

## 5 - 6 東海・南関東地域における歪観測結果（1982年5月～10月）

### Observation of Crustal Strains by Borehole Strainmeters in the Tokai and Southern Kanto Districts

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division, Japan Meteorological Agency

第1図に埋込式体積歪計の配置を示す。

第2図から第4図までは、それぞれ1975年度設置分の東海地域、1976年度設置分の南関東地域および1979年度設置分の東海地域における観測開始以来の歪変化の日平均値である。

第5図(A)から(F)までは、それぞれ1982年5月～10月の区域毎の歪変化の日平均値である。観測点名にCを付したものは気圧補正を施した値であり、その下はもとの値である。ATMは気圧変化である。第1区から第3区までの資料については榛原の気圧により、第4区から第6区までのものについては富津の気圧により補正してある。銚子については、下がもとの値で上は感度を10倍にしたものである。地点名のカッコ内数字は設置年度を示す。

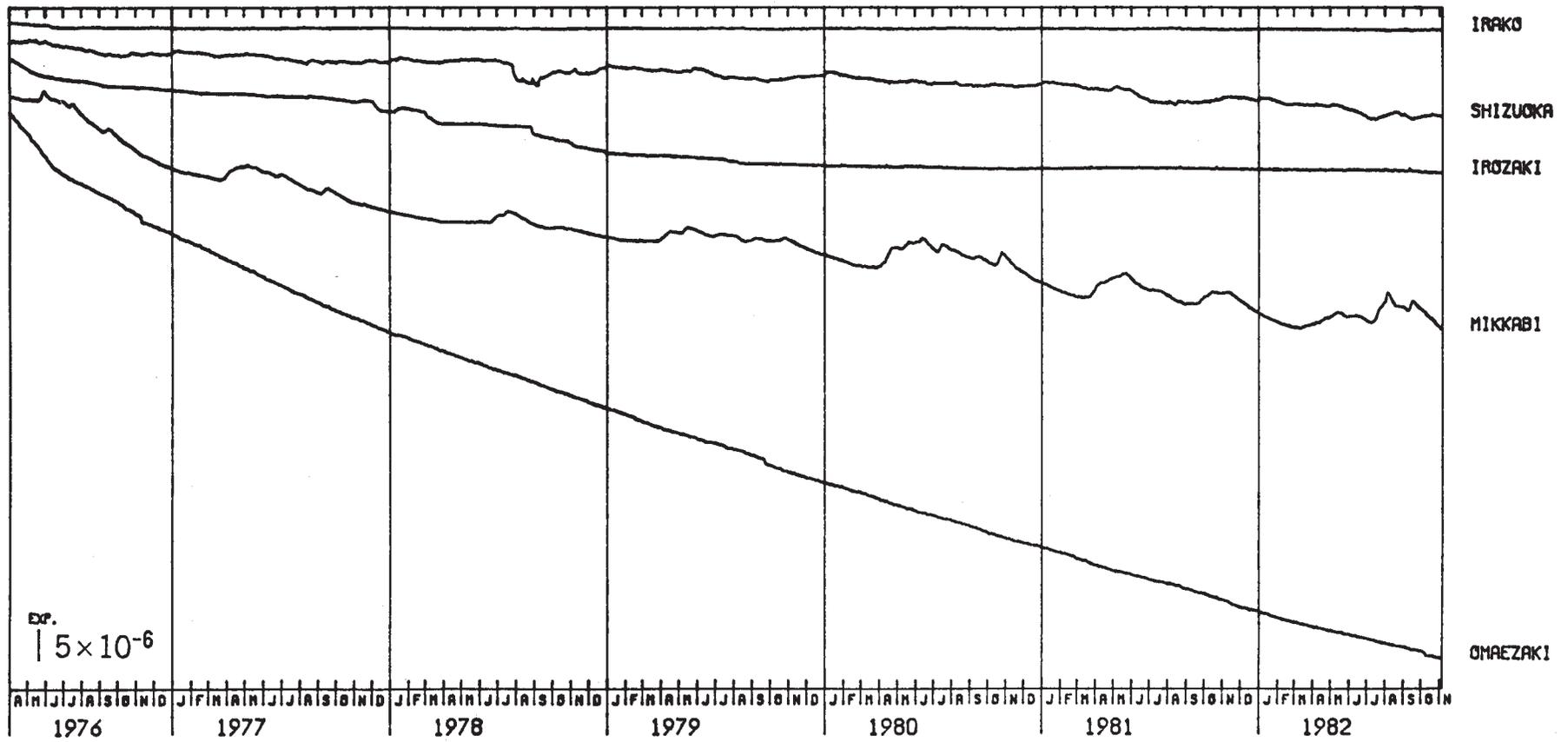
第6図(A)から(F)までは、1982年5月から10月までの歪変化の毎時値である。各図の最下段には、それぞれの区域内の気象官署の降水量を示してある。第6図(C)の東伊豆の値は第5図(C)にみられるドリフトを除去したものである。

第7図は7月23日23時24分茨城県沖の地震（M7.0）前後の日野、八日市場などにおける体積歪計のACおよびDC記録である。日野の体積歪計に、地震の6時間くらい前の17時45分頃に $5 \times 10^{-8}$ 程度（AC）の縮み変化があった。また八日市場の体積歪計に2、3時間前の20時45分頃と22時5分頃に、それぞれ $3 \times 10^{-8}$ および $4 \times 10^{-8}$ 程度（いずれもAC）の縮みの変化が記録された。いずれもこの地震の前兆現象と考えられる。

8月12日13時33分伊豆大島近海の地震（M5.7）でも、その前兆と考えられる歪変化が三浦、秦野、鴨川などで観測された。これらの記録を第8図に示す。三浦では11日11時30分頃から縮みの変化があらわれているが、これより先、第6図(E)にみられるように7日頃から明瞭な縮みの変化が現われ始めた。また秦野では11日13時45分頃、鴨川では12日1時40分頃にステップ状の縮み変化があった。三浦では第6図(E)にみられるように地震後もときどきステップ状の変化を繰り返していたが、10月終り頃にはほぼ平常の状態に戻ってきた。

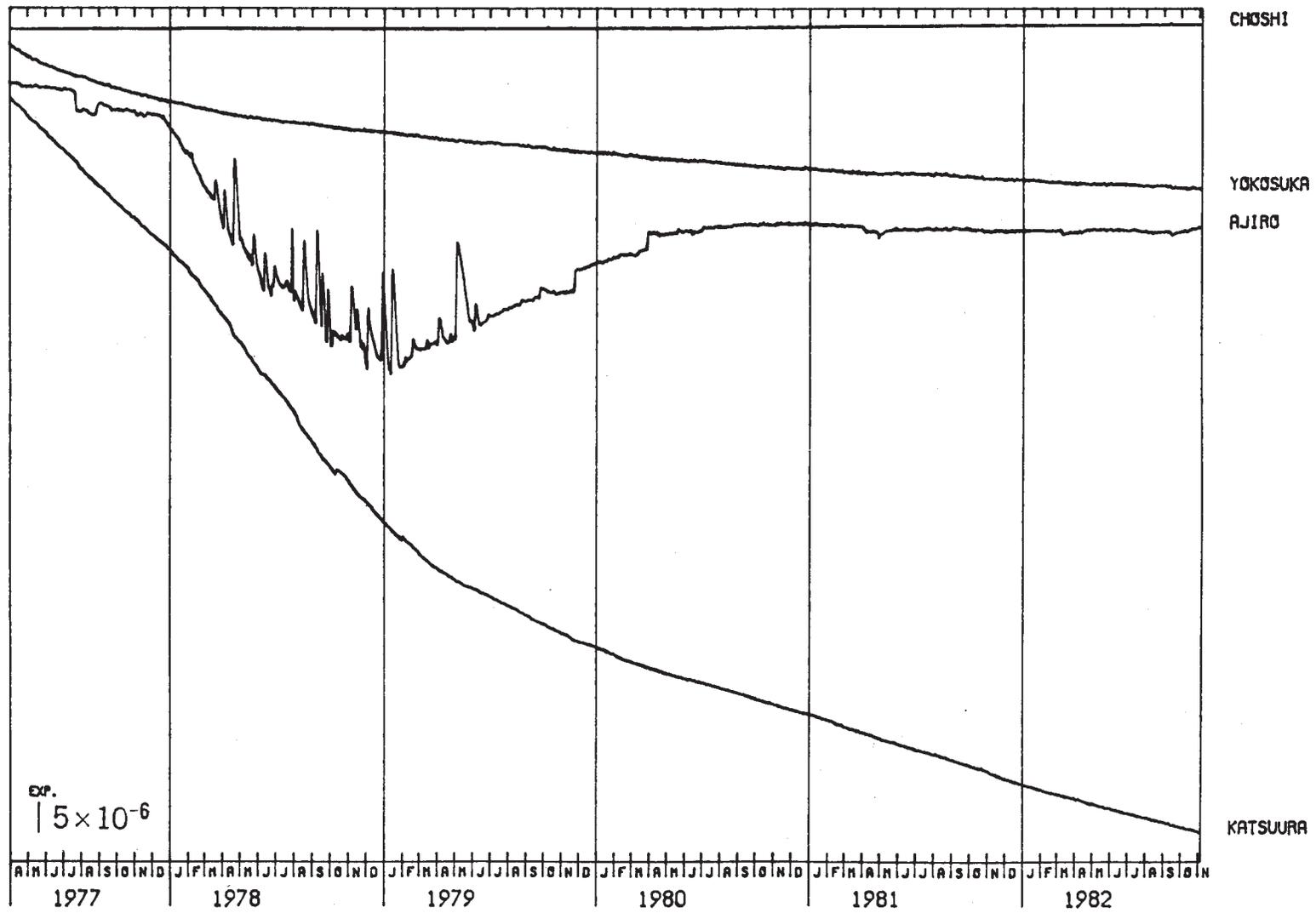
第6図(D)の横浜で5月下旬から6月中旬にかけて変化が急になっているが、これは季節的な変化と思われる。





