

## 5-9 駿河湾北部地震（1995.4.18, M=5.1）前後における静岡大学 GPS 基点の水平変位

### Horizontal Displacements at Shizuoka University Station in the Surugawan-Hokubu Earthquake (Apr. 18, 1995) Detected by GPS Observations

名古屋大学理学部

静岡大学教養部

School of Science, Nagoya University

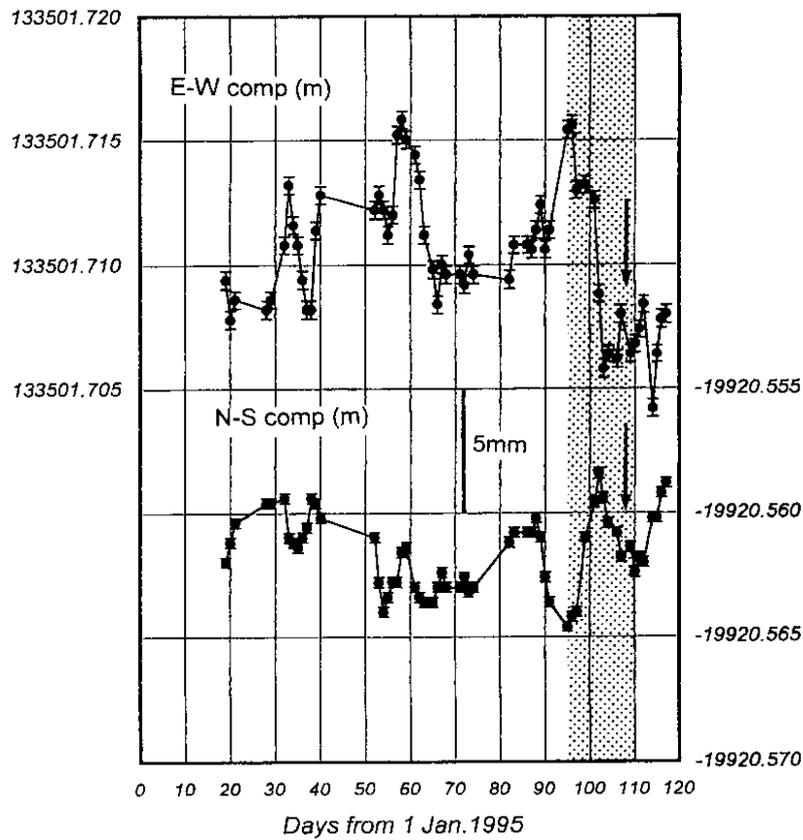
Faculty of Liberal Arts, Shizuoka University

駿河湾北部地震の前後における静岡大学GPS基点（震央から20km）の水平変動について、名古屋大学GPS基点（名古屋基点）から解析を試みた。なお、名古屋基点は静岡基点から134km離れている。なお、解析にはCOD精密暦を利用した。そして、静岡、名古屋観測点とも24時間の観測データである。

第1図に今回の解析期間（1月15日～4月30日）における静岡基点の水平変位を5個データ分の移動平均で示す。なお、月日は1月1日からの年通算日で表し、地震発生の4月18日は108日で図中に矢印で示す。

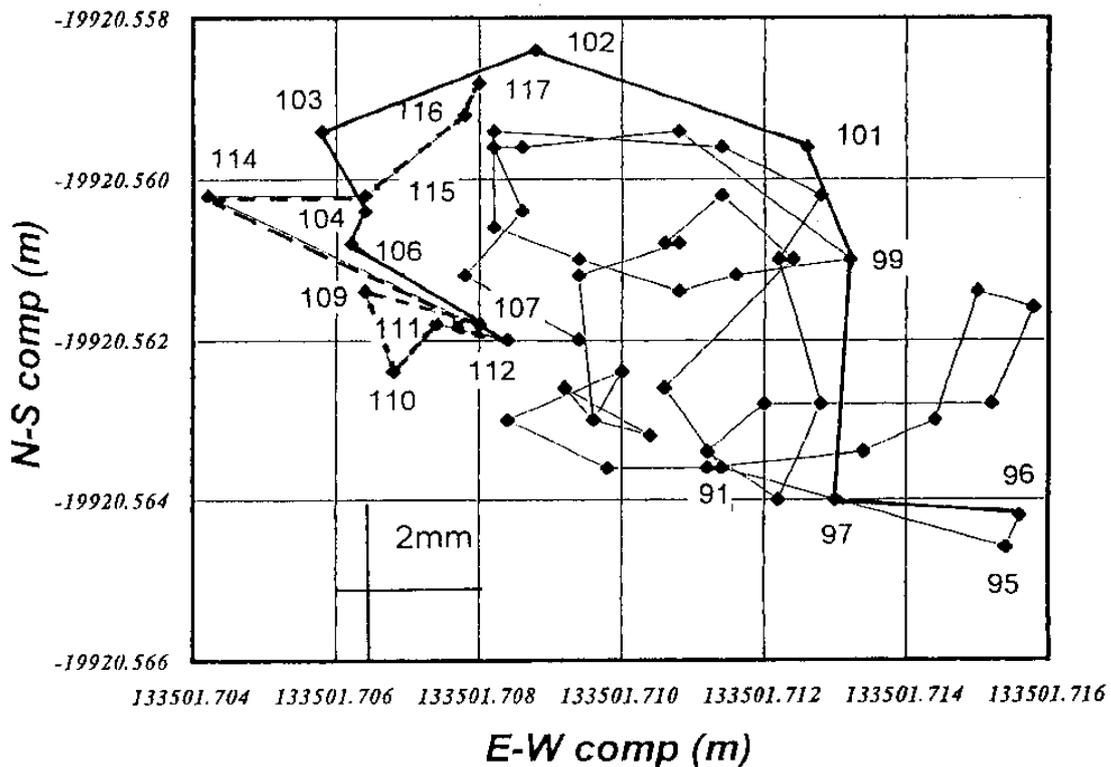
移動平均後の2成分におけるRMSは東西・南北成分でそれぞれ $\pm 4\text{ mm}$  ( $3.0 \times 10^{-8}$ )、 $\pm 2\text{ mm}$  ( $1.4 \times 10^{-8}$ )となる。また、日毎の水平変位ベクトルを第2図に示す。静岡基点は地震発生前の96日から103日にかけて北西方向へ12mm（東西成分で西へ10mm、南北成分で北へ7mm）の変位（第2図の実線）が観測されている。そして、103日から地震の直前まで4日間は、今度は逆に南東へ4mm変動している。静岡基点では有意なコサイスマミックな変動は観測されず、北西～南東方向の動きから、114日以降北東への変動に変化している（第2図の破線）。

以上述べた静岡基点における水平変動が駿河湾北部地震と関連した地殻変動とは現段階までの研究で確定できない。たとえば、名古屋基点が不動という保障はない、さらに、対流圏伝播遅延などから生じた観測誤差や、今回以外の期間についての検討もまだ課題として残っている。さらに発生した地震のメカニズムとの関連も議論していない。ただ、現時点で、地震に4～10日前に観測された今回の変化は解析期間中（実質3カ月）で最大の水平変動、といっても12mm ( $9.0 \times 10^{-8}$ )が観測された。



第1図 名古屋基点不動で計算した静岡基点の水平変位  
(東西・南北成分, 1995年1月15日~4月30日)

Fig.1 E-W and N-S vectors observed at Shizuoka station from Nagoya station.



第2図 静岡基点の水平変位ベクトル (名古屋基点不動で算出, 1995年1月15日~4月30日)

Fig.2 Horizontal vectors observed at Shizuoka station.