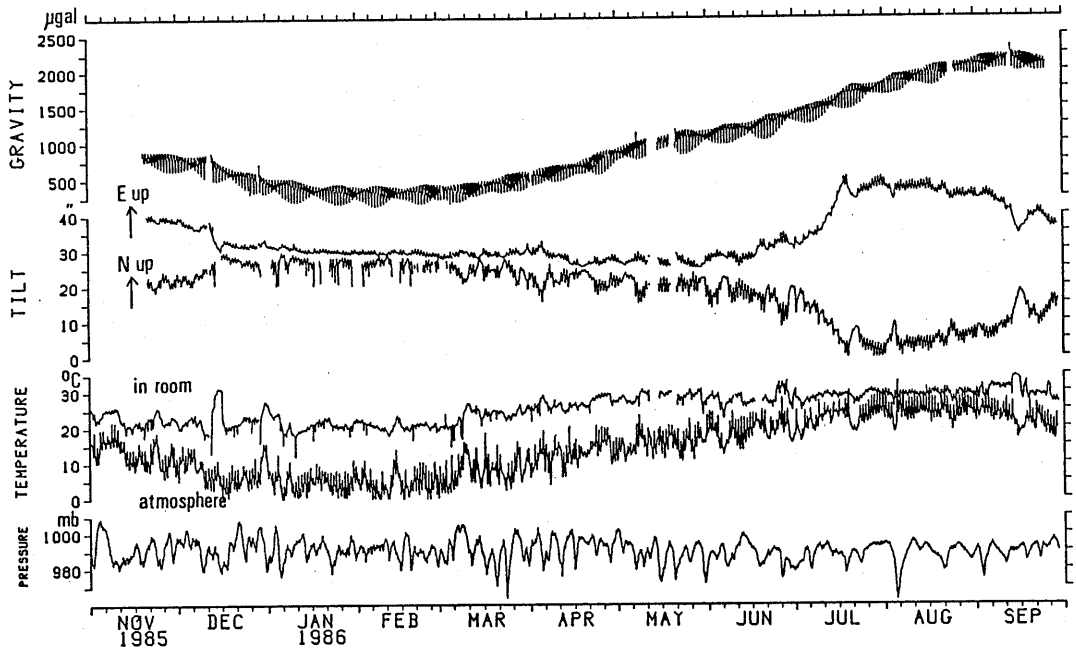


## 伊豆大島における重力潮汐観測 (2)\*

気象研究所地震火山研究部

気象研究所では、1985年9月20日より伊豆大島、大島測候所庁舎内においてラコステ・ロンバーク ET型重力計 (ser.No.17) による連続観測を実施している。前報<sup>1)</sup>で観測システムと初期の観測結果について報告した。本報告では1985年11月19日～1986年9月29日の観測結果について報告する (1985年10月23日～11月18日は欠測)。

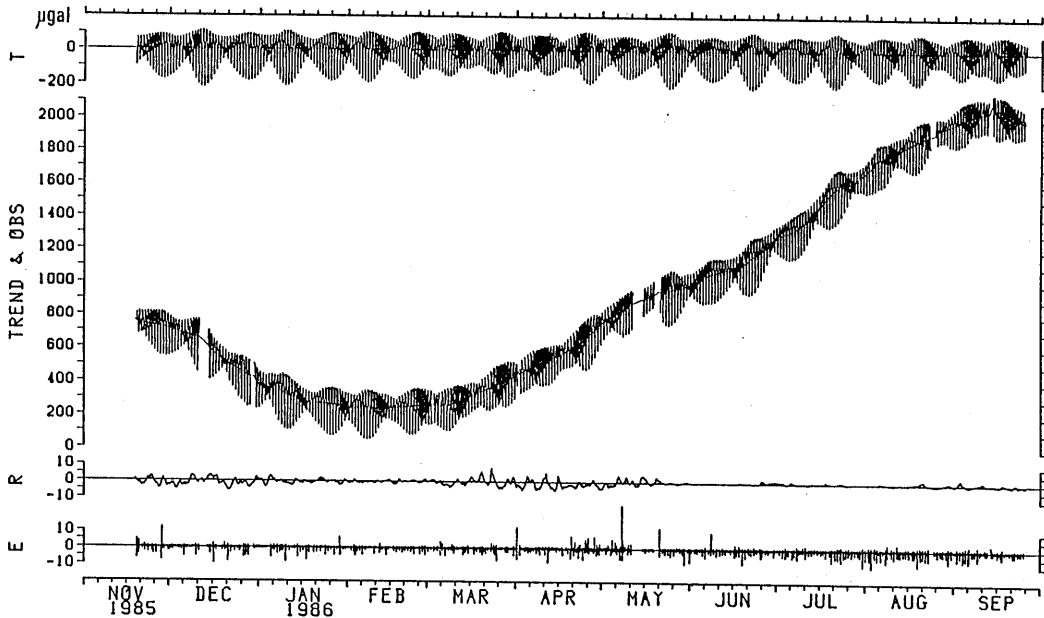
第1図に周辺環境データとともに重力観測値を示した。1986年1～2月の傾斜NS成分にパルス状の変化が現れているが、これは記録上のトラブルに起因する。1986年7月に顕著な傾斜変動 (SEup) が見られるが、その解釈には気温や降水との関連等今後のデータ蓄積を待つ必要がある。



第1図 重力及び環境データ観測値

Fig. 1 Observation data of gravity, base tilt, room air temperature, atmospheric air temperature and atmospheric air pressure.

