

## 淡路島北部における 1995 年兵庫県南部地震断層域の 高密度人工地震探査

爆破地震動研究グループ

### Precise Seismic Experiment with the Use of Controlled Sources in the Vicinity of a Fault Region of the 1995 Kobe Earthquake within the Awaji Island

RESEARCH GROUP FOR EXPLOSION SEISMOLOGY

#### Abstract

An intensive seismic experiment using controlled sources was conducted on December 14 and 15, 1995, in the northern part of the Awaji Island, Japan, to investigate detailed heterogeneous crustal structure in the vicinity of a fault region of the 1995 Kobe Earthquake. In the surveyed area, 145 temporal seismic observation systems were deployed with an average spacing of 200-250 m and seven explosive shots with 150-kg charge were detonated. The shots were performed on schedule, from which high-quality seismic data were successfully collected. This presents the outline of the experiment together with the travel-time and waveform data obtained.

**Key words :** Crust, Heterogeneity, Fault, Kobe Earthquake

#### 1. はじめに

1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震 ( $M_{JMA}7.2$ ) は、神戸市及び淡路島北部を中心とする阪神地域に大きな被害を与えた。この震源域及びその周辺域の詳細な地殻構造を解明するための大規模地震探査が、爆破地震動研究グループによって同年12月12日から15日まで行われた(爆破地震動研究グループ, 1997)。本実験は、地震予知計画による経費(地殻深部構造の総合的調査)及び文部省による第7次補正予算に基づく“活断層の深部構造と動的特性の解明計画”の一環として実施されたもので、次の4項目よりなる。

- (1) 京北-西淡測線における屈折法地震探査(爆破地震動研究グループ, 1997)。
- (2) 淡路島北部における中規模発破による構造調査。
- (3) 淡路島北部及びその周辺海域における反射法地震探査(SATO et al., 1997)。
- (4) 神戸市街地区の基盤構造探査(神戸・阪神間基盤構造研究グループ, 1997)。

本報告は、上記(2)の人工地震探査の概要を述べるとともに、得られた地震波形記録、走時データなどの基本的なデータを示す。これらのデータから得られた地殻構造については、別に報告する予定である。

## 2. 調査の概要

淡路島内北部において、ダイナマイトによる中規模人工震源（薬量 150 kg）を用いた構造探査が行われた（Fig. 1）。この実験は、高密度地震観測による断層周辺の基盤構造、断層破碎帯の構造、地下反射体構造の解明を目指して実施されたものである。爆破点は、7点（兵庫県津名郡淡路町2点、同北淡町3点、同東浦町2点）設けた。爆破孔の用地交渉、ボーリング及び爆破作業は、応用地質株式会社の請負で行われた。各爆破点の位置、爆破時刻、薬量を Table 1 に示す。爆破孔は、直径 165 mm、深さ 32 m であり、内径 105 mm、厚さ 4.5 mm の鋼鉄性パイプで底までケーシング処理を行なった。爆薬としては、150 kg の海底発破用ダイナマイトを用い、各爆破孔底部まで充填した後、12月14及び15日未明、ほぼ予定時刻に爆破された。

観測点は2次元的に145点設置し、高密度観測を行った（Fig. 1）。このうち、Line 1 は、島の中央部を北東-南西方向に走る測線で、その大部分が屈折法測線と一致する。使用した機材は、すべてデジタル型の記録計であり、より短波長の構造を見る目的で、殆どの点（133点、Fig. 1 に示す観測点 001-804）において Sampling 周波数を 200 Hz にした。その他の12点（観測点 901-912）の Sampling 周波数は、100 Hz である。使用した地震計は米国 Mark Products 社製の L-22 D 型（上下動、固有周波数 2.2 Hz、コイル抵抗約 2.2 K $\Omega$ ）で、ダンピング定数約 0.7 に設定してある。この観測における観測点間隔は、200-250 m である。これらの観測点位置については、GPS 測量によって決定した（Table 2）、これらの観測点では、上記(3)の神戸市外地区の基盤構造調査のために12月14日に行われた大阪

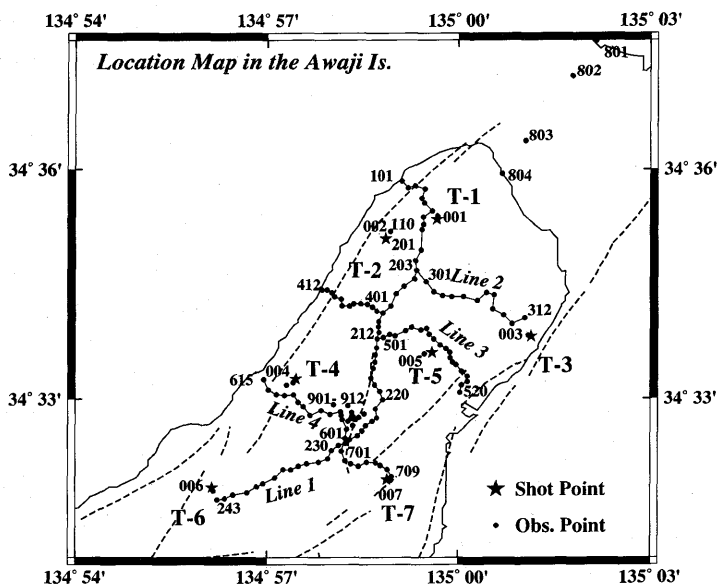


Fig. 1. Location map of the seismic experiment with controlled (explosive) sources conducted in the vicinity of a fault region of the 1995 Kobe Earthquake within the Awaji Island. Shot points (stars) and temporal observation sites (solid circles) are shown with active fault systems (broken lines) in the surveyed area.

Table 1. Shot times, locations and charge sizes of nine explosions in the northern part of the Awaji Island and the coastal area of the Honshu Island.

Shot	Date	Time	Latitude	Longitude	Height	Charge
1995						
T-1	Dec. 15	02:02:11.623	34°35'20.90"	134°59'40.00"	194m	150kg
T-2	Dec. 14	02:02:25.050	34°35'05.50"	134°58'51.90"	191m	150kg
T-3	Dec. 15	02:12:09.781	34°33'49.40"	135°01'09.00"	18m	150kg
T-4	Dec. 14	02:12:10.275	34°33'15.90"	134°57'27.00"	155m	150kg
T-5	Dec. 14	02:22:10.288	34°33'36.60"	134°59'35.40"	157m	150kg
T-6	Dec. 15	02:22:10.446	34°31'49.60"	134°56'08.30"	169m	150kg
T-7	Dec. 14	02:32:10.408	34°31'55.40"	134°58'53.10"	164m	150kg
U-1	Dec. 14	02:42:10.753	34°39'07.50"	135°23'54.70"	3m	350kg
U-2		not fired.	34°39'04.00"	135°14'29.00"	2m	100kg

湾の発破 (U-1, 爆破地震動研究グループ (1997) の Fig. 1 を参照) も観測した。尚, 同じ目的のために行われる予定であった神戸港における発破は, 住民の同意が得られず中止になった。

### 3. 観測結果

デジタルレコーダで観測された地震波データは, 東京大学地震研究所に FTP 転送され, Work Station (Sun SPARC Classic) 上で処理された。使用した観測システムは, 総合周波数特性が 0.5~30 Hz の範囲で平坦であり, GPS, JJY, もしくは JJY や NHK-FM で較正された水晶時計を刻時信号として用い, Sampling 周期以内 (0.005-0.01 秒) の時間精度を確保している。全記録とも, 地殻深部からの情報 (反射波や S 波) をも有効に活用するために, 各記録の初動のおよそ 5 秒前から 45 秒間の部分を切り出し, 使用した地震計の特性を補正した絶対振幅の情報もつけ加えた。

Fig. 2 に各爆破点でのレコードセクションを示す。それぞれの記録は各トレースの最大振幅で規格化してある。各図とも, 横軸は震央距離ではなく, trace number であり, Fig. 1 の観測点番号と Line 名を, セクションの上部に示してある。この図からわかるように, T-1 から T-7 までのすべての爆破で, 記録の質は大変良好であり, 測線全体にわたってかなり明瞭な初動を確認することができる。Table 3 には, 各観測記録から読み取った初動走時を示してある。この走時データには, ノイズレベル, 刻時精度, 相の明瞭度などを考慮して, 読み取りの精度が  $\pm 0.01$  s 以内の時は "A",  $\pm 0.03$  s 以内の時は "B", それ以上の誤差を含むと考えられるものは "C" としてランクづけを行なっている。また, S/N 比が悪いために初動到達時刻が不明瞭な場合には, 明らかに地震波の到達している時刻を読み取り, ランク "L" をつけた。ランク情報の後ろの + は読み取った相の極性で, + が地動の上向き, - が下向きであることを示す。Fig. 3 は, 全体の走時図である。横軸の表記は, trace number であり, Fig. 2 のレコードセクションと完全に一致させてある。

これらの記録から明らかなように, すべての観測点において, 6 km/s で reduce された

爆破地震動研究グループ

Table 2. Locations of observation sites.  
RGES 1995 STATION LIST

Station	Latitude	Longitude	Height
1 s001(T1)	34-35-23.6	134-59-40.7	194
2 s002(T2)	34-35-11.3	134-58-56.3	191
3 s003(T3)	34-33-50.2	135- 1- 6.0	18
4 s004(T4)	34-33-13.1	134-57-24.6	155
5 s005(T5)	34-33-35.8	134-59-28.3	157
6 s006(T6)	34-31-46.6	134-56- 9.2	169
7 s007(T7)	34-31-55.2	134-58-57.1	163
8 s008(U1)	34-39- 9.1	135-23-56.4	3
9 s101	34-35-51.1	134-59- 7.0	6
10 s102	34-35-45.5	134-59-12.7	35
11 s103	34-35-47.3	134-59-19.7	60
12 s104	34-35-45.0	134-59-28.6	137
13 s105	34-35-37.8	134-59-25.6	187
14 s106	34-35-34.2	134-59-28.3	211
15 s107	34-35-27.5	134-59-35.4	227
16 s108	34-35-22.8	134-59-26.8	273
17 s109	34-35-16.7	134-59-27.5	294
18 s110	34-35-13.0	134-59-26.1	303
19 s201	34-34-57.0	134-59-24.9	242
20 s202	34-34-48.9	134-59-19.7	208
21 s203	34-34-41.1	134-59-20.8	195
22 s204	34-34-34.2	134-59-19.3	197
23 s205	34-34-28.5	134-59- 9.3	207
24 s206	34-34-22.8	134-59- 1.9	225
25 s207	34-34-13.0	134-58-56.8	240
26 s208	34-34- 7.7	134-58-49.1	232
27 s209	34-34- 0.7	134-58-45.0	250
28 s210	34-33-57.0	134-58-45.2	253
29 s211	34-33-52.6	134-58-45.5	252
30 s212	34-33-47.6	134-58-43.7	252
31 s213	34-33-40.2	134-58-43.5	280
32 s214	34-33-35.0	134-58-42.0	272
33 s215	34-33-29.1	134-58-41.5	266
34 s216	34-33-24.0	134-58-39.6	269
35 s217	34-33-16.6	134-58-38.0	271
36 s218	34-33-11.0	134-58-41.5	276
37 s219	34-33- 6.1	134-58-46.7	288
38 s220	34-32-59.2	134-58-49.0	291
39 s221	34-32-52.2	134-58-41.7	268
40 s222	34-32-45.0	134-58-43.2	246
41 s223	34-32-42.4	134-58-38.7	235
42 s224	34-32-38.7	134-58-32.6	222
43 s225	34-32-34.3	134-58-29.3	209
44 s226	34-32-30.3	134-58-25.5	204
45 s227	34-32-27.6	134-58-17.8	202

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

Station	Latitude	Longitude	Height
46 s228	34-32-24.7	134-58-13.9	186
47 s229	34-32-22.8	134-58- 7.5	165
48 s230	34-32-18.5	134-58- 0.4	166
49 s231	34-32-12.2	134-57-56.9	185
50 s232	34-32- 9.5	134-57-48.1	194
51 s233	34-32- 8.0	134-57-37.0	199
52 s234	34-32- 6.3	134-57-29.5	184
53 s235	34-32- 3.4	134-57-22.2	169
54 s236	34-32- 3.9	134-57-15.2	182
55 s237	34-31-57.1	134-57- 7.1	189
56 s238	34-31-52.5	134-56-56.5	170
57 s239	34-31-49.9	134-56-50.2	205
58 s240	34-31-45.2	134-56-41.4	176
59 s241	34-31-43.2	134-56-28.2	229
60 s242	34-31-40.3	134-56-20.1	196
61 s243	34-31-39.9	134-56-12.8	170
62 s301	34-34-32.1	134-59-30.1	194
63 s302	34-34-24.3	134-59-37.4	193
64 s303	34-34-21.5	134-59-45.2	190
65 s304	34-34-20.3	134-59-53.8	180
66 s305	34-34-20.2	135- 0- 4.9	170
67 s306	34-34-17.4	135- 0-18.0	139
68 s307	34-34-23.7	135- 0-26.8	142
69 s308	34-34-21.6	135- 0-33.7	133
70 s309	34-34-10.6	135- 0-32.3	152
71 s310	34-34- 5.8	135- 0-42.5	156
72 s311	34-33-59.2	135- 0-50.6	118
73 s312	34-34- 3.6	135- 1- 2.4	83
74 s401	34-34- 9.2	134-58-43.4	231
75 s402	34-34-12.5	134-58-39.0	218
76 s403	34-34-14.6	134-58-34.2	216
77 s404	34-34-15.0	134-58-28.0	205
78 s405	34-34-14.9	134-58-21.5	203
79 s406	34-34-13.0	134-58-17.3	199
80 s407	34-34-13.5	134-58-10.2	174
81 s408	34-34-18.6	134-58- 9.7	129
82 s409	34-34-20.6	134-58- 3.5	91
83 s410	34-34-23.4	134-58- 1.0	73
84 s411	34-34-25.8	134-57-56.5	27
85 s412	34-34-25.7	134-57-51.6	7
86 s501	34-33-48.6	134-58-50.0	247
87 s502	34-33-51.1	134-58-55.9	232
88 s503	34-33-49.6	134-59- 1.1	217
89 s504	34-33-53.7	134-59-10.9	194
90 s505	34-33-56.7	134-59-16.6	174

爆破地震動研究グループ

Station	Latitude	Longitude	Height
91 s506	34-33-54.5	134-59-24.9	160
92 s507	34-33-55.6	134-59-30.5	145
93 s508	34-33-51.1	134-59-33.1	137
94 s509	34-33-47.0	134-59-37.3	134
95 s510	34-33-42.6	134-59-43.0	134
96 s511	34-33-39.8	134-59-48.4	133
97 s512	34-33-36.8	134-59-52.1	134
98 s513	34-33-32.5	134-59-52.4	120
99 s514	34-33-28.9	134-59-54.6	112
100 s515	34-33-26.9	134-59-58.0	57
101 s516	34-33-21.7	135- 0- 3.0	47
102 s517	34-33-18.1	135- 0- 8.2	25
103 s518	34-33-13.7	135- 0- 9.1	18
104 s519	34-33-10.7	135- 0- 3.3	12
105 s520	34-33- 5.0	135- 0- 1.9	8
106 s601	34-32-28.6	134-58-13.4	181
107 s602	34-32-35.8	134-58-14.8	165
108 s603	34-32-43.3	134-58-10.7	141
109 s604	34-32-50.0	134-58- 8.9	134
110 s605	34-32-47.9	134-57-59.1	138
111 s606	34-32-50.9	134-57-50.7	139
112 s607	34-32-47.1	134-57-40.3	125
113 s608	34-32-54.0	134-57-33.7	124
114 s609	34-32-57.5	134-57-29.3	123
115 s610	34-33- 3.2	134-57-24.8	89
116 s611	34-33- 2.9	134-57-16.7	69
117 s612	34-33- 3.7	134-57- 8.8	46
118 s613	34-33- 7.2	134-57- 1.0	27
119 s614	34-33-15.6	134-56-57.3	20
120 s615	34-33-11.1	134-57-18.4	157
121 s701	34-32-18.1	134-58- 9.8	141
122 s702	34-32-10.8	134-58-13.1	130
123 s703	34-32- 8.1	134-58-18.6	120
124 s704	34-32- 6.5	134-58-25.6	98
125 s705	34-32- 9.6	134-58-33.7	74
126 s706	34-32- 8.8	134-58-42.2	51
127 s707	34-32- 7.0	134-58-46.8	45
128 s708	34-32- 3.8	134-58-53.3	28
129 s709	34-31-58.1	134-58-57.2	34
130 s801	34-37-41.3	135- 2- 9.2	41
131 s802	34-37-13.4	135- 1-47.7	11
132 s803	34-36-22.8	135- 1- 3.2	11
133 s804	34-35-56.9	135- 0-41.3	50
134 s901	34-32-55.5	134-58- 2.3	126
135 s902	34-32-46.9	134-58- 9.4	140

淡路島北部における 1995 年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

Station	Latitude	Longitude	Height
136 s903	34-32-54.9	134-58-16.0	165
137 s904	34-32-49.1	134-58-19.4	165
138 s905	34-32-46.8	134-58-19.8	168
139 s906	34-32-45.6	134-58-20.9	170
140 s907	34-32-44.1	134-58-18.5	176
141 s908	34-32-43.4	134-58-22.0	194
142 s909	34-32-45.4	134-58-26.1	209
143 s910	34-32-48.2	134-58-31.0	220
144 s911	34-32-42.2	134-58-15.8	165
145 s912	34-32-38.6	134-58-20.1	172

