

# 第160回 地震予知連絡会資料

2004年11月4日



京都大学防災研究所地震予知研究センター

九州大学大学院理学研究科地震火山観測研究センター

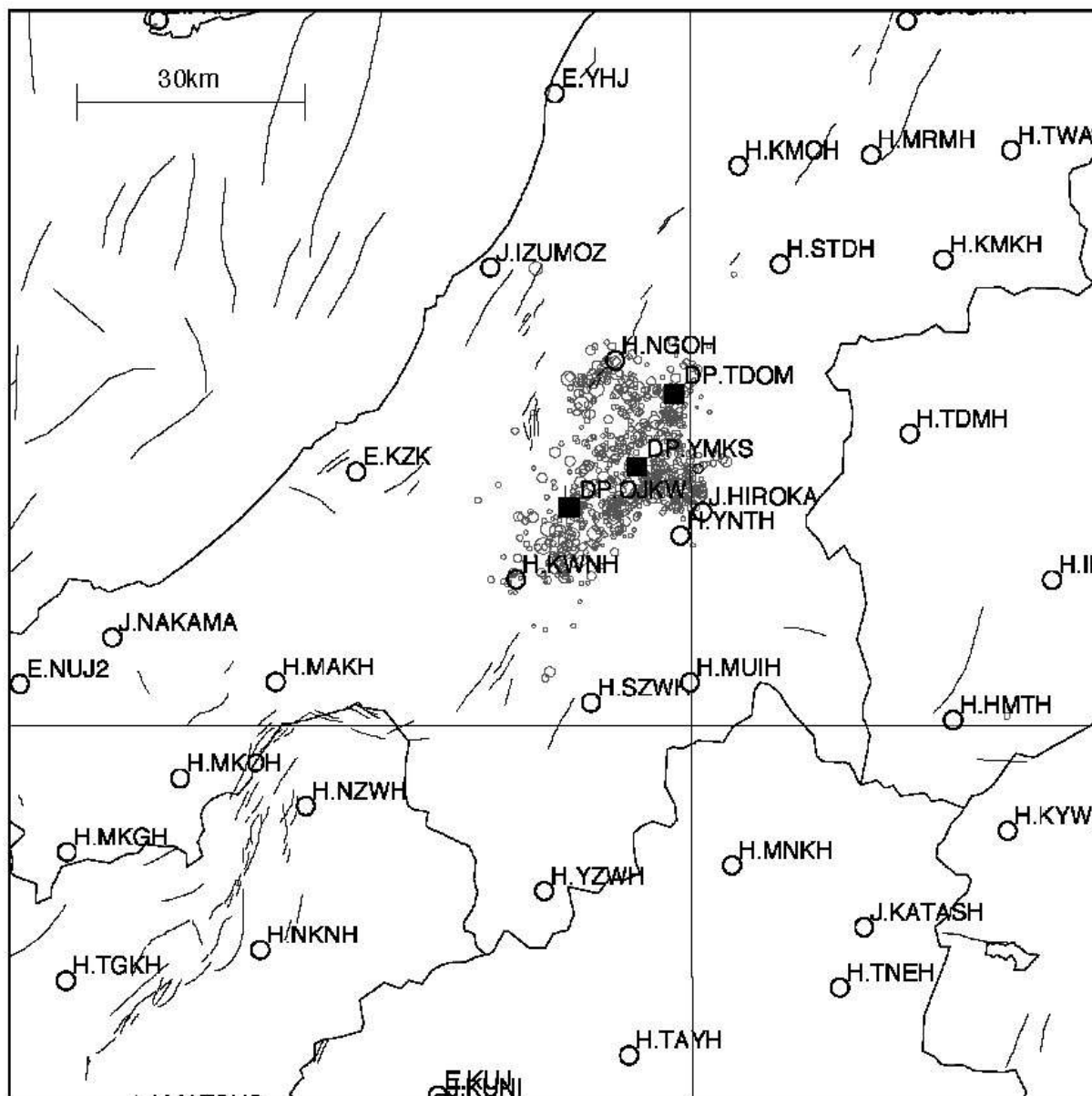
# 京大・九大合同余震観測

京都大学（防災研究所附属地震予知研究センター）と九州大学（大学院理学研究院 附属地震火山観測研究センター）は合同で、新潟中越地震震源域内に、オンラインの臨時地震観測点を設置し、リアルタイムでデータの解析を行なっています。

