

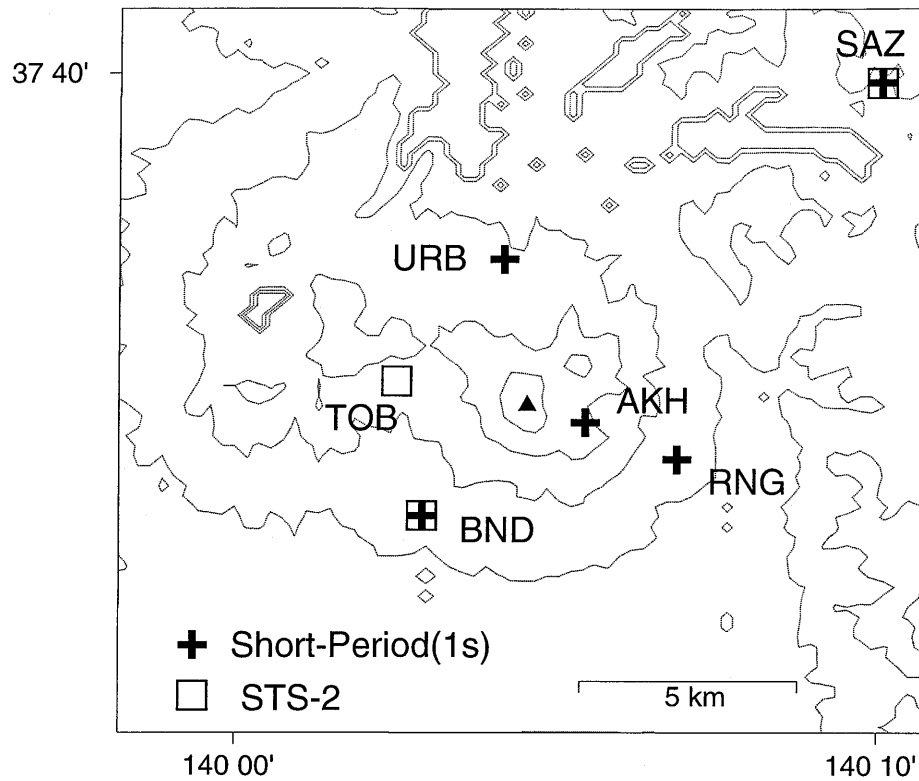
第 86 回

火山噴火予知連絡会資料

2000年8月28日

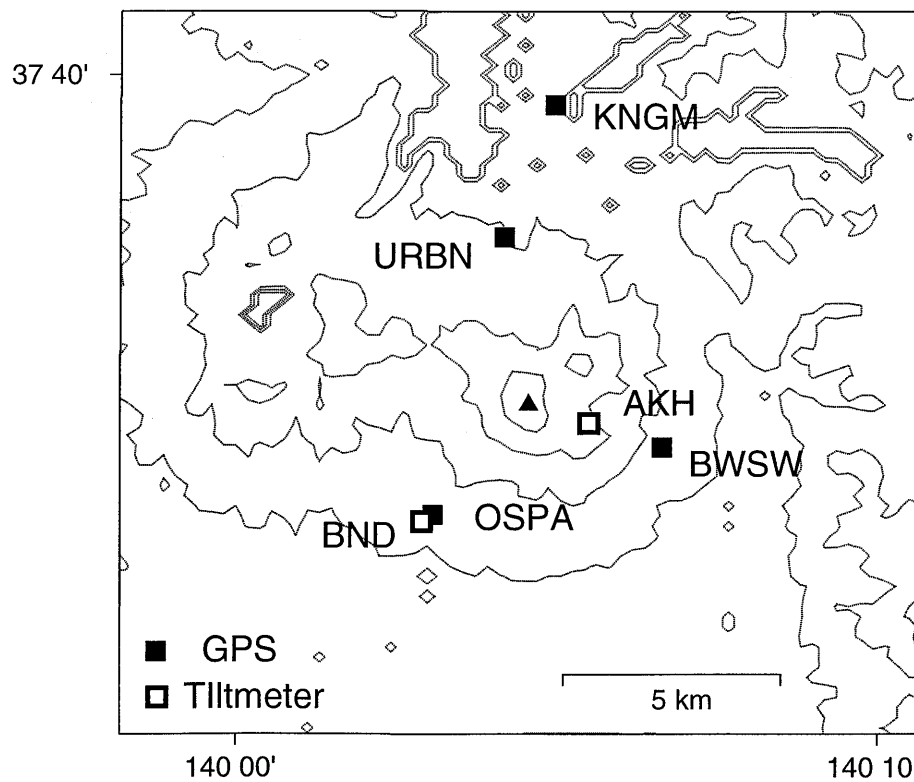
東北大学大学院理学研究科

地震観測点（短周期，広帯域）



BND(1993-) : 短周期，広帯域地震計（テレメータ方式）
 SAZ(1983-) : 短周期地震計（テレメータ），広帯域地震計（現地収録）
 AKH, RNG, URB（2000/6/2-）: 短周期（テレメータ）
 TOB（2000/08/21-）: 広帯域地震計（現地収録）

地殻変動観測点（GPS，傾斜計）



BND(1993-) : 水管傾斜計（テレメータ方式），気泡型傾斜計（現地収録）
 AKH(2000/5/26-) : 気泡型傾斜計（現地収録）
 KNGM, URBN, OSPA, BWSW(2000/6/21-) : GPS

図 1. 磐梯火山周辺の地震・地殻変動観測点.

