

SSS032-P04

会場:コンベンションホール

時間:5月25日 16:30-17:30

## 白神山地西縁，西津軽海岸の波状隆起をもたらす震源断層の推定 Estimation of causative faults producing crustal upwarping in the Nishi-tsugaru Coast, Northeast Japan

小形 祐美<sup>1\*</sup>, 宮内 崇裕<sup>1</sup>  
Yuumi Ogata<sup>1\*</sup>, Takahiro Miyauchi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 千葉大学大学院理学研究科地球科学コース

<sup>1</sup>Earth Sci. Dept., Chiba University

1704年および1793年に西津軽地方で発生した地震(いずれもM6.9)は、顕著な海岸隆起を伴ったとされている(今村, 1920; 宇佐美, 2003)。地震時に隆起したと推定される波食棚の高度分布(Nakata et al., 1976)や津波の発生を説明するための震源断層モデルがそれぞれ岩館沖、深浦沖に提唱されている(佐藤, 1980)が、周辺海域の地質構造や変動地形と必ずしも整合していない。本研究では、これらの震源断層像を明確にするために、完新世離水海岸地形の再認定・高度測量・掘削調査を行い、平面的な対比・離水時期について再検討した。これらの成果と陸上地質構造、第四紀後期海成段丘の高度変化、周辺海域の活構造(変動地形および地質構造)との関連を解析した結果、それぞれの震源断層を推定するとともにそれら以外の断層セグメントの可能性を新たに指摘することができた。1793年の地震は、地震隆起波食棚の高度分布・後期更新世海成段丘の波状変位、新第三系の戸瀬背斜構造が調和的であることから、その東翼を限る北金ヶ沢断層(平山・上村, 1985)の活動による可能性が高い。1704年の地震については、まだ不確定要素はあるが、同様な視点から大間越断層(大沢, 1963)がその震源断層の可能性がある。これらの地震隆起が大きく影響しなかった地域においても、第四紀後期海成段丘群が存在し顕著な波状隆起が認められることから、鱸ヶ沢地域を隆起させる震源断層を鱸ヶ沢断層(平山・上村, 1985)に、鱸作半島を隆起させる震源断層を沖合数kmにある変動崖に求めることができる。これらの断層運動に伴う地殻変動の重合が西津軽海岸の波状隆起を生み出してきたと考えられる。完新世離水海岸地形の認定・区分は吉川(1986MS)により詳細に行われているが、その後の人工改変も著しいため追認が難しいところも多かった。本研究では連続性を中心に判読・調査を行った結果、多い地域で3つのレベルに離水海岸地形を認定したが、全域に対比されるものではない(便宜的に高位よりL1, L2, L3: 歴史地震に対応)。両地震時に隆起量がもっとも小さかった鱸作半島では、標高13mにあるL1段丘(離水波食棚)の被覆腐植層からCal BP 1530-1410 (Beta-290472)、1704年地震時に125cmほど隆起したとされる黒崎付近の砂浜海岸では、標高6.2mにあるL2段丘上堤間湿地堆積物からCal BP 550-520 (Beta-290473)のC-14年代を得た。それぞれの離水年代が完新世後期の比較的新しい時期であることを示唆している。

キーワード: 離水海岸地形, 波状隆起, 地震隆起, 震源断層, 西津軽海岸

Keywords: emerged shoreline topography, upwarping, coseismic uplift, causative fault, Nishi-tsugaru Coast