

5 - 11 東海・南関東地域における歪観測結果（1985年5月～1985年10月）

Observation of Crustal-Strains by Borehole Strainmeters in the Tokai and Southern Kanto Districts (May, 1985 - October, 1985)

気象庁地震予知情報課
Earthquake Prediction Information Division
Japan Meteorological Agency

気象庁が東海・南関東地域において観測している埋込式体積歪計の配置を第1図に示す。第2図から第4図までは各地点の観測開始以来の日平均値による歪変化図である。第5図(a)～(d)までは、1981年5月以降の歪日変化を第1図に示した区域によって分けたものである。観測地点名にC-を付してあるものは、データに気圧補正を施したものである。東伊豆は伸びの変化が著しいため、さらにトレンドを除去してある(CD-)。各図に気圧データと各区域内の気象官署における日降水量を併せて示す。第6図(a)～(f)までは、1985年5月から1985年10月までの毎時値による歪変化を各区域ごとに示す。

今年の梅雨期は全般に降水量が多く、特に東海・関東地方では前線活動が活発であり、加えて6月30日から7月1日にかけて台風6号の接近により大雨を記録した。梅雨明け後は逆に、30℃を越す猛暑が続き降水が極端に少なかった。

このような降水の状況を反映して、多くの歪観測地点で6月30日～7月1日の一時的な縮み（銚子では伸び）の後、時間遅れの応答でゆっくり伸び（或いは縮み）に変化している。8月30日～9月1日の台風12・13・14号の接近による降水でも一時的な縮み変化が見られる。

横浜で現れる5月末から8月にかけての縮み変化は毎年ほぼ同時期に発生する変化である。観測井の水位を調べたところ、縮み変化が始まる少し前の5月21日と変化が始まった後の7月13日の間、約50日で約25mの上昇があった。その後の調査では水位は次第に低下している。横浜でのこの年周変化は、周囲の地下水の状況を反映したものである。

東伊豆は、周囲の地下温度によると思われる大きな伸びの変化を示しているが、今年になってから伸びの変化が鈍り、10月中旬頃からは1日当たりの変化量がそれ以前に比べて 0.5×10^{-7} 減少している。伊豆半島東方沖では10月中旬から11月上旬に群発地震活動があった。しかし、同地域の群発地震活動と前後した東伊豆でのこのような変化は、今回が初めてである。

八日市場では、6月12日7時頃と15時30分頃、および8月26日に、縮み方向のステップ状変化が発生した。長柄では6月22日から急激で大きな「縮み-伸び」の変化があり7月7日まで続いた（別項にて説明）。また鵜川でも6月25日にステップ状変化が発生した。

