

### 7-32 兵庫県南部地震後の全磁力変化（1995年1月～4月）

#### Changes in the Geomagnetic Total Intensity since the Occurrence of the 1995 Hyogoken-Nanbu Earthquake

京都大学防災研究所 地震予知研究センター，  
地殻活動電磁気学研究グループ

Research Center for Earthquake Prediction, Disaster Prevention Research Institute,  
Kyoto University and Research Group for Tectonoelectromagnetism

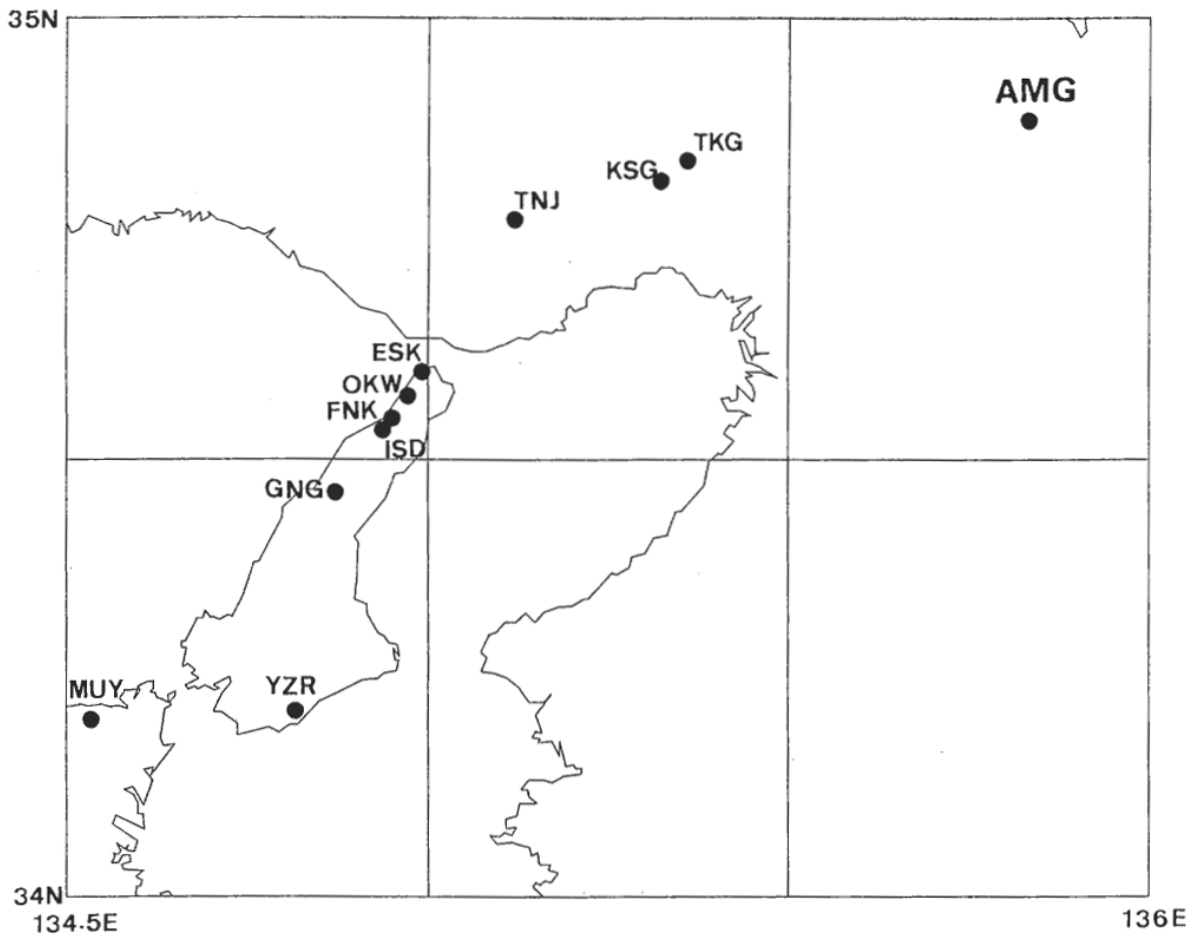
地震発生直後から，東大地震研・京大理学部・京大防災研・東工大理学部・神戸大学理学部・高知大学理学部が共同して淡路島，裏六甲周辺に臨時観測点を設け，全磁力の連続観測を開始した。

第1図に地震発生直後に設置した，プロトン磁力計による全磁力連続観測点の分布を示す。観測点の配置は，淡路島内では測点YZRを除いて，野島断層に近接した地点に観測点を設けてある。測点MUYは基準点としての役割を考えて，震源域から遠く離れた徳島県内に測点を設置した。一方，神戸側は都市部に位置し，観測点を地震断層周辺に設置することが不可能なため，裏六甲周辺に3点設置した。これら観測点は，KSGを除き，人家を避け太陽電池からの電源供給による観測を行なった。

第2図に観測開始から4月13日までの観測結果を示す。地磁気日変化等の影響を取り除き，その地点での全磁力変化を明らかにするために，測点MUYを基準として1日分のデータを用いた地点差平均値を求めプロットしてある。図では，測点の位置に従い北から順に，図の上から下へと，各点での全磁力変化を示してある。観測点YZRでは太陽電池が破壊されたため，3月に入って欠測となってしまった。現在までのところ余震活動に直接関連する異常変化は検出されていない。

