

2013年度 第15回

# 地質学セミナー

日時:12月18日(水)16時~

場所:総合研究棟B棟112講義室

発表者

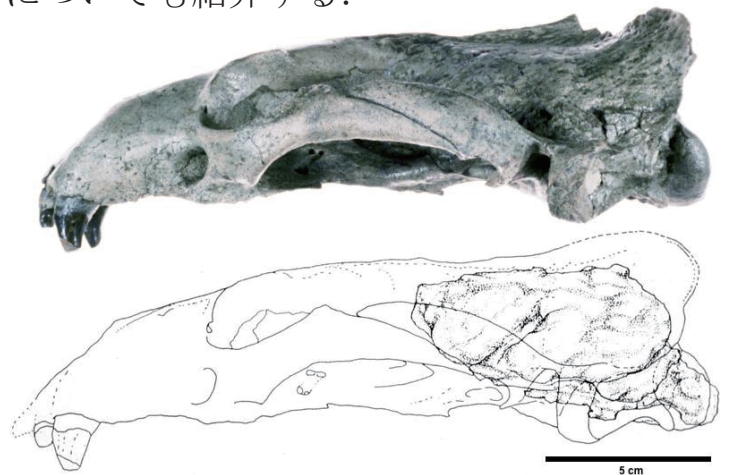
## 海生哺乳類の進化史を読み解くー形態, 遺伝子, 地質年代, 海水準変動の情報からー

哺乳類古生物学 (連携大学院) 教授 甲能直樹

進化古生物学の研究においては, 系統関係の再構成がすべての議論の根幹をなす. しかしながら, 化石で扱われる形態情報は, 多くの場合ヒトが知識によって認知するものであることから, 時として古生物学による系統仮説は再現性が乏しいといった問題が指摘されてきた. とくに, 遺伝子を用いた系統推定法がほぼ確立しつつある現在, 哺乳類古生物学においても系統研究に際しては形態だけでなく他の系統情報をも含めた研究が珍しいものではなくなっている. そこで, そうした研究の一事例として, 形態と遺伝子の情報に加えて近年著しく精度が向上した年代層序学, 同位体比の変動やシーケンス層序に基づいた古海洋学からの情報を用いて, 海生哺乳類の系統進化と適応放散のパターンとプロセスをより高い信頼性で明らかにしようとした試みを紹介したい.

北太平洋沿岸域からは, 数多くの海生哺乳類化石が産出しており, 中でもアシカやアザラシに代表される鰭脚類の仲間については, とりわけ良好な化石が多産している. そうしたことから, 海生哺乳類の進化史を読み解く対象として鰭脚類に注目し,

彼らの化石を網羅的に観察して系統推定を行なうと共に, 種分化を認識する上で重要と見なされた種の地質年代を「計算尺の目盛り」に用いて分子系統学的方法で分岐年代を算出し, さらに海水準変動との関係で彼らの種分化のパターンと固有形質の発現のプロセスを考察した. なお, 形態解析に関しては, 歯や骨などの硬組織だけでなく, 脳頭蓋の空隙に残された脳の鋳型から「軟組織」の形態を復元した例を示し, 陸棲の食肉類から鰭脚類が分化して多様化する過程で彼らがどのように行動様式や感覚機能を進化させていったのかを考察した例についても紹介する.



*Prototaria planicephala* Kohno, 1994

### 次回のお知らせ

日時:2014年1月15日(水)16時~

場所:総合研究棟B棟110講義室

※1月8日は修論の最終発表です

発表者:歌川史哲 (生物圏変遷科学 D1)

笠原天人 (地球変動科学 D1)

篠崎鉄哉 (地圏変遷科学 D1)

齋藤陽介 (岩石学 D2)

### 連絡先

篠崎鉄哉 (地圏変遷科学 D1)

shinozakit@geol.tsukuba.ac.jp

池端慶 (岩石学)

ikkei@geol.tsukuba.ac.jp