

## 8-2 「平成7年（1995年）兵庫県南部地震」の余震域及びその周辺の20年間の活動 Seismic Activity in and around Aftershock area of the 1995 Southern Hyogo Prefecture Earthquake in recent 20 years

気象庁  
Japan Meteorological Agency

1995年1月17日に「平成7年（1995年）兵庫県南部地震」（M7.3，最大震度7，以下「兵庫県南部地震」）が発生し、「阪神・淡路大震災」を引き起こしてから、2015年1月で20年が経過した。これを機に、兵庫県南部地震以降の余震域及びその周辺（六甲・淡路島断層帯周辺）の20年間の地震活動を振り返るとともに、西日本で発生した規模の大きな地震活動について取りまとめた。

### 1. 兵庫県南部地震の余震域及びその周辺（六甲・淡路島断層帯周辺）の20年間の活動

兵庫県南部地震の余震域及びその周辺（第1図の領域a）では、本震発生以降、活発な余震活動を伴った。兵庫県南部地震の最大余震は、1995年1月17日07時38分のM5.4の地震（最大震度4）である。兵庫県南部地震の余震活動は、年月の経過とともに減少しているが、現在でも時々M4程度（最大震度3程度）の地震が発生している。また、兵庫県南部地震の余震域の南西端に近接する領域で、2013年4月13日にM6.3の地震（最大震度6弱）が発生した。兵庫県南部地震発生以降、M5.0以上の地震は7回（1995年1月に5回，同年2月に1回，2013年4月に1回）発生した。

#### ◆ 2013年以降に領域a（第1図）内で発生したM4.0以上の地震

##### ①2013年4月13日 淡路島付近 M6.3 最大震度6弱

2013年4月13日に淡路島付近の深さ15kmでM6.3の地震（最大震度6弱）が発生した。この地震は、兵庫県南部地震の余震域の南西端付近で発生した。この地震により、負傷者35人（重傷者11人，軽傷者24人），住家被害8,414棟（全壊8棟，半壊101棟，一部破損8,305棟）等の被害を生じた（被害は総務省消防庁による）。

##### ②2013年7月17日 淡路島付近 M4.0 最大震度3

2013年7月17日に淡路島付近の深さ17kmでM4.0の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、兵庫県南部地震の余震域内で発生した。兵庫県南部地震の余震域内でM4.0以上の地震が発生したのは、2008年4月17日のM4.1の地震（最大震度4）以来であった。

##### ③2014年8月26日 淡路島付近 M4.2 最大震度3

2014年8月26日に淡路島付近の深さ11kmでM4.2の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、兵庫県南部地震の余震域とは離れた場所で発生した。