臨時観測点設置後の震源分布等を自動処理にて作成し、下記URLで公開・自動更新しています。

<http://www.rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp/CHUETSU/>

## 観測点配置



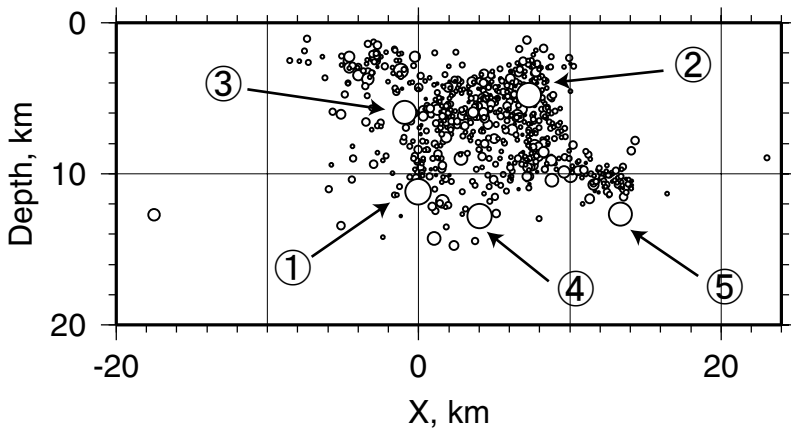
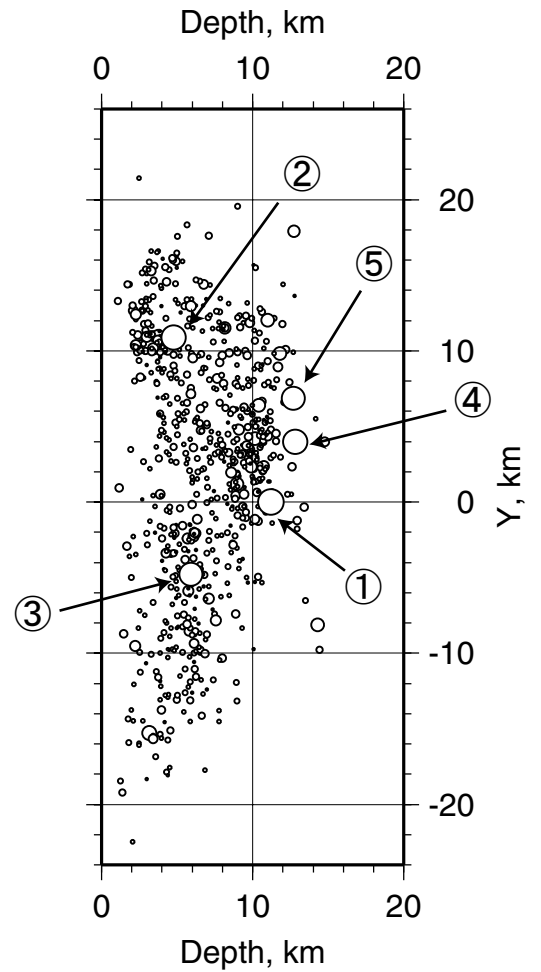
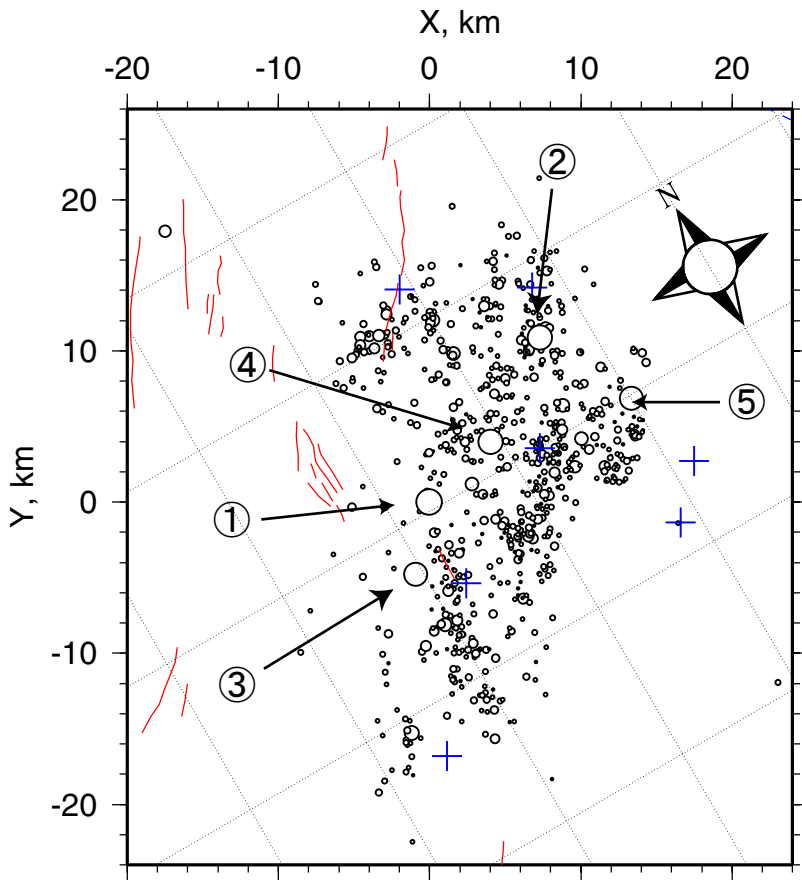
観測点配置。○は各機関の定常観測点。■が今回設置した臨時点。

京大・九大連合で以下の点に衛星テレメータ観測点を立ち上げました。

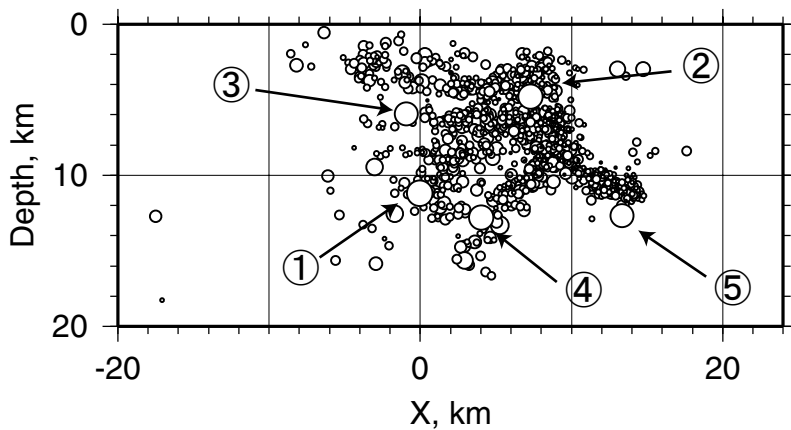
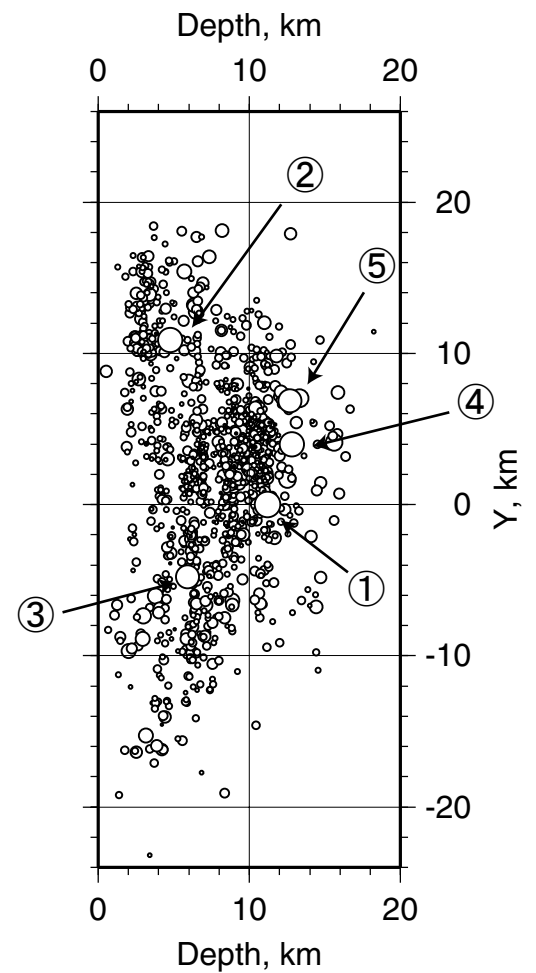
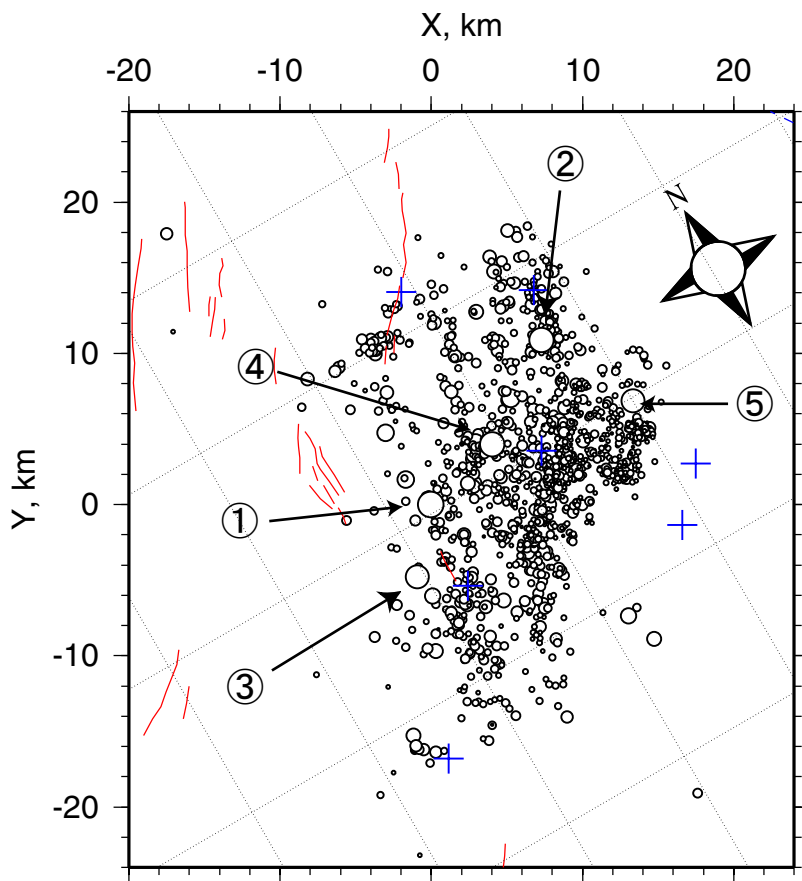
観測点名      緯度      経度      ロガー      場所の概要