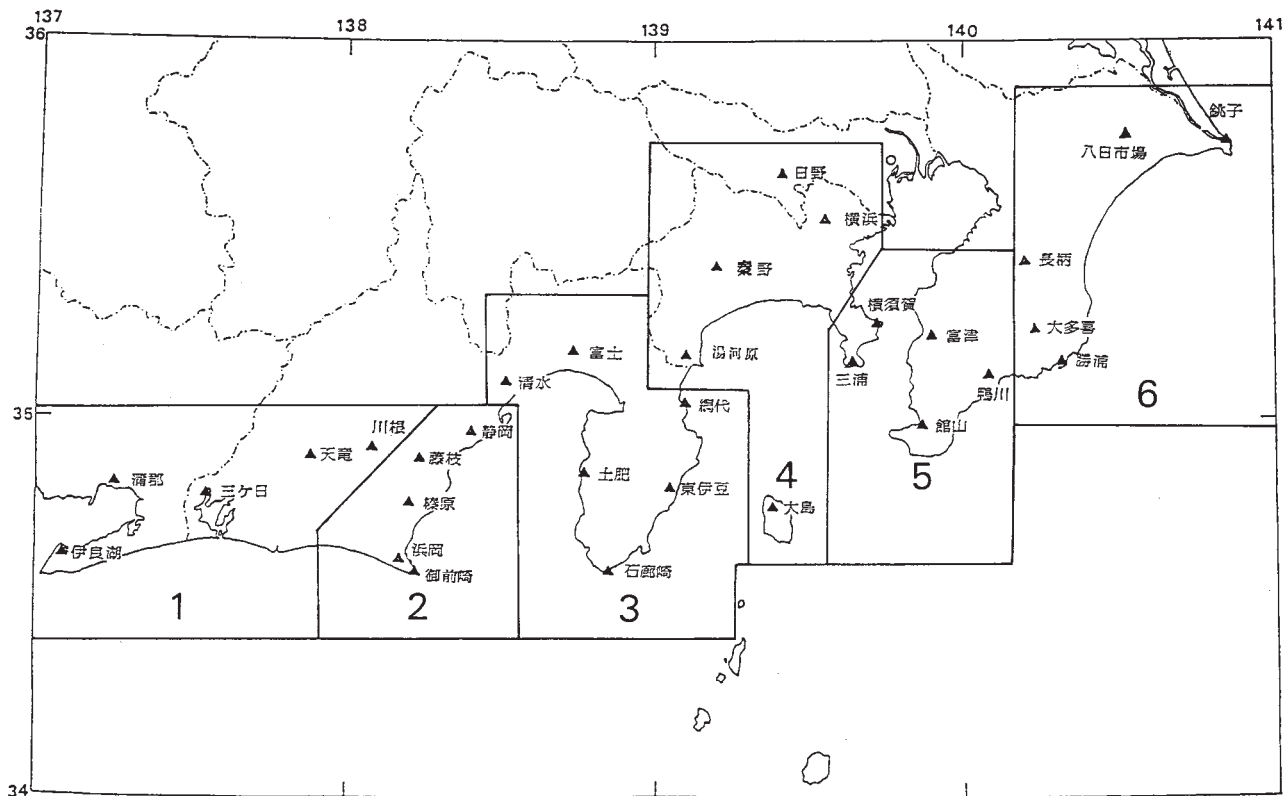
大島でよく発生していた微小ステップは4月22日以降は発生していない。

三ケ日の変化は降水によるもので、日野の変化は、人為的と思われる地下水の変化によるものである。

横須賀の7月8日～23日は、器機の調整によるものである。

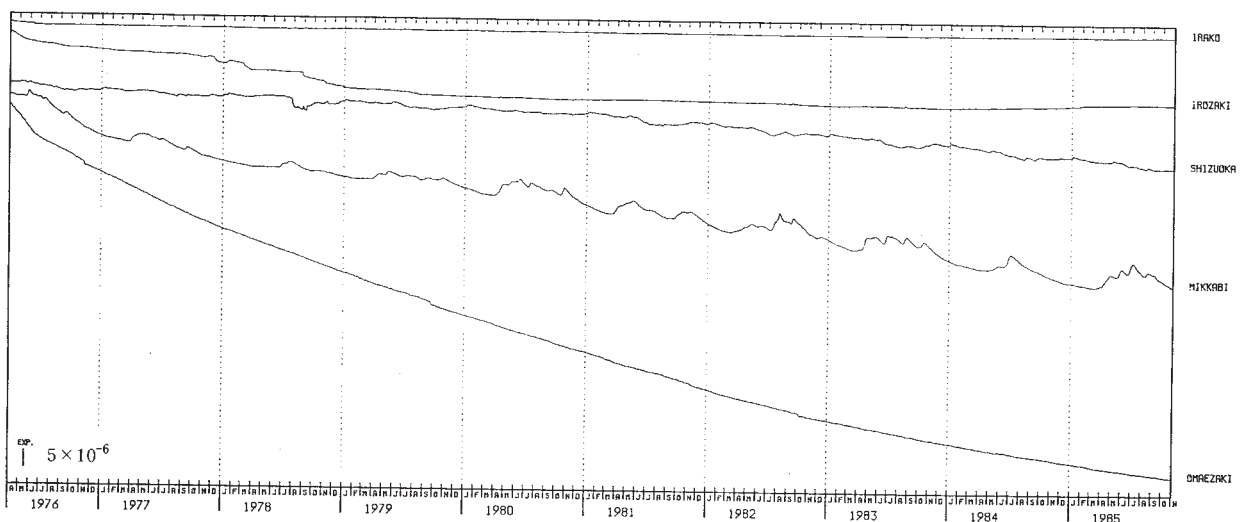
参 考 文 献

- 1) 桧皮久義・佐藤馨・二瓶信一・福留篤男・竹内新・古屋逸夫：埋込式体積歪計の気圧補正・
験震時報, **47** (1983), 91 - 111.
- 2) 二瓶信一・桧皮久義：三ケ日における埋込式体積歪計に対する降雨の影響, 験震時報, **48**
(1983), 18 - 22.
- 3) 吉田明夫・二瓶信一・太田金房・薄田真司：静岡と網代における体積歪観測孔内の水位変
化と歪変化, 気象研究所研究報告, **35** (1984), 199 - 207.



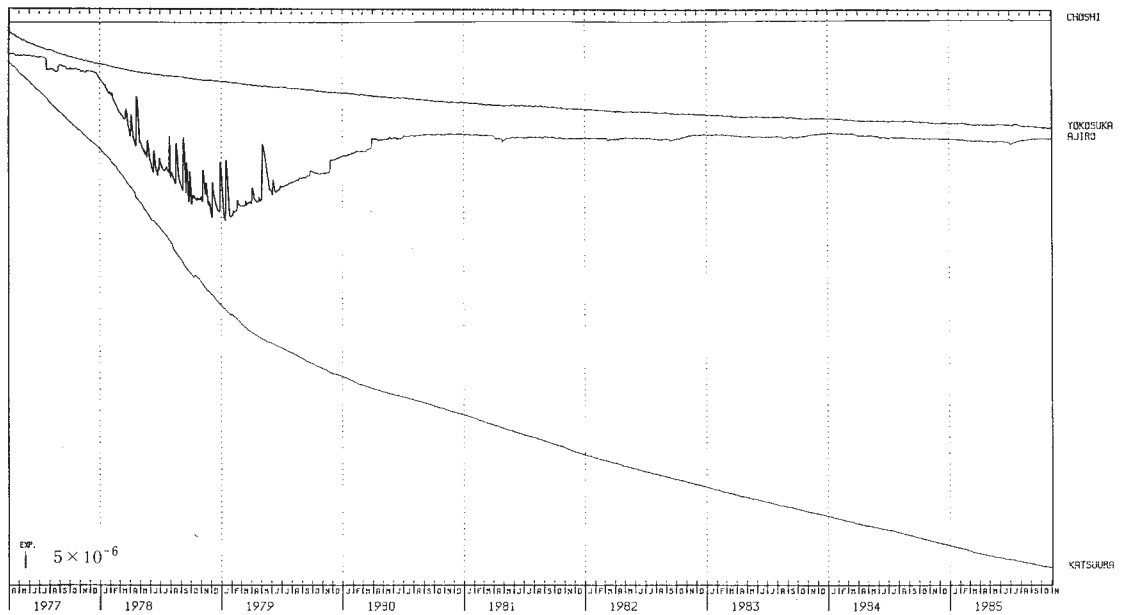
第1図 埋込式体積歪計配置図

Fig. 1 Observation network for crustal-strains by borehole strainmeters.



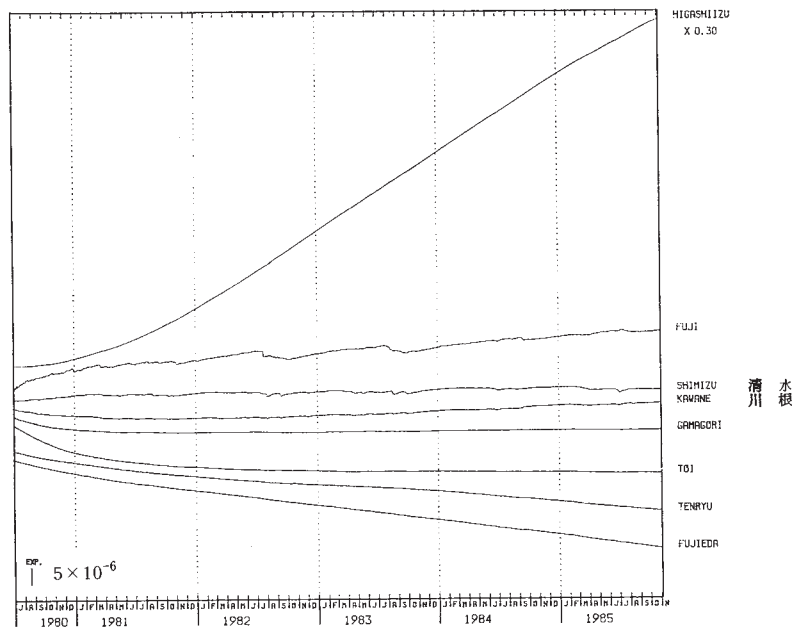
第2図 東海地域における埋込式歪計による歪変化（日平均値）

Fig. 2 Secular variation of crustal-strains by borehole strainmeters in the Tokai District (daily mean values).



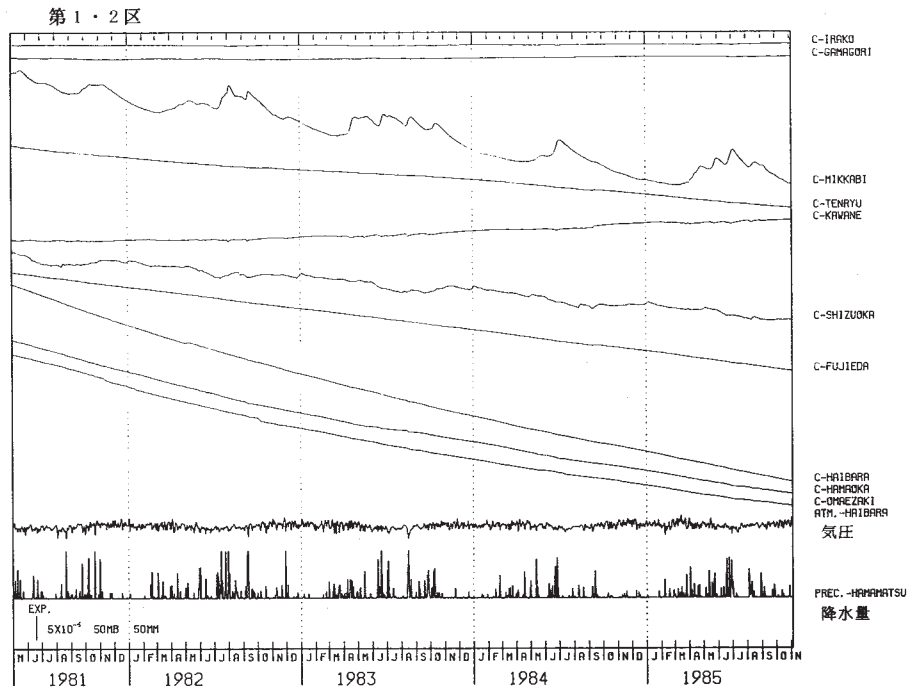
第3図 南関東地域における埋込式歪計による歪変化（日平均値）

Fig. 3 Secular variation of crustal-strains by borehole strainmeters in the Southern Kanto District (daily mean values).