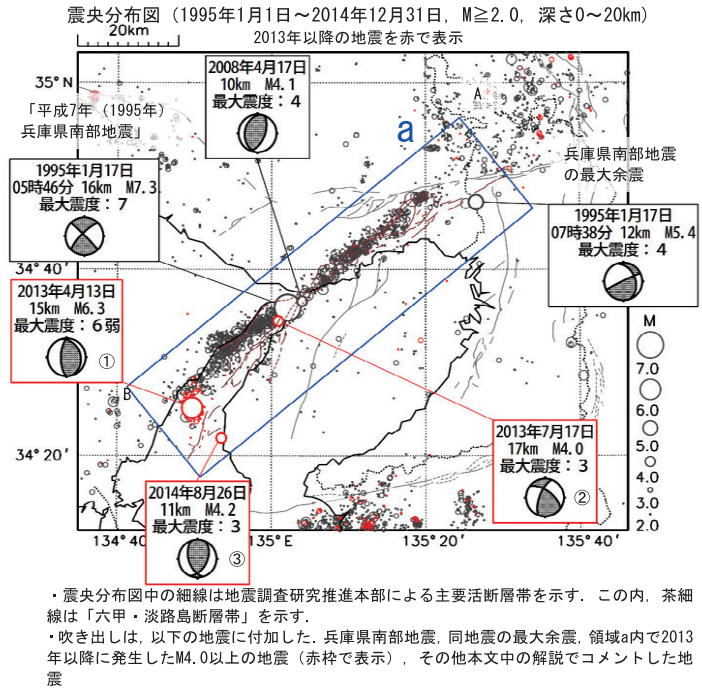
### 2. 兵庫県南部地震発生前と現在の活動の比較

兵庫県南部地震の余震域及びその周辺（第1図領域a）のM3.0以上の活動を見ると、兵庫県南部地震発生以前は1年に0～2回であった。最近10年の活動を見ると、2005年～2012年は、兵庫県南部

地震発生前と比較してやや多い程度であった。2013年以降は、2013年4月13日の地震（M6.3, 1.－①）と2014年8月26日の地震（M4.2, 1.－③）の余震活動の影響で回数が多くなっている。

### 3. 1923年以降の西日本の地震活動

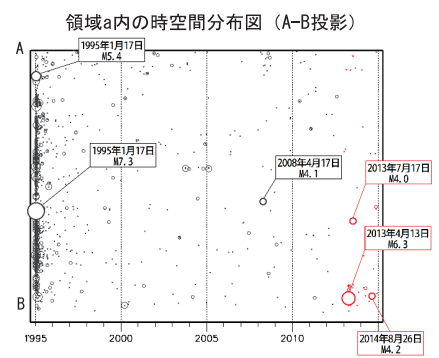
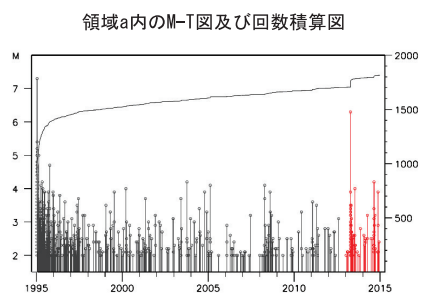
1923年以降に、西日本（第3図の領域内）で発生したM6.0以上の地震を図3に示す。1995年1月以降に、第3図の範囲内ではM6.0以上の地震が12回（うち1回は兵庫県南部地震、4回は三重県南東沖）発生している。



◆ 1995年1月以降の領域a (第1図) 内の規模別地震回数 及び 最大震度別回数

	規模別地震回数					最大震度別回数												
	M2.0 ～M2.9	M3.0 ～M3.9	M4.0 ～M4.9	M5.0 ～	合計	1	2	3	4	5弱	5強	5	6弱	6強	6	7	合計	
1995年	1129	217	47	7	1400	225	107	42	10				0			0	1	385
1月	789	169	41	6	1005	130	69	22	8			0				0	1	230
2月	146	16	2	1	165	25	9	3	1			0				0	0	38
3月	58	6	0	0	64	14	2	1	0			0				0	0	17
4月	40	1	1	0	42	15	6	1	0			0				0	0	22
5月	22	8	2	0	32	5	8	5	0			0				0	0	18
6月	25	6	0	0	31	12	6	3	0			0				0	0	21
7月	8	0	0	0	8	3	0	0	0			0				0	0	3
8月	5	3	0	0	8	0	3	1	0			0				0	0	4
9月	19	4	0	0	23	12	1	3	0			0				0	0	16
10月	8	1	1	0	10	3	1	1	1			0				0	0	6
11月	6	1	0	0	7	4	2	0	0			0				0	0	6
12月	3	2	0	0	5	2	0	2	0			0				0	0	4
1996年 ～9月						15	7	2	1			0				0	0	25
1996年 10月～	43	9	0	0	52	4	0	0	0	0	0		0	0		0	0	4
1997年	31	6	0	0	37	7	2	2	0	0	0		0	0		0	0	11
1998年	17	0	0	0	17	3	0	0	0	0	0		0	0		0	0	3
1999年	16	4	0	0	20	4	1	1	0	0	0		0	0		0	0	6
2000年	18	1	1	0	20	5	1	0	0	0	0		0	0		0	0	6
2001年	19	3	0	0	22	5	2	0	0	0	0		0	0		0	0	7
2002年	7	2	0	0	9	4	0	0	0	0	0		0	0		0	0	4
2003年	14	2	1	0	17	3	2	0	0	0	0		0	0		0	0	5
2004年	11	4	0	0	15	4	2	0	0	0	0		0	0		0	0	6
2005年	9	0	1	0	10	2	0	1	0	0	0		0	0		0	0	3
2006年	13	0	0	0	13	2	1	0	0	0	0		0	0		0	0	3
2007年	5	1	0	0	6	1	0	0	0	0	0		0	0		0	0	1
2008年	19	4	1	0	24	4	1	2	1	0	0		0	0		0	0	8
2009年	10	1	0	0	11	3	1	0	0	0	0		0	0		0	0	4
2010年	6	1	0	0	7	0	1	0	0	0	0		0	0		0	0	1
2011年	16	2	0	0	18	9	1	1	0	0	0		0	0		0	0	11
2012年	6	1	0	0	7	3	0	0	0	0	0		0	0		0	0	3
2013年	71	13	1	1	86	15	6	2	0	0	0		1	0		0	0	24
2014年	21	5	1	0	27	7	4	1	0	0	0		0	0		0	0	12
合計	1481	276	53	8	1818	325	139	54	12	0	0	0	1	0	0	1	0	532

