

5 - 6 東海・南関東地域における歪観測結果 (1984年5月～1984年10月)

Observation of Crustal-Strains by Borehole Strainmeters in the Tokai and Southern
Kanto Districts (May, 1984 - October, 1984)

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division, Japan Meteorological Agency

気象庁の東海・南関東地域における埋込式体積歪計の配置図を第1図に、観測所の位置・設置深度等を第1表に示す。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及び1979年度設置分の東海地域の各観測所ごとの、日平均値による歪変化を示したものである。第5図(a)～(c)までは、1981年5月以後の歪変化の日平均値を第1図に示した区域別に分けて図示したもので、これらには気圧補正を施してある。観測地点名にCを付したのは気圧補正をした値である。第1区から第3区（網代を除く）までの資料については棒原の気圧により、第4区から第6区までと網代の資料とについては、富津の気圧により補正を行っている。第6図(a)～(f)までは1984年5月から10月までの歪変化の毎時値を区域ごとに示したものである。地点名に付した括弧内の数字は設置年度を示す。各図の最下段には各区域内の気象官署で観測された雨量を示してある。第5図(b)の東伊豆の値は第4図にみられるドリフトを除去してある。

1984年5月～10月について各観測所共通に現われた変化としては、6月下旬の降水の影響によるものと、長野県西部地震（9月14日）によるステップ状変化とがある。

第6図(b)の静岡では8月13日頃からと9月14日頃から伸びの変化があった。

第6図(c)の網代では6月3日11時頃から3～4時間で 0.35×10^{-6} のステップ状変化があった。

第6図(d)の大島では7月18日に微小ステップ状変化が発生した。これは1983年10月1日以来9か月半ぶりに発生したものである。微小ステップ変化はその後頻発した。その中で10月30日にはやや大きいステップ状変化（約 5×10^{-8} : SP）が発生した。大島での歪は9月初め頃から縮みの変化がやや急になった。

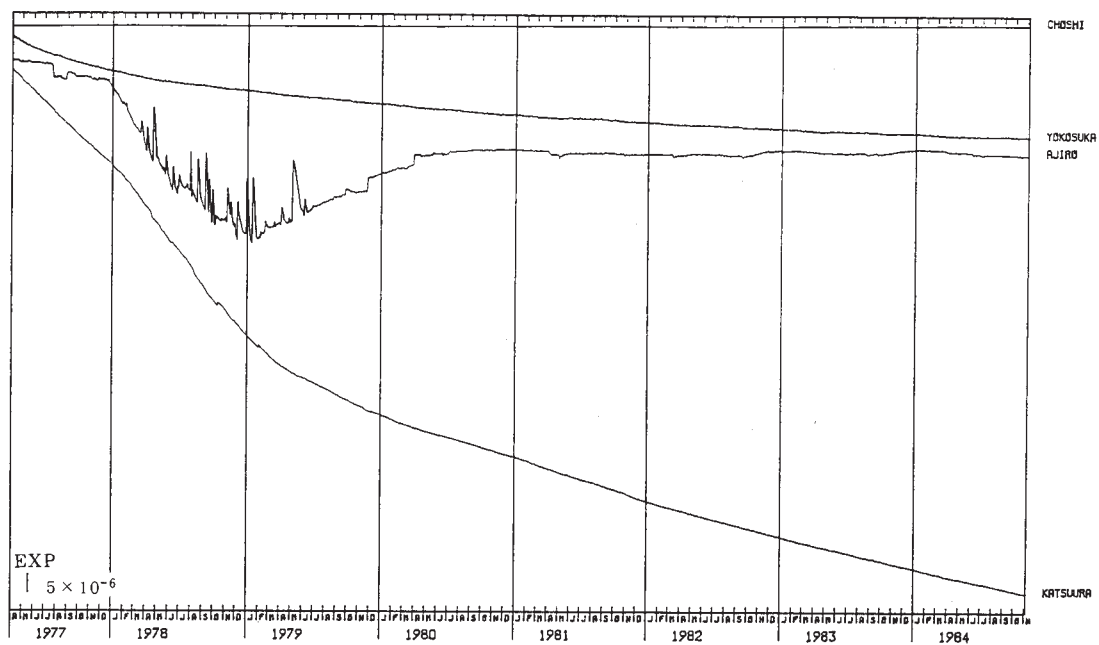
第6図(e)の鴨川では7月12日に縮み7月18日に伸びの変化があった。9月11日には2時間で 0.1×10^{-6} の縮みの変化があった。富津では8月13日に縮みのステップ状変化があった。

第6図(f)の八日市場では5月22日 0.5×10^{-6} 、7月20日に 0.2×10^{-6} 、9月2日に 0.13×10^{-6} 、10月26日に 0.5×10^{-6} のそれぞれ縮みのステップ状変化があった。

第1表 体積歪の観測所一覧

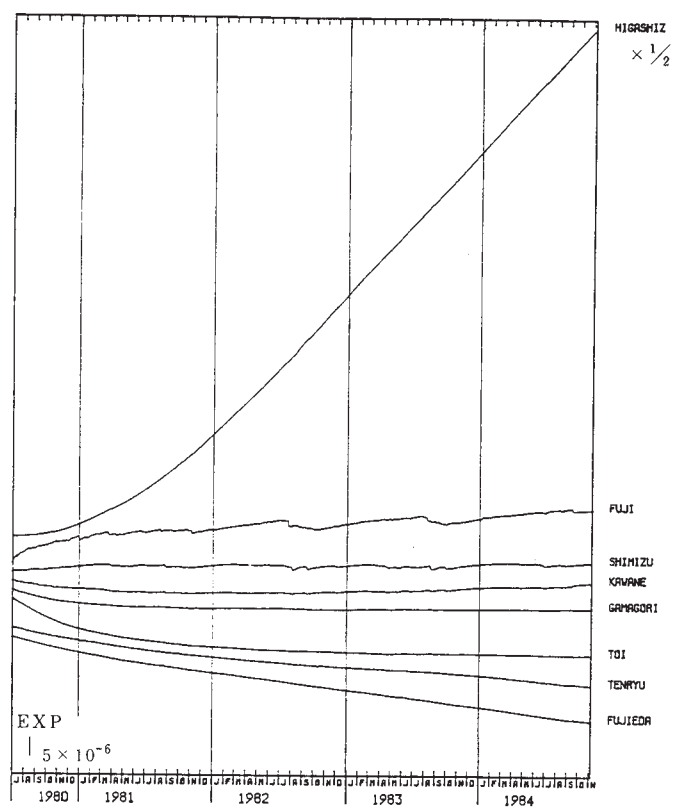
Table 1 List of stations for volume strain observation