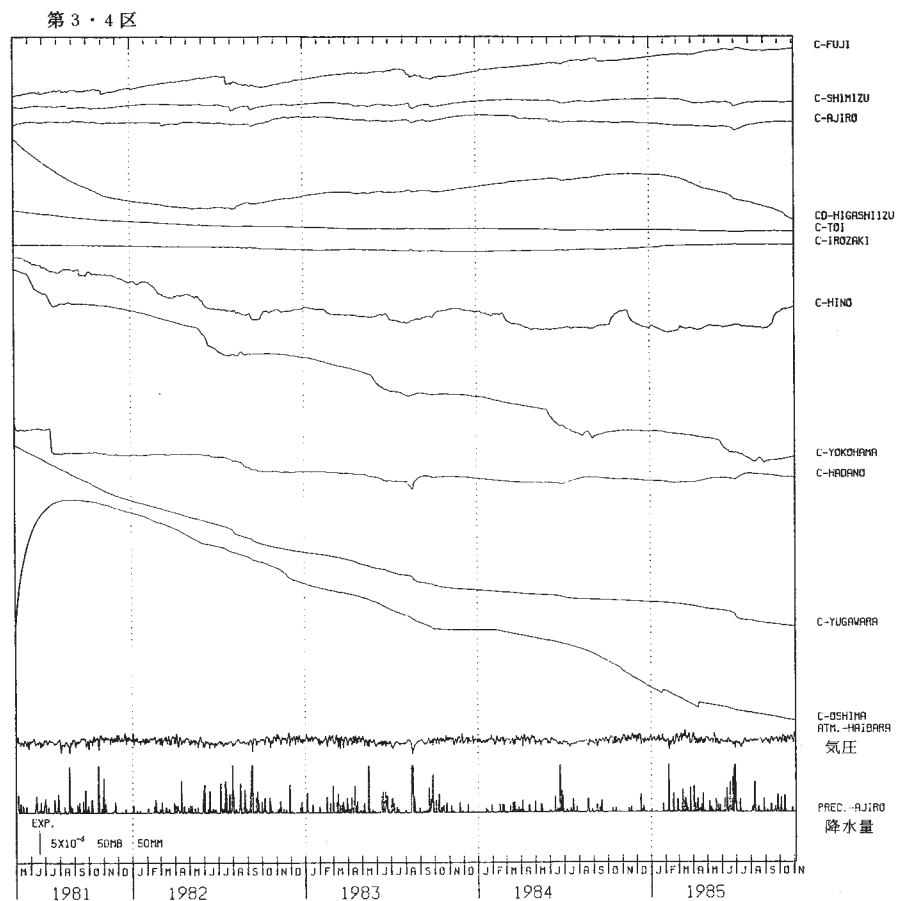


第4図 東海地域における埋込式歪計による歪変化（日平均値）

Fig. 4 Secular variation of crustal-strains by borehole strainmeters in the Tokai District (daily mean values).



(a)

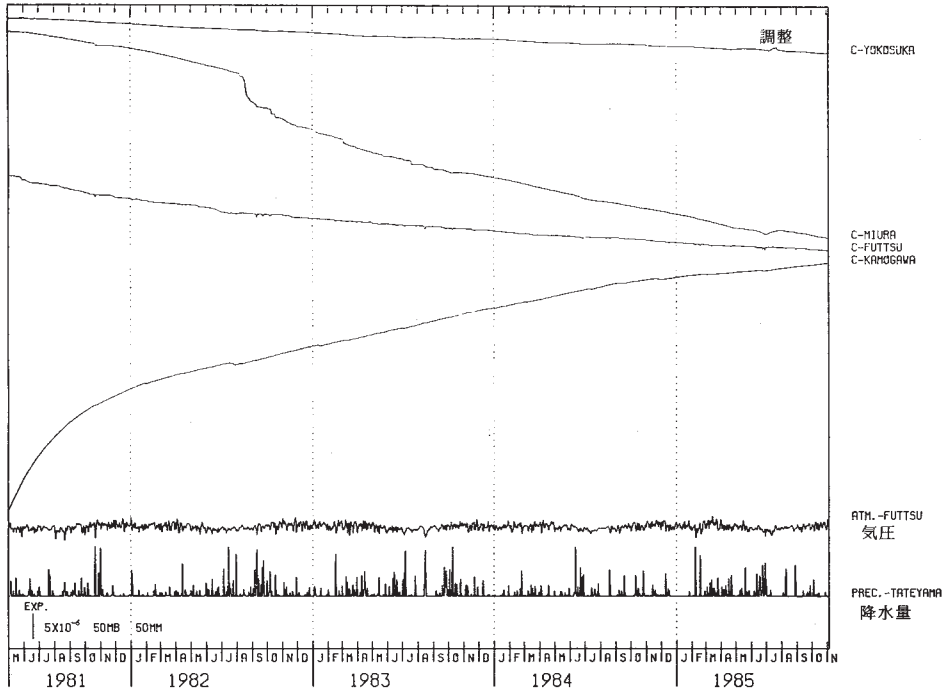


(b)

第5図 (a) ~ (d) 1981年以後の東海・南関東地域における地域別歪変化
(日平均値, 気圧補正をした値)

