

公開禁止
米国東部時間午後 2 時
2000 年 11 月 2 日、木曜日

問い合わせ : Ginger Pinholster
202-326-6421
gpinshols@aaas.org

「古代の走行爬虫類は二足生物であった」と、
サイエンス誌研究者は報じる

ある種の恐竜、鳥、及び人類が地上において二足歩行を始めた時代よりかなり前の 2 億 9 千万年前の古生代爬虫類が二足歩行をしていたといわれる。国際研究チームは、この古生代走行生物のほとんど完全な骸骨を発見したと、サイエンス誌 11 月 3 日号にて報告する。

ドイツの某石切り場で発見された完全に残存しているこの化石は、新種の **Eudibamus cursoris** である。古生代爬虫類の主要グループであるパラレプチリア(**Parareptilia**)の中で最古の種であると知られている。**Eudibamus** は二足の姿勢と歩き方を開始した後代の爬虫類(ある種の恐竜を含む)の直系の祖先であると見られていない。

これは爬虫類の進化した時代において、二足歩行の適用は個別に数回発生したことを示すかも知れないと、サイエンス誌共同著者のロバート・リーズ氏 (**Robert R. Reisz**, トロント大学、オンタリオ州、カナダ) は述べた。

ちょうど一枚の用紙に近い **261** ミリメートル長の **Eudibamus** の化石は、同爬虫類の珍しい移動能力を示す多くのヒントを含んでいる。この骸骨は同爬虫類が二足でつま先たって上半身を立て、手足を体の軸に平行にして振り子のように動かしながら素早く移動できたことを示している。これは人が走る姿勢に似ている。

Eudibamus は四つ足の脊椎動物で特別な姿勢と歩行方法を適用した最古のテトラポッドと見られている。

同爬虫類はゆっくりと移動する場合は四足で動いたと、同サイエンス誌研究者は述べた。けれども、四足であっても **Eudibamus** の特別な姿勢は、当時の別のテトラポッドの寝そべて動くような歩行方法と明らかに違う移動能力を持っていたかも知れない。

同爬虫類の二足歩行能力を示す証拠は、**Eudibamus** の腕と脚の組み合わせを細密に分析して得られた。上部脚は全体に比べて短く、下部脚は長い。また同爬虫類は奇妙に長い足と尻尾を持っていた。

この長い尻尾は舵のような役目を持ち、上半身を立てて二足で移動する時の重心の移動を調整するように使われたのであろうと、同サイエンス誌著者は言う。

別の二足歩行の証拠として、下部脚のひざと足首、およびでん部の組み合わせが取り上げられる。これらの関節は、**Eudibamus** の脚の後方が完全に伸びきった時に真っ直ぐとなるように組み合わせられている。

この組み合わせによって、**Eudibamus** の足首とひざが左右ではなく一方向にだけ曲がって伸びる。これは人のひざと足首が左右ではなく前後に動く方法に似ている。

なぜ、この古代爬虫類は速く移動しなければならなかったのか。**Eudibamus** の歯は草食性であり、餌食を追いかけていなかったことを示している。同サイエンス誌著者は、「**Eudibamus** はおそらく捕食動物から逃げるために、急速に走ったのであろう」と述べる。リーズ氏は「実際に捕食動物と見られる小さな化石が同石切り場で見つかった」と述べた。

Eudibamus は初期ペルム紀（約2億9千万年～2億6千8百万年前）に所属した生物と比べて、かなり広範囲な地域に生息していた初期爬虫類の一種類に属する。同研究者グループは、そのユニークな食物と移動能力により広範囲に生存したのであろうと述べている。

リーズ氏は「この発見は二足歩行は数回発生した進化であることを確証するのであって、素晴らしいことです。ある種の恐竜、そしてその子孫の鳥、哺乳類と二足歩行が適用された。進化に関連した正しい考え方にちがいない」と述べた。

リーズ氏と同僚研究者は同石切り場での発掘作業を続ける予定である。同石切り場ではほぼ完全なその他多くの化石が発見された。

「ユニークで素晴らしい発掘場所です」と、リーズ氏は言った。「恐竜が出現するかなり前の古生代の爬虫類に素晴らしいことが起こっていたことを示す、絶好のチャンスになります。」

###

研究チームのメンバー：

D. S. Berman と **A. C. Henrici** （**Carnegie National Museum of Natural History**、ピッツバーグ）
D. Scott （トロント大学、ミシサウガ、オンタリオ州、カナダ）
S. S. Sumida （カリフォルニア州立大学、サンベルナディーノ）
T. Martens （**Museum der Natur Gotha, Gotha**、ドイツ）

以下の団体が本研究の助成金を提供しました。

National Geographic Society, Natural Sciences,
Engineering Council of Canada,
Edward O'Neil Endowment Fund,
M. Graham Netting Research Fund,
Carnegie Museum of Natural History,
Deutsche Forschungsgemeinschaft