

# 北アナトリア断層系海底活断層の完新世活動史と海盆形成

## Submarine faults activities in the Gulf of Izmit and Gemlik Bay, NW Turkey

# 岡村 眞[1]; 松岡 裕美[2]; Kuscu Ismail[3]; Ozalp Selim[3]; 山盛 邦生[1]; 金城 聡馬[1]; 栗田 泰夫[4]  
# Makoto Okamura[1]; Hiromi Matsuoka[2]; Ismail Kuscu[3]; Selim Ozalp[3]; Kunio Yamamori[1]; Soma Kinjo[1]; Yasuo Awata[4]

[1] 高知大・理; [2] 高知大・理・自然; [3] MTA; [4] 産総研活断層研究センター

[1] Fac. Sci., Kochi Univ.; [2] Natural Environmental Sci., Kochi University; [3] MTA; [4] Active Fault Research Center, GSJ/AIST

<http://sc1.cc.kochi-u.ac.jp/~mako-ok/>

99年8月17日北アナトリア断層(NAF)西部でMw7.4のイズミット地震(死者17000名以上)が発生した。この地震は Stein, R. et al. (1996)により長期予測がなされていた地震で、39年のエルジンジャン地震を皮切りにNAFを西進してきた地震の一つであった。地震後の地表変位に関しては主に活断層研究センター(日本)とMTA(トルコ)のチームにより、一方、地震断層の西部は海域に延びたため高知大チームを加えて調査された。高分解能音波探査記録とともに明らかにされた海域の断層分布は、約20kmの幅で一本の横ずれ断層から西方にspray状に分散分布する3回のくり返しを見せたあと、イズミット湾西部のヘルセックデルタで変位は消失することが明らかにされた(Kuscu, Okamura et al., 2002)。

過去一万年間の断層活動履歴を復元するために、いくつかの手法を組み合わせて調査を行った。まず、今回の海底地震断層の変位を堆積速度が上回る部分であるイズミット湾東部海域を選択し、断層両側に複数のピストンコアリングを実施した。その結果、過去1200年間に3回の地震イベントを復元した。次に、地震イベント復元に関して、間接的手法として地震タービダイトの発生年代に注目した。試料採取はイズミット湾最深部のカラムルゼル海盆の最深部(-208m)を中心に、2000年間に計5回のタービダイト発生が認められ、断層活動と調和的活動を示す。最上部のタービダイトは99年のイズミット地震により発生した斜面崩壊との連続性が認められた。

NAFの活動域の西方ではいくつかの分岐断層が見られる。その一つゲムリック湾における分岐断層の活動史を明らかにする目的で調査を行った。ゲムリック湾は正断層系を構成し、さらにその断層系は3つの雁行状海盆の配列からなる。正断層の活動の一部はゲムリックデルタの末端を切っており、断層の活動は過去4000年間に3回復元された。活動頻度だけを比較しても、この派生断層の活動度はNAF本体の活動にくらべ1/3以下である。

これらの結果、NAF本体ではほぼ一定の活動間隔を有するものの、派生断層ではくり返し間隔が不規則であることが明らかにされた。