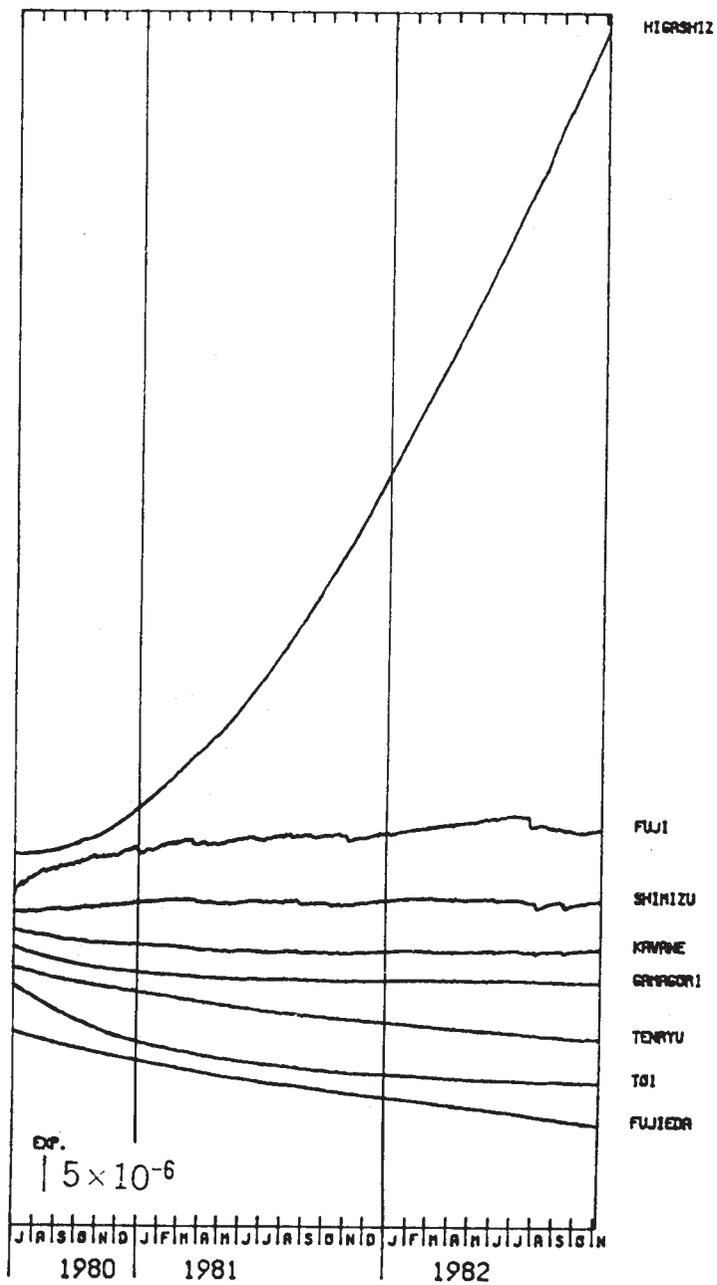
第2図 東海地域における埋込式歪計による歪変化（日平均値）

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）

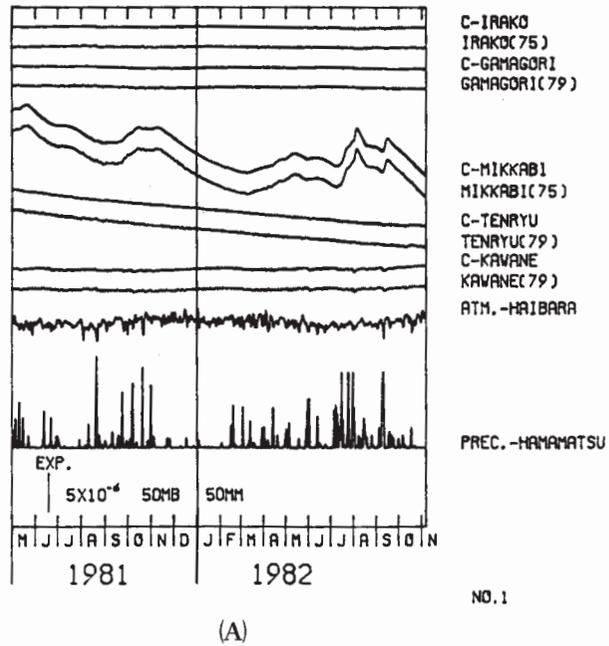
Fig. 3 Secular variation of crustal-strains by borehole strainmeters in the Southern Kanto District (daily mean values).



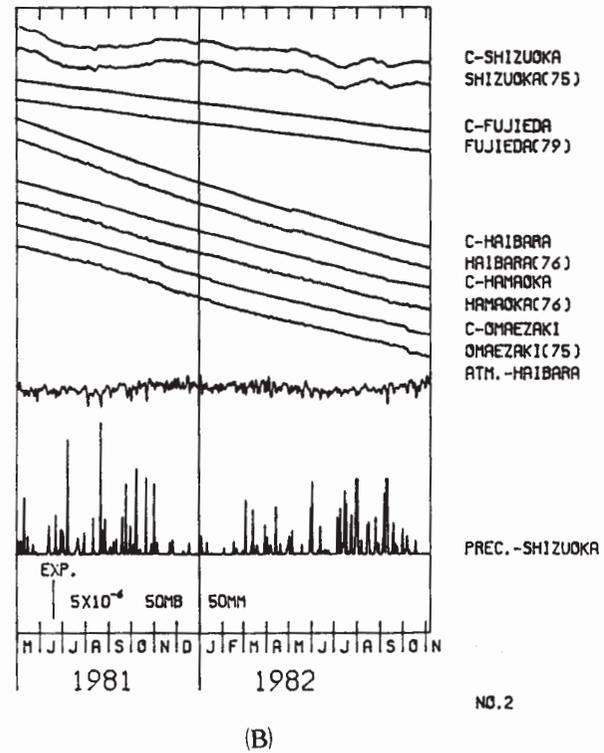
第4図 東海地域における埋込式歪計  
による歪変化（日平均値）

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

第1区



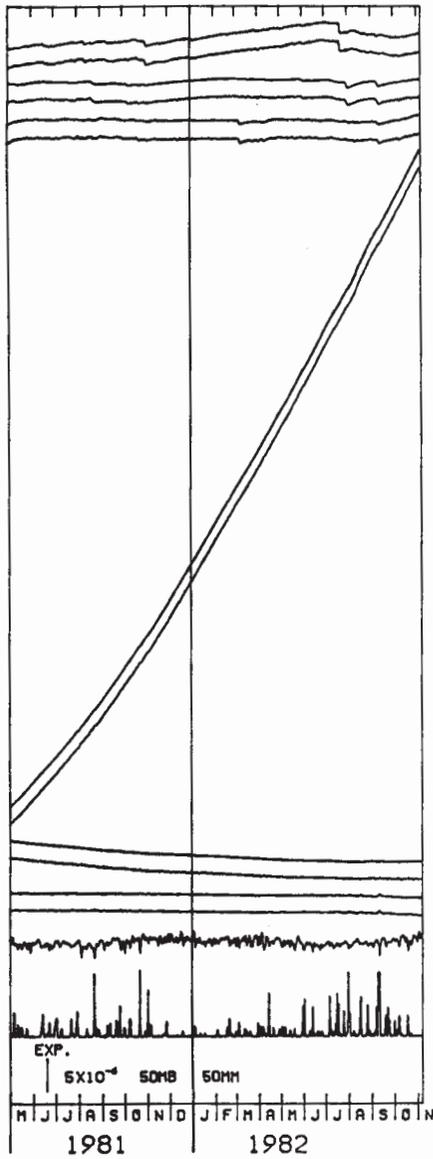
第2区



第5図(A)~(F) 1981年5月以後の東海・南関東地域における区域別歪変化(日平均値)

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

第3区



(C)

