

## 5 - 4 2004年4月の伊東市周辺における地震・火山活動に伴う傾斜変化 Tilt changes associated with the seismo-volcanic activity in and around Ito city, in April 2004

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

2002年5月及び2003年6月に引き続いて、2004年4月24日から伊東市周辺において群発地震活動が再発した。今回も防災科研の傾斜観測によりこの活動に伴う変化を捉えたので報告する。

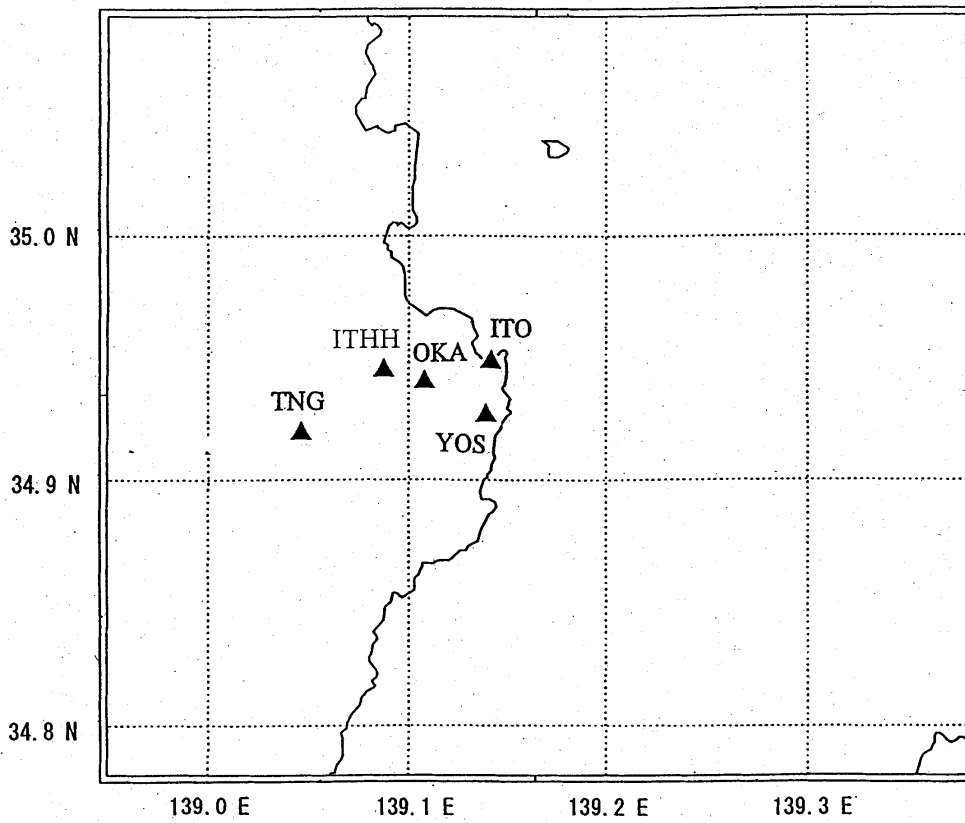
傾斜観測点の配置を第1図に示す。第2図に今回の活動に伴って生じた伊東（ITO）、吉田（YOS）、岡（OKA）徳永（TNG）観測点における傾斜変化を示す。また第3図に各観測点における2003年6月及び2002年5月の活動時の傾斜変化を示す。更に、第4図にはそれぞれの時期に発生した群発地震の震源分布を示す。これら3つの時期に発生した群発地震の規模や震源は、厳密にはやや異なっているが、大局的にはほぼ同じである。また、各観測点における傾斜の変化量や変化の方向及び変化の継続日数も各時期でほぼ同じである。

この付近で生じる群発地震とそれに伴う傾斜変化は岩脈の貫入で説明できたが<sup>1)2)3)</sup>、今回の変化に対しても、震源付近に岩脈が貫入したことで説明できる（第5図）。これまでにこの付近で生じてきた活動の内、規模の小さな活動が約1年の間隔で3回続けて発生したことを示す。

