

### 3-18 伊豆半島北東部の光波測量

#### Geodimeter Surveys in the Northeastern Part of the Izu Peninsula

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

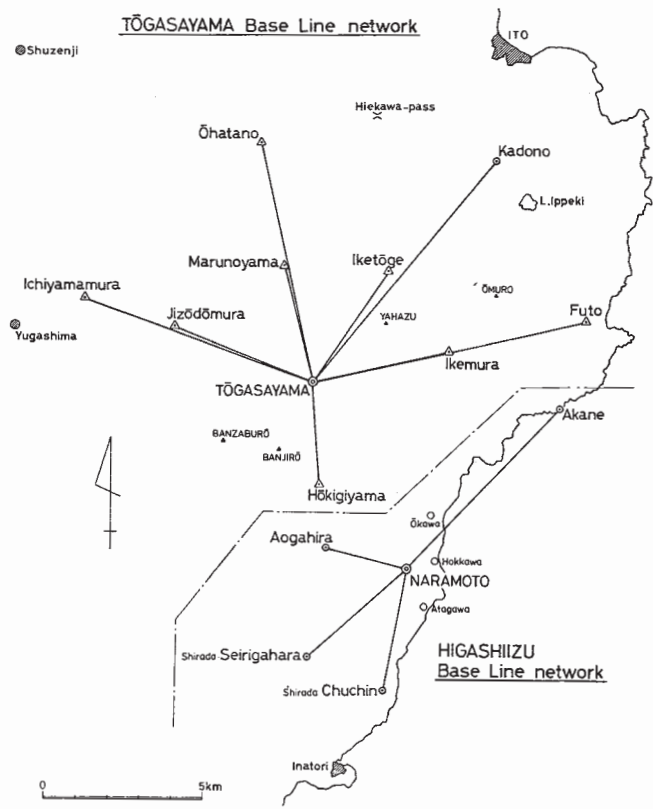
1975年10月末から始まった伊豆半島北東部の顕著な地震活動は、その中の最大地震のマグニチュードが3.7 (JMA)と、エネルギー的にみれば微小な活動であるが、地震数の増減を繰返しながらその活動が比較的長期間継続していることから (地震予知連絡会会報第15巻4-3)、かねて注目されていた。

われわれは震源が特に集中している遠笠山周辺地域の地殻水平歪の蓄積状態を知るため、遠笠山を基点として第1図のような放射状9基線の光波測量基線網 (遠笠山基線網) を設置し、1976年1月23・24日に第1回目の測量を行なった。

その後、1976年2月8日から東伊豆町北川地区を中心に、有感地震を含む群発地震活動が始まり、翌9日はM $\approx$ 3.5熱川周辺で震度Ⅲの有感地震があった (第32回地震予知連絡会資料)。この地震活動が前記の遠笠山周辺の地震活動に関連したものか、ということから同町奈良本地区内に基点を設け、第1図のような放射状4基線の基線網 (東伊豆基線網) を設置し、2月26日に第1回目の測量を行なった。この両基線網の再測は、遠笠山基線網を4月7・8日に、東伊豆基線網を5月6日にそれぞれ行なったが、表1はその観測結果である。遠笠山基線網では約2ヵ月半の測量間隔でありながら、北・北東側に歪の変化量 (縮み) の大きな異常がみられるのが注目される。今後数回の短期間の測量間隔で繰返しが必要と思われる。東伊豆基線網では南西方向の基線にのみ有意と思われる変化がみられるが、全体的にその変化量は小さい。

なお、第1図および表1の遠笠山基線網の3km~4kmの5基線はGeodimeter700型を、7km~9kmの4基線はGeodimeter8型を使用して測量を行なった。

最後に、遠笠山基線網の第1回、第2回の測量実施の費用は、各務財団の研究奨励金に負うものであり、ここに感謝の意を表する次第である。



第 1 図 伊豆半島北東部の光波測量基線網

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

Togasayama Zone		Ref.	Ikemura NO.1		Iketōge NO.2		Maruno NO.3		Jizōdō NO.4		Hōkigi NO.5	
NO.	Date.	Geod.	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%
1	1976.1.23	Togasayama	4355.323	4	4168.308	6	3748.304	2	4698.010	4	3158.504	4
2	" .4.7	"	" .296	1 -27 -6.2	" .257	1 -51 -12.2	" .264	1 -40 -10.7	" .018	1 +8 +1.7	" .521	1 +17 +5.4
Togasayama Zone		Ref.	Futo NO.1		Kadono NO.2		Ohatano NO.3		Ichiyama NO.4		NO.5	
NO.	Date.	Geod.	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%
1	1976.1.24	Togasayama	8902.448	7	9200.839	5	7671.506	6	7593.283	5		
2	" .4.8	"	" .416	5 -32 -3.6	" .819	7 -20 -2.2	" .451	4 -55 -7.2	" .278	6 -5 -0.7		
Higashi-IZU Zone		Ref.	Akane NO.1		Aogahira NO.2		Seirigahara NO.3		Chuchin NO.4		NO.5	
NO.	Date.	Geod.	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%	D. m	SD ±0.1mm ±1mm 40D:10%
1	1976.2.26	Naramoto	6882.907	1	2598.945	1	4222.852	1	3771.356	1		
2	" .5.6	"	" .918	2 +11 +1.6	" .945	1 0 0.0	" .863	1 +11 +2.6	" .357	2 +1 +0.3		

表 1 各基線網の測距結果 (遠笠山・東伊豆)

Table 1 Changes in the base-line length (Togasayama and Higashi-izu)