

3 - 16 伊豆半島北東部の光波測量 (3)

Geodimeter Surveys in the Northeastern Part of the Izu Peninsula (3)

東京大学地震研究所 地殻変動移動班
Crustal Movements Survey Party.
Earthquake Research Institute, University of Tokyo.

前2報(地震研究所1976¹⁾、1977²⁾)以後に実施された遠笠山基線網(第1図)の測量結果について報告する。

いままでの経過を見ると基線網北・北東側では、1976年1月-4月の間に顕著な縮みが観測され、3回目(9月)の結果では小・中基線網ともに、縮みが減少するか又は伸びに転じた。いっぽう南・西側では有意な伸びが続いていた。

さらにその後、1977年2月(4回目)の中距離基線網のみの測量結果では(強風による機器設置の偏心誤差を最大±25mmとして)、第1表及び第2図にみられるように西方の市山村基線の伸びが増加した以外、他の3基線はほぼ1976年1月(1回目)の値に戻り、他の観測結果(水準測量³⁾・重力測定⁴⁾・地震観測⁵⁾)等と同様に沈静化に向うものと思われた(以上既報)。

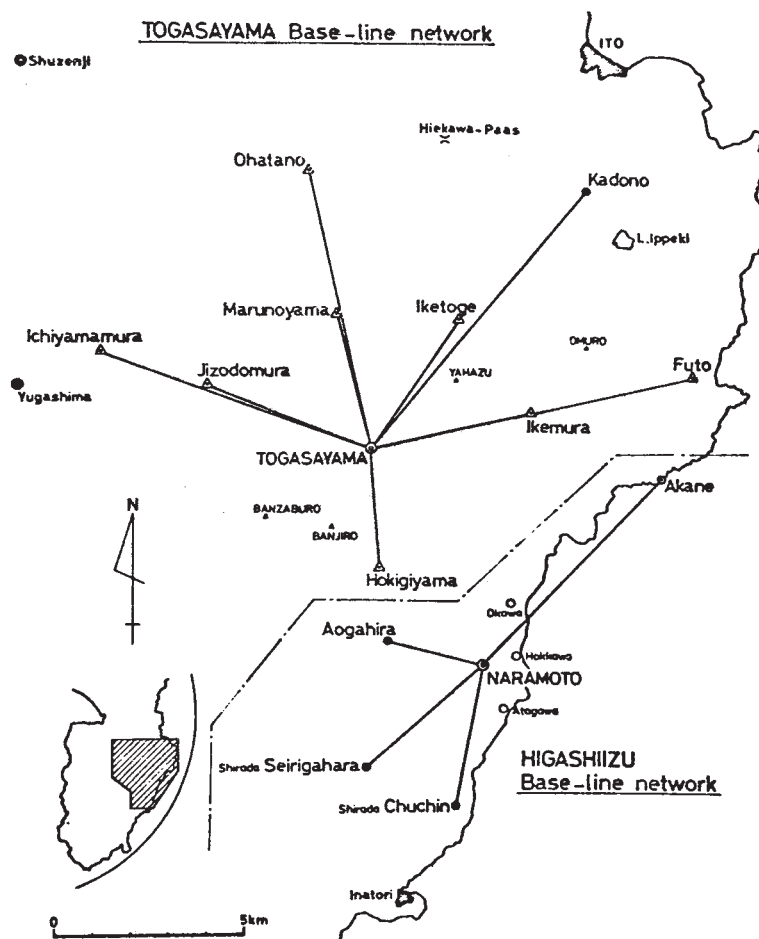
しかし、今年9月(中距離5回目、短距離4回目)に測量したところ、再び中距離基線網北・北東・東側の3基線に、測量初期の変化量にほぼ匹敵すると思われる顕著な縮みが進行し、短距離基線網北東・東側の2基線にも再び縮み現象が検出された(第2・3図)。一方、短・中距離基線網南・西側の3基線は、これまで定常的と思われるような伸びを示していたが、その傾向はやや加速されてきたように思われる。なかでも短距離基線網2基線の歪量の伸びは約 2×10^{-5} と、当基線網での測量開始以来最大となっていることは注目すべきことのように思われる。

