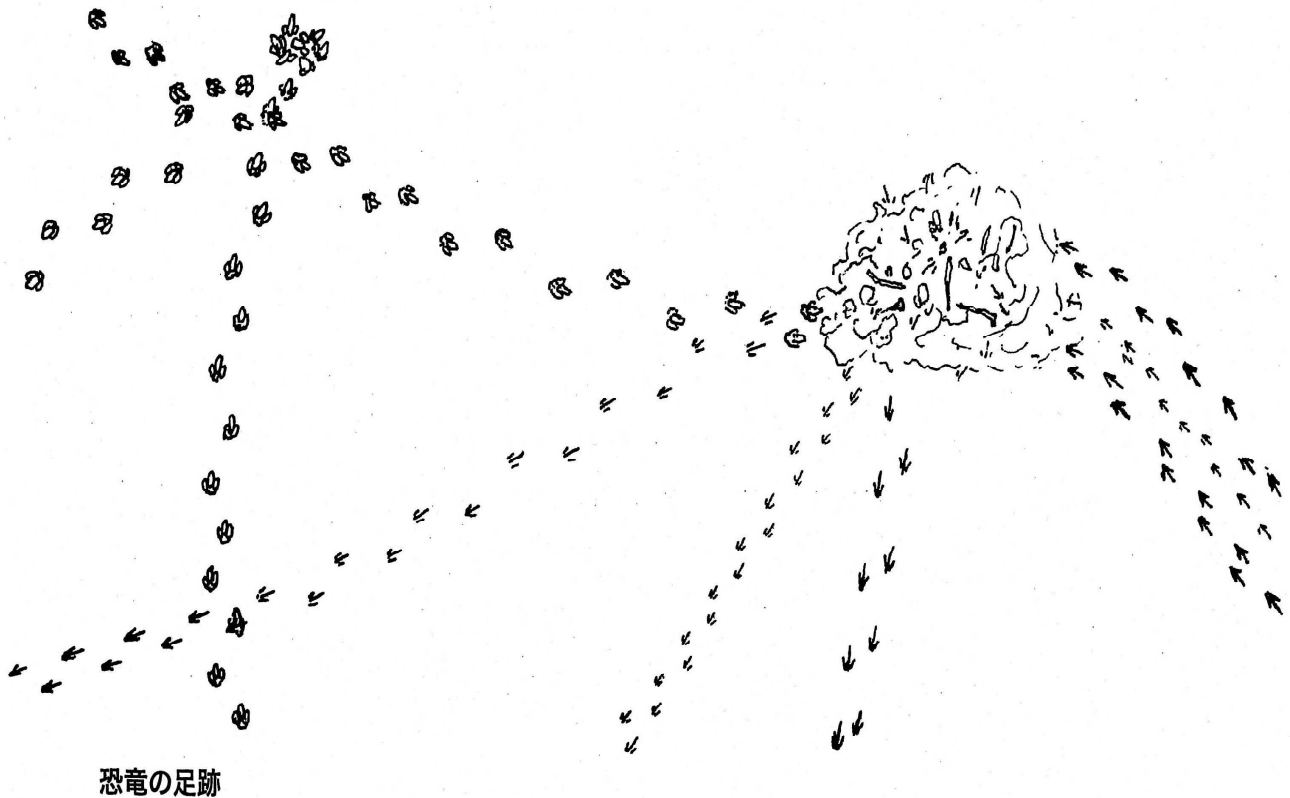


資料1 「足跡のパズル」 共通資料 (『地学基礎』; 東京書籍)



恐竜の足跡

資料2 エキスパート資料A (恐竜の分類に関する資料: 『新版恐竜』; 小学館)

