

3 - 12 関東・東海地域における最近の地殻傾斜連続観測 (1988年5月～1988年10月)

Crustal Tilt in the Kanto-Tokai Area (May, 1988 - October, 1988)

国立防災科学技術センター
National Research Center for Disaster Prevention

前回に引き続き、孔井用傾斜計による地殻傾斜の連続観測結果について報告する。観測点の配置を第1図に示す。傾斜計2成分は、通常、東西と南北方向に設置してあるが、深層3井(IWT, FCH, SHM)及びCKRの2成分(X, Y)は第2図に示す方向に設置してある。観測点をブロックに分割し(第1図のI～V)、各ブロック別に傾斜毎時値及びそのブロックの代表点における日降水量を、第3図に示す。

HDAのNS, EW両成分とも以前から計器の短周期ノイズと見られる変化が多かったが、10月初め頃から特に顕著になった。JIZのEW成分において、10月上旬頃までドリフトが大きいが、これは計器の設置状況が原因である。

ENZ NS, EWともに8月15日頃からドリフトが変化しているが、原因は不明である。EW成分において10月12日～20日頃に異常な変動が見られるが原因は不明である。YMK NS, EWでは8月25日頃からドリフト変化がみられるが、原因はわからない。AKWのEW成分は、3月の再設置後のドリフトが次第に収束している。NS成分は9月15日頃から現地地上部計器(ヒューズ)の不調のため気温変化の影響が大きい。

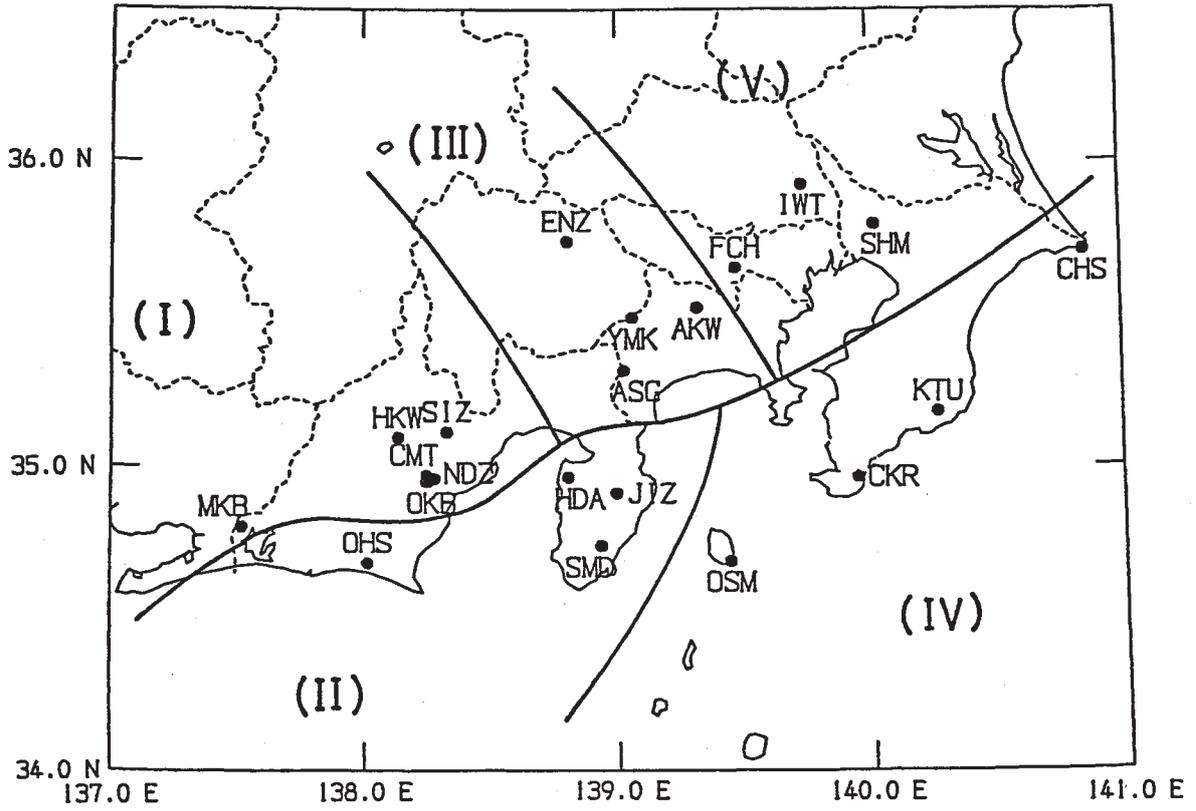
OSM NS, EWにおいて8月20日頃からドリフトが変化している。火山活動に関係しているかもしれないが、詳細は不明である。更にまた10月20日ごろドリフトの変化がみられる。CHSのNS成分の5月～6月7日頃まで現地地上部計器(ヒューズ)の不調によって気温変化による影響が卓越していたが、修理によって正常に復した。

FCHのX成分の10月3日前後の変化は原因不明である。IWTのX成分の5月～9月は計器不調で欠測が多い。Y成分は同期間ノイズが多く観測状態が良くない。また10月から計器を上げたため欠測している。SHMのY成分の5月20日頃の変動は現地記録計の調整にともなって生じたものと考えられる。

伊豆半島伊東沖では7月下旬から8月頃にかけて群発地震活動が顕著だがJIZ, HDA, SMD, CKR等近傍の傾斜観測点には特に異常な活動がみられない。

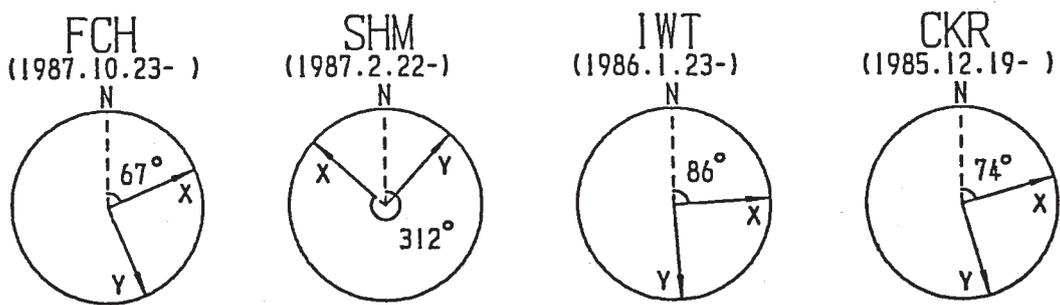
7月23日頃からCHS NS, EW, OSM NS, EW, FCH Yのドリフト変化がみられるが、原因は不明である。

(関口渉次・島田誠一)