観測点名	緯度	経度	ロガー	場所の概要
DP.TDOM	37° 23'	138° 58'	VSAT	栃尾市西中野俣杜々の森公園
DP.OJKW	37° 15'	138° 49'	VSAT	小千谷市川井
DP.YMKS	37° 18'	138° 55'	VSAT	山古志村小松倉

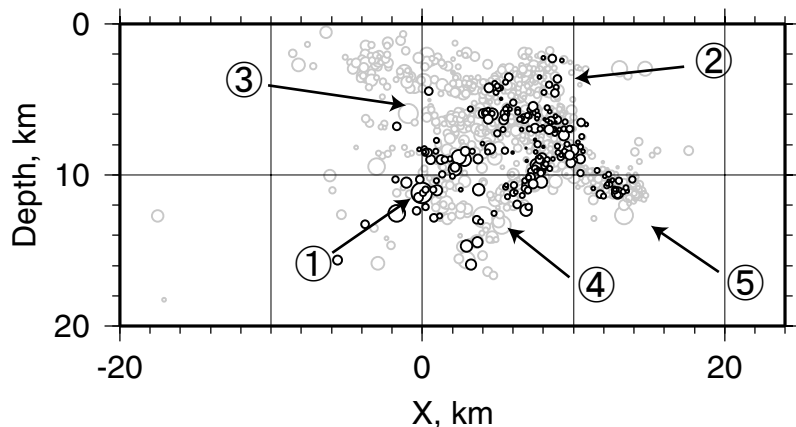
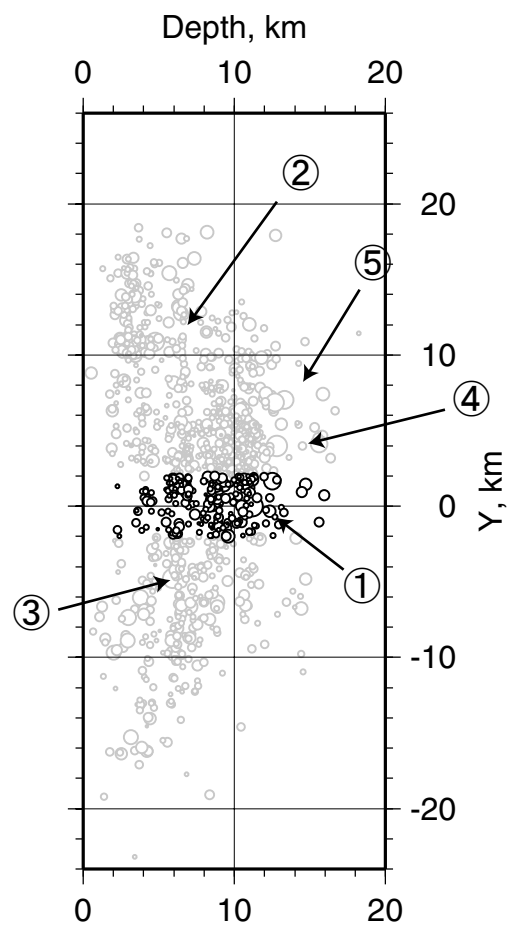
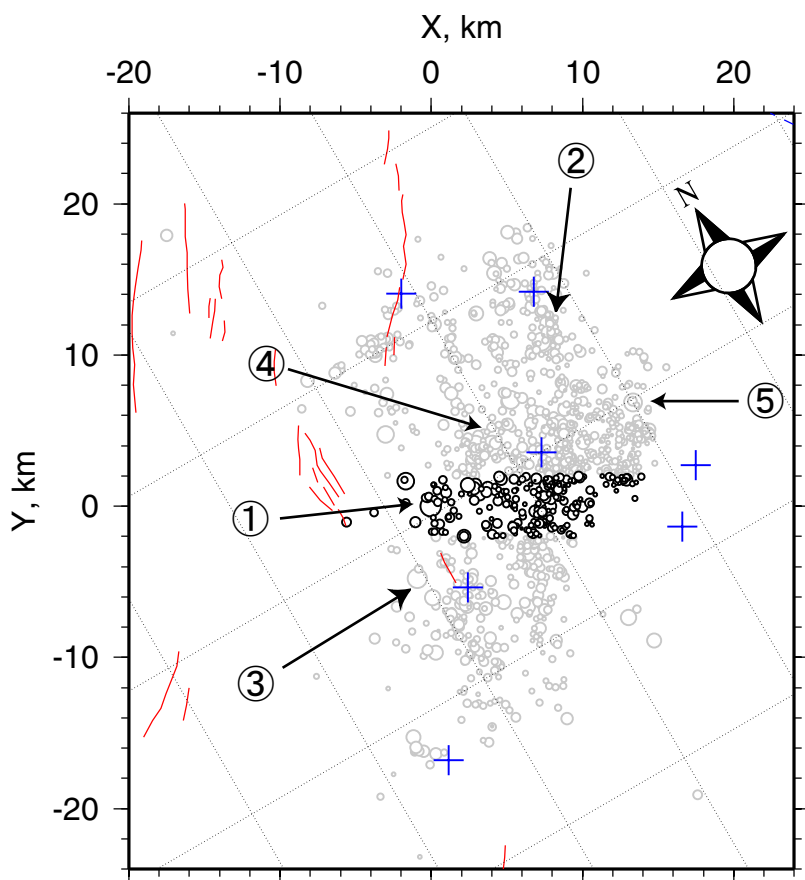
※DP.TDOMは27日12時より、DP.OJKWは27日18時より、DP.YMKSは29日14時より稼働中。



