

## 紀伊半島南部の隆起生物遺骸群集に記録された南海トラフの連動型?地震履歴

## History of multi segment earthquake recorded on emerged sessile assemblage in the southern part of Kii Peninsula

# 穴倉 正展 [1]; 越後 智雄 [2]; 前空 英明 [3]; 石山 達也 [4]; 永井 亜沙香 [5]

# Masanobu Shishikura[1]; Tomoo Echigo[2]; Hideaki Maemoku[3]; Tatsuya Ishiyama[4]; Asaka Nagai[5]

[1] 産総研 活断層研究センター; [2] 地域地盤; [3] 広大・教・地理; [4] 東北大学; [5] 広大・教

[1] Active Fault Research Center, AIST, GSJ; [2] GRI; [3] Geography, Edu., Hiroshima Univ.; [4] Tohoku University; [5] Education, Hiroshima Univ.

紀伊半島南部沿岸に分布する生物遺骸群集の解析の結果、群集が100~150年毎に層構造を形成し、500~600年かけて成長した後、離水していることが明らかになった。これは南海トラフ沿いに繰り返すプレート間地震の地殻変動と密接に関わっており、まれに通常より大きい隆起を伴うイベントが生じていた可能性を示唆する。

紀伊半島は南海トラフ沿いのプレート間地震に伴って南端が隆起し、内陸へ向かって傾動することが知られている。特に1946年昭和南海地震では、測地によってその変動量やパターンが明らかになっている。しかし過去の地震について、その時期と地殻変動に関するデータを得るには、過去の海面(旧汀線)を示す痕跡を見つけ、高度と年代を明らかにする必要がある。本研究では、旧汀線の指標としてヤッコカンザシ(*Pomatoleios Kraussii*)と呼ばれる固着生物の石灰質遺骸を用い、高度の測定とそこで採取した試料の<sup>14</sup>C年代測定を行った。

半島南東部の鈴島では、大きく見て2つのレベルに生物遺骸群集が発達している様子が観察された。標高3m付近の群集は、5200 cal yBP頃から4500 cal yBP頃にかけて発達し、その後離水している。また標高1.5m付近の群集では、2200 cal yBP頃から1600 cal yBP頃にかけて発達した後、離水している。この低位の方の群集は4層構造をなしており、各層の年代を測定した結果、100~150年ごとに1層が形成されていることが明らかになった。半島南東部の山見鼻でも標高0.7m付近において3層構造をなす群集が見つかった。これはAD1400~1800頃に発達しており、鈴島の低位群集と同様に100~150年ごとに1層が形成されている。

以上の結果から、生物遺骸群集の層構造は100~150年ごとに起こるプレート間地震に関連し、地震時の急激な隆起とその後の緩慢な沈降によって形成されていると考えられる。すなわち隆起によって群集がいったん離水するが、地震間の沈降でほぼもとのレベルに戻り、新たなヤッコカンザシがそれまでの群集に重なるように固着して層構造を形成する。くりかえすプレート間地震で発達した群集が最終的に離水するには、地震間の沈降に対して隆起分が残留できるだけの大きい隆起を伴うイベントが必要である。そのようなイベントは一つの群集が発達する期間からみて、少なくとも500~600年以上の間隔で生じていたと解釈される。特に山見鼻の群集は、歴史地震に関連していると考えられ、1707年宝永地震時の隆起で離水した可能性がある。

同様の観察結果は、すでに室戸半島でも報告されており(前空, 2001など)、今後、隆起イベントの対比や離水地形との関係などから南海トラフ沿いの地震履歴について検討していく予定である。