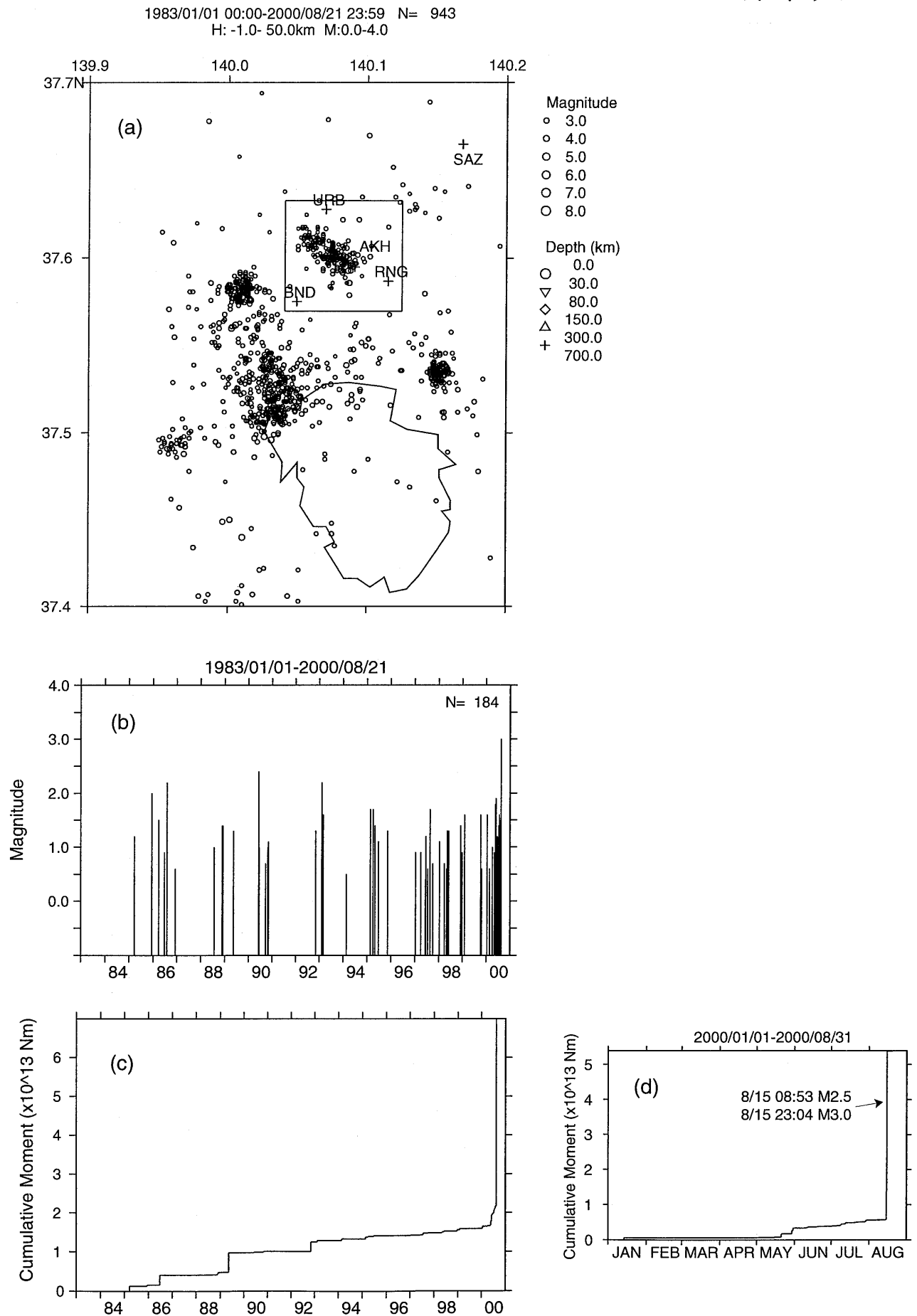


図2. 1983 年から 2000 年 7 月までの東北大学地震・予知研究観測センターのルーチン処理による磐梯火山周辺の(a)震央分布, (b)M-T 図, (c)地震積算モーメント, (d)2000 年の地震積算モーメント (マグニチュードは東北大学の自動処理値).

2000/04/01,00:00--2000/08/26,23:59

(a) HOURLY NUMBER OF EVENTS

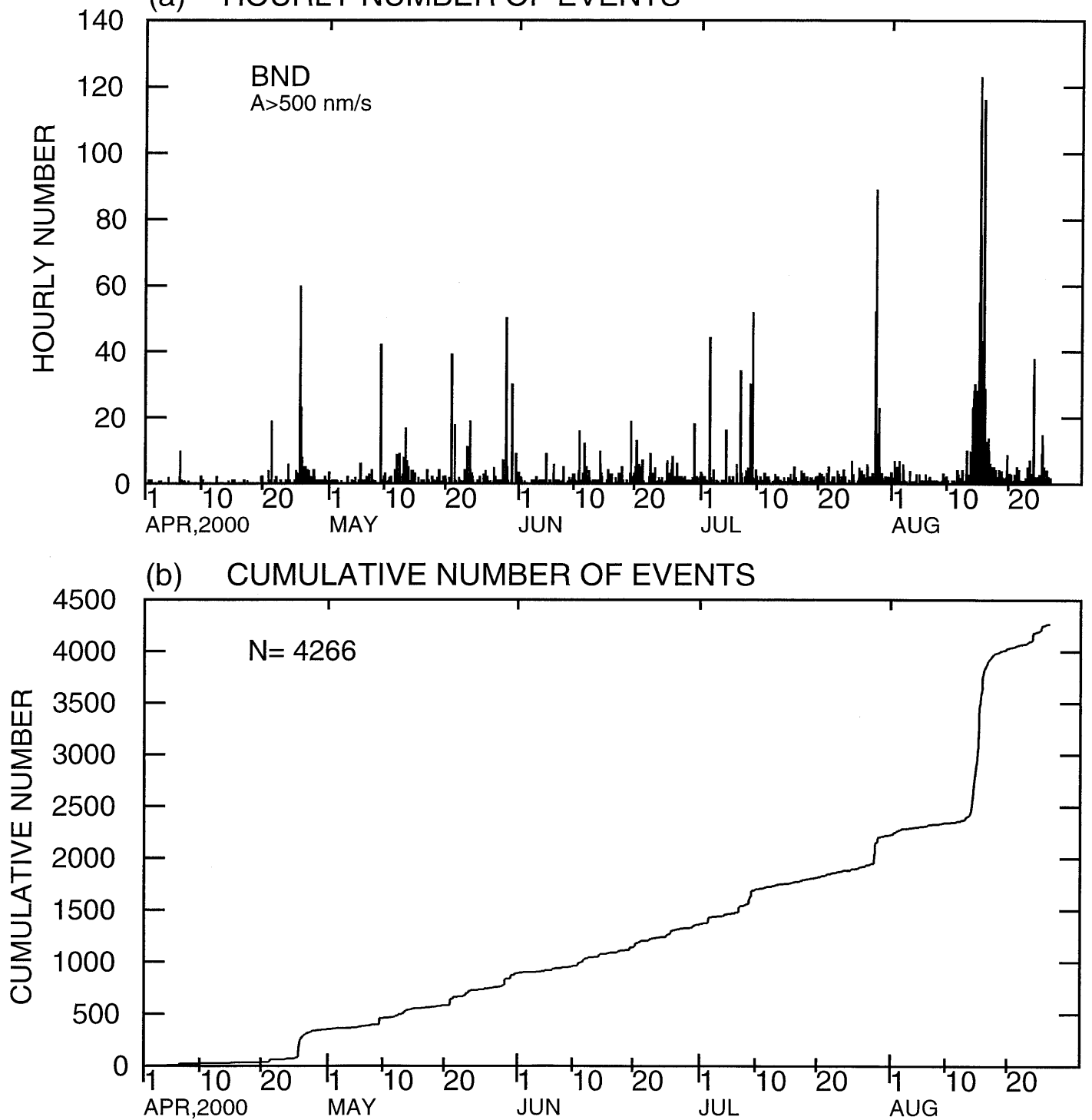


図 3. 2000 年 4 月 1 日から 8 月 26 日までの磐梯観測点で記録された振幅 500nm/s 以上の火山性微小地震の 1 時間毎の発生数と積算個数.