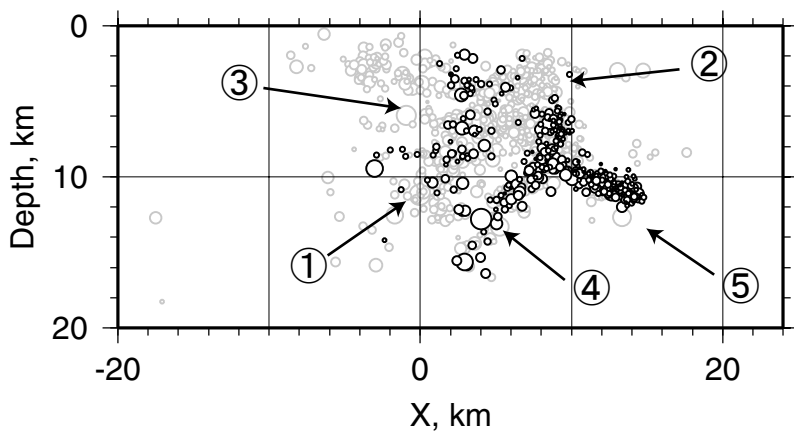
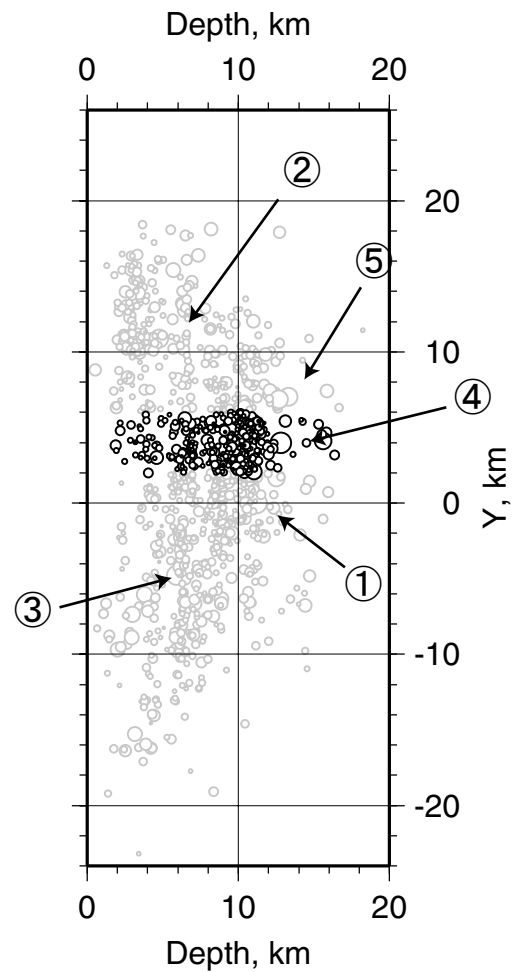
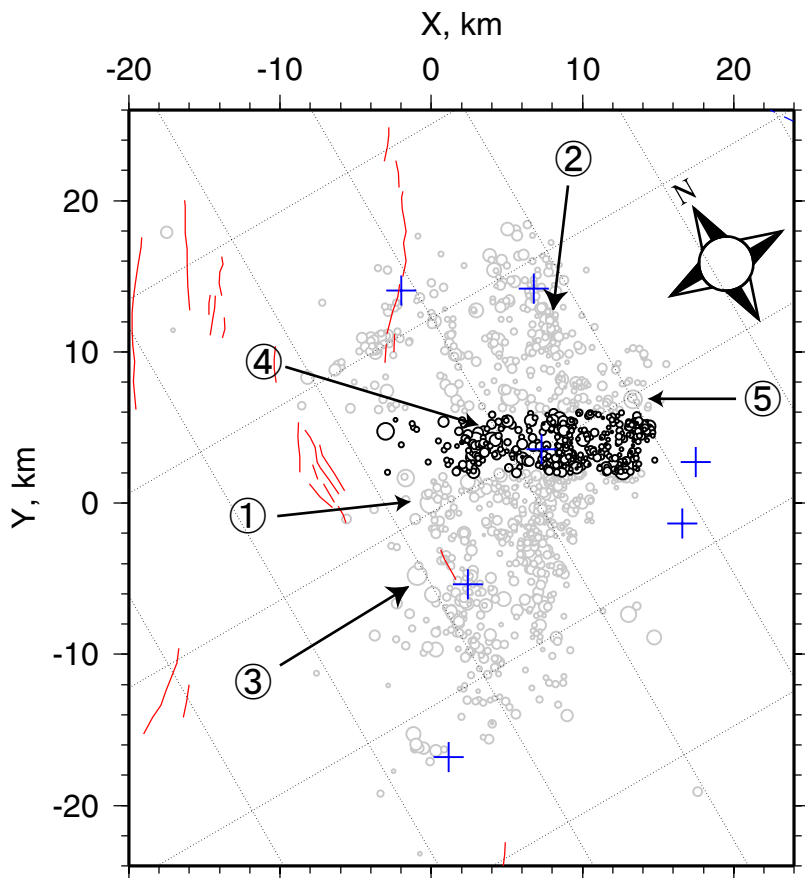
自動検測のうち精度のよいデータと手動検測のデータとを用いて、JHD法を適用して得られた余震分布。期間は本震の発生から10月いっぱい。M6以上の地震を白丸で示す（番号は発生順）。+は観測点（臨時オンライン点3点を含む）。震源誤差が1km未満の地震のみをプロット。



