

7-39 大阪湾西部の断層分布

The distribution of faults in the Osaka Bay

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety agency

大阪北西部から神戸にかけての地域には、有馬～高槻構造線や六甲断層系などの活断層が存在することはよく知られている。しかし、活断層の分布が詳細に判っているのは陸部のみであり、隣接する大阪湾には、わずかに仮屋断層、和田岬断層、大阪湾断層などが知られているに過ぎない。

このため、今回の地震の震央である明石海峡を含む大阪湾北西部海域の断層分布を明らかにすることを目的として、1995年1月20日から2月21日までの間、測量船「海洋」、「明洋」により調査を行った。調査は、スパーカー（1000J、発振間隔1秒）による音波探査を主とし、一部の海域についてはサイドスキャンソナー（100kHz、100mレンジ）による微細変動地形の調査を行った。

今回の調査により明らかとなった断層分布を第1図に、また、主な断層における音波探査記録を第2図～第4図に示す。

今回の断層調査は、主にスパーカーにより行っているため、表層部の分解能に乏しく、これら断層が今回の地震に伴い動いたかどうかを判断する決定的な証拠は得られなかったものの、第1図のa（野島断層の海域延長部）、b（垂水沖の断層）、c（須磨沖の断層）は地震断層の可能性がある。

垂水沖の断層（第1図b、第2図）を横切る1974年に得られたソノプローブ音波探査記録では、最上位層に変形は見えないが、今回得られたスパーカー記録では、最上位層にも変形が及んでいるように見える。この周辺の海域について、サイドスキャンソナーにより海底面の微地形調査を行った。サイドスキャンソナー記録では、反射率の高い（固い）平坦な海底の上に、北北東～南南西走向の小さな段差が認められ、そこを境として反射率の低い（軟らかい）堆積物が分布しているのが認められる（第5図）。この形状は、海底面に地割れが生じていることを示唆している。

一方、これ以外の断層については、今回の地震の余震域からは離れていることから、今回の地震との関係はないものと推定される。しかしながら、大阪湾断層（第1図d、第4図）では、大きな地層の変形が認められ、完新統も変形していることから、活動履歴も含め詳しく調べていく必要がある。

