

# 竜の口層の大型哺乳類化石

【日本学生科学賞】

宮城県仙台市立第一中学校 浅利 夏希

## ●どんな研究なの？

小学2年生の時、叔父と化石採集へ行ったことがきっかけとなり採集を始めました。毎年産地（宮城県）を選びながら様々な化石を採集し、今年のは竜の口層（約600万年前～500万年前の前期鮮新世の地層）で7年目となります。今回は哺乳類化石に採集の的を絞り、今までの経験をふまえて採集・クリーニング・同定と研究を進めました。

## ●研究の方法

- I. 採集場所は仙台市青葉区郷六の竜の口層です。貝化石の露頭上部を中心に21日間、約60時間をかけて、大型の哺乳類一頭分と思える個数を採集しました(写真1)。
- II. 採集した化石から余分な石などを取り除いてきれいにする作業（クリーニング）を手間と時間をかけて行いました。
- III. 今回採集した哺乳類化石の同定を行うため、様々な関係機関へ足を運んだり専門家の方へ鑑定の依頼をしました。

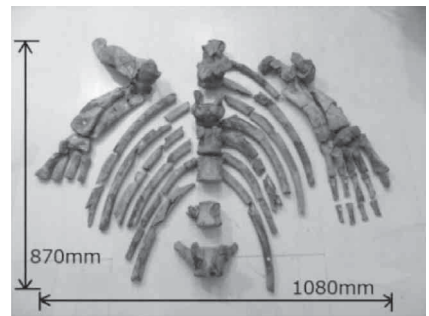


写真1

## ●研究の結果

- I. 採集した椎骨の大きさからクジラ類ではないかと想定し、クジラの全身骨格と比較しましたが同定できなかったため、クジラ類の専門家の方へ鑑定を依頼した結果、滑車を持つ上腕骨の存在などからクジラ類の可能性は否定されました。
- II. 長鼻類（ゾウ）の可能性を考え、小型のゾウの全身骨格との比較や専門家の方へ鑑定を依頼しましたが、肋骨や椎骨の形状があきらかに異なっているため否定されました。
- III. 可能性として残された鯨脚類（アシカやセイウチなど）を調べるため、アロデスムス（アザラシの祖先）と比較し、椎骨と前肢骨が類似していると考えました。海生哺乳類の専門家の方へ鑑定を依頼した結果、鯨脚類ということがあきらかになりました。

## ●研究の結論

今回採集した化石は、肋骨の付け根がゴルフクラブのようにカーブしており、前肢骨が平たく大きいなどの形態的な特徴から鯨脚類ということがわかりました。また椎骨の大きさなどから、体長は約3mではないかと推測しました。竜の口層は、発掘される化石群の種類から寒流の海であったと考えられるため、オスのセイウチの仲間ではないかという結論に至りました（セイウチは寒流の海に生息）。

## ●研究のアピールポイント／今後について

採集化石は鯨脚類ということがわかりましたが、何科・何属であるかを特定することはできませんでした。今後も残された部位の採集を続けながら同定に取り組み、科や属の特定ができるまで研究を深めたいと思います。また、今回の採集が、鯨脚類の進化の解明に役立つことにつながれば非常にうれしいと思います。