June 9 - August 25, 2000

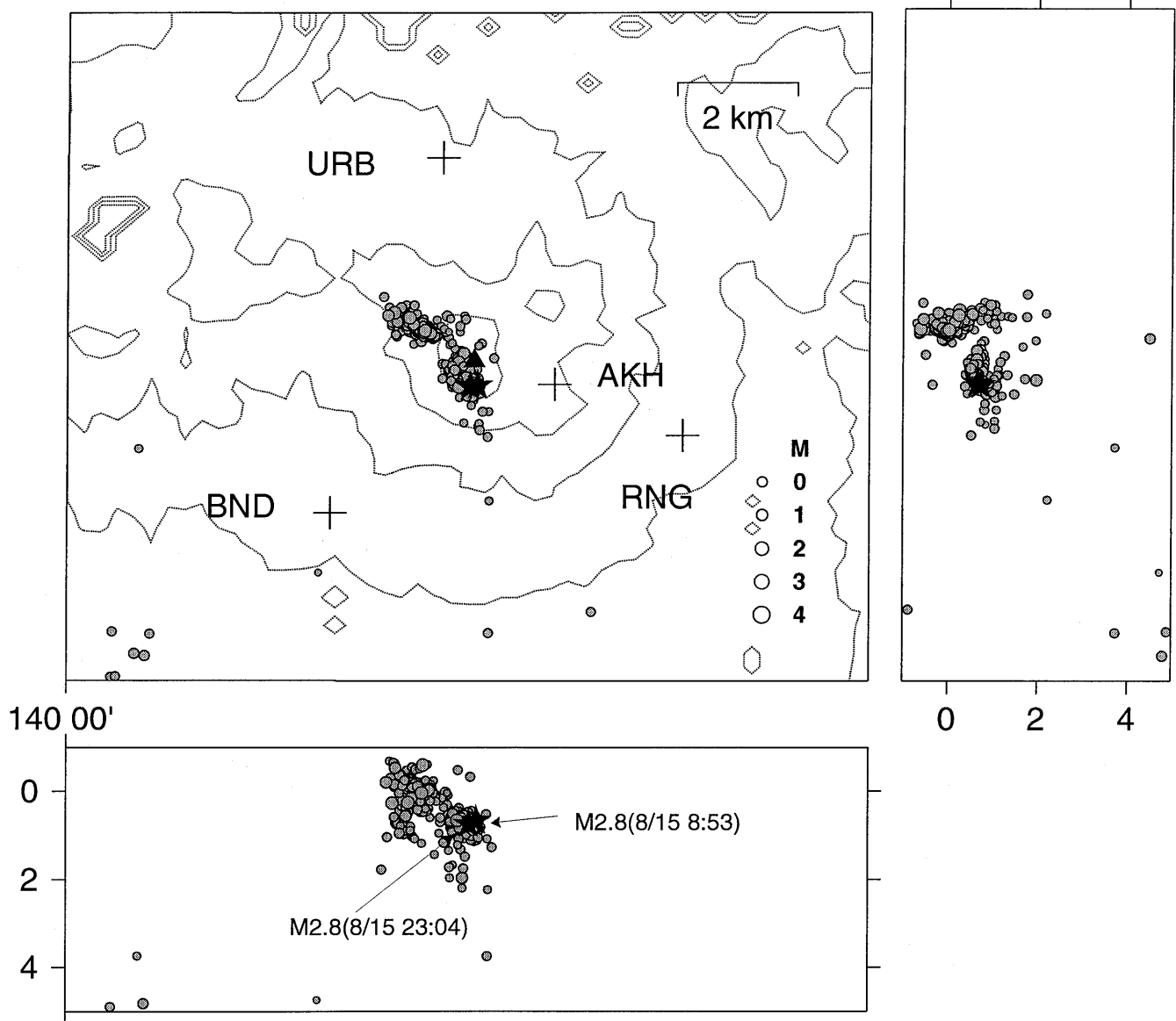


図4. 2000年6月9日から8月25日までの火山性微小地震の震源分布.

2000/06/01-2000/08/31

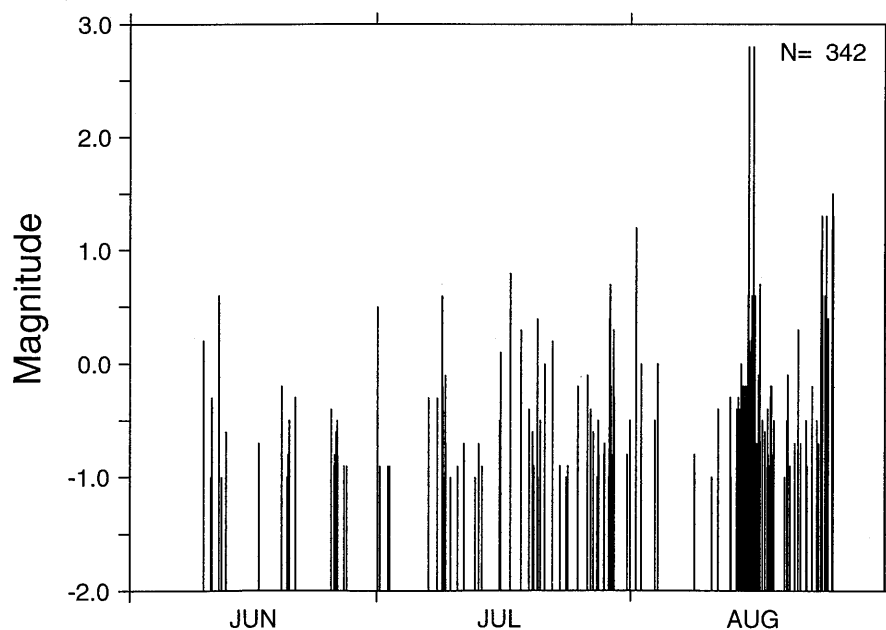
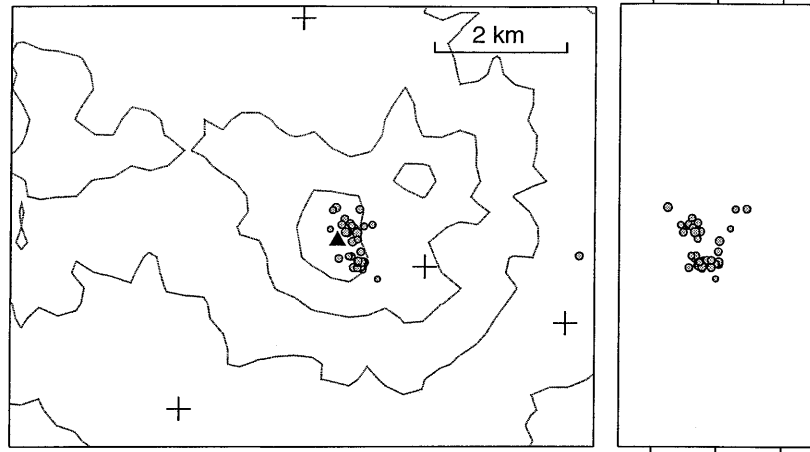
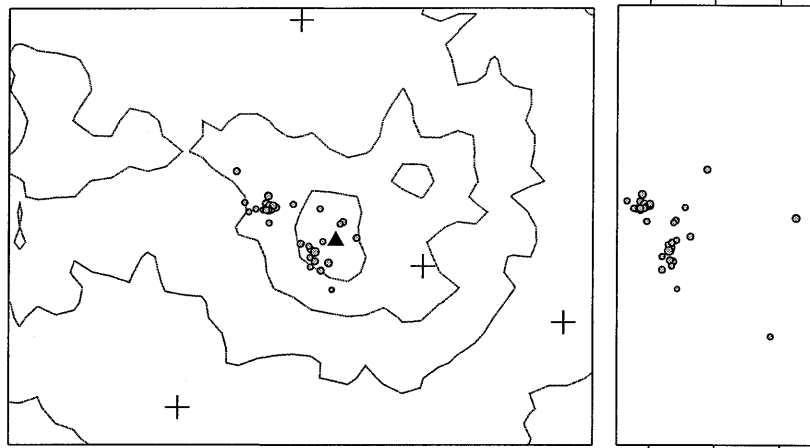


図5. 2000年6月9日から8月25日までの火山性微小地震のM-T図.