この南・西側の顕著な伸びの増加と、北東・東側の縮みの再活発化に見られるような地殻変動が何に起因するものかはよくわからない。しかし、国土地理院により1976年1月-1977年8月までに繰返し行われた、沼津-中伊豆町-伊東検潮所間の水準測量結果(国土地理院、1977⁶⁾)によれば、遠笠山近傍を通る路線の隆起の傾向が依然顕著であるといわれる。上述の現象もあるいはこれに関連したものかと思われる。

参 考 文 献

1) 地震研究所, 地殻変動移動班: 伊豆半島北東部の光波測量(1) 連絡会報 16 (1976), 99 - 100.

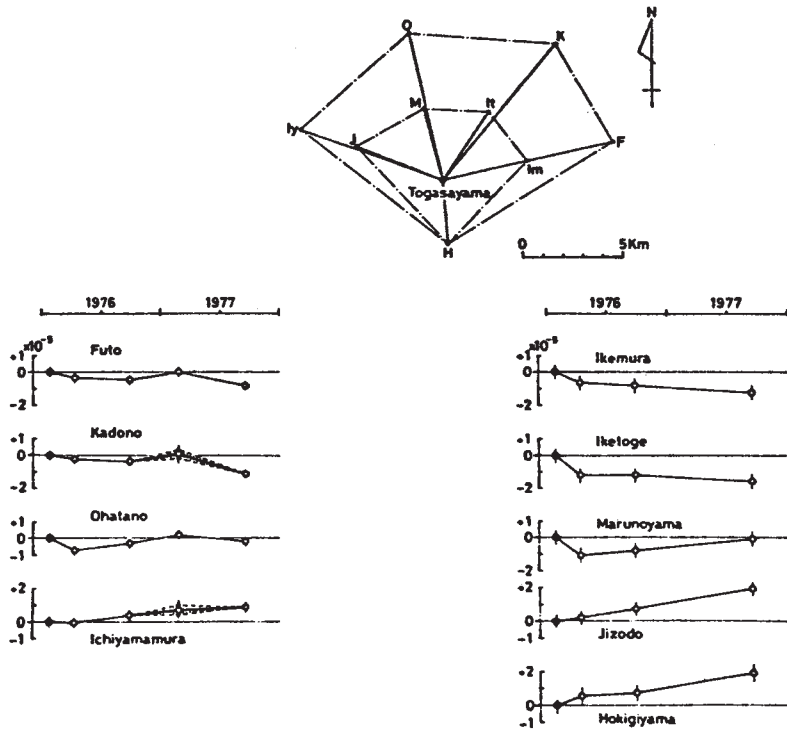
- 2) 地震研究所, 地殻変動移動班: 伊豆半島北東部の光波測量(2) 連絡会報 17 (1977), 37 - 39.
- 3) 国土地理院, 地殻調査部: 伊豆半島の地殻変動(2), 連絡会報 17 (1977), 59 - 64.
- 4) 地震研究所, 測地移動観測班: 伊豆半島の重力変化(Ⅲ), 連絡会報 18 (1977), 38.
- 5) 地震研究所, 地震移動観測室・地震活動研究部門: 伊豆半島東部の群発地震(1976年11月 - 1977年5月), 連絡会報 18 (1977), 42 - 46.
- 6) 国土地理院, 地殻調査部: 伊豆半島の上下変動, 第38回地震予知連絡会資料(1977)



第 1 図 伊豆半島北東部の光波測量基線網

Fig. 1 Base-line networks in the northeastern part of the Izu Peninsula.