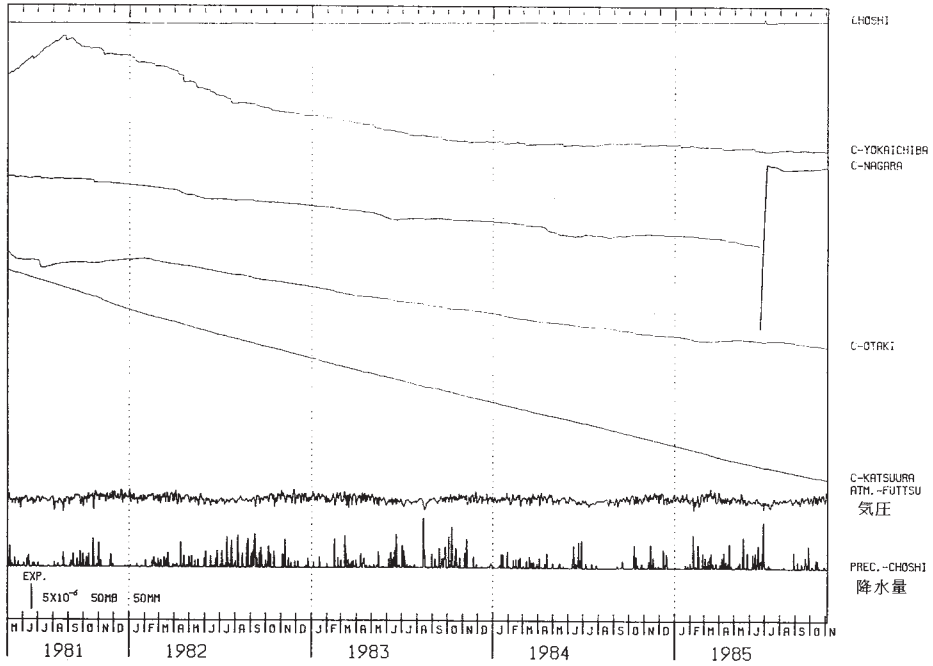
Fig. 5 (a) - (d) Variation of crustal-strains by regions 1 - 6 shown Fig.1 in the Tokai and Southern Kanto Districts since May, 1981 (daily mean values).
C: Values corrected by barometric pressure.

第 5 区



(c)

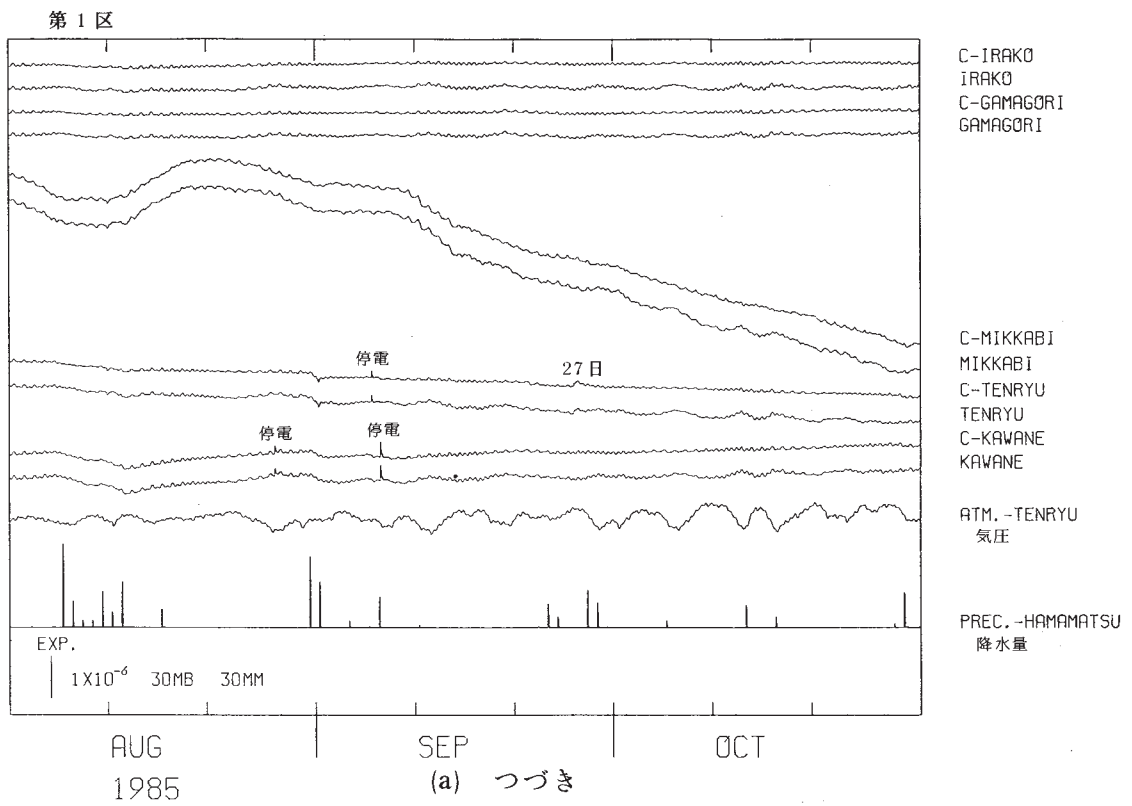
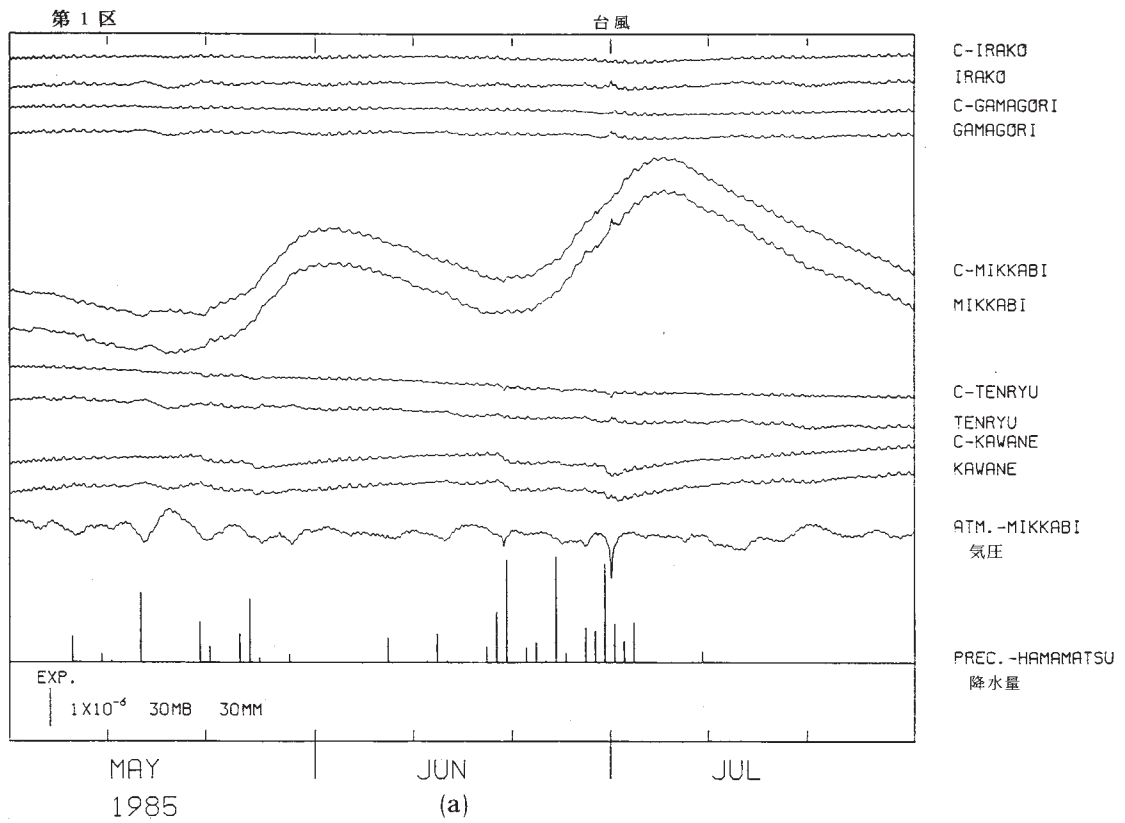
第 6 区