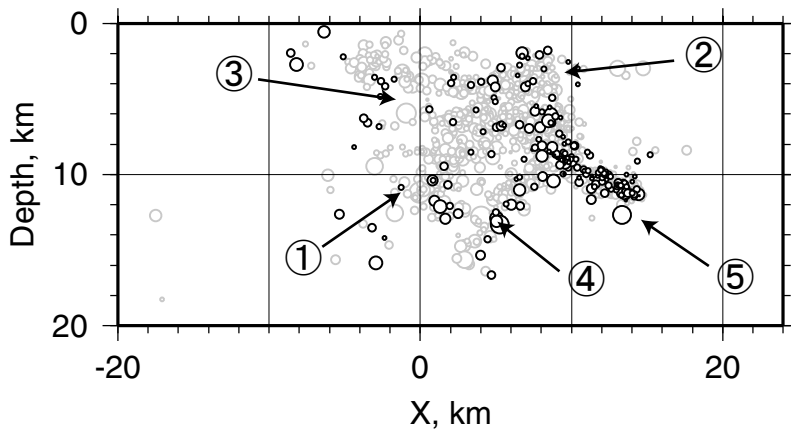
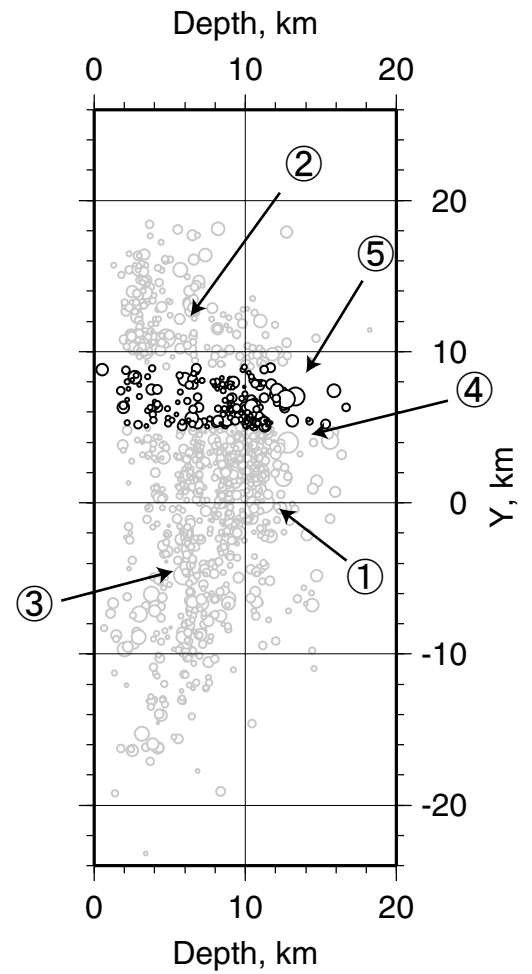
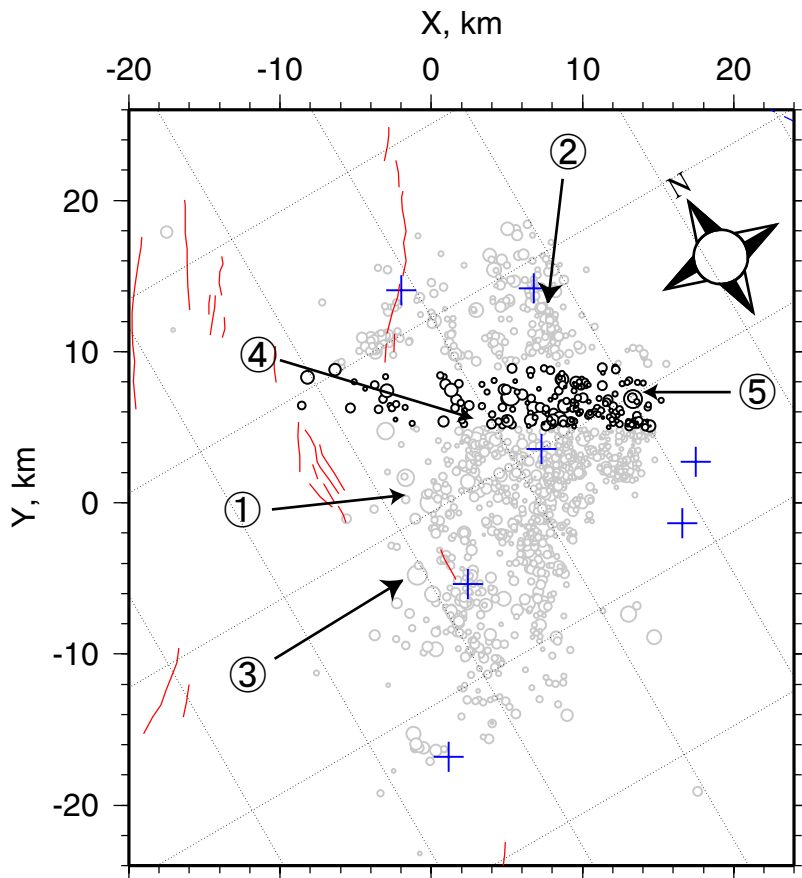
京大・九大と気象庁の手動検測のデータとを用いて、JHD法を適用して得られた余震分布。期間は本震の発生から10月いっぱい。M6以上の地震を白丸で示す（番号は発生順）。+は観測点（臨時オンライン点3点を含む）。震源誤差が1km未満の地震のみをプロット。