観 測 所 名	緯 度	経 度	標 高	設置 深度	岩 質	埋設時	観測開始
東海地域			m	m			
蒲 郡 GAMAGORI	34° 50′	137° 15′	38	100	花崗閃緑岩	'79.12.18	'80. 7. 1
天 竜 TENRYU	34° 54′	137° 53′	160	149	粘板岩	'79.12.14	〃
川 根 KAWANE	34° 56′	138° 05′	170	101	粘板岩	'79.11.21	〃
藤 枝 FUJIEDA	34° 54′	138° 14′	50	101	礫岩 (傾斜角 50°)	'79.12. 7	〃
清 水 SHIMIZU	35° 06′	138° 31′	60	125	泥岩	'79.10.16	〃
富 士 FUJI	35° 11′	138° 44′	210	92	凝灰角礫岩	'80. 2.29	〃
土 肥 TOI	34° 52′	138° 46′	100	152	凝灰岩	'80. 2.14	〃
東伊豆 HIGASHIIZU	34° 49′	139° 03′	140	251	安山岩	'80. 1.14	〃
浜 岡 HAMAOKA	34° 38′	138° 11′	35	250	泥岩 (第三紀)	'77. 2.21	'77. 5.12
榛 原 HAIBARA	34° 47′	138° 12′	50	250	泥岩 (第三紀)	'77. 2.23	〃
伊良湖 IRAKO	34° 38′	137° 05′	6	141	黒色片岩 (古生層)	'75. 9. 5	'76. 4. 1
三ヶ日 MIKKABI	34° 48′	137° 33′	15	51	粘板岩 (古生層)	'75.10.11	〃
御前崎 OMAEZAKI	34° 36′	138° 13′	45	208	泥岩 (第三紀)	'75.11. 1	〃
静 岡 SHIZUOKA	34° 58′	138° 24′	14	60	砂岩 (古第三紀)	'75.11.19	〃
石廊崎 IROZAKI	34° 36′	138° 51′	55	133	安山岩・角礫岩	'76. 2. 2	〃
南関東地域							
湯河原 YUGAWARA	35° 10′	139° 06′	187	150	火山礫凝灰岩	'80. 2. 5	'81. 5. 1
秦 野 HADANO	35° 24′	139° 12′	206	148	固結砂礫	'79.11.23	〃
三 浦 MIURA	35° 09′	139° 39′	53	150	砂岩	'79.10.30	〃
横 浜 YOKOHAMA	35° 32′	139° 33′	70	203	泥岩	'79.10. 5	〃
日 野 HINO	35° 39′	139° 25′	140	148	固結細砂	'80. 2. 2	〃
鴨 川 KAMOGAWA	35° 07′	140° 05′	30	150	泥岩	'81. 1.17	〃
富 津 FUTTSU	35° 13′	139° 54′	20	150	泥岩	'80.12. 3	〃
大多喜 OTAKI	35° 14′	140° 14′	100	250	泥岩	'80.12. 5	〃
長 柄 NAGARA	35° 25′	140° 12′	50	250	細粒砂岩	'80.10.24	〃
八日市場 YOKAICHIHA	35° 45′	140° 32′	55	300	泥岩	'80.11.14	〃
大 島 OSHIMA	34° 46′	139° 23′	185	291	火山礫凝灰岩	'81. 4. 8	〃
網 代 AJIRO	35° 03′	139° 06′	59	120	玄武岩・溶岩	'76. 9. 2	'77. 4. 1
横須賀 YOKOSUKA	35° 15′	139° 43′	25	146	泥岩 (新第三紀)	'76. 9. 8	〃
館 山 TATEYAMA	34° 59′	139° 52′	6	190	泥岩	'76. 8. 4	〃
勝 涌 KATSUURA	35° 09′	140° 19′	12	180	泥岩 (新第三紀)	'76. 9.21	〃
銚 子 CHOSHI	35° 42′	140° 51′	69	100	砂岩 (古生層)	'76.12.24	〃