(d)

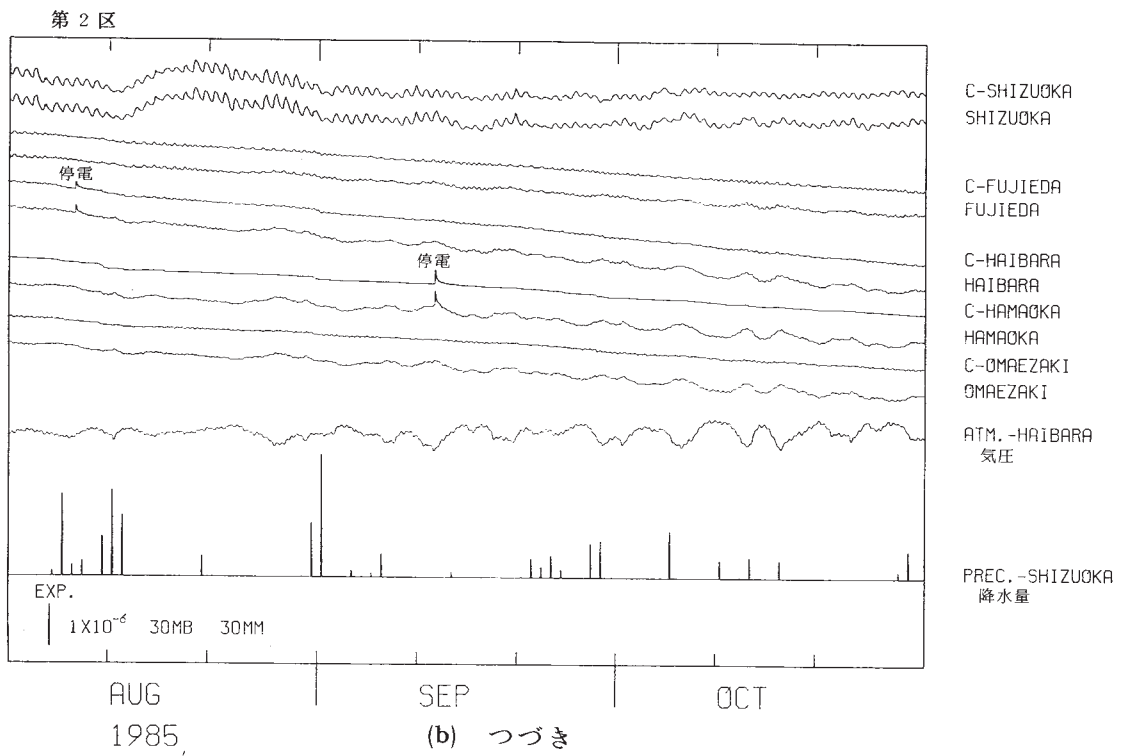
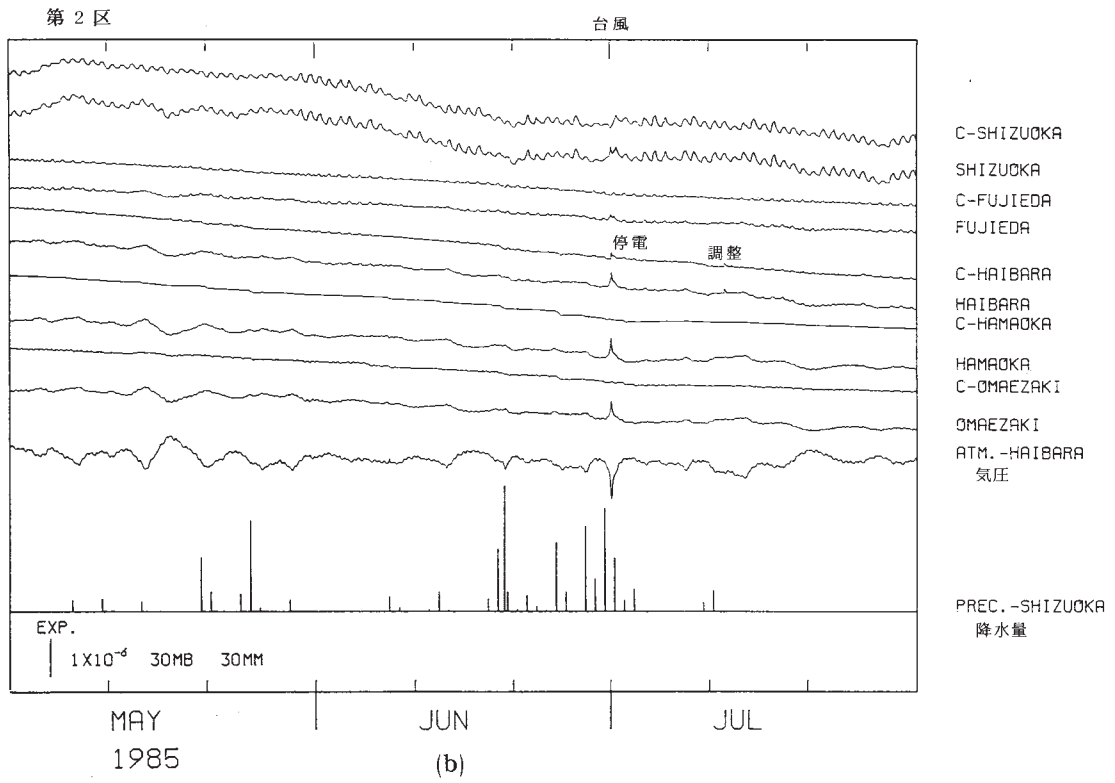
第 5 図 つづき

Fig. 5 (Continued)



第6図 (a) ~ (f) 1984年11月~1985年4月の東海・南関東地域における区域別歪変化 (毎時値)

Fig. 6 (a) - (f) Variation of crustal-strains by regions 1 - 6 shown in Fig. 1 in the Tokai and Southern Kanto Districts, November, 1984 - April, 1985 (hourly values).

