

## 三浦半島南部における大正関東地震（1923）にともなう地震性地殻変動

## Coseismic Crustal Movements during the 1923 Kanto Earthquake in the Southern Part of Miura Peninsula, Central Japan

# 越後 智雄[1], 宍倉 正展[2]

# Tomoo Echigo[1], Masanobu Shishikura[2]

[1] 千葉大・院・人間・地球環境科学, [2] 産総研 活断層研究センター

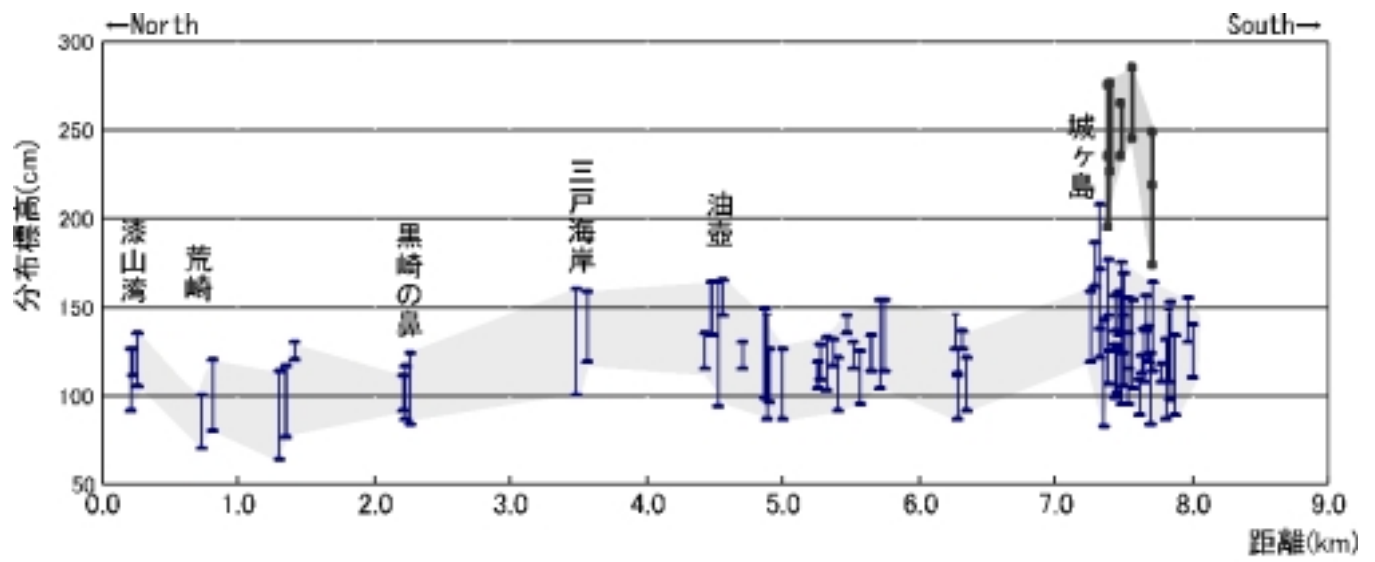
[1] Human and Earth Science Grd., Chiba Univ, [2] Active Fault Research Center, GSJ/AIST

三浦半島の南部は、大正関東地震（1923）の際に1m~2m程度隆起したことが知られている（陸地測量部、1930）。これは、水準測量結果によるもので、信頼度の高いデータであるが、三浦半島の南端部は路線測量されておらず、細かな変動は明らかになっていない。松田ほか（1974）は、元禄関東地震（1703）ならびに大正関東地震時の地殻変動量を、南関東沿岸の離水海岸地形から推定している。しかし三浦半島に限ってみると、隆起変位のデータ数が少なく、詳細な検討をする上では情報が不足している。

本研究では、ヤッコカンザシ（*Pomatoleios kraussii*）の化石が分布する高度を詳細に測定し、三浦半島南部での大正関東地震による地震性地殻変動量の検討を行った。ヤッコカンザシは、潮間帯に生息するカンザシゴカイ科の一種である。茅根ほか（1987）や前空（2001）によると、ヤッコカンザシの化石は、旧汀線の指標としての有用性が認められている。ヤッコカンザシは岩礁に固着して生息するため、三浦半島では、分布範囲が岩石海岸の多い相模湾側沿岸に偏っている。そのため本研究の調査範囲は、三浦半島の西岸の漆山湾付近から城ヶ島にかけてとした。現地においては、ハンドレベルによって時間海面より化石ヤッコカンザシの比高を測定し、潮汐表（海上保安庁）と油壺検潮データ（国土地理院）を使って、時間・測定地点・気象条件による補正を行った。

調査の結果、化石ヤッコカンザシの分布高度をまとめると、西岸の南北投影断面から、以下の2つの知見が得られた（付図）。1番目は、南端の城ヶ島において、化石ヤッコカンザシの分布が、2つのレベルからなっていることである。城ヶ島は外洋に面しており、常に強い波浪作用を受けている。そのため、ほかの観測地点に比べて、分布の広がりや全般的に大きくなる傾向が認められる。高いレベルのものは、元禄関東地震時に離水したものである可能性がある。2番目は、三戸海岸から油壺北岸にかけて、化石ヤッコカンザシの分布高度の上限と下限が20~30cm程度、隣接地域より高くなる傾向が認められたことである。ハンドレベルによる簡易測量のため、精度の点では10cm程度の誤差を含むと考えられるが、調査日時の条件による誤差を評価するため、黒崎の鼻から三崎港北西にかけては、複数の観測日でデータを補完し、なおかつ一日で黒崎の鼻から油壺南岸にかけてのデータ取得も試みた。このようにして得られた20~30cm程度の変化は、有意なものであると考える。したがって、三浦半島南部の西海岸では、大正関東地震の際に波状的な隆起運動が起こっていたと考えられる。

三浦半島の南東部には、南下浦断層と引橋断層という東西に延びた2条の活断層の存在が知られている。しかしその地表トレースは、西側へ行くと位置が不明瞭となる（太田・山下、1992）。南下浦断層をその走向方向に延長してくると、西岸の黒崎の鼻と三戸海岸の間を通ると予想される。引橋断層は南側に凸の形状で西方への分布は不明瞭である。これらの断層ではトレンチ調査が実施され、最新活動時期はそれぞれ南下浦断層で20,000~22,000yrsBP、引橋断層で6,100年前と推定される（神奈川県、2000）。しかし、化石ヤッコカンザシの分布高度に着目すると、半島西部では大正関東地震の際に西断層が垂直方向に20~30cm変位したと解釈もできる。この場合、南下浦断層は東側での変位のセンスと整合する。一方、引橋断層は、東岸側での変位センスとは逆向きであるが、横ずれが卓越する断層ということも考慮にいれれば、化石ヤッコカンザシの油壺での南落ちの変位は、引橋断層の西側延長であると考えられる。以上より、東岸側で従来指摘されている南下浦・引橋断層の西側への延長部が、大正関東地震の地殻変動の際に、副次的に運動した可能性が考えられる。



三浦半島南部西岸における化石ヤッコカンザシの分布高度南北投影断面図