

静岡大学の北村晃寿教授、学部生の伊藤真実さん、海洋研究開発機構の坂井三郎技術研究員、東京大学の横山祐典教授、宮入陽介特任研究員らの研究グループは、津波堆積物層に埋蔵された二枚貝の貝殻から津波が発生した季節を特定することに成功した。「マリン・ジオロジー」に掲載。

巨大地震・津波の痕跡は、科学的な記録や書物などが残っていないければ、その記録を地下や海底などから求めなければならぬ。

津波堆積物が残る沖繩県石垣島の丘陵（海岸線から250m）では、調査用の溝（トレンチ）が掘られ、そこから複数の砂質津波堆積物層や埋没津波石が発見されている。地上側の一番上の層は1771年の八重山地震（明和津波）時のもの（T-I）、その直下の層は1688〜1330年（T-II）、埋没津波石が466〜698年（T-III）、一番下の層は年代が曖昧になり151〜405年〜466〜698年（T-IV）に津波が起きた痕跡と思われる。

埋蔵二枚貝の成長途絶から推定

T-IとT-IIの層からそれぞれ2つの埋没二枚貝を発見。いずれも殻は閉じており（貝の絶命）。これは明和津波が空の状態、炭素年代測定値は同じ層内のもので一致していた。津波と一緒に生きたまま運ばれ、埋もれたようだ。

T-IIの層の起因となった津波の発生季節は秋と推定できた。今回の手法は、房総半島の縄文・弥生時代の津波堆積物、世界各地の低緯度にある貝化石を埋蔵したサイトでの調査に役立つ可能性がある。

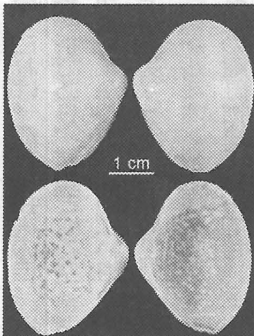
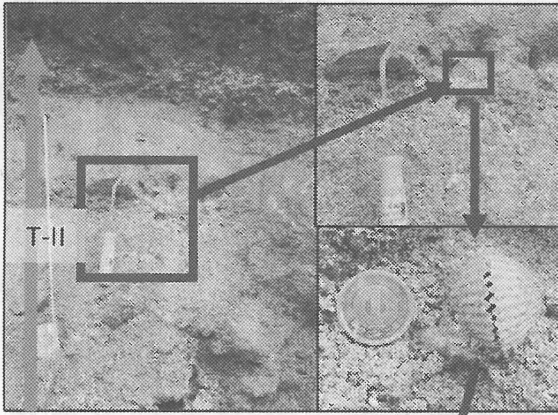
これら貝殻をマイクロミル（GEOMIL326）で高精度に切断し、質量分析計で酸素同位体比を測定、貝殻代測定に加えて、二枚貝の貝殻から津波発生時の季節を推定できた。

津波堆積物層にある巻き貝などの貝類やサンゴは、形状や性質から二枚貝のように季節推定に用いることは困難だ。今回の手法は、房総半島の縄文・弥生時代の津波堆積物、世界各地の低緯度にある貝化石を埋蔵したサイトでの調査に役立つ可能性がある。

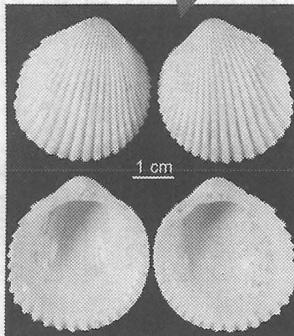
貝殻からわかる

津波発生時の季節

Regozara flavum (リュウキュウザル)の埋没状態



Mactra maculate (リュウキュウバカガイ)



Regozara flavum (リュウキュウザル)

T-II層から見つかった中が空洞の二枚貝（提供：北村晃寿・静岡大学教授）