

8 - 7 鳥取県西部地震の地震発生域の下部で発生した低周波イベント

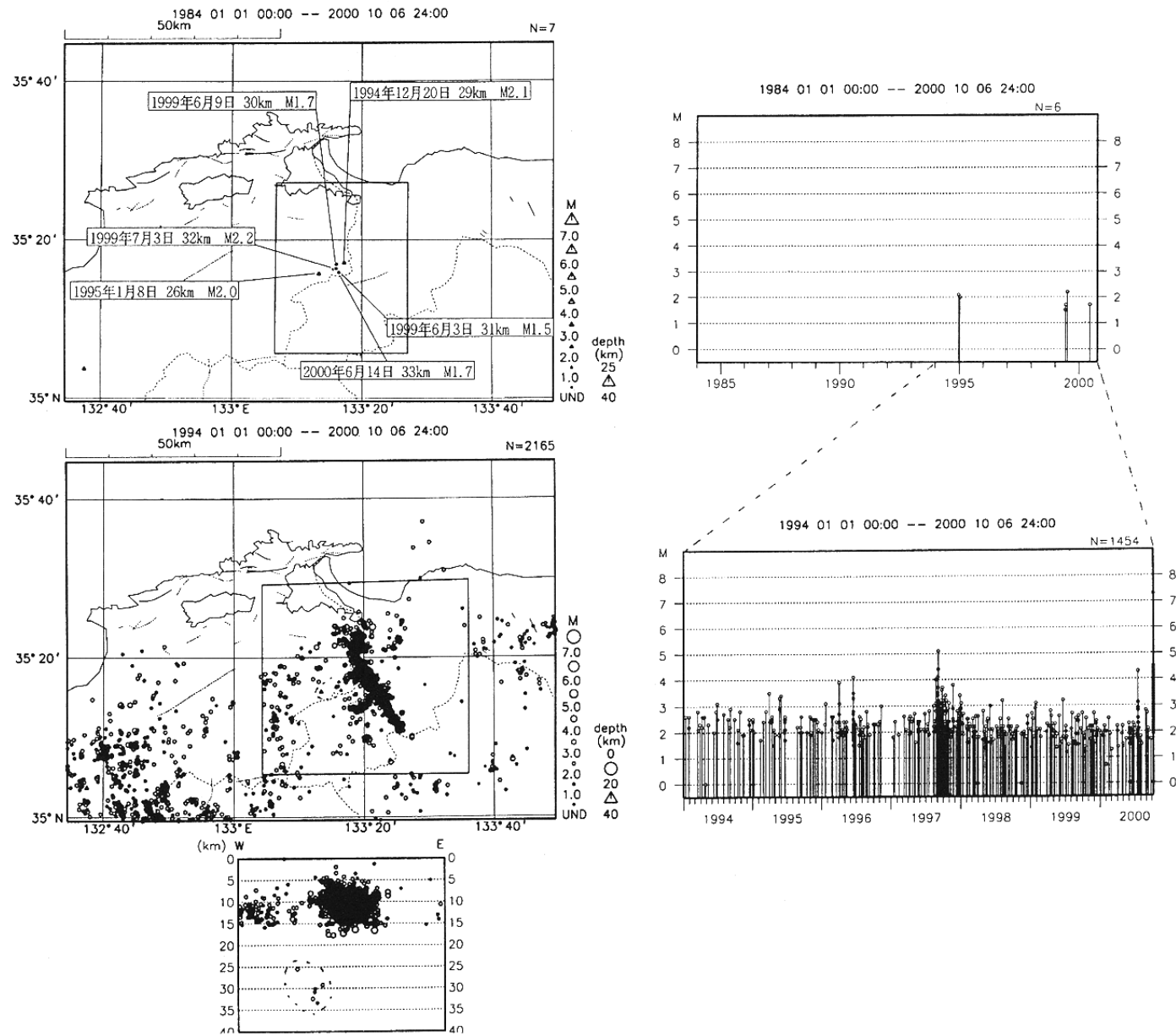
Low frequency events occurred under the seismogenic zone of the western Tottori prefecture

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division, Japan Meteorological Agency

2000年10月6日の鳥取県西部地震(M7.3)のほとんど直下といえる領域で、2000年6月14日に深さ33kmでM1.7の低周波地震が発生していた(左上の震央分布図)。このイベントは鳥取県西部地震の地震発生域よりも、かなり深いところで発生している(断面図)。なお、同様の深さに1994年12月20日にM2.1と1995年1月8日にもM2.0の低周波イベントと認識されているものが発生している。なお、1999年6月3日M1.5、6月9日M1.7、7月3日M2.2のイベントが同様の領域で発生していた。1994年9月以前は、地震の検知能力が低いため、このような現象が見えていないだけだろうと思われる。これらのイベントは、今回に関しては、1年から数ヶ月前に発生していたが、大きい地震(例えば1997年の地震)の前には見られない(M-T図)。従来から、この領域では地震活動が活発で、特に、1989年頃からM5クラスの地震が繰り返し発生していること(別項「鳥取県西部における過去の地震活動」参照)、あるいは、この地域の過去100年の歪蓄積量が他地域と比べ小さいこと(国土地理院資料：地震予知連絡会会報第64巻中国・四国地方の地殻変動参照)がこの地域の特徴といえる。これらは、地殻下部において、流動的な現象が継続的に続いていることを示唆しているのかもしれない。

なお、気象庁において1999年9月1日以降の低周波イベント(低周波地震や微動)と認識されたものにフラッグを付けて、震源データに保存することを始めている。認識方法は、観測点の影響ではなく、通常地震と比べて、周期が長い、あるいは、P・Sの位相が読みづらいなどと通常の構造性地震とは少し様子が違うという見た目での識別するというものである。



第1図 鳥取県西部に発生した低周波イベント。

Fig.1 Low-frequency events occurred in the western Tottori prefecture.