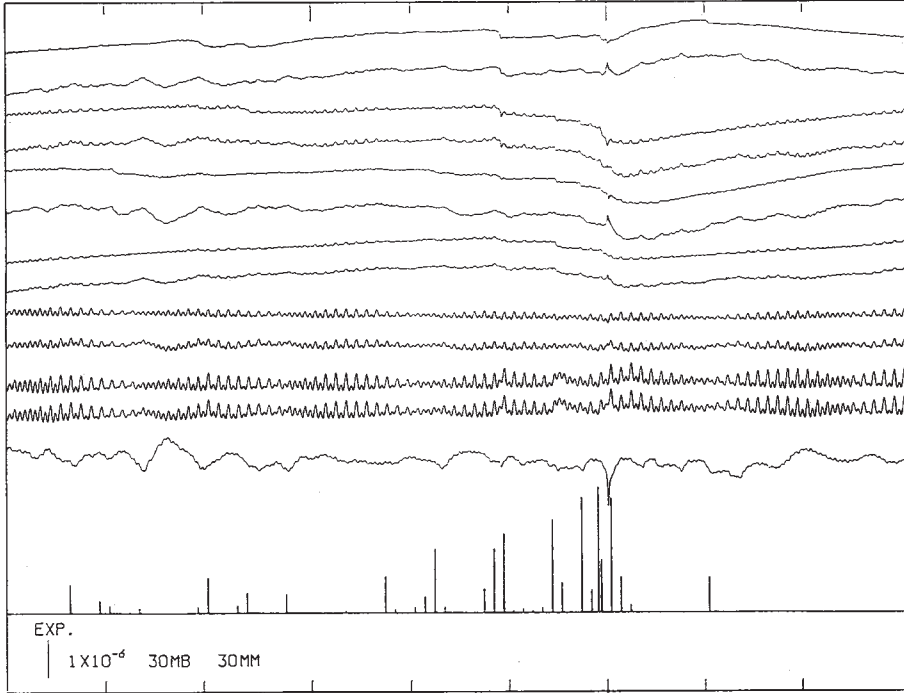


第6図 つづき

Fig.6 (Continued)

第3区

台風



C-FUJI
FUJI
C-SHIMIZU
SHIMIZU
C-AJIRO
AJIRO
CD-HIGASHIIZU
D-HIGASHIIZU
C-TOI
TOI
C-IROZAKI
IROZAKI
ATM.-HIGASHIIZU
気圧

PREC.-AJIRO
降水量

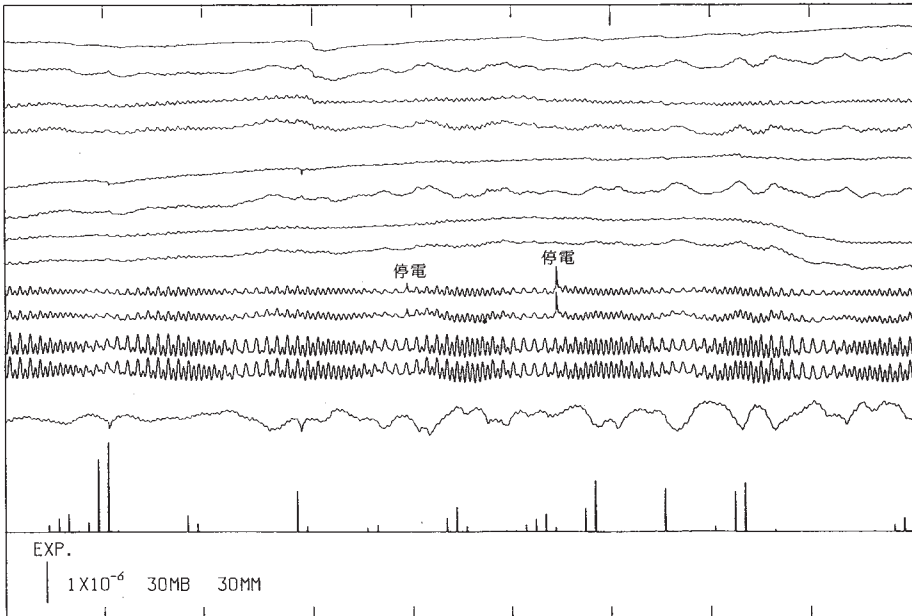
MAY 1985

JUN

JUL

(c)

第3区



C-FUJI
FUJI
C-SHIMIZU
SHIMIZU
C-AJIRO
AJIRO
CD-HIGASHIIZU
D-HIGASHIIZU
C-TOI
TOI
C-IROZAKI
IROZAKI
ATM.-HIGASHIIZU
気圧

PREC.-AJIRO
降水量

AUG 1985

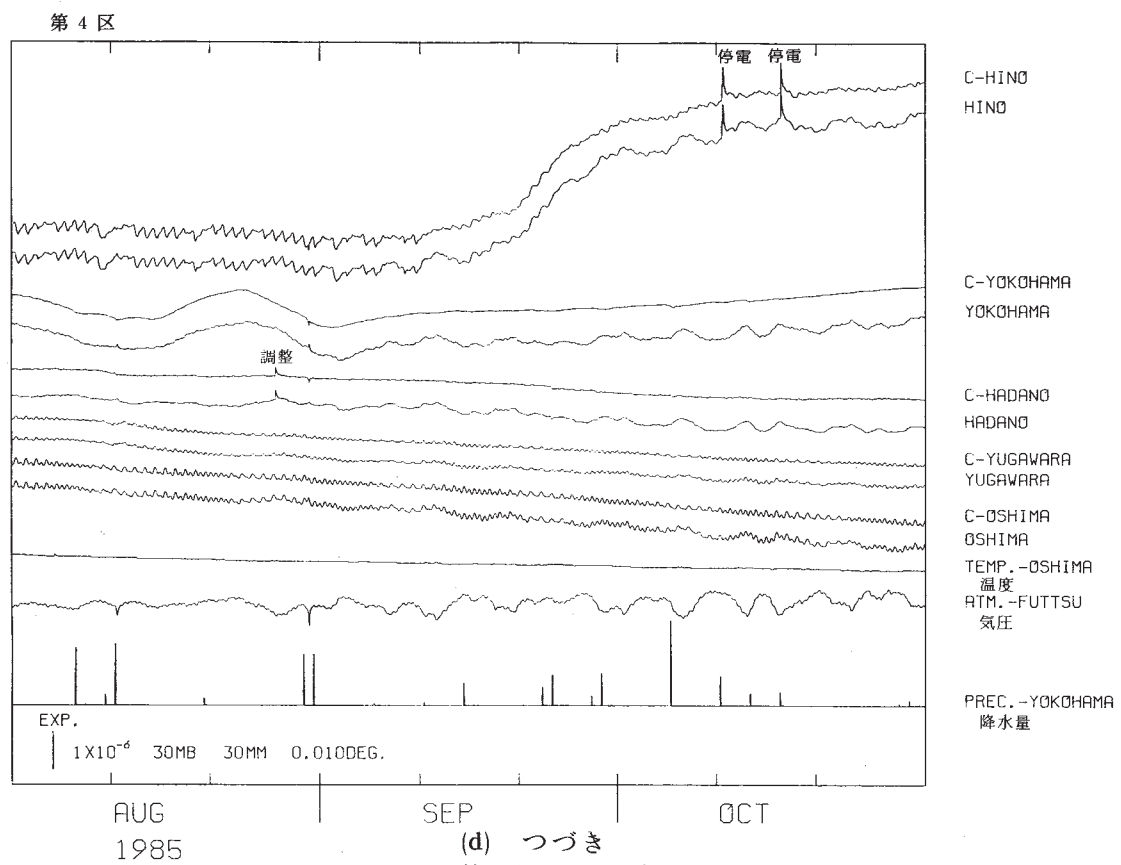
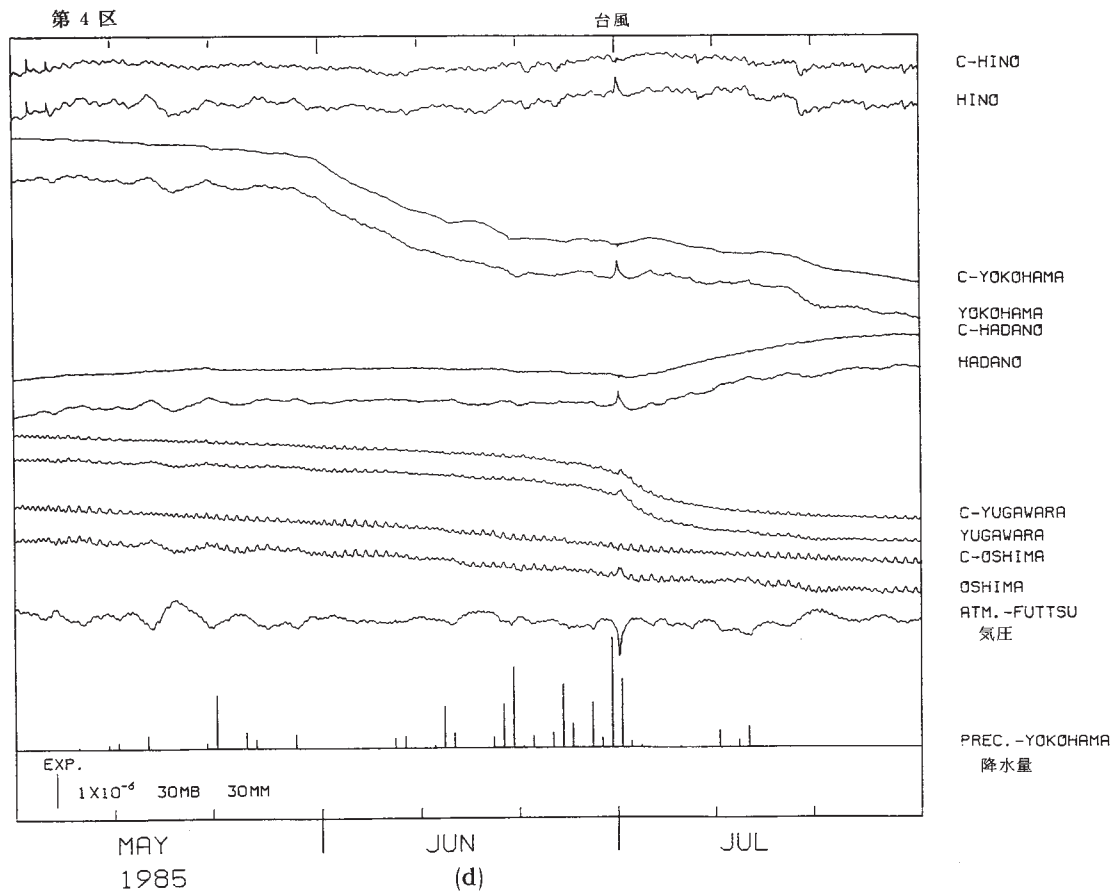
SEP

