

3 - 18 東海地域における辺長測量 (1977 年～ 1984 年)

Electro-Optical Distance Measurements in the Tokai Region (1977 - 1984)

名古屋大学理学部地震予知観測地域センター
Regional Center for Earthquake Prediction Observation
School of Science, Nagoya University

名古屋大学理学部地震予知観測地域センターでは、辺長の時間的変化を詳しく調べる目的で、東海地域の基線において、頻繁に光波測距を繰り返してきた。前報 1) に続いて、1984 年 12 月までの観量結果を報告する。

第 1 図に名古屋大学理学部が、頻繁に測量を行っている、東海地域における基線網の位置を示す。また、各基線における辺長変化を表 1 と図 2 に示す。この期間に歪みが一樣の速度で蓄積しているものとして、歪み速度を直線近似で求めて、図 2 に直線として示す。粟ヶ岳 - 掛川 - 牧の原の三辺測量においては、微分スケールファクター法により調整を行っている。

その結果、以下のことがわかった。

- 1) 粟ヶ岳 - 女神基線・三ヶ根 - 蔵王基線・粟ヶ岳 - 牧の原基線といった、北西 - 南東方向に走行している基線では、 $0.0 \sim 0.2 \mu \text{ strain/y}$ の歪み速度で縮んでいるのが観測された。その反面、掛川 - 牧の原基線と粟ヶ岳 - 掛川基線では、 $0.1 \sim 0.2 \mu \text{ strain/y}$ の伸びが観測されている。
- 2) 既に、地震活動と関連した辺長変化を報告 2, 3) した。基線網付近における 1984 年の地震活動はあまり活発でなかった。(12 月 7 日現在) しかし、三ヶ根 - 蔵王基線においては、1984 年 7 月から $1 \mu \text{ strain}$ の縮みが観測され、11 月 1 日現在依然として、縮んだまま、回復していない。

参 考 文 献

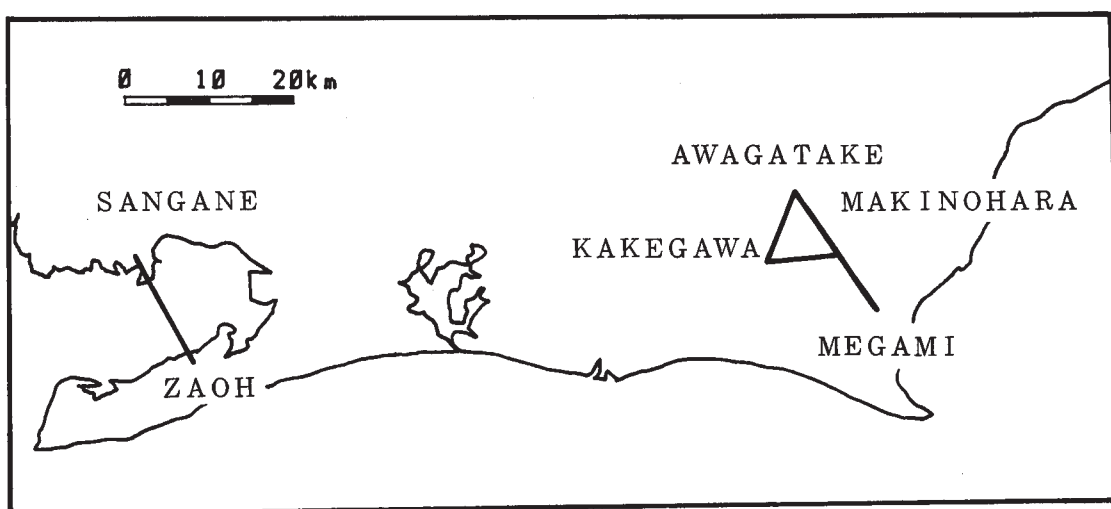
- 1) 名古屋大学理学部地震予知観測地域センター：光波測量による東海地域の辺長測量 (1977 年 1 月 - 1982 年 12 月), 連絡会報, **30** (1983), 200 - 202.
- 2) 名古屋大学理学部地震予知観測地域センター：辺長変化とそれに対応した地震, 連絡会報, **31** (1984), 300 - 302.
- 3) 名古屋大学理学部：東海地方の微小地震の分布 (1983 年 11 月 1 日～ 1984 年 4 月 30 日), 連絡会報, **32** (1984), 197 - 200.