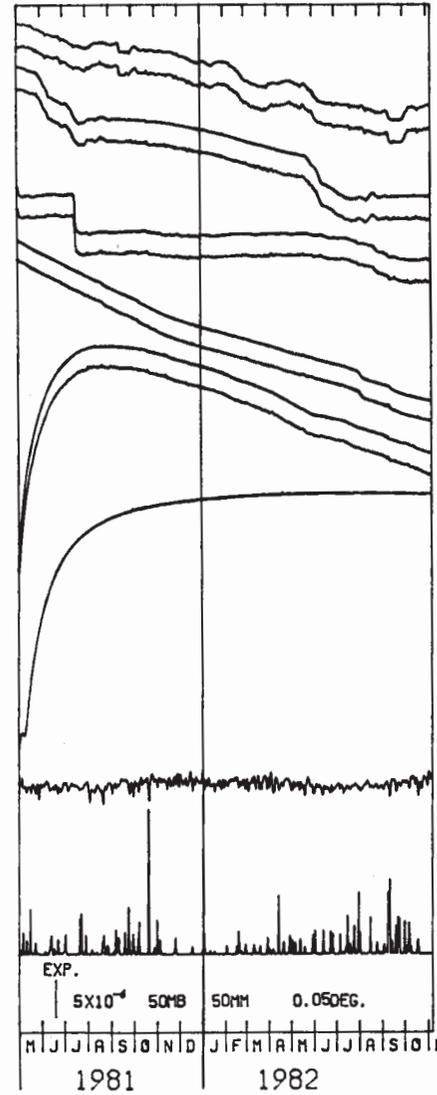
C-FUJI  
FUJI(79)  
C-SHIMIZU  
SHIMIZUC(79)  
C-AJIRO  
AJIRO(76)  
C-HIGASHIIZU  
HIGASHIIZUC(79)

C-TOI  
TOI(79)  
C-IAOZAKI  
IAOZAKI(75)  
ATM.-HAIBARA

PREC.-AJIRO

NO.3

第4区



(D)

C-HINO  
HINOC(79)

C-YOKOHAMA  
YOKOHAMAC(79)

C-HADANO  
HADANOC(79)

C-YUGAWARA  
YUGAWARAC(79)

C-OSHIMA  
OSHIMAC(80)  
TEMP.-OSHIMA

ATM.-FUTSU

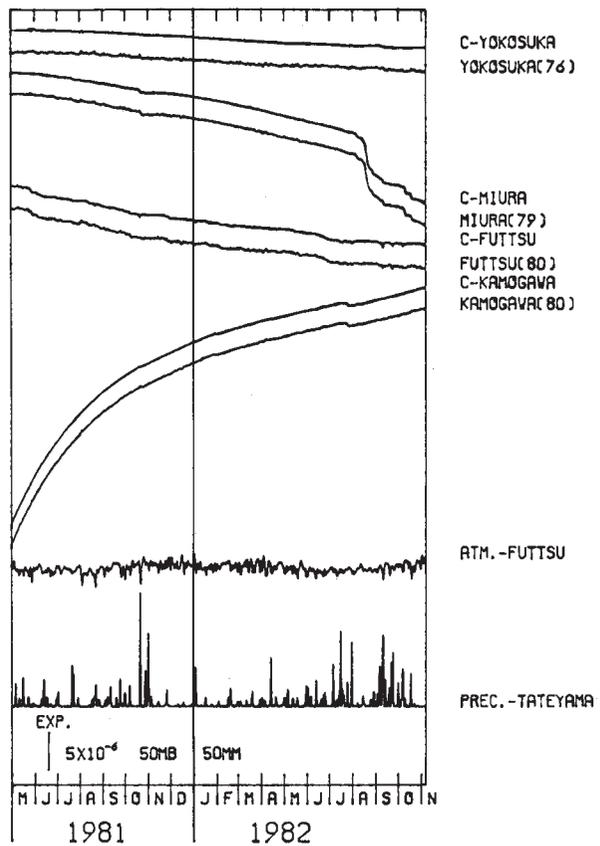
PREC.-YOKOHAMA

NO.4

第5図 つづき

Fig. 5 (Continued)

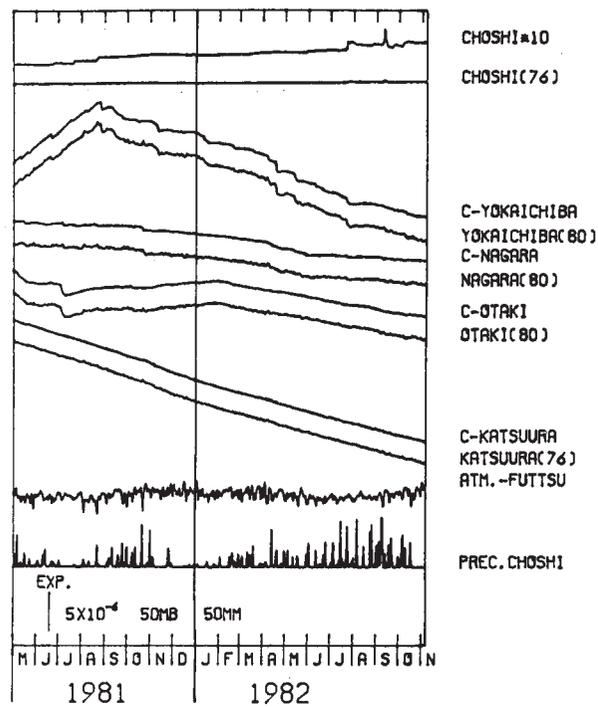
第5区



(E)

NO.5

第6区



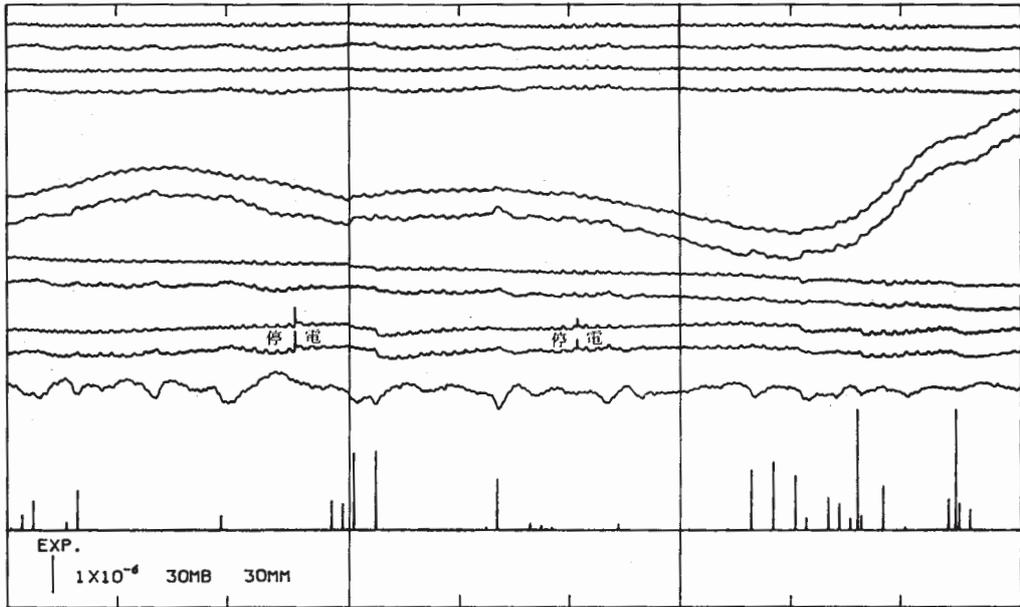
(F)

NO.6

第5図 つづき

Fig.5 (Continued)

第1区



MAY  
1982

JUN.

JUL.

