

2012年5月2日(水)午後7時(グリニッジ標準時)まで記事差し止め

## 殺し屋シーラカンスの化石、カナダで発見！

シーラカンスは「生きている化石」としておなじみの魚である。1938年に南アフリカ沖で現生のシーラカンスが見つかって世界中の科学者を驚嘆させるまでは、シーラカンス類は恐竜と同時期に絶滅したと考えられていた。それから70年以上も過ぎて、今度は新種のシーラカンス化石が見つかって科学者達をまたもや驚かせている。この新種はマグロのように先の分かれた尾鰭を持って速く泳げるサメのような



画像 1

捕食者であったと考えられ、3つの部分に分かれた独特の尾鰭を持ちゆっくり動く現生のシーラカンスとは全く異なっているためである。2億4000万年前に生息していたこの種の最も完全な化石がブリティッシュ・コロンビア州のタンブラーリッジ (Tumbler Ridge) にあるピース地域古生物調査センター (Peace Region Palaeontology Research Centre) の発掘チームによって発見され、アルバータ大学の2人の研究者によって古脊椎動物学ジャーナル (Journal of Vertebrate Paleontology) の最新号に報告されている。



画像 2

「反抗するシーラカンス」を意味するレベラトリックス (*Rebellatrix*) という名を付けられたその新しいシーラカンス類の全長は3フィート (約90センチ) であり、現生と化石を含むこれまでに知られているどのシーラカンス類とも異なる上下対称に分かれた尾鰭を持っていた。この魚の形状があまりに独特であるため、この魚だけを含まる科に分類されている。化石が見つかったのはブリティッシュ・コロンビア州の州立ワピティ・レイク公園 (Wapiti Lake Provincial Park) にあるハート山脈 (Hart Ranges) の岩だら

けの斜面であるが、ここはレベラトリックスが生きていた頃には超大陸パンゲアの西海岸の沖であった。

レバトリックスは、シーラカンス類のそれまでの7000万年以上に渡る歴史の中で最初に体の形に大きな変化があったことを示すものである。この論文の筆頭著者であるアルバータ大学のアンドリュー・ウエンドラフ ( Andrew Wendruff ) によれば、このような変わった形状を持つものが現れた理由としては2つの可能性が考えられる。1つは似たような形のシーラカンス類が存在したとしても化石記録が不十分であるために見つかっていないことによるもので、もう1つはペルム紀の末 ( 2億5000万年前 ) に起きた地球史上最大の大量絶滅事変の後で他の捕食性の魚類が占めていないニッチェにシーラカンス類が進出したことによるものである。

本研究の共著者であるマーク・ウィルソン ( Mark Wilson ) 博士は、尾鰭の形状と硬さがシーラカンス類の中では独特であることに注目した。似たような形状の尾鰭は今日ではマグロやカマスのように高速で泳ぐ捕食性の魚類に見られることから、レバトリックスは急に加速したり高速で遊泳したりして大昔の海に生息していた他の魚を探したり捕まえたりすることができたことが示唆される。

化石魚類の専門家であるロサンゼルス郡立自然史博物館 ( Natural History Museum of LA County ) のジョン・ロング ( John Long ) 博士は本研究に関わっていないが、以下のようにコメントしている。「今回の発見はシーラカンス類がゆっくり動く魚であるという長年のイメージをひっくり返すものであると同時に、最も破壊的であった大量絶滅事変を生き延びた後で戦いに適した姿で再登場するということで、シーラカンス類の復元力の強さを示している」。

シーラカンス類は鰭の付け根に腕を持つ魚で専門的には「肉鰭類」と呼ばれるグループに属する。肉鰭類はほとんどの硬骨魚類と4本の手足を持つ動物に至る系統が進化的に枝分かれした境界の近くに位置する生物である。二つのグループが近縁であることは、しっかりした手足、特殊化した頭蓋骨の構造、脳函における蝶番構造<sup>1</sup>を共有していることなどで示される。シーラカンス類がその進化の頂点に達したのは恐竜の時代であるが、その後は現生の2種しか知られていない。

#### 訳者註：

1 シーラカンス類や非常に原始的な四足動物形類 ( 四足動物に最も近いがまだ見かけが魚のような動物を含むグループ ) では脳函が2つの部分に分かれているが、後の四足動物ではこの構造は失われる。

### 古脊椎動物学会 ( Society of Vertebrate Paleontology ) について

1940年に34人の古生物学者によって創立された当学会には今では2300人以上の会員がおり、専門家、学生、芸術家、化石成型技術者など、古脊椎動物学に興味を持つ様々な人々によって構成されています。当学会は科学および教育のためのみに組織され、古脊椎動物学を推進することを目的としています。

### 古脊椎動物学ジャーナル ( Journal of Vertebrate Paleontology )

古脊椎動物学ジャーナル ( The Journal of Vertebrate Paleontology または JVP ) は古脊椎動物学を主導する学術誌であり、古脊椎動物学会の最も重要な出版物です。1980年にジリ・ジデック ( Jiri Zidek ) によって創刊され、古脊椎動物学全般の多岐にわたる研究成果を出版しています。

この論文の全文は以下のウェブサイトに掲載されており、無料でアクセスできます。

<http://www.tandfonline.com/toc/ujvp20/current>

この論文はテイラー・アンド・フランシス社 ( Taylor and Francis ) によって古脊椎動物学ジャーナルの32巻3号に出版されます。

### 引用論文:

Wendruff, A. and M.V.H. Wilson. 2012. A fork-tailed coelacanth, *Rebellatrix divaricerca*, gen. et sp. nov. (Actinistia: Rebellatricidae, fam. nov.), from the Lower Triassic of western Canada. *Journal of Vertebrate Paleontology* (32)3: 499-511.

### 掲載誌のウェブサイト :

古脊椎動物学会 ( Society of Vertebrate Paleontology ) : <http://www.vertpaleo.org>

テイラー・アンド・フランシス社の古脊椎動物学ジャーナル ( Journal of Vertebrate Paleontology ) : <http://www.tandfonline.com/toc/ujvp20/current>

### コンタクト :

古脊椎動物学ジャーナル メディア担当事務局 ( Media liaison office )

### 論文著者の連絡先:

Andrew J. Wendruff, 1-732-232-2158 携帯電話, wendruff@ualberta.ca

Dr Mark V. H. Wilson 電話: 1-780-492-5408 勤務先, 1-780-244-8382 自宅, 1-780-231-7724 携帯電話, mark.wilson@ualberta.ca

**引用論文著者以外の専門家連絡先 :**

Dr. John Long, Natural History Museum of LA County, 電話 1-213-763-3367 携帯電話: 310-321-2316, jlong@nhm.org

Dr. Richard Cloutier, University du Quebec a Rimouski, 1-418-723-1986 内線 1771, richard\_cloutier@uqar.qc.ca

**図版キャプション**

**画像 1:** 速く泳げるシーラカンス類のレベラトリックスが三疊紀前期の超大陸パンゲアの西側にある海で小さな魚を追いかけているところ。マイケル・スクレプニック ( Michael Skrepnik ) 画

**画像 2:** レベラトリックスの骨格。硬くて先の分かれた尾が活発に高速で泳げる捕食性の魚で会ったことを示している。王立ティレル古生物学博物館が所蔵する標本。写真提供 : アンドリュー・ウエンドラフ ( Andrew Wendruff ) 及びマーク・ウィルソン ( Mark Wilson )