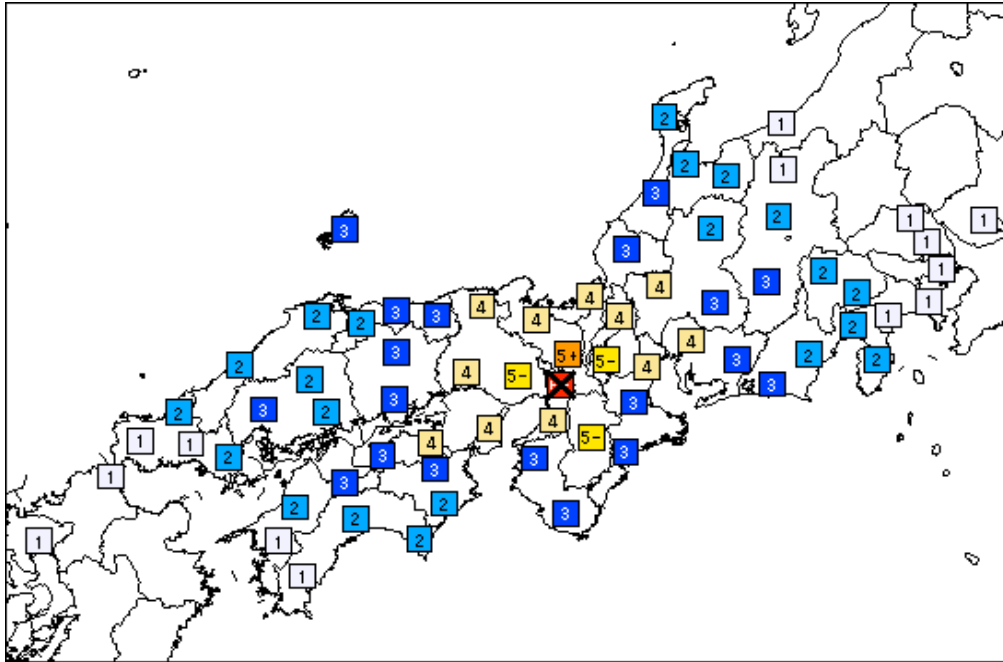


2018年6月18日大阪府北部の地震の評価

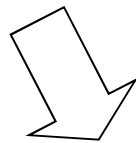
- 6月18日07時58分に大阪府北部の深さ約15kmでマグニチュード(M)6.1(暫定値)の地震が発生した。この地震により大阪府で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。
- その後、M6.1の地震の震源周辺で、東西約5km、南北約5kmの領域で地震活動が続いている。18日17時までに発生した最大の地震は、08時08分頃及び16時31分頃に発生したM3.5(速報値)の地震である。
- M6.1の地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。また、その後の地震活動は、横ずれ断層型と逆断層型が混在している。地震活動域の北側では逆断層型、南側では横ずれ断層型の地震が発生している。
- GNS S観測の結果(速報)では、今回の地震に伴う有意な地殻変動は検出されていない。
- この震源域付近には、東西方向に延びる有馬一高槻断層帯、および南北方向に延びる生駒断層帯と上町断層帯などが存在している。今回の地震は、これらの活断層帯に関連した活動である可能性があるが、詳細は今後の調査観測結果等を踏まえ、さらに検討を行う必要がある。
- 揺れの強かった地域では、地震発生から1週間程度、最大震度6弱程度の地震に注意が必要である。特に地震発生から2～3日程度は、規模の大きな地震が発生することが多い。

平成30年6月18日07時58分頃の大阪府北部の地震

震度分布図

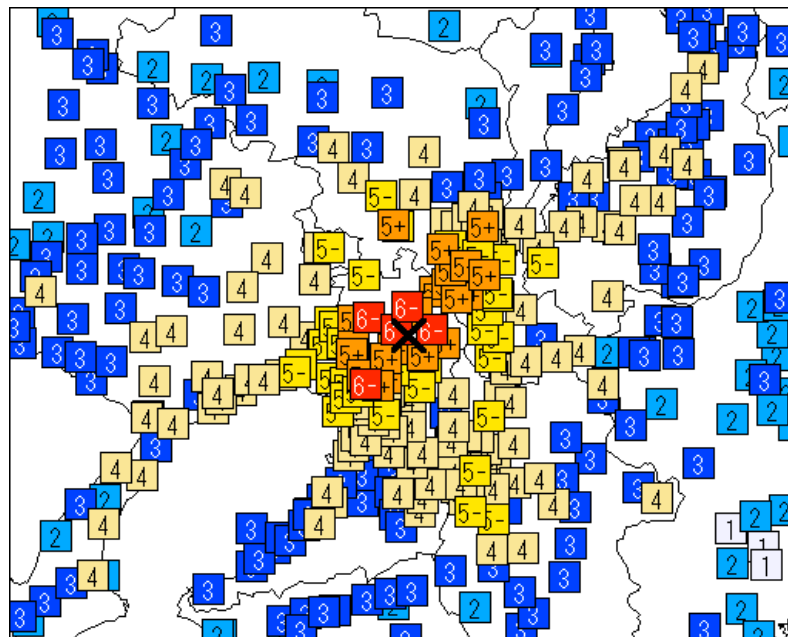


各地域の震度分布



凡例	
7	震度7
6+	震度6強
6-	震度6弱
5+	震度5強
5-	震度5弱
4	震度4
3	震度3
2	震度2
1	震度1

×:震央



各観測点の震度分布図 (震央近傍を拡大)