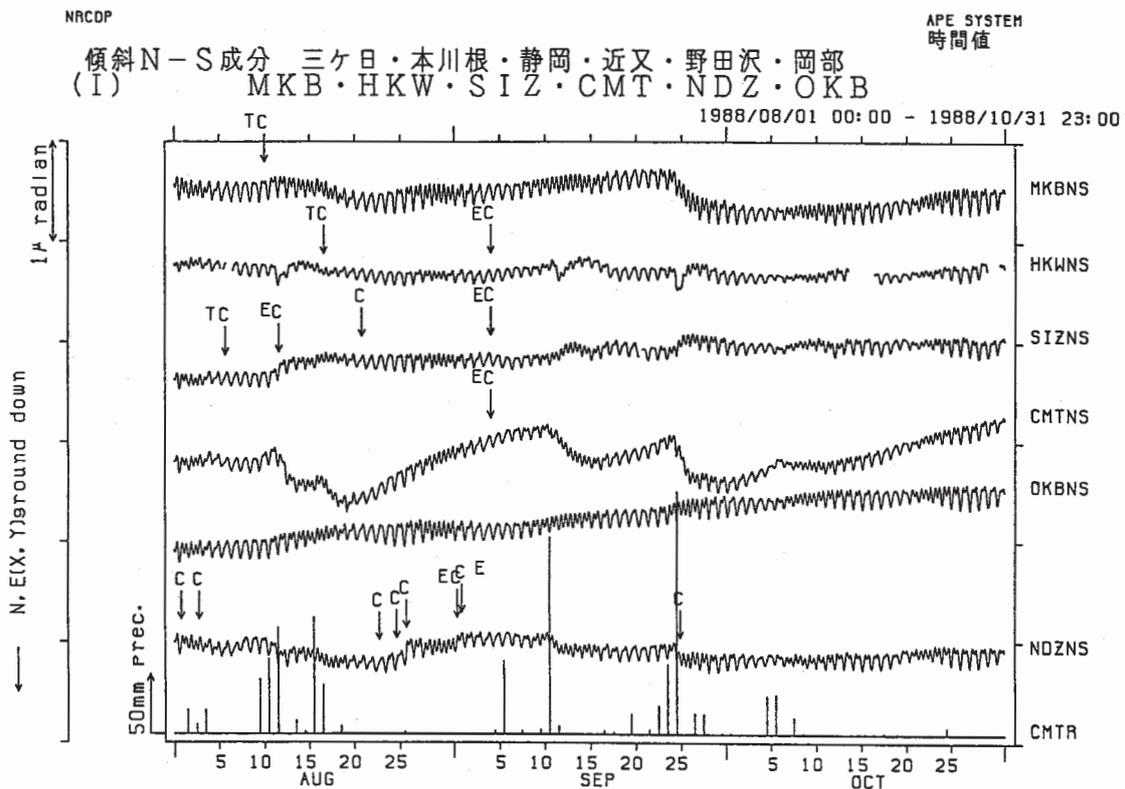
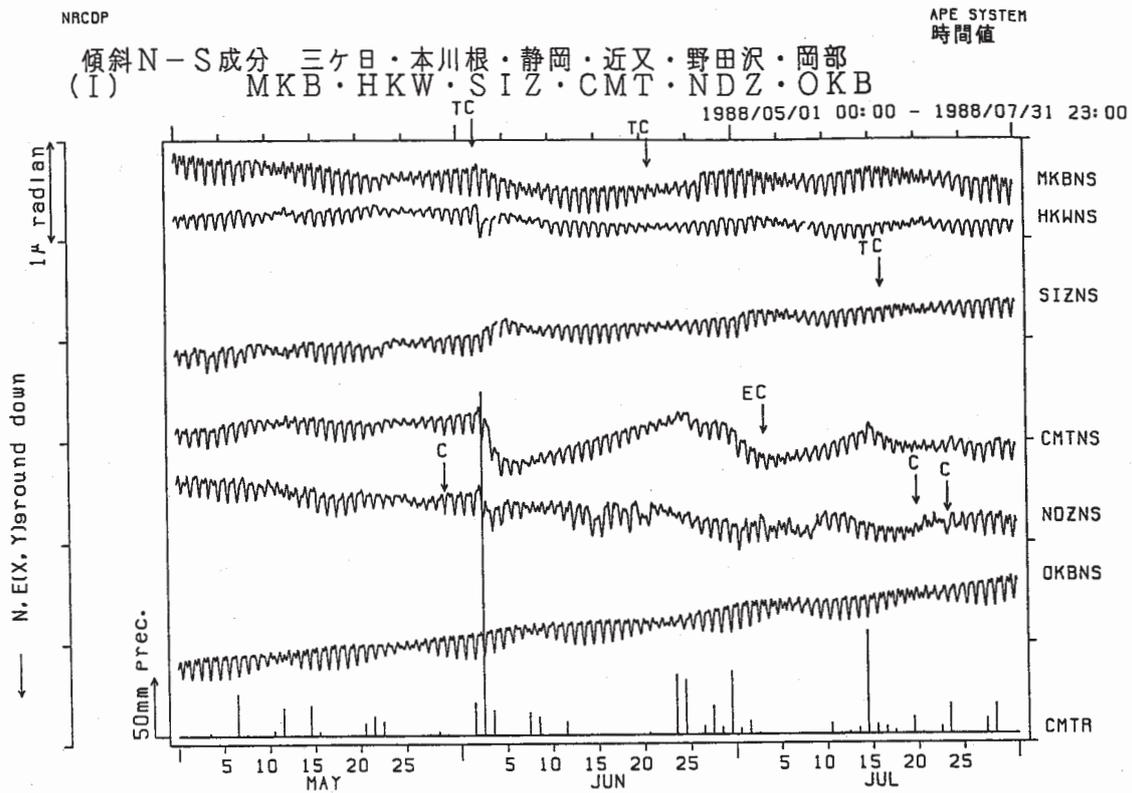
第1図 地殻傾斜観測点の分布と地域分割

Fig. 1 Distribution of crustal tilt observation stations, which are divided into five groups.



第2図 深層及び中層井の傾斜計の設置方位

Fig. 2 Orientations of deep borehole tiltmeters.

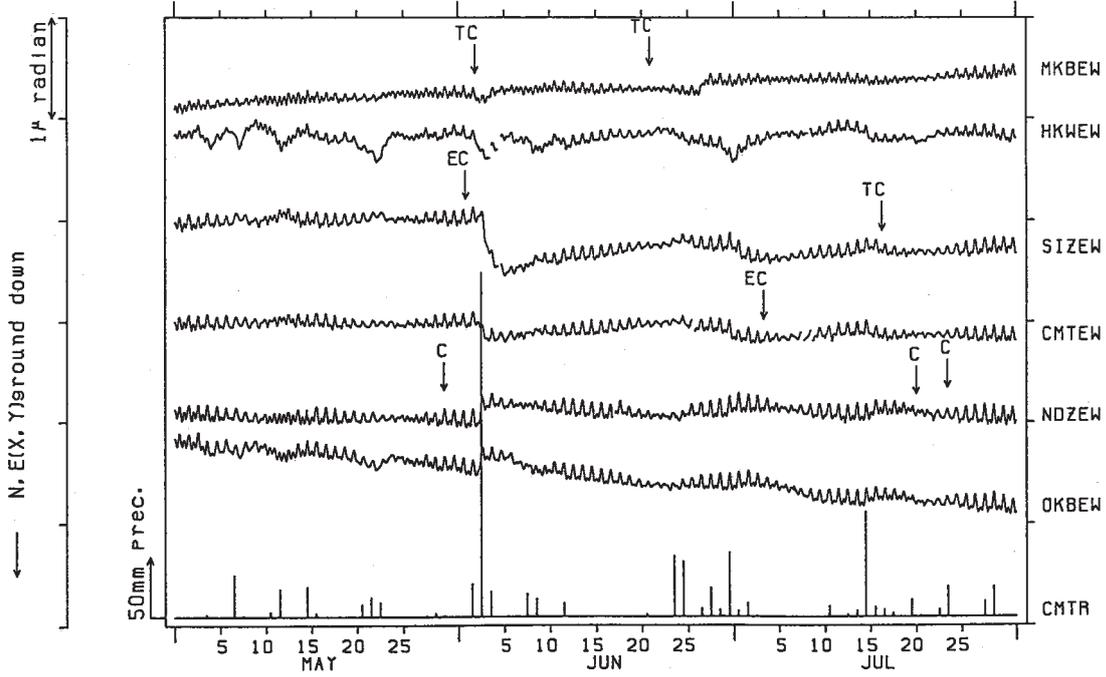


第3図 地殻傾斜毎時値 (E: 地震時の衝撃による変化, T: 計器類故障, O: オフセット補正, ? : 原因不明の異常変化)

Fig. 3 Hourly sampled data of crustal tilt (E: coseismic tilt step, T: instrumental trouble, C: offset correction, ? : unusual change caused by unknown origin).

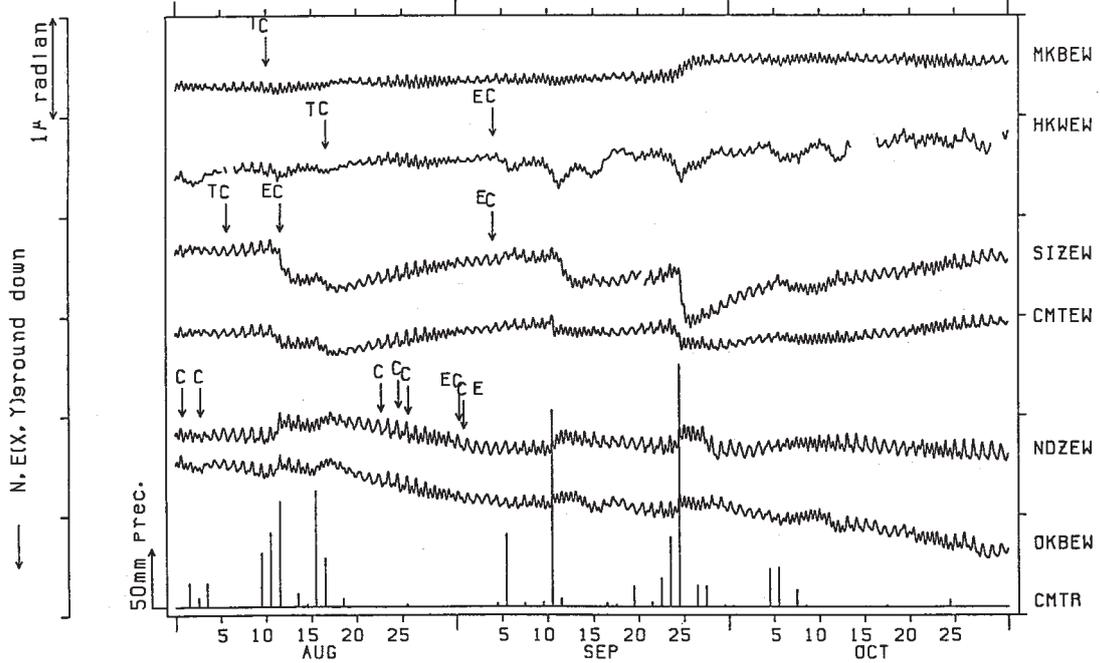
傾斜 E-W成分 三ヶ日・本川根・静岡・近又・野田沢・岡部
(I) MKB・HKW・SIZ・CMT・NDZ・OKB