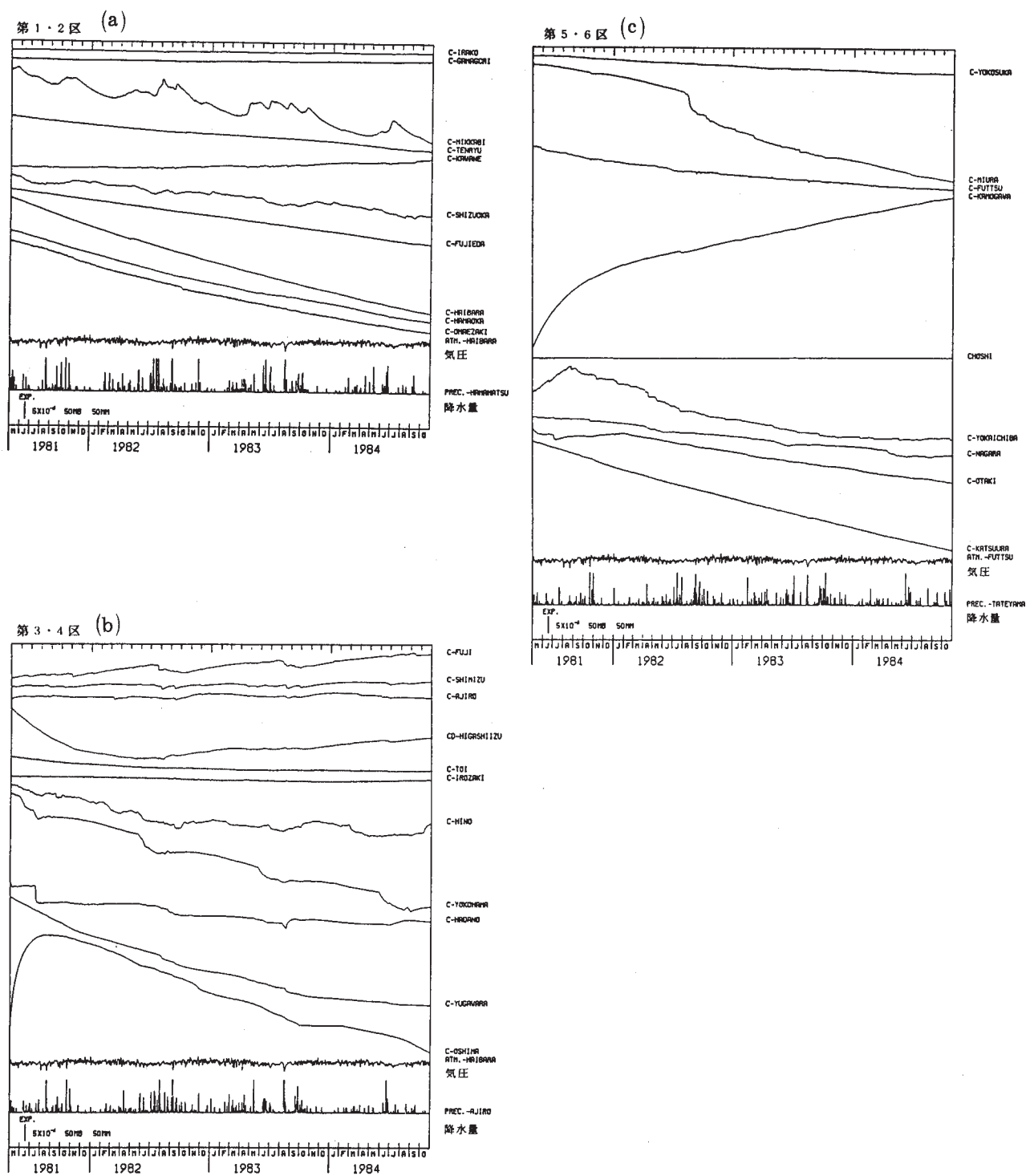
第3図 南関東地域における埋込式歪計による歪変化（日平均値）

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

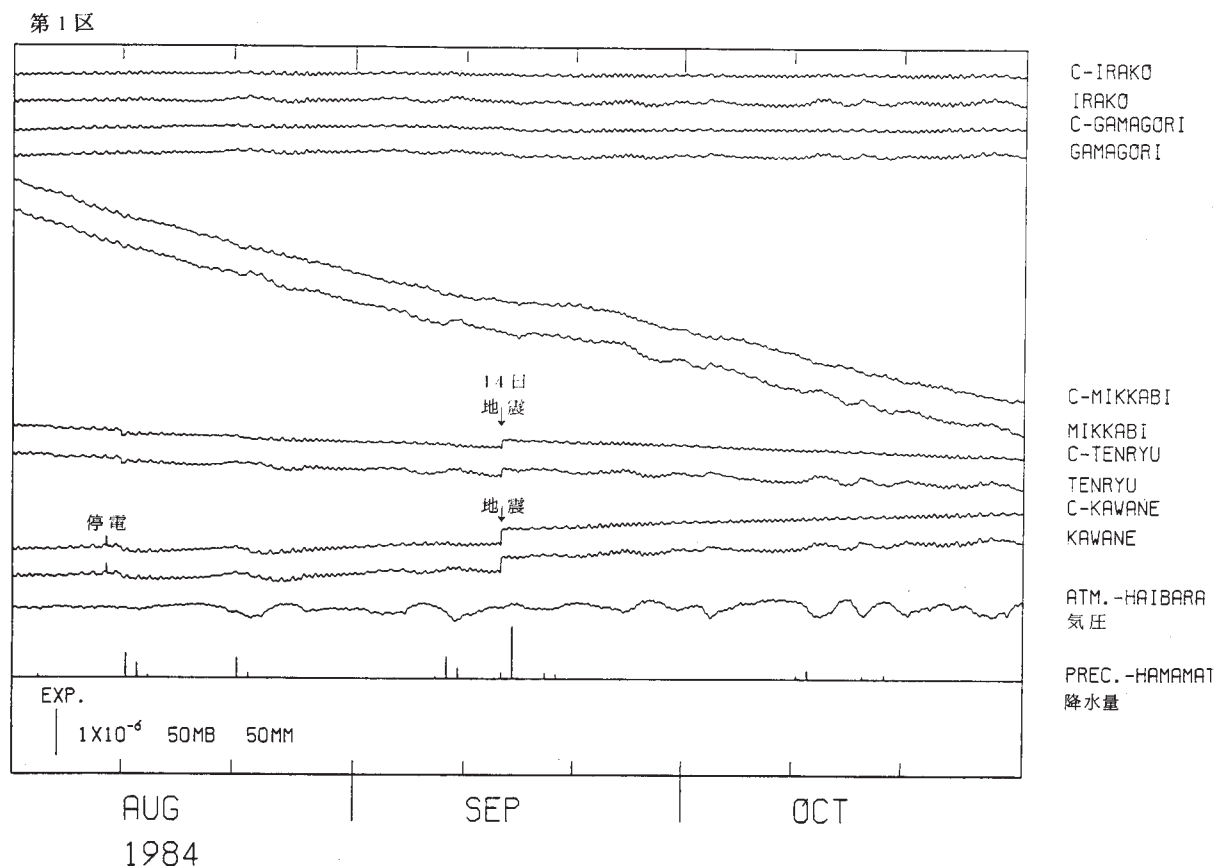
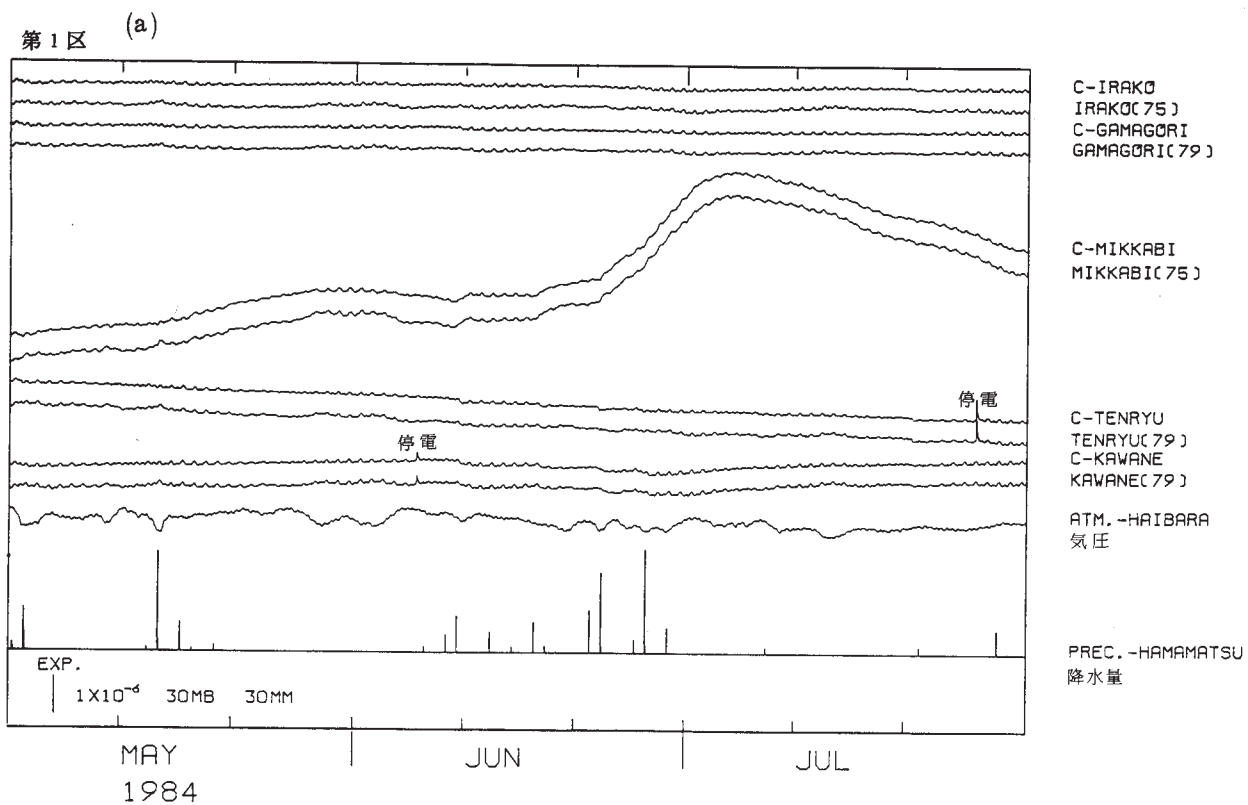