(A)

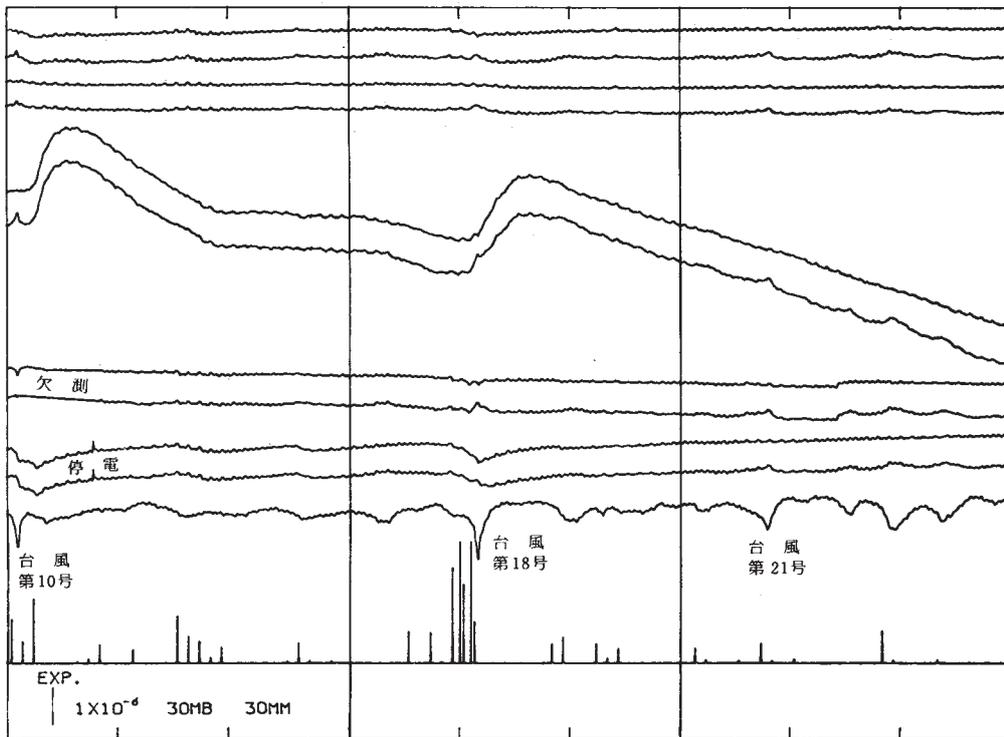
C-IRAOKO  
IRAOKO(75)  
C-GAMAGORI  
GAMAGORI(79)  
C-MIKKABI  
MIKKABI(75)

C-TENRYU  
TENRYU(79)  
C-KAWANE  
KAWANE(79)  
ATM.-HAIBARA

PREC.-HAMAMATSU

NO.1

第1区



AUG.  
1982

SEP.

OCT.

(A)つづき

C-IRAOKO  
IRAOKO(75)  
C-GAMAGORI  
GAMAGORI(79)

C-MIKKABI  
MIKKABI(75)  
C-TENRYU  
TENRYU(79)  
C-KAWANE  
KAWANE(79)  
ATM.-HAIBARA

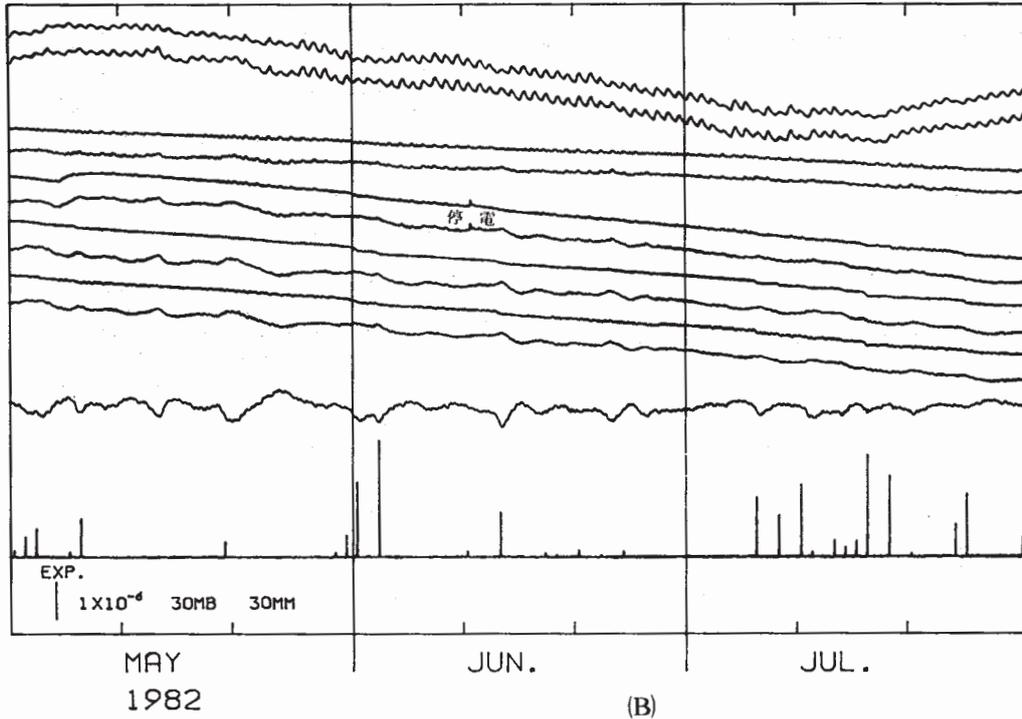
PREC.-HAMAMATSU

NO.1

第6図(A)~(F) 1982年5月~10月の東海・南関東地域における区域別歪変化(毎時値)

Fig. 6 Variation of crustal-strains, May-October, 1982 (hourly values).

第2区



C-SHIZUOKA  
SHIZUOKA(75)

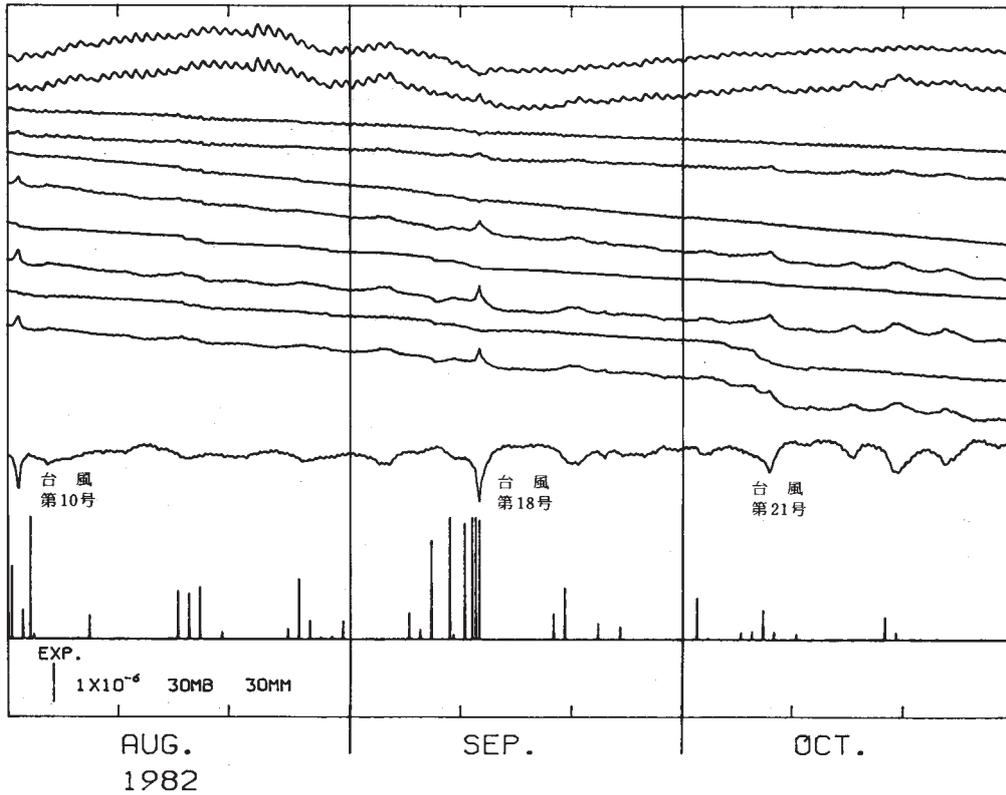
C-FUJIEDA  
FUJIEDA(79)

C-HAIBARA  
HAIBARA(76)  
C-HAMAOKA  
HAMAOKA(76)  
C-OMAEZAKI  
OMAEZAKI(76)  
ATM.-HAIBARA

PREC.-SHIZUOKA

NO.2

第2区



C-SHIZUOKA  
SHIZUOKA(75)

C-FUJIEDA  
FUJIEDA(79)

C-HAIBARA  
HAIBARA(76)  
C-HAMAOKA  
HAMAOKA(76)

C-OMAEZAKI  
OMAEZAKI(76)  
ATM.-HAIBARA

PREC.-SHIZUOKA

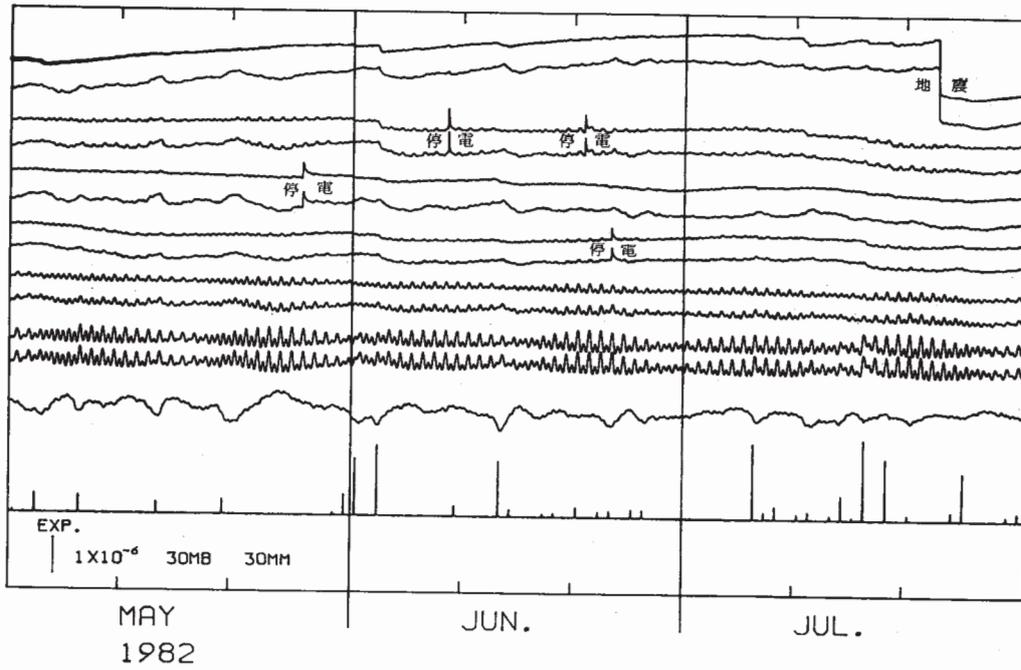
NO.2

(B)つづき

第6図 つづき

Fig. 6 (Continued)