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00



傾斜 E-W成分 三ヶ日・本川根・静岡・近又・野田沢・岡部
(I) MKB・HKW・SIZ・CMT・NDZ・OKB

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

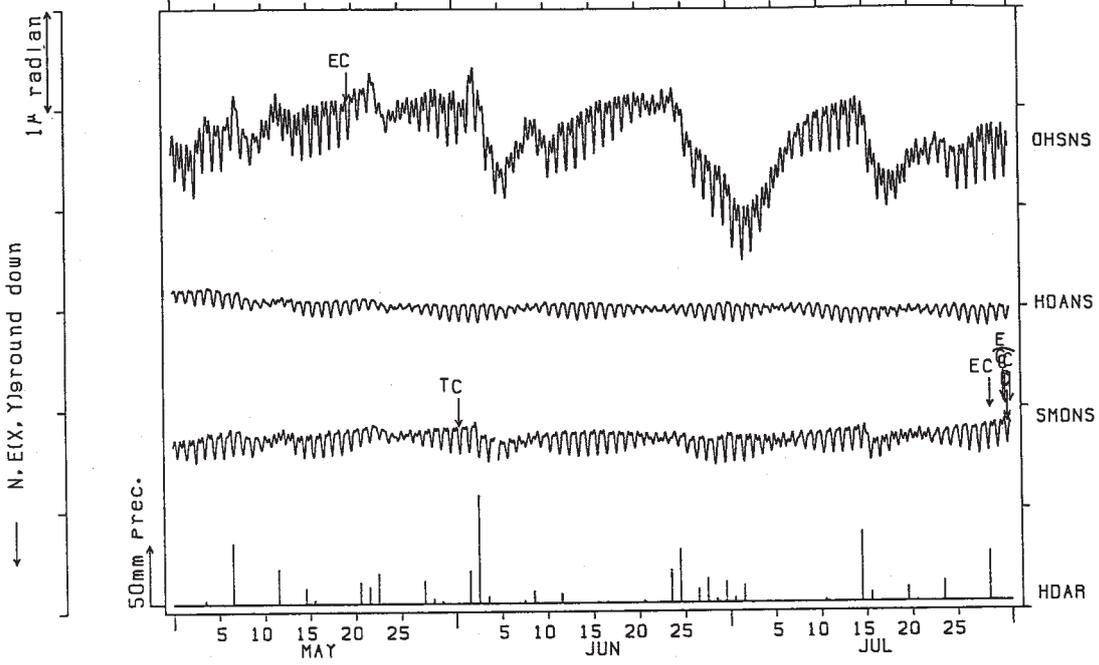
Fig. 3 (Continued)

NRCDF

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S成分 大須賀・戸田・下田
(I) OHS・HDA・SMD

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

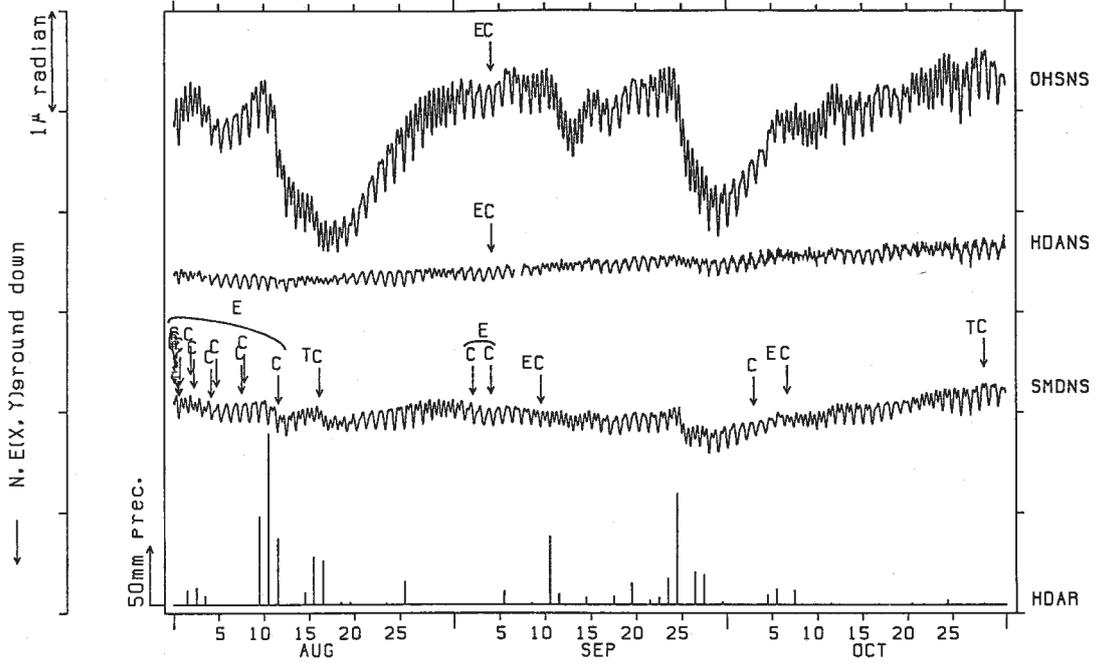


NRCDF

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S成分 大須賀・戸田・下田
(I) OHS・HDA・SMD

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00

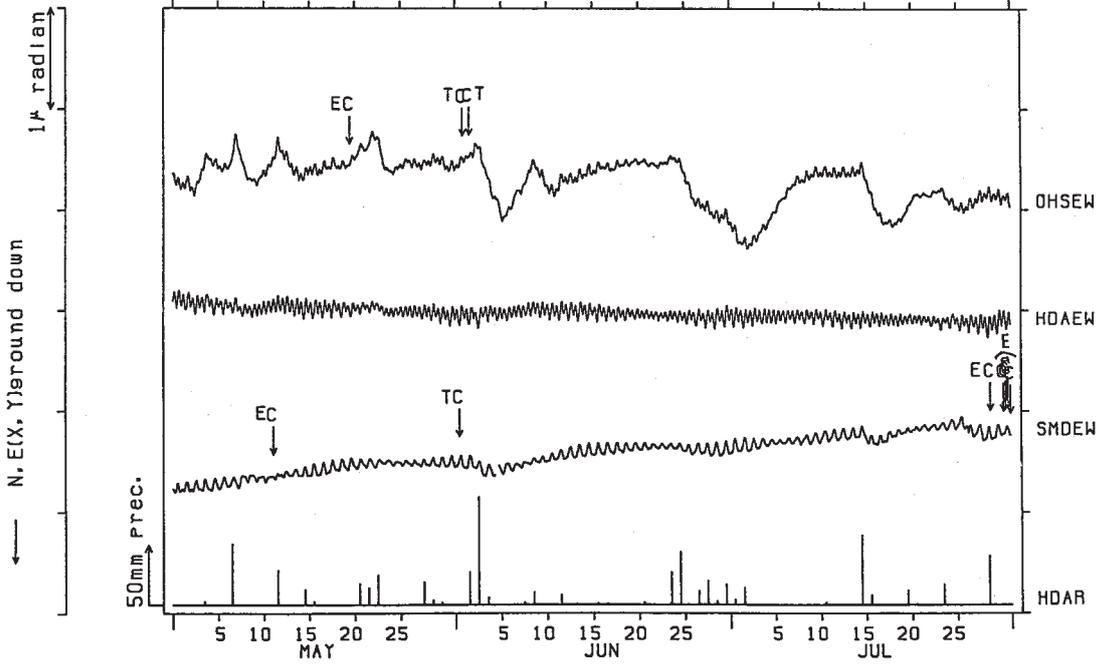


第3図 つづき

Fig. 3 (Continued)

