

〔 付 録 〕

付録 1 1995年兵庫県南部地震の被害への余震の影響
に関する考察

付録 2 本震に対し気象庁マグニチュード M_j 4.0以上の
余震が発生する条件付確率の設定

〔付録 1〕 1995年兵庫県南部地震の被害への余震の影響 に関する考察

本節では、1995年兵庫県南部地震の余震における地震動の大きさを調査して、1995年兵庫県南部地震の被害に余震の影響が含まれているかについて考察する。

本震と $M_j5.0$ 以上または本震の震央に近い神戸市中央区中山手で震度4以上を観測した余震について、地震の諸元と周辺観測点の震度を表1に示し、それらの震央と観測点の位置を図1に示す。また、気象庁から公開されている神戸市中央区中山手で観測された余震の地震波形を本震の地震波形と比較して図2に示す。

1995年兵庫県南部地震が発生した当時は、地震観測網が現在ほど整備されていなかったため、公開されている余震の観測記録は気象庁のものだけであった。そのうち、本震の震度が大きかった神戸市中央区中山手では、近傍で最大余震とマグニチュードが同レベルの余震が発生しているが、 $M_j5.0$ で本震より2程度小さいため、最大震度は4であった。このことから、多くの建物被害が発生した神戸市内の他の地域においても、余震の地震動の大きさは神戸市中央区中山手と同程度以下であったと考えられる。また、速度波形の最大値は数cm/sであり、この程度のレベルに対して推定される建物被害率は小さいことから、余震で建物被害が拡大した可能性は低いと考えられる。したがって、1995年兵庫県南部地震の被害に基づいて推定されている被害率曲線に含まれている余震の影響は小さいと考えられる。

表 1 兵庫県南部地震の本震および余震で観測された震度（気象庁ホームページ）
（ $M_j5.0$ 以上およびJMA神戸で震度4以上を観測した地震）

日時	北緯	東経	深さ (km)	M_j	震央地名	最大 震度	神戸市 中央区 中山手
1995/1/17 05:46	34° 35.9'	135° 2.1'	16	7.3	大阪湾	7	6
1995/1/17 05:49	34° 39.6'	135° 6.9'	12	4.5	兵庫県南東部	4	4
1995/1/17 05:50	34° 39.3'	135° 7.8'	13	5.2	兵庫県南東部	4	4
1995/1/17 05:53	34° 40.7'	135° 9.0'	9	5.0	兵庫県南東部	4	4
1995/1/17 06:28	34° 31.5'	134° 54.7'	12	5.0	淡路島付近	2	2
1995/1/17 07:38	34° 47.2'	135° 26.5'	12	5.4	兵庫県南東部	4	3
1995/1/17 08:58	34° 35.1'	135° 0.3'	19	4.7	淡路島付近	4	4
1995/1/21 21:12	34° 34.5'	134° 59.6'	13	4.3	淡路島付近	4	3
1995/1/23 00:33	34° 33.3'	134° 57.5'	12	4.2	淡路島付近	4	2
1995/1/25 23:15	34° 47.5'	135° 18.2'	15	5.1	兵庫県南東部	4	4
1995/2/18 21:37	34° 26.4'	134° 48.8'	16	5.0	淡路島付近	4	3