（山本英二、上田英樹、大久保正）

### 参考文献

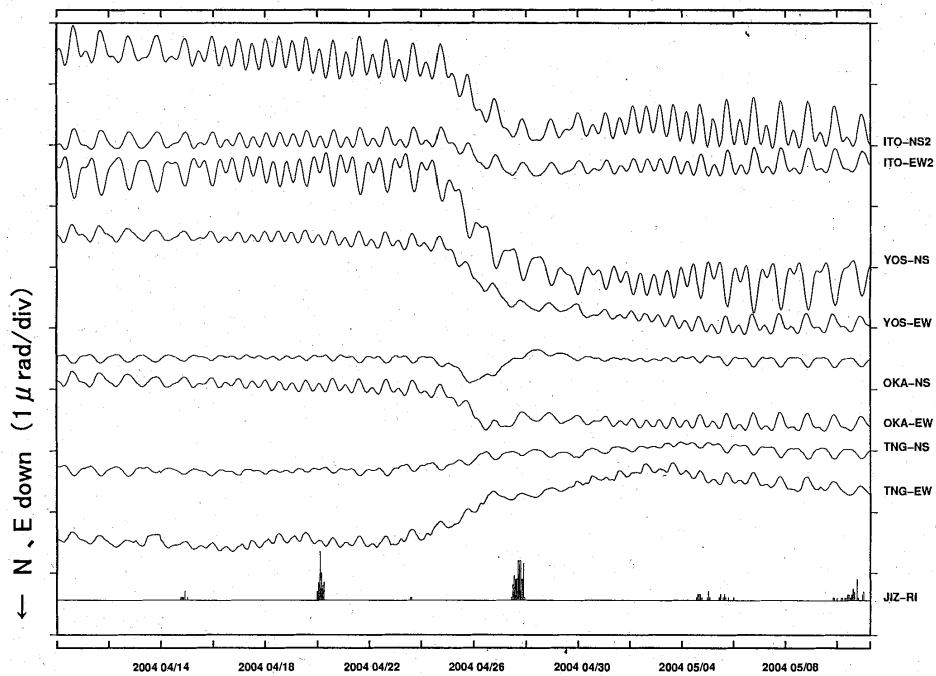
- 1) Okada, Y and E. Yamamoto (1991): Dyke Intrusion Model for the 1989 Seismovolcanic Activity Off Ito, Central Japan, J.G.R., 96, 10363-10376.
- 2) 山本英二・岡田義光・大久保正：1993年5～6月の伊豆半島東方沖の群発地震活動とそれに伴う傾斜変動，地震予知連絡会報，51，336-340。
- 3) 上田英樹・山本英二・大久保正・村上亮・上野寛・宇平幸一（2003）：2002年5月伊豆半島東方沖群発地震活動に伴った地殻変動の開口断層モデル，火山，第48巻 第6号，471- 477。



第 1 図 傾斜観測点の配置

Fig.1 Location of tilt stations.

