

(2) 地震活動

ア. 地震の発生場所の詳細及び地震の発生状況

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。

この地震発生以降、地震活動が活発になり、6月30日までにM6.1の地震を含みM4.0以上の地震が3回、最大震度3以上の地震が6回発生している。地震活動は、北東-南西方向に延びる長さ約5kmの領域と今回の地震の震源から北西方向に広がりをもつ約5kmの領域を中心に発生しており、減衰しつつも継続している。

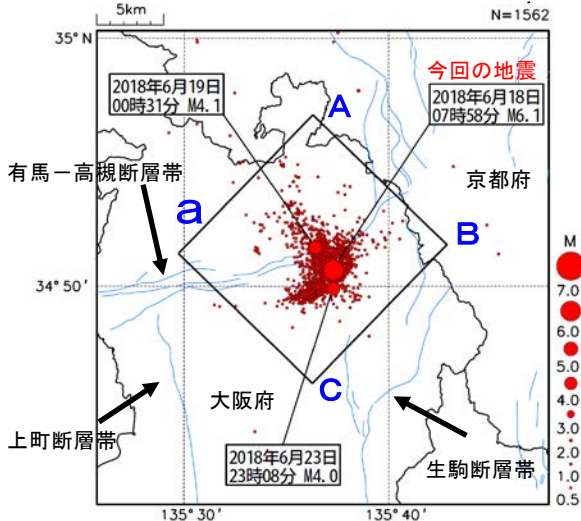
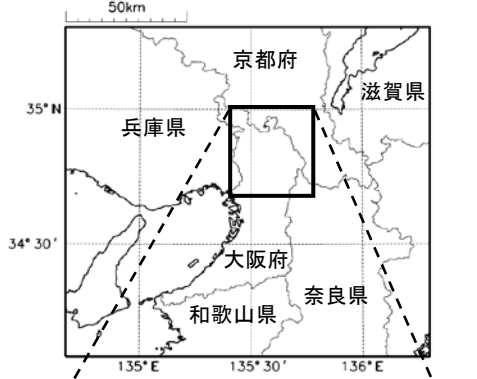


図2-1 震央分布図
(2018年6月18日~2018年6月30日
深さ0~20km、M0.5以上)

震央分布図中の細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

表2-1 領域a内の最大震度3以上の地震の表

番号	発震時	震央地名	深さ	M	最大震度
1	6月18日 7時58分	大阪府北部	13km	6.1	6弱
2	6月18日 16時31分	大阪府北部	11km	3.5	3
3	6月19日 0時31分	大阪府北部	10km	4.1	4
4	6月19日 4時53分	大阪府北部	13km	3.9	3
5	6月19日 7時52分	大阪府北部	11km	3.9	3
6	6月23日 23時08分	大阪府北部	11km	4.0	3

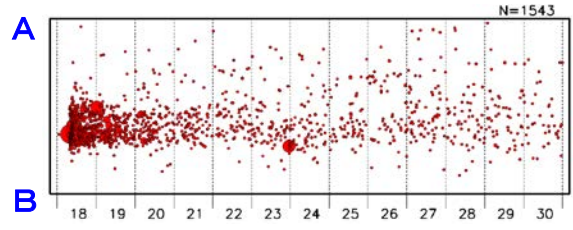


図2-2 領域a内の時空間分布図(A-B投影)

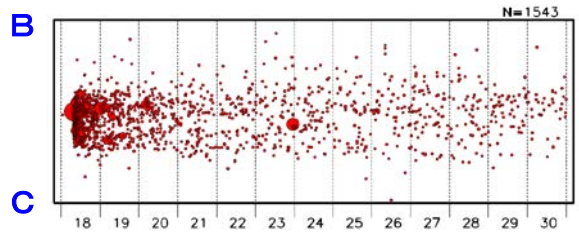


図2-3 領域a内の時空間分布図(B-C投影)