走時が 0.5-0.6 sec 未満である。例えばこの実験直前に行われた屈折法地震探査において、神戸市北部で見られるような遅い速度 (2.7 km/s) の表層が殆ど見られない。また、淡路島沿岸部の観測点では、走時の遅れを示すことが多く、基盤の形状が海岸線近くでかなり急激に変化していることを示唆している。

#### 4. おわりに

神戸市及び淡路島を中心とする阪神地域に大きな被害を与えた 1995 年兵庫県南部地震の震源域及びその周辺地域の地殻構造調査の一環として、1995 年 12 月 14-15 日に淡路島北部において高密度人工地震探査が行われた。この探査は、この地震の断層域近傍に約 200-250 m 間隔に 145 点の地震観測点と 7 点の発破点を設け、断層周辺の基盤構造、断層破碎帯の構造、地下反射体構造の解明を目指して実施されたものである。実験は成功に終わり、多くの良質のデータを得ることができた。これまでの解析によれば、島の走向に沿って島中央部を走る最も長い測線 (Line 1) では、南端部を除いて速度の比較的速い (4.1 或いは 5.2 km/s) 物質がほぼ地表まで達しており、屈折法測線の結果と調和的である。その他の観測点データも加味した結果では、観測領域の地殻最上部は、その北部が速度が 4.1-4.3 km/s、南部が 5.1-5.3 km/s の物質によって特徴づけられ、両者の境界は比較的明瞭である。屈折法データからは、淡路島最北部 (S-4 近傍) の 6 km/s 層内においても、速度の低い部分が見られ、興味深い (爆破地震動研究グループ, 1997)。また、速度の遅い (4.0 km/s 以下) 表層物質は、海岸線付近に局在するのみであり、表層の形状は、観測領域に存在する活断層系の位置とよい一致を示す。

今回の実験で得られた走時及び波形データを詳細に解析することにより、兵庫県南部地震を発生させた断層系近傍の地域の構造不均質性に関して、重要な知見が得られるものと期待される。

#### 謝辞および実験参加者

この実験の実施に際し、下記の機関や個人のご協力を頂きました。ここに記して深く感謝します。

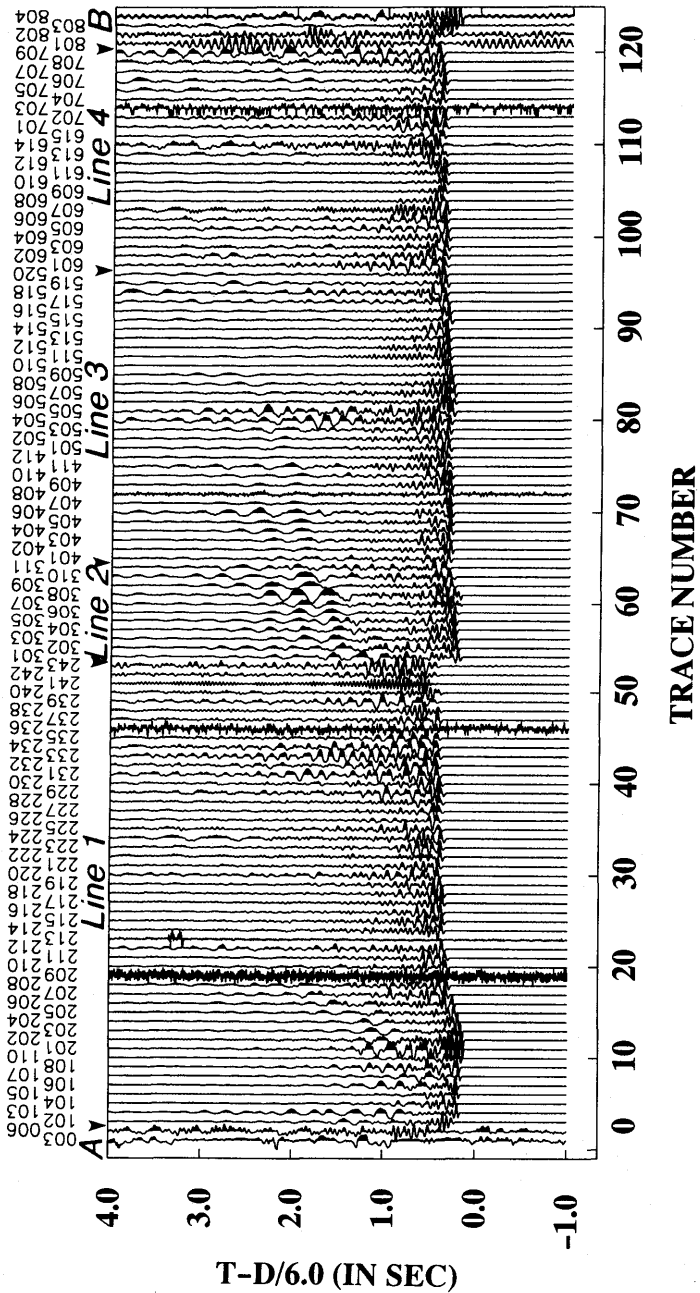


Fig. 2-1. Record section for shot T-1 (stations 001-804). The reduction velocity is taken to be 6.0 km/s. The horizontal axis shows trace number. Station number and line number of the individual traces are given at the top of the figure.



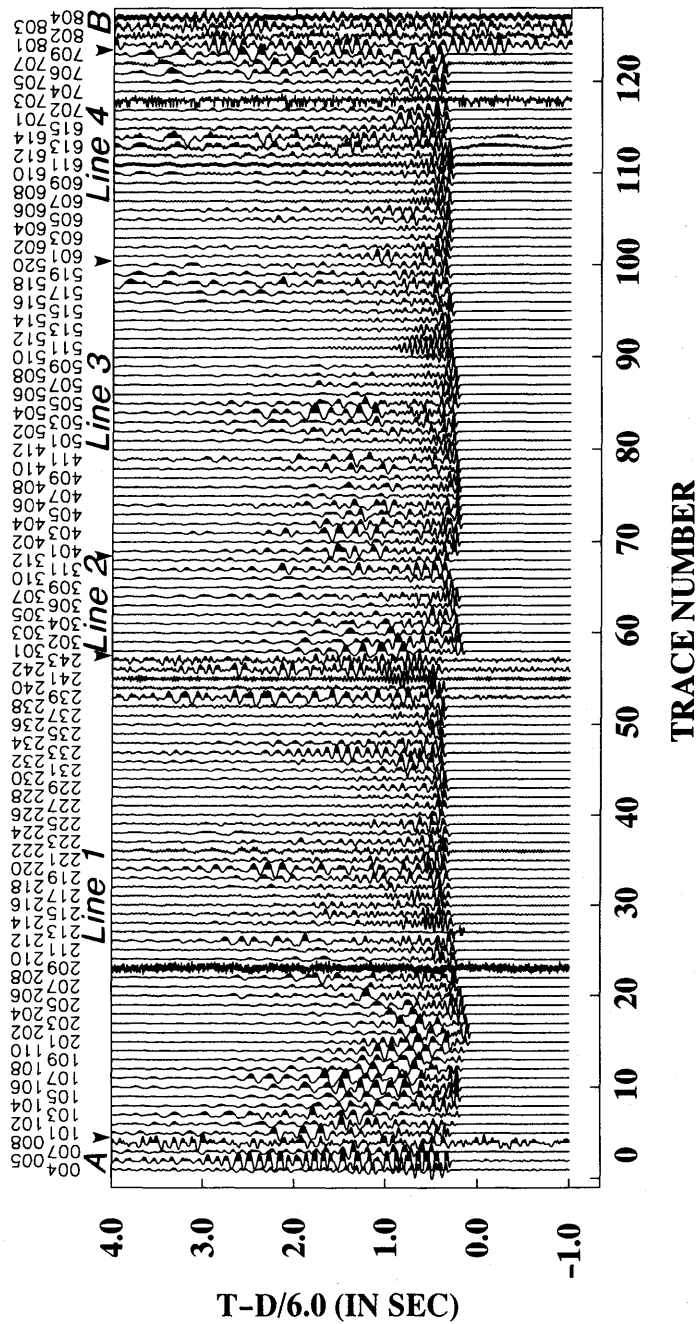


Fig. 2-2. Record section for shot T-2.

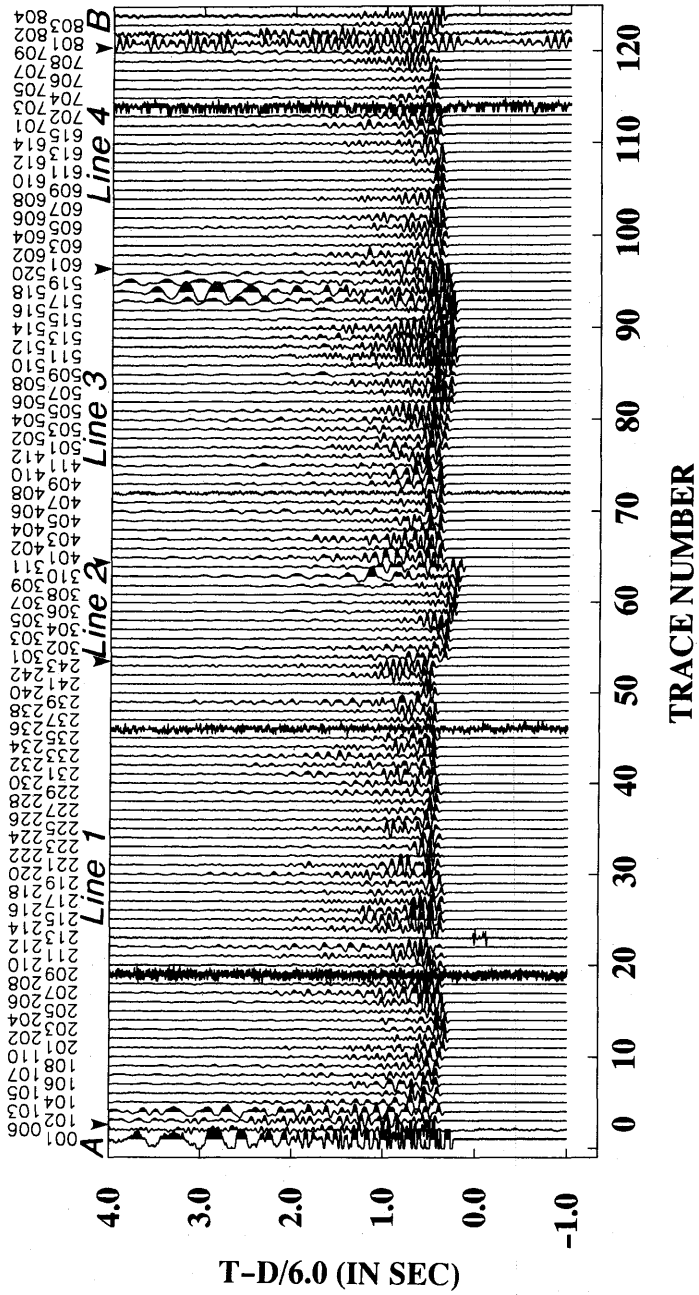


Fig. 2-3. Record section for shot T-3.

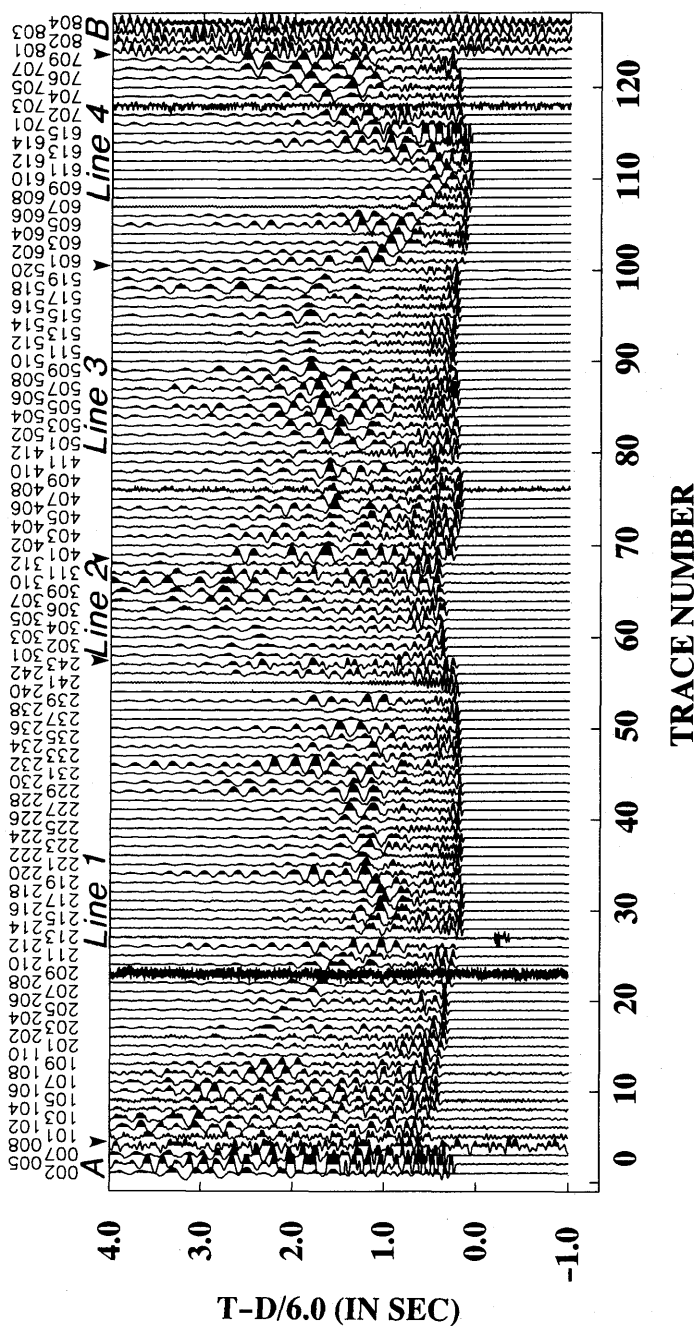


Fig. 2-4. Record section for shot T-4.

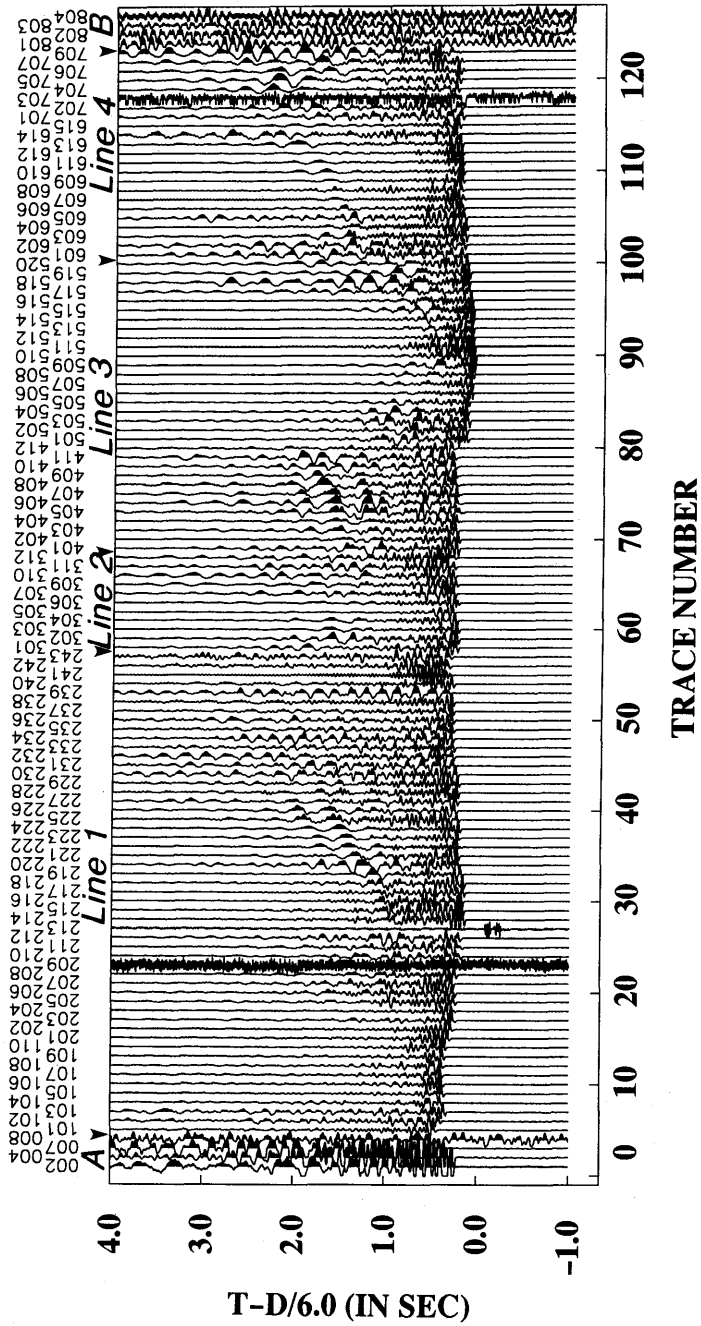


Fig. 2-5. Record section for shot T-5.