第3区

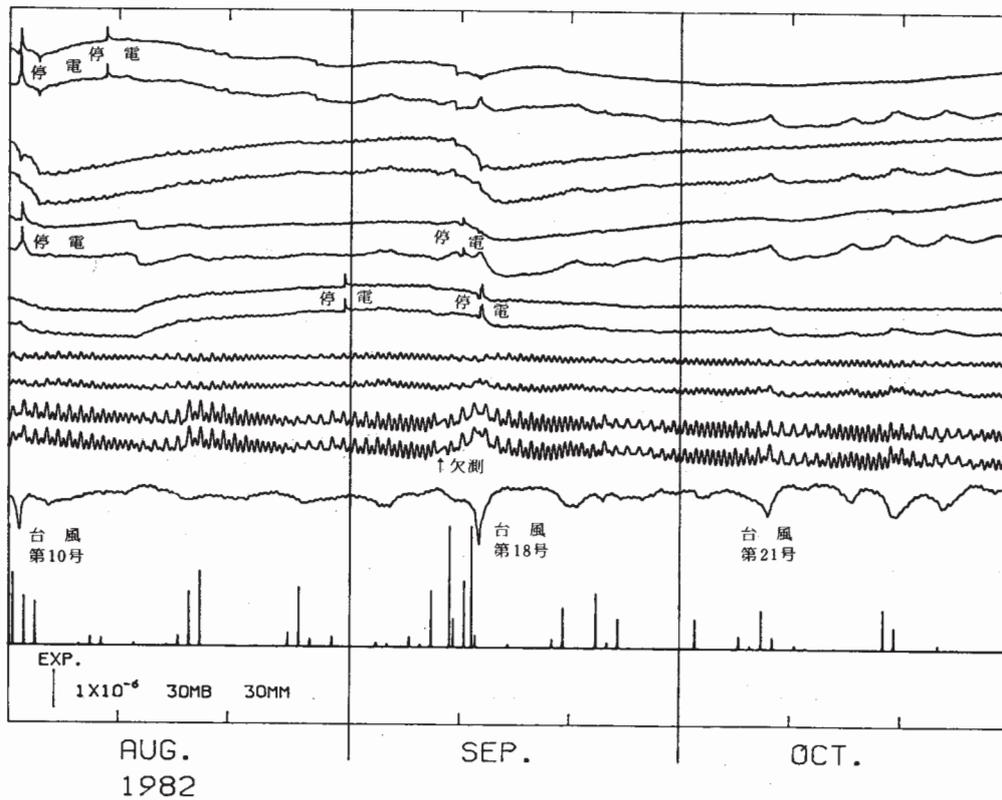


C-FUJI  
 FUJI(79)  
 C-SHIMIZU  
 SHIMIZUC(79)  
 C-AJIRO  
 AJIRO(76)  
 CD-HIGASHIIZU  
 D-HIGASHIIZU  
 C-TOI  
 TOI(79)  
 C-IROZAKI  
 IROZAKI(75)  
 ATM.-HAIBARA  
  
 PREC.-AJIRO

(C)

NO.3

第3区



C-FUJI  
 FUJI(79)  
 C-SHIMIZU  
 SHIMIZUC(79)  
 C-AJIRO  
 AJIRO(76)  
  