第4図 東海地域における埋込式歪計による歪変化（日平均値）

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



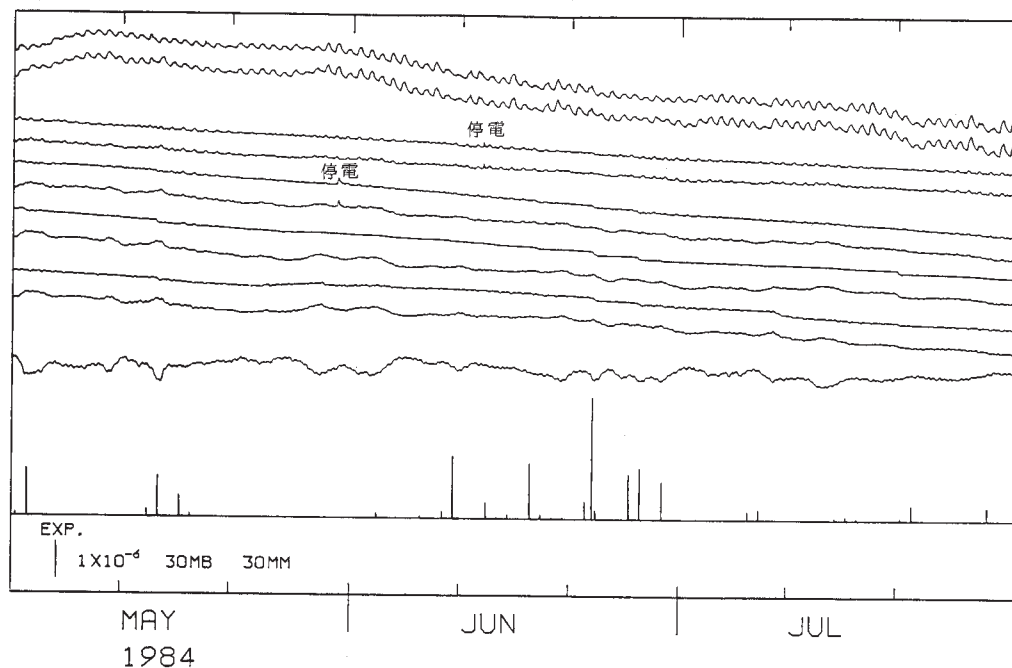
第5図 (a) ~ (c) Variation of crustal-strains by regions 1 - 6 shown Fig. 1 in the Tokai and Southern Kanto Districts since May, 1981 (daily mean values) .
C - : Values corrected by barometric pressure.



第6図 (a) ~ (f) 1984年5月~1984年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(a) - (f) Variation of crustal-strains by regions 1 - 6 shown in Fig. 1 in the Tokai and Southern Kanto districts, May, 1984 - October, 1984 (houly values) .

第2区 (b)