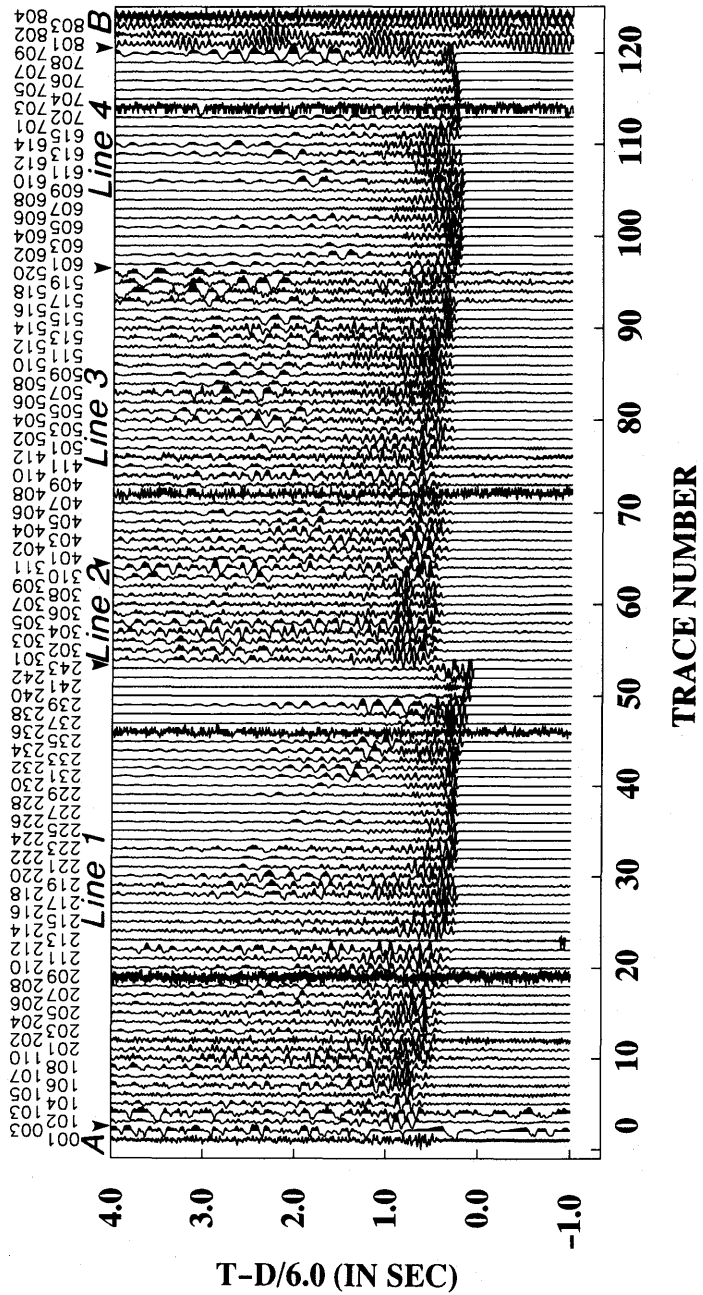


Fig. 2-6. Record section for shot T-6.

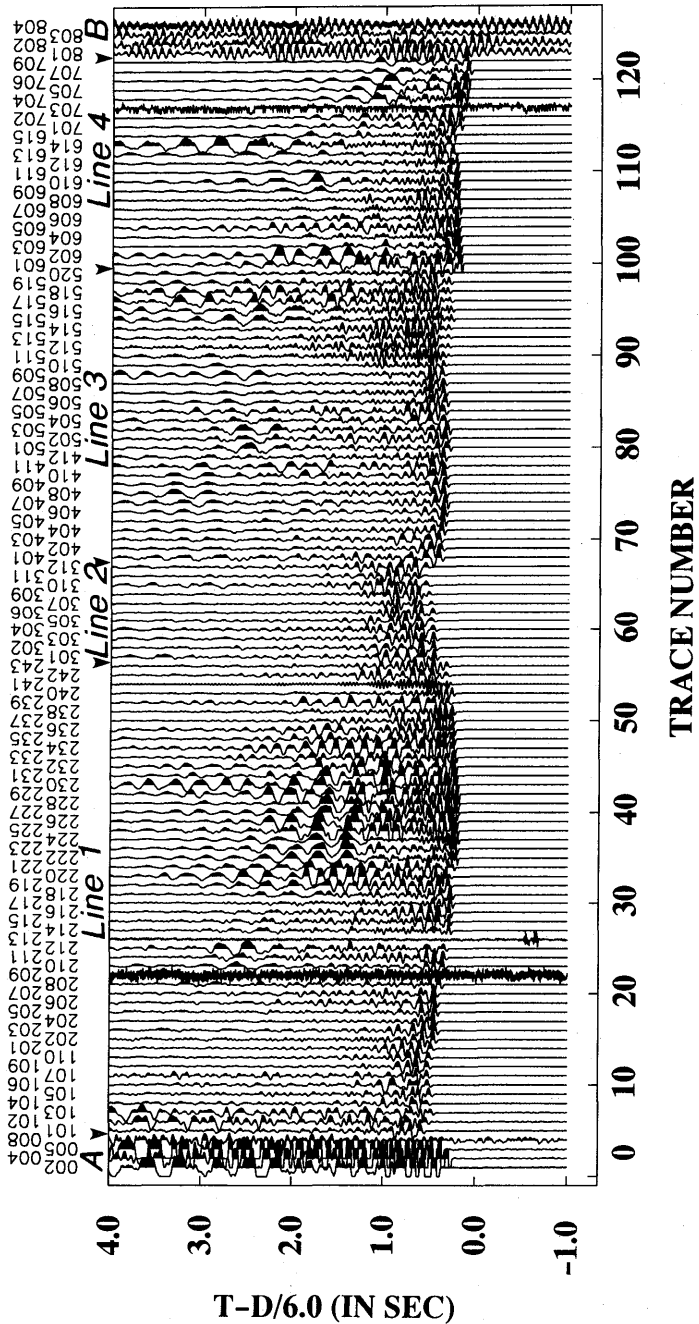


Fig. 2-7. Record section for shot T-7.

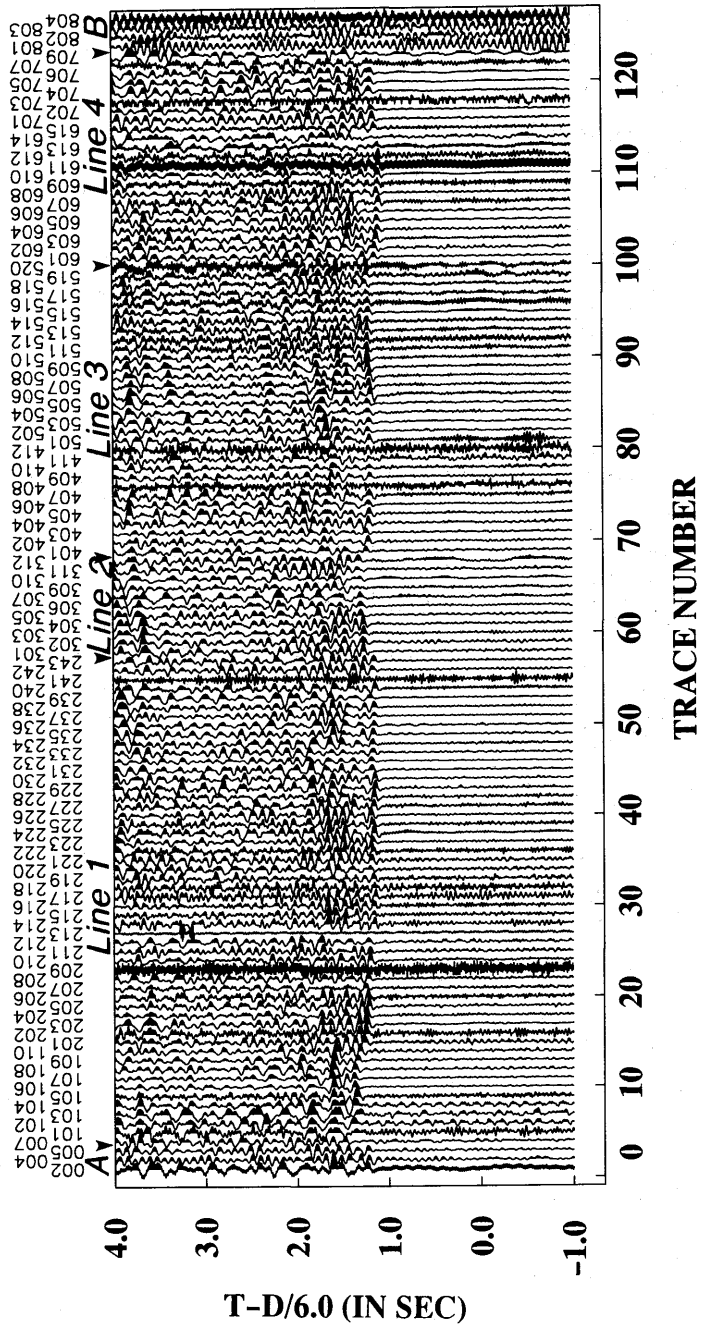


Fig. 2-8. Record section for shot U-1.

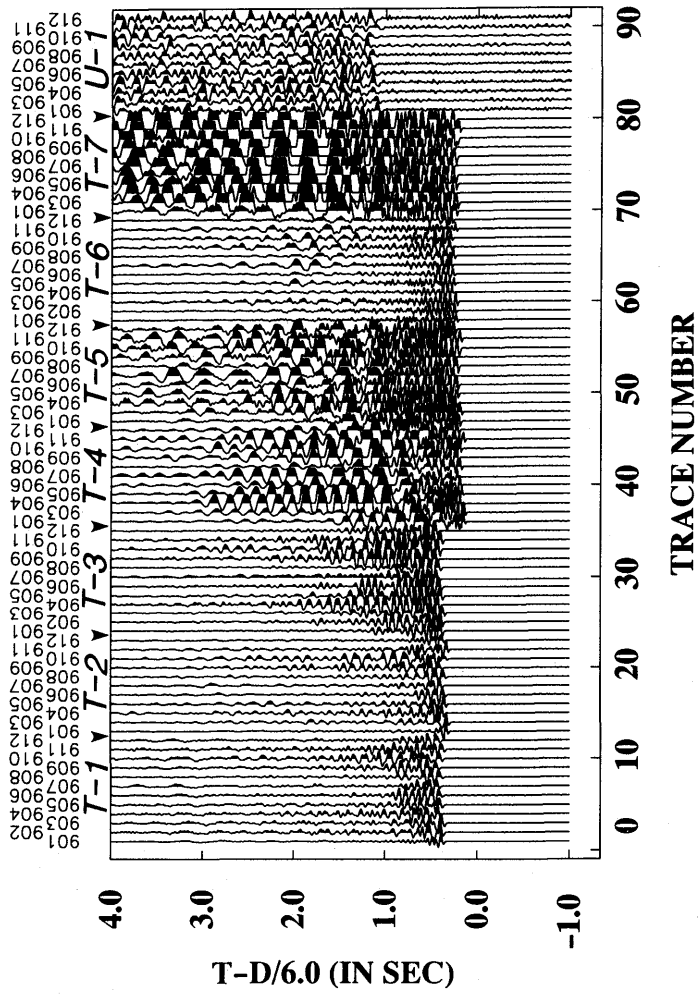


Fig. 2-9. Record section for stations 901-912. The horizontal axis shows trace number. Shot names are given at the top of the figure.



淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

Table 3. Travel-time data D indicates shot distance in km. T1 and RT1 are original travel-times of the first arrivals, respectively. The reduction velocity is taken to be 6.0 km/s. T2 and RT2, etc. are travel times of later arrivals. Ranks of "A", "B" and "C" show data quality indicating "very good", "good" and "fairly good", respectively. Rank "L" indicates that a signal can be recognized at the corresponding travel time but its onset is considered to be earlier. The symbols of "+" or "-" attached to the individual phase shows the polarity of its onset (upward downward ground motion).

Shot T1 1995-12-15 2- 2-11.623 150 kg 34-35-20.9 N 134-59-40.0 E 194m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	0.08	11.4	0.01				
2 s002(T2)	1.15	255.2	0.19				
3 s003(T3)	3.55	141.9	0.59				
4 s004(T4)	5.24	221.2	0.87				
5 s005(T5)	3.25	185.3	0.54				
6 s006(T6)	8.51	219.2	1.42	18.75L+	17.33		
7 s007(T7)	6.43	189.8	1.07				
8 s008(U1)	37.76	79.2	6.29				
9 s101	1.25	317.9	0.21				
10 s102	1.03	317.5	0.17	3.60A+	3.43		
11 s103	0.96	327.6	0.16	3.05A+	2.89		
12 s104	0.80	338.6	0.13	3.00A+	2.87		
13 s105	0.64	325.0	0.11	2.50A+	2.39		
14 s106	0.51	324.0	0.09	2.30A+	2.21		
15 s107	0.24	330.0	0.04	1.60A+	1.56		
16 s108	0.34	279.6	0.06	1.85A+	1.79		
17 s109	0.34	248.0	0.06				
18 s110	0.43	235.6	0.07	1.90A+	1.83		
19 s201	0.83	207.5	0.14	2.45A+	2.31		
20 s202	1.11	207.7	0.19	2.90A+	2.71		
21 s203	1.32	201.8	0.22	3.30A+	3.08		
22 s204	1.53	200.1	0.26				
23 s205	1.79	205.9	0.30	4.65A+	4.35		
24 s206	2.04	208.5	0.34	5.30A+	4.96		
25 s207	2.36	207.8	0.39	6.45A+	6.06		
26 s208	2.60	209.9	0.43	6.80A+	6.37		
27 s209	2.84	209.6	0.47				
28 s210	2.94	208.4	0.49	7.45A+	6.96		
29 s211	3.06	207.1	0.51	7.70A+	7.19		
30 s212	3.21	206.5	0.54	8.30A+	7.76		
31 s213	3.42	204.9	0.57				
32 s214	3.58	204.4	0.60				
33 s215	3.75	203.4	0.63	9.25A+	8.62		
34 s216	3.92	203.2	0.65	9.60A+	8.95		
35 s217	4.14	202.4	0.69	9.90A+	9.21		
36 s218	4.27	200.4	0.71	10.10A+	9.39		
37 s219	4.37	198.1	0.73	10.45A+	9.72		

爆破地震動研究グループ

38 s220	4.56	196.6	0.76	11.05A+	10.29
39 s221	4.82	198.0	0.80	11.40A+	10.60
40 s222	5.02	196.8	0.84	11.60A+	10.76
41 s223	5.13	197.7	0.86	11.65A+	10.79
42 s224	5.28	199.0	0.88	11.85A+	10.97
43 s225	5.44	199.4	0.91	12.25A+	11.34
44 s226	5.59	199.9	0.93	12.70A+	11.77
45 s227	5.74	201.4	0.96	12.85A+	11.89

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	5.86	202.0	0.98	12.95A+	11.97		
47 s229	5.97	203.3	0.99	13.15A+	12.16		
48 s230	6.17	204.3	1.03	13.55A+	12.52		
49 s231	6.38	204.3	1.06	14.20A+	13.14		
50 s232	6.55	205.8	1.09	14.45A+	13.36		
51 s233	6.72	207.8	1.12	14.65A+	13.53		
52 s234	6.86	209.0	1.14	15.05A+	13.91		
53 s235	7.03	210.0	1.17	15.25A+	14.08		
54 s236	7.10	211.3	1.18				
55 s237	7.39	211.8	1.23	15.75A+	14.52		
56 s238	7.65	213.0	1.28	16.25A+	14.97		
57 s239	7.81	213.7	1.30	16.95A+	15.65		
58 s240	8.06	214.4	1.34	17.00B+	15.66		
59 s241	8.30	216.1	1.38	18.75L+	17.37		
60 s242	8.49	216.9	1.42	18.05A+	16.63		
61 s243	8.62	217.8	1.44	18.20A+	16.76		
62 s301	1.52	189.5	0.25	4.00A+	3.75		
63 s302	1.75	182.2	0.29	4.65A+	4.36		
64 s303	1.84	175.9	0.31	4.85A+	4.54		
65 s304	1.90	169.4	0.32	5.05A+	4.73		
66 s305	1.97	161.3	0.33	5.20A+	4.87		
67 s306	2.18	153.7	0.36	5.35A+	4.99		
68 s307	2.13	145.9	0.36	5.05A+	4.69		
69 s308	2.28	143.2	0.38	5.35A+	4.97		
70 s309	2.54	148.4	0.42	6.30A+	5.88		
71 s310	2.81	145.5	0.47	6.85A+	6.38		
72 s311	3.09	144.5	0.52	7.80A+	7.28		
73 s312	3.18	138.6	0.53				
74 s401	2.64	213.2	0.44	6.95A+	6.51		
75 s402	2.62	216.4	0.44	6.75A+	6.31		
76 s403	2.64	219.4	0.44	7.00A+	6.56		
77 s404	2.74	222.1	0.46	6.95A+	6.49		
78 s405	2.85	224.5	0.48	7.15A+	6.67		
79 s406	2.97	225.2	0.50	7.35A+	6.85		
80 s407	3.09	227.8	0.52	7.60A+	7.08		
81 s408	3.00	230.2	0.50	7.65C+	7.15		
82 s409	3.08	232.9	0.51	7.79A+	7.28		
83 s410	3.08	234.9	0.51	7.60A+	7.09		
84 s411	3.14	237.3	0.52	7.80A+	7.28		

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

85 s412	3.24	238.4	0.54	8.25A+	7.71
86 s501	3.12	204.2	0.52	7.80A+	7.28
87 s502	2.99	202.1	0.50	7.80A+	7.30
88 s503	2.98	199.4	0.50	7.60A+	7.10
89 s504	2.79	195.5	0.47	7.25A+	6.78
90 s505	2.66	193.0	0.44	6.75A+	6.31

