

5 - 8 東海地域における辺長測量 (1978 年～1985 年)

Electro-Optical Distance Measurements in the Tokai Region (1978 - 1985)

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

水平歪みや辺長の時間的変化を詳しく調べる目的で、第1図に示すような東海地域の基線網において、光波測距を頻繁に繰り返してきた。前報¹⁾に続き、1985年12月までの測量結果について検討する。

1985年の観測結果を第1表に、1978年以降の辺長変化を第2図に示す。掛川基線網(粟ヶ岳-掛川-牧の原)では、微分スケールファクター法で調整している(85年11月の結果は暫定値)。第2図には、辺長が一様な速度で変化していると仮定し、求めた歪み速度を直線で示す。基線名の横の数字は歪み速度($\mu\text{strain}/\text{y}$)である。掛川基線網の各観測時に、得られた面積歪みと最大せん断歪みも第2図に示す。また、5年間の平均歪み速度より計算した水平歪みを第2図の右上に示す。実線は伸び、点線は縮みを意味する。

掛川基線網では $0.38\mu\text{strain}/\text{y}$ の最大せん断歪み、北東-南西に伸び、北西-南東に縮みが観測された。スケール誤差を考えると、北西-南東の縮みより、北東-南西の伸びが卓越しているとはいえない。しかし、最大せん断歪みや、三ヶ根-蔵王基線や粟ヶ岳-女神基線の $0.04\sim 0.15\mu\text{strain}/\text{y}$ の縮みは、最近100年間の測量結果と矛盾しない。

三ヶ根-蔵王基線で、1983年以降観測されている年周変化らしき辺長変化は、地震活動との関連²⁾も考慮し、今後の検討課題である。

参 考 文 献

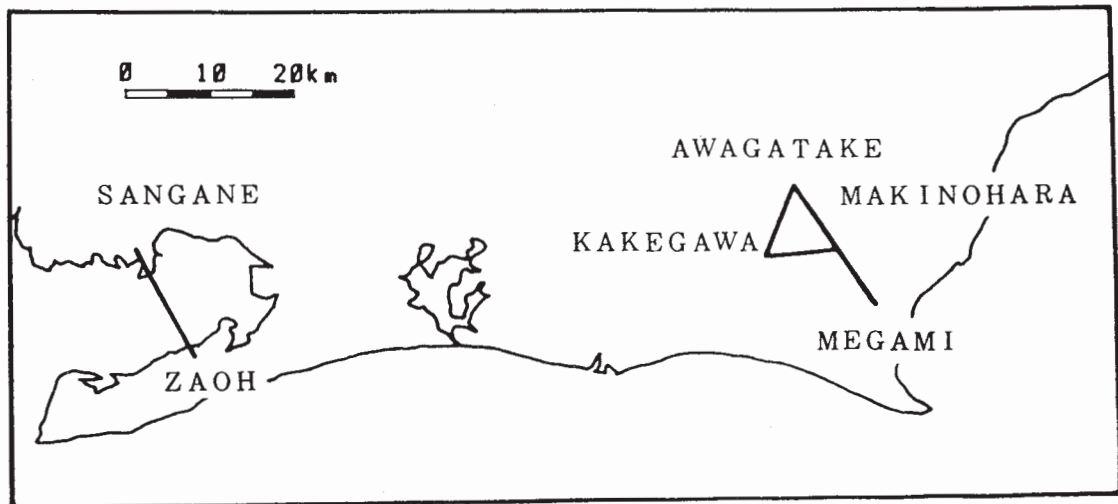
- 1) 名古屋大学理学部地震予知観測地域センター：光波測量による東海地域の辺長測量(1977年～1984年)，連絡会報，**33**(1985)，161 - 163.
- 2) 名古屋大学理学部地震予知観測地域センター：辺長変化とそれに対応した地震，連絡会報，**31**(1984)，300 - 302.

第1表 各基線における測量結果（1985年1月～1985年12月）

Table 1 Changes in the base-line length.