\* Received Jan. 28, 1987.



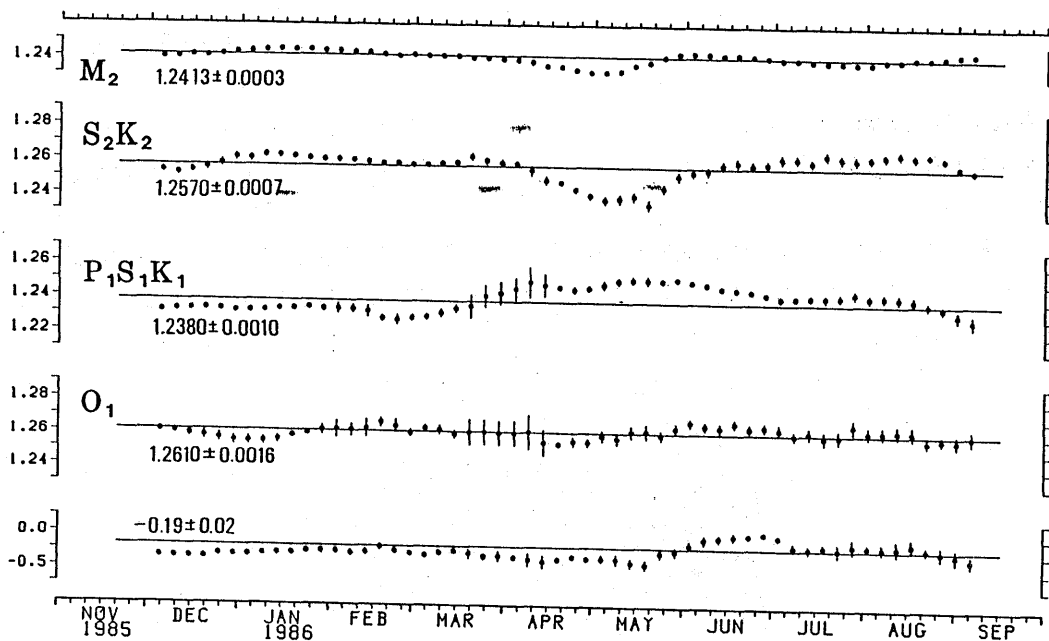
第2図 重力観測値と潮汐成分、トレンド、気圧応答成分、不規則変動成分の推定値

Fig. 2 Estimated tidal component, trend on observation data, response part for atmospheric pressure, and irregular part in the gravity data are shown.

第2図に重力観測値とBAYTAP-G<sup>2)</sup>で推定した潮汐成分、トレンド、気圧応答成分、不規則変動成分を、第3図には31日分のデータを使って5日毎にずらしながら解析した主要4分潮のG-factorと気圧応答係数を示す。付記した値は全期間を一括して求めたものである。第2図のトレンドには筑波における観測でも現れた季節変動<sup>3)</sup>が含まれていると考えられる。不規則変動成分にはセンサー周辺における人為的ノイズが多く含まれている。

M<sub>2</sub>分潮のG-factorを見ると1986年4～5月に小さくなっているが、これは欠測が多く含まれていること等による解析上の問題か、あるいはその他の原因によるものか現在特定できない。この時期を除きG-factorはほぼ一定であったと言える。

現在観測期間は1年に満たない。今後のデータの蓄積と共にさらに詳細な解析が進められる。



第3図 主要4分潮のG-factor及び気圧係数  
( $\mu\text{gal mb}$ )

Fig. 3 Variation of G-factors for 4 major tidal groups and response coefficient for atmospheric pressure.  
Horizontal lines and values in the figure denote the factors estimated by the analysis with all data.

### 参 考 文 献

- 1) 気象研究所地震火山研究部 (1986) : 伊豆大島における重力潮汐観測、噴火予知連会報、**36**、31-33.
- 2) 石黒真木夫・佐藤忠弘・田村良明・大江昌嗣 (1984) : 地球潮汐データ解析プログラム BAYTAP の紹介、統計数理研究彙報、**32**、71-85.
- 3) 澤田可洋・福井敬一・古田美佐夫 (1985) : LaCoste & Romberg ET型重力計による地球潮汐の連続観測とその解析、気象研究所研究報告、**36**、23-37.