

牡蠣の殻を利用した厚岸湖・別寒辺牛湿原の詳細な古環境分析へのアプローチ

北海道大学大学院理学院自然史科学専攻 岨 康輝

厚岸湖・別寒辺牛湿原の詳細な古環境分析を行うために、厚岸湖で採取した牡蠣殻 (*Crassostrea gigas*) の酸素・炭素安定同位体比を時系列に沿って分析を行うとともに、厚岸湖・別寒辺牛湿原で採取した海水ならびに淡水の酸素安定同位体比を分析した。牡蠣 (*Crassostrea gigas*) は、過去の水温の季節変化や塩分濃度などを復元することに、以下の2点の理由で優れている。

- (1) 牡蠣は移動しないため、定点観測記録の代替物として利用できる。
- (2) 付加成長時に、その時々古環境情報を閉じ込めている可能性がある。

今回の分析の結果、牡蠣殻の酸素安定同位体比は、平均 -0.086‰ 、最大値が 1.85‰ 、最小値が -1.83‰ であった。また炭素安定同位体比は、平均 -0.589‰ 、最大値が 0.198‰ 、最小値が -1.43‰ であった。採取された海水と淡水の酸素安定同位体変動は、平均は、 5.34‰ であった。また、最低値は塩分が 1 psu のときで -12.1‰ であり、最高値は塩分が 28psu で -0.827‰ であった。これらと気象データをもとに作り出した炭酸塩生成モデルの酸素安定同位体比の年間変動と分析した牡蠣殻の酸素同位体比変動のデータを比較する事によって、牡蠣殻の酸素安定同位体比は季節性を有している事が判明した。