２０１２年２月２７日午後７時（グリニッジ標準時）まで記事差し止め

新発見のペンギン化石は史上最大級

カイルク画像１

寒冷地に住むにもかかわらず、ペンギンは昨今ホットな話題となっている。その「ハッピー・フィート[1]」でポップカルチャーを渡り歩いて寵児となったペンギンは、古生物学者にも人気がある。このたびニュージーランドから新発見された化石はこの興味深い鳥のグループがどのような進化をたどったのかを垣間見せてくれる。

オタゴ大学を中心とした国際研究チームは新しい化石種のペンギンを２種発見して記載したが、そのうち１種は史上で最も背が高かったかもしれない。この発見はノースカロライナ大学のダニエル・クセプカ[2]（Daniel Ksepka）、オタゴ大学のユアン・フォルダイス（Ewan Fordyce）、そしてオタゴ大学卒業生の**安藤達郎**[3]とクレイグ・ジョーンズ（Craig Jones）により、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。

カイルク画像２

現生のペンギンは南半球のみに生息し、飛行能力を失くして久しい。その代わり翼を使って泳ぎ、よたよたと陸に上ってはアザラシなどによる捕食を避けたり、子育てをする。ニュージーランドに棲むペンギンの種は世界で最も多いが、化石ペンギンについても同じことが言える。新しい発見のおかげで、科学者たちは初期ペンギン類のおどろくべき多様性の一角を解明することができる。

カイルク・ワイタキおよびカイルク・グレブネフィと命名された新種は２千７百万年前に存在した多様なペンギン社会の一員であった。カイルク（マオリ語で「食料のために潜るもの」の意）はほぼ完全な骨格から知られており、現生および化石のペンギンに比べてユニークな体型をしていたことが分かる。カイルクは体の線が細

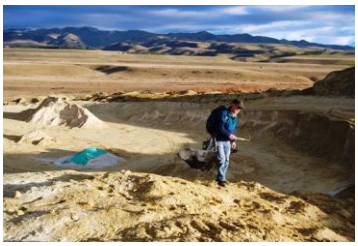
く、細長い翼と丈夫な後脚を持っていた。ほぼ完全な骨格から推定すると、カイルクが直立したときの体高は１．３メートル（ほぼ５フィート）あり、今まで存在したペンギンの中で最も背が高かったことになる。

クセプカ談：「まったく新しいタイプのペンギンが化石記録に加わるのにはゾクゾクします。カイルクはペンギンの原型ともいえるワイマヌや、槍のような長い嘴のペンギン、非常に小型のペンギンといった絶滅ペンギンのリストに中核メンバーとして加わりました。新発見がある度に絶滅ペンギンの驚嘆すべき多様性が明らかになり、今では５０種以上が知られています。」

カイルク画像３

カイルク画像４

これらの化石が発見されたのは実は何年も前のことだが、今になってようやく記載さるはこびとなった。「鍵となる３標本は、７０年代後期から９０年代初期にかけてクジラやイルカの化石を探す野外調査の途中で思いがけなく発見されました。それらおよびその後の野外調査のおかげで、ニュージーランドのワイタキ地方が南半球における海生脊椎動物化石の重要な研究拠点として確立されることになりました。」研究のまとめ役で、これらの化石の発見者でもあるオタゴ大学のユアン・フォルダイス教授（地質学）は語った。


カイルク画像５

ペンギン化石の研究は今を遡ること１５０年、トーマス・ハクスレーの時代から続けられてきた。今回の発見はこの長い研究史上でも最高のものの一つであり、我々がいまだにペンギンに魅了されてやまない理由に通ずるものである。クセプカ談：「ニュージ－ランドは現生ペンギンの多様性の中心地ですが、その前身であるジーランディア[4]はそれに輪をかけたペンギン天国でした。形や大きさが大きく異なる１０種ものペンギンがほぼ同一年代の地層からすでに見つかっています。当時の浅くて暖かい水路や［捕食者や競争相手が多い大陸から］孤立した海岸線は食料をとり巣を作るのに最適な環境だったのでしょう。」

