

4 - 1 3 1995 年 10 月の伊東群発地震に伴う潮吹 - 手石基線における辺長変化 EDM Ranging on Shiofuki-Teishi baseline in Oct. 1995

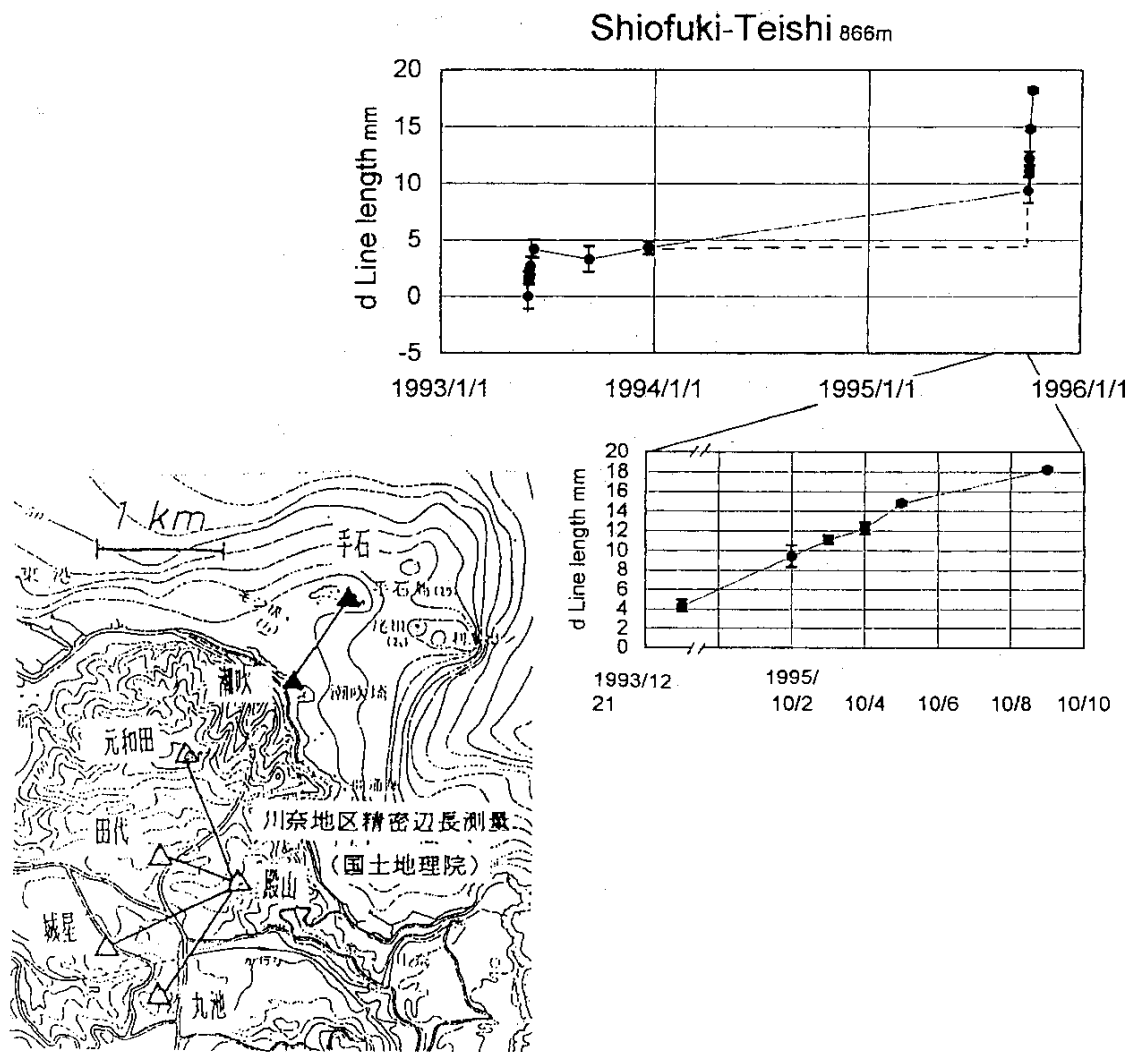
名古屋大学理学部
School of Science, Nagoya University

名古屋大学理学部では伊東市手石島から川奈崎沖に発生する群発地震に伴った地殻変動をモニターする目的で、1983 年 5 月の群発地震発生時に伊東市潮吹崎と手石島を結ぶ光波測距基線を設置した(第 1 図下)。東京大学地震研究所(1993)よれば、群発地震の震央分布は手石島と潮吹崎の間にあり、同基線はまさに群発地震直上における地殻変動のモニターとなる。

同基線では 866m という短い基線ながらも、群発地震の動向に機敏に対応した辺長変化 - たとえば群発地震発生に伴う地殻の伸張を示す - など、少なくとも手石島近傍における地殻変動のモニターとして有効なことが 1993 年の測量から明らかになっている。もっとも設置が 1993 年 5 月 31 日と、すでに群発地震が始まっていたため、1993 年 5 - 6 月の群発地震に伴う地殻変動として、その変動の絶対量は測量できていない。

そして今回、群発地震が活発になり、1995 年 10 月 2 日から測量を再開した。1993 年 12 月と比較し 9mm の伸張が観測され、2 日以降も 1 - 2mm / day の速度の伸張が 10 月 5 日の観測まで認められた(第 1 図上)。そして、10 月 9 日の観測では伸張速度は 1mm / day 以下まで低下していた。今回の一連の群発地震では 14mm ほど、潮吹崎 - 手石島基線が伸張した結果を得た。

なお、同基線の潮吹基点から 200m ほど東に潮吹 GPS 基点が設置されている。同 GPS 基点は 1995 年 6 月の観測と比較し、今回の群発地震で東へ 20mm ほど変動していることが明らかになっている(名古屋大学など、1995)。手石島では GPS 観測がなされておらず、詳細は不明であるが、今回の光波測距の結果と潮吹 - 手石基線の位置関係、そして潮吹 GPS 基点における東方への水平変動から、手石島では北東方向への水平変動が推測される。



第1図 上：潮吹 - 手石基線における辺長変化

下：潮吹 - 手石基線の位置。図には国土地理院の川奈地区精密基線網の位置も示す。

Fig. 1 Upper : Time series of baseline length for Shiofuki-Teishi baseline.

Lower : Location map of the Shiofuki-Teishi baseline.