

3 - 14 爆破地震による地震波速度変化の観測 - 第4回南伊豆爆破実験結果概報 -

Measurements of Variations in Seismic Wave Velocity by Explosion Seismic Method - Preliminary Report of the Results in 4th MINAMIIZU Explosion -

地質調査所
Geological Survey of Japan

駿河湾を含む東海地域での地震波速度の変化を検出する目的で、伊豆半島南部（河津町）における爆破実験が行なわれており¹⁾、第4回目の実験が1979年12月に実施された。1980年12月には、第5回目の実験を予定していたが、爆破点を移設せざるを得なくなり、駿河湾をはさんだ反対側、静岡県川根町（東海爆破）において第1回目の実験を実施した。

ここでは主として第4回の南伊豆爆破の実験結果について報告する。

爆破点と観測点の配置は第1図に示す。爆破点では孔径15cm、深さ75mのボーリング孔中でダイナマイトを爆発させている。位置、爆発時刻および薬量は第1表に示す。実験は、大島爆破²⁾の観測と同一日に実施し、観測点は兼用している。

観測記録は良好で再現性もよく、観測記録から波形の山、谷の走時を読みとり、その差を算出し、第1回目を除いて、2回から4回の結果を方向別にプロットしたのが第2図である。第3図には、それぞれの観測点についての経年変化を示す。

観測精度をこえる変化は見出されていない。精度内の変化としては、UkihashiとIseharaが他の観測点と比較して異なった経年変化を示しているのが特徴的である。

（伊藤公介・長谷川功ほか地震波速度研究グループ）

参 考 文 献

- 1) 地質調査所：爆破地震による地震波速度変化の観測 - 第1回～第3回南伊豆爆破実験結果概報 -，連絡会報，**22**（1979），108 - 112.
- 2) 地質調査所：爆破地震による地震波速度変化の観測 - 第1回～第3回大島爆破（Ⅱ）実験結果概報 -，連絡会報，**26**（1981），115 - 117.

第1表 爆破データ

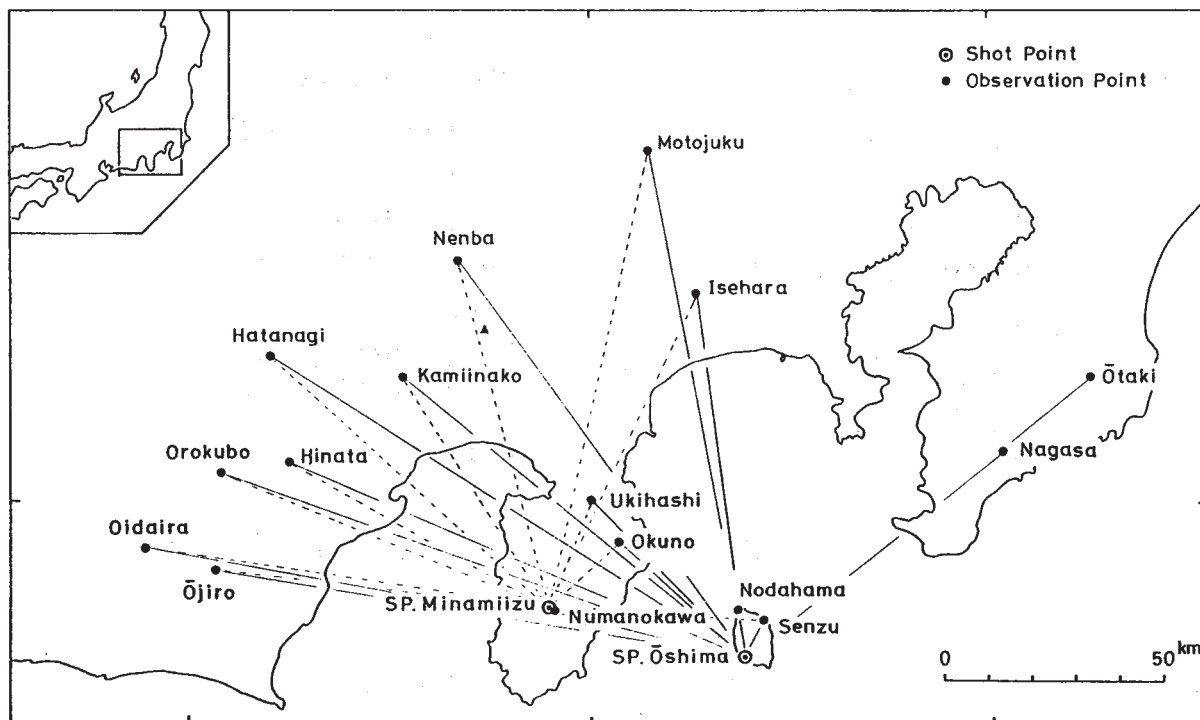
Table 1 Data of explosions.