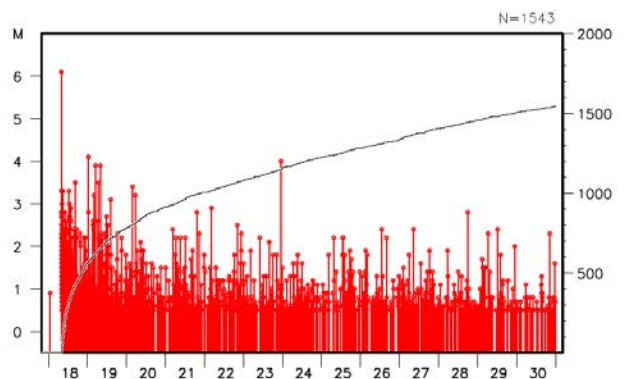


図2-4 領域a内のM-T図
及び回数積算図

イ. 発震機構

1997年10月1日から2018年6月30日に発生したM4.0以上の地震の発震機構を図2-5に示す。周辺で発生する地殻内の地震は、発震機構が西北西-東南東方向あるいは東西方向に圧力軸を持つ型が多い。今回の地震以降の領域b内のM4.0以上の地震の発震機構を図2-6に示す。今回の地震活動で発生したM4.0以上の発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型であり、これまでの活動と調和的であった。

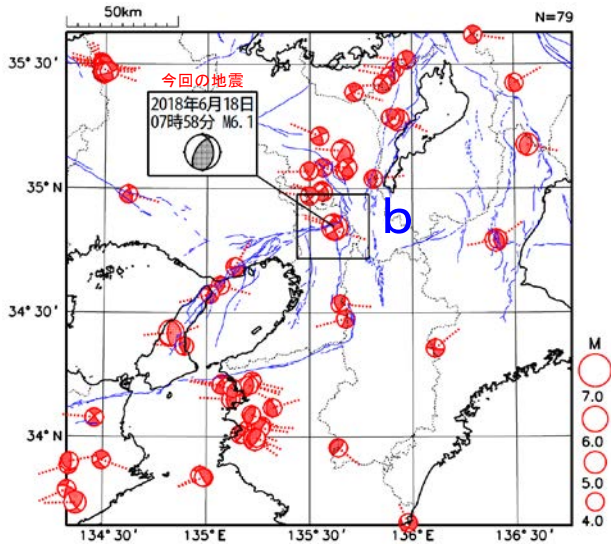


図2-5 発震機構分布図
(1997年10月1日~2018年6月30日、深さ0~20km、 $M \geq 4.0$)
シンボルから伸びる点線は圧力軸の方位を示す
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

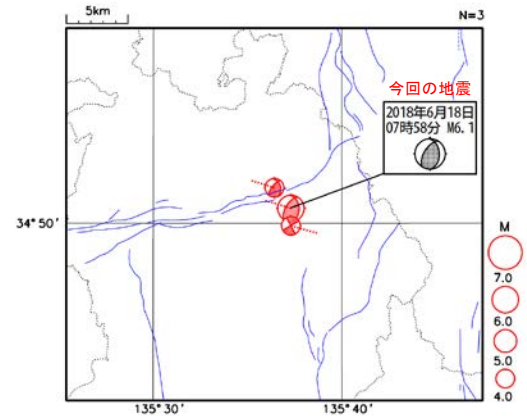


図2-6 領域b内の発震機構分布図
(2018年6月18日~2018年6月30日、
深さ0~20km、 $M \geq 4.0$)
シンボルから伸びる点線は圧力軸の方位を示す
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

ウ. 過去の地震活動

1923年1月1日から2018年6月30日までの震央分布図を図2-7に、大阪府周辺(図2-7中の領域c)のM-T図を図2-8に示す。

大阪府周辺には、ほぼ東西方向に延びる有馬-高槻断層帯、南北方向にそれぞれ延びる生駒断層帯と上町断層帯、北東-南西方向に延びる六甲・淡路島断層帯など多数の活断層が存在している。

1995年1月17日に発生した「平成7年(1995年)兵庫県南部地震」(M7.3)では、兵庫県で最大震度7を観測し、死者6,434人、行方不明者3人、負傷者43,792人、住家全壊104,906棟などの甚大な被害が生じた(被害は総務省消防庁による)。

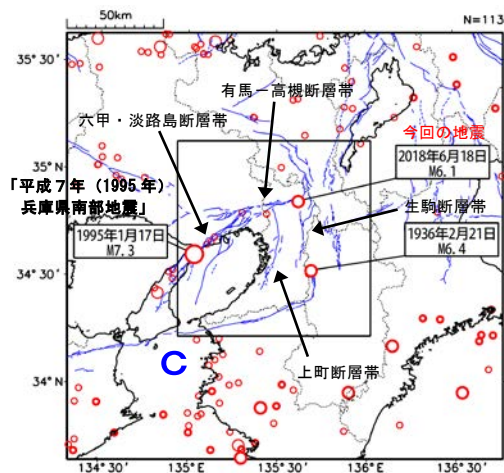


図2-7 震央分布図
(1923年1月1日~2018年6月30日、
深さ0~50km、 $M \geq 5.0$)
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す