Date	AWAGATAKE-MAKINOHARA	MAKINOHARA-KAKEGAWA	KAKEGAWA-AWAGATAKE
84/03	10,990m 239mm ±2mm	9708m 242mm ±2mm	9853m 225mm ±2mm
84/05	10,990m 240mm ±3mm	9708m 230mm ±3mm	9853m 218mm ±3mm
84/11	10,990m 232mm ±3mm	9708m 238mm ±3mm	9853m 216mm ±3mm

Date	SANGANE - ZAOH	Date	AWAGATAKE - MEGAMI
84/02	16,788m 299mm ±2mm	84/01	18,056m 540mm ±2mm
84/04	16,788m 292mm ±1mm	84/03	18,056m 541mm ±4mm
84/07	16,788m 276mm ±3mm	84/07	18,056m 533mm ±8mm
84/08	16,788m 274mm ±6mm	84/10	18,056m 539mm ±4mm
84/10	16,788m 276mm ±6mm	84/12	18,056m 533mm ±9mm

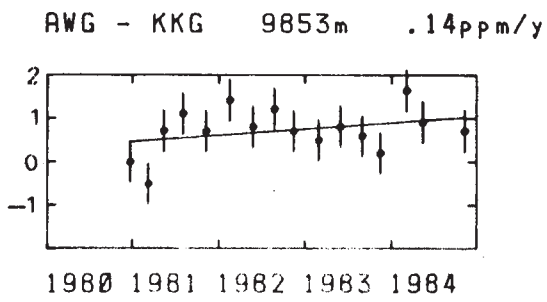
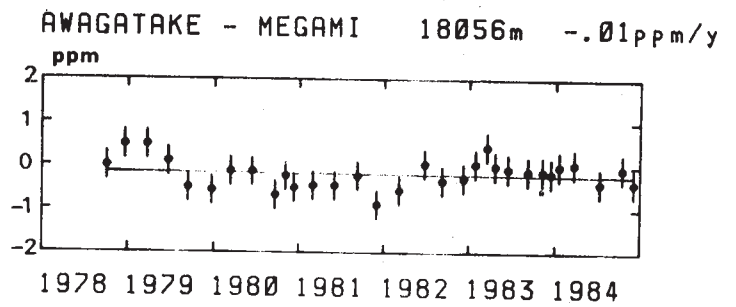
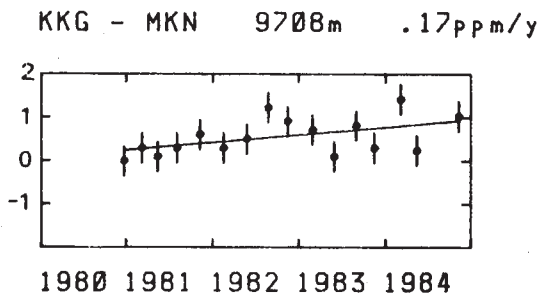
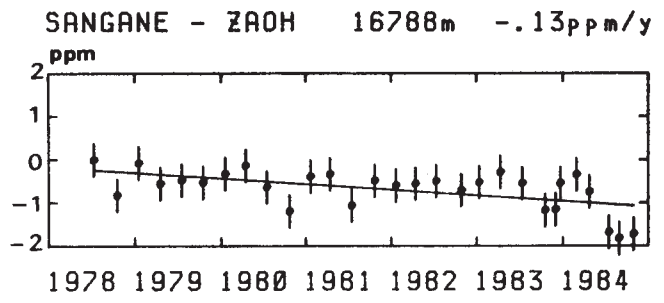
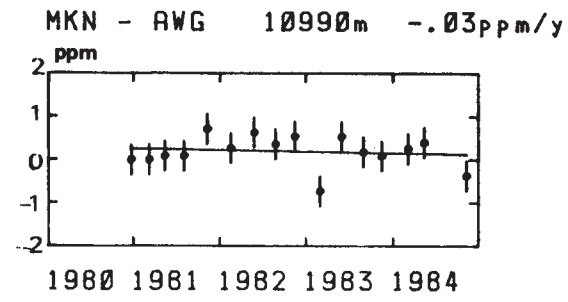
第1表 各基線における測量結果（1984年1月～1984年12月）

Table 1 Changes in the base-line length.



第1図 基線の位置

Fig. 1 Location map of the base-lines.



第2図 各基線における辺長変化

Fig. 2 Accumulation of horizontal strains at the base-lines.