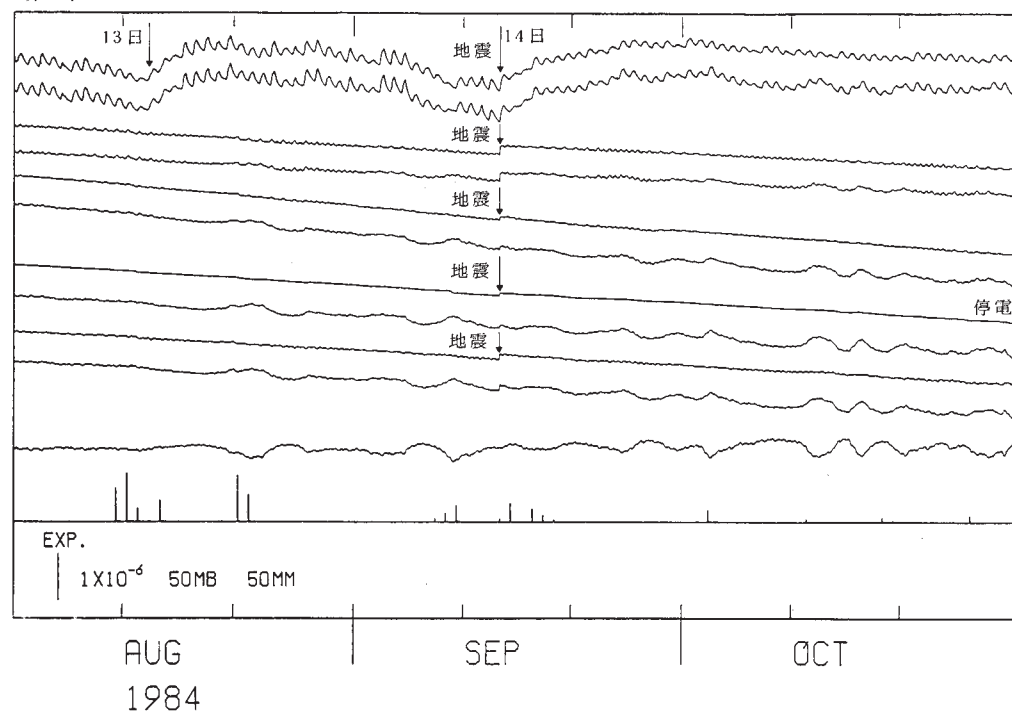


C-SHIZUOKA
SHIZUOKA(75)
C-FUJIEDA
FUJIEDA(79)