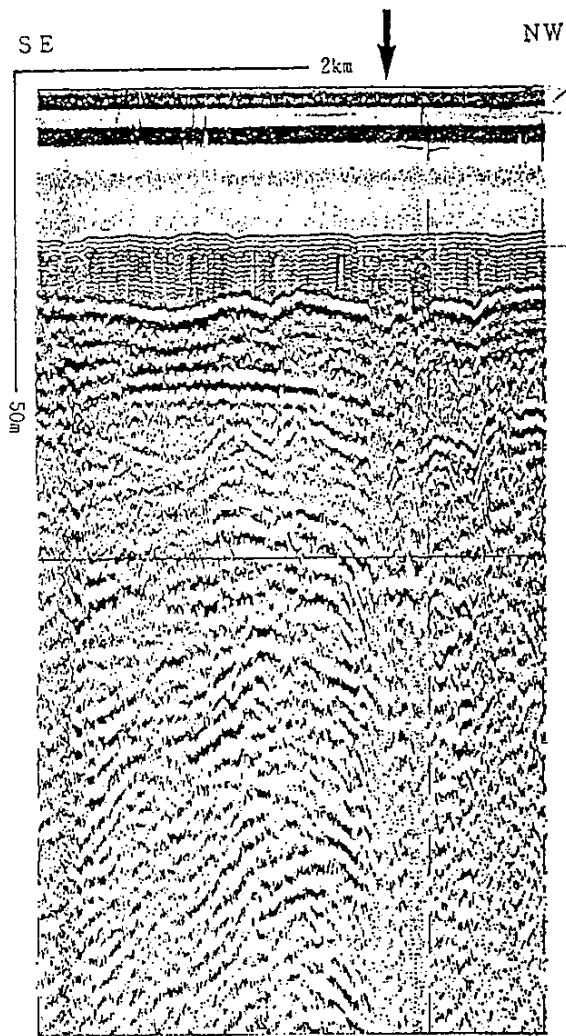
明石海峡 & 大阪湾西部

SHIMANU
SEKI STRAIT
AKASHI STRAIT and WESTERN PART of OSAKA BAY

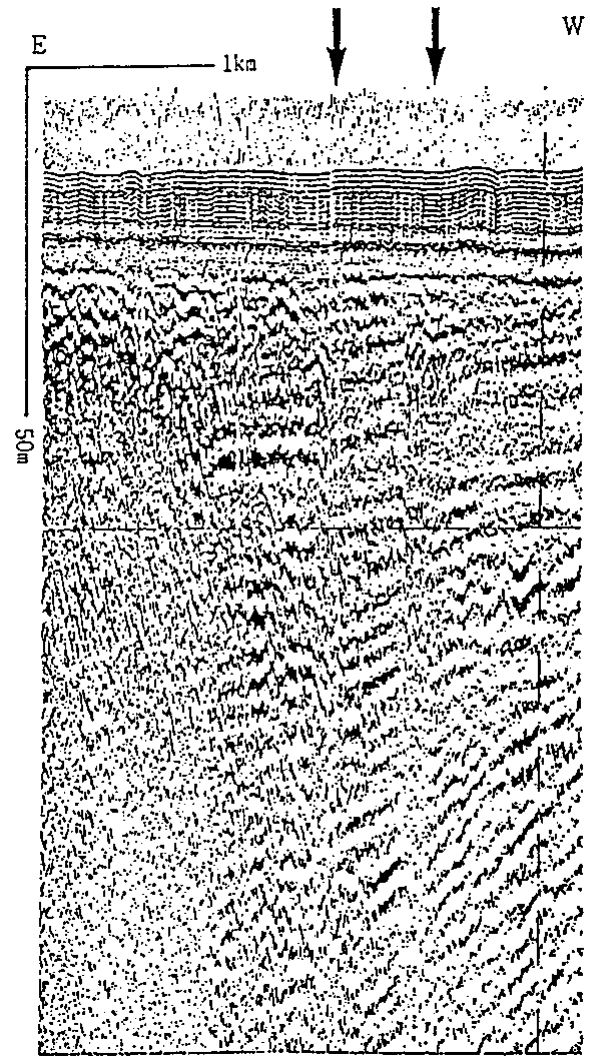


第1図 大阪湾周辺の断層分布

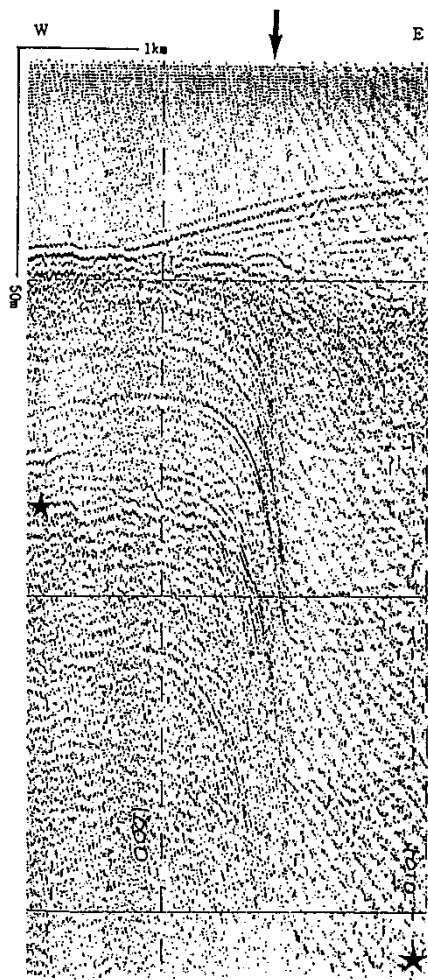
Fig.1 Active faults on the Osaka Bay and adjacent area.



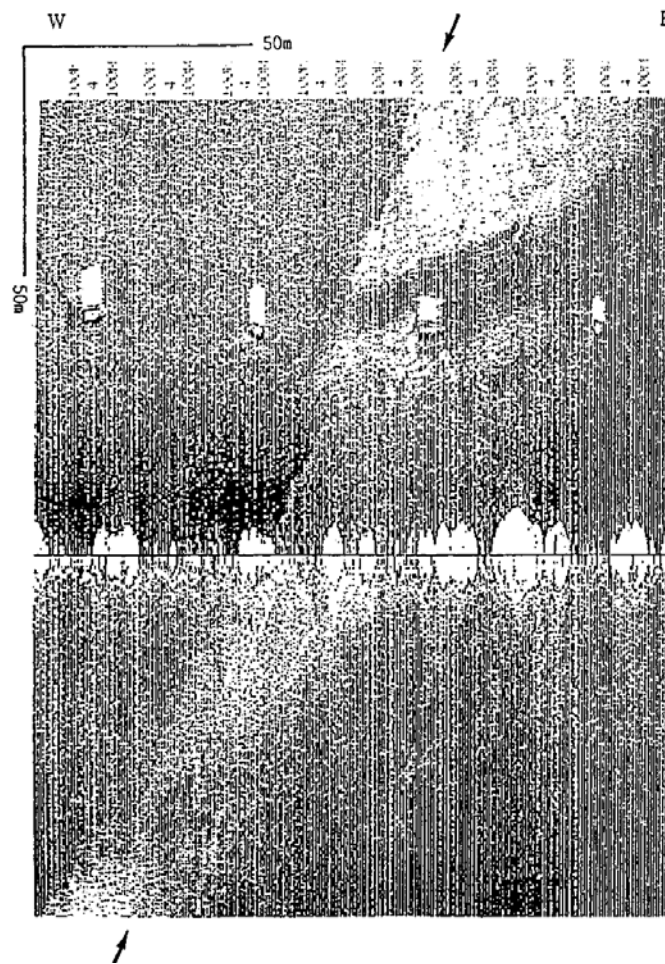
第2図 垂水沖（第1図b）の音波探査記録
 Fig.2 Seismic profile on off Tarumi , Kobe. (Fig.1b)



第3図 須磨（第1図c）の音波探査記録
 Fig.3 Seismic profile on off Suma , Kobe. (Fig.1c)



第4図 大阪湾断層（第1図d）における音波探査記録
 Fig.4 Seismic profile crossing the Osaka Bay Fault.
 (Fig.1d)



第5図 垂水沖のサイドスキャンソナー記録
 （第2図の数百m北方，100kHz，100mレンジ）
 Fig.5 Side-Scan sonner image on the off Tarumi. This area locates
 about a few hundreds meters to the north east of Fig. 2.
 (100kHz, 100m range)