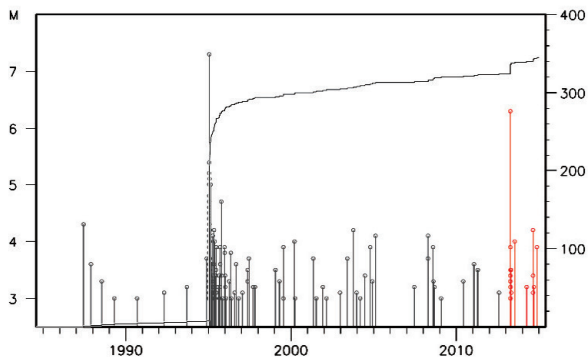
(注1) 兵庫県南部地震発生当時は、現在と比較して震度観測点が少なかった。このため、現在の観測網であれば震度1以上を観測したと考えられる地震でも、震度を観測していない地震がある。  
(注2) 1996年10月から、震度5を5弱と5強、震度6を6弱と6強に分割し、現在の10階級で観測している。



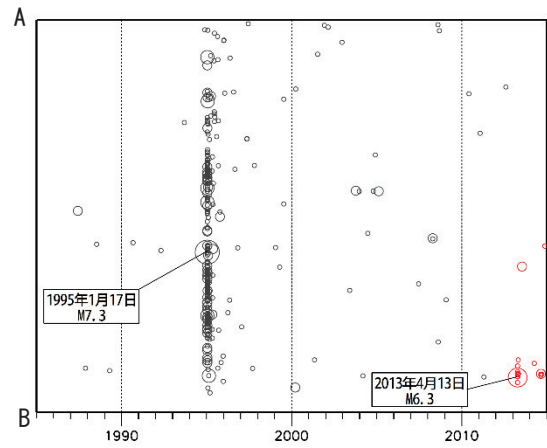
第1図(a) 兵庫県南部地震の余震活動。  
Fig.1(a) Seismic activity of the aftershocks of the 1995 Southern Hyogo Prefecture Earthquake.

第1図(b) つづき。  
Fig.1(b) Continued.