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	2.69	188.2	0.45	6.70A+	6.25		
92 s507	2.64	185.3	0.44	6.65A+	6.21		
93 s508	2.77	183.7	0.46	6.95A+	6.49		
94 s509	2.89	181.4	0.48	7.25A+	6.77		
95 s510	3.03	178.6	0.51	7.70A+	7.19		
96 s511	3.12	176.1	0.52	7.90A+	7.38		
97 s512	3.22	174.5	0.54	8.00A+	7.46		
98 s513	3.35	174.6	0.56	8.35A+	7.79		
99 s514	3.47	173.8	0.58	8.70A+	8.12		
100 s515	3.54	172.6	0.59	8.50A+	7.91		
101 s516	3.72	170.9	0.62	8.95A+	8.33		
102 s517	3.85	169.2	0.64	9.30A+	8.66		
103 s518	3.99	169.3	0.67	9.75A+	9.08		
104 s519	4.05	171.6	0.68	9.85A+	9.17		
105 s520	4.22	172.4	0.70	10.25A+	9.55		
106 s601	5.75	202.6	0.96	12.65A+	11.69		
107 s602	5.53	203.1	0.92	12.30A+	11.38		
108 s603	5.36	205.1	0.89	11.95A+	11.06		
109 s604	5.20	206.5	0.87	11.45A+	10.58		
110 s605	5.37	208.6	0.90	12.00A+	11.10		
111 s606	5.40	211.1	0.90	12.10A+	11.20		
112 s607	5.64	212.8	0.94	12.45A+	11.51		
113 s608	5.56	215.4	0.93	12.55A+	11.62		
114 s609	5.53	217.0	0.92	12.50A+	11.58		
115 s610	5.47	219.1	0.91	12.30A+	11.39		
116 s611	5.61	220.7	0.94	12.55A+	11.61		
117 s612	5.72	222.4	0.95	12.80A+	11.85		
118 s613	5.78	224.5	0.96	12.90A+	11.94		
119 s614	5.67	227.1	0.95	13.30A+	12.35		
120 s615	5.39	222.1	0.90	12.55A+	11.65		
121 s701	6.08	202.2	1.01	13.25A+	12.24		
122 s702	6.26	200.7	1.04	13.60A+	12.56		
123 s703	6.29	199.3	1.05				
124 s704	6.28	197.6	1.05	13.85A+	12.80		
125 s705	6.13	196.0	1.02	13.50A+	12.48		
126 s706	6.10	194.0	1.02	13.45A+	12.43		
127 s707	6.13	192.8	1.02	13.60A+	12.58		
128 s708	6.19	191.1	1.03	14.00A+	12.97		
129 s709	6.34	189.9	1.06	14.30A+	13.24		
130 s801	5.76	41.3	0.96				

爆破地震動研究グループ

131 s802	4.75	43.2	0.79	11.60C+	10.81
132 s803	2.85	48.0	0.48	7.15A+	6.67
133 s804	1.92	54.6	0.32	4.95A+	4.63
134 s901	5.13	209.1	0.86	11.70A+	10.84
135 s902	5.28	205.9	0.88	12.00A+	11.12

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136 s903	4.98	205.5	0.83	11.20A+	10.37		
137 s904	5.11	203.7	0.85	11.90A+	11.05		
138 s905	5.17	203.3	0.86	11.90A+	11.04		
139 s906	5.19	202.9	0.87	12.10A+	11.23		
140 s907	5.26	203.3	0.88	12.40A+	11.52		
141 s908	5.25	202.3	0.88	12.00A+	11.12		
142 s909	5.15	201.5	0.86	12.30A+	11.44		
143 s910	5.02	200.5	0.84	11.70A+	10.86		
144 s911	5.34	203.7	0.89	12.10A+	11.21		
145 s912	5.40	202.2	0.90	12.50A+	11.60		

Shot T2 1995-12-14 2- 2-25.050 150 kg 34-35- 5.5 N 134-58-51.9 E 191m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	1.36	65.8	0.23				
2 s002(T2)	0.21	31.7	0.04				
3 s003(T3)	4.13	124.2	0.69				
4 s004(T4)	4.12	212.7	0.69	9.62A+	8.93		
5 s005(T5)	2.91	161.5	0.49	7.57A+	7.08		
6 s006(T6)	7.40	214.1	1.23				
7 s007(T7)	5.87	178.7	0.98	14.02A+	13.04		
8 s008(U1)	39.05	78.8	6.51				
9 s101	1.46	15.3	0.24	5.12A+	4.88		
10 s102	1.34	23.3	0.22	4.37A+	4.15		
11 s103	1.47	28.8	0.25	4.17A+	3.92		
12 s104	1.54	37.5	0.26	4.47A+	4.21		
13 s105	1.32	40.8	0.22	3.77A+	3.55		
14 s106	1.28	46.4	0.21	3.72A+	3.51		
15 s107	1.30	58.5	0.22	3.67A+	3.45		
16 s108	1.04	59.1	0.17	3.22A+	3.05		
17 s109	0.97	69.1	0.16	2.92A+	2.76		
18 s110	0.90	75.1	0.15	2.67A+	2.52		
19 s201	0.88	107.3	0.15	2.17A+	2.02		
20 s202	0.87	125.9	0.15	2.07A+	1.92		
21 s203	1.05	135.5	0.18	2.52A+	2.34		
22 s204	1.19	144.1	0.20				
23 s205	1.22	158.8	0.20	3.17A+	2.97		
24 s206	1.34	169.1	0.22	3.62A+	3.40		
25 s207	1.62	175.6	0.27	4.72A+	4.45		
26 s208	1.78	182.3	0.30	4.82A+	4.52		
27 s209	2.00	185.0	0.33				

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

28 s210	2.12	184.6	0.35	5.62A+	5.27
29 s211	2.25	184.2	0.38	5.82A+	5.44
30 s212	2.41	185.0	0.40	6.42A+	6.02
31 s213	2.64	184.7	0.44		
32 s214	2.80	185.2	0.47		
33 s215	2.98	185.1	0.50	7.37A+	6.87
34 s216	3.14	185.7	0.52	7.82B+	7.30
35 s217	3.37	186.0	0.56	8.07B+	7.51
36 s218	3.54	184.3	0.59	8.47B+	7.88
37 s219	3.68	182.1	0.61	8.92A+	8.31
38 s220	3.89	181.1	0.65	9.47A+	8.82
39 s221	4.12	183.6	0.69	9.87A+	9.18
40 s222	4.33	182.9	0.72	10.12A+	9.40
41 s223	4.42	184.4	0.74	10.12A+	9.38
42 s224	4.55	186.2	0.76	10.37A+	9.61
43 s225	4.70	187.1	0.78	10.87A+	10.09
44 s226	4.83	188.0	0.81	11.27A+	10.46
45 s227	4.94	190.1	0.82	11.27A+	10.45

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	5.05	191.1	0.84	11.37A+	10.53		
47 s229	5.14	192.7	0.86	11.37A+	10.51		
48 s230	5.31	194.3	0.89	11.72A+	10.83		
49 s231	5.52	194.7	0.92	12.37A+	11.45		
50 s232	5.66	196.7	0.94	12.77A+	11.83		
51 s233	5.79	199.2	0.97	12.97A+	12.00		
52 s234	5.91	200.8	0.98	13.22A+	12.24		
53 s235	6.06	202.2	1.01	13.47A+	12.46		
54 s236	6.11	203.8	1.02	13.47A+	12.45		
55 s237	6.39	204.7	1.06	13.97A+	12.91		
56 s238	6.63	206.3	1.11	14.32A+	13.21		
57 s239	6.78	207.2	1.13	14.82C+	13.69		
58 s240	7.01	208.3	1.17	14.97B+	13.80		
59 s241	7.23	210.5	1.21				
60 s242	7.41	211.5	1.24	15.27L+	14.03		
61 s243	7.52	212.6	1.25	16.22C+	14.97		
62 s301	1.42	136.5	0.24	3.62A+	3.38		
63 s302	1.72	137.6	0.29	4.37A+	4.08		
64 s303	1.92	135.0	0.32	4.87A+	4.55		
65 s304	2.10	131.5	0.35	5.37A+	5.02		
66 s305	2.32	126.9	0.39	5.77A+	5.38		
67 s306	2.65	124.1	0.44	6.22A+	5.78		
68 s307	2.74	118.1	0.46	6.32A+	5.86		
69 s308	2.92	117.5	0.49				
70 s309	3.07	123.5	0.51	7.37A+	6.86		
71 s310	3.37	123.1	0.56	7.97A+	7.41		
72 s311	3.65	124.0	0.61	9.07A+	8.46		
73 s312	3.84	119.8	0.64	8.87A+	8.23		
74 s401	1.75	187.1	0.29	4.87A+	4.58		

爆破地震動研究グループ

75 s402	1.66	191.4	0.28	4.52A+	4.24
76 s403	1.63	196.0	0.27	4.57A+	4.30
77 s404	1.67	201.4	0.28	4.42A+	4.14
78 s405	1.74	206.4	0.29	4.62A+	4.33
79 s406	1.84	208.6	0.31	4.77A+	4.46
80 s407	1.92	213.6	0.32	5.07A+	4.75
81 s408	1.80	216.7	0.30	4.82A+	4.52
82 s409	1.85	221.7	0.31	4.92A+	4.61
83 s410	1.84	225.0	0.31	4.82B+	4.51
84 s411	1.87	229.1	0.31	5.02A+	4.71
85 s412	1.97	231.4	0.33	5.47A+	5.14
86 s501	2.37	181.2	0.40	6.07A+	5.67
87 s502	2.29	177.5	0.38	6.07A+	5.69
88 s503	2.35	174.3	0.39	5.97A+	5.58
89 s504	2.26	167.7	0.38	6.02A+	5.64
90 s505	2.21	163.5	0.37	5.67A+	5.30

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	2.34	158.9	0.39	5.77A+	5.38		
92 s507	2.37	155.4	0.40	5.87A+	5.47		
93 s508	2.52	155.4	0.42	6.22A+	5.80		
94 s509	2.68	154.4	0.45	6.62A+	6.17		
95 s510	2.87	153.0	0.48	7.22A+	6.74		
96 s511	3.01	151.4	0.50	7.52A+	7.02		
97 s512	3.14	150.7	0.52	7.87A+	7.35		
98 s513	3.25	151.7	0.54	8.07A+	7.53		
99 s514	3.38	151.8	0.56	8.42A+	7.86		
100 s515	3.48	151.0	0.58	8.27A+	7.69		
101 s516	3.68	150.5	0.61	8.72A+	8.11		
102 s517	3.84	149.6	0.64	9.12A+	8.48		
103 s518	3.97	150.3	0.66	9.42A+	8.76		
104 s519	3.98	152.8	0.66	9.47A+	8.81		
105 s520	4.12	154.3	0.69	9.77A+	9.08		
106 s601	4.93	191.5	0.82	11.02A+	10.20		
107 s602	4.71	191.6	0.79	10.62A+	9.83		
108 s603	4.51	193.5	0.75	10.17A+	9.42		
109 s604	4.31	194.7	0.72	9.62A+	8.90		
110 s605	4.45	197.6	0.74	10.12A+	9.38		
111 s606	4.43	200.6	0.74	10.22A+	9.48		
112 s607	4.64	203.2	0.77	10.37A+	9.60		
113 s608	4.52	206.2	0.75	10.42A+	9.67		
114 s609	4.47	208.1	0.74	10.17A+	9.43		
115 s610	4.37	210.5	0.73	9.82A+	9.09		
116 s611	4.49	212.7	0.75	10.12B+	9.37		
117 s612	4.58	215.0	0.76	10.32B+	9.56		
118 s613	4.61	217.8	0.77	10.57C+	9.80		
119 s614	4.47	220.8	0.74	10.72C+	9.98		
120 s615	4.26	214.1	0.71	10.02B+	9.31		

淡路島北部における 1995 年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

121 s701	5.27	191.8	0.88	11.57A+	10.69
122 s702	5.47	190.4	0.91	11.97A+	11.06
123 s703	5.53	188.8	0.92		
124 s704	5.56	186.9	0.93	12.42A+	11.49
125 s705	5.44	184.9	0.91	12.07A+	11.16
126 s706	5.45	182.6	0.91	11.97A+	11.06
127 s707	5.50	181.4	0.92	12.52C+	11.60
128 s708	5.60	179.6	0.93		
129 s709	5.78	178.7	0.96	13.17A+	12.21
130 s801	6.95	46.3	1.16		
131 s802	5.97	48.6	0.99		
132 s803	4.11	54.5	0.69		
133 s804	3.21	60.4	0.54	8.02C+	7.48
134 s901	4.20	197.5	0.70	9.67A+	8.97
135 s902	4.41	194.2	0.73		

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136 s903	4.13	192.8	0.69	9.37A+	8.68		
137 s904	4.28	191.2	0.71	10.17A+	9.46		
138 s905	4.35	190.8	0.73	10.17A+	9.44		
139 s906	4.38	190.4	0.73	10.17A+	9.44		
140 s907	4.44	191.1	0.74	10.57A+	9.83		
141 s908	4.45	189.9	0.74	10.27A+	9.53		
142 s909	4.37	188.7	0.73	10.37A+	9.64		
143 s910	4.26	187.2	0.71	9.57A+	8.86		
144 s911	4.51	191.8	0.75	10.17A+	9.42		
145 s912	4.60	190.1	0.77	10.77A+	10.00		

Shot T3 1995-12-15 2-12- 9.781 150 kg 34-33-49.4 N 135- 1- 9.0 E 18m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	3.67	322.2	0.61	8.33A+	7.72		
2 s002(T2)	4.22	306.8	0.70				
3 s003(T3)	0.08	288.1	0.01				
4 s004(T4)	5.83	259.0	0.97				
5 s005(T5)	2.60	260.7	0.43				
6 s006(T6)	8.53	243.7	1.42	18.13A+	16.71		
7 s007(T7)	4.87	223.7	0.81				
8 s008(U1)	36.20	74.1	6.03				
9 s101	4.87	320.3	0.81				
10 s102	4.65	320.4	0.78	11.23A+	10.45		
11 s103	4.58	322.5	0.76	10.78A+	10.02		
12 s104	4.39	324.3	0.73	10.68A+	9.95		
13 s105	4.25	321.8	0.71	10.48A+	9.77		
14 s106	4.12	321.5	0.69	10.28A+	9.59		
15 s107	3.85	321.7	0.64	9.88A+	9.24		
16 s108	3.88	317.8	0.65	9.78A+	9.13		

爆破地震動研究グループ

17 s109	3.73	316.1	0.62		
18 s110	3.68	314.5	0.61	9.28A+	8.67
19 s201	3.37	308.1	0.56	8.38A+	7.82
20 s202	3.34	303.4	0.56	8.23A+	7.67
21 s203	3.18	300.0	0.53	7.83A+	7.30
22 s204	3.12	296.3	0.52		
23 s205	3.28	291.6	0.55	8.18A+	7.63
24 s206	3.40	287.6	0.57	8.58A+	8.01
25 s207	3.45	282.2	0.58	9.03A+	8.45
26 s208	3.61	279.0	0.60	9.13A+	8.53
27 s209	3.69	275.4	0.62		
28 s210	3.67	273.7	0.61	9.08A+	8.47
29 s211	3.66	271.6	0.61	8.93A+	8.32
30 s212	3.70	269.1	0.62	9.23A+	8.61
31 s213	3.72	265.6	0.62		
32 s214	3.77	263.3	0.63		
33 s215	3.81	260.6	0.64	9.28A+	8.64
34 s216	3.89	258.4	0.65	9.68A+	9.03
35 s217	3.98	255.3	0.66	9.63A+	8.97
36 s218	3.94	252.6	0.66	9.43A+	8.77
37 s219	3.87	249.8	0.65	9.63A+	8.98
38 s220	3.89	246.6	0.65	9.93A+	9.28
39 s221	4.15	244.9	0.69	10.23A+	9.54
40 s222	4.21	241.9	0.70	10.13A+	9.43
41 s223	4.35	241.7	0.73	10.43A+	9.70
42 s224	4.54	241.3	0.76	10.73A+	9.97
43 s225	4.68	240.4	0.78	11.03A+	10.25
44 s226	4.83	239.7	0.81	11.63A+	10.82
45 s227	5.04	240.0	0.84	11.88A+	11.04

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	5.17	239.7	0.86	12.13A+	11.27		
47 s229	5.34	240.0	0.89	12.33A+	11.44		
48 s230	5.56	239.8	0.93	12.78A+	11.85		
49 s231	5.74	238.6	0.96	13.38A+	12.42		
50 s232	5.98	239.0	1.00	13.78A+	12.78		
51 s233	6.24	240.0	1.04	14.23A+	13.19		
52 s234	6.43	240.4	1.07	14.63A+	13.56		
53 s235	6.64	240.6	1.11	14.88A+	13.77		
54 s236	6.79	241.4	1.13				
55 s237	7.07	240.7	1.18	15.68A+	14.50		
56 s238	7.38	240.8	1.23	16.13A+	14.90		
57 s239	7.56	240.9	1.26	16.63A+	15.37		
58 s240	7.82	240.7	1.30	16.93A+	15.63		
59 s241	8.15	241.5	1.36	17.68A+	16.32		
60 s242	8.37	241.6	1.40	18.18A+	16.78		
61 s243	8.54	242.2	1.42	18.33A+	16.91		
62 s301	2.84	297.6	0.47	7.38A+	6.91		
63 s302	2.57	294.7	0.43	6.83A+	6.40		



淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

64 s303	2.35	294.8	0.39	6.33A+	5.94
65 s304	2.14	296.4	0.36	5.98A+	5.62
66 s305	1.89	300.2	0.32	5.63A+	5.31
67 s306	1.56	303.5	0.26	4.53A+	4.27
68 s307	1.51	314.5	0.25	4.53A+	4.28
69 s308	1.34	317.8	0.22	4.08A+	3.86
70 s309	1.14	304.9	0.19	3.58A+	3.39
71 s310	0.84	306.8	0.14	2.93A+	2.79
72 s311	0.56	302.7	0.09	2.23A+	2.14
73 s312	0.47	339.0	0.08		
74 s401	3.76	279.4	0.63	9.53A+	8.90
75 s402	3.89	280.6	0.65	9.63A+	8.98
76 s403	4.02	281.1	0.67	9.98A+	9.31
77 s404	4.18	280.9	0.70	10.23A+	9.53
78 s405	4.34	280.4	0.72	10.33A+	9.61
79 s406	4.44	279.5	0.74	10.43A+	9.69
80 s407	4.62	279.3	0.77	10.88A+	10.11
81 s408	4.66	281.1	0.78	11.03C+	10.25
82 s409	4.82	281.5	0.80	11.38A+	10.58
83 s410	4.91	282.3	0.82	11.53A+	10.71
84 s411	5.03	282.9	0.84	11.78A+	10.94
85 s412	5.15	282.5	0.86	12.23A+	11.37
86 s501	3.54	269.6	0.59	8.58A+	7.99
87 s502	3.39	270.9	0.57	8.53A+	7.96
88 s503	3.26	270.1	0.54	8.18A+	7.64
89 s504	3.01	272.6	0.50	7.63A+	7.13
90 s505	2.87	274.5	0.48	7.33A+	6.85

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	2.66	273.4	0.44	6.68A+	6.24		
92 s507	2.52	274.4	0.42	6.43A+	6.01		
93 s508	2.45	271.2	0.41	6.28A+	5.87		
94 s509	2.34	268.2	0.39	5.88A+	5.49		
95 s510	2.20	264.5	0.37	5.63A+	5.26		
96 s511	2.08	261.8	0.35	5.48A+	5.13		
97 s512	2.00	258.8	0.33	5.43A+	5.10		
98 s513	2.02	255.1	0.34	5.48A+	5.14		
99 s514	2.00	251.6	0.33	5.58A+	5.25		
100 s515	1.94	249.0	0.32	5.13A+	4.81		
101 s516	1.89	243.1	0.32	5.03A+	4.71		
102 s517	1.83	238.1	0.31	5.03A+	4.72		
103 s518	1.88	234.2	0.31	5.58A+	5.27		
104 s519	2.06	234.6	0.34	5.83A+	5.49		
105 s520	2.19	231.4	0.37	6.28A+	5.91		
106 s601	5.12	240.9	0.85	11.88A+	11.03		
107 s602	4.99	243.0	0.83	11.48A+	10.65		
108 s603	4.98	245.9	0.83	11.38A+	10.55		
109 s604	4.94	248.3	0.82	11.23A+	10.41		
110 s605	5.20	248.6	0.87	11.83A+	10.96		

爆破地震動研究グループ

111 s606	5.37	250.4	0.90	12.13A+	11.23
112 s607	5.66	250.2	0.94	12.63A+	11.69
113 s608	5.75	252.7	0.96	12.88A+	11.92
114 s609	5.82	254.1	0.97	12.83A+	11.86
115 s610	5.89	256.0	0.98	12.93A+	11.95
116 s611	6.09	256.4	1.02	13.33A+	12.31
117 s612	6.28	257.1	1.05	13.63A+	12.58
118 s613	6.45	258.4	1.07	13.98A+	12.91
119 s614	6.50	260.8	1.08	14.58A+	13.50
120 s615	6.00	258.7	1.00	13.43A+	12.43
121 s701	5.37	238.4	0.90	12.33A+	11.43
122 s702	5.42	235.9	0.90	12.58A+	11.68
123 s703	5.35	234.3	0.89		
124 s704	5.24	232.7	0.87	12.43A+	11.56
125 s705	5.01	232.2	0.84	11.73A+	10.89
126 s706	4.86	230.4	0.81	11.53A+	10.72
127 s707	4.81	229.0	0.80	11.53A+	10.73
128 s708	4.75	226.8	0.79	11.83A+	11.04
129 s709	4.80	224.4	0.80	12.18A+	11.38
130 s801	7.31	12.1	1.22		
131 s802	6.36	8.9	1.06	15.13B+	14.07
132 s803	4.73	358.2	0.79	11.73A+	10.94
133 s804	3.99	349.8	0.67	10.13A+	9.46
134 s901	5.04	250.8	0.84	11.68A+	10.84
135 s902	4.97	247.2	0.83	11.58A+	10.75

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136 s903	4.72	249.2	0.79	10.98A+	10.19		
137 s904	4.71	246.8	0.79	11.28A+	10.49		
138 s905	4.72	245.9	0.79	11.18A+	10.39		
139 s906	4.71	245.4	0.79	11.38A+	10.59		
140 s907	4.79	245.2	0.80	11.58A+	10.78		
141 s908	4.72	244.5	0.79	11.38A+	10.59		
142 s909	4.60	244.6	0.77	11.48A+	10.71		
143 s910	4.45	244.9	0.74	10.88A+	10.14		
144 s911	4.88	244.9	0.81	11.48A+	10.67		
145 s912	4.82	243.2	0.80	11.78A+	10.98		

Shot T4 1995-12-14 2-12-10.275 150 kg 34-33-15.9 N 134-57-27.0 E 155m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	5.20	40.9	0.87				
2 s002(T2)	4.22	32.6	0.70	9.66A+	8.96		
3 s003(T3)	5.68	79.3	0.95				
4 s004(T4)	0.11	215.3	0.02				
5 s005(T5)	3.15	78.8	0.53	7.31A+	6.78		

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

6 s006(T6)	3.39	215.8	0.57				
7 s007(T7)	3.39	137.3	0.57	8.51A+	7.94		
8 s008(U1)	41.93	74.8	6.99				
9 s101	5.42	28.1	0.90	13.51C+	12.61		
10 s102	5.34	30.3	0.89	13.46C+	12.57		
11 s103	5.48	31.6	0.91	13.31C+	12.40		
12 s104	5.54	34.0	0.92	13.11C+	12.19		
13 s105	5.32	34.7	0.89	12.36B+	11.47		
14 s106	5.26	36.0	0.88	12.36B+	11.48		
15 s107	5.21	38.9	0.87	12.41A+	11.54		
16 s108	4.96	38.0	0.83	11.71B+	10.88		
17 s109	4.83	39.5	0.81	11.66A+	10.85		
18 s110	4.71	40.1	0.79	11.26A+	10.47		
19 s201	4.33	44.0	0.72	10.26A+	9.54		
20 s202	4.06	45.1	0.68	9.61A+	8.93		
21 s203	3.91	47.8	0.65	9.11A+	8.46		
22 s204	3.74	49.9	0.62				
23 s205	3.43	49.4	0.57	8.41A+	7.84		
24 s206	3.18	49.5	0.53	8.06A+	7.53		
25 s207	2.89	52.4	0.48	7.46A+	6.98		
26 s208	2.63	52.7	0.44	6.66A+	6.22		
27 s209	2.42	55.2	0.40				
28 s210	2.36	57.6	0.39	5.71A+	5.32		
29 s211	2.30	60.5	0.38	5.56A+	5.18		
30 s212	2.19	63.5	0.37	5.46A+	5.09		
31 s213	2.09	69.0	0.35				
32 s214	2.00	72.8	0.33				
33 s215	1.94	77.9	0.32	4.56A+	4.24		
34 s216	1.87	82.3	0.31	4.26A+	3.95		
35 s217	1.81	89.3	0.30	4.16A+	3.86		
36 s218	1.90	94.5	0.32	4.31A+	3.99		
37 s219	2.05	98.4	0.34	4.71A+	4.37		
38 s220	2.15	103.8	0.36	5.16A+	4.80		
39 s221	2.04	111.0	0.34	4.96A+	4.62		
40 s222	2.16	116.1	0.36	4.96A+	4.60		
41 s223	2.10	119.4	0.35	4.86A+	4.51		
42 s224	2.03	124.4	0.34	4.61A+	4.27		
43 s225	2.04	128.9	0.34	4.86A+	4.52		
44 s226	2.05	133.3	0.34	4.96A+	4.62		
45 s227	1.97	139.0	0.33	4.66A+	4.33		
Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	1.98	142.8	0.33	4.71A+	4.38		
47 s229	1.94	147.8	0.32	4.46A+	4.14		
48 s230	1.96	154.3	0.33	4.56A+	4.23		
49 s231	2.11	158.8	0.35	5.06A+	4.71		
50 s232	2.12	165.3	0.35	5.21A+	4.86		
51 s233	2.11	173.1	0.35	4.91A+	4.56		
52 s234	2.15	178.3	0.36	5.21A+	4.85		

爆破地震動研究グループ

53 s235	2.24	183.2	0.37	5.31A+	4.94		
54 s236	2.24	187.7	0.37	5.31A+	4.94		
55 s237	2.48	191.8	0.41	5.76A+	5.35		
56 s238	2.68	196.8	0.45	6.06A+	5.61		
57 s239	2.81	199.5	0.47	6.66A+	6.19		
58 s240	3.03	202.6	0.51	6.76A+	6.25		
59 s241	3.23	207.7	0.54	7.41C+	6.87		
60 s242	3.40	210.1	0.57	7.66A+	7.09		
61 s243	3.51	212.6	0.58	7.81A+	7.23		
62 s301	3.92	53.2	0.65	9.56A+	8.91		
63 s302	3.93	57.6	0.66	9.51A+	8.85		
64 s303	4.06	60.1	0.68	9.81A+	9.13		
65 s304	4.23	62.0	0.71	10.31A+	9.60		
66 s305	4.49	63.8	0.75	10.71A+	9.96		
67 s306	4.75	66.5	0.79	10.96A+	10.17		
68 s307	5.04	65.5	0.84	11.56A+	10.72		
69 s308	5.17	66.9	0.86				
70 s309	5.02	70.4	0.84	11.61A+	10.77		
71 s310	5.22	72.9	0.87	12.11A+	11.24		
72 s311	5.36	75.6	0.89	12.51B+	11.62		
73 s312	5.68	75.0	0.95	12.76A+	11.81		
74 s401	2.55	49.8	0.43	6.51A+	6.08		
75 s402	2.53	46.4	0.42	6.21A+	5.79		
76 s403	2.49	43.4	0.42	6.36A+	5.94		
77 s404	2.39	40.5	0.40	5.86A+	5.46		
78 s405	2.29	37.4	0.38	5.31A+	4.93		
79 s406	2.18	36.1	0.36	5.16A+	4.80		
80 s407	2.09	31.8	0.35	4.86A+	4.51		
81 s408	2.22	29.4	0.37	5.06C+	4.69		
82 s409	2.20	25.0	0.37	5.11A+	4.74		
83 s410	2.25	22.6	0.38	5.26A+	4.88		
84 s411	2.28	19.2	0.38	5.36A+	4.98		
85 s412	2.24	16.2	0.37	5.61A+	5.24		
86 s501	2.34	64.5	0.39	5.66A+	5.27		
87 s502	2.51	64.4	0.42	6.16A+	5.74		
88 s503	2.61	66.6	0.43	6.11A+	5.68		
89 s504	2.89	66.2	0.48	6.86A+	6.38		
90 s505	3.06	65.8	0.51	7.21A+	6.70		
Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	3.23	68.4	0.54	7.21A+	6.67		
92 s507	3.38	68.7	0.56	7.56A+	7.00		
93 s508	3.39	71.4	0.57	7.51A+	6.94		
94 s509	3.46	73.9	0.58	7.76A+	7.18		
95 s510	3.56	76.6	0.59	8.06A+	7.47		
96 s511	3.68	78.5	0.61	8.31A+	7.70		
97 s512	3.75	80.1	0.63	8.41A+	7.78		
98 s513	3.74	82.1	0.62	8.31A+	7.69		
99 s514	3.78	83.9	0.63	8.26A+	7.63		

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

100 s515	3.86	85.0	0.64	8.21A+	7.57
101 s516	3.98	87.4	0.66	8.36A+	7.70
102 s517	4.11	89.0	0.69	8.61A+	7.92
103 s518	4.13	90.9	0.69	8.81A+	8.12
104 s519	3.99	92.3	0.67	8.41A+	7.74
105 s520	3.96	94.8	0.66	8.31A+	7.65
106 s601	1.88	141.0	0.31	4.36A+	4.05
107 s602	1.74	135.4	0.29	4.11A+	3.82
108 s603	1.50	132.0	0.25	3.56A+	3.31
109 s604	1.33	126.7	0.22	3.06A+	2.84
110 s605	1.19	136.5	0.20	2.96A+	2.76
111 s606	0.98	142.0	0.16	2.51A+	2.35
112 s607	0.95	159.1	0.16	2.26A+	2.10
113 s608	0.70	165.9	0.12	1.91A+	1.79
114 s609	0.57	174.0	0.10	1.61A+	1.51
115 s610	0.40	188.2	0.07	1.01A+	0.94
116 s611	0.48	213.1	0.08	1.26A+	1.18
117 s612	0.60	231.0	0.10	1.61A+	1.51
118 s613	0.71	248.0	0.12	1.91A+	1.79
119 s614	0.76	269.4	0.13	2.46A+	2.33
120 s615	0.26	236.0	0.04	1.06A+	1.02
121 s701	2.09	148.5	0.35	4.71A+	4.36
122 s702	2.33	149.6	0.39	5.21A+	4.82
123 s703	2.47	147.8	0.41		
124 s704	2.61	145.1	0.43	5.81A+	5.38
125 s705	2.66	140.2	0.44	5.91A+	5.47
126 s706	2.82	137.2	0.47	6.26A+	5.79
127 s707	2.94	136.2	0.49	7.01A+	6.52
128 s708	3.13	135.3	0.52		
129 s709	3.32	136.2	0.55	7.81A+	7.26
130 s801	10.89	41.3	1.82		
131 s802	9.88	42.2	1.65		
132 s803	7.97	43.7	1.33		
133 s804	7.01	44.9	1.17		
134 s901	1.10	124.9	0.18	2.86A+	2.68
135 s902	1.40	129.6	0.23		

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136 s903	1.41	117.4	0.24	3.36A+	3.12		
137 s904	1.57	121.7	0.26	4.06A+	3.80		
138 s905	1.62	123.6	0.27	3.96A+	3.69		
139 s906	1.66	124.2	0.28	4.16A+	3.88		
140 s907	1.64	126.7	0.27	4.46A+	4.19		
141 s908	1.72	125.5	0.29	3.76A+	3.47		
142 s909	1.78	122.0	0.30	4.56A+	4.26		
143 s910	1.84	117.6	0.31	4.46A+	4.15		
144 s911	1.62	129.8	0.27	3.76A+	3.49		
145 s912	1.78	130.3	0.30	4.56A+	4.26		

爆破地震動研究グループ

Shot T5 1995-12-14 2-22-10.288 150 kg 34-33-36.6 N 134-59-35.4 E 157m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	3.30	2.3	0.55				
2 s002(T2)	3.09	341.1	0.52	7.36A+	6.84		
3 s003(T3)	2.35	79.7	0.39				
4 s004(T4)	3.41	257.8	0.57	7.71A+	7.14		
5 s005(T5)	0.18	262.4	0.03				
6 s006(T6)	6.26	237.2	1.04				
7 s007(T7)	3.27	197.4	0.55	8.31A+	7.76		
8 s008(U1)	38.60	74.5	6.43				
9 s101	4.21	350.1	0.70	11.06A+	10.36		
10 s102	4.01	351.7	0.67	10.21A+	9.54		
11 s103	4.05	354.3	0.68	9.76A+	9.08		
12 s104	3.96	357.5	0.66	9.91A+	9.25		
13 s105	3.74	356.2	0.62	9.36A+	8.74		
14 s106	3.63	357.2	0.61	9.26A+	8.65		
15 s107	3.42	360.0	0.57	8.96A+	8.39		
16 s108	3.28	356.2	0.55	8.61A+	8.06		
17 s109	3.09	356.3	0.52	8.31A+	7.79		
18 s110	2.98	355.4	0.50	7.91A+	7.41		
19 s201	2.49	353.9	0.42	6.66A+	6.24		
20 s202	2.26	349.8	0.38	5.91A+	5.53		
21 s203	2.02	349.4	0.34	5.31A+	4.97		
22 s204	1.82	347.0	0.30				
23 s205	1.73	337.4	0.29	4.91A+	4.62		
24 s206	1.66	329.0	0.28	4.86A+	4.58		
25 s207	1.49	318.8	0.25	4.61A+	4.36		
26 s208	1.52	309.1	0.25	4.36A+	4.11		
27 s209	1.48	300.0	0.25				
28 s210	1.42	296.2	0.24	3.71A+	3.47		
29 s211	1.36	291.2	0.23	3.51A+	3.28		
30 s212	1.36	284.4	0.23	3.66A+	3.43		
31 s213	1.33	274.7	0.22				
32 s214	1.36	268.0	0.23				
33 s215	1.39	260.5	0.23	3.51A+	3.28		
34 s216	1.47	254.8	0.25	3.76A+	3.51		
35 s217	1.59	247.2	0.27	3.81A+	3.54		
36 s218	1.58	240.2	0.26	3.81A+	3.55		
37 s219	1.56	232.9	0.26	4.01A+	3.75		
38 s220	1.65	225.7	0.28	4.41A+	4.13		
39 s221	1.94	225.0	0.32	4.91A+	4.59		
40 s222	2.07	219.9	0.35	4.91A+	4.56		
41 s223	2.21	220.9	0.37	5.21A+	4.84		
42 s224	2.40	221.9	0.40	5.56A+	5.16		
43 s225	2.56	221.3	0.43	6.01A+	5.58		
44 s226	2.71	221.1	0.45	6.51A+	6.06		

