

補足資料

研究について

発表論文：Kimura, T., and Hasegawa, Y. 2024 New Fossil Lipotid (Cetacea, Delphinida) from the Upper Miocene of Japan. *Paleontological Research*, 28:1-23. doi:10.2517/PR220027 （タイトル和訳：日本の上部中新統より発見された新たなヨウスコウカワイルカ科化石）

- ・群馬県及び栃木県産の化石を自然史博物館の木村敏之補佐（生物研究係長）・長谷川善和名誉館長が調査したところ次の点が明らかとなった。

② ヨウスコウカワイルカ科の新属・新種エオリポテス・ジャポニクスである。

②群馬県産の標本は約 1100 万年前(より正確には約 1129～1125 万年前)の地層から発見されており、ヨウスコウカワイルカ科の化石としては世界最古である（従来の最古、米カリフォルニア州の化石を 100 万年以上遡る）

- ・この研究に関する論文が 3 月 20 日に日本古生物学会欧文誌 *Paleontological Research* に掲載されたことにより正式に新種となった。

論文掲載ページ



研究の意義

- ・アジア初のヨウスコウカワイルカ科の化石

現生種が北西太平洋側である中国だけに生息しているにも関わらず、これまでヨウスコウカワイルカ科の化石は北東太平洋（アメリカ・カリフォルニア州及びメキシコ）から知られていたのみで、北西太平洋からは報告はなかった。今回の標本は、ヨウスコウカワイルカの仲間の繁栄から絶滅に至る系譜を考える上で貴重な化石。

- ・世界最古

群馬県産の化石は見つかった地層の上下の層準に火山灰の層があり、詳細な年代を知ることができ、今回の化石が含まれる地層は今からおよそ 1125～1129 万年前に堆積したことがわかる（栃木県産の化石は古くともおよそ 1000 万年前[850～1000 万年前]）。これまで知られていた最古のヨウスコウカワイルカ科の化石はアメリカ・カリフォルニア州で発見されたおよそ約 1000 万年前のパラポントポリア属の化石だった。群馬県産の化石は従来を 100 万年以上さかのぼる世界最古のヨウスコウカワイルカ科の化石であることが判明した。このことから今回の化石はヨウスコウカワイルカ科の起源や進化を考える上で重要。

- ・淡水環境へ進出したヨウスコウカワイルカの進化の解明

現生のヨウスコウカワイルカは一般的なイルカとは異なり、淡水環境に生息している。一方、今回の化石は海水環境に生息していたと考えられる。今回の化石によって、ヨウスコウカワイルカの仲間が海洋から淡水環境へと適応していったのかについての進化の解明にもつながることが期待される。

今回の化石の主な特徴

- ・吻（くちばし）の骨の付け根の部分にくびれが見られる←ヨウスコウカワイルカ科の特徴の一つ
- ・翼状骨洞が他のヨウスコウカワイルカの仲間よりも顕著に小さい←本種を特徴づける形質の一つ
- ・今回の化石では頭頂部で前頭骨が盛り上がる点や吻の付け根がくびれる点など、ヨウスコウカワイルカ科を特徴づける形態が見られる。ヨウスコウカワイルカ科には現生種であるヨウスコウカワイルカのほか、化石種としてパラポントポリア属の 3 種が知られている。これらと比べると群馬・栃木産の化石では前上顎骨と鼻骨が接している点や翼状骨洞が小さい点など、より原始的な特徴を保持していることで区別される。このことから新属新種のヨウスコウカワイルカ科 *Eolipotes japonicus* とされた。

研究の背景

- ・ ヨウスコウカワイルカの仲間（ヨウスコウカワイルカ科）

ヨウスコウカワイルカ及びそれに近縁なハクジラ類からなる分類群。系統的にはマイルカ科（マイルカやハンドウイルカなど）などに近縁だが、ヨウスコウカワイルカ科という独立した分類群（科）に分類される。ヨウスコウカワイルカ科に含まれる現生種はヨウスコウカワイルカ (*Lipotes vexillifer*) のみである。

- ・ ヨウスコウカワイルカ

中国・揚子江に分布するイルカの仲間（ハクジラ類）で、体長はメスで 2.6m に達する。一般的なイルカ・クジラ類とは異なり淡水環境に生息。1918 年に新種として報告されたが、長年にわたって絶滅が危惧されてきた。2006 年には大規模な調査が行われたが、ヨウスコウカワイルカの生息が確認されなかったことから、現在ではおそらく絶滅したと考えられている（ただし、その後も未確認の目撃情報はある）。

- ・ ヨウスコウカワイルカの仲間の化石

今回の研究以前に化石として知られていたのは北東太平洋域（アメリカ・カリフォルニア州及びメキシコ）から発見されたパラポントポリア属 *Parapontoporia* の 3 種のみ。

なお、中国から発見された化石がヨウスコウカワイルカ科の新属新種 (*Prolipotes yujiangensis*) として 1984 年に報告されている。しかしこの化石は不完全な標本であり、はっきりとした特徴が確認できないため現在ではヨウスコウカワイルカ科であるとは考えられていない。また、日本でもヨウスコウカワイルカ科の可能性が示唆される化石が岩手県及び宮城県からそれぞれ 1 標本発見されているが、いずれも論文として正式な報告は行われていない。

これまで群馬県産の新種あるいは新属新種のイルカ・クジラ類

- ・ *Joumocetus shimizui*（平成 22 年 3 月発表）

ジョウモウクジラ：原始的なヒゲクジラの仲間であるケトテリウム科（群馬県指定天然記念物）

- ・ *Kentriodon nakajimai*（平成 31 年 2 月発表）

ケントリオドン：原始的なイルカの仲間であるケントリオドン科

- ・ *Norisdelphis annakaensis*（令和 2 年 7 月発表）

ノリスデルフィス：世界最古のマイルカ科

標本の情報

群馬県産標本

標本番号	GMNH-PV-1011
産出地	群馬県安中市 碓氷川河床
産出層	安中層群原市層
年代	後期中新世、約 1100 万年前（より正確には約 1129～1125 万年前）

栃木県産標本

標本番号	TPM7847-1
産出地	栃木県宇都宮市 鬼怒川河床
産出層	荒川層群大金層上部～田野倉層下部相当層
年代	後期中新世、およそ 850～1000 万年前

発見者のコメント

群馬県産標本の発見者 中島 一 氏

「発見した時は、これまで見つけた化石とはちょっと特徴が違うなと思ったが、頭の骨の一部しか残っておらず大したことのない化石だと思っていた。まさか新属新種になるとは。」

※中島氏は平成31年、令和2年発表の新種のイルカ化石など、多くの化石の発見者です。

栃木県産標本の発見者 濱田幸典 氏

「新種として報告されて、大変嬉しいです。発掘・報告等に関わってくださった方々に心より感謝申し上げます。」

特別展示について

今回の件に関する特別展示が下記の日程で実施されます。

群馬県立自然史博物館 5月18日～6月30日

栃木県立博物館 5月18日～11月4日

群馬県立自然史博物館の特別展示に関する HP