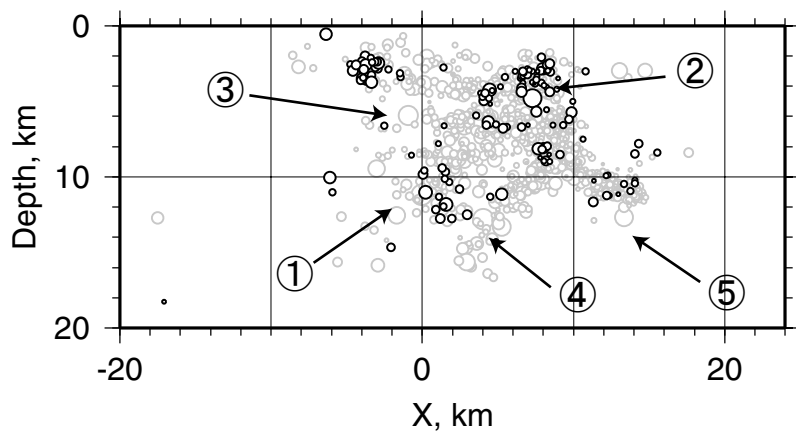
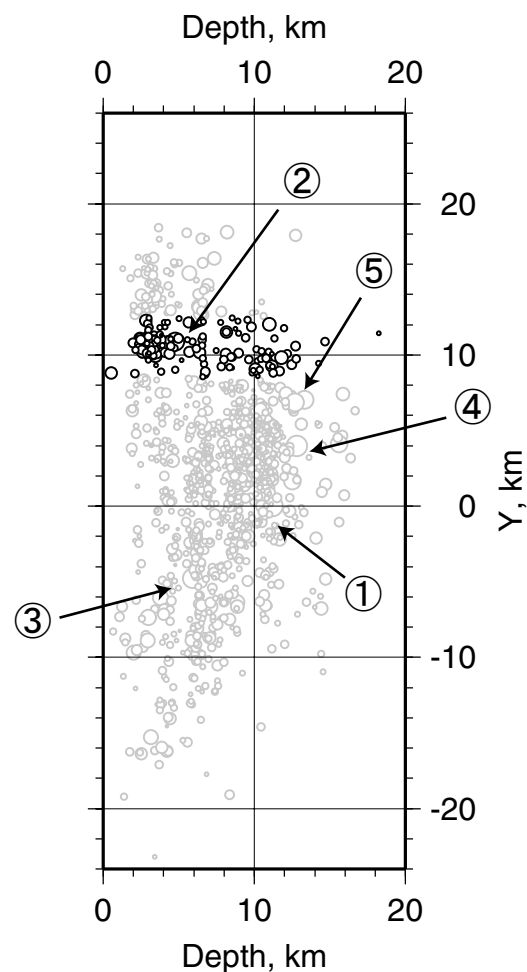
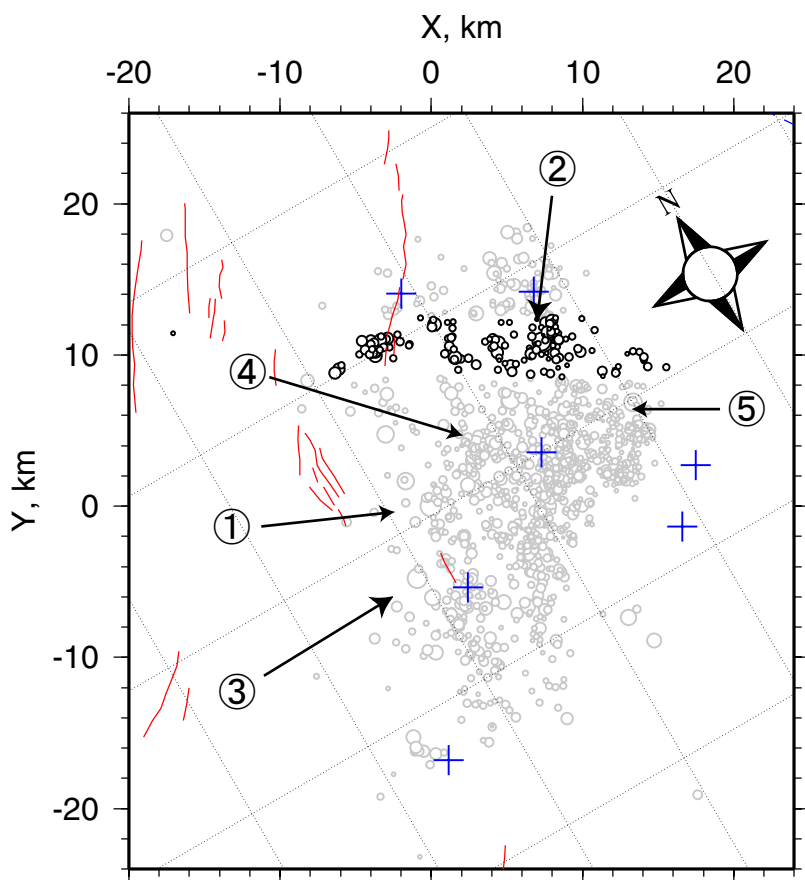
①の地震を中心にY軸方向に幅4kmの領域を取り、その中に発生した地震の分布を黒で示す。全体像をグレーで示す。その他は前図と同じ。



