

平成25年度
群馬県立自然史博物館

高校生学芸員 研究・活動報告
原市層上部から見つかる貝類化石の研究

高校生学芸員(化石) 貝瀬紗衣

高校生学芸員の志望動機

私は小さい頃から理科が好きで何か研究をしてみたいとずっと思っていました。

そこで学校の先生の方から今回の高校生学芸員募集のお話をうかがい応募しました。化石は興味のある分野であり、自分が生活している地域の昔の自然環境が知りたいと思ったので化石にしました。



研究内容

- 原市層の貝類の化石を採集し、同定する。
- 同定結果及び、既存の化石標本や文献を参考にし、原市層が堆積した当時の自然環境を推定する。



研究の方法・活動

- 原市層の化石を採集
- 採集した化石のクリーニング、強化
- 化石の同定
- 同定結果、文献を参考に原市層の環境を推定



調査地点について



- 高崎市を流れる鍋川に分布している原市層の化石を二カ所で採集した
- 産地02では、露頭の観察のみ

調査地点・化石の採集の様子

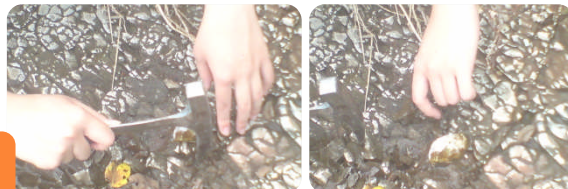
産地01



産地03



化石の採集



研究の結果

<産地01で8点、産地03で14点の計22点の貝類化石を採集・同定>

大分類	学名	和名	産地01	産地03	碓氷川
二枚貝	<i>Lucinoma acutilineata</i>	オキノツキガイモドキ		9	●
	<i>Lucinoma annulatum</i>	ツキガイモドキ		1	●
	<i>Solemya tokunagai</i>	トクナガキヌタレガイ		3	●
巻き貝	<i>Rectiplanes delicatus</i>	エゾイグチ	1		
	<i>Cryptonatica</i> sp.	ハイロタマガイ	1		
	<i>Neptunea (Neptunea) cf. intersculpta</i>	エゾホラモドキ		1	
ツノガイ	<i>Fissidentalium yokoyamai</i>	ヤスリツノガイ	6		

今回確認した種類のうち、
今まで文献で報告されていなかったものが4種類



今回採集できた化石 産地01



ハイロタマガイ属の一種



エゾイグチ



ヤスリツノガイ



今回採集できた化石 産地03



オキノツキガイモドキ



トクナガキヌタレガイ



ツキガイモドキ



エゾホラモドキの仲間

研究結果への考察

- 現生アナログ法を使って検討
- 現生種(もしくは近縁種)の生息環境・分布を元にして当時の自然環境を推測した

参考文献

日本及び周辺地域産軟体動物総目録
肥後俊一・後藤芳央 (株)エル貝類出版局

日本近海産貝類図鑑
奥谷喬司 海洋大学出版会

考察1 深度分布について

- おおよそ水深200mあたりに生息しているものが多く採集されているため、当時も深度も200mあたりだったのではないかと思われる。
- 水深1000mあたりに生息しているものもみられるのは、原市層の深度は新第三系によっては1000mあたりではないのか、とされているために採集されてもおかしくない。
- 今回確認されているだけの種類では貝類化石のみでの深度分布の確定は難しい。

考察2 当時の海洋環境について

- 今回確認した化石の中に、日本周辺の分布が北限、南限のものがそれぞれあった。

日本周辺が北限のもの	日本周辺が南限のもの
ツキガイモドキ	エゾイグチ
	ハイイロタマガイ属の一種

- これらの貝類はそれぞれ暖流、寒流により流されてくるので、原市層が堆積した場所に近いところに暖流と寒流がぶつかったと推測される。

考察3 日本周辺での貝類の進化

- 日本でしか生息を確認されていないものもあった。

日本でしか生息を確認されていないもの

オオツキカイモドキ

トクナガキヌタレガイ

- これらの貝は海流によって流されてきたのではなく、日本周辺に出現し、進化していったものだと思われる。

謝辞

今回の研究で自然史博物館の高桑祐司先生には、化石の採集、クリーニング、同定そして研究報告のまとめに至るまで大変お世話になりました。

また、高校生学芸員の応募の提案をくださった群馬県立安中総合学園高等学校の科学部顧問の黒澤岳彦先生にも感謝しています。

一年間ありがとうございました。