 CD-HIGASHIIZU  
 D-HIGASHIIZU  
 C-TOI  
 TOI(79)  
 C-IROZAKI  
 IROZAKI(75)  
 ATM.-HAIBARA  
  
 PREC.-AJIRO

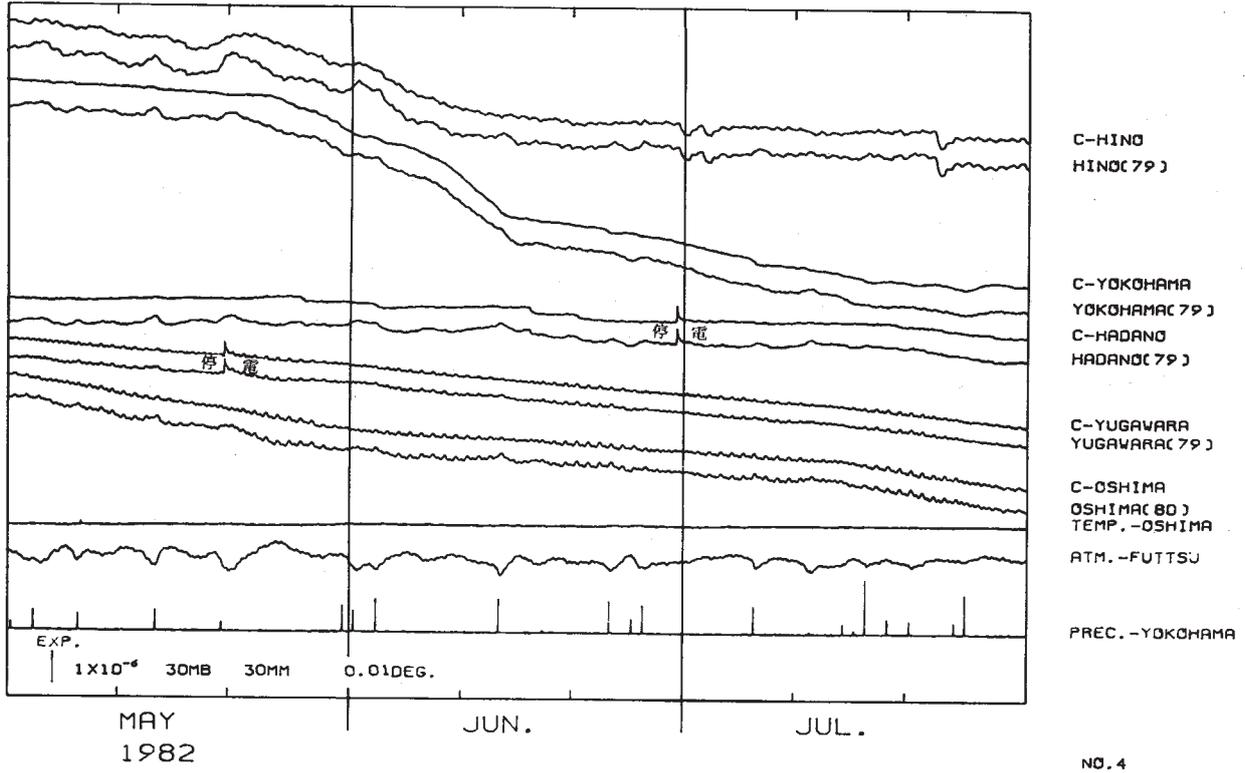
(C)つづき

NO.3

第6図 つづき

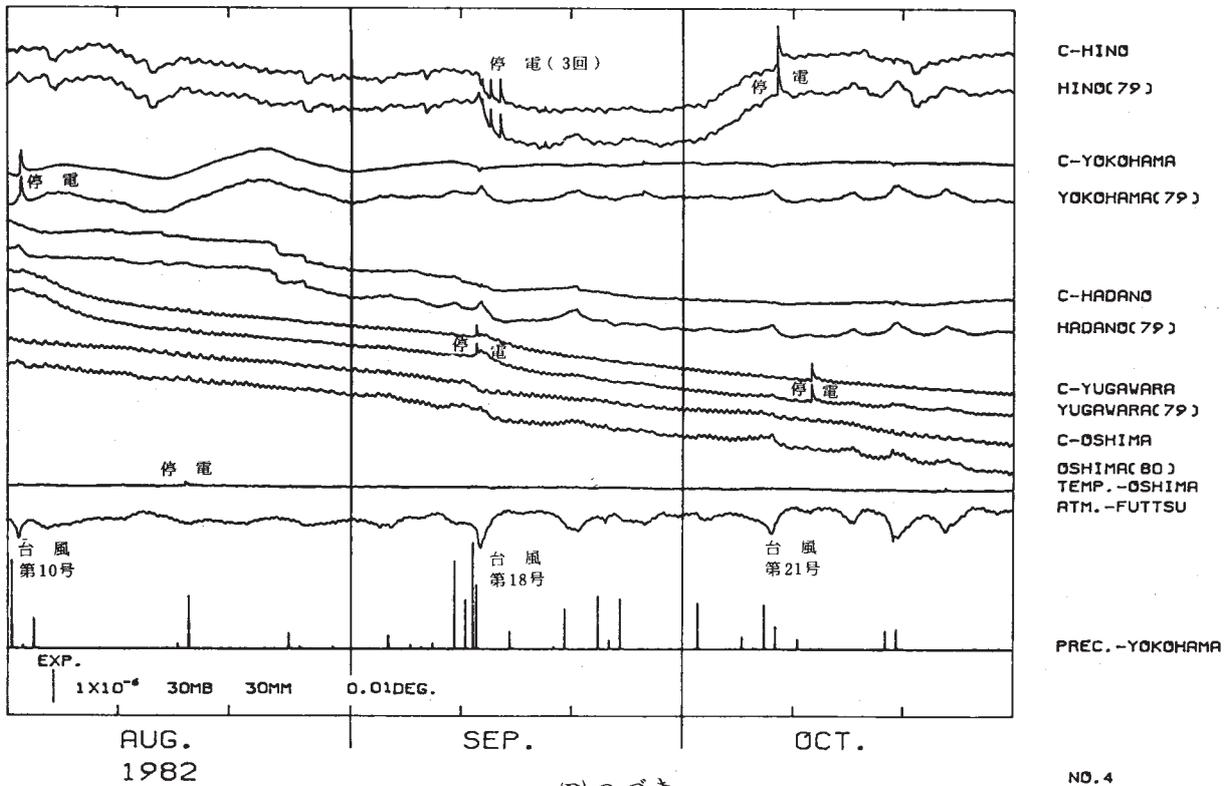
Fig. 6 (Continued)

第4区



(D)

第4区

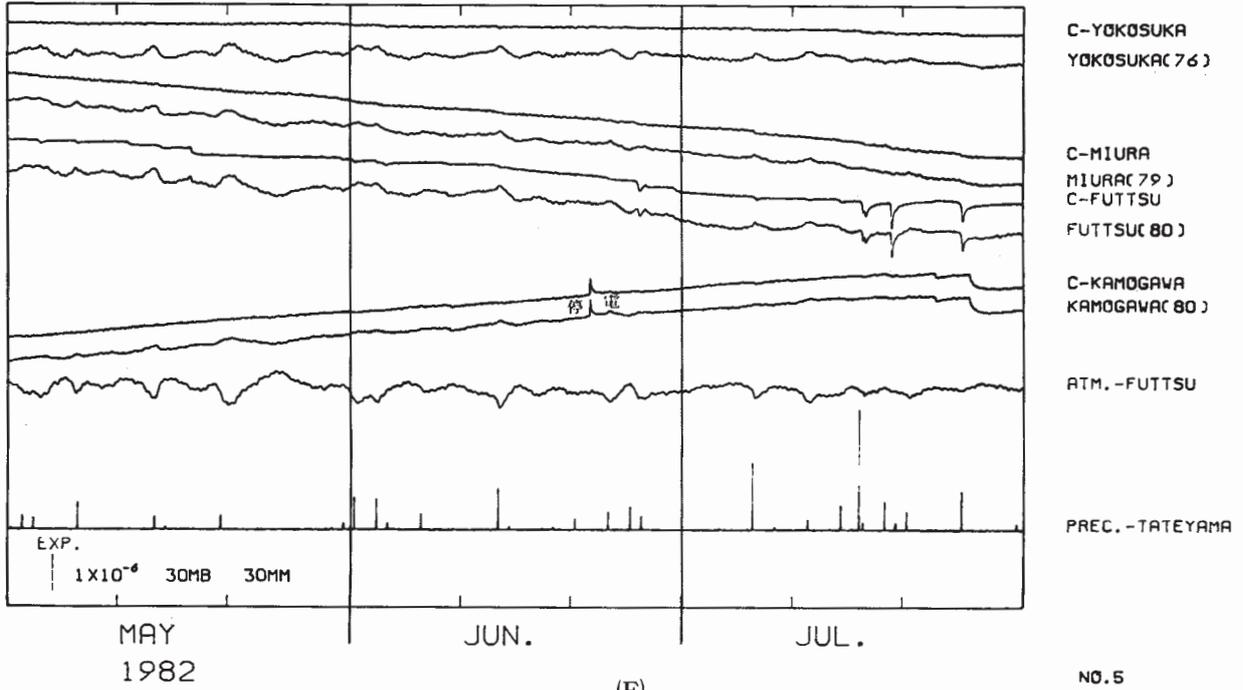


(D)つづき

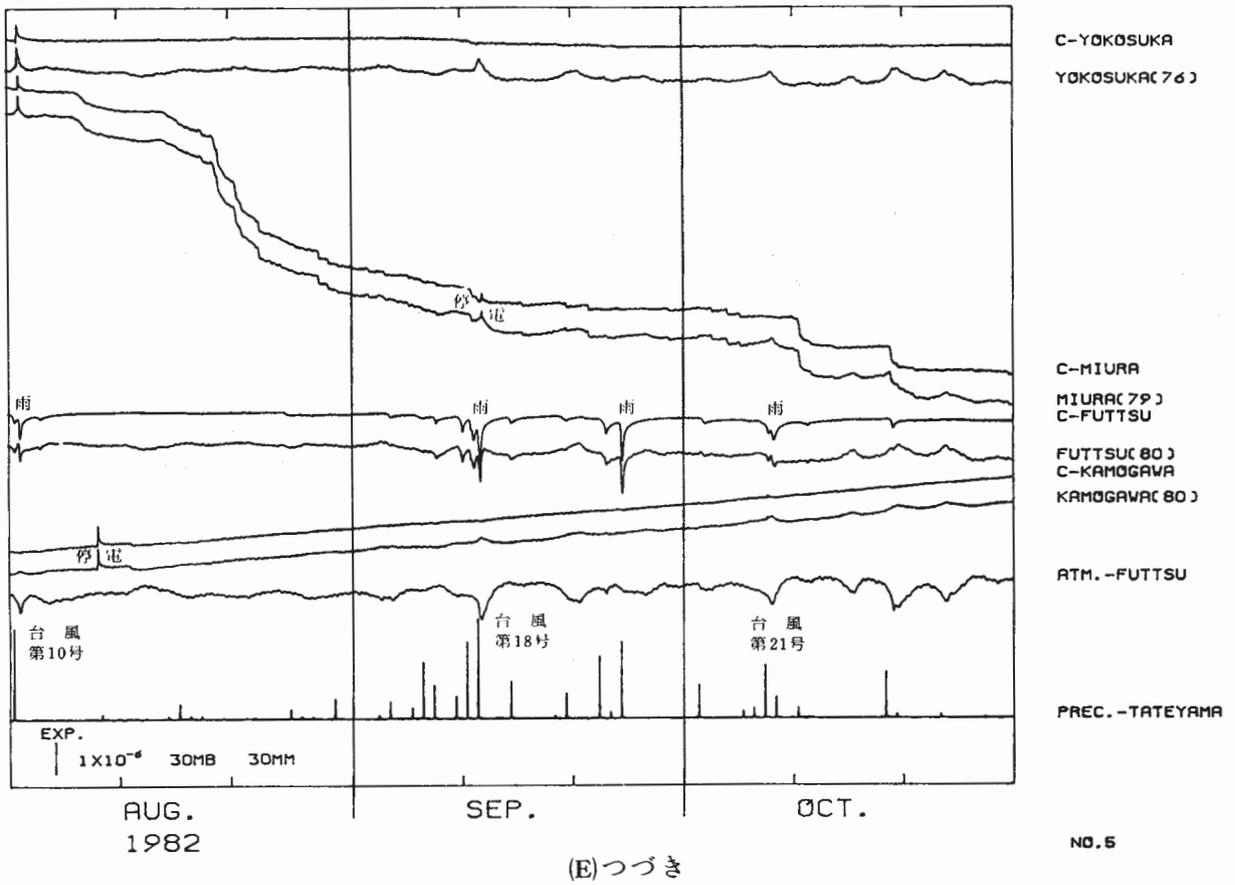
第6図 つづき

Fig. 6 (Continued)

