



奇妙な哺乳類デスモチルス類の進化と生態に寄与する 新属新種標本および最大のデスモチルス類標本の発見

研究成果のポイント

- ・米国アラスカ州ウナラスカ島に分布するウナラスカ層(約 2,400 万～1,300 万年前: 漸新世～中新世)から発見されたデスモチルス類の化石を、新属新種としてオウナラシュカスチルス・トミダイ *Ounalashkastylus tomidai* と命名した。
- ・北海道雨竜郡幌加内町から発見された、これまでで最大級のデスモチルス類の下顎標本を報告した。
- ・これまで報告されているデスモチルス類の下顎標本との比較の結果、成長段階の途中で急激に緻密な骨のコブが発達することを明らかにし、この緻密な骨は、デスモチルスがセイウチのように潜水するために役立ったことを解明した。

論文発表の概要

研究論文名 : A new desmostylian mammal from Unalaska (USA) and the robust Sanjussen jaw from Hokkaido (Japan), with comments on feeding in derived desmostylids.

(米国アラスカ州のウナラスカから発見された新しいデスモチルス類と北海道雨竜郡幌加内町から発見された強健な顎を持ったデスモチルス類による、デスモチルス類の採餌について)

著者 : 千葉謙太郎(カナダ・トロント大学), アンソニー・フィオリロ(米国ペロー博物館), ルイス・ジェイコブス(米国サザンメソジスト大学), 木村由莉(国立科学博物館), 小林快次(北海道大学総合博物館), 甲能直樹(国立科学博物館), 西田陽介(米国サザンメソジスト大学), マイケル・ポルスン(米国サザンメソジスト大学), 田中康平(カナダ・カルガリー大学)

公表雑誌 : *Historical Biology*

公表日 : 英国時間 2015 年 10 月 1 日 (木) (オンライン公開)

研究成果の概要

デスモチルス類は、漸新世から中新世(約 3,300 万年から 1,000 万年前)にかけて、北太平洋沿岸に生息していた一見カバのように見える哺乳類の1グループです(図1)。デスモチルス類は、柱を束ねたような現生の哺乳類には見られない奇妙な歯を持ち、その子孫がすべて絶滅してしまっていることから、その生態は今なお謎に包まれています。今回、米国と日本から発見された、デスモチルス類の進化とその生態の解明に大きく寄与する標本を *Historical Biology* 誌にて報告しました。



図1 新属新種のデスモチルス類 オウナラシュカスチルス・トミダイの生態復元図
(レイ・トロル氏提供)

論文で報告された1つ目の標本は、米国アラスカ州ウナラスカ島(図2)に分布するウナラスカ層(約 2,300 万年前)から発見された標本です。標本は、幼体から成体までの少なくとも四個体に由来する歯や下顎、頭蓋(図3)を含んでいます。この標本に基づいて今回記載されたのがデスモチルス類の新属新種、オウナラシュカスチルス・トミダイ *Ounalashkastylus tomidai*です。属名の *Ounalashkastylus* は、アリューシャン語の「半島の近く(*Ounalashka*)」と、ラテン語の「柱(*stylus*)」に由来します。また種小名の *tomidai*は、古生物学研究に大きく貢献されてきた国立科学博物館の富田幸光博士に献名されたものです。オウナラシュカスチルス・トミダイは、デスモチルス類に特徴的な歯の柱状構造の高さと数が、最も進化したデスモチルス *Desmostylus* と、やや原始的なコーンウォリウス *Cornwallius* の中間にあることから、今まで知られていたこれら2種のデスモチルス類の間に位置する新属新種であるとわかりました。