④の地震を中心にY軸方向に幅4kmの領域を取り、その中に発生した地震の分布を黒で示す。全体像をグレーで示す。その他は前図と同じ。

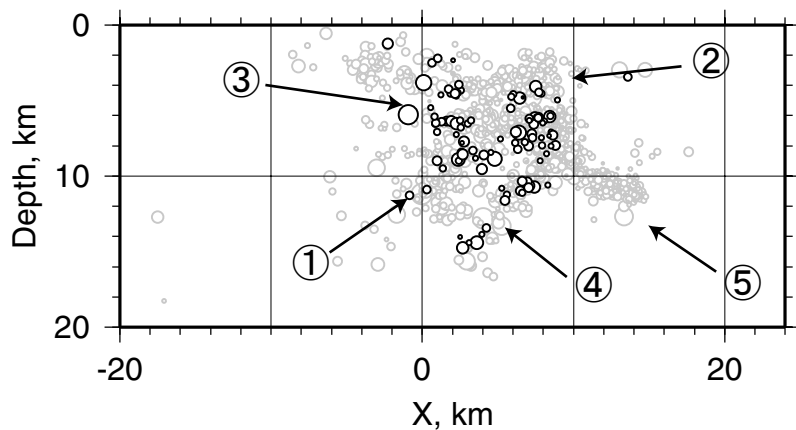
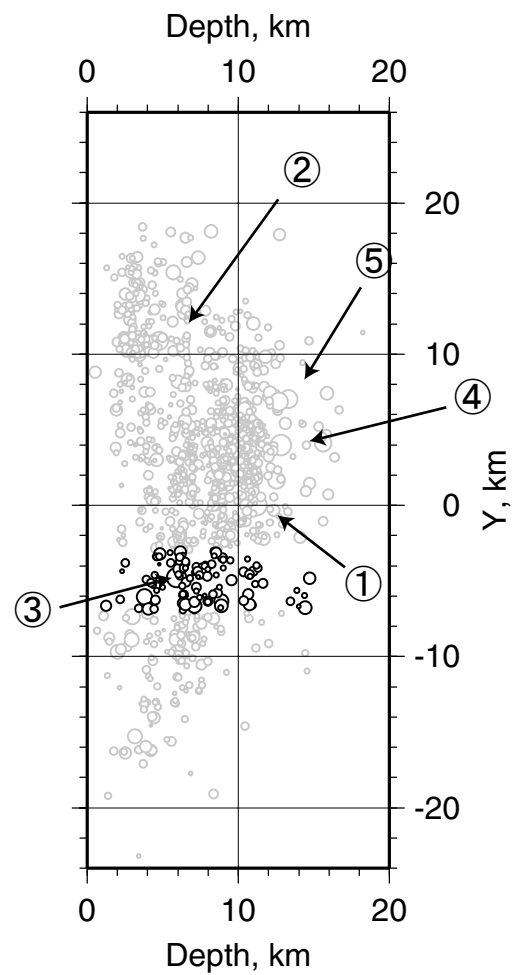
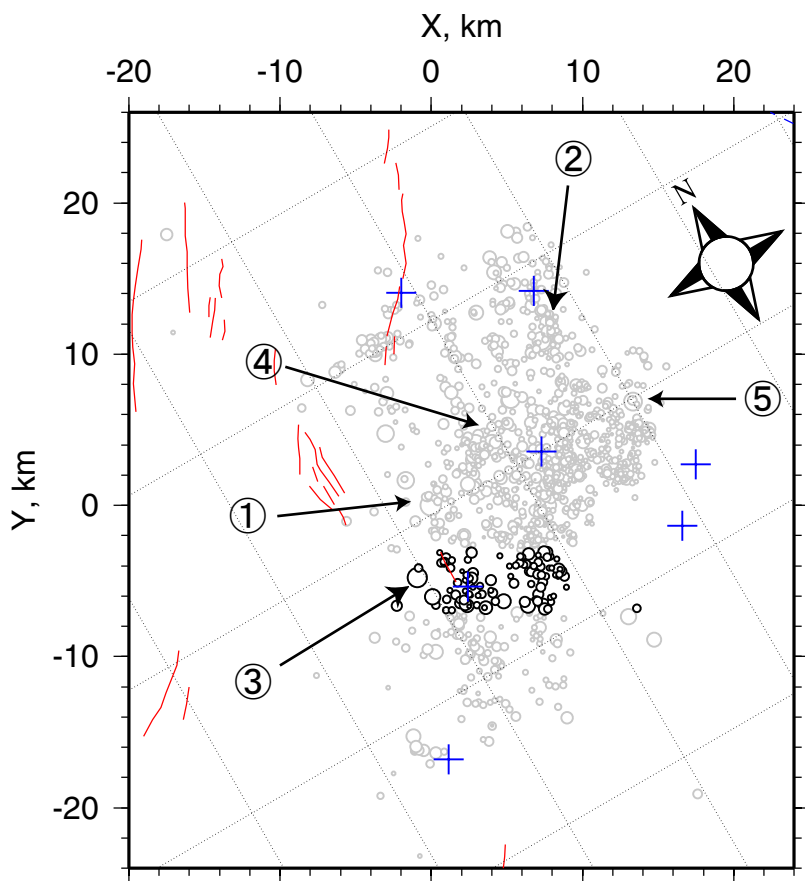