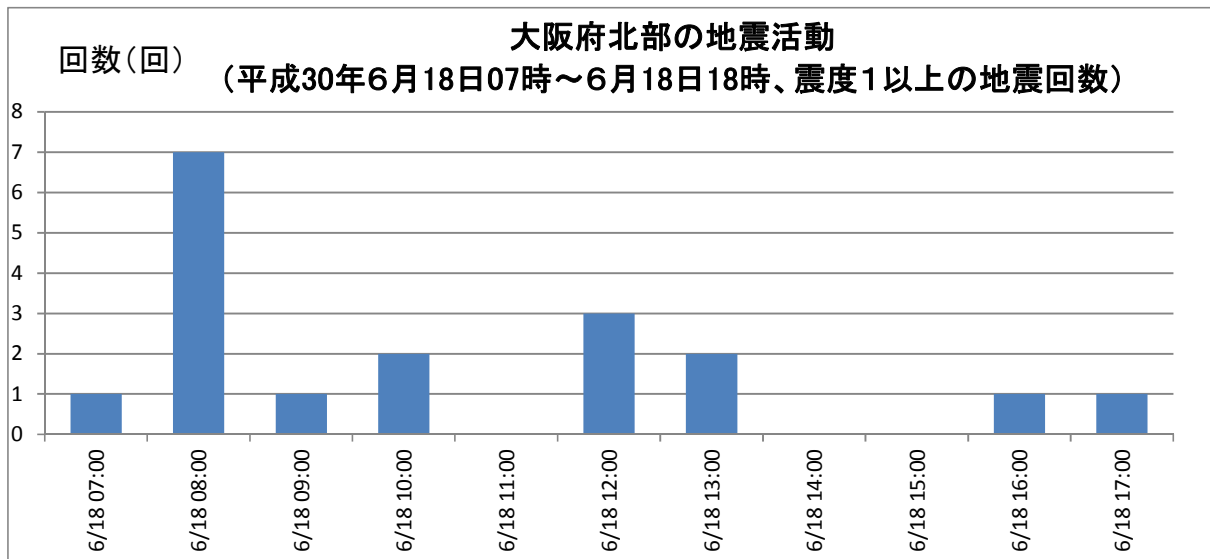
大阪府北部の地震活動の最大震度別地震回数表

平成30年6月18日07時～6月18日18時、震度1以上

(注)掲載している値は速報値であり、後日変更する場合があります。

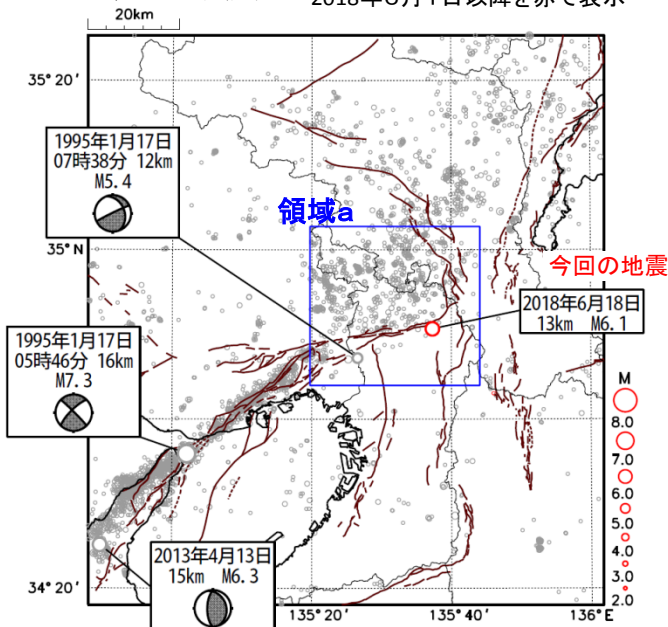
時間帯	最大震度別回数										震度1以上を 観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計		
6/18 07時-18時	11	5	1	0	0	0	1	0	0	0	18	18	

時間帯	最大震度別回数										震度1以上を 観測した回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計		
6/18 07時-08時	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	
08時-09時	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	
09時-10時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	
10時-11時	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	
11時-12時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	
12時-13時	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	14	
13時-14時	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	16	
14時-15時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
15時-16時	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	
16時-17時	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	17	
17時-18時	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18	
総計	11	5	1	0	0	0	1	0	0	0	18	18	



6月18日大阪府北部の地震

震央分布図(1995年1月1日～2018年6月18日08時00分、 $M \geq 2.0$ 、20km以浅) 2018年6月1日以降を赤で表示



2018年6月18日07時58分に大阪府北部の深さ13kmでM6.1の地震(最大震度6弱)が発生した。この地震は、地殻内で発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ型である。