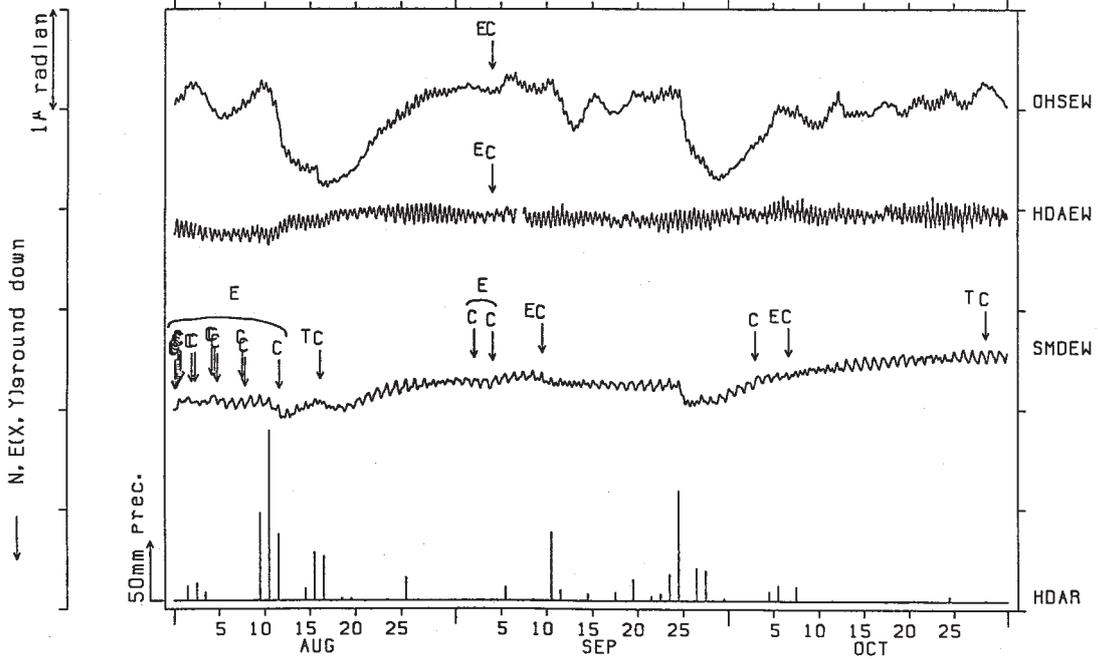
傾斜 E-W成分 大須賀・戸田・下田
(I) OHS・HDA・SMD

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00



傾斜 E-W成分 大須賀・戸田・下田
(I) OHS・HDA・SMD

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00

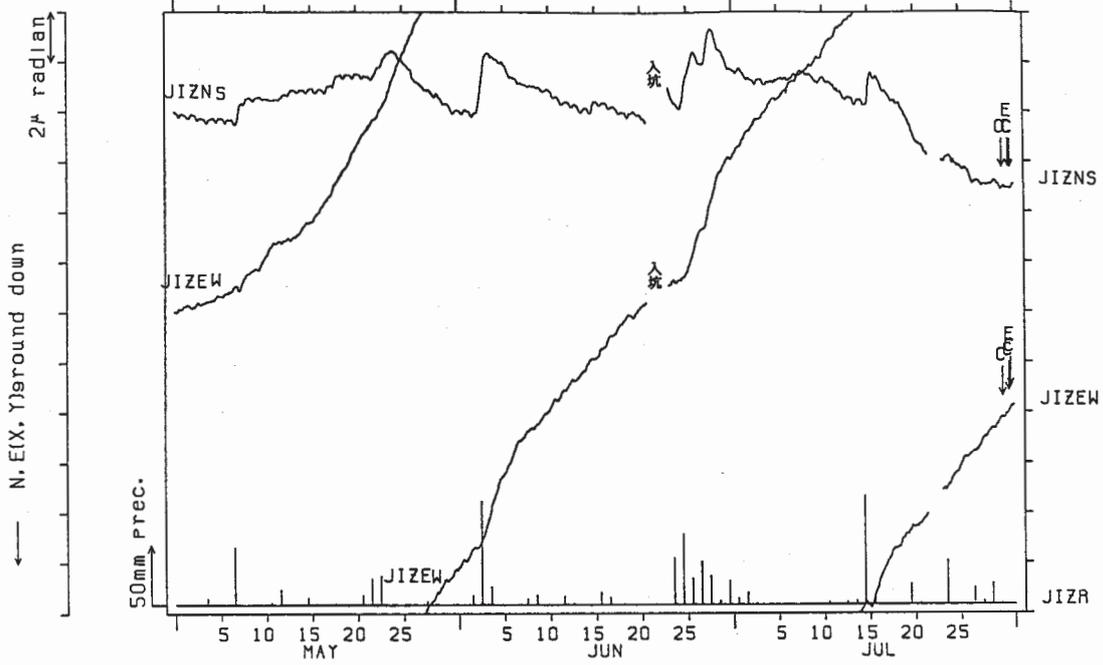


第3図 つづき

Fig. 3 (Continued)