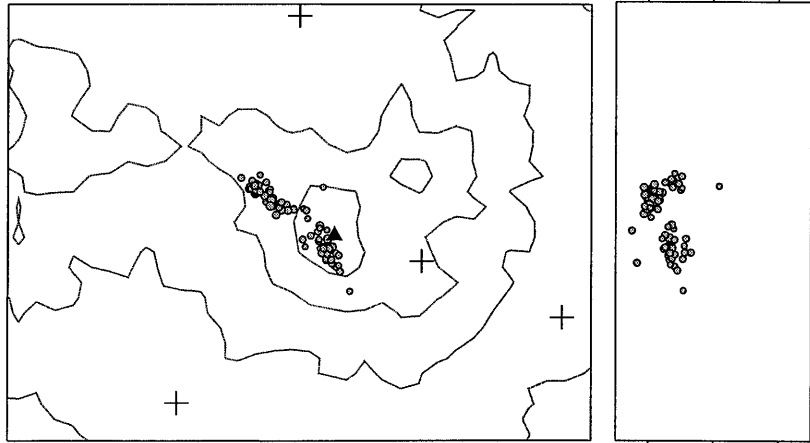
Sep.6-Nov.9,1988



Jun.9-30, 2000



July, 2000



August, 2000

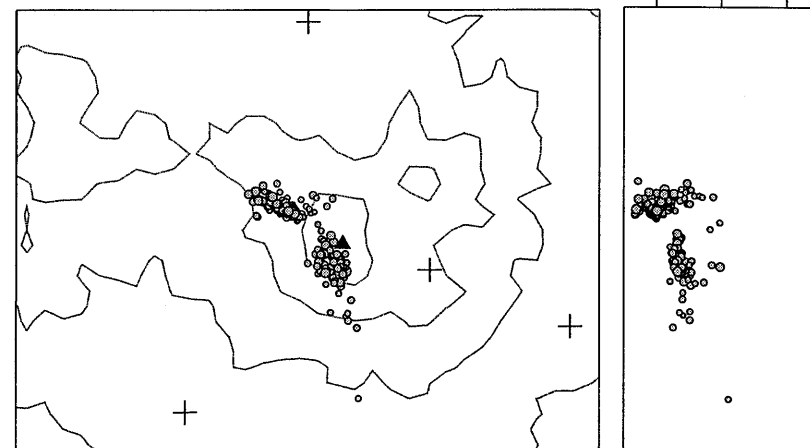
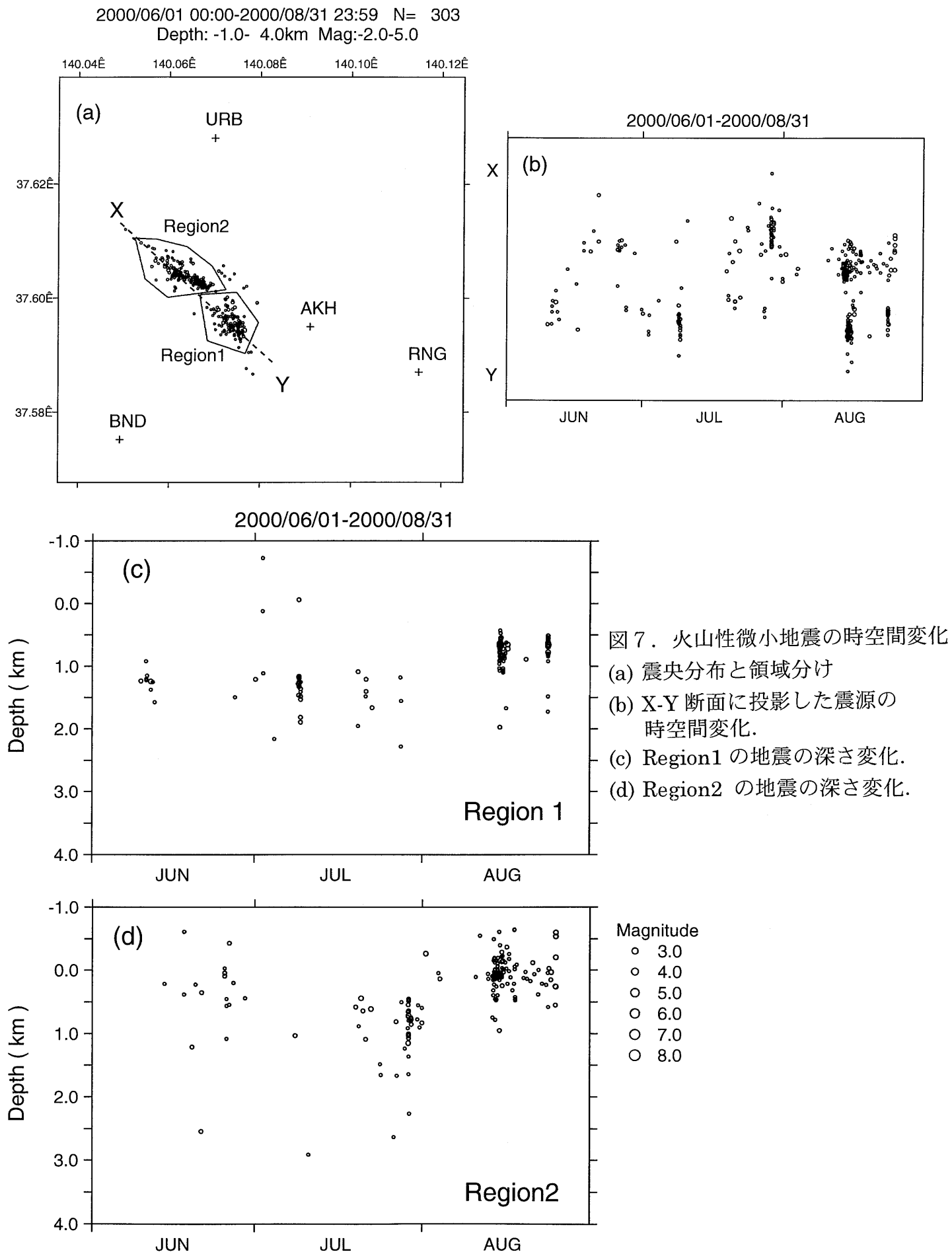


図 6 . 1988 年の臨時地震観測により決定された磐梯山直下の地震活動と 2000 年 6,7,8 月の震源分布.



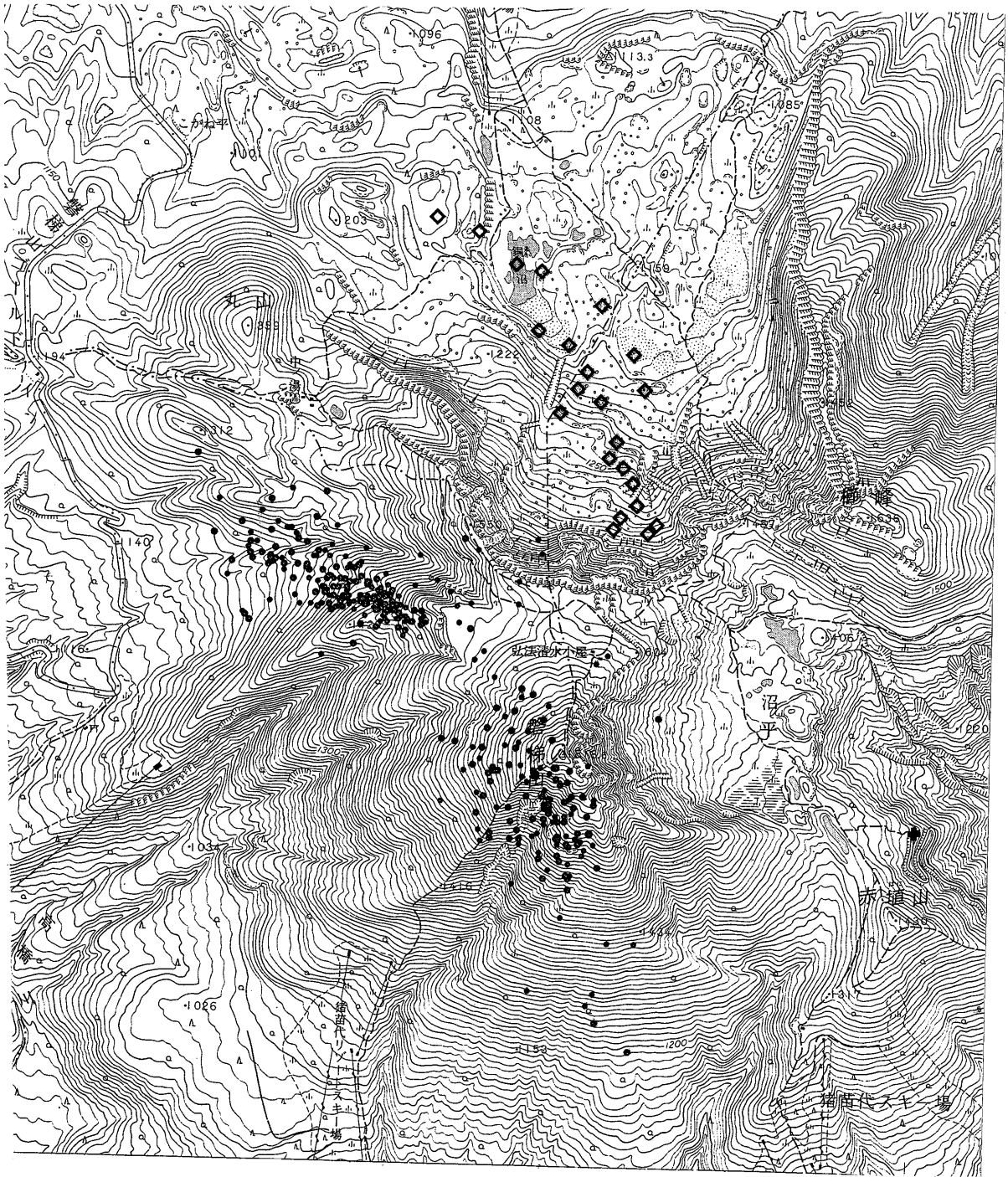


図 8. 火山性微小地震の震央分布（丸印）と火山地形の比較. ◇のマークは 1888 年噴火直後の水蒸気噴出地点（Sekiya and Kikuchi, 1889）.