1995年1月以降の活動をみると、今回の地震の震源周辺(領域a)では、ほぼ定常的な地震活動がみられ、今回の地震はその南端付近に位置している。また、今回の地震から西南西に約60km離れた場所には1995年1月17日にM7.3の地震(最大震度7、「平成7年(1995年)兵庫県南部地震」)の震源があり、その活動域が北東-南西方向に延びている。この地震では、六甲・淡路島断層帯の一部である野島断層で地表にずれが生じた。

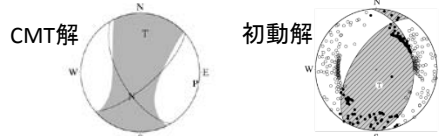
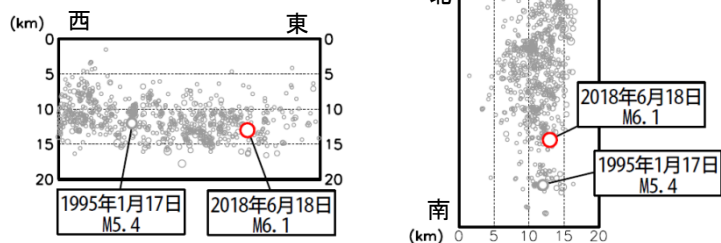
1923年以降の活動をみると、今回の震央付近(領域b)では、1936年2月21日にM6.4の地震(河内大和地震)が発生し、大阪府で住家全壊4棟など大阪府及び奈良県で家屋被害などが発生している(「日本被害地震総覧」による)。

M6.0以上及び領域a内のM5.0以上の地震に吹き出し

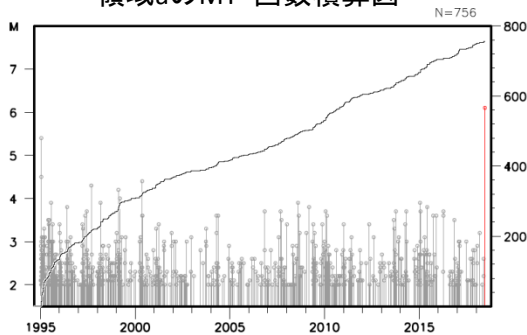
今回の地震の発震機構解

領域aの断面図

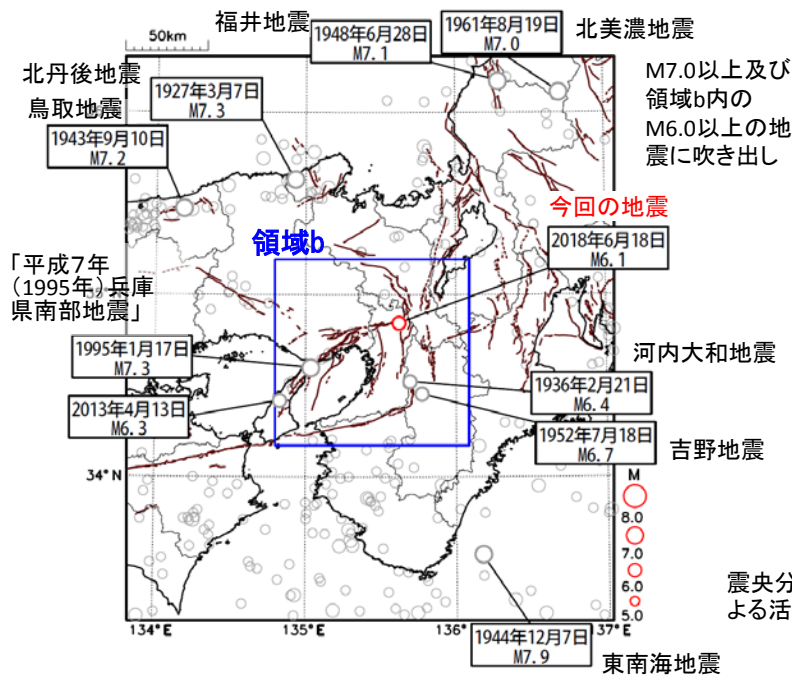
(左:東西投影、右:南北投影)