C-HAIBARA
HAIBARA(76)
C-HAMAOKA
HAMAOKA(76)
C-OMAEZAKI
OMAEZAKI(75)
ATM.-HAIBARA
気圧

PREC.-SHIZUOKA
降水量

第2区



C-SHIZUOKA
SHIZUOKA

C-FUJIEDA
FUJIEDA

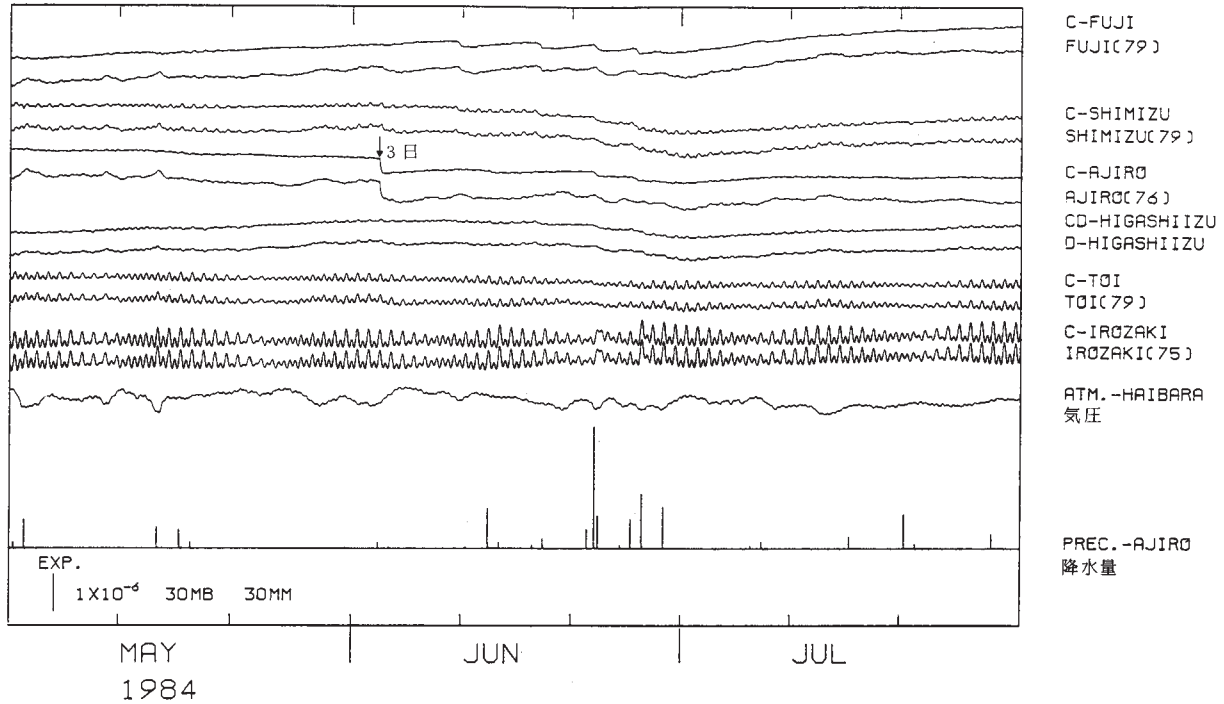
C-HAIBARA
HAIBARA
C-HAMAOKA
HAMAOKA

C-OMAEZAKI
OMAEZAKI
ATM.-HAIBARA
気圧

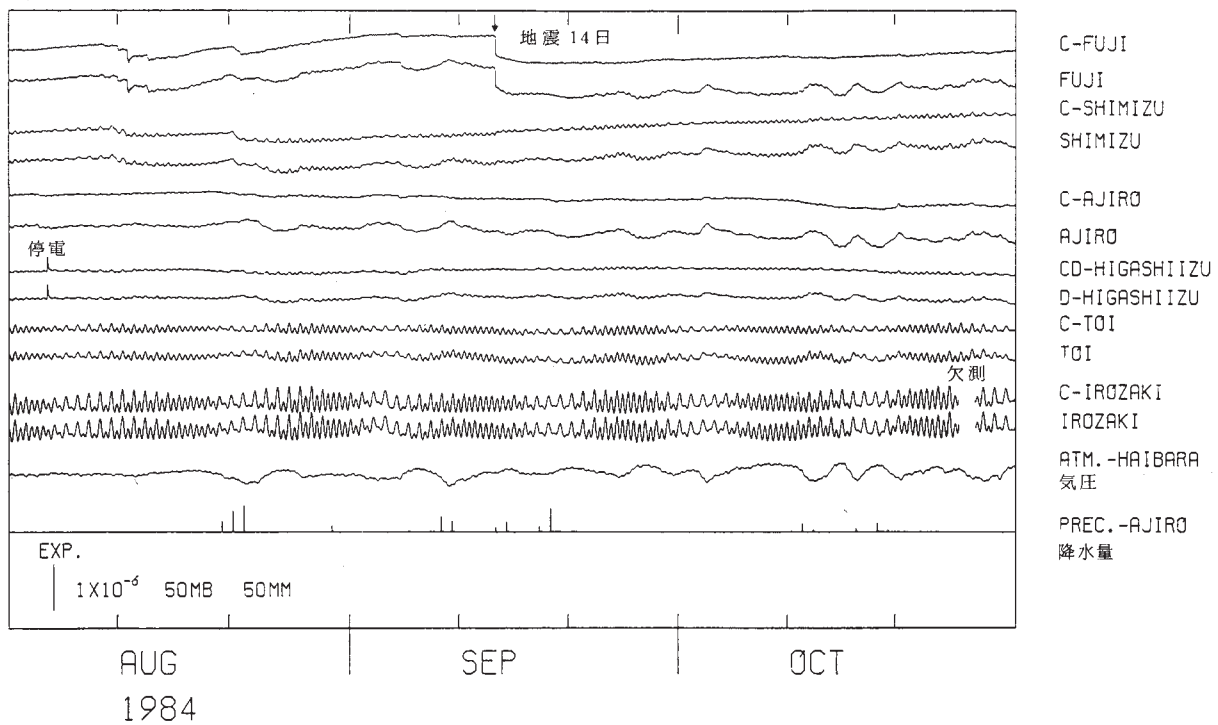
PREC.-SHIZUOKA
降水量

第6図 つづき
Fig. 6 (Continued)

第3区 (c)

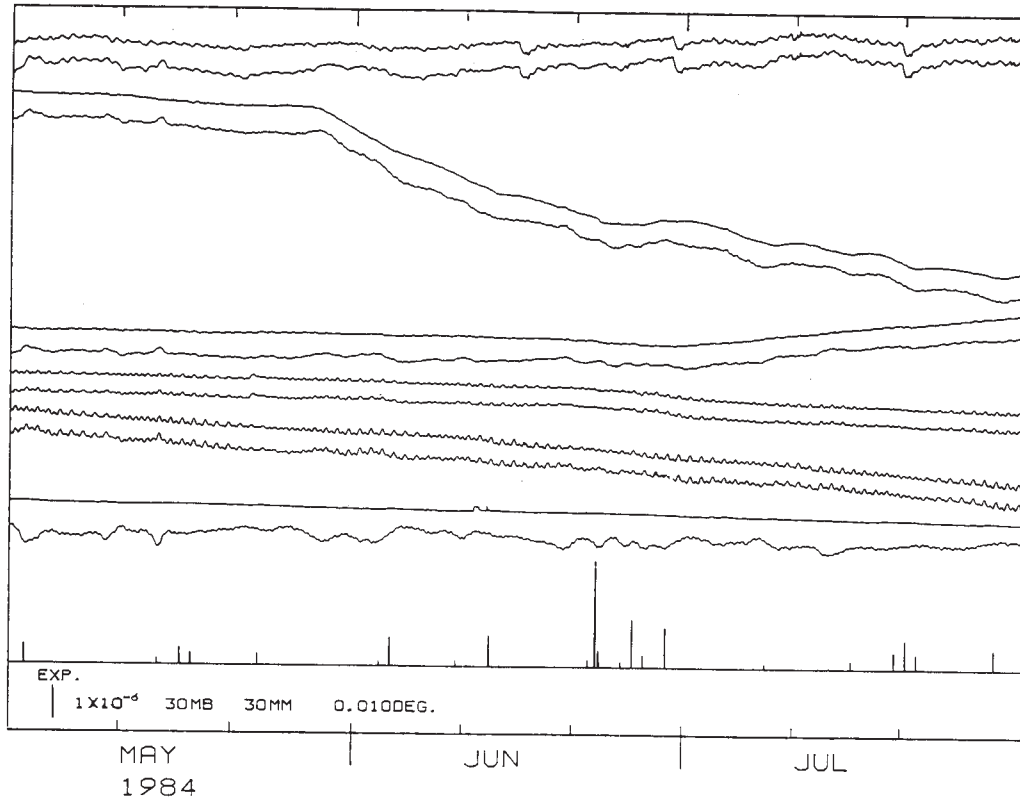


第3区



第6図 つづき
Fig. 6 (Continued)

第4区 (d)



C-HINO
HINO(79)

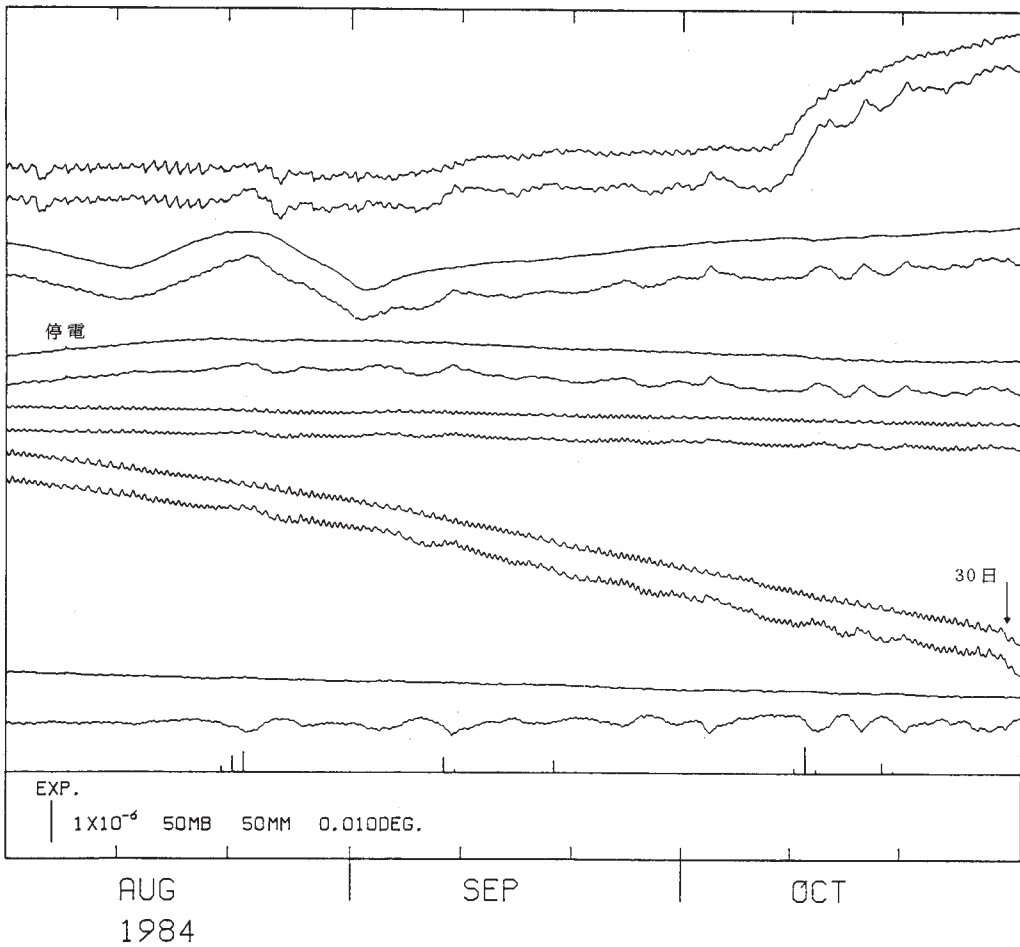
C-YOKOHAMA
YOKOHAMA(79)
C-HADANO
HADANO(79)

