

6.9 近畿圏の地震活動

京都大学防災研究所 片尾 浩

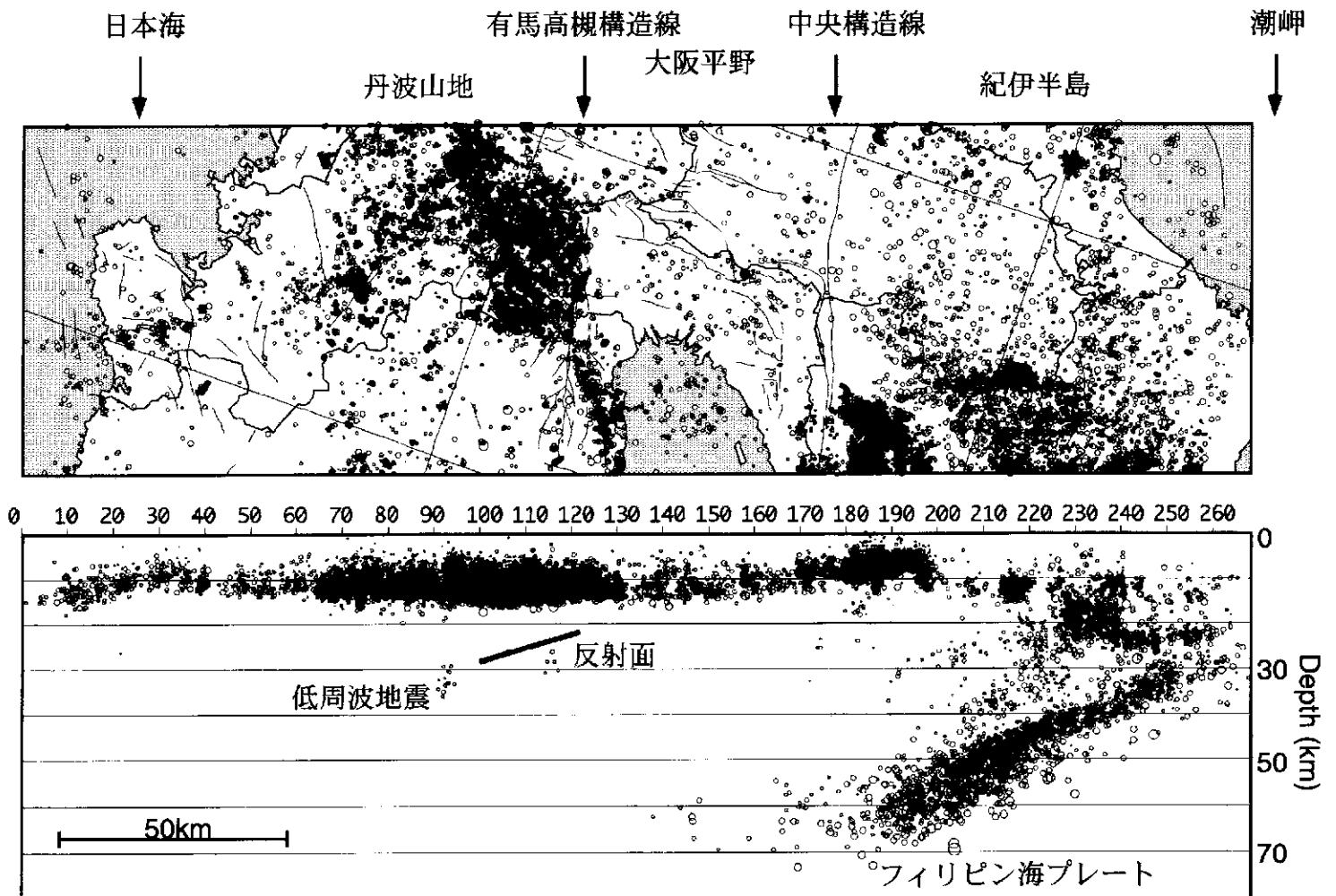
近畿地方の下に沈み込むフィリピン海プレートは、震源分布だけからでは、南から沈み込むものは和歌山市付近の深さ約60kmまで、東の東海地方からのものは琵琶湖の東岸付近までしか達していない。その他の地震は地殻上部の浅い地震である。外帯側で浅い地震活動はやや不活発であるが、最近、1999年からの奈良三重県境付近や2001年からの龍神村付近など狭い地域で集中した群発地震活動が目立っている。近畿地方で最も活動的なのは、和歌山市付近と丹波山地の定常的な活動である。

近畿地方には活断層が数多く認定されているが、最近の大地震の余震域を除けば、通常の微小地震活動は必ずしも活断層沿いで活発とは言えない。生駒断層、奈良盆地東縁断層系などではほとんど地震活動がなく、花折断層や山崎断層でも、微小地震はクラスターの断層の周辺に散在する形態をとっている。有馬高槻構造線は活動の活発な地域とそうでない地域の境界に位置する。跡津川断層のように、断層にそって細い直線上に定常的に活動がみられることは例外的なことであろう。

大阪府北部から京都府中部にかけての丹波山地

は、定常的に微小地震活動の活発な地域で、小さなクラスターを形成しながら面的にやや広域に広がっているのが特徴である。丹波山地の微小地震が発生する下限の深さは約15kmであるが、例外的に京都府中部の深さ約35kmに微小地震が発生する場所がある。また地殻下部にS波の反射面があり、南側は有馬高槻構造線に向かって浅くなり、北に向かって深くなる形状をしている。深い側の深部延長には前述の低周波地震が起きている。両者は流体の挙動を通して関連しあっているかも知れない。また、反射面の形状は、有馬高槻構造線の深部延長と関連があるかも知れない。

極めて定常的な活動を示していた丹波山地の地震活動は、1995年1月17日の兵庫県南部地震直後から数倍活発となった。山崎断層周辺など同様に活発化した他の地域は、しばらくして元のレートに復帰したのに対し、丹波山地の活動は現在もその高い活動度を維持している。丹波山地の活動は1946年の南海地震の後にも増加していたことが示されており、周辺の地震による応力変化に敏感に反応する可能性がある。



JMA 1997OCT01 - 2002APR30 Depth<80km