領域aのMT・回数積算図

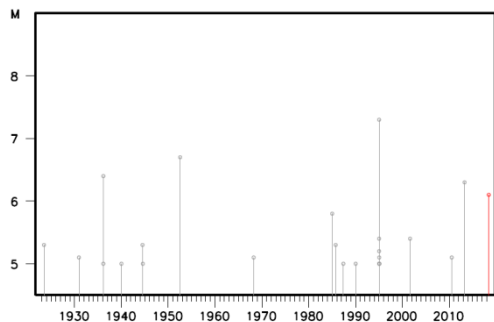


震央分布図(1923年1月1日～2018年6月18日08時00分、 $M \geq 5.0$ 、100km以浅) 2018年6月1日以降を赤で表示



M7.0以上及び領域b内のM6.0以上の地震に吹き出し

領域bのMT図



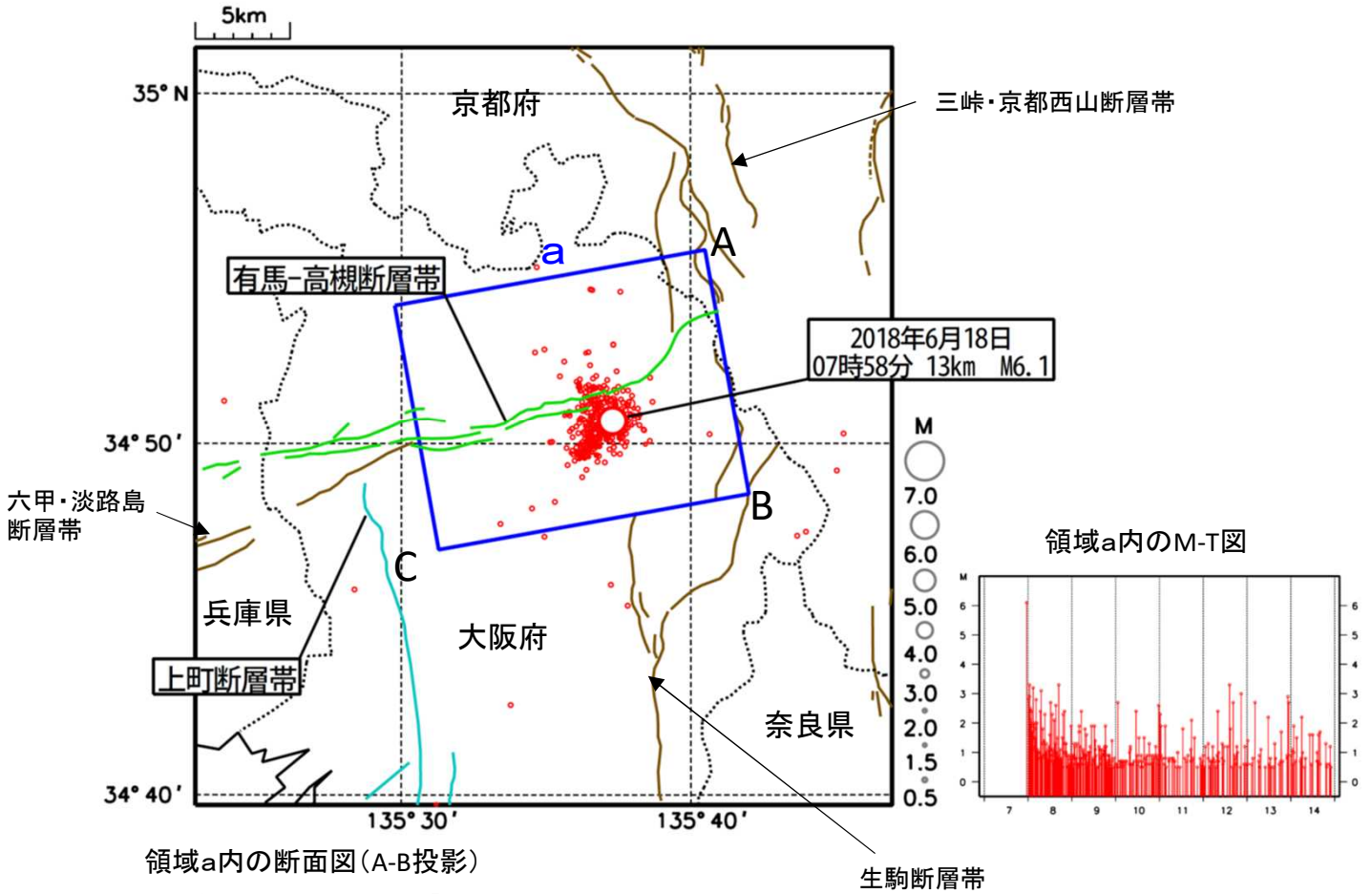
震央分布図中の茶線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

6月18日 大阪府北部の地震(地震活動の状況)

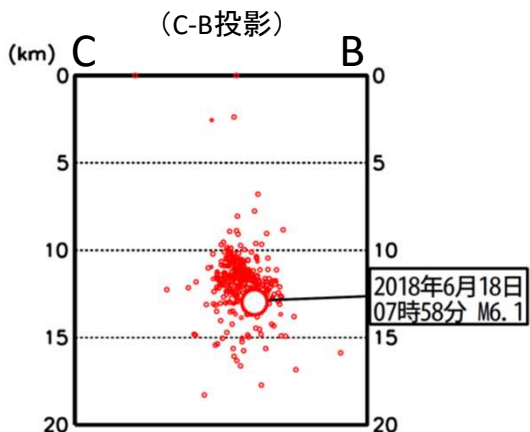
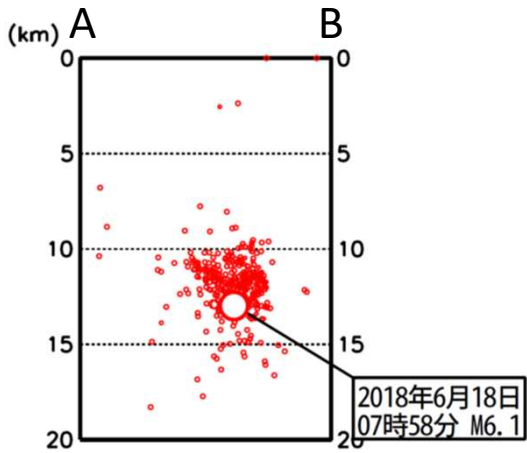
震央分布図

