を知ることができます。

また、イギリスのアレキサンダー教授の研究では、連続している足あとの歩幅からは、恐竜が歩いたり、走ったりしたときの速さが、計算で推測することができるといいます。それによると、二本足で歩く肉食恐竜のある種類のものでは、ちょうど私たちが歩くのと同じくらいの時速3～4 kmほどで

歩いていたようです。また、走った例では、体長12mほどの二本足で歩く肉食恐竜で、時速40kmのスピードが計算されました。これは、オリンピックの100m走のチャンピオンのスピードとほぼ同じくらいです。

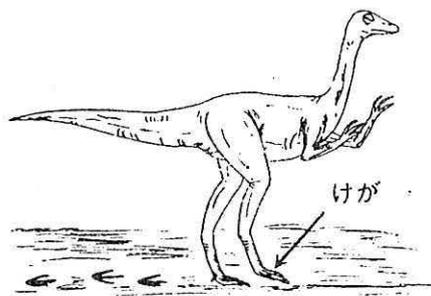
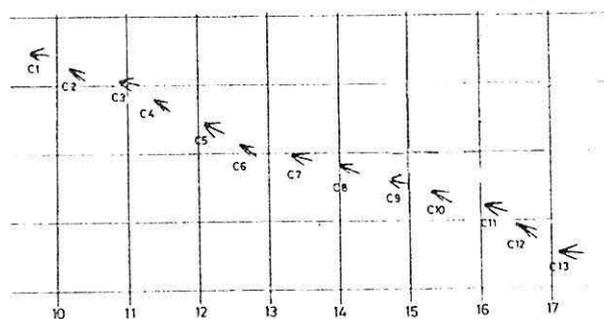
けがをした恐竜

さて、けがをしたことのわかる恐竜の化石があります。モロッコで見つかった恐竜の足あとの化石で、歩幅の不規則なものが見つかっています。図のように、左足が着くときの歩幅よりも右足が着くときの歩幅の方が短くなっています。また、右足の外側の指がしっかりと開いていないことがわかります。さて、この恐竜はどのようにして歩いたのでしょうか。皆さんも、このように歩いてみたら答えが出てくると思います。

たぶんこの恐竜は右足の指にけがをしたために、右足をかばってスムーズに足が出なかったのではないかと思います。

このように足あとの化石からは形としては残らないような行動や動き、さらには恐竜の体の具合までもおしはかることができます。

(後藤道治)



右足をけがした恐竜 (石垣忍著：モロッコの恐竜より)

図中の奇数が左足、偶数が右足。



富山市科学文化センター

〒939 富山市西中野町1-8-31

TEL (0764) 91-2123

平成5年2月1日発行