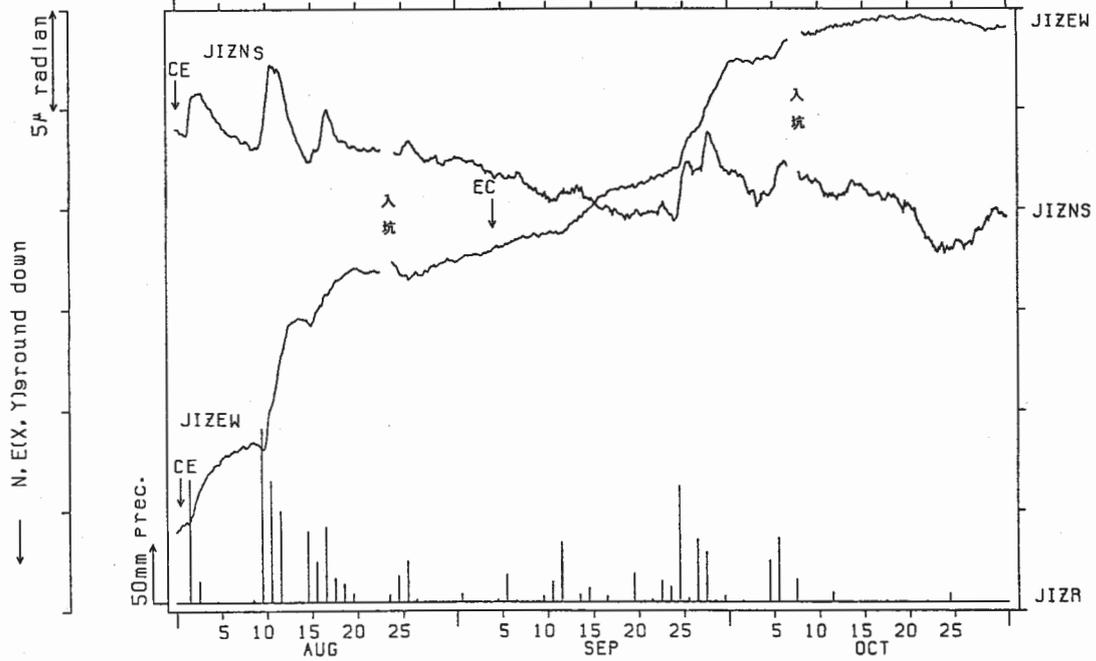
傾斜 N-S成分 E-W成分 中伊豆
(I) JIZ

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00



傾斜 N-S成分 E-W成分 中伊豆
(I) JIZ

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

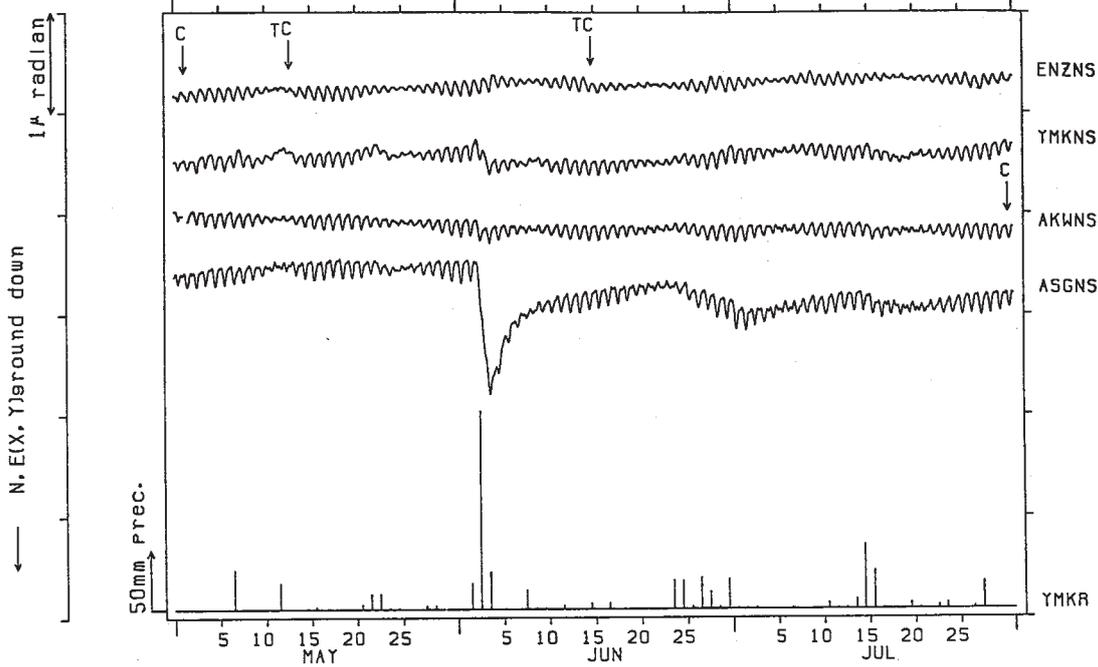
Fig. 3 (Continued)

NRCDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S成分 塩山・山北・愛川・南足柄
(Ⅱ) ENZ・YMK・AKW・ASG

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

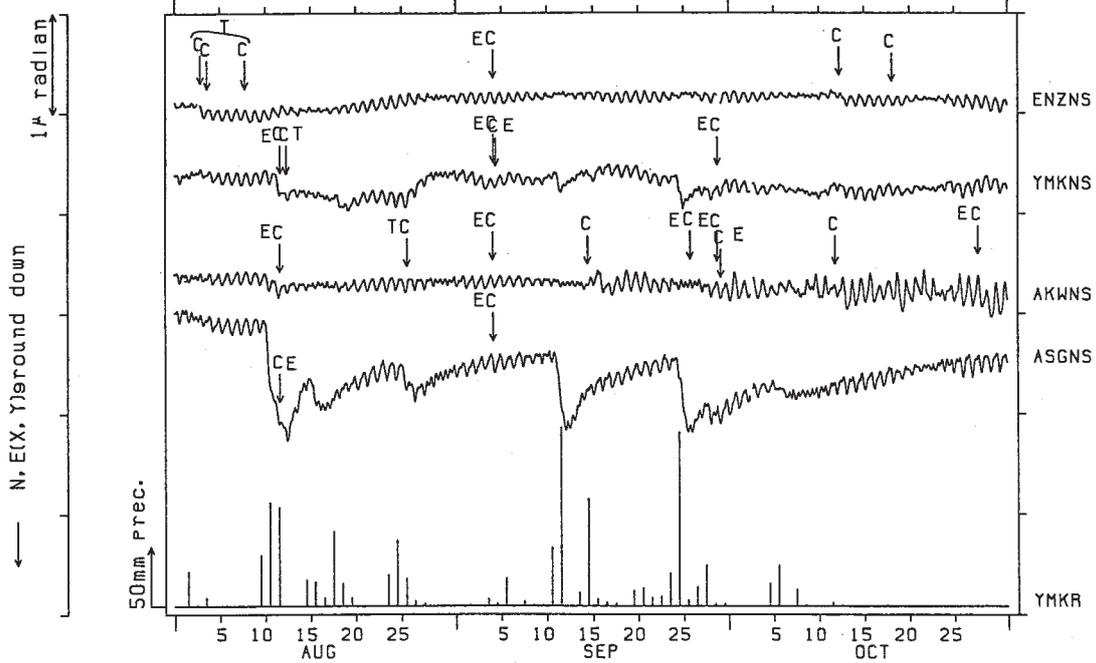


NRCDP

APE SYSTEM
時間値

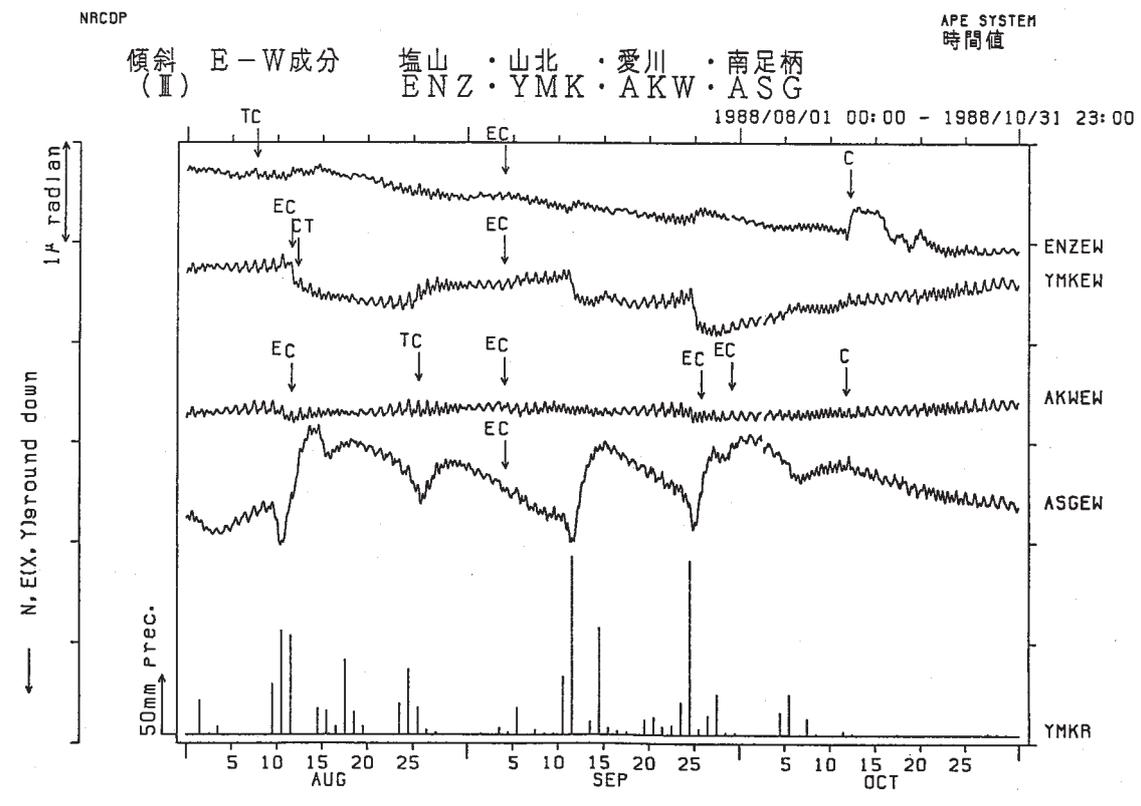
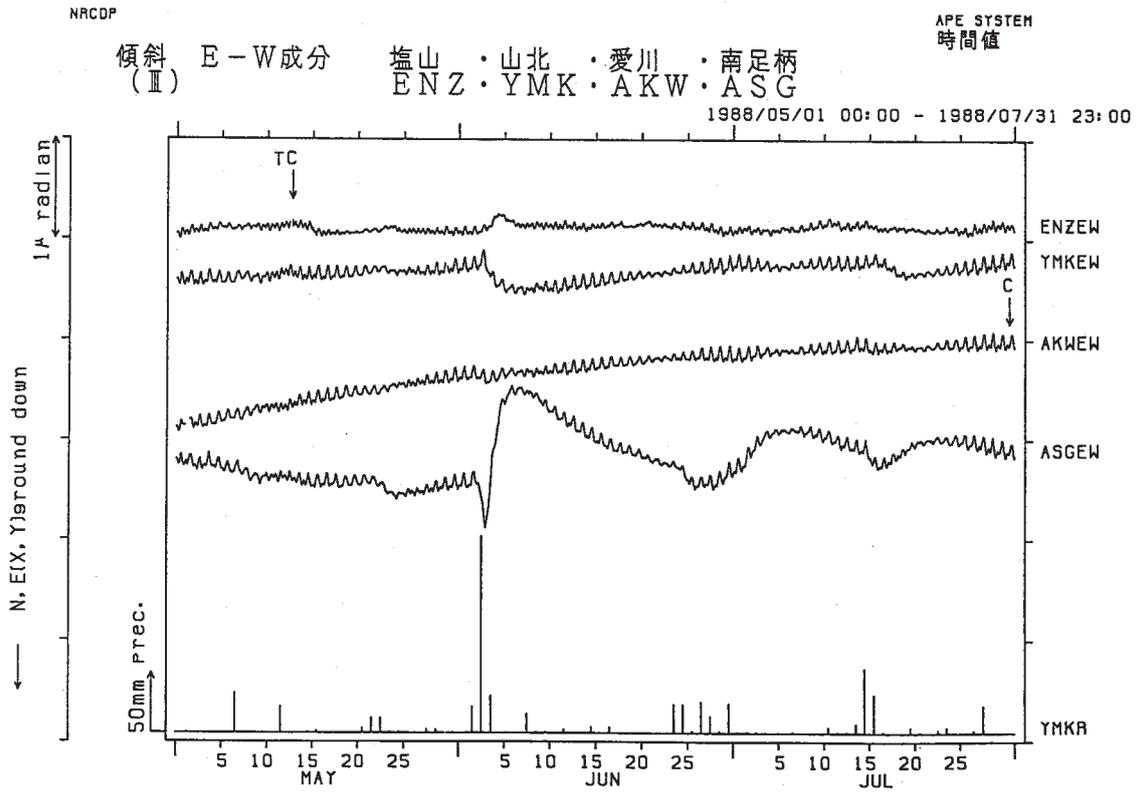
傾斜 N-S成分 塩山・山北・愛川・南足柄
(Ⅱ) ENZ・YMK・AKW・ASG