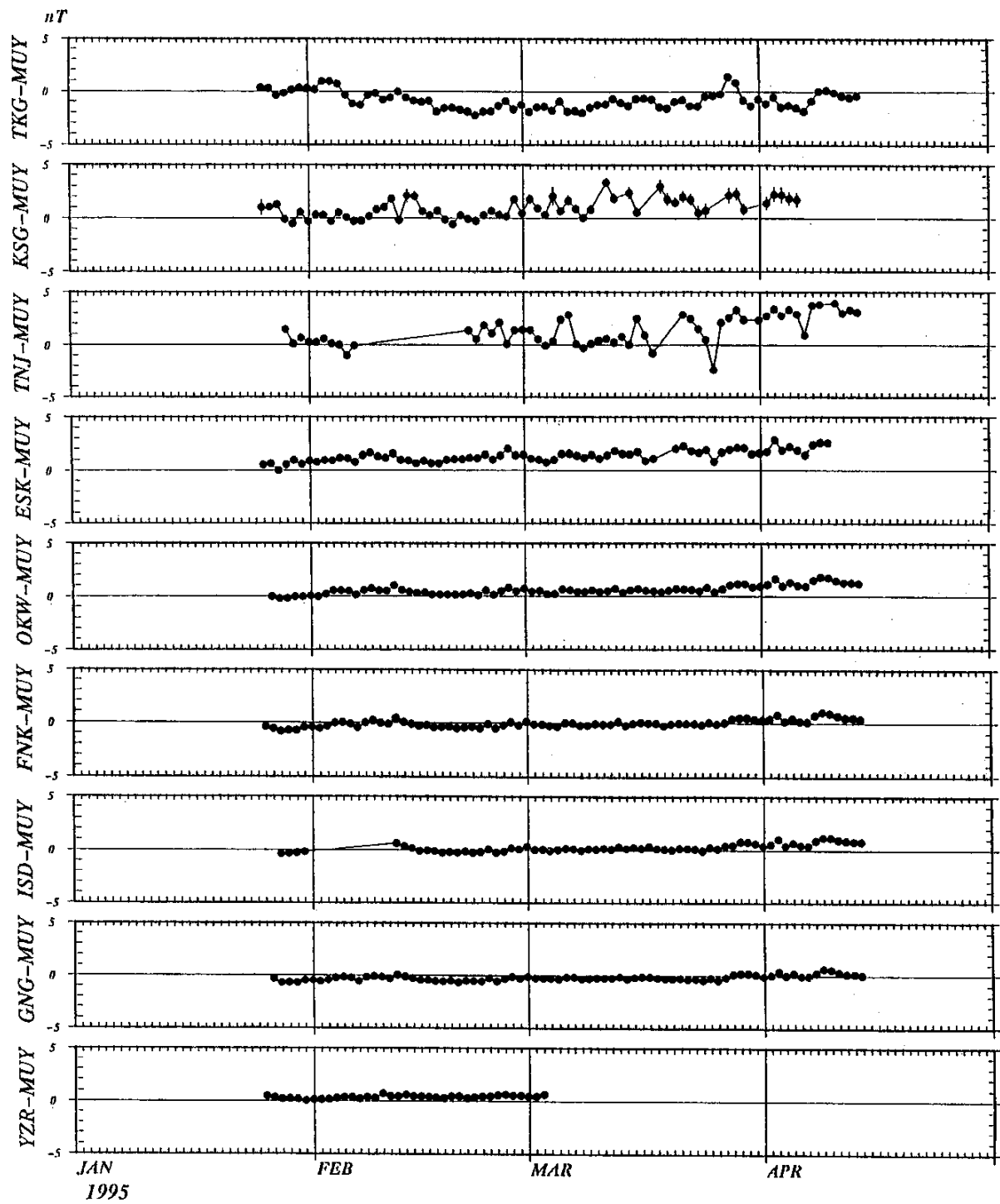
第2図を見れば明らかなように，淡路島内の観測点に比べて，裏六甲川の3観測点では細かい変動が大きく，人工的なノイズの影響を受けていることがわかる。裏六甲側では，電車線も多いし，人家から離れ山の中に入っても，無数の高压電線が走っていることによる。

このように裏六甲側でノイズによる変動はあるものの，各観測点での全磁力変化の長期的な変動傾向を見ることができる。観測点ISDより南に位置する観測点での全磁力は，示された観測期間を通してほとんど一定の値を示し変化がない。一方，淡路島内のFNK以北の観測点では，わずかな全磁力の増加傾向が見られ，その増加量は，淡路島内観測域の北側の観測点へ行くほど増加する傾向にある。この傾向は六甲側へも続いているように見える。観測点TNJでは，淡路島から継続して増加域にあり，その増加傾向が強まっているように見え，観測点KSGで，一度増加傾向が弱まり，観測域で一番北側に位置するTKGでは逆に，全磁力の減少傾向にある。この傾向が，地震発生後の応力の再配分と関連するものか興味深いところである。4月に入り観測点の撤収を行なったが，観測点MUY，FNK，TNJ，TXGの測点はそのまま残し長期的変動を継続して観測する予定である。



第 1 図 全磁力連続観測点の分布図

Fig.1 Localities of continuous magnetic station for measurements of the total intensity. All magnetic stations except AMG were set up immediately after the occurrence of the 1995 Hyogoken-Nanbu Earthquake.



第2図 徳島の観測点 (MUY) を基準とした全磁力変化

Fig.2 Daily mean of simple differences of all day values between each station and MUY during the period from Jan. to Apr., 1995.