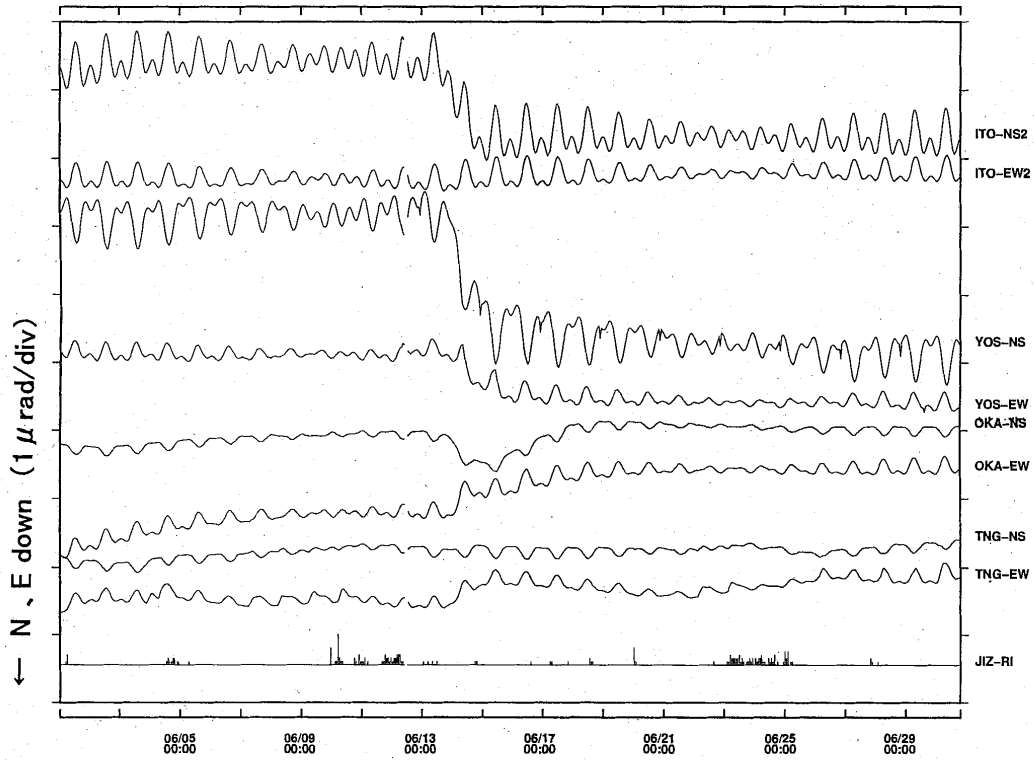
2004/4/10-2004/5/10



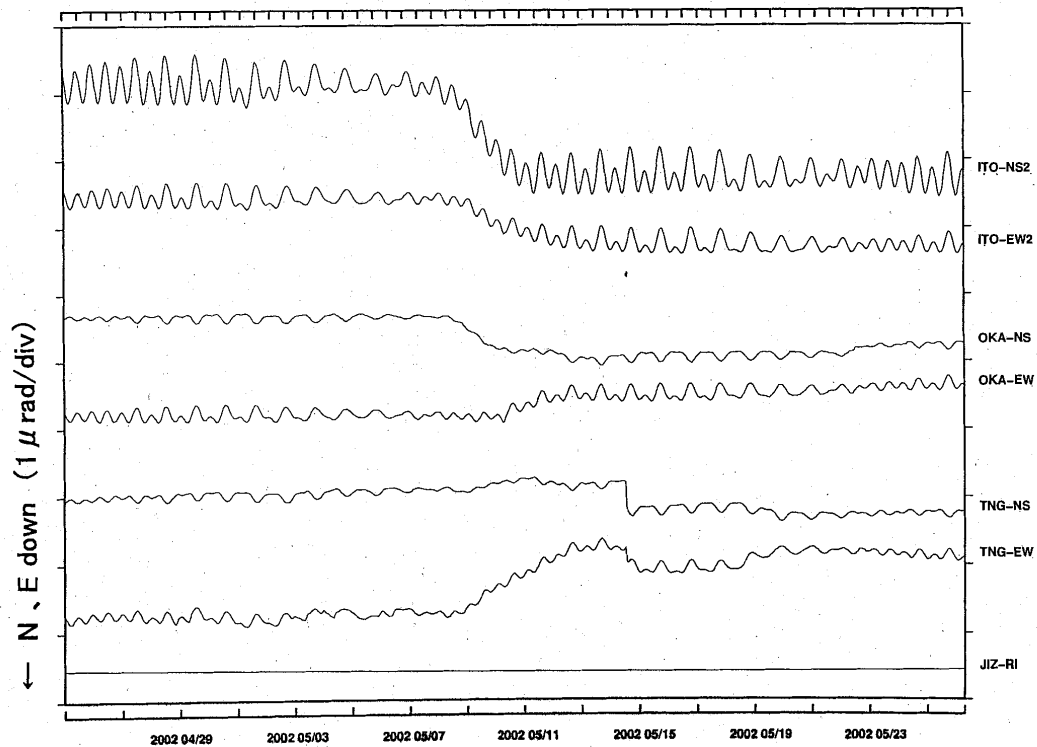
第 2 図 今回の群発地震に伴う傾斜変化

Fig.2 Tilt changes associated with the swarm activity in April 2004.