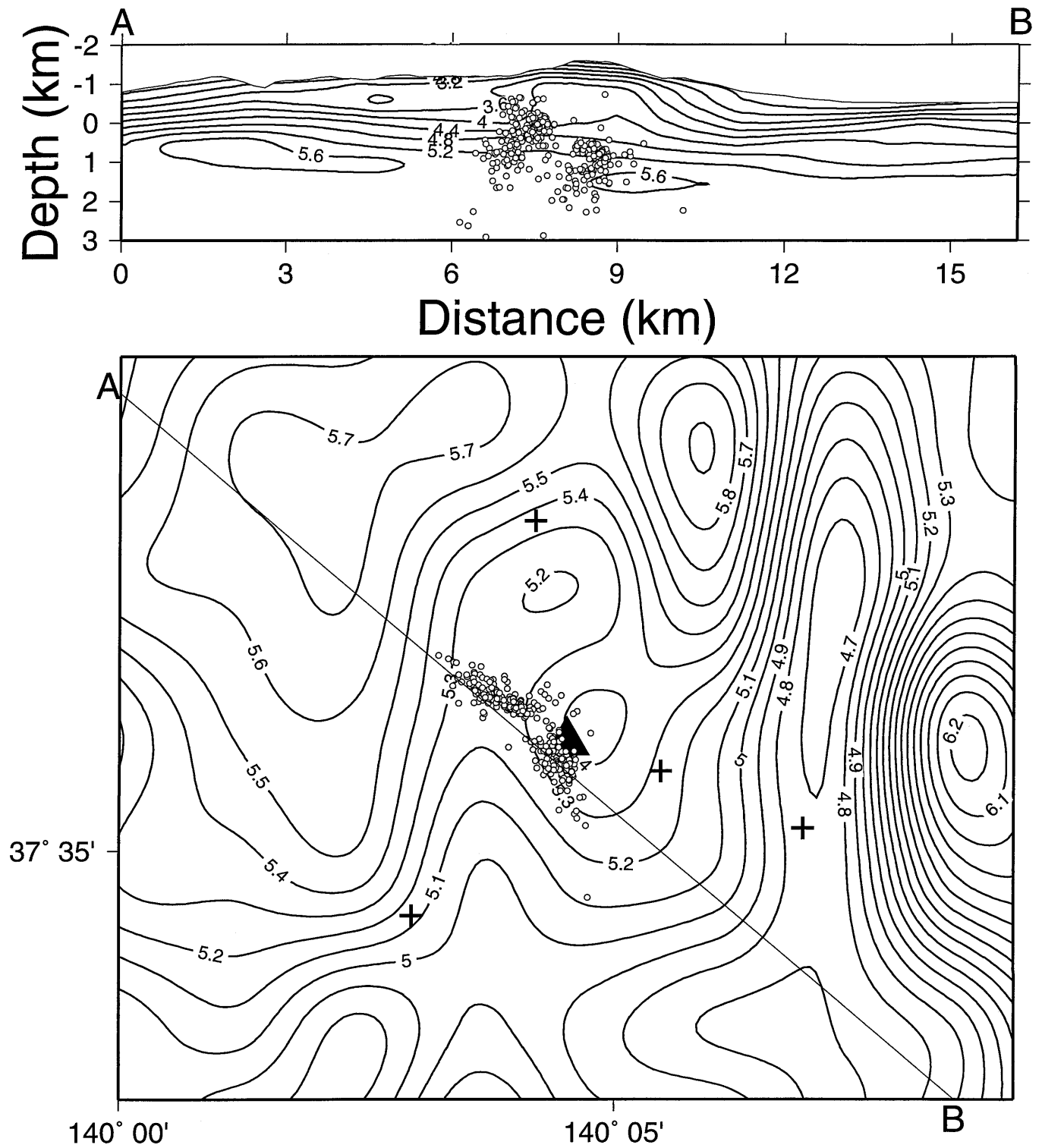
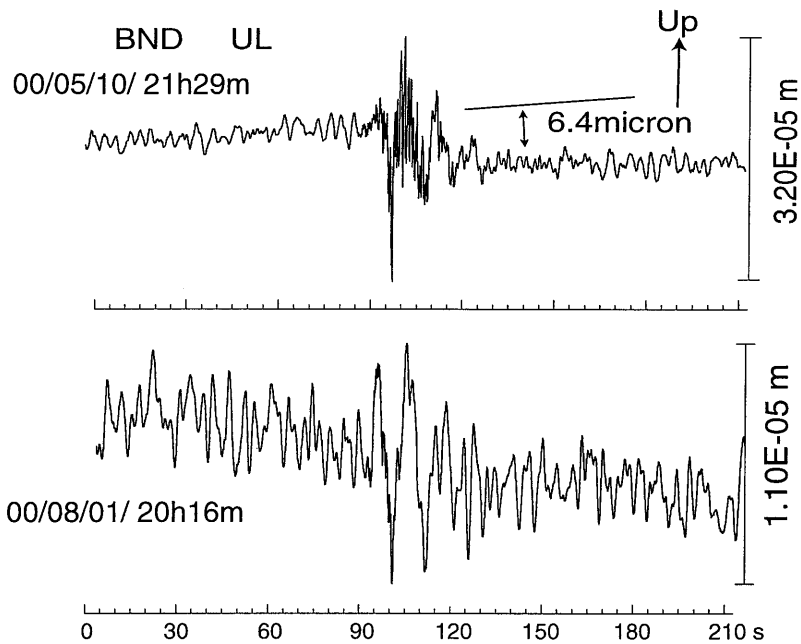


図 9. 1997 年の磐梯火山構造探査により推定された P 波速度構造と
2000 年 6 月～8 月の震源分布の比較.

(a) Vertical Displacement Seismogram of Volcanic Tremor



(b) Band-Pass Filtered (0.08-0.12Hz) Velocity Seismograms and Particle Orbits

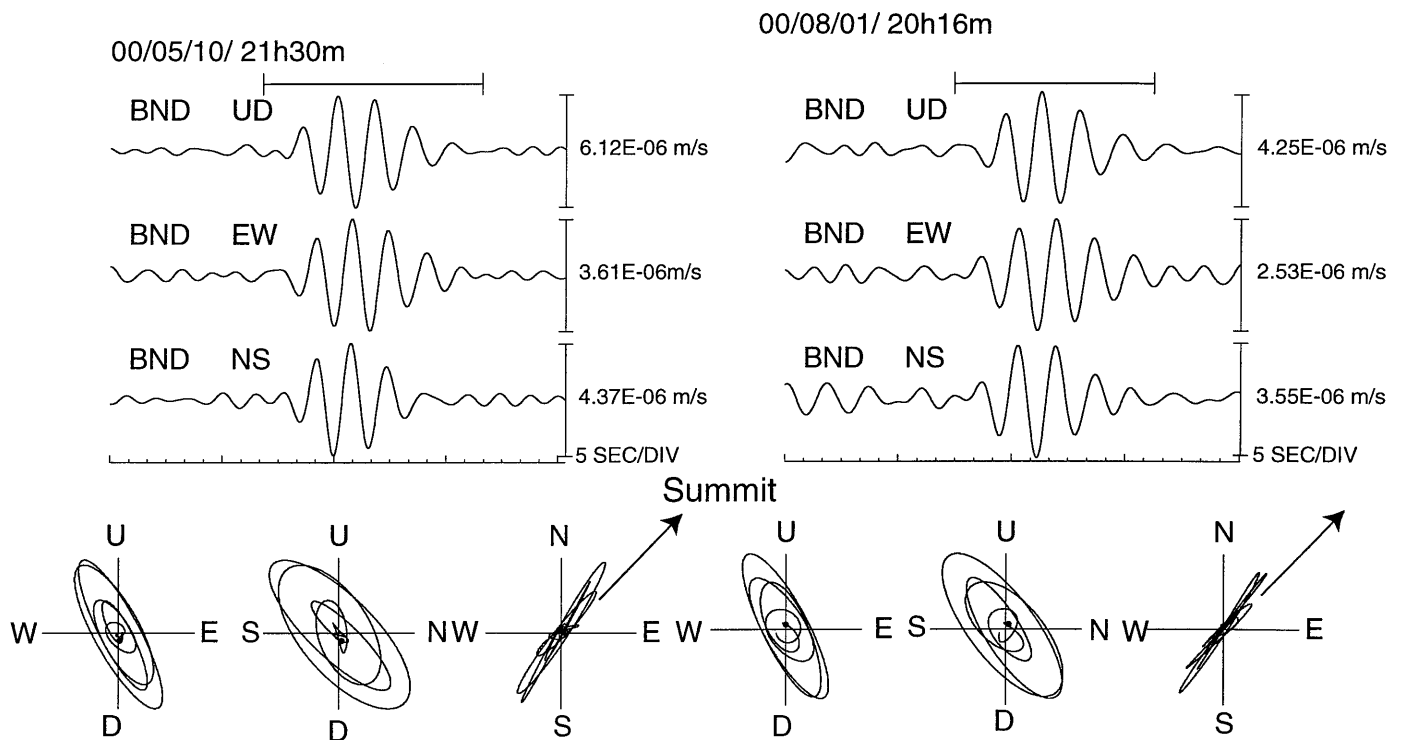


図 10. (a)2000 年 5 月 10 日と 8 月 1 日に観測された長周期成分(10 秒)の波を含む微動波形.
 (b) 長周期成分の波動軌跡. 長軸方向は, 山頂西 1km, 深さ 3km の方向を向く. この位置に球状点震源を仮定すると, 上下変位 6.4micron から, 5 月 10 日のイベント発生前後で約 650m³ の体積減少が生じたと推定される.