第5区



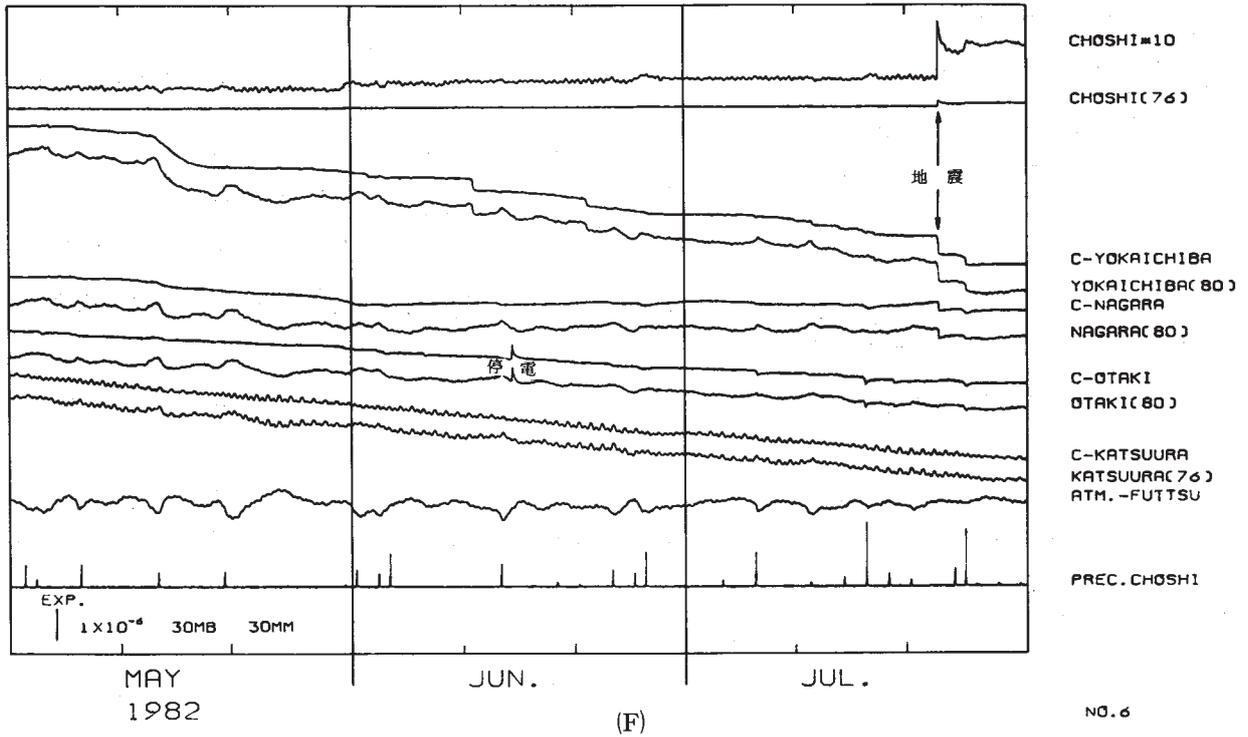
第5区



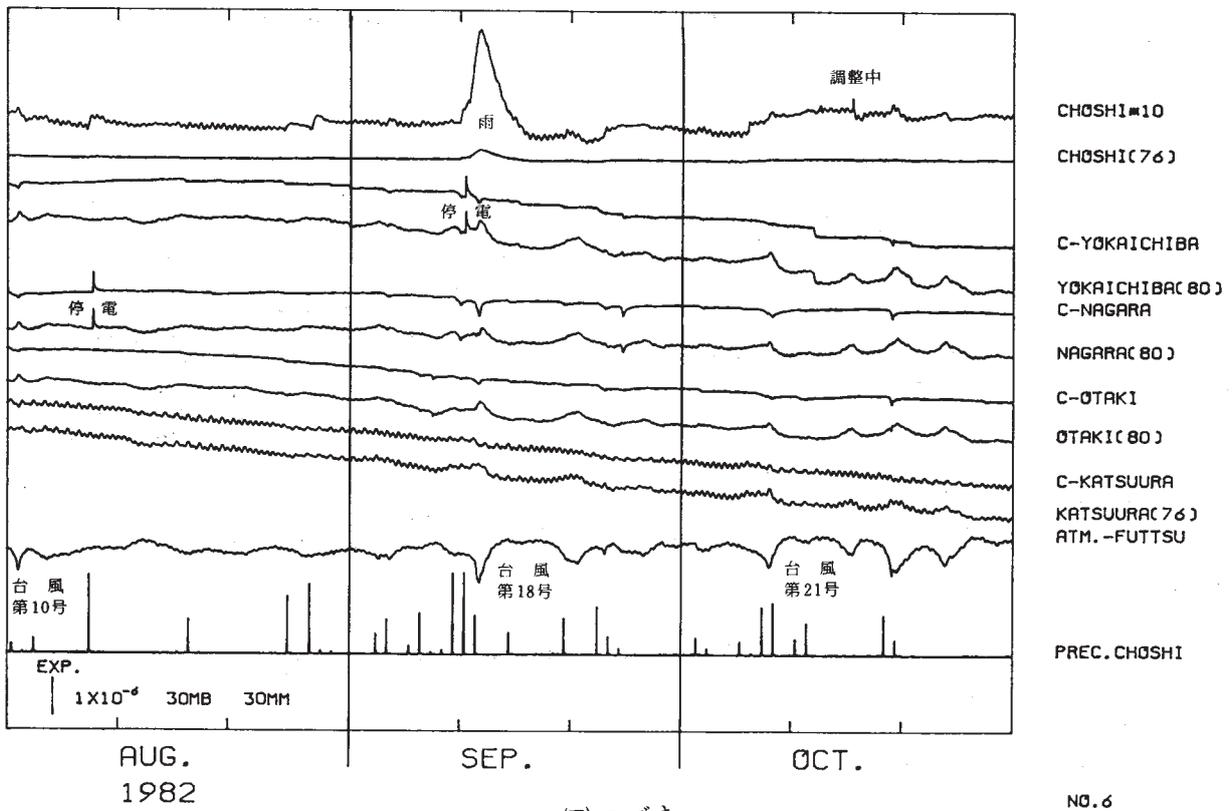
第6図 つづき

Fig. 6 (Continued)