(2018年6月18日07時00分～15時00分、 $M \geq 0.5$ 、深さ ≤ 20 km)

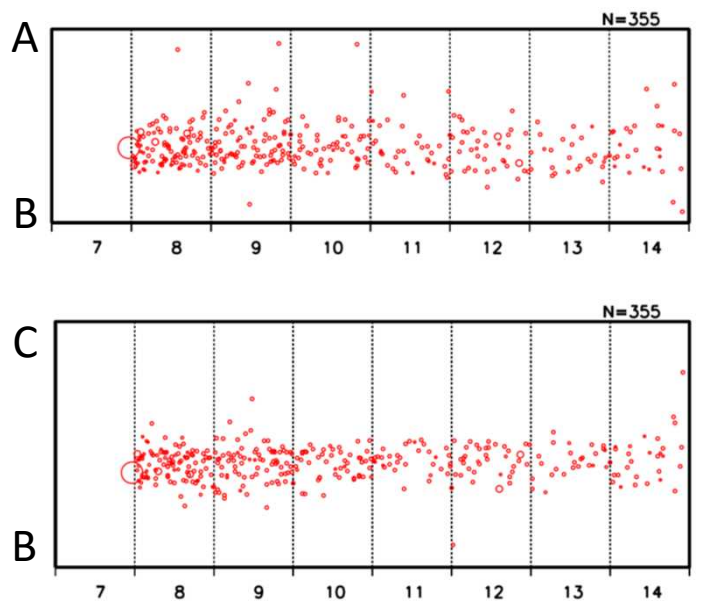
07時58分M6.1の地震は暫定震源、その他は自動震源



領域a内の断面図(A-B投影)



領域a内の時空間分布図



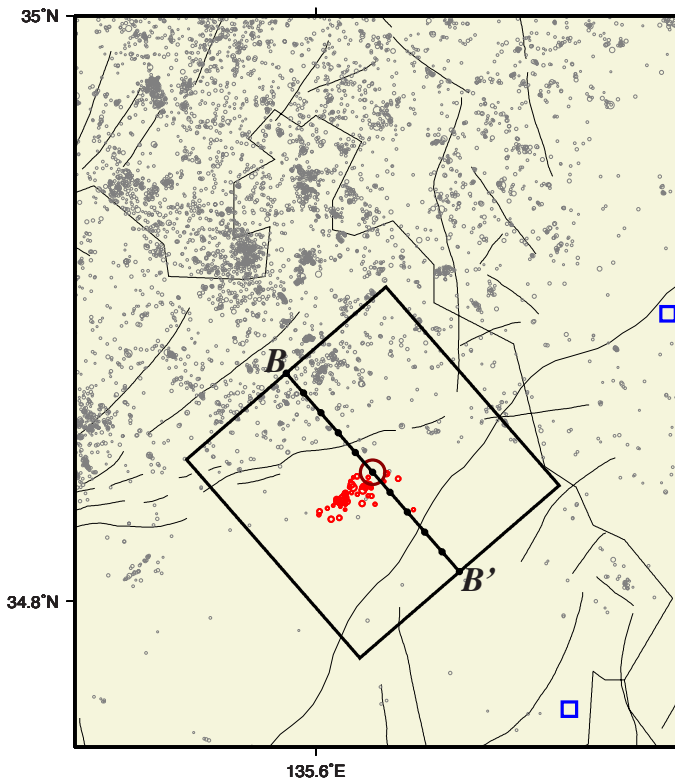
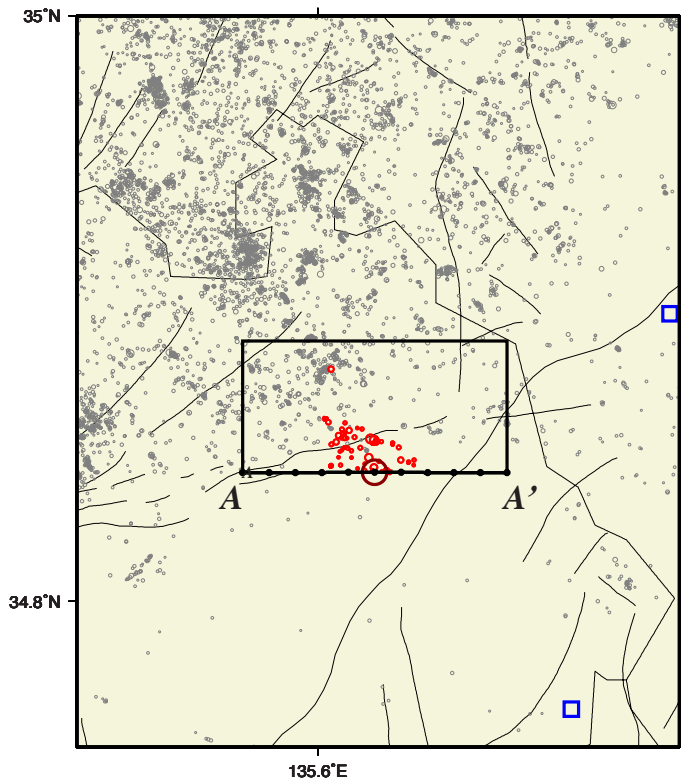
DD法による2018年6月18日大阪府北部の地震の震源分布