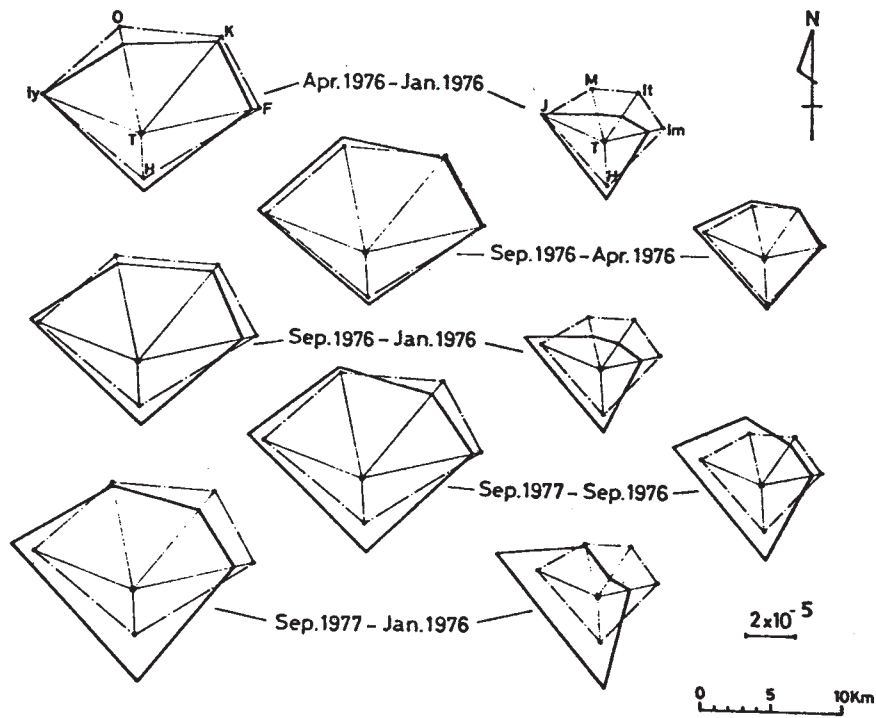
Horizontal strain (Togasayama base line)



第2図 遠笠山基線網における累計歪量の変化 (1976年1月 - 1977年9月)

Fig. 2 Accumulation of horizontal strains at the Togasayama base-line network (Jan, 1976-Sep, 1977).

HORIZONTAL STRAIN (Togasayama base-line)



第3図 第2図の累積歪量の図形表現

Fig. 3 Schematic view of horizontal strains at the Togasayama base-line network.

第1表 各基線網の測距結果

Table 1 Changes in the base-line length (Togasayama).

TOGASAYAMA Base-line

Date	FUTO				KADONO				OHATANO				ICHIYAMA-mura			
	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂
1976. 1.	8902.448	7			9200.839	5			7671.506	6			7593.283	5		
" . 4.	" .416	5	-32	-6	" .819	7	-20	-12	" .451	4	-55	+31	" .278	6	-5	+32
" . 9.	" .410	6	-38	+40	" .807	5	-32	+28	" .482	7	-24	+39	" .310	7	+27	+24
1977. 2.	" .450	3	+2	-75	" .835	5	-4	-95	" .521	5	+15	-27	" .334	2	+51	+15
" . 9.	" .375	4	-73		" .740	8	-99		" .494	5	-12		" .349	5	+66	

Date	IKE-mura				IKE-toge				MARUNO-yama				JIZODO-mura				HOKIGI-yama			
	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂	D	S-D	ΔD	ΔD ₂
1976. 1.	4355.323	4			4168.308	6			3748.304	2			4698.010	4			3158.504	4		
" . 4.	" .296	1	-27	-8	" .257	1	-51	+2	" .264	1	-40	+10	" .018	1	+8	+24	" .521	1	+17	.7
" . 9.	" .288	1	-35	-17	" .259	1	-49	-16	" .274	1	-30	+26	" .042	1	+32	+56	" .528	1	+24	.35
1977. 9.	" .271	2	-52		" .243	1	-65		" .300	1	-4		" .058	2	+88		" .563	2	+59	