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

45 s227 2.90 222.9 0.48 6.76A+ 6.28

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	3.04	223.1	0.51	6.91A+	6.40		
47 s229	3.19	224.6	0.53	7.06A+	6.53		
48 s230	3.41	225.2	0.57	7.66A+	7.09		
49 s231	3.61	224.0	0.60	8.21A+	7.61		
50 s232	3.83	225.5	0.64	8.71A+	8.07		
51 s233	4.07	227.9	0.68	9.06A+	8.38		
52 s234	4.25	229.1	0.71	9.51A+	8.80		
53 s235	4.45	229.8	0.74	9.71A+	8.97		
54 s236	4.58	231.4	0.76	9.96A+	9.20		
55 s237	4.87	231.0	0.81	10.51A+	9.70		
56 s238	5.17	231.6	0.86	11.01A+	10.15		
57 s239	5.34	232.0	0.89	11.71A+	10.82		
58 s240	5.61	232.3	0.94	11.81A+	10.87		
59 s241	5.92	233.8	0.99	12.51C+	11.52		
60 s242	6.13	234.3	1.02	13.06A+	12.04		
61 s243	6.29	235.2	1.05	13.21A+	12.16		
62 s301	1.72	355.5	0.29	4.91A+	4.62		
63 s302	1.47	2.0	0.25	4.41A+	4.16		
64 s303	1.41	10.2	0.24	4.26A+	4.02		
65 s304	1.43	19.2	0.24	4.41A+	4.17		
66 s305	1.54	29.2	0.26	4.91A+	4.65		
67 s306	1.66	40.8	0.28	4.71A+	4.43		
68 s307	1.95	42.1	0.33	5.61A+	5.28		
69 s308	2.03	46.9	0.34				
70 s309	1.79	54.2	0.30	5.16A+	4.86		
71 s310	1.93	62.3	0.32	5.56A+	5.24		
72 s311	2.04	70.0	0.34	5.71A+	5.37		
73 s312	2.37	69.5	0.40	6.31A+	5.91		
74 s401	1.66	307.2	0.28	4.81A+	4.53		
75 s402	1.81	307.6	0.30	4.96A+	4.66		
76 s403	1.95	306.9	0.33	5.41A+	5.08		
77 s404	2.09	304.6	0.35	5.41A+	5.06		
78 s405	2.22	302.1	0.37	5.36A+	4.99		
79 s406	2.28	299.4	0.38	5.51A+	5.13		
80 s407	2.45	297.7	0.41	5.96A+	5.55		
81 s408	2.54	300.6	0.42	6.21C+	5.79		
82 s409	2.71	300.1	0.45	6.46A+	6.01		
83 s410	2.81	300.9	0.47	6.81A+	6.34		
84 s411	2.94	301.0	0.49	7.01A+	6.52		
85 s412	3.05	299.8	0.51	7.56A+	7.05		
86 s501	1.22	287.7	0.20	3.21A+	3.01		
87 s502	1.10	293.9	0.18	3.11A+	2.93		
88 s503	0.96	294.6	0.16	2.61A+	2.45		
89 s504	0.82	310.2	0.14	2.51A+	2.37		
90 s505	0.78	322.2	0.13	2.41A+	2.28		

爆破地震動研究グループ

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	0.61	334.2	0.10	1.81A+	1.71		
92 s507	0.60	348.0	0.10	1.81A+	1.71		
93 s508	0.45	352.4	0.07	1.41A+	1.34		
94 s509	0.32	8.4	0.05	1.11A+	1.06		
95 s510	0.27	46.3	0.05	0.91A+	0.86		
96 s511	0.34	73.6	0.06	1.11A+	1.05		
97 s512	0.43	89.3	0.07	1.36A+	1.29		
98 s513	0.45	106.3	0.07	1.41A+	1.34		
99 s514	0.54	115.9	0.09	1.66A+	1.57		
100 s515	0.65	117.5	0.11	1.76A+	1.65		
101 s516	0.84	123.1	0.14	2.21A+	2.07		
102 s517	1.01	124.3	0.17	2.71A+	2.54		
103 s518	1.11	129.5	0.19	3.06A+	2.87		
104 s519	1.07	138.3	0.18	2.91A+	2.73		
105 s520	1.18	145.2	0.20	3.31A+	3.11		
106 s601	2.96	224.9	0.49	6.61A+	6.12		
107 s602	2.78	227.7	0.46	6.26A+	5.80		
108 s603	2.71	232.7	0.45	5.96A+	5.51		
109 s604	2.63	237.0	0.44	5.76A+	5.32		
110 s605	2.88	238.6	0.48	6.31A+	5.83		
111 s606	3.02	242.2	0.50	6.76A+	6.26		
112 s607	3.31	242.6	0.55	7.16A+	6.61		
113 s608	3.37	247.1	0.56	7.36A+	6.80		
114 s609	3.43	249.4	0.57	7.41A+	6.84		
115 s610	3.49	252.8	0.58	7.51A+	6.93		
116 s611	3.68	253.6	0.61	8.01A+	7.40		
117 s612	3.87	254.8	0.65	8.31A+	7.66		
118 s613	4.04	257.1	0.67	8.71A+	8.04		
119 s614	4.08	260.9	0.68	9.16A+	8.48		
120 s615	3.58	257.3	0.60	8.06A+	7.46		
121 s701	3.26	222.1	0.54	7.21A+	6.67		
122 s702	3.38	218.4	0.56	7.56A+	7.00		
123 s703	3.36	215.7	0.56				
124 s704	3.30	212.7	0.55	7.51A+	6.96		
125 s705	3.11	210.4	0.52	6.96A+	6.44		
126 s706	3.03	206.7	0.51	6.76A+	6.25		
127 s707	3.03	204.2	0.51	6.86A+	6.35		
128 s708	3.06	200.6	0.51				
129 s709	3.19	197.8	0.53	7.51A+	6.98		
130 s801	8.50	27.5	1.42				
131 s802	7.48	26.8	1.25				
132 s803	5.59	23.6	0.93				
133 s804	4.64	21.2	0.77				
134 s901	2.69	241.9	0.45	5.91A+	5.46		
135 s902	2.67	235.1	0.45				

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
---------	---	-----	-------	----	-----	----	-----



淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

136	s903	2.40	237.6	0.40	5.41A+	5.01
137	s904	2.43	233.0	0.41	5.91A+	5.50
138	s905	2.46	231.5	0.41	5.71A+	5.30
139	s906	2.46	230.4	0.41	5.81A+	5.40
140	s907	2.54	230.5	0.42	6.21A+	5.79
141	s908	2.49	228.8	0.42	5.71A+	5.29
142	s909	2.37	228.2	0.40	5.81A+	5.41
143	s910	2.22	227.7	0.37	5.31A+	4.94
144	s911	2.63	230.4	0.44	5.81A+	5.37
145	s912	2.62	227.1	0.44	6.31A+	5.87

Shot T6 1995-12-15 2-22-10.446 150 kg 34-31-49.6 N 134-56- 8.3 E 169m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	8.53	39.4	1.42	18.57B+	17.15		
2 s002(T2)	7.55	34.5	1.26				
3 s003(T3)	8.45	63.9	1.41				
4 s004(T4)	3.23	37.1	0.54				
5 s005(T5)	6.06	57.3	1.01				
6 s006(T6)	0.10	166.5	0.02				
7 s007(T7)	4.31	87.7	0.72				
8 s008(U1)	44.61	72.2	7.44				
9 s101	8.72	31.5	1.45				
10 s102	8.66	32.9	1.44	20.02C+	18.58		
11 s103	8.80	33.7	1.47	20.07B+	18.60		
12 s104	8.87	35.1	1.48	20.42C+	18.94		
13 s105	8.65	35.6	1.44	20.02C+	18.58		
14 s106	8.59	36.4	1.43	19.92C+	18.49		
15 s107	8.54	38.2	1.42	19.22B+	17.80		
16 s108	8.29	37.6	1.38	18.87B+	17.49		
17 s109	8.16	38.5	1.36				
18 s110	8.04	38.8	1.34	18.22B+	16.88		
19 s201	7.65	40.9	1.28	17.27B+	15.99		
20 s202	7.37	41.4	1.23	16.72C+	15.49		
21 s203	7.21	42.9	1.20	15.27B+	14.07		
22 s204	7.03	43.8	1.17				
23 s205	6.73	43.3	1.12	14.52B+	13.40		
24 s206	6.47	43.1	1.08	14.17C+	13.09		
25 s207	6.16	44.2	1.03	13.67C+	12.64		
26 s208	5.91	43.9	0.98	12.92A+	11.94		
27 s209	5.68	44.7	0.95				
28 s210	5.60	45.5	0.93	12.07B+	11.14		
29 s211	5.52	46.6	0.92	11.92A+	11.00		
30 s212	5.38	47.5	0.90	11.47A+	10.57		
31 s213	5.22	49.3	0.87				
32 s214	5.09	50.3	0.85	10.82A+	9.97		
33 s215	4.97	51.8	0.83	10.52B+	9.69		

爆破地震動研究グループ

34 s216	4.83	53.0	0.81	10.17A+	9.36
35 s217	4.67	54.9	0.78	9.82A+	9.04
36 s218	4.64	57.3	0.77	9.77A+	9.00
37 s219	4.68	59.7	0.78	10.02A+	9.24
38 s220	4.62	62.4	0.77	10.17A+	9.40
39 s221	4.36	63.7	0.73	9.62A+	8.89
40 s222	4.30	66.6	0.72	9.32A+	8.60
41 s223	4.17	67.0	0.70	9.07A+	8.37
42 s224	3.98	67.6	0.66	8.67A+	8.01
43 s225	3.85	69.0	0.64	8.52A+	7.88
44 s226	3.72	70.3	0.62	8.37A+	7.75
45 s227	3.50	70.5	0.58	7.87A+	7.29

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	3.38	71.4	0.56	7.67A+	7.11		
47 s229	3.21	71.4	0.54	7.22A+	6.68		
48 s230	2.99	72.7	0.50	6.92A+	6.42		
49 s231	2.86	75.9	0.48	6.87A+	6.39		
50 s232	2.62	76.5	0.44	6.47A+	6.03		
51 s233	2.33	75.9	0.39	5.77A+	5.38		
52 s234	2.13	76.1	0.36	5.32A+	4.96		
53 s235	1.93	77.2	0.32	4.77A+	4.45		
54 s236	1.76	75.6	0.29				
55 s237	1.52	81.3	0.25	3.92A+	3.67		
56 s238	1.23	85.8	0.21	3.12A+	2.91		
57 s239	1.07	89.5	0.18	3.07A+	2.89		
58 s240	0.86	99.2	0.14	2.22A+	2.08		
59 s241	0.54	111.3	0.09	1.57A+	1.48		
60 s242	0.42	133.6	0.07	1.37A+	1.30		
61 s243	0.32	158.9	0.05	1.07A+	1.02		
62 s301	7.18	45.8	1.20	16.22B+	15.02		
63 s302	7.15	48.2	1.19	15.97C+	14.78		
64 s303	7.24	49.7	1.21	15.57B+	14.36		
65 s304	7.39	51.0	1.23	15.97C+	14.74		
66 s305	7.61	52.4	1.27	16.32C+	15.05		
67 s306	7.83	54.4	1.31	16.47B+	15.16		
68 s307	8.12	54.2	1.35	17.17A+	15.82		
69 s308	8.23	55.3	1.37	17.32A+	15.95		
70 s309	8.01	57.1	1.34	17.22A+	15.88		
71 s310	8.15	59.0	1.36	17.57B+	16.21		
72 s311	8.23	61.0	1.37	17.67A+	16.30		
73 s312	8.56	61.1	1.43				
74 s401	5.84	42.6	0.97	13.02A+	12.05		
75 s402	5.84	41.1	0.97	12.82B+	11.85		
76 s403	5.81	39.8	0.97	12.97A+	12.00		
77 s404	5.72	38.5	0.95	12.47A+	11.52		
78 s405	5.62	37.2	0.94	12.07B+	11.13		
79 s406	5.51	36.6	0.92	11.82A+	10.90		
80 s407	5.42	35.0	0.90	11.62B+	10.72		

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

81 s408	5.54	34.0	0.92				
82 s409	5.50	32.3	0.92	13.57L+	12.65		
83 s410	5.54	31.2	0.92	12.82L+	11.90		
84 s411	5.55	29.8	0.93	13.22C+	12.29		
85 s412	5.48	28.7	0.91	13.62C+	12.71		
86 s501	5.52	48.3	0.92	11.67A+	10.75		
87 s502	5.68	48.8	0.95	12.12A+	11.17		
88 s503	5.75	50.0	0.96	11.87A+	10.91		
89 s504	6.02	50.6	1.00	12.77A+	11.77		
90 s505	6.19	50.8	1.03	13.02A+	11.99		
Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	6.32	52.5	1.05	13.02A+	11.97		
92 s507	6.45	53.0	1.07	13.27A+	12.20		
93 s508	6.42	54.3	1.07	13.22A+	12.15		
94 s509	6.44	55.8	1.07	13.47A+	12.40		
95 s510	6.49	57.5	1.08	13.47A+	12.39		
96 s511	6.56	58.8	1.09	13.72A+	12.63		
97 s512	6.59	59.9	1.10	13.72A+	12.62		
98 s513	6.53	61.0	1.09	13.42A+	12.33		
99 s514	6.53	62.0	1.09	13.62A+	12.53		
100 s515	6.58	62.9	1.10	13.27A+	12.17		
101 s516	6.62	64.6	1.10	13.52A+	12.42		
102 s517	6.70	66.0	1.12	13.57A+	12.45		
103 s518	6.66	67.1	1.11	13.77C+	12.66		
104 s519	6.49	67.3	1.08	13.22B+	12.14		
105 s520	6.39	68.7	1.06	13.22B+	12.16		
106 s601	3.41	69.4	0.57	7.52A+	6.95		
107 s602	3.52	66.2	0.59	7.72A+	7.13		
108 s603	3.53	62.1	0.59	7.67A+	7.08		
109 s604	3.60	58.8	0.60	7.62A+	7.02		
110 s605	3.35	57.5	0.56	7.27A+	6.71		
111 s606	3.22	54.1	0.54	7.12A+	6.58		
112 s607	2.94	52.9	0.49	6.37A+	5.88		
113 s608	2.94	47.7	0.49	6.57A+	6.08		
114 s609	2.94	44.7	0.49	6.47A+	5.98		
115 s610	2.99	40.7	0.50	6.52A+	6.02		
116 s611	2.85	37.7	0.48	6.37A+	5.89		
117 s612	2.76	34.0	0.46	6.42A+	5.96		
118 s613	2.74	29.3	0.46	6.52A+	6.06		
119 s614	2.93	25.2	0.49	7.72A+	7.23		
120 s615	3.08	35.4	0.51	7.27A+	6.76		
121 s701	3.22	74.2	0.54	7.22A+	6.68		
122 s702	3.25	78.4	0.54	7.32A+	6.78		
123 s703	3.37	80.2	0.56				
124 s704	3.54	81.5	0.59	7.92A+	7.33		
125 s705	3.76	80.6	0.63	8.22A+	7.59		
126 s706	3.97	81.4	0.66	8.72A+	8.06		

爆破地震動研究グループ

127 s707	4.08	82.4	0.68	9.07A+	8.39
128 s708	4.23	84.1	0.71	9.57A+	8.86
129 s709	4.32	86.5	0.72	9.72A+	9.00
130 s801	14.21	40.3	2.37		
131 s802	13.20	40.9	2.20		
132 s803	11.28	41.7	1.88		
133 s804	10.32	42.4	1.72		
134 s901	3.55	55.0	0.59	7.62A+	7.03
135 s902	3.56	60.2	0.59	7.82A+	7.23

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136 s903	3.83	58.3	0.64	8.22A+	7.58		
137 s904	3.81	61.2	0.64	8.52A+	7.88		
138 s905	3.79	62.2	0.63	8.32A+	7.69		
139 s906	3.80	62.9	0.63	8.52A+	7.89		
140 s907	3.72	63.1	0.62	8.72A+	8.10		
141 s908	3.79	64.1	0.63	8.42A+	7.79		
142 s909	3.91	63.9	0.65	8.92A+	8.27		
143 s910	4.06	63.6	0.68	9.22A+	8.54		
144 s911	3.63	63.5	0.61	7.92A+	7.31		
145 s912	3.69	65.8	0.62	8.42A+	7.80		

Shot T7 1995-12-14 2-32-10.408 150 kg 34-31-55.4 N 134-58-53.1 E 164m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1 s001(T1)	6.53	10.7	1.09				
2 s002(T2)	6.04	0.8	1.01	13.64A+	12.63		
3 s003(T3)	4.90	43.8	0.82				
4 s004(T4)	3.29	316.7	0.55	7.79A+	7.24		
5 s005(T5)	3.22	16.2	0.54	7.99A+	7.45		
6 s006(T6)	4.19	266.3	0.70				
7 s007(T7)	0.10	94.0	0.02				
8 s008(U1)	40.57	70.6	6.76				
9 s101	7.27	2.8	1.21	17.24A+	16.03		
10 s102	7.11	4.0	1.19	16.49A+	15.30		
11 s103	7.18	5.4	1.20	16.04A+	14.84		
12 s104	7.13	7.3	1.19	16.39A+	15.20		
13 s105	6.90	6.9	1.15	15.69A+	14.54		
14 s106	6.80	7.6	1.13	15.54A+	14.41		
15 s107	6.62	9.4	1.10	15.44A+	14.34		
16 s108	6.45	7.7	1.07				
17 s109	6.26	8.0	1.04	14.84A+	13.80		
18 s110	6.15	7.9	1.03	14.44A+	13.41		
19 s201	5.65	8.2	0.94	13.34A+	12.40		
20 s202	5.39	7.2	0.90	12.74A+	11.84		
21 s203	5.15	7.9	0.86	12.19A+	11.33		
22 s204	4.94	7.8	0.82				