OCT

(c) つづき

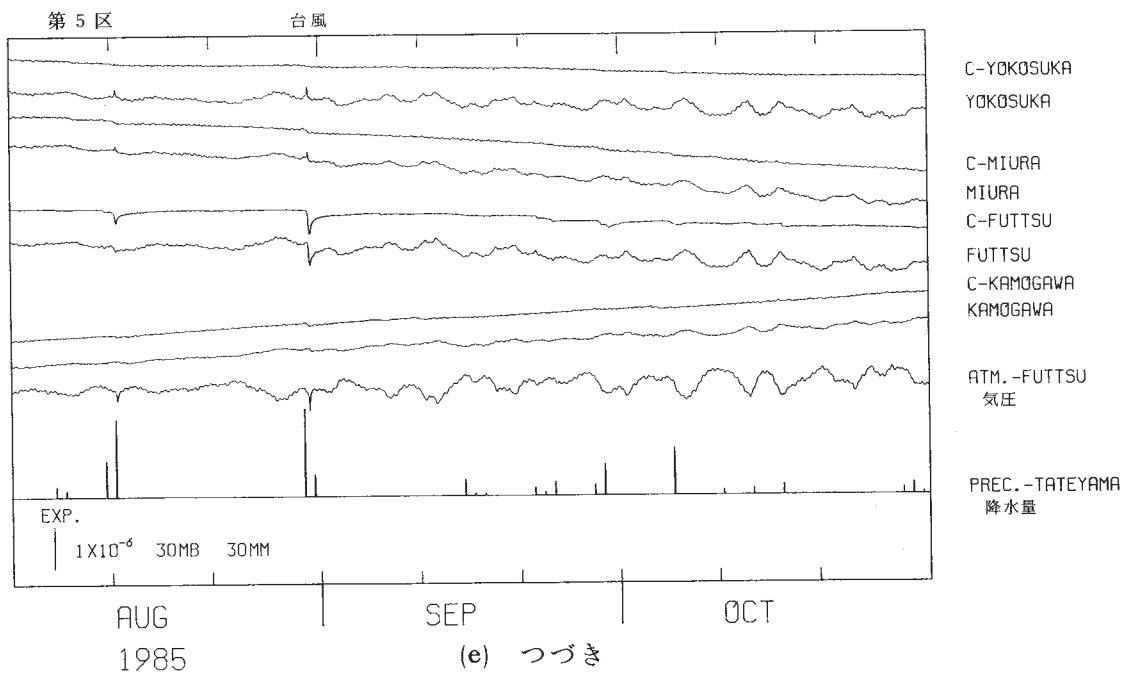
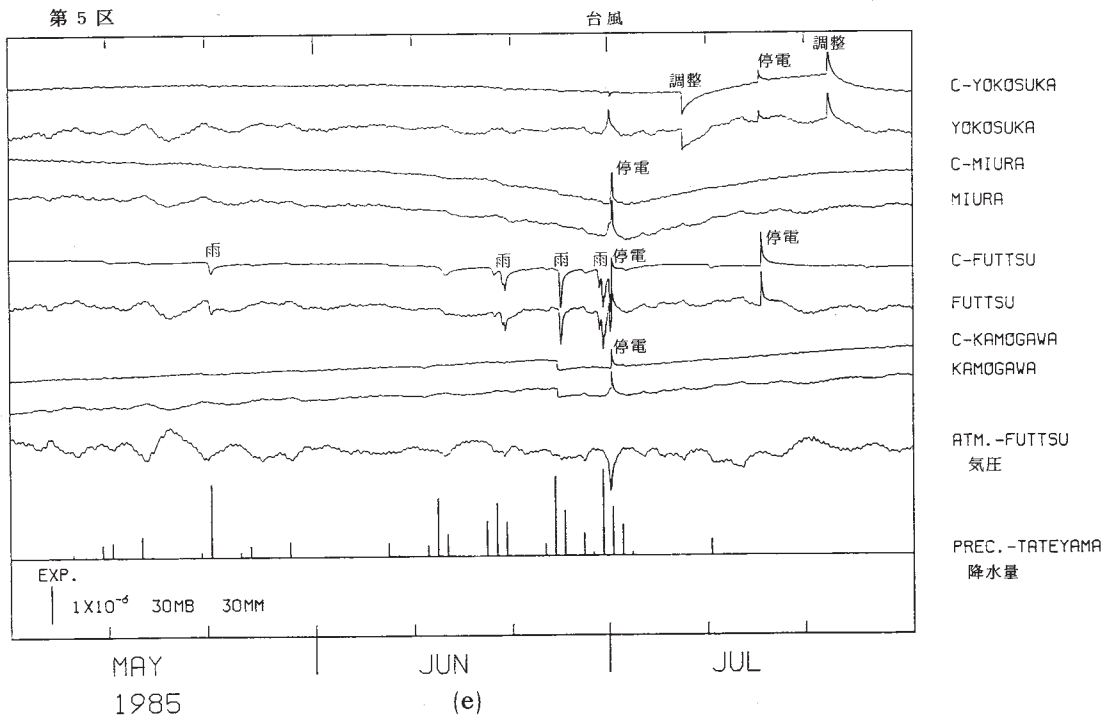
第6図 つづき