[MINAMI-IZU]

	shot time	location of shot point		charge
		ϕ (N)	λ (E)	
4 th.	Dec. 5, 1979 02 ^h 02 ^m 00. ^s 647	34° 47' 51".9	138° 53' 44".2	502.5 ^{kg}

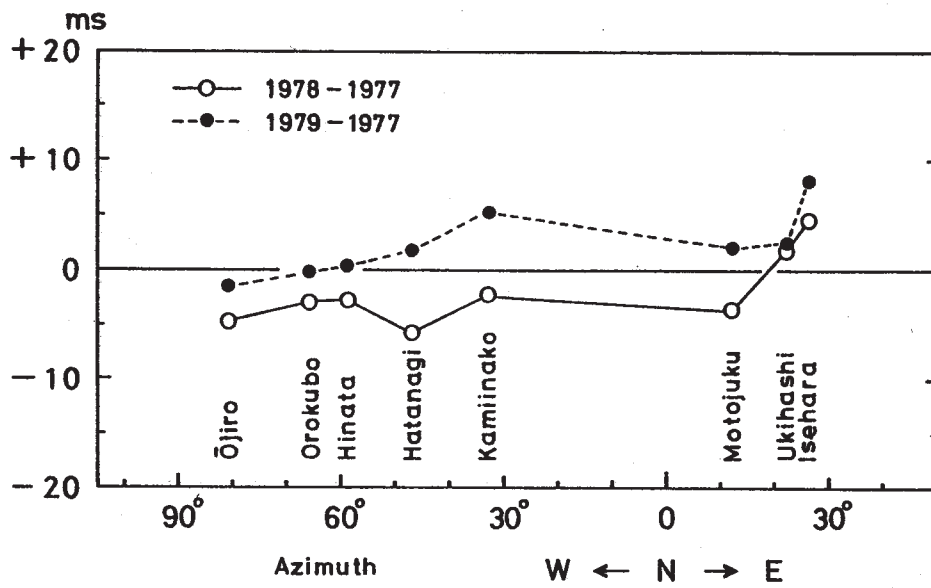
[KAWANE]

1 st.	Dec. 11, 1980 02 ^h 02 ^m 00. ^s 097	35° 00' 13".5	138° 11' 06".6	502.5 ^{kg}
-------	---	---------------	----------------	---------------------



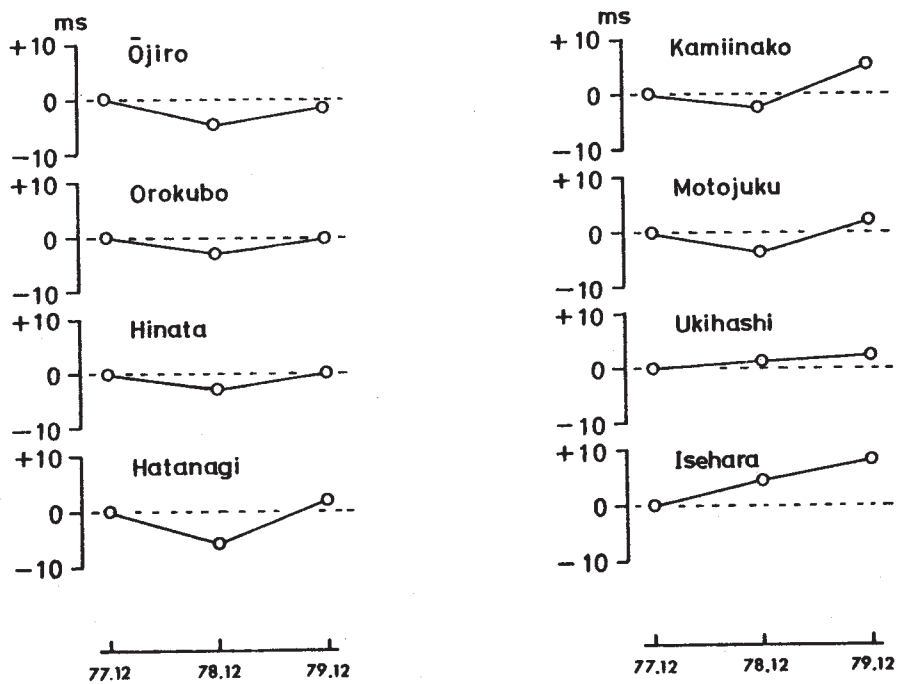
第1図 爆破点および観測点配置図

Fig. I Map of Tokai and Kanto district showing locations of observation and explosion sites.



第2図 観測点の方向による走時変化

Fig. 2 Travel time differences to the azimuth.



第3図 走時差の経年変化

Fig. 3 Annual changes in travel time differences.