第6区

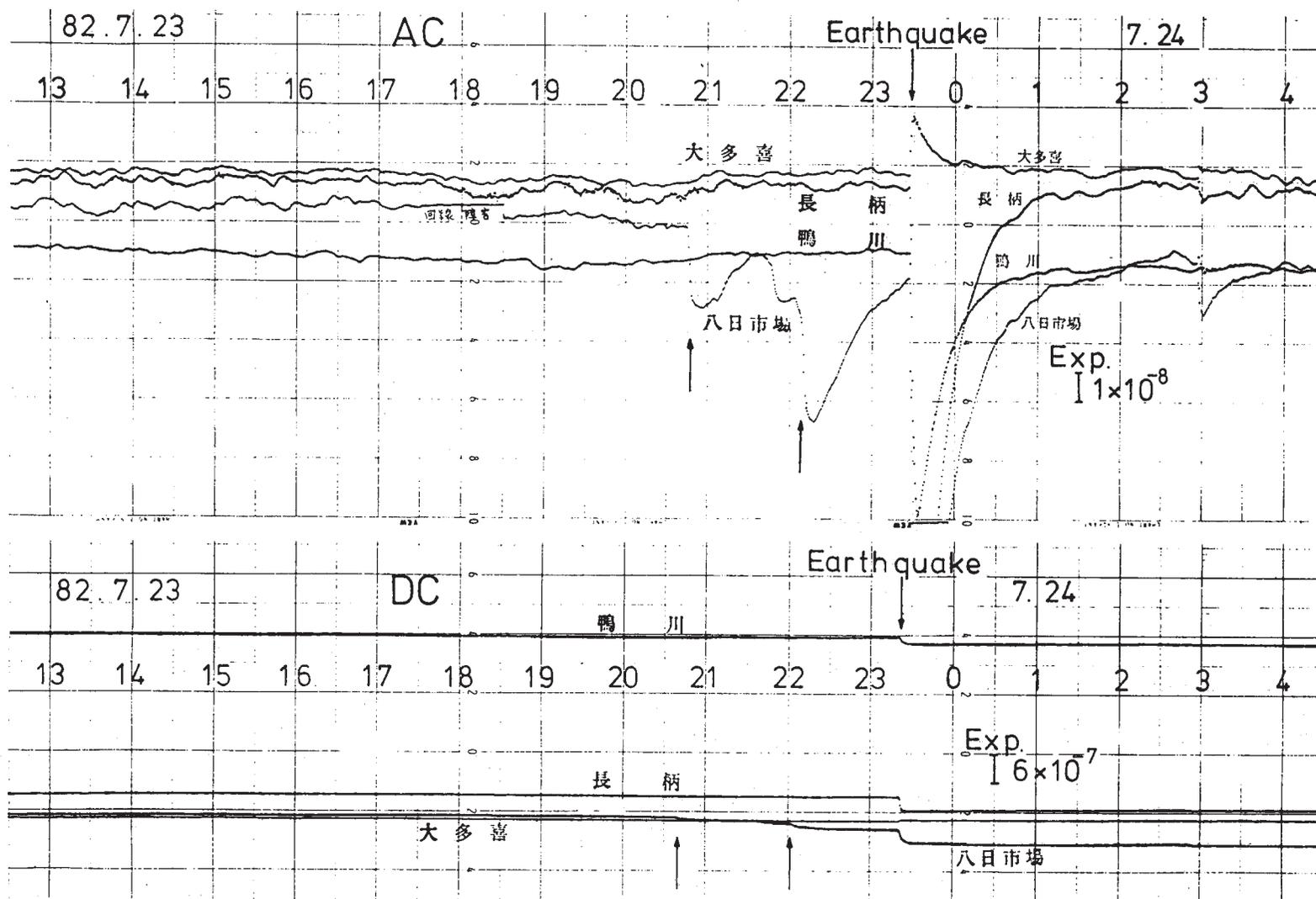


第6区



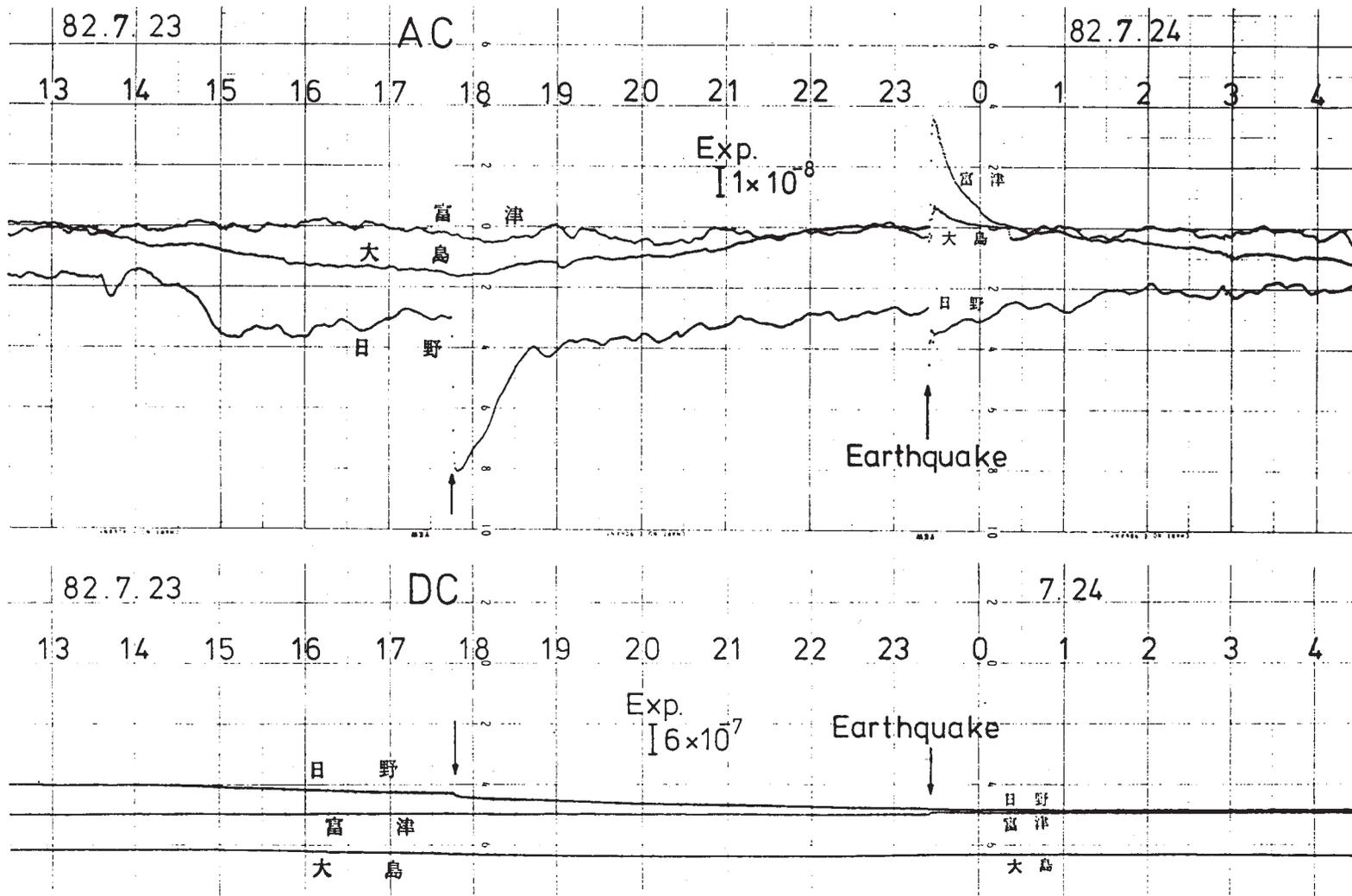
第6図 つづき

Fig. 6 (Continued)



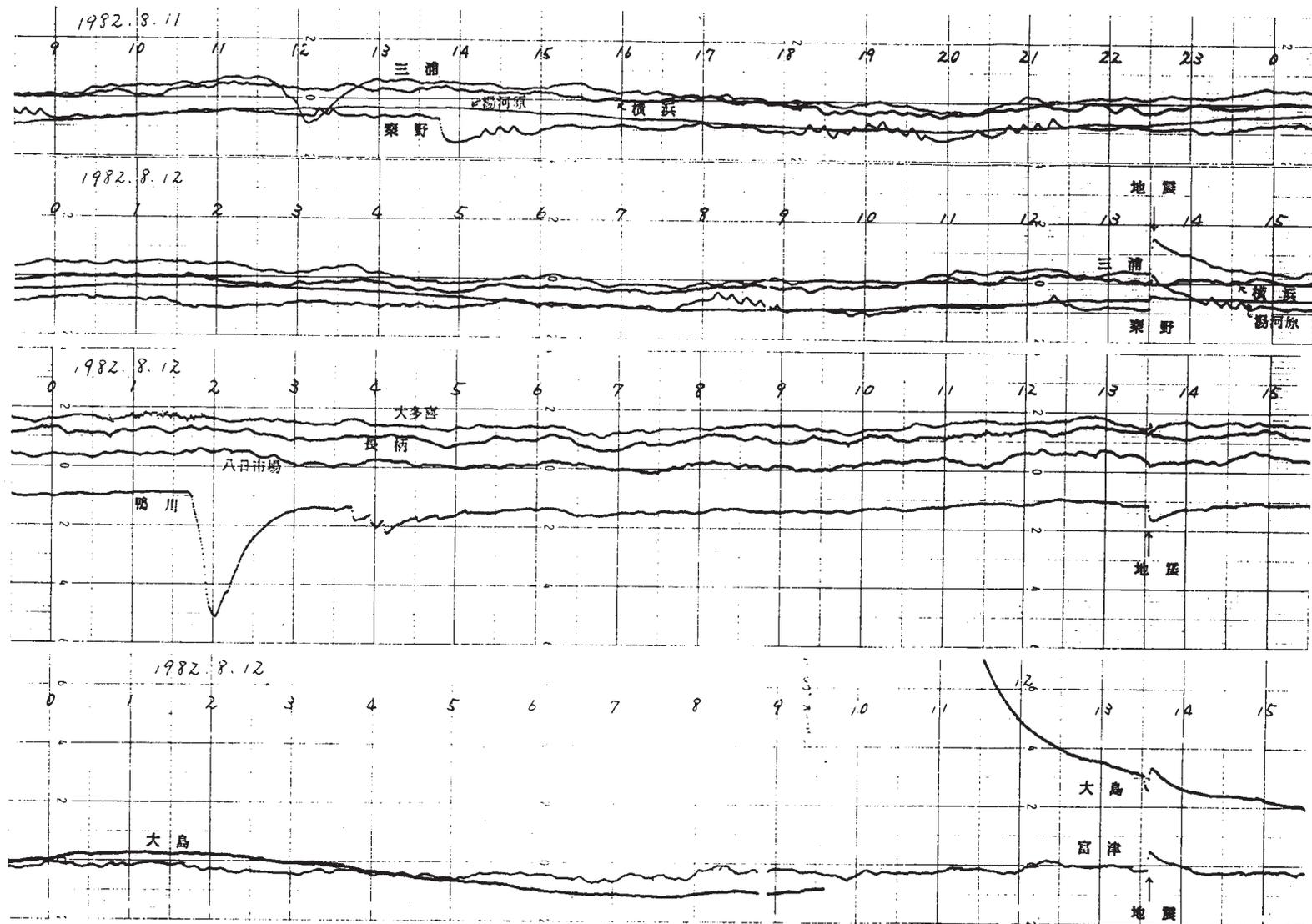
第7図 1982年7月23日茨城県沖の地震前後の歪変化

Fig. 7 Anomalous variations of crustal-strains preceding the earthquake off Ibaraki Prefecture, July 23, 1982.



第7図 つづき

Fig. 7 (Continued)



第 8 図 1982 年 8 月 12 日伊豆大島近海の地震前後の歪変化

Fig. 8 Anomalous variation of crustal-strains preceding the earthquake near Izu-oshima, August 12, 1982.