Fig.6 (Continued)



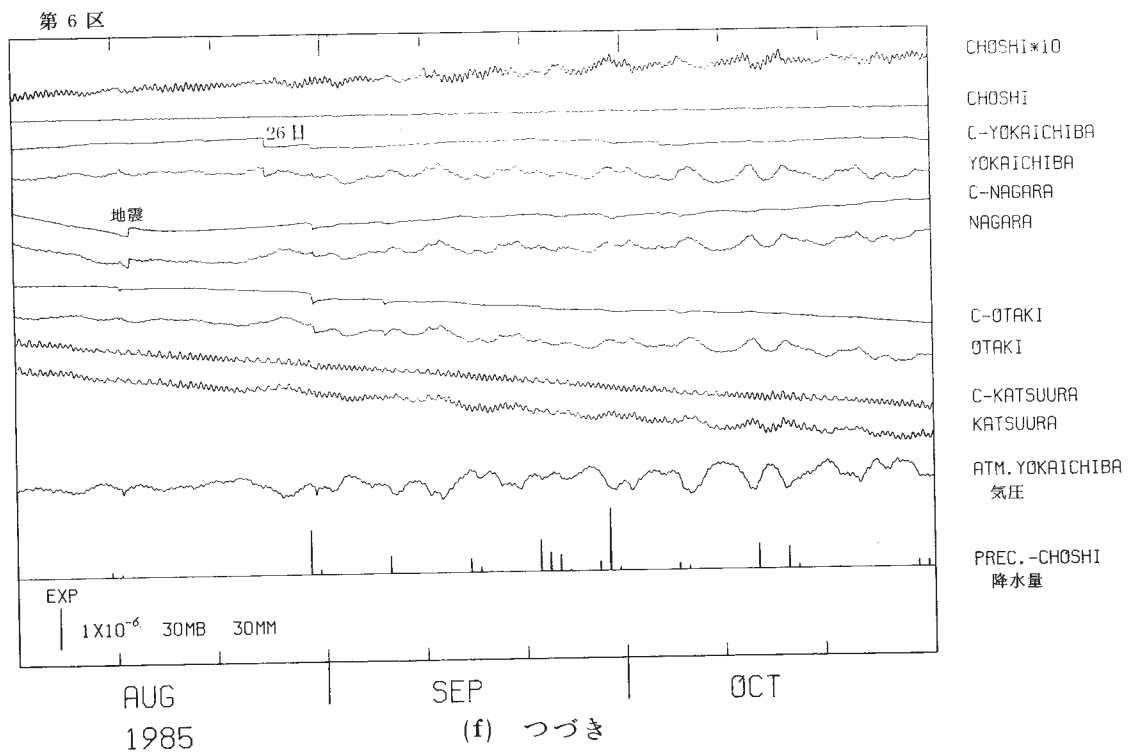
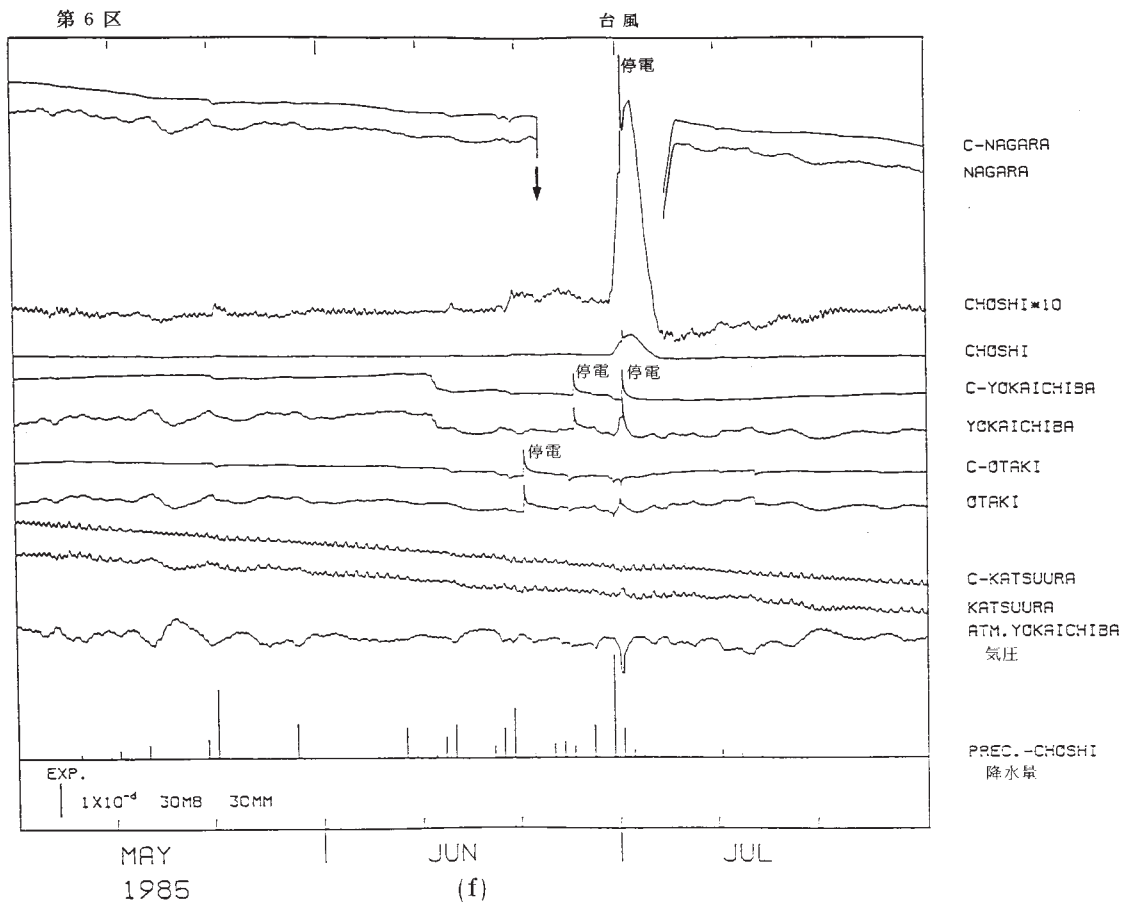
第6図 つづき

Fig.6 (Continued)



第6図 つづき

Fig.6 (Continued)



第6図 つづき

Fig.6 (Continued)