訳者註：

[1] 映画の題名を脚で歩くこととかけたもの

[2] 実際の発音は「セプカ」の前に弱く「ｋ」の音が入る

[3] 現在は北海道の足寄動物化石博物館に勤務

[4] ニュージーランドの周囲に広がる沈降した大陸の切れ端。２千３百万年ほど前までは、海面上に露出していたと考えられる

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。

引用論文:

Ksepka, D.T., R.E. Fordyce, T. Ando, & C.M. Jones. 2012. NEW FOSSIL PENGUINS (AVES, SPHENISCIFORMES) FROM THE OLIGOCENE OF NEW ZEALAND REVEAL THE SKELETAL PLAN OF STEM PENGUINS. Journal of Vertebrate Paleontology 32(2):**XXX-XXX.**

論文著者の連絡先:

Daniel T. Ksepka
North Carolina State University
Raleigh, North Carolina 27695, U.S.A.
Phone: ++1-973-907-0047
dtksepka@ncsu.edu

Ewan Fordyce
University of Otago
Dunedin, New Zealand
Phone: +64-3-479-7510
ewan.fordyce@stonebow.otago.ac.nz

安藤達郎
〒089-3703
北海道足寄町郊南 1 丁目
足寄動物化石博物館
電話 0156-25-9100
tatsuro.ando@gmail.com

Craig T. Jones
Institute of Geological and Nuclear Sciences
PO Box 30368
Lower Hutt
Wellington 5011, New Zealand
Phone: +64-4-570-4858
c.jones@gns.cri.nz

引用論文著者以外の専門家連絡先

Stig Walsh
Senior Curator of Vertebrate Palaeontology, National Museums Scotland
s.walsh@nms.ac.uk
44 (0) 23 9284 3008

Nicholas Pyenson
Curator, Smithsonian Institution
pyensonn@si.edu
202-633-1366

Julia Clarke
Associate Professor,The University of Texas at Austin
julia_clarke@jsg.utexas.edu
512-232-7563

Helen James
Curator, Smithsonian Institution
jamesh@si.edu
202-633-0792

Nathan D. Smith
Postdoctoral Researcher, Field Museum of Natural History,
smithnd@uchicago.edu
319-321-6708

Anthony Friscia (Member SVP Media Liaison Committee)
University of California – Los Angeles
Dept. of Integrative Biology and Physiology
621 Charles Young Dr. So.
Los Angeles, CA 90095-1606
Phone: 310-206-6011
tonyf@ucla.edu

図版キャプション

カイルク画像 1: カイルク・グレブネフィの翼の関節骨格をニュージーランド固有のキンメペンギン（*Megadyptes antipodes*）のものと比較したもの。写真提供：R. イワン・フォルダイス

カイルク画像 2: カイルク・グレブネフィの標本（OU22065）の発見地点。ニュージーランドはカンタベリー南部のワイハオ川沿いにみられるココアム緑砂岩層の露頭。前に立っているのはダン・クセプカ。不整合の上にオテカイケ石灰岩層が露出している。写真提供：R. イワン・フォルダイス

カイルク画像 3: カイルク・ワイタキの完模式標本の発見地点。ニュージーランドはカンタベリー南部のワイハオ川沿いにみられるココアム緑砂岩層の露頭。前に立っているのはダン・クセプカおよびダニエル・トーマス。写真提供：R. イワン・フォルダイス

カイルク画像 4: 地質学博物館の展示ケースの中にあるカイルクの標本を調べるダン・クセプカ。左手に見える小さなペンギンは現生のコガタペンギン（*Eudyptula minor*）。写真提供：R. イワン・フォルダイス

カイルク画像 5: ハカタラメア谷でペンギン化石を探す R. イワン・フォルダイス。写真提供：ダン・クセプカ。