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

23 s205	4.74	5.0	0.79	11.54A+	10.75		
24 s206	4.55	2.8	0.76	11.19A+	10.43		
25 s207	4.24	1.3	0.71	10.69A+	9.98		
26 s208	4.08	358.6	0.68	9.99A+	9.31		
27 s209	3.87	356.9	0.65				
28 s210	3.75	356.9	0.63	9.14A+	8.51		
29 s211	3.62	356.9	0.60	8.69A+	8.09		
30 s212	3.46	356.1	0.58	8.39A+	7.81		
31 s213	3.24	355.7	0.54				
32 s214	3.08	354.7	0.51				
33 s215	2.90	354.1	0.48	7.09A+	6.61		
34 s216	2.75	352.8	0.46	6.79A+	6.33		
35 s217	2.53	351.3	0.42	6.29A+	5.87		
36 s218	2.35	352.7	0.39	5.94A+	5.55		
37 s219	2.19	355.7	0.37	5.84A+	5.47		
38 s220	1.97	357.0	0.33	5.49A+	5.16		
39 s221	1.77	350.6	0.29	4.94A+	4.65		
40 s222	1.55	350.7	0.26	4.29A+	4.03		
41 s223	1.49	345.8	0.25	4.14A+	3.89		
42 s224	1.43	338.7	0.24	3.89A+	3.65		
43 s225	1.34	333.1	0.22	3.89A+	3.67		
44 s226	1.29	326.8	0.21	3.89A+	3.68		
45 s227	1.34	317.8	0.22	3.84A+	3.62		
Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	1.35	312.1	0.23	3.84A+	3.61		
47 s229	1.44	305.9	0.24	4.04A+	3.80		
48 s230	1.52	297.9	0.25	4.24A+	3.99		
49 s231	1.52	289.9	0.25	4.39A+	4.14		
50 s232	1.71	284.7	0.29	4.79A+	4.50		
51 s233	1.98	281.3	0.33	5.14A+	4.81		
52 s234	2.16	278.9	0.36	5.59A+	5.23		
53 s235	2.33	276.1	0.39	5.84A+	5.45		
54 s236	2.51	276.0	0.42	6.14A+	5.72		
55 s237	2.70	271.1	0.45	6.54A+	6.09		
56 s238	2.97	268.3	0.50	6.99A+	6.49		
57 s239	3.14	266.9	0.52	7.59A+	7.07		
58 s240	3.37	264.7	0.56	7.64A+	7.08		
59 s241	3.71	264.2	0.62	8.59A+	7.97		
60 s242	3.93	263.2	0.66	9.14A+	8.48		
61 s243	4.11	263.3	0.69	9.34A+	8.65		
62 s301	4.92	11.1	0.82	11.99A+	11.17		
63 s302	4.72	13.8	0.79	11.64A+	10.85		
64 s303	4.69	16.4	0.78	11.59A+	10.81		
65 s304	4.72	19.1	0.79	11.74A+	10.95		
66 s305	4.82	22.3	0.80	12.19A+	11.39		
67 s306	4.88	26.3	0.81	11.99A+	11.18		
68 s307	5.15	27.6	0.86	12.74A+	11.88		
69 s308	5.18	29.6	0.86				

爆破地震動研究グループ

70 s309	4.87	31.3	0.81	12.29A+	11.48
71 s310	4.89	34.8	0.82	12.64A+	11.82
72 s311	4.85	38.1	0.81	12.54A+	11.73
73 s312	5.14	39.9	0.86	12.94A+	12.08
74 s401	4.13	356.6	0.69	10.19A+	9.50
75 s402	4.24	355.1	0.71	10.19A+	9.48
76 s403	4.32	353.6	0.72	10.49A+	9.77
77 s404	4.35	351.5	0.73	10.49A+	9.76
78 s405	4.37	349.4	0.73	10.34A+	9.61
79 s406	4.34	347.9	0.72	10.19A+	9.47
80 s407	4.39	345.6	0.73	10.04A+	9.31
81 s408	4.55	345.9	0.76	10.59A+	9.83
82 s409	4.65	344.2	0.78	10.59A+	9.81
83 s410	4.75	343.7	0.79	10.74A+	9.95
84 s411	4.85	342.7	0.81	10.94A+	10.13
85 s412	4.89	341.3	0.82	11.29A+	10.47
86 s501	3.49	358.7	0.58	8.39A+	7.81
87 s502	3.57	1.1	0.59	8.64A+	8.05
88 s503	3.52	3.3	0.59	8.49A+	7.90
89 s504	3.67	7.1	0.61	8.99A+	8.38
90 s505	3.78	9.1	0.63	9.29A+	8.66

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	3.76	12.5	0.63	9.14A+	8.51		
92 s507	3.83	14.4	0.64	9.39A+	8.75		
93 s508	3.71	16.0	0.62	9.14A+	8.52		
94 s509	3.62	18.1	0.60	8.79A+	8.19		
95 s510	3.54	21.0	0.59	8.49A+	7.90		
96 s511	3.51	23.7	0.58	8.49A+	7.91		
97 s512	3.47	25.7	0.58	8.54A+	7.96		
98 s513	3.35	26.8	0.56	8.24A+	7.68		
99 s514	3.28	28.6	0.55	8.04A+	7.49		
100 s515	3.27	30.4	0.55	7.89A+	7.34		
101 s516	3.20	33.8	0.53	7.79A+	7.26		
102 s517	3.19	36.9	0.53	7.84A+	7.31		
103 s518	3.09	38.8	0.52	7.94A+	7.42		
104 s519	2.93	37.6	0.49	7.54A+	7.05		
105 s520	2.77	39.2	0.46	7.29A+	6.83		
106 s601	1.44	315.3	0.24	3.94A+	3.70		
107 s602	1.58	321.9	0.26	4.29A+	4.03		
108 s603	1.83	323.8	0.31	4.69A+	4.38		
109 s604	2.03	326.2	0.34	5.04A+	4.70		
110 s605	2.12	319.6	0.35	5.29A+	4.94		
111 s606	2.34	317.0	0.39	5.74A+	5.35		
112 s607	2.45	310.6	0.41	5.74A+	5.33		
113 s608	2.71	311.7	0.45	6.39A+	5.94		
114 s609	2.87	311.8	0.48	6.64A+	6.16		
115 s610	3.07	312.9	0.51	6.94A+	6.43		

淡路島北部における1995年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

116	s611	3.22	310.2	0.54	7.19A+	6.65		
117	s612	3.39	308.4	0.57	7.59A+	7.02		
118	s613	3.61	307.8	0.60	8.14A+	7.54		
119	s614	3.85	309.9	0.64	8.94A+	8.30		
120	s615	3.36	314.0	0.56	7.94A+	7.38		
121	s701	1.31	302.3	0.22	3.79A+	3.57		
122	s702	1.12	294.9	0.19	3.29A+	3.10		
123	s703	0.96	294.1	0.16				
124	s704	0.78	296.0	0.13	2.39A+	2.26		
125	s705	0.66	311.5	0.11	2.09A+	1.98		
126	s706	0.50	326.0	0.08	1.69A+	1.61		
127	s707	0.39	335.7	0.07	1.09A+	1.02		
128	s708	0.26	1.1	0.04				
129	s709	0.13	51.5	0.02	0.94A+	0.92		
130	s801	11.77	25.1	1.96				
131	s802	10.76	24.4	1.79				
132	s803	8.88	21.9	1.48				
133	s804	7.94	20.3	1.32				
134	s901	2.26	325.0	0.38	5.59A+	5.21		
135	s902	1.94	324.9	0.32				

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136	s903	2.06	332.7	0.34	5.09A+	4.75	
137	s904	1.87	332.6	0.31	5.19A+	4.88	
138	s905	1.80	331.8	0.30	4.89A+	4.59	
139	s906	1.75	332.1	0.29	4.89A+	4.60	
140	s907	1.74	329.5	0.29	5.19A+	4.90	
141	s908	1.68	331.8	0.28	4.79A+	4.51	
142	s909	1.69	335.9	0.28	4.89A+	4.61	
143	s910	1.72	340.9	0.29	4.59A+	4.30	
144	s911	1.73	326.6	0.29	4.39A+	4.10	
145	s912	1.58	327.8	0.26	4.69A+	4.43	

Shot U1 1995-12-14 2-42-10.753 350 kg 34-39- 7.5 N 135-23-54.7 E 3m

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
1	s001(T1)	37.67	259.6	6.28			
2	s002(T2)	38.85	259.3	6.48	76.30B+	69.82	
3	s003(T3)	36.21	254.4	6.04			
4	s004(T4)	41.96	255.0	6.99			
5	s005(T5)	38.73	254.8	6.46	76.05B+	69.59	
6	s006(T6)	44.56	252.4	7.43			
7	s007(T7)	40.42	250.9	6.74			
8	s008(U1)	0.07	41.6	0.01			
9	s101	38.37	261.0	6.40	78.50L+	72.10	
10	s102	38.26	260.8	6.38	77.15C-	70.77	
11	s103	38.07	260.8	6.35			

爆破地震動研究グループ

12 s104	37.86	260.6	6.31	76.30C-	69.99		
13 s105	37.97	260.3	6.33	75.85B+	69.52		
14 s106	37.92	260.1	6.32	76.00B+	69.68		
15 s107	37.78	259.8	6.30	75.70B+	69.40		
16 s108	38.02	259.6	6.34	76.15B+	69.81		
17 s109	38.04	259.3	6.34	76.00C+	69.66		
18 s110	38.10	259.2	6.35	75.75C+	69.40		
19 s201	38.23	258.5	6.37	75.40B+	69.03		
20 s202	38.41	258.1	6.40	75.45C+	69.05		
21 s203	38.43	257.8	6.41	75.35B+	68.94		
22 s204	38.52	257.5	6.42				
23 s205	38.80	257.3	6.47	76.00B+	69.53		
24 s206	39.03	257.1	6.50	76.30B+	69.80		
25 s207	39.22	256.7	6.54	77.00B+	70.46		
26 s208	39.45	256.6	6.58	77.10B+	70.52		
27 s209	39.60	256.3	6.60				
28 s210	39.63	256.1	6.61	77.10B+	70.49		
29 s211	39.65	256.0	6.61	77.35B+	70.74		
30 s212	39.73	255.8	6.62	77.50B+	70.88		
31 s213	39.80	255.4	6.63				
32 s214	39.88	255.2	6.65				
33 s215	39.94	255.0	6.66	77.85B-	71.19		
34 s216	40.02	254.8	6.67	77.55B+	70.88		
35 s217	40.12	254.5	6.69	77.90B-	71.21		
36 s218	40.09	254.2	6.68				
37 s219	40.00	254.0	6.67	77.55B+	70.88		
38 s220	40.00	253.6	6.67	77.90C+	71.23		
39 s221	40.24	253.4	6.71	78.05C+	71.34		
40 s222	40.27	253.1	6.71	77.95C+	71.24		
41 s223	40.41	253.0	6.74	78.05B+	71.31		
42 s224	40.59	253.0	6.77	78.40B+	71.63		
43 s225	40.71	252.8	6.79	78.65B+	71.86		
44 s226	40.84	252.7	6.81	79.10A+	72.29		
45 s227	41.05	252.7	6.84	79.10A+	72.26		
Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
46 s228	41.17	252.6	6.86	79.10B+	72.24		
47 s229	41.35	252.6	6.89	79.45B+	72.56		
48 s230	41.56	252.5	6.93	79.75B+	72.82		
49 s231	41.70	252.3	6.95	80.05C+	73.10		
50 s232	41.94	252.2	6.99	80.65B+	73.66		
51 s233	42.23	252.3	7.04	81.15B+	74.11		
52 s234	42.42	252.3	7.07	81.30B+	74.23		
53 s235	42.63	252.3	7.11	81.65B+	74.54		
54 s236	42.79	252.4	7.13	81.85C+	74.72		
55 s237	43.05	252.2	7.18	82.30C+	75.12		
56 s238	43.36	252.1	7.23	82.70C+	75.47		
57 s239	43.53	252.1	7.25	83.40B+	76.15		
58 s240	43.79	252.0	7.30	83.40C+	76.10		



淡路島北部における 1995 年兵庫県南部地震断層域の高密度人工地震探査

59 s241	44.13	252.1	7.36				
60 s242	44.35	252.0	7.39	84.70B+	77.31		
61 s243	44.53	252.1	7.42	84.90C+	77.48		
62 s301	38.26	257.3	6.38	75.00B+	68.62		
63 s302	38.14	256.9	6.36	74.95B+	68.59		
64 s303	37.96	256.7	6.33	74.65B+	68.32		
65 s304	37.76	256.6	6.29	74.60A+	68.31		
66 s305	37.48	256.5	6.25	74.15B+	67.90		
67 s306	37.18	256.2	6.20	73.85C+	67.65		
68 s307	36.92	256.4	6.15	73.30C+	67.15		
69 s308	36.76	256.2	6.13				
70 s309	36.88	255.7	6.15	75.35L+	69.20		
71 s310	36.66	255.4	6.11	73.10B+	66.99		
72 s311	36.52	255.0	6.09	72.95C+	66.86		
73 s312	36.19	255.1	6.03	72.45C+	66.42		
74 s401	39.58	256.7	6.60	77.45B+	70.85		
75 s402	39.67	256.9	6.61	77.20B+	70.59		
76 s403	39.77	257.0	6.63	77.80C+	71.17		
77 s404	39.92	257.1	6.65	77.55B+	70.90		
78 s405	40.08	257.1	6.68	77.85C+	71.17		
79 s406	40.20	257.1	6.70	78.15B+	71.45		
80 s407	40.37	257.2	6.73	78.40C+	71.67		
81 s408	40.35	257.4	6.73				
82 s409	40.49	257.5	6.75	78.50B+	71.75		
83 s410	40.54	257.6	6.76	78.75L-	71.99		
84 s411	40.63	257.8	6.77				
85 s412	40.75	257.8	6.79				
86 s501	39.57	255.7	6.60	76.80C+	70.20		
87 s502	39.41	255.8	6.57	76.65C+	70.08		
88 s503	39.29	255.7	6.55	76.20C+	69.65		
89 s504	39.02	255.8	6.50	75.85C+	69.35		
90 s505	38.85	255.8	6.48	75.90B+	69.42		

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
91 s506	38.66	255.7	6.44	75.40A+	68.96		
92 s507	38.52	255.7	6.42	75.25B+	68.83		
93 s508	38.49	255.4	6.42	75.20B+	68.78		
94 s509	38.42	255.2	6.40	75.25B+	68.85		
95 s510	38.31	255.0	6.39	75.00B+	68.61		
96 s511	38.20	254.8	6.37	75.10B+	68.73		
97 s512	38.14	254.6	6.36	74.80C+	68.44		
98 s513	38.17	254.4	6.36	74.70C+	68.34		
99 s514	38.14	254.2	6.36	74.65C+	68.29		
100 s515	38.08	254.1	6.35	74.45B+	68.10		
101 s516	38.00	253.8	6.33	74.30C+	67.97		
102 s517	37.90	253.6	6.32	74.35C+	68.03		
103 s518	37.92	253.4	6.32	74.85B+	68.53		
104 s519	38.09	253.3	6.35	75.45L-	69.10		
105 s520	38.17	253.1	6.36	75.10C+	68.74		

爆破地震動研究グループ

106 s601	41.15	252.7	6.86	79.10B+	72.24
107 s602	41.05	253.0	6.84	78.40B+	71.56
108 s603	41.08	253.4	6.85	78.55B+	71.70
109 s604	41.06	253.7	6.84	78.50B+	71.66
110 s605	41.32	253.7	6.89	79.00B+	72.11
111 s606	41.50	253.9	6.92	79.20A+	72.28
112 s607	41.79	253.8	6.97	79.75B+	72.78
113 s608	41.89	254.2	6.98	80.00A+	73.02
114 s609	41.97	254.4	7.00	80.05C+	73.05
115 s610	42.03	254.6	7.00	80.10A+	73.10
116 s611	42.23	254.7	7.04	80.35C+	73.31
117 s612	42.42	254.8	7.07	80.85C+	73.78
118 s613	42.58	255.0	7.10	80.95C+	73.85
119 s614	42.61	255.4	7.10	83.05C+	75.95
120 s615	42.13	255.0	7.02	80.55C+	73.53
121 s701	41.34	252.4	6.89	79.15A+	72.26
122 s702	41.32	252.0	6.89	79.15C+	72.26
123 s703	41.22	251.9	6.87		
124 s704	41.06	251.7	6.84	79.05B+	72.21
125 s705	40.84	251.7	6.81	78.80A+	71.99
126 s706	40.64	251.6	6.77	78.50A+	71.73
127 s707	40.55	251.5	6.76		
128 s708	40.42	251.3	6.74		
129 s709	40.38	251.0	6.73	79.45C+	72.72
130 s801	33.35	265.5	5.56		
131 s802	33.98	264.2	5.66		
132 s803	35.30	261.8	5.88		
133 s804	35.97	260.7	6.00		
134 s901	41.18	254.0	6.86	78.60A+	71.74
135 s902	41.08	253.5	6.85		