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

Fig. 3 (Continued)



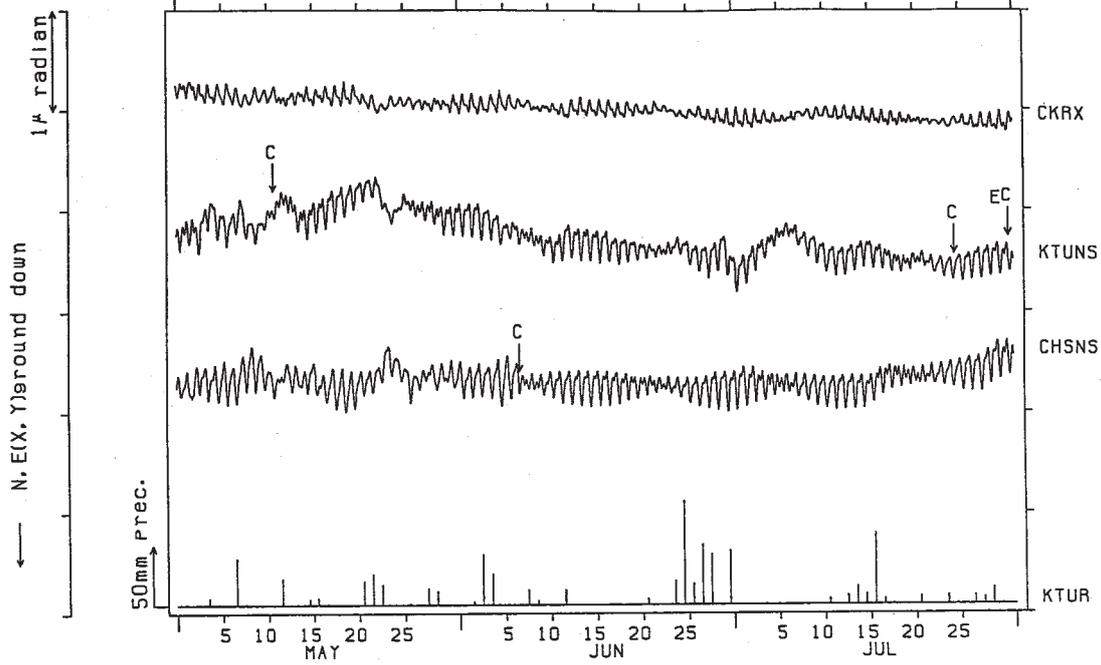
第3図 つづき
Fig. 3 (Continued)

NRCDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S (X) 成分 千倉・勝浦・銚子
(Ⅳ) CKR・KTU・CHS

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

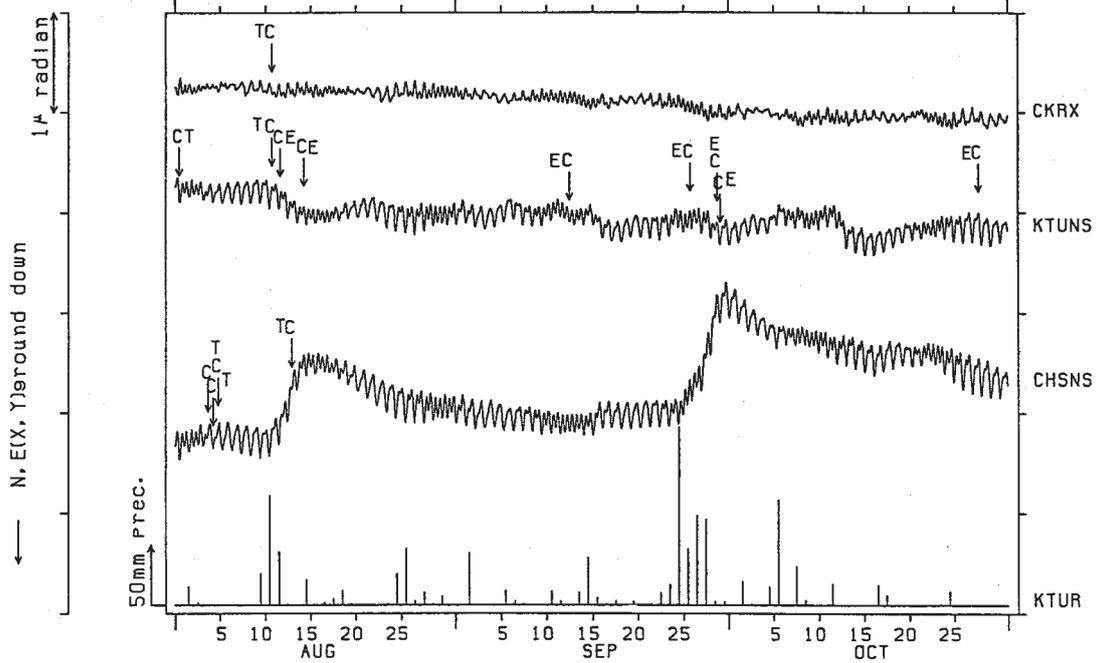


NRCDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S (X) 成分 千倉・勝浦・銚子
(Ⅳ) CKR・KTU・CHS

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

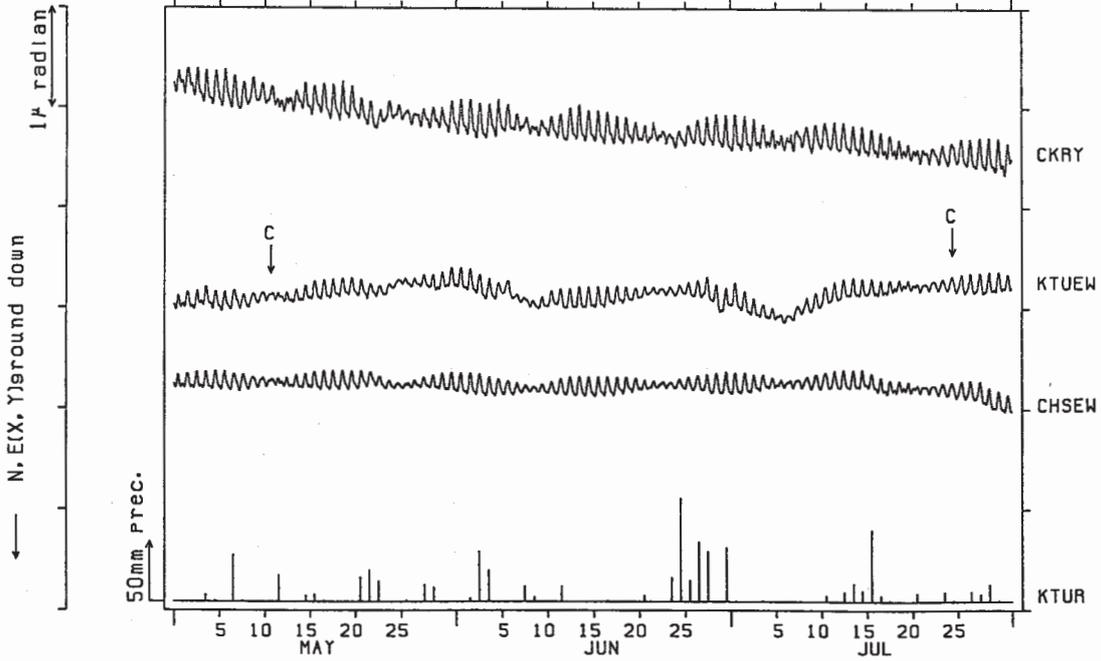
Fig. 3 (Continued)