C-YUGAWARA
YUGAWARA(79)

C-OSHIMA
OSHIMA(80)
TEMP.-OSHIMA 温度
ATM.-FUTTSU 気圧

PREC.-YOKOHAMA
降水量

第4区



C-HINO
HINO

C-YOKOHAMA
YOKOHAMA

C-HADANO
HADANO

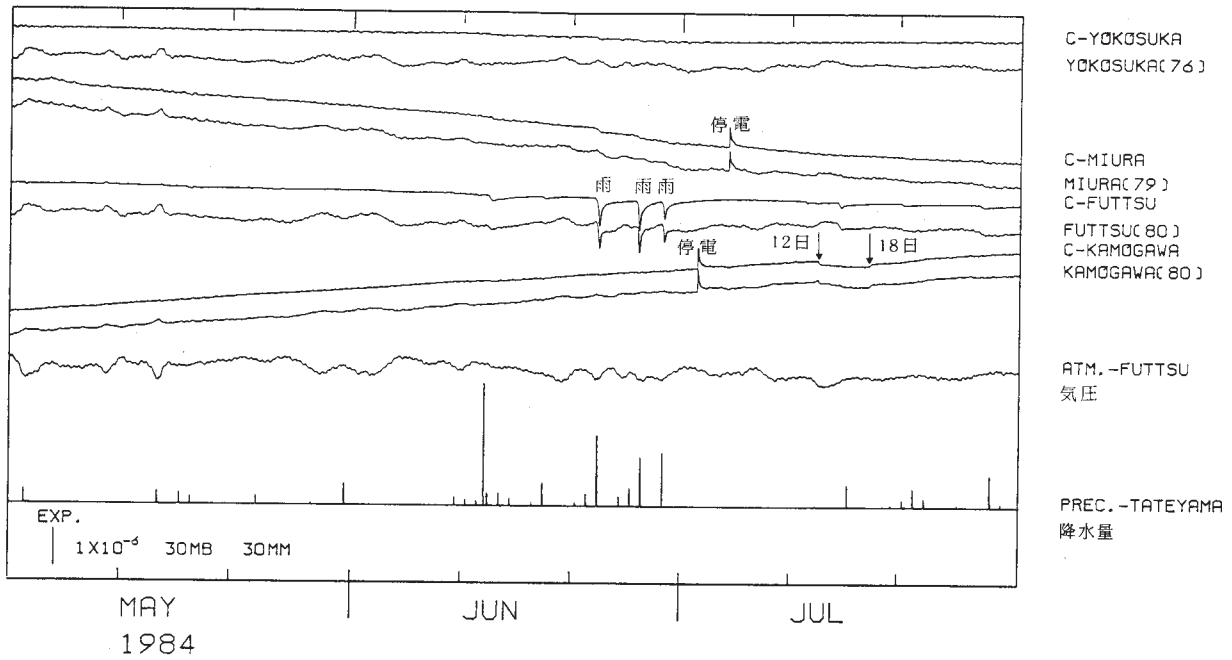
C-YUGAWARA
YUGAWARA

C-OSHIMA
OSHIMA
TEMP.-OSHIMA 温度
ATM.-FUTTSU 気圧

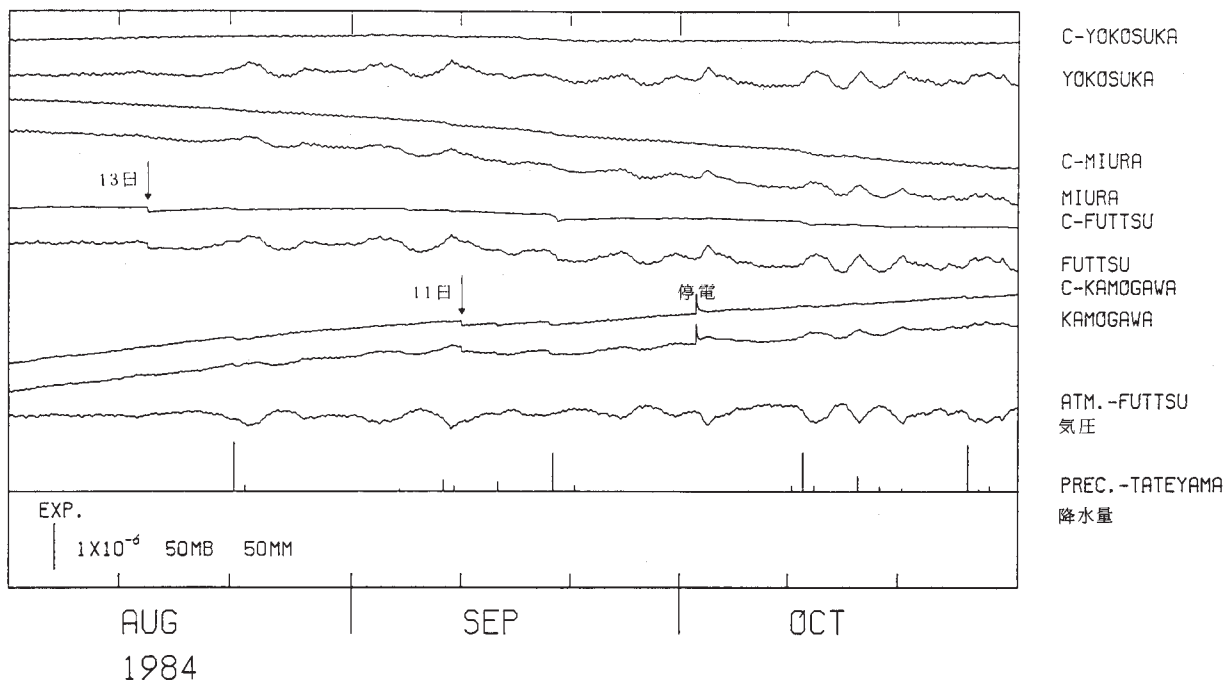
PREC.-YOKOHAMA
降水量

第6図 つづき
Fig. 6 (Continued)