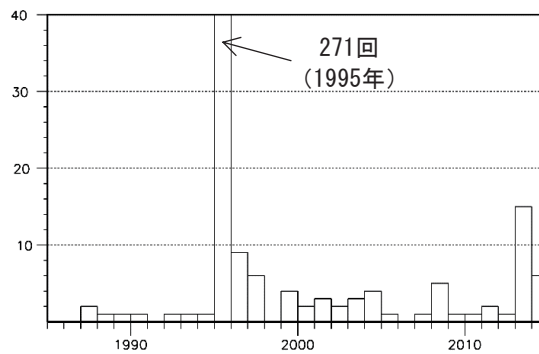
領域a (第1図) 内のM-T図及び回数積算図  
 (1985年1月1日~2014年12月31日,  
 $M \geq 3.0$ , 深さ0~20km)



領域a (第1図) 内の時空間分布図 (A-B投影)  
 (1985年1月1日~2014年12月31日,  
 $M \geq 3.0$ , 深さ0~20km)



領域a (第1図) 内の回数ヒストグラム  
 (1985年1月1日~2014年12月31日,  
 $M \geq 3.0$ , 深さ0~20km)



第2図 兵庫県南部地震前後の地震活動。

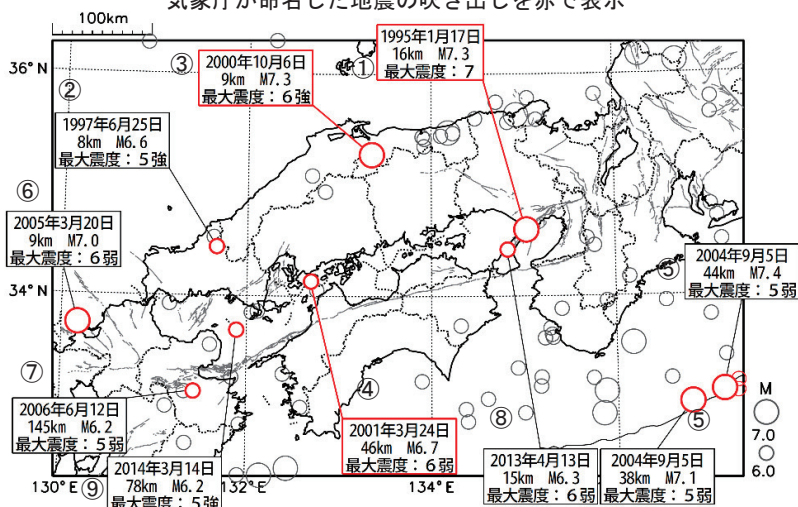
Fig.2 Seismic activity before and after the 1995 Southern Hyogo Prefecture Earthquake.