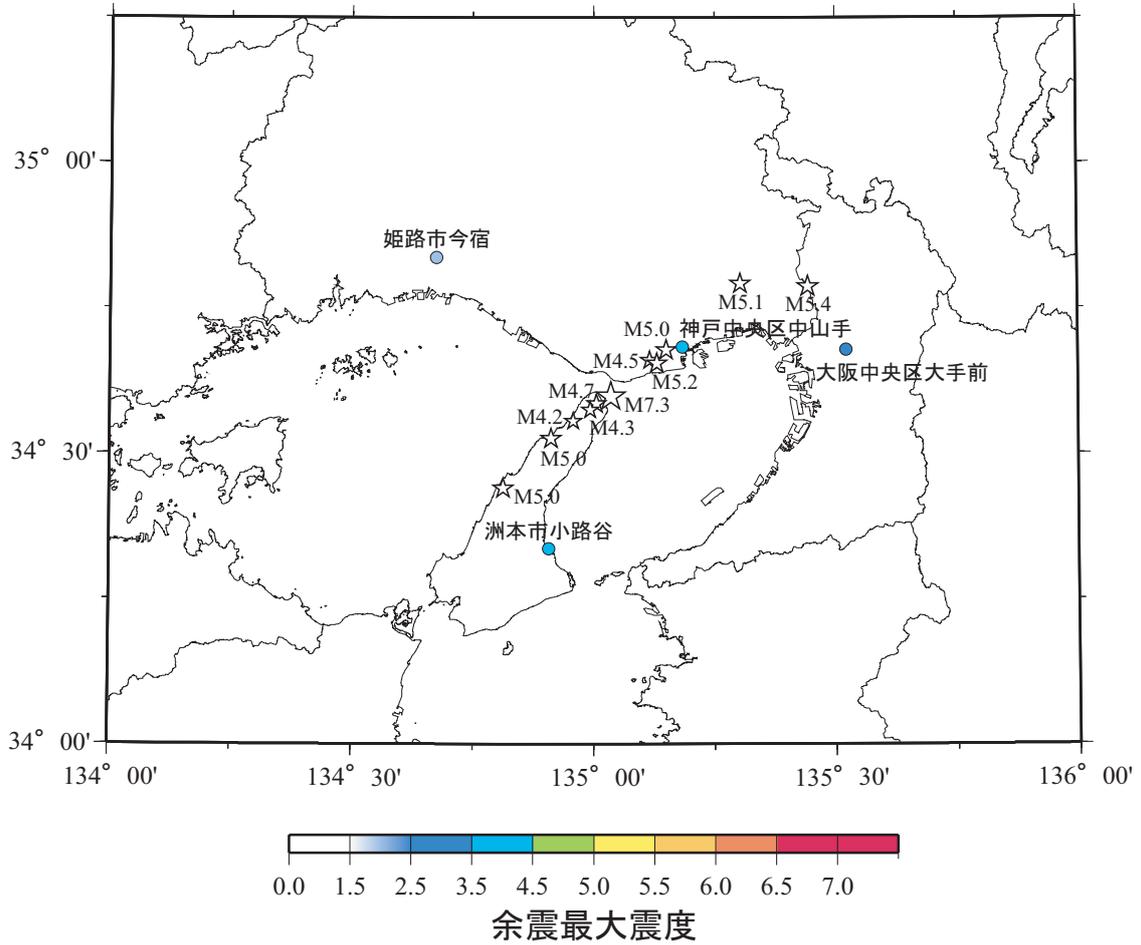
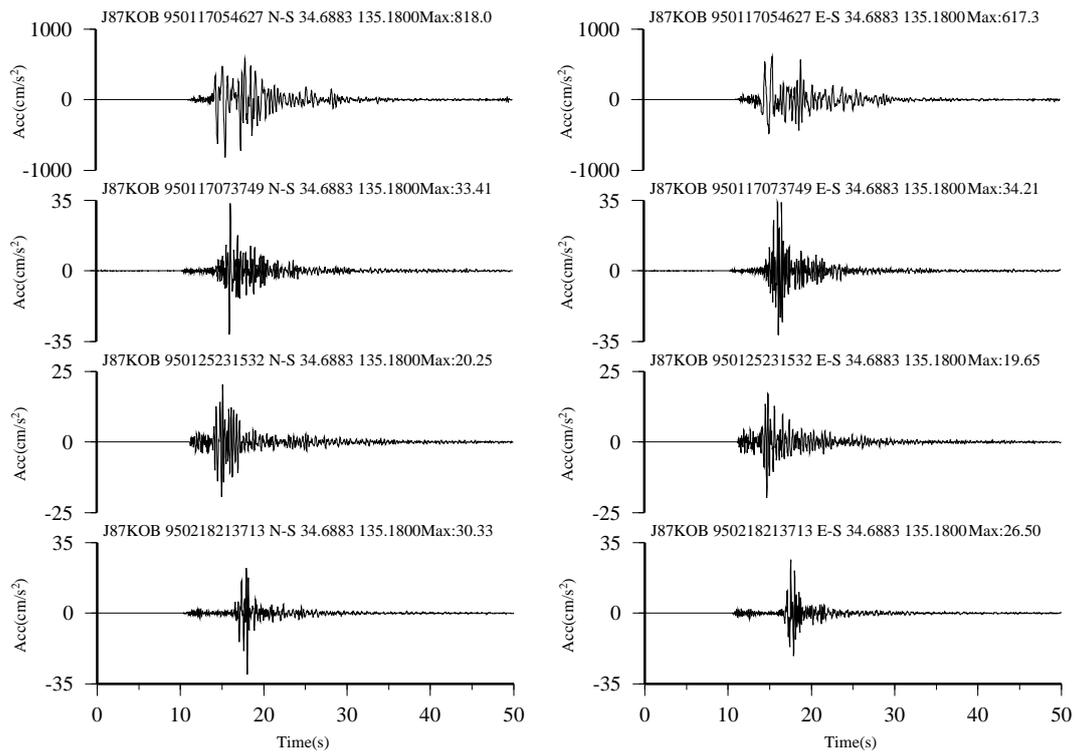
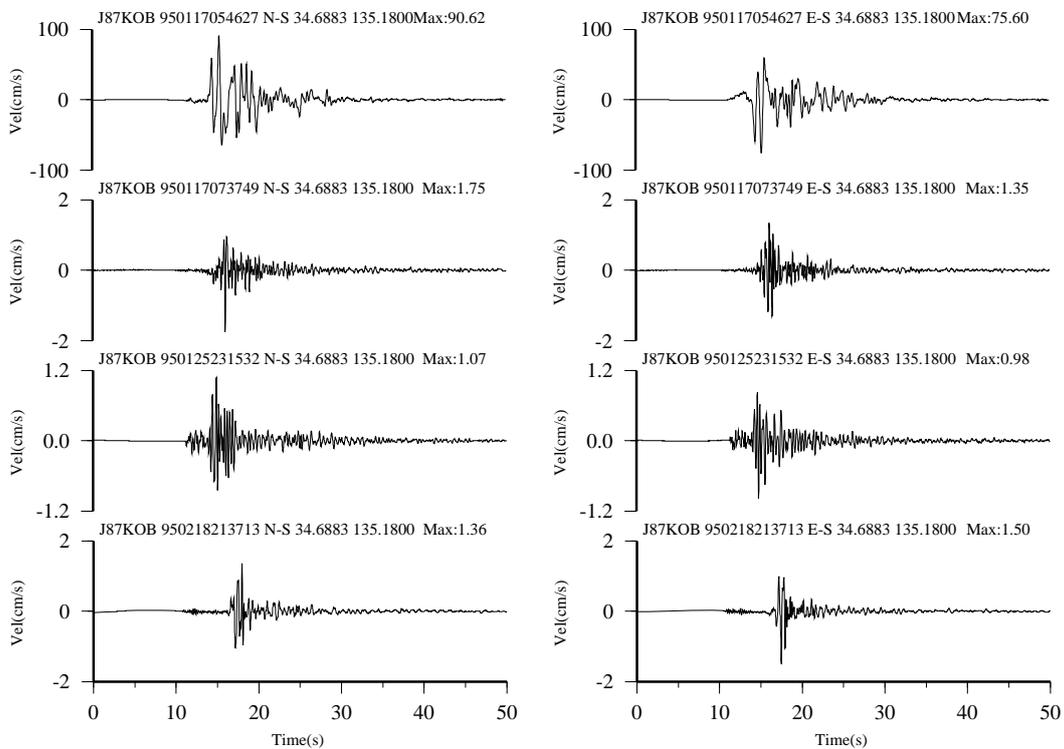


図1 兵庫県南部地震の本震および余震の震央と余震の最大震度（気象庁ホームページ）
 (M_j5.0以上および神戸市中央区中山手で震度4以上を観測した地震)



(a) 加速度波形 (1 段目 : 本震, 2~4 段目 : 余震)



(b) 速度波形 (1 段目 : 本震, 2~4 段目 : 余震)

図 2 神戸市中央区中山手における本震と余震の地震波形 (気象庁強震波形データ)

