

西南日本における超巨大地震の可能性 Possibility of a hyper earthquake in Southwestern Japan

古本 宗充^{1*}

FURUMOTO, Muneyoshi^{1*}

¹ 名古屋大学・環境学研究科

¹ Nagoya University, Graduate School of Environmental Studies

現在駿河トラフ-南海トラフにかけての最大地震として、1707年宝永地震を上回るM9クラスの地震が想定されている。この想定では連動するセグメントを増やしたり、プレート境界の浅部と深部領域を含むようにして断層面積を大きくしているが、滑り量自体を特段大きくしてはいない。西南日本では100年程度の間隔で巨大地震が繰り返しているが、各巨大地震のイベント時にそれまで蓄積された滑り欠損がすべて解消されているかどうかは不明である。東北地方太平洋沖地震の経験を踏まえるならば、1000年単位の期間滑り欠損の一部が蓄積され続け、それが数十m分になる可能性が残っている。この問題を検証するには、過去1000年間程の歴史地震のデータでも不十分であり、地質学や考古学のデータなどが必要である。ここでは縄文海進(約6000年前)以降に形成された海岸段丘に基づき、超巨大地震が存在した可能性が高いことを報告する。

西南日本沈み込み帯に沿う御前崎、潮岬、そして室戸岬にはこの期間に3-4回の大きな隆起が起きたことを意味する段丘面が発達している(藤原他, 2004; 宍倉他, 2008; 前空, 2001)。その回数や規模からみて、宝永型を含めた巨大地震に伴ったものでないと考えられる。御前崎の段丘形成年代はあまり精密には決まっていないが、潮岬と室戸岬では推定時期の幅が比較的狭い。この両者の形成年代は、約4500-4800年前、約2700-3000年前、約1800年前、そして数百年前でそろっている。年代の精度はないが、御前崎でも同程度のイベント数であり、似た間隔のはずである。これらの隆起は近傍の分岐断層などが活動した可能性もあるが、2地点の時期がほぼ一致していることは、広域の運動である可能性を強く示唆している。

これらに加えて、富士川河口付近、足摺岬、そして宮崎県でも同時期に数段の段丘形成がみられる。また西南日本各地で1000年オーダーの間隔で上下変動をしていた痕跡がみられる。これらは通常の巨大地震よりさらに大きな変位量をもった超巨大地震が1000~2000年間隔で発生していることを示していると考えられる。

キーワード: 沈み込み帯, 段丘

Keywords: subduction zone, terrace