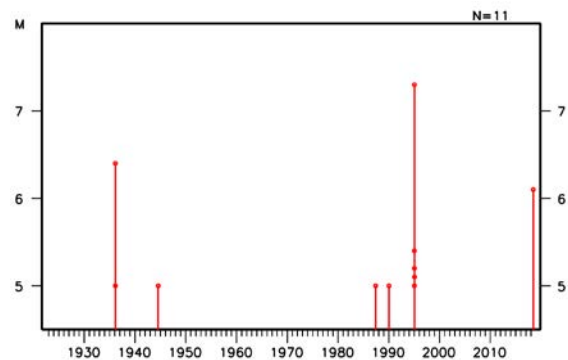


図2-8 領域c内のM-T図

1997年10月1日から2018年6月30日までの震央分布図を図2-9に、今回の地震及びその周辺の地震活動(図2-9中の領域d)の時空間分布図とM-T図及び回数積算図をそれぞれ図2-10、図2-11に示す。

今回の地震付近では、今回の地震が発生するまで特に目立った活動は無く、定常的な地震活動は有馬-高槻断層帯から北側の地域でみられていた。これらの地震のうち、最大規模の地震は2000年5月16日に発生したM4.4の地震で、京都府、大阪府、兵庫県で震度3を観測したほか、東海地方から四国地方にかけて震度2~1を観測した。

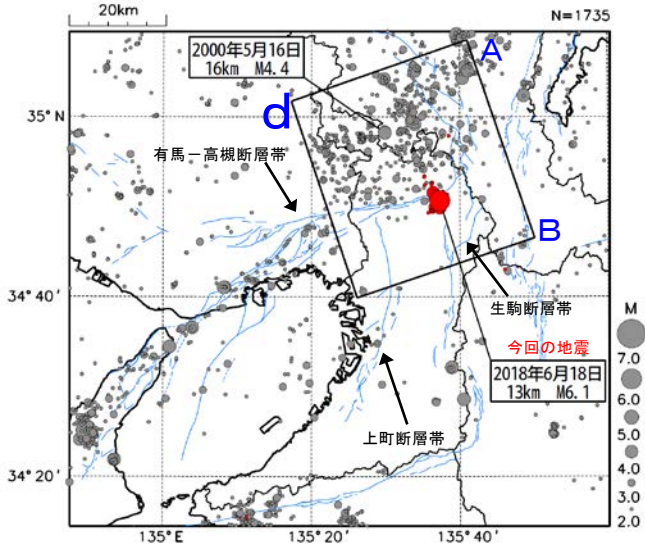


図2-9 震央分布図
(1997年10月1日~2018年6月30日、
深さ0~20km、 $M \geq 2.0$)
2018年6月の地震を●で表示

図中の細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

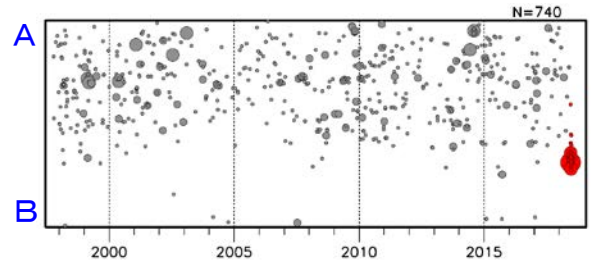


図2-10 領域d内の時空間分布図(A-B投影)

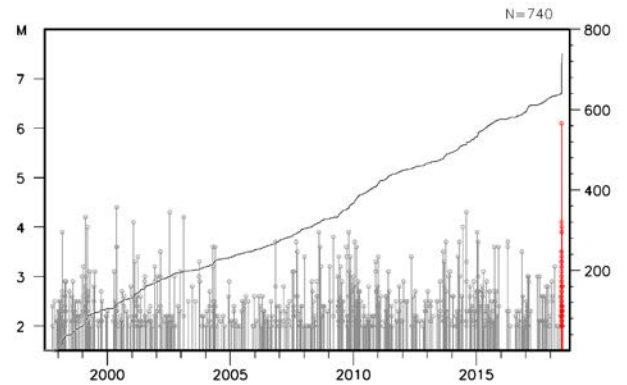


図2-11 領域d内のM-T図及び回数積算図