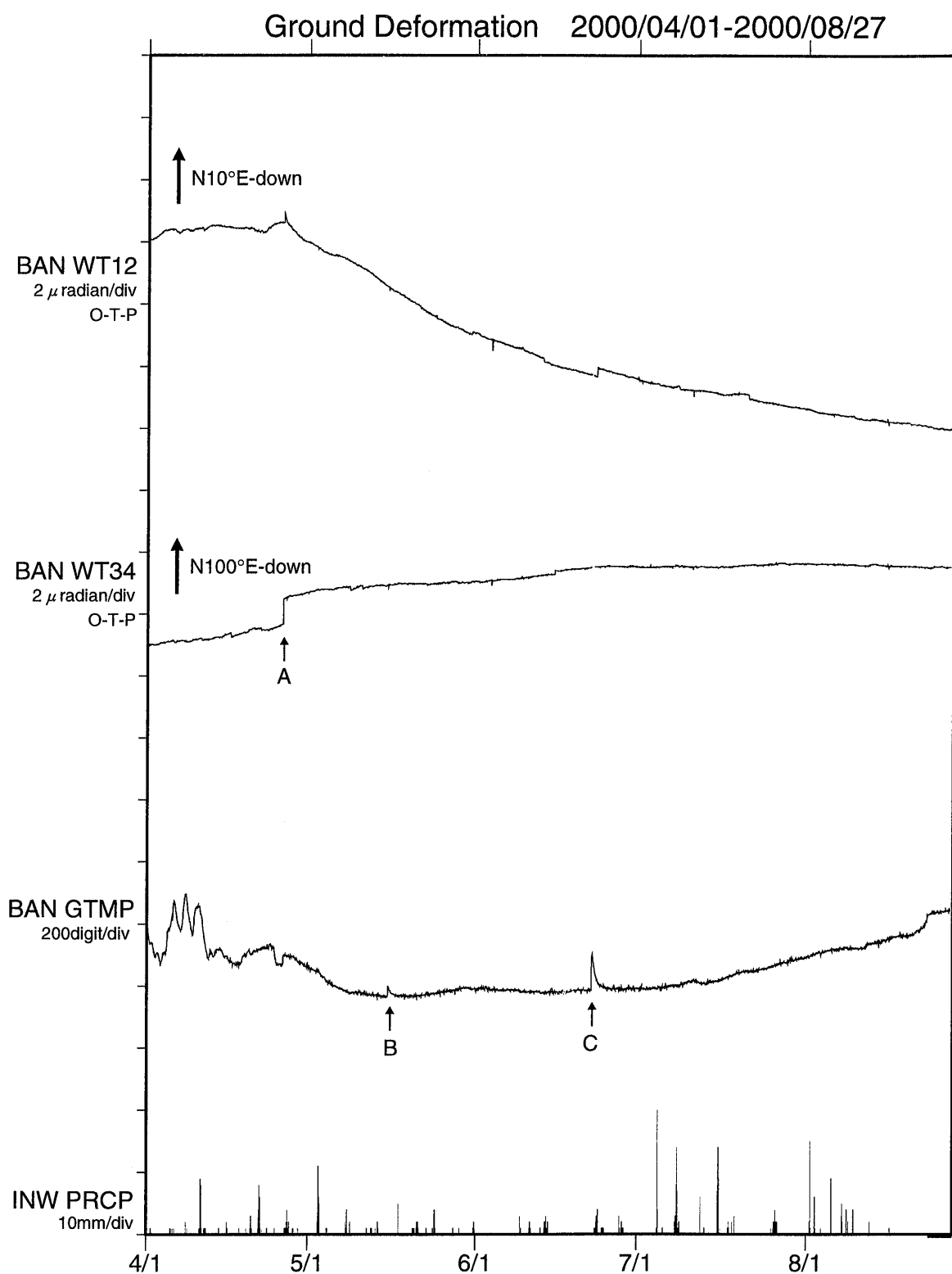


図 1 1. 磐梯観測点観測室(壕入口より50m奥)における3m水管傾斜計による傾斜変動, 地中温度変化(2000年4月1日~8月27日)と気象庁猪苗代アメダス観測所における時間降水量. Aは, 4月26日磐梯山南西山麓の地震(M4.3)にともなう変化. B, Cは壕内作業の影響. Cでは計器検定を実施.