第5区 (e)

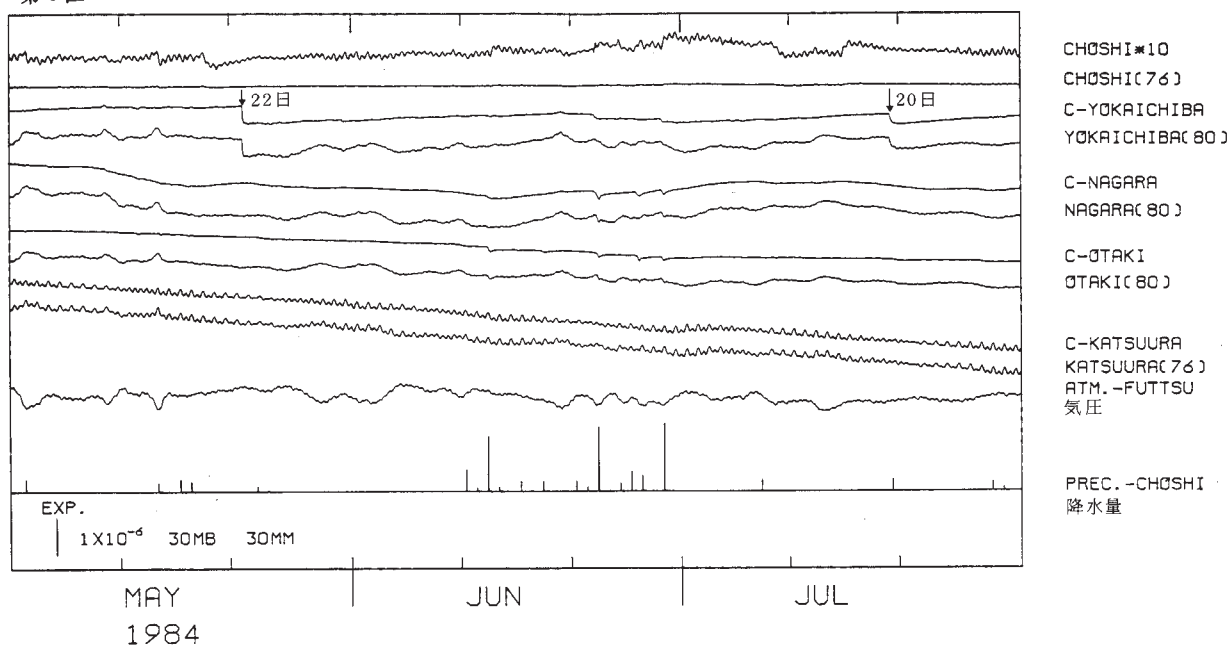


第5区

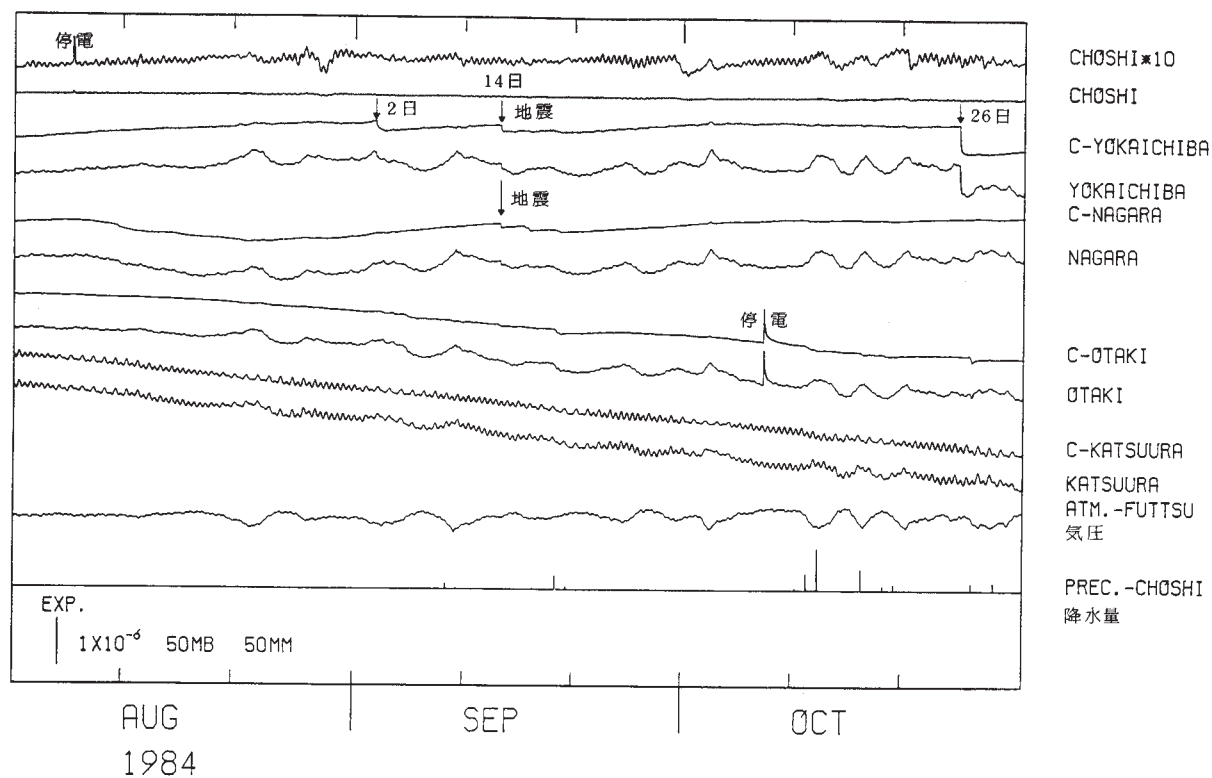


第6図 つづき
Fig. 6 (Continued)

第6区 (f)



第6区



第6図 つづき
Fig. 6 (Continued)