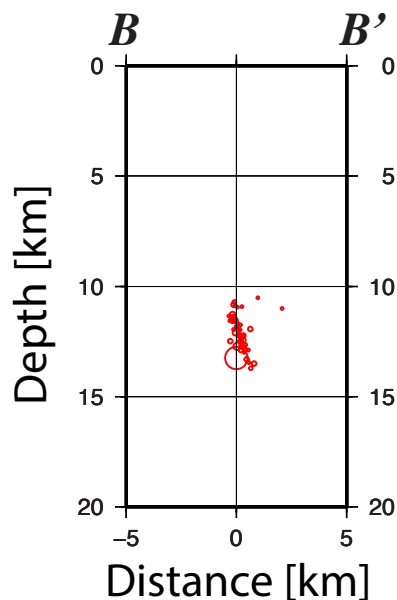
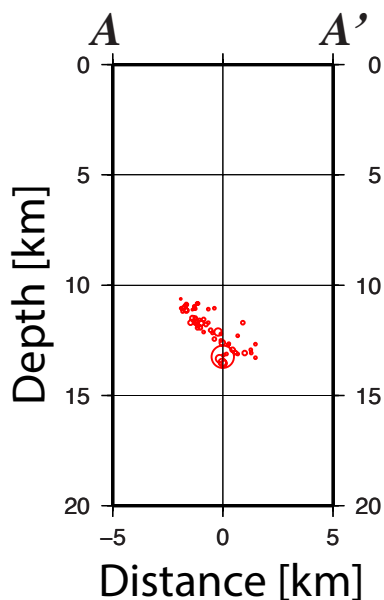
Black(JUICE:200010 -201201231) Red(20180618)

北側

南側



- M6
- M5
- M4
- M3
- M2
- M1



謝辞:解析には気象庁、京都大学、東京大学、名古屋大学、高知大学、産業技術総合研究所、静岡県のデータを使用させて頂きました。

2018年6月18日大阪府北部の地震 初動解の分布

- 防災科研 Hi-net による本震の初動解は, 逆断層型
- 余震は, 逆断層型と横ずれ型が混在
- 逆断層型の余震は, 主に本震の北側に分布
- 横ずれ型の余震は, 主に本震の南西側に分布