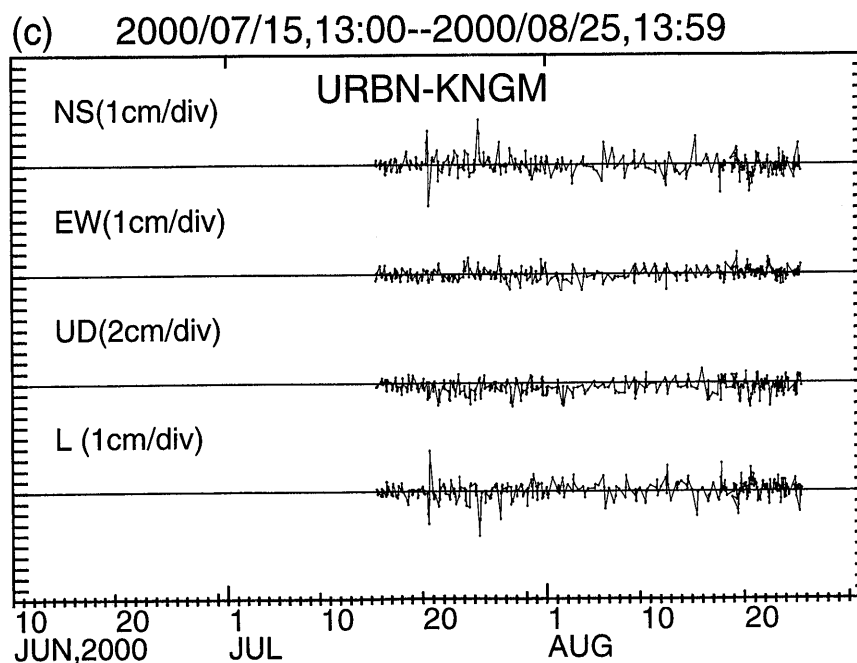
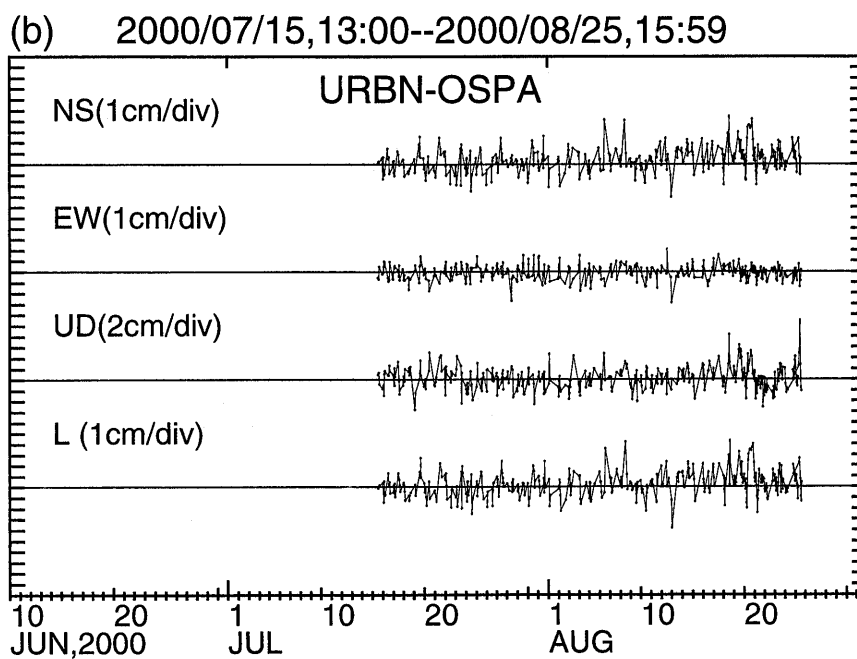
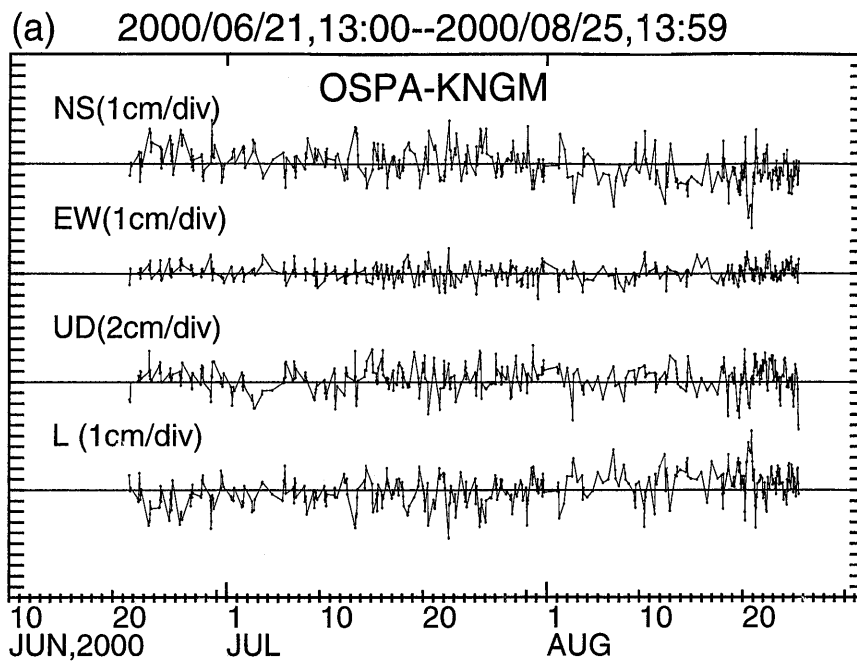
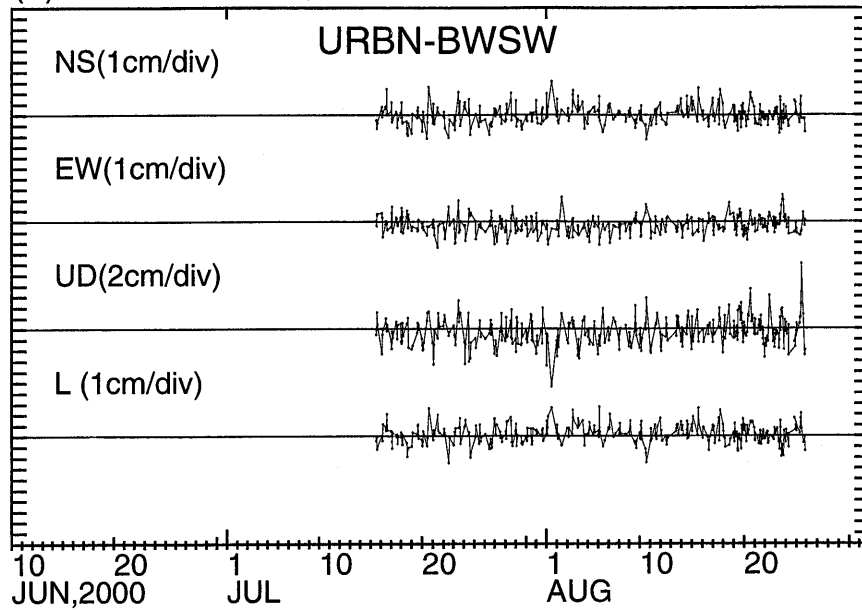
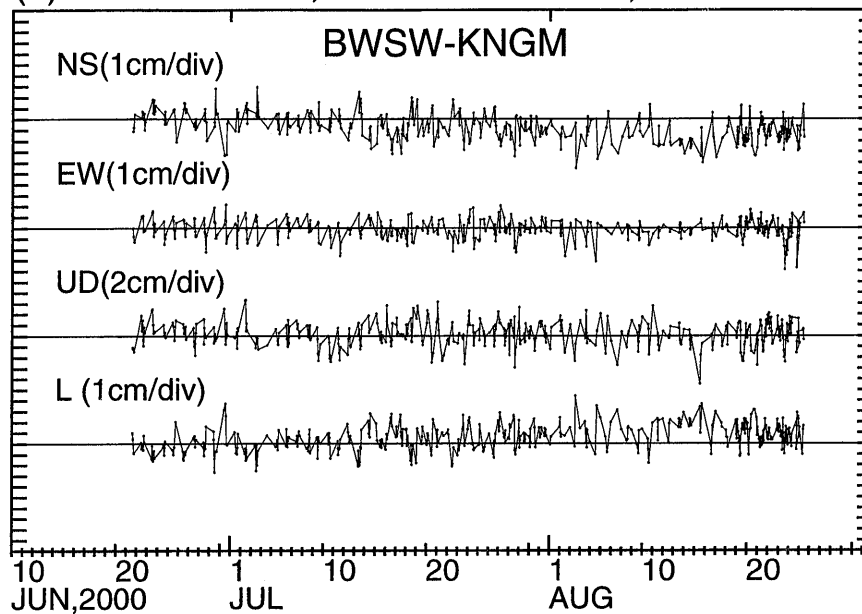


図 1 2. 磐梯山周辺のGPS観測網における基線ベクトル3成分(NS, EW, UD)ならびに基線長の時間変化. (a)押立温泉(OSPA)－剣ヶ峰(KNGM), (b)裏磐梯(URBN)－押立温泉(OSPA), (c)裏磐梯(URBN)－剣ヶ峰(KNGM). 欄外の数字は観測期間を示す.

(d) 2000/07/15,13:00--2000/08/25,20:59



(e) 2000/06/21,14:00--2000/08/25,13:59



(f) 2000/06/21,11:00--2000/08/25,15:59

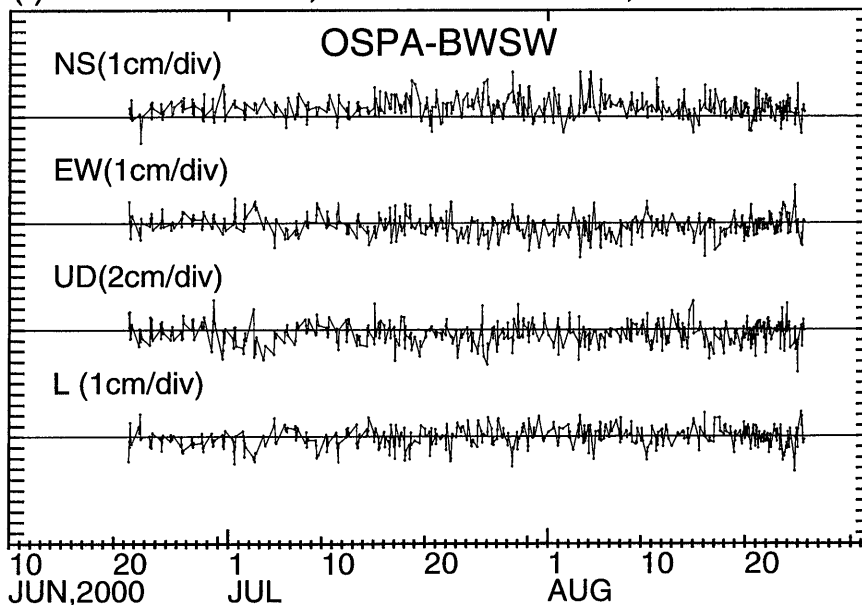


図 1 2. (続き) (d) 裏磐梯 (URBN) - びわ沢 (BWSW), (e) びわ沢 (BWSW) - 剣ヶ峰 (KNGM), (f) 押立温泉 - びわ沢 (BWSW).