Station	D	AZM	D/6.0	T1	RT1	T2	RT2
136 s903	40.85	253.8	6.81	77.70B+	70.89		
137 s904	40.82	253.5	6.80	78.00C+	71.20		
138 s905	40.83	253.4	6.81	78.30B+	71.49		
139 s906	40.81	253.4	6.80	78.30C+	71.50		
140 s907	40.88	253.3	6.81	79.20C+	72.39		
141 s908	40.80	253.3	6.80	78.70C+	71.90		
142 s909	40.69	253.3	6.78	78.50C+	71.72		
143 s910	40.54	253.4	6.76	78.10C+	71.34		
144 s911	40.97	253.3	6.83	78.40B+	71.57		
145 s912	40.89	253.1	6.82	78.60C+	71.78		

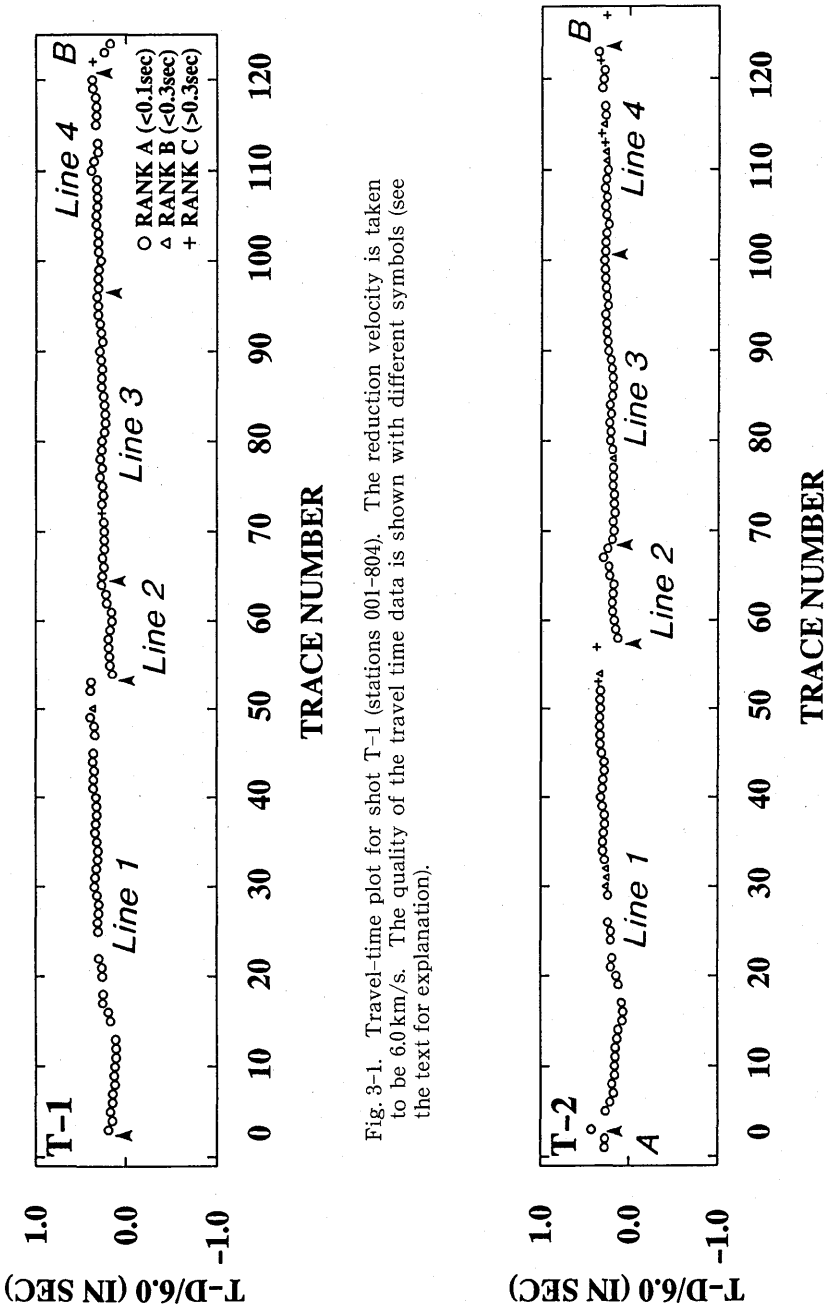


Fig. 3-1. Travel-time plot for shot T-1 (stations 001-804). The reduction velocity is taken to be 6.0 km/s. The quality of the travel time data is shown with different symbols (see the text for explanation).

Fig. 3-2. Travel-time plot for shot T-2.

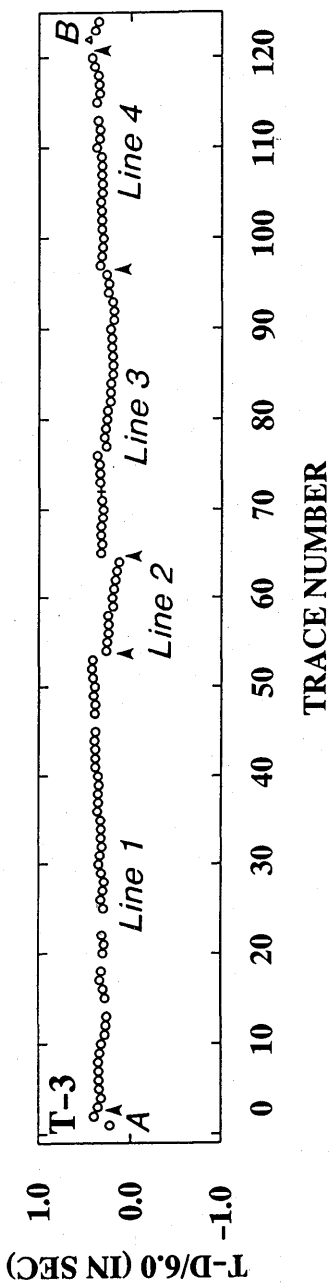


Fig. 3-3. Travel-time plot for shot T-3.

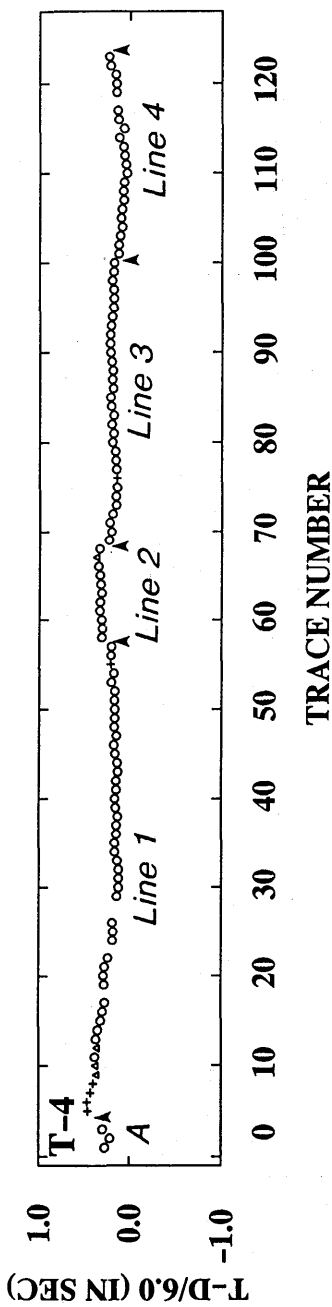


Fig. 3-4. Travel-time plot for shot T-4.

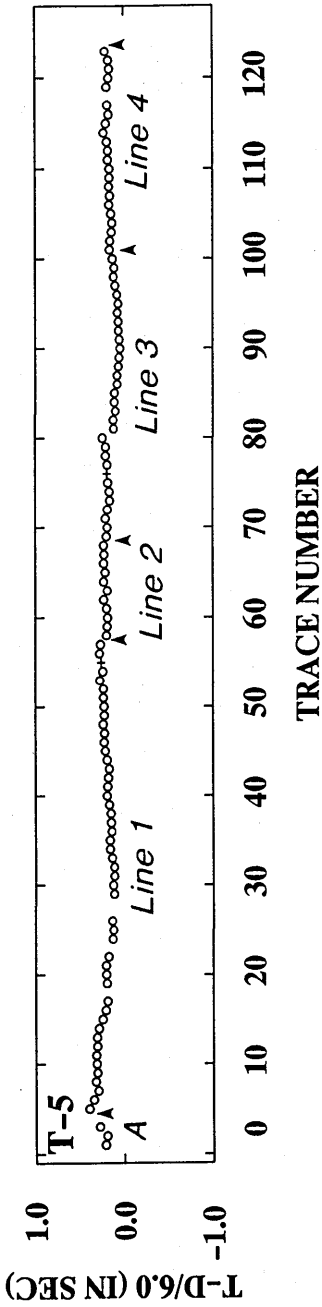


Fig. 3-5. Travel-time plot for shot T-5.

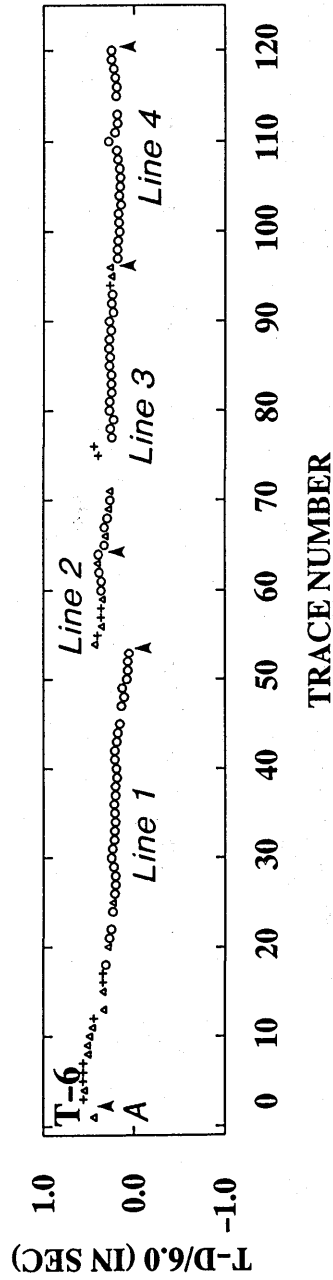


Fig. 3-6. Travel-time plot for shot T-6.

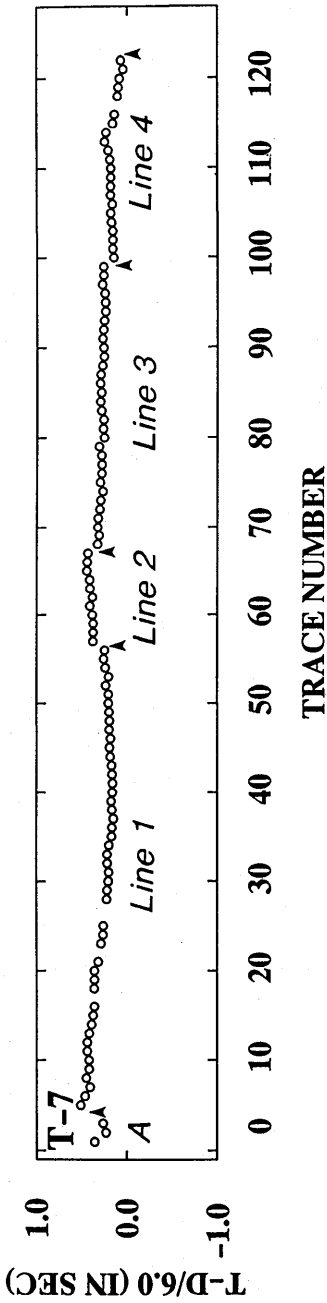


Fig. 3-7. Travel-time plot for shot T-7.

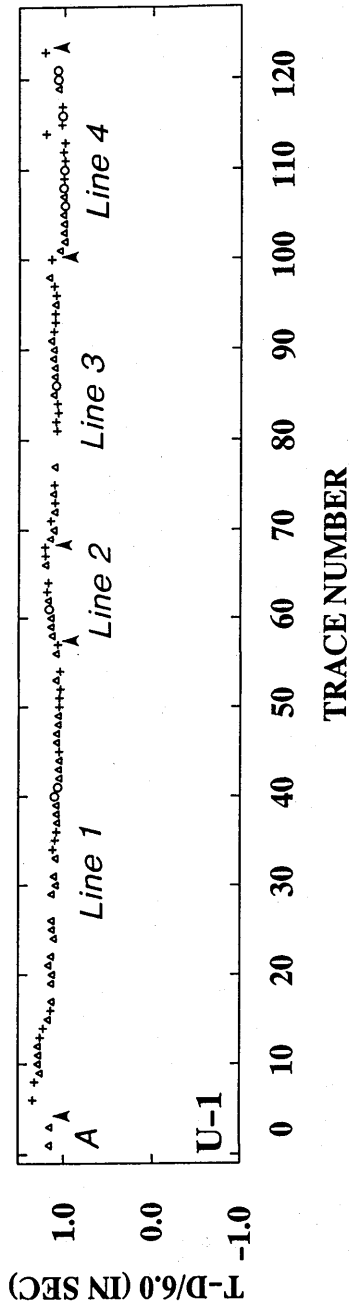


Fig. 3-8. Travel-time plot for shot U-1.

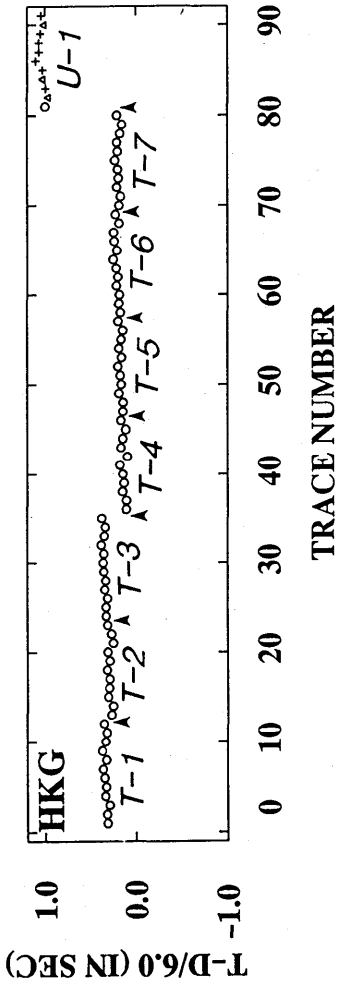


Fig. 3-9. Travel-time plot for station 901-912.

#### 爆破地震動研究グループ

兵庫県津名郡淡路町, 同北淡町, 東浦町, 大阪市, 神戸市, 大阪府港湾局, 兵庫県企業庁, 神戸市開発局, 寄神建設株式会社, 滝本俊一, 大畑三津男, 桂木偉侑, 川淵英男, 正井淳二.

また, 株式会社大林組からは, この実験の旅費の援助を受けました. 篤くお礼申し上げます.

本実験は, 文部省による第7次補正予算に基づく”活断層の深部構造と動的特性の解明計画”の一環として実施された.

尚, 今回の実験の参加者及びその分担は, 次の通りである. 所属機関は観測当時とした. 実験総責任者: 岩崎貴哉 (東京大学).

爆破点予備調査・交渉: 岩崎貴哉, 坂 守, 一ノ瀬洋一郎 (以上東京大学), 堀家正則 (大阪工大), 寺島 敦.

記録整理・解析: 大村 猛, 森谷武男 (以上北海道大学), 飯高 隆, 岩崎貴哉, 酒井慎一, 朴 成 実, 吉井敏尅 (以上東京大学), 山崎文人 (名古屋大学), 伊藤 潔, 嶋田庸嗣, 山崎 朗 (以上京都大学), 田代勝也 (九州大学), 宮町宏樹 (鹿児島大学).

本報告執筆: 岩崎貴哉, 朴 成 実 (以上東京大学).

観測: 大塚 健, 大村 猛, 森谷武男 (以上北海道大学), 堀内茂木 (東北大学), 長谷見晶子 (山形大学), 伊東明彦, 鈴木将之 (以上宇都宮大学), 新谷昌人, 一ノ瀬洋一郎, 飯高隆, 岩崎貴哉, 植平賢司, 荻野 泉, 坂 守, 酒井 要, 酒井慎一, 橋本信一, 羽田敏夫, 東原紘道, 朴 成 実, 三ヶ田均, 山中佳子, 吉井敏尅 (以上東京大学), 金尾政紀, 久保篤規 (以上極地研究所), 棚田俊收 (神奈川県温泉地学研究所), 今西将文, 住田達哉, 山崎文人, 山田 守 (以上名古屋大学), 佐々木嘉三 (岐阜大学), 鬼頭 直, 小泉 誠, 田所敬一, 西上欽也 (京都大学), 松島 健, 田代勝也, 山口勝也 (以上九州大学), 平野舟一郎, 宮町宏樹 (以上鹿児島大学).

GPS 測量: 松島 健, 田代勝也, 山口勝也 (以上九州大学), 平野舟一郎, 宮町宏樹 (以上鹿児島大学)

#### 参考文献

爆破地震動研究グループ, 1997, 1995年兵庫県南部地震震源域及びその周辺域における屈折法地震探査 (京北-西淡測線), 地震研究所彙報, 72, 69-117.

神戸・阪神間基盤構造研究グループ, 1997, 神戸・阪神間における屈折法地震探査, 地震研究所彙報, 72, 1-18

SATO, H., H. HIRATA, T. ITO, N. TSUMURA and T. IKAWA, 1998. Seismic reflection profiling across the seismogenic fault of the 1995 Kobe earthquake, southwestern Japan, *Tectonophysics*, 286, 19-30.

(Received January 26, 1998)

(Accepted February 12, 1998)