2003/6/1-2003/6/30

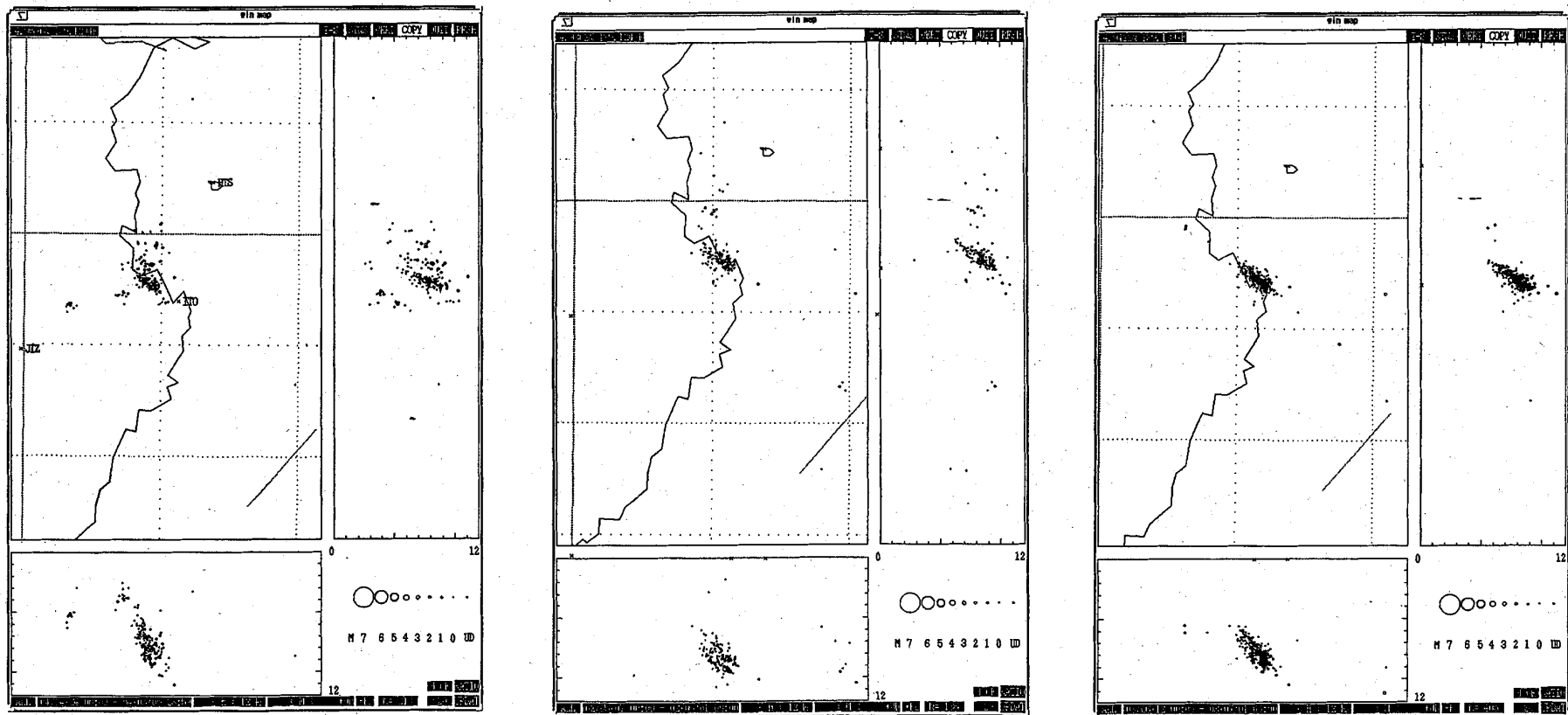


2002/4/25-2002/5/25

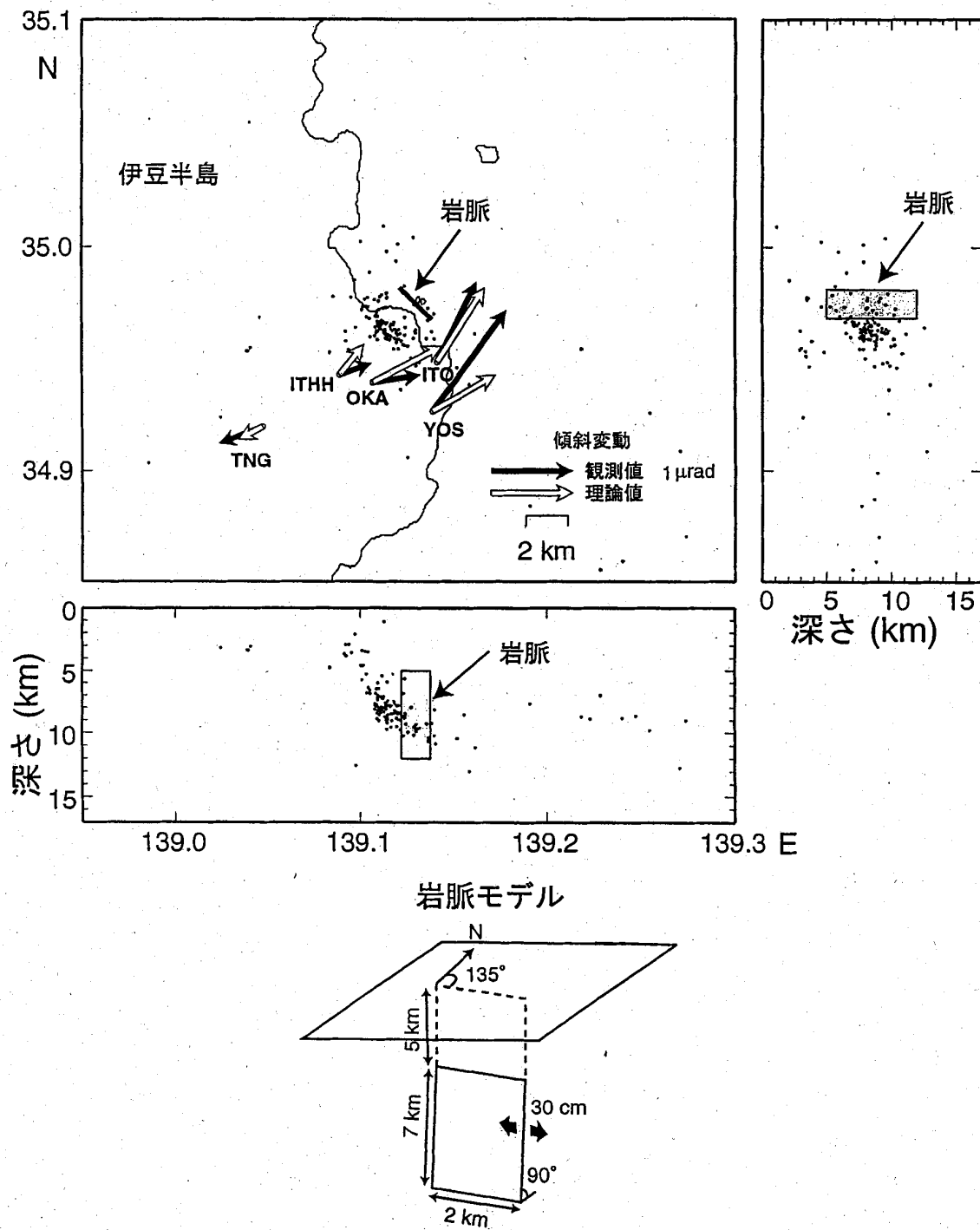


第3図 今回の群発地震に伴う傾斜変化

Fig.3 Tilt changes associated with the swarm activity in April 2004.



第4図 2004年4月、2003年6月及び2002年5月に発生した群発地震の震源分布 . 左：2004年4月，中央：2003年6月，右：2002年5月  
 Fig.4 Hypocenter distribution of the seismic swarm in April 2004 (left), June 2003 (middle) and April 2002 (right).



第5図 2004年4月の地震・火山斜変化を説明する開口断層モデル  
 Fig.5 Tensile fault model for the seismo-volcanic activity in April 2004.