震央分布図（1923年1月1日～2014年12月31日，M $\geq$ 6.0，深さ0～150km）

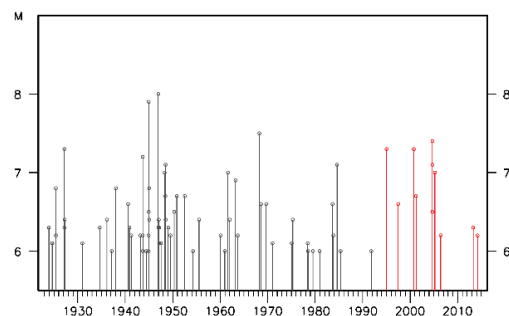
震央：1995年以降の地震を赤で表示

吹き出し：1995年以降の地震に吹き出し（三重県南東沖の地震の余震2回は除く）

気象庁が命名した地震の吹き出しを赤で表示



震央分布図内のM-T図



◆ 1995年以降に震央分布図の範囲内で発生したM6.0以上の地震（三重県南東沖の地震の余震は除く）

No	発生日年月日	震央 「命名」	最大 震度	M	津波・被害	発生 場所
①	1995年1月17日	大阪湾 「平成7年（1995年） 兵庫県南部地震」	7	7.3	◆人的被害 ・死者6,434人，負傷者43,792人 ◆住家被害 ・全壊104,906棟，半壊144,274棟 ◆ライフライン停止（ピーク時） ・水道断水 約130万戸 ・ガス供給停止 約86万戸 ・停電 約260万戸 等	地
②	1997年6月25日	山口県東部	5強	6.6	負傷者2人，住家全壊1棟，住家半壊2棟 等	地
③	2000年10月6日	鳥取県西部 「平成12年（2000年） 鳥取県西部地震」	6強	7.3	負傷者182人，住家全壊435棟，住家半壊3,101棟 等	地
④	2001年3月24日	安芸灘 「平成13年（2001年） 芸予地震」	6弱	6.7	死者2人，負傷者288人，住家全壊70棟，住家半壊774棟 等	フ
⑤	2004年9月5日 19時07分	三重県南東沖	5弱	7.1	◆津波：神津島神津島港で66cm 等 ◆被害：負傷者6人 等	フ
	2004年9月5日 23時57分	三重県南東沖	5弱	7.4	◆津波：神津島神津島港で101cm，串本町袋港で82cm 等 ◆被害：負傷者36人，住家一部破損2棟 等	フ
⑥	2005年3月20日	福岡県北西沖	6弱	7.0	死者1人，負傷者1,204人，住家全壊144棟，住家半壊353棟 等	地
⑦	2006年6月12日	大分県西部	5弱	6.2	負傷者8人，住家一部破損5棟	フ
⑧	2013年4月13日	淡路島付近	6弱	6.3	負傷者35人，住家全壊8棟，住家半壊101棟 等	地
⑨	2014年3月14日	伊予灘	5強	6.2	負傷者21人，住家一部破損57棟 等	フ

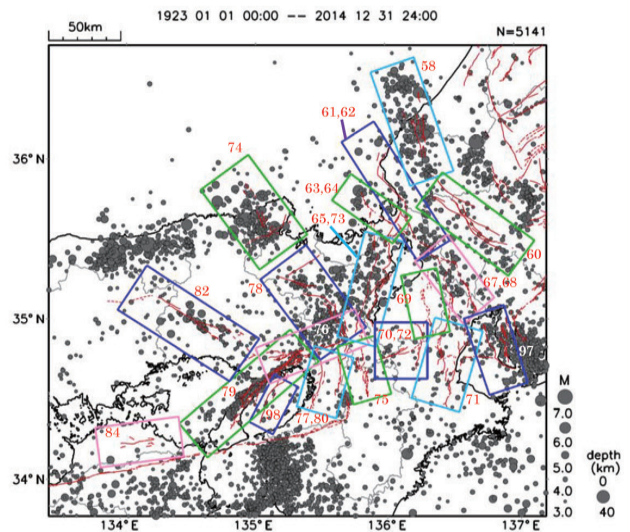
- ・発生場所の「地」は地殻内，「フ」はフィリピン海プレート内部を示す。
- ・被害は，②の地震は「日本被害地震総覧」による。それ以外の地震は総務省消防庁による。
- ・神津島神津島港の津波の観測値は，「地震予知連絡会報第73巻8-18」による

第3図 西日本の過去の地震活動。

Fig.3 Seismic activity of the past in western Japan.