AWAGATAKE-MEGAMI			SANGANE-ZAOH		
85/03	18056m	537mm	85/01	16788m	286mm
85/07	18056m	527mm	85/04	16788m	289mm
85/09	18056m	525mm	85/07	16788m	270mm
			85/10	16788m	277mm

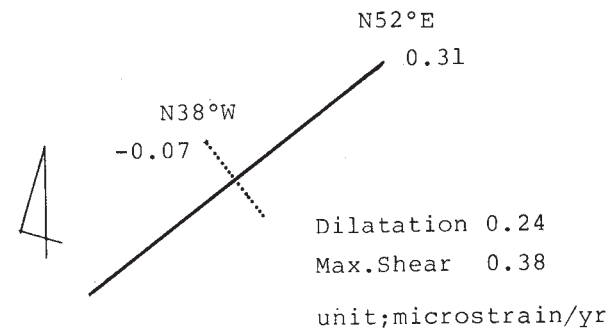
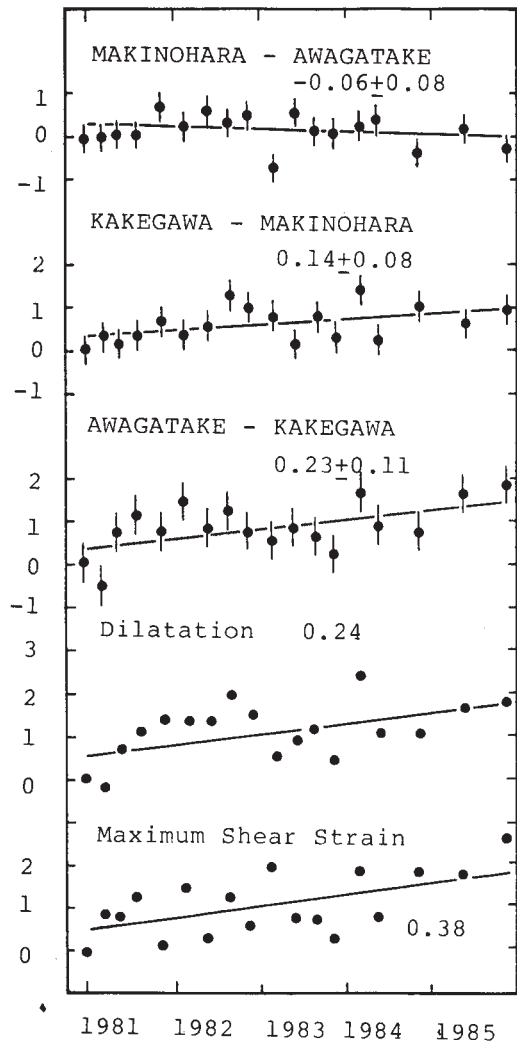
	AWAGATAKE-MAKINOHARA	MAKINOHARA-KAKEGAWA	KAKEGAWA-AWAGATAKE
85/05	10990m 238mm	9708m 234mm	9853m 225mm
85/11	10990m 233mm	9708m 237mm	9853m 227mm



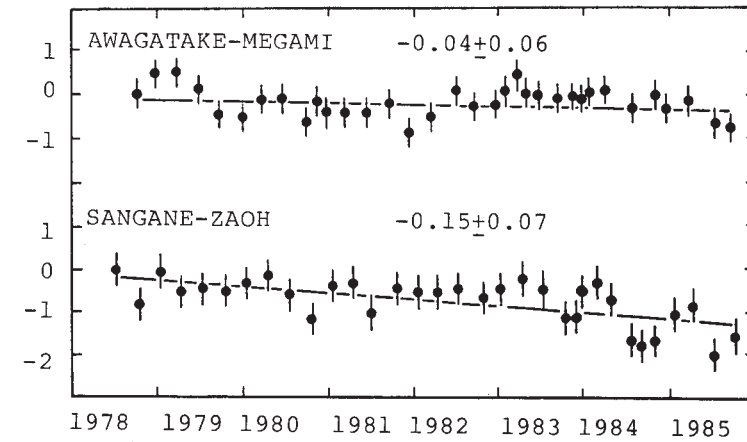
第1図 基線の位置

Fig. 1 Location map of the base-lines.

micro strain



micro strain



第2図 各基線における辺長変化と求めた水平歪み

Fig. 2 Strain accumulation at the base-lines and horizontal strain at the Kakegawa trilateration net.