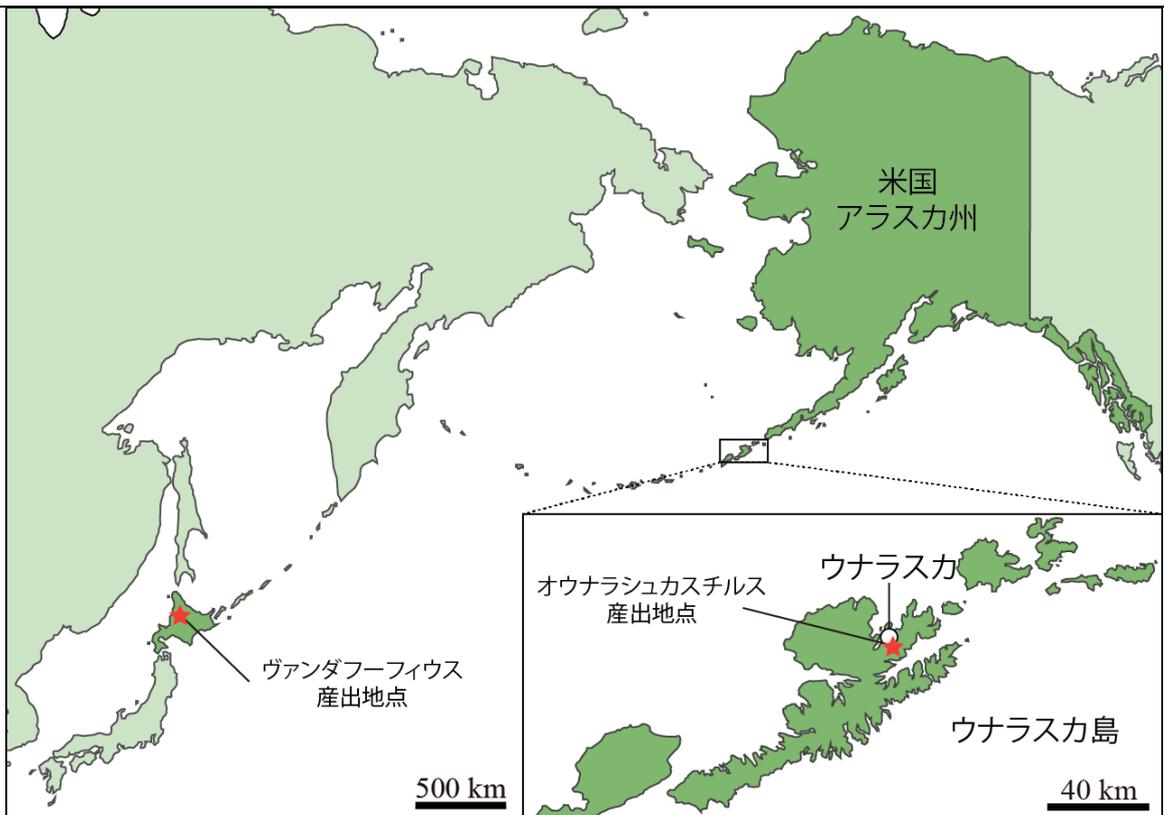


図2 ウナラスカ島から産出したオウナラシュカスチルスと北海道から産出したヴァンダファーフィウスの産出地点図 (★)



図3 新属新種のデスモスチルス類 オウナラシュカスチルス・トミダイの下顎標本 (幼体と成体)

2つ目の標本は、デスマスチルスと共に最も進化したデスマスチルス類の一つであるヴァンダフーフィウス *Vanderhoofius* の標本です(図4)。この標本は、2000年に北海道大学の箕浦名知男(元・北海道大学助教授)とその学生らが北海道雨竜郡幌加内町にて発見した下顎の化石です。

今回の研究で、これまでに報告されているデスマスチルスとヴァンダフーフィウスの標本と比較を行った結果、この標本は最も大きい個体のものであることがわかりました。また、デスマスチルス類は、成長の途中で下顎の内側に緻密で大きな骨のコブが急激に発達することが明らかとなりました。最近の研究で、デスマスチルスの体の骨は、下顎の骨とは対照的に、その内部が海綿状に変化し非常に軽くなっていることがわかっています。頭の骨が重く、体の骨が軽くなるという特徴は、現在のセイウチにも見られます。セイウチのこのような特徴は潜水と海底面の餌を捕らえるために進化したものと考えられており、このことから進化したデスマスチルス類も潜水及び摂餌のためにこのような骨組織の特徴を進化させたと考えられます。

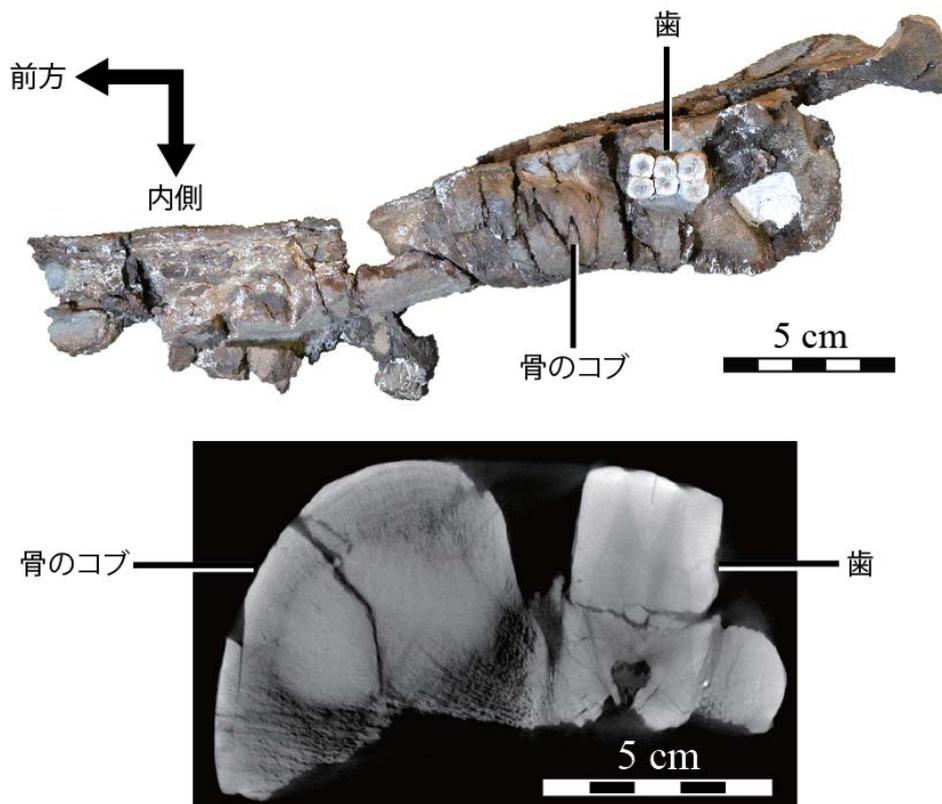


図4 北海道から産出したヴァンダフーフィウスの右下顎標本。標本背面図(上)と標本のマイクロCT断層図(下)

お問い合わせ先

所属・職・氏名:

北海道大学総合博物館 准教授 小林 快次 (こばやし よしつぐ)

TEL: 011-706-4730 FAX: 011-706-4730 E-mail: ykobayashi@museum.hokudai.ac.jp

国立科学博物館 研究員 木村 由莉 (きむら ゆり)

TEL: 029-853-8191 E-mail: ykimura.research@gmail.com