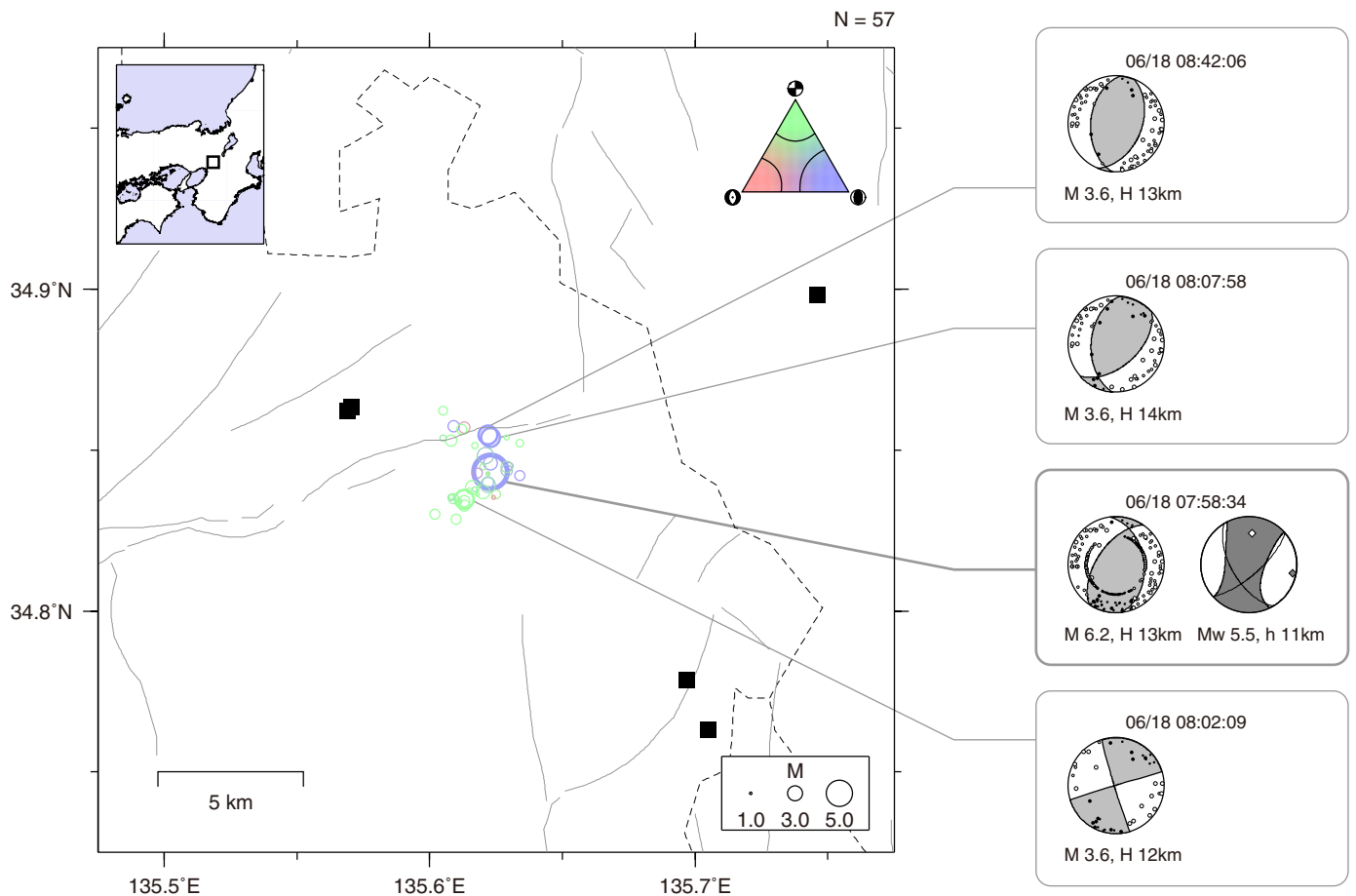
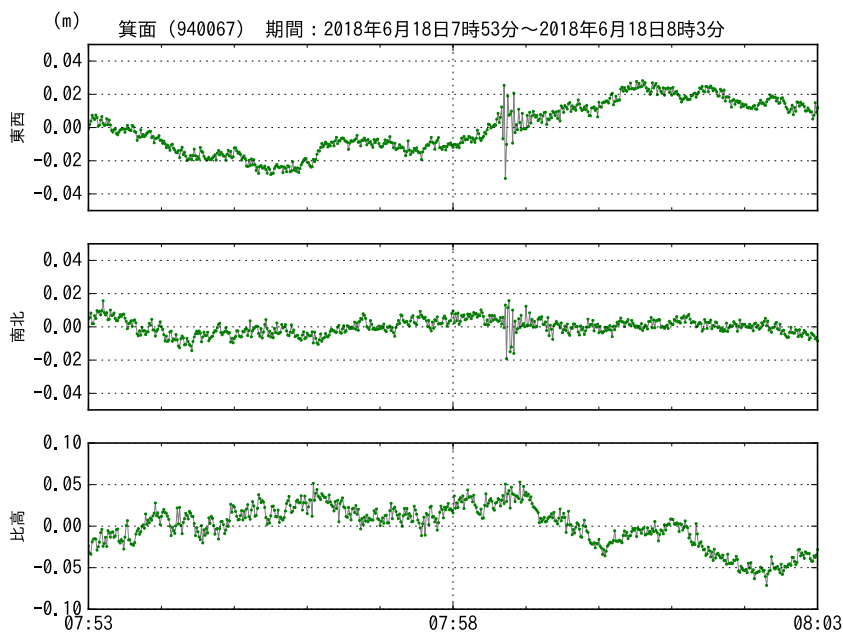
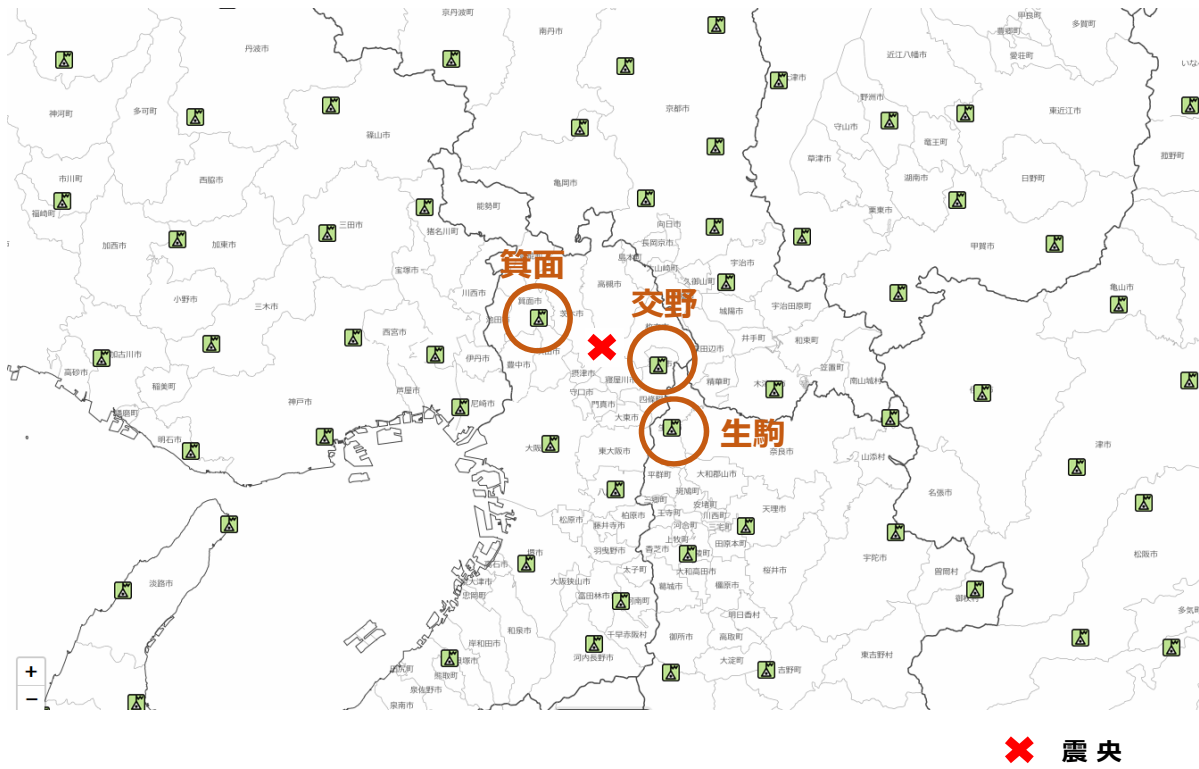