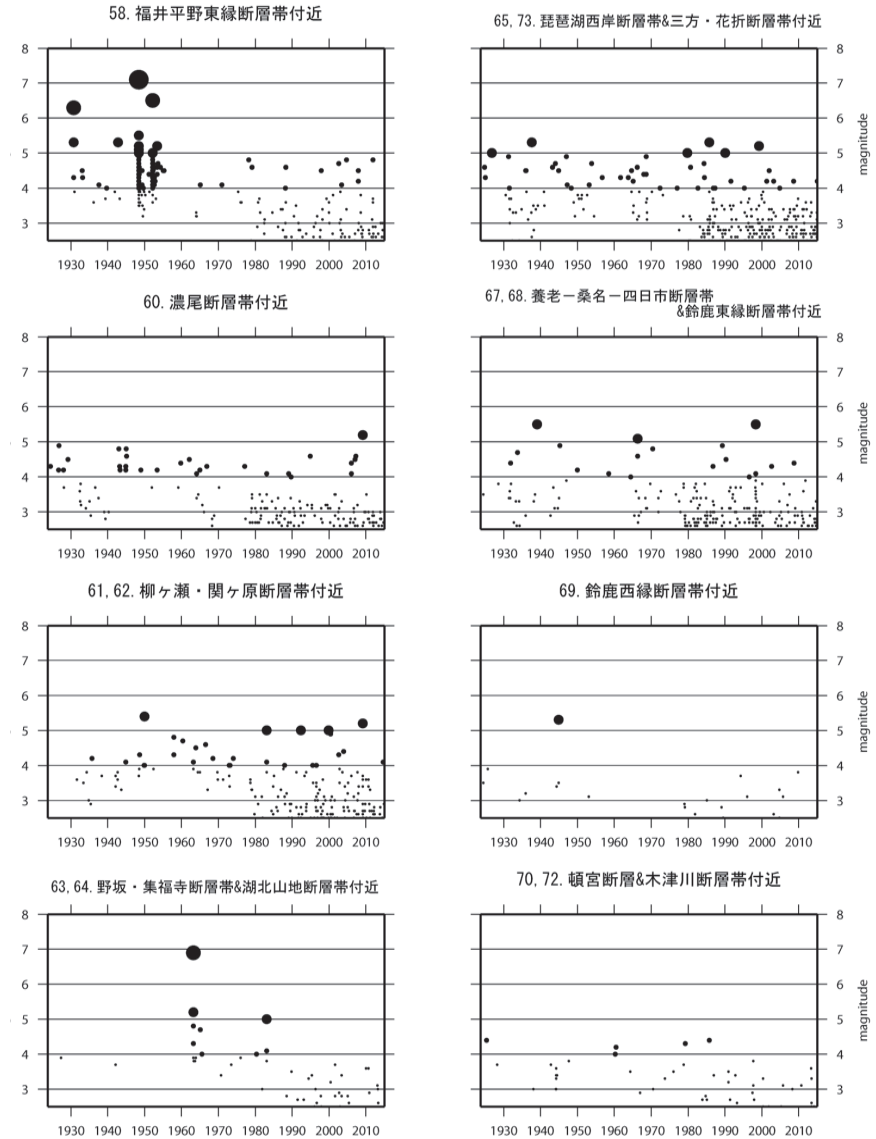
(参考) 近畿地方の活断層付近の地震活動

活断層付近の地震活動 (1923年10月~2014年12月)



- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 58 福井平野東縁断層帯     | 74 山田断層帯          |
| 60 濃尾断層帯         | 75 京都盆地-奈良盆地断層帯南部 |
| 61,62 柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯 | (奈良盆地東縁断層帯)       |
| 63 野坂・集福寺断層帯     | 76 有馬-高槻断層帯       |
| 64 湖北山地断層帯       | 77 生駒断層帯          |
| 65 琵琶湖西岸断層帯      | 78 三峠・京都西山断層帯     |
| 67 養老-桑名-四日市断層帯  | 79 六甲・淡路島断層帯      |
| 68 鈴鹿東縁断層帯       | 80 上町断層帯          |
| 69 鈴鹿西縁断層帯       | 82 山崎断層帯          |
| 70 頓宮断層          | 84 長尾断層帯          |
| 71 布引山地東縁断層帯     | 97 伊勢湾断層帯         |
| 72 木津川断層帯        | 98 大阪湾断層帯         |
| 73 三方・花折断層帯      |                   |