⑤の地震を中心にY軸方向に幅4kmの領域を取り、その中に発生した地震の分布を黒で示す。全体像をグレーで示す。その他は前図と同じ。

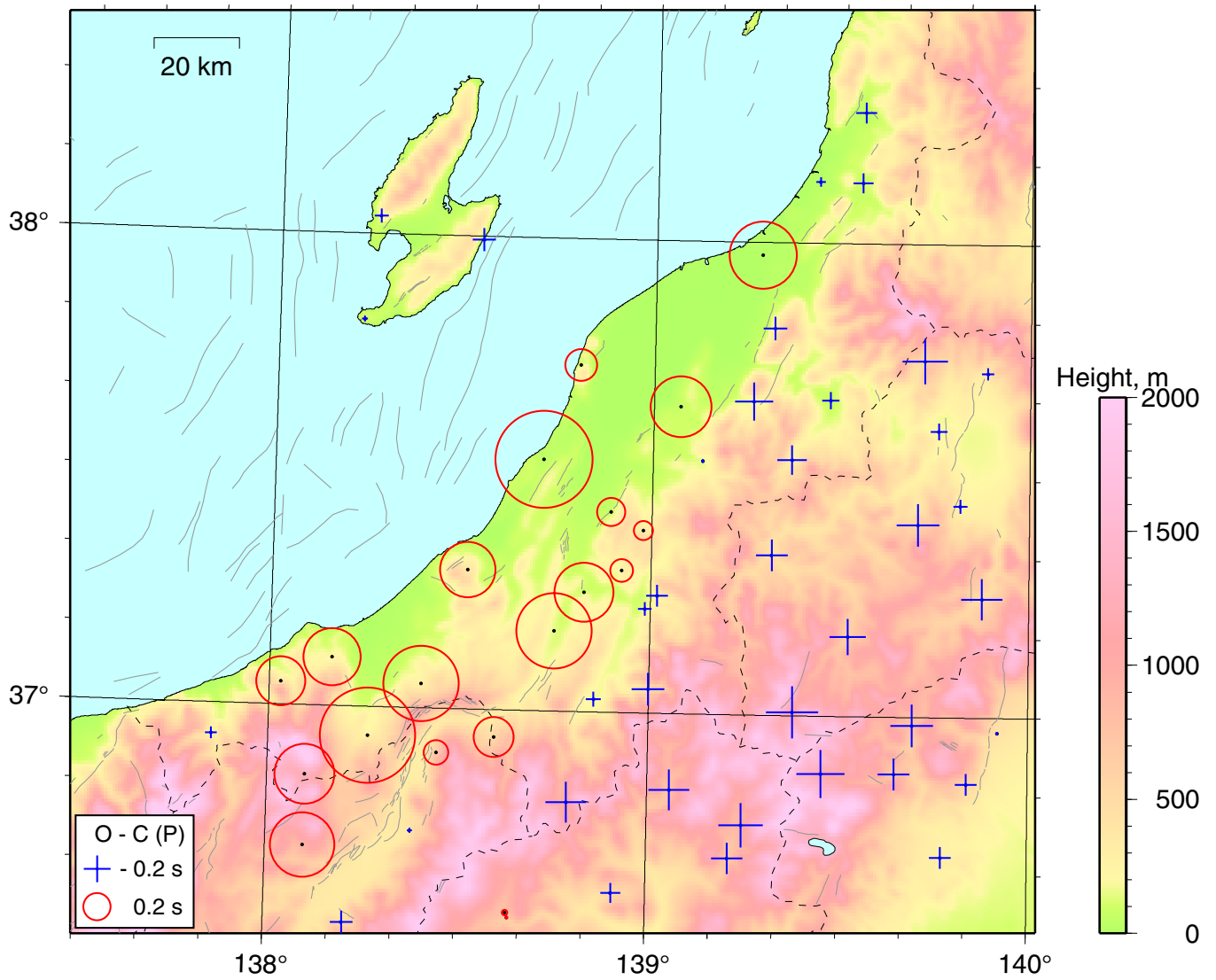


②の地震を中心にY軸方向に幅4kmの領域を取り、その中に発生した地震の分布を黒で示す。全体像をグレーで示す。その他は前図と同じ。

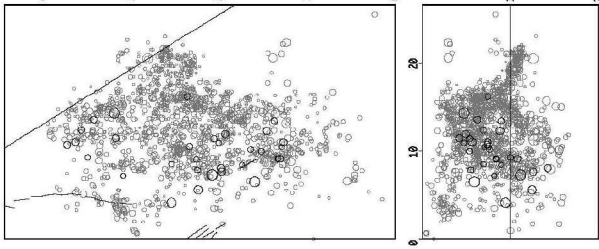




③の地震を中心にY軸方向に幅4kmの領域を取り、その中に発生した地震の分布を黒で示す。全体像をグレーで示す。その他は前図と同じ。

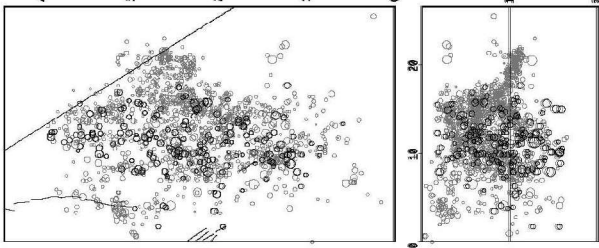


JHD法で求められたPタイムの観測点補正值（観測走時と理論走時の差）。  
○で正の残差、+で負の残差を示す。



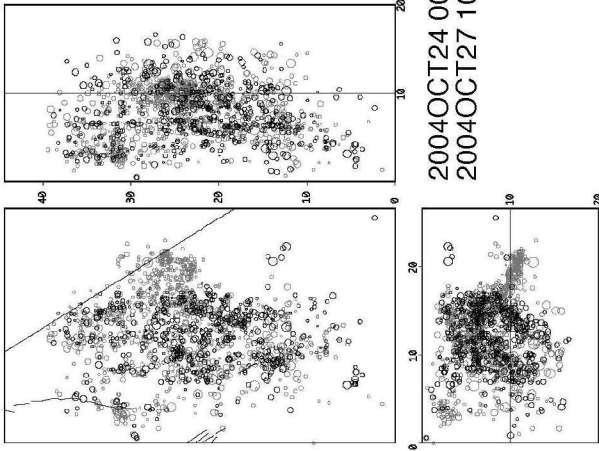
2004OCT23 17:00~  
2004OCT23 18:33

START TIME= 041023 1700 Total = 31 Param.F= dpr1map.prm.chu-etsu  
END TIME= 041023 1833



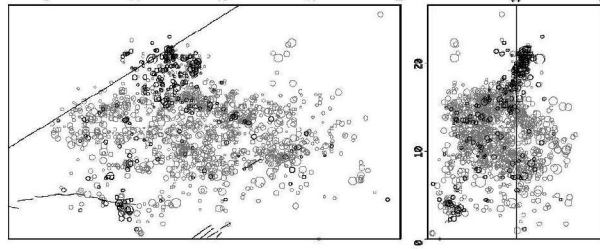
2004OCT23 18:34~  
2004OCT23 23:59

START TIME= 041023 1834 Total = 186 Param.F= dpr1map.prm.chu-etsu  
END TIME= 041023 2359



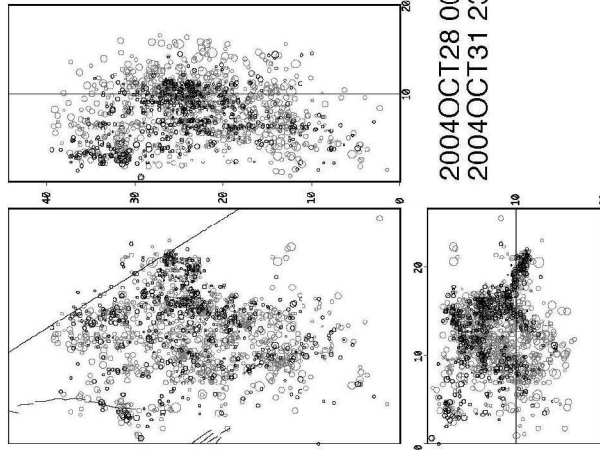
2004OCT24 00:00~  
2004OCT27 10:39

START TIME= 041024 0000 Total = 567 Param.F= dpr1map.prm.chu-etsu  
END TIME= 041027 1039



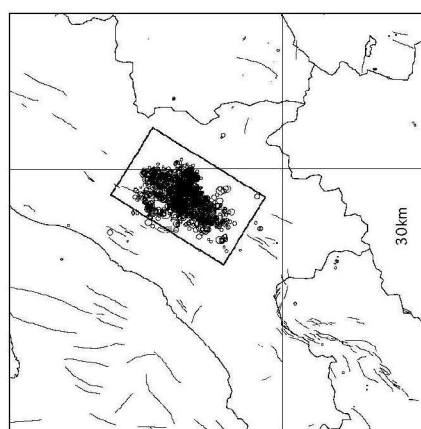
2004OCT27 10:40~  
2004OCT27 23:59

START TIME= 041027 1040 Total = 253 Param.F= dpr1map.prm.chu-etsu  
END TIME= 041027 2359



2004OCT28 00:00~  
2004OCT31 23:59

START TIME= 041028 0000 Total = 572 Param.F= dpr1map.prm.chu-etsu  
END TIME= 041031 2359



### 気象庁の読み取り値+京大・九大臨時観測の読み取り値によるJHD結果に基づく、余震活動の時間変化

MAGNITUDE  
○ 5.0  
○ 4.0  
○ 3.0  
○ 2.0  
○ 1.0

MAGNITUDE  
○ 5.0  
○ 4.0  
○ 3.0  
○ 2.0  
○ 1.0

X1= -14.45 (37.4817N) Y1= -2.64 (37.1817E)  
X2= 8.15 (38.6916E) Y2= -16.04 (37.6558N)  
X3= 8.94 (38.9608E) Y3= 35.71 (37.5228N)  
Z1= 31.0 (29.1561E) 20.00km  
Z2= 0.00  
MAG= 9.00

X1= -14.45 (38.6372E) Y1= -2.64 (37.1817N)  
X2= 8.15 (38.6916E) Y2= -16.04 (37.6558N)  
X3= 8.94 (38.9608E) Y3= 35.71 (37.5228N)  
Z1= 31.0 (29.1561E) 20.00km  
Z2= 0.00  
MAG= 9.00