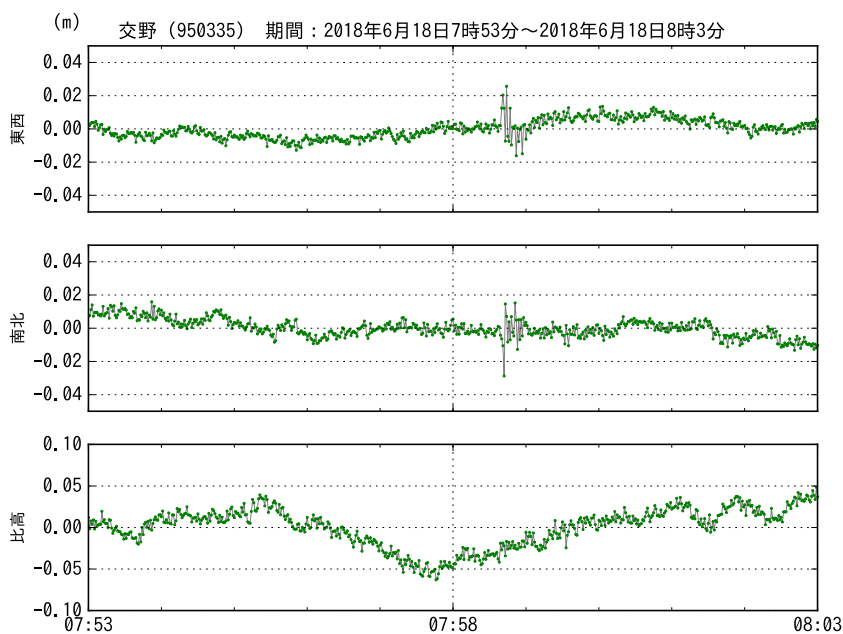
図. 防災科研 Hi-net による初動解(2018年6月18日7~11時)の分布. Frohlich(1992)の三角ダイアグラムに従い, 断層のタイプごとに色分けして示す. 黒四角は観測点, 破線は県境を表す.



平成30年6月18日 7時58分頃 (JST) 地震発生

地震波による変動を除き、有意な変動は見られない

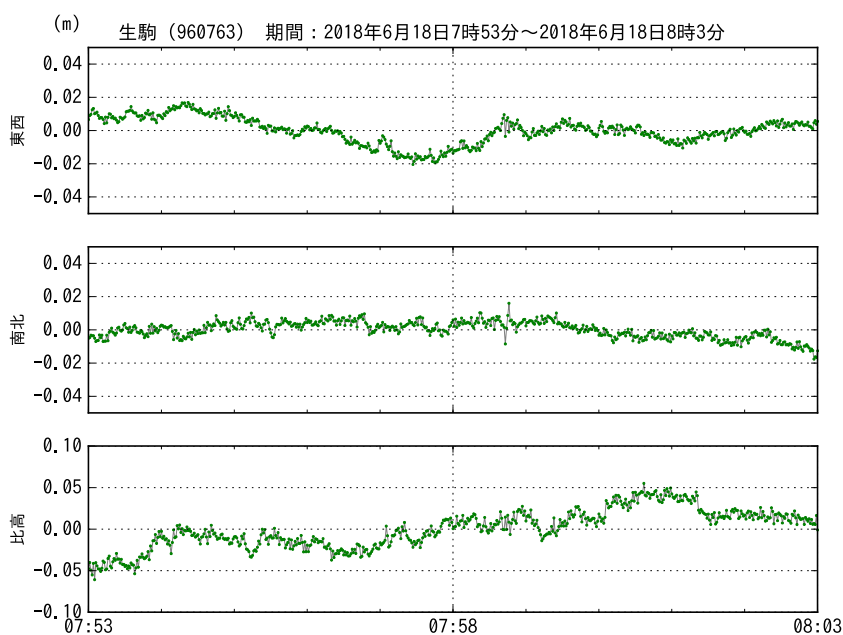
基線変化グラフ 交野 (950335)



平成30年6月18日 7時58分頃 (JST) 地震発生

地震波による変動を除き、有意な変動は見られない

基線変化グラフ 生駒 (960763)



平成30年6月18日 7時58分頃 (JST) 地震発生

地震波による変動を除き、有意な変動は見られない