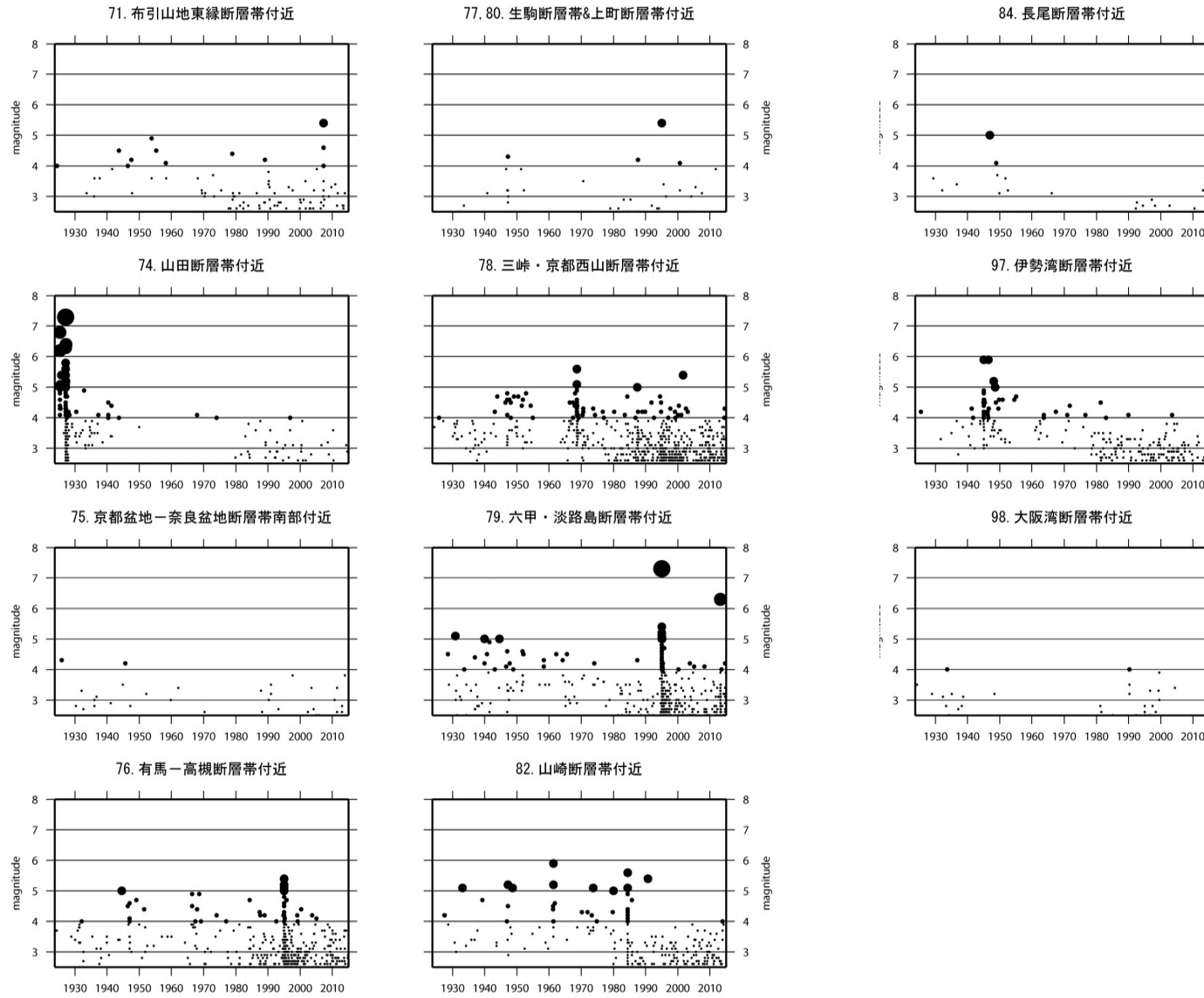
番号は、地震調査研究推進本部による主要活断層帯の番号を示す



第4図(a) 近畿地方の活断層付近の地震活動.  
Fig.4(a) Seismic activity in and around active faults in Kinki region.

活断層付近の地震活動

活断層付近の地震活動



第4図(b) つづき.  
Fig.4(b) Continued.