NRCOP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 E-W (Y) 成分 千倉・勝浦・銚子
(Ⅳ) CKR・KTU・CHS

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

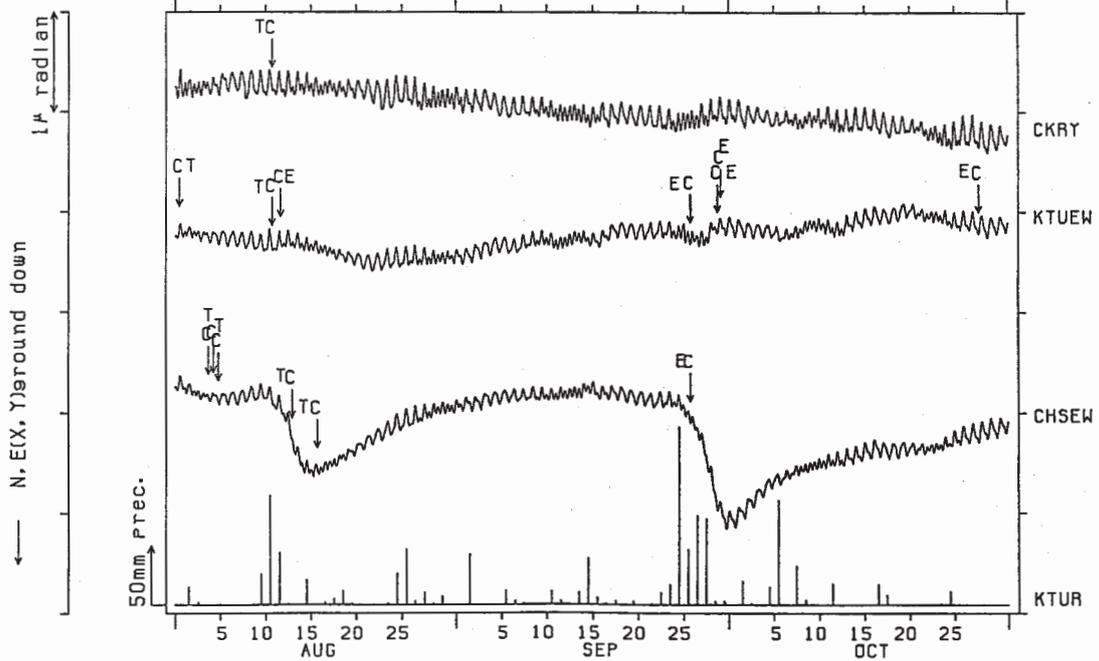


NRCOP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 E-W (Y) 成分 千倉・勝浦・銚子
(Ⅳ) CKR・KTU・CHS

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

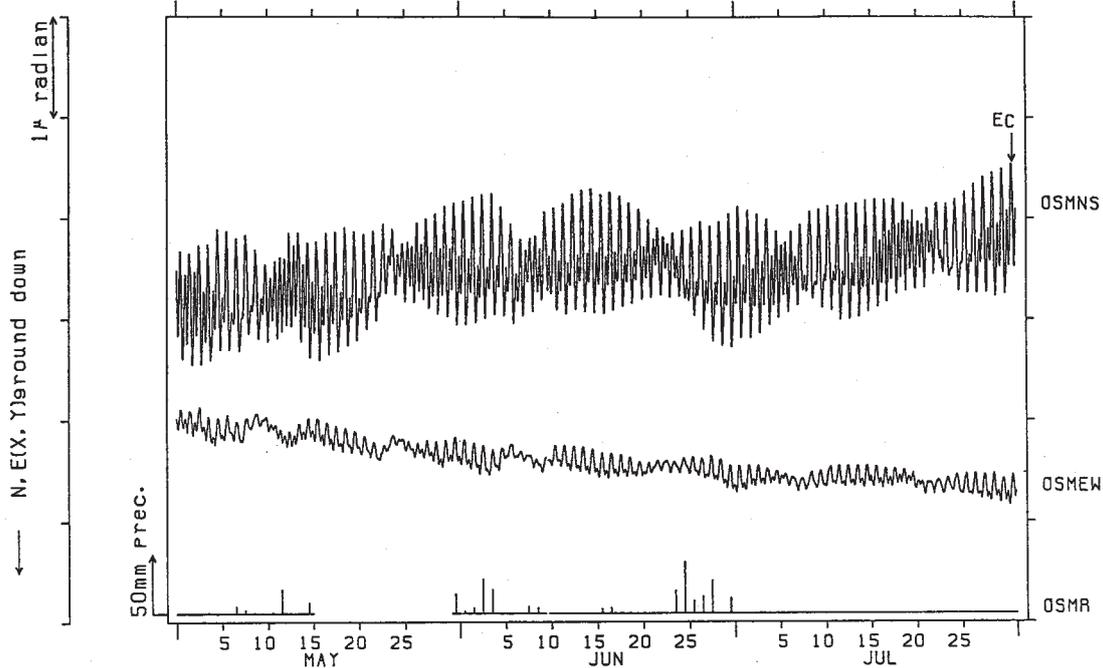
Fig. 3 (Continued)

NRCDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S成分 E-W成分 大島
(Ⅳ) OSM

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

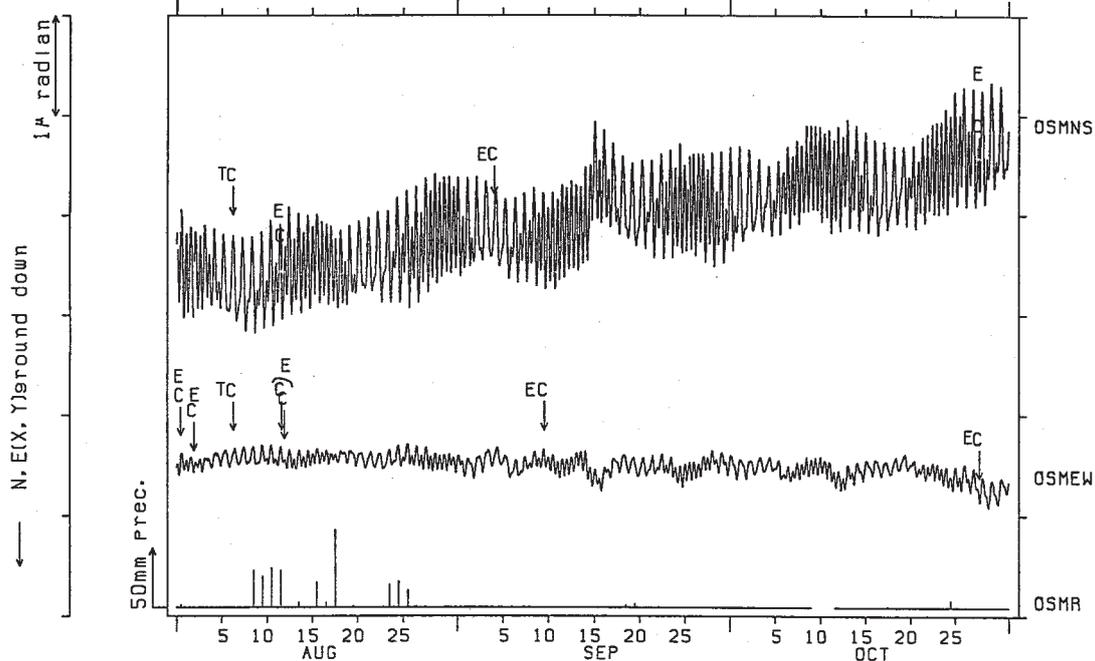


NRCDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 N-S成分 E-W成分 大島
(Ⅳ) OSM

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

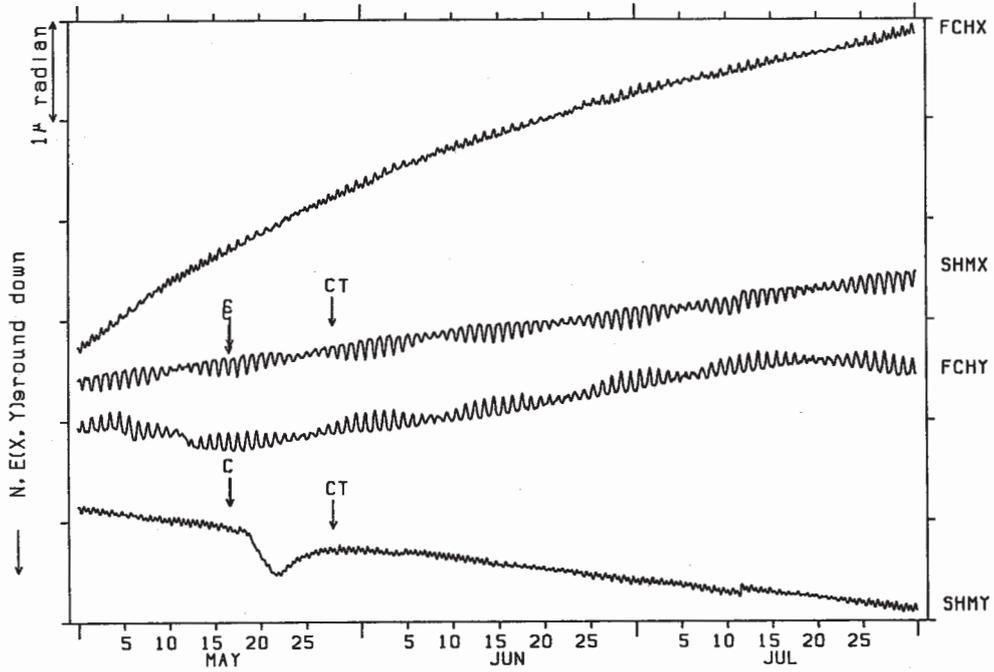
Fig. 3 (Continued)

NRCOP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 X成分 Y成分 府中・下総
(V) FCH・SHM

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

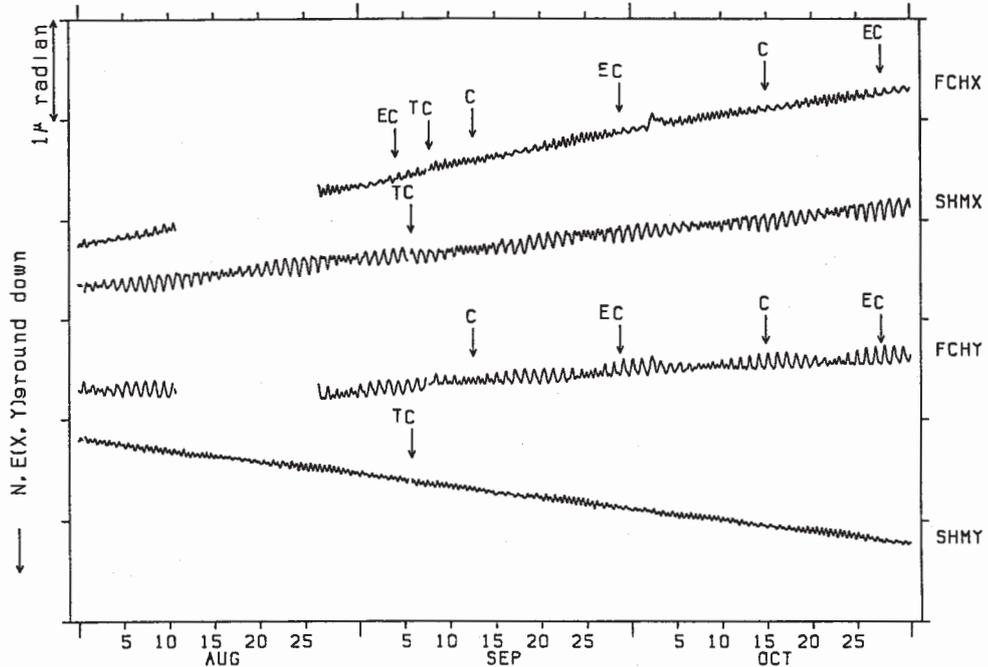


NRCOP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 X成分 Y成分 府中・下総
(V) FCH・SHM

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

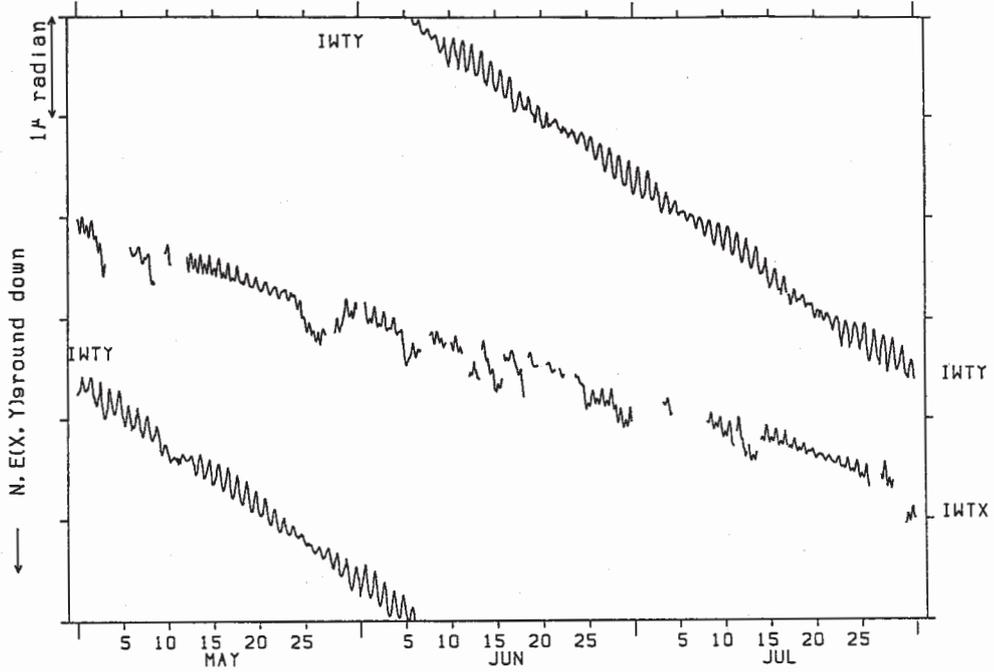
Fig. 3 (Continued)

NACDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 X成分 Y成分 岩槻
(V) IWT

1988/05/01 00:00 - 1988/07/31 23:00

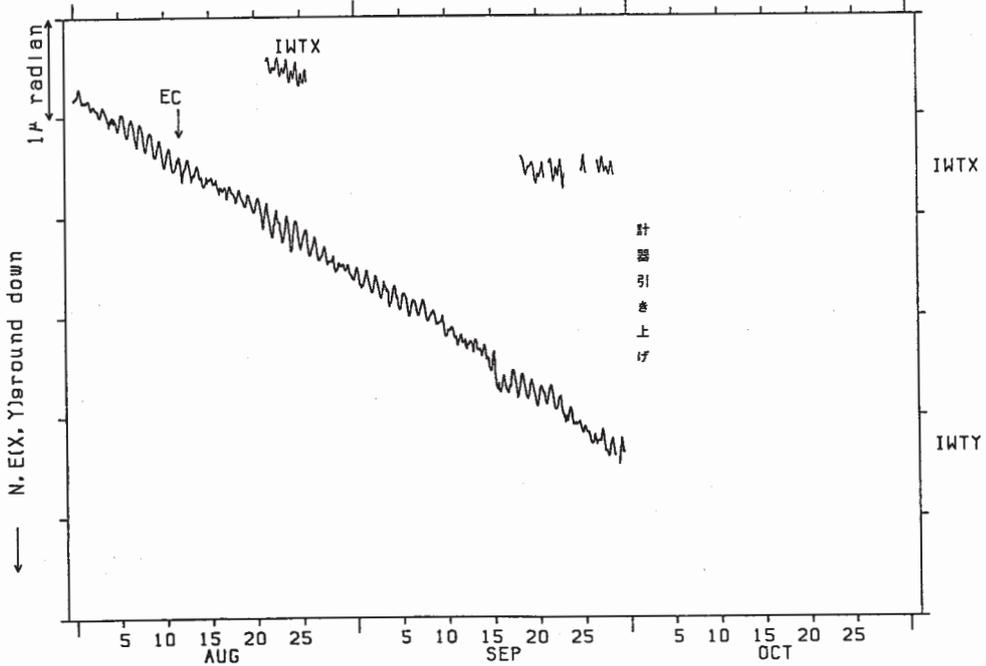


NACDP

APE SYSTEM
時間値

傾斜 X成分 Y成分 岩槻
(V) IWT

1988/08/01 00:00 - 1988/10/31 23:00



第3図 つづき

Fig. 3 (Continued)