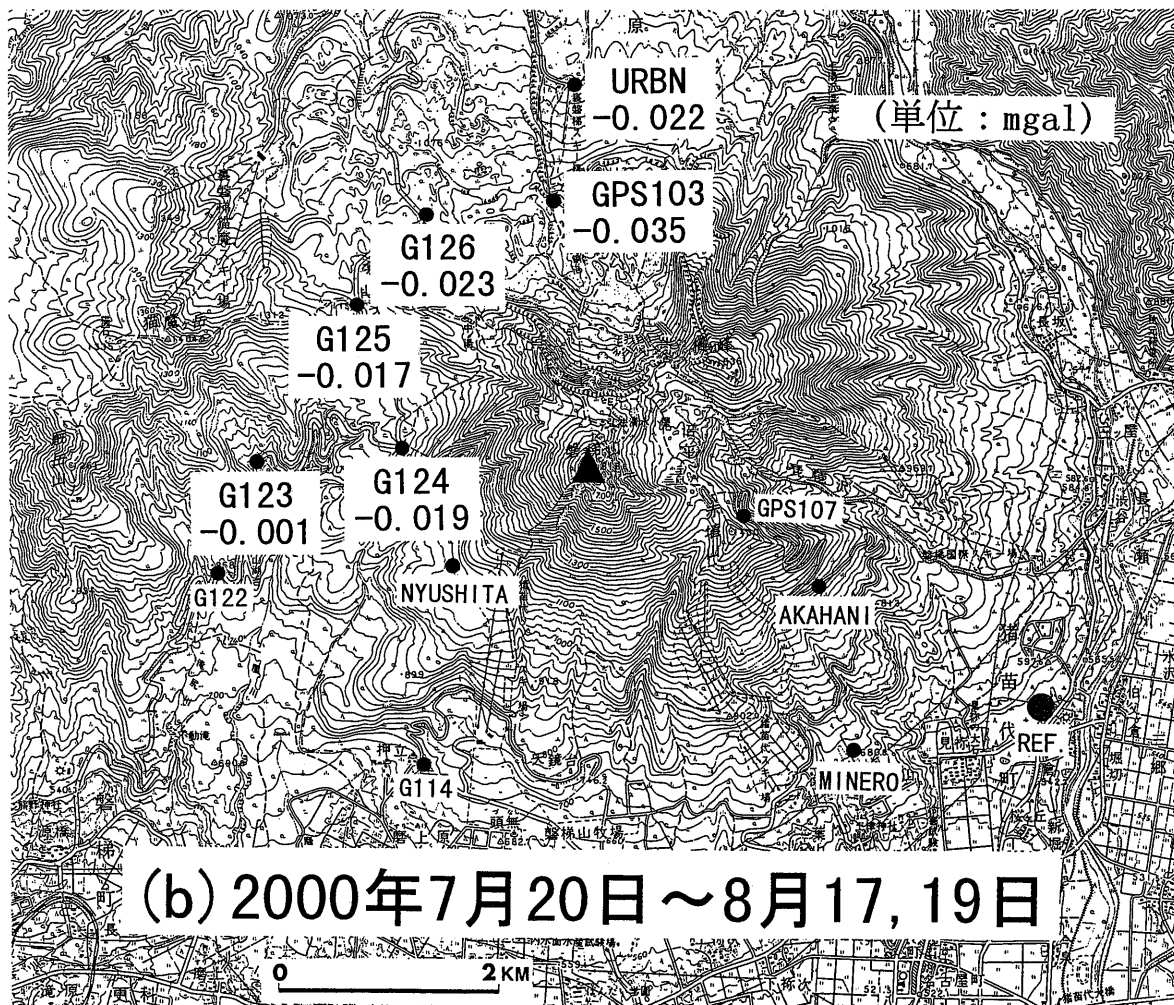
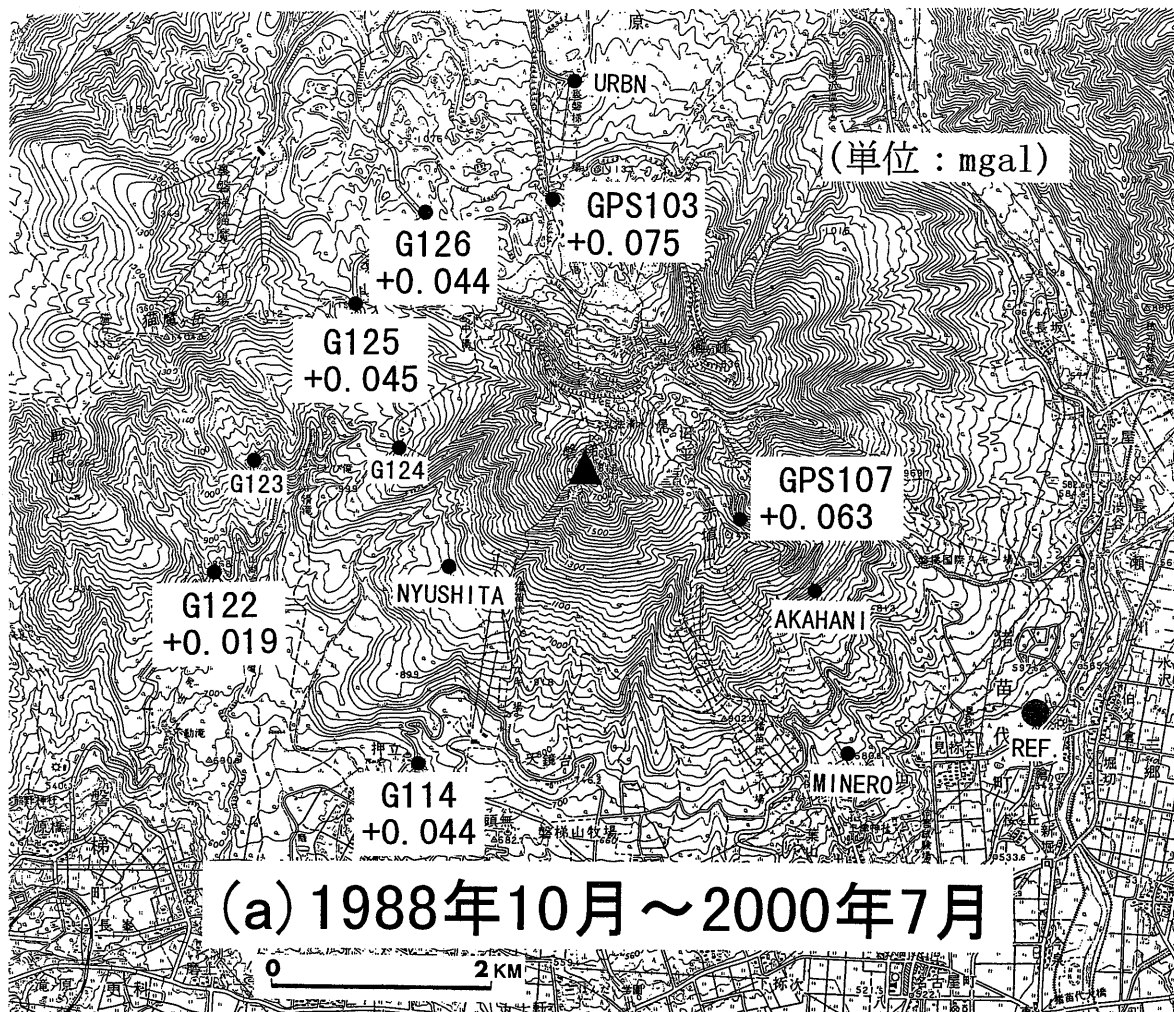


図 1 3. 精密重力測定によって観測された重力変化. 黒丸が重力点を示す.
 (a) 1998年10月～2000年7月. (b) 2000年7月20日～8月17, 19日.