恐竜のなかま分け

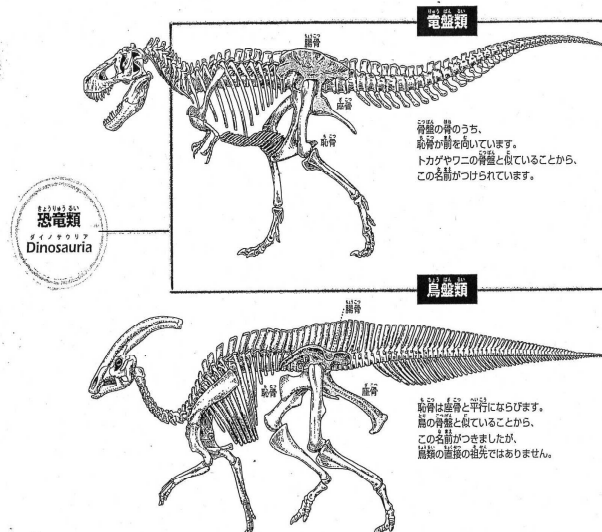
恐竜は、骨格のつくりの持ちようから、大きく2つのグループに分けられます。

それぞれ「竜脚類」と「鳥脚類」とよびます。

竜脚類はさらに2つのグループに、鳥脚類はさらに3つのグループに分けることができます。

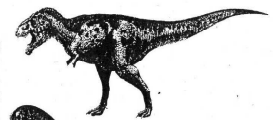
各グループの恐竜は、ほかのグループの恐竜とは異なる共通の持ちようをもつことから、

同じ祖先から進化したなかまだと考えられています。



獣脚類 (→p.26)

ナイフのような歯をもち、2本あしですばやく歩くことができました。肉食恐竜はすべてこのなかまですが、植物食の恐竜もいました。三疊紀後期にあらわれ、白垩紀末にはほとんどが絶滅したものの、鳥にすぎたを元にしたものは生き残りました。



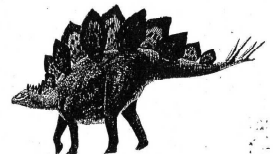
竜脚形類 (→p.80)

脚が小さく、首と体が発達した植物食恐竜です。初期のなかまは2本あしで歩く小型の恐竜でしたが、進化するにつれて巨大になり、30mをこすものもあらわれました。三疊紀後期にあらわれ、白垩紀末までくらしていました。



装盾類 (→p.116)

背中、臀でできた板のかざりやよろいをもち植物食恐竜です。初期のなかまは2本あしで歩き、進化して変化したなかまは4本あしで体をささえていました。ジュラ紀にあらわれ、白垩紀末までくらしていました。竜脚とよろい竜がいます。



鳥脚類 (→p.132)

あごや歯が発達した植物食恐竜で、進化したなかまは「ティラノサウルス」(→p.142)をもっていました。初期のなかまは2本あしで歩き、進化したなかまは4本あしでも歩きました。ジュラ紀前期にあらわれ、白垩紀末までくらしていました。



角竜類 (→p.152)

頭の周りにかざりのような骨をもつ植物食恐竜です。ジュラ紀前期にあらわれ、白垩紀末にはほとんどが絶滅しましたが、多くのなかまは白垩紀末に生き残りました。三疊紀と白垩紀にいます。装盾類は2本あしで歩き、角竜はほとんどが4本あしで歩きました。



資料3 エキスパート資料B (恐竜の足跡の分類に関する資料:『恐竜の動物学』; 地人書館)

獣脚類

歩き方は後ろ足の2足歩行で、3本指(第II, III, IV指)の足跡ができることが多いようです。保存がよい場合には、指先に爪の跡が残っていることがあります。

＜恐竜の指の名前について＞

獣脚類の後ろ足を例に見てみましょう。

人間と同じように内側から第I指, 第II指, 第III指, 第IV指とありますが第V指はありません。

多くの獣脚類はこのように4本の指を持っています。

しかし、第I指はふつう地面につかないので指の跡が残ることはめったにありません

鳥脚類

ほとんどの鳥脚類は2本足で歩いていますが、大きいものは4本足で歩いていました。後ろ足の指は4本または3本で、足跡では3本の指の跡が残ることが多いようです。獣脚類と比べると指先は丸いです。

資料4 エキスパート資料C (恐竜の身体(足下を除く)と食性に関する資料:『恐竜』; 日本文芸社)

竜脚類



竜脚類の恐竜の特徴といえば、異常なまでに長い首を持ったその大きな体と、四足歩行で歩く優雅な姿であり、長い地球の歴史の中で最も大きな地上の生物は、必ずこの竜脚類に属しています。

竜脚類はその全てが草食恐竜であり、ディプロドクスやブラキオサウルス、アルゼンチノサウルスなどが代表的な種類です。竜脚類が繁栄したのはジュラ紀から白亜紀にかけての時代で、三疊紀後期の時点では存在はしていましたが、主流になるほどの種ではありませんでした。

細長い棒のような歯がならんでいました。木の枝から歯をむしり取るのに役立っていました。

装盾類



背中の皮膚の中に骨(皮骨)ができ、それが板のかざりや、体をおおふようなように発達しました。肉食恐竜から身を守ったりするのに役立てられたと考えられています。装盾類のほとんどは草食恐竜です。剣竜類とよろい竜類という二つの仲間に分できます。ほほがあり、あごには木の葉のような形の小さな歯がならんでいました。

