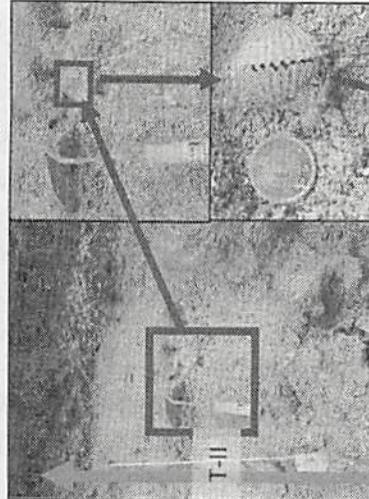


巨大地震・津波の痕跡は、科学的な記録や書物などが残っていないければ、その記録を地下や海底などから求めなければならない。津波堆積物が残る沖積岩垣島の丘陵(海岸線から250m)では、調査用の溝(下レンチ)が掘られ、そこから複数の砂質貝堆積物層や埋没津波石が発見されている。地上側の一番上の層は1771年の八重山地震(明和震)時のもの(T-I)、その直下の層は1685-1330年(下T-II)、埋没津波石がり1594-1405年(上T-III)、埋没津波石が起きた痕跡と思われる。

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・シオロジー」に掲載。

## 埋蔵二枚貝の成長途絶から推定

*Regozara flavum* (リュウキュウサル) の埋没状態



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)

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内部が空の状態で、炭素年代測定値は同じ層内のものと同じであった。津波と共に生息していた。津波堆積物層にある巻き貝が止まっていた。ここからこれら貝殻をマイクロミル波の発生季節は秋と推定できた。今回の手法は、房総半島(GEOMIL326)で高精度に切削し、質量分析計で酸素同位体比を測定、貝殻代測定に加えて、一枚貝の貝殻化石を埋蔵したサイトでの成長時の水温を推定した。T-II層から津波発生時の季節を推定できる手法が見いだされた。これは明和津波が起きた4月24日と符合する。また、T-IIの2つの二枚貝は、水温低下期に殻の成長が止まっていた。これら貝殻から津波堆積物層にある巻き貝などの貝類やサンゴは、形が大きいままで運ばれ、埋もれたよ長が止まっていた。これら貝殻から津波堆積物層にある巻き貝や性質から一枚貝のように季節が分かれる。これら貝殻から津波堆積物層にある巻き貝の絆文・弥生時代の津波堆積物層における貝殻化石を埋蔵したサイトでの成長時の水温を推定した。この方法は、房総半島の海岸線からある放射性元素、世界各海の低緯度にある貝殻から津波発生時の季節を推定する可能性がある。

## 貝殻からわかる津波発生の季節

*Regozara flavum* (リュウキュウサル)  
*Macra maculata* (リュウキュウバカガイ)

