

## 11 - 14 潮位記録から推定される 1946 年南海地震直前の地殻上下変動

### Vertical crustal deformation just before the 1946 Nankai earthquake deduced from tide gauge records

気象研究所

Meteorological Research Institute

潮位記録には潮汐、海流、気圧や地殻変動など様々なものの影響が含まれている。潮汐と気圧の影響は比較的補正が容易であるが、海流については過去に参照できる記録が少なく、地殻変動との分離が困難である。しかし水準測量と違い、潮位は連続的に観測されているので、一般に地殻変動の時間的推移についてより詳細な情報が得られる可能性がある。1946 年南海地震前後の記録が残っている潮位観測点のデータを用いて、地震直前の地殻上下変動について調査した。

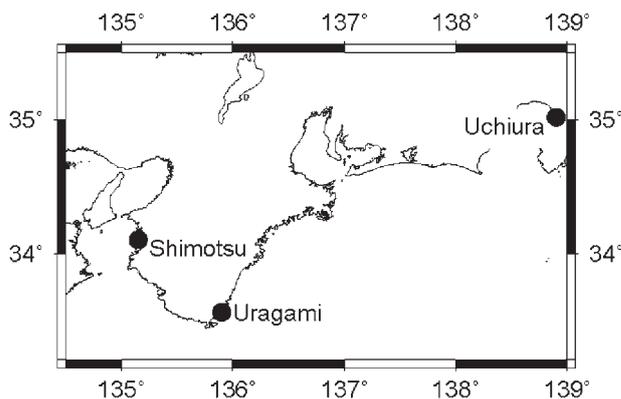
1946 年南海地震前の毎時潮位に潮汐補正および気圧補正を施し、2 点間の潮位差をとった。第 1 図に潮位観測点の位置、第 2 図 (a) に浦神と下津との潮位差を示す。10 月上旬の下津側の変化によるものを除けば潮位差は比較的安定しており、地震発生の 3 日ほど前から浦神で 10cm 程度の相対的な潮位上昇が見られる。これら 2 点は紀伊半島の東西に位置し、黒潮の影響も考慮する必要がある。日平均潮位差で見たとき、黒潮の大蛇行が発生している時には串本（潮岬の西岸）と浦神の潮位変化が非常に似ていることが報告されている。黒潮が紀伊半島に接岸しているかどうかどうかは、潮岬の東西の海水温と密接な関係があり、接岸時には潮岬西岸の水温が東岸より 2 度ほど高く、離岸時にはほぼ同じになる。南海地震前後の潮岬西岸と東側の尾鷲の海水温はほぼ同程度で、黒潮が離岸していた可能性が高い。このため、浦神と下津との潮位差に黒潮による影響が入りにくい時期であり、短周期的な変動は起りにくかったと推測される。

また、津村 (1963) によって潮位変化が共通している海域とされている浦神と内浦との潮位差 (第 2 図 (b)) でも、通常時の変動が大きいものの、地震直前に同様な変化が見られる。下津と内浦との潮位差には地震直前に相対的な変化が見られないことから、地震の 2~3 日前からの潮位変化は浦神で発生していたことになる。この浦神における潮位の上昇は浦神沖においてプレート境界上ですべりが生じたとして説明をすることも可能である。