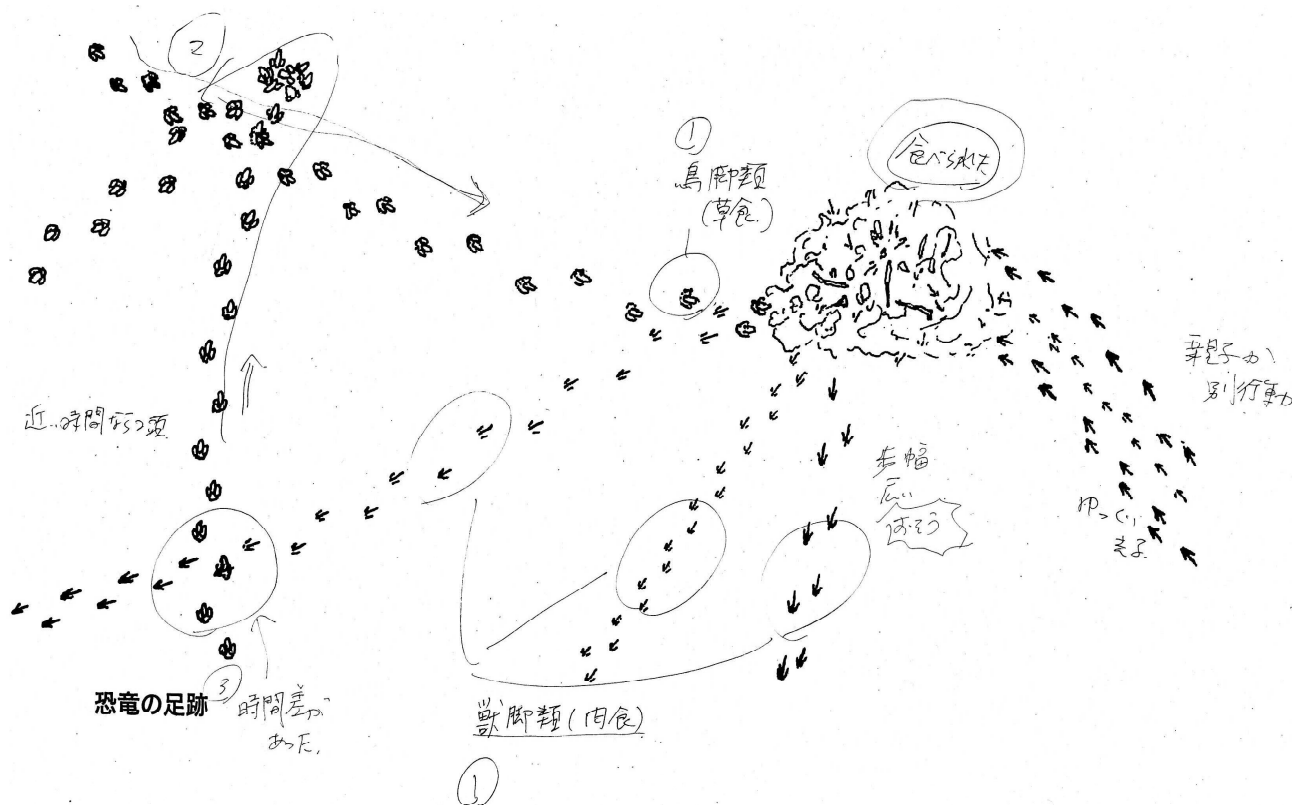
獣脚類



獣脚類に属する恐竜は二本足で移動する肉食性の動物であり、後ろ脚の筋肉が非常に発達しており足が速い種類が多かったというのが大きな特徴です。また、代表的な獣脚類の恐竜であるティラノサウルスなどを見ると分かる通り、頭部が非常に大きく、頭部にある大きな口の中には、あごの先から奥まで、とがった形の歯がならんでいました。多くの仲間の歯のふちには、細やかなギザギザがあり、獲物にかみついて肉を切り裂くのに役立っていました。

また、基本的に獣脚類は全て肉食恐竜であり、肉食恐竜は全て獣脚類に分類されていますが、白亜紀ごろになると獣脚類の中にも植物を食べる事ができる種もあらわれている事が確認されています。

資料5 参加者が記入した課題への回答ーその1ー



資料6 参加者が記入した課題への回答ーその2ー