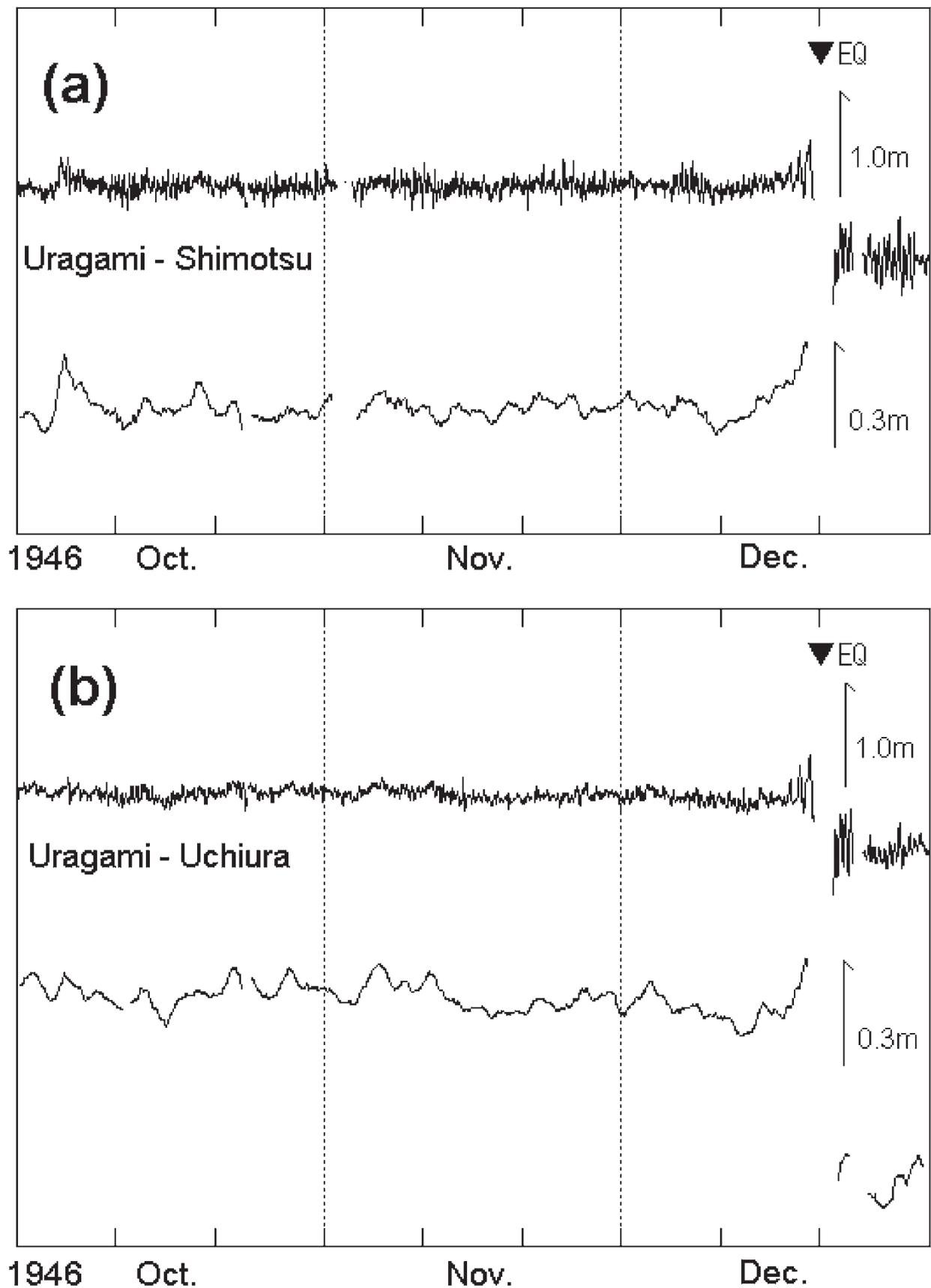
(小林昭夫)

#### 参 考 文 献

- 1) 津村建四朗, 1963, 日本沿岸の平均海面およびその変動の研究 (I) - 潮位変化の地域分布 -, 測地学会誌, 9, 49-79.
- 2) 小林昭夫・真砂礼宏・吉田明夫, 2002, 1946 年南海地震直前の浦神の潮位変化, 測地学会誌, 48, 1-12.



第 1 図 潮位観測点の位置  
Fig. 1 Locations of tide stations.



第2図 (a) 浦神と下津, (b) 浦神と内浦との潮位差。各図上側は潮汐・気圧補正した潮位差で、下側は潮位差の25時間移動平均。

Fig. 2 Differences of sea level between two stations. Each top graph shows the difference of the records after corrections of the effects due to tide and atmospheric pressure, and the bottom shows 25-hour moving average of the difference.