

2-6 検潮による最近の関東南部の上下変動

国土地理院 檀原 毅

平均海面による地殻の上下変動の検出には、2 検潮場の平均海面の差をとることが実用化されている。この方法では、比較する 2 検潮場の選出の仕方に答えの優劣がかけられる。遠すぎれば海況や気象潮の違いが結果を妨害するし、近すぎれば、かんじんな土地の変化を消去してしまう。

したがって、ある特定の地域が指定されたとき、その地域の地殻の上下変動を監視するのに、最も適切な検潮場の組合せを、あらかじめ決めておくことが必要である。ただし、類似海況を示す海域の境界は一定不変ではないから、その変化には注意しなければならない。

津村⁽¹⁾による海域区分では、関東南部はほぼ同一海域にはいり、北限は銚子のやや南、西限は伊豆半島石廊崎となっている。

第 1 図は月平均海面の値を、海岸昇降検知センターが発足して以来の 1965 年 4 月から 1970 年 2 月まで示した。いま問題にしている海域は、三浦、房総両半島の南部であるから、その周辺に比較用検潮場を選ぶのが妥当である。

月平均値の変動を追跡すると、比較用検潮場の第 1 候補は伊東である。第 2 図は、伊東の平均海面を基準としたときの、他の検潮場の土地の上下変動を示す。伊東は途中で放棄されたので、1967 年 2 月までの 2 年足らずの期間であるが、毎月の偏差は非常によく消され、油壺および布良の沈下、横須賀および岡田の隆起が見られる。岡田を除いて、他の 3 箇所における変化は、水準測量の結果から裏付けられる。

伊東検潮場の再建が望ましい。

伊東の平均海面が全期間にわたって利用できないために、南伊豆、岡田、銚子（海域が違うが）横須賀等を基準とした場合を、いろいろ検討した結果、次善の候補地として横須賀を採用することにした。第 3 図がその結果であり、上から勝浦、油壺、布良、岡田、浜金谷の順に土地の上下変動が示されている。

水準測量の結果によれば、2 年間に 20mm 程度の変動であるから、平均海面の差で読みとるのは、かなり困難である。しかし、毎年 2、3 月ごろに現われる年周変化の最小期を比較していくと、油壺においては 1968 年の半ばごろから、隆起に転じている。布良もその傾向があるが、1967 年の 1 年間の中断があって、明確ではない。浜金谷は、開始したのが 1968 年 8 月であるが、それから以後隆起を示している。しかも、その速度は、かなり大きい。したがって、この浜金谷を関東南部の監視指針にすることが考えられる。

いずれにしても、S/N に比較して期間が短かいために、ここでは隆起速度の量の検討まで行

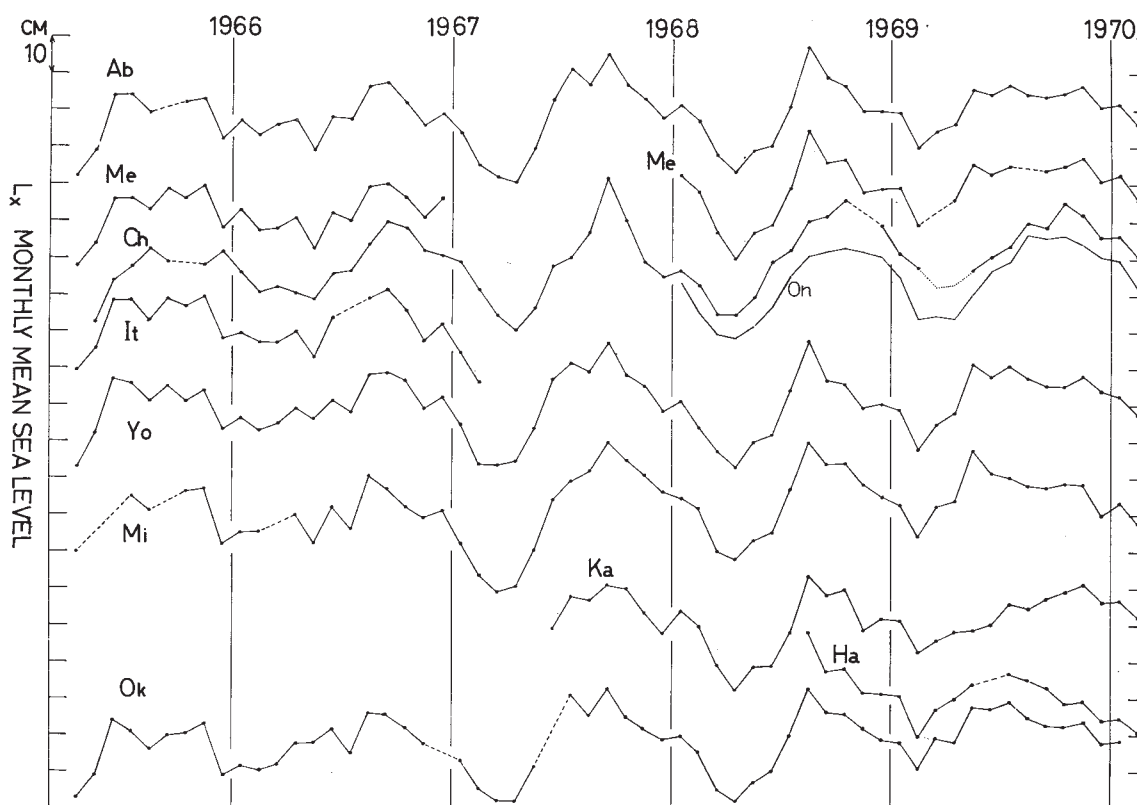
なわないが、検潮による関東南部の監視に、一応の目途がついたものと思われる。なお、1年間の移動平均値を1ヶ月ごとに追跡していけば、残存する年周変化は消失して見易くなるが、月平均値が報告されてから6ヶ月後におくれる欠点がある。

なお、第3図の最下段は、布良を基準にすれば、勝浦のS/Nは向上することを示している。両地間で、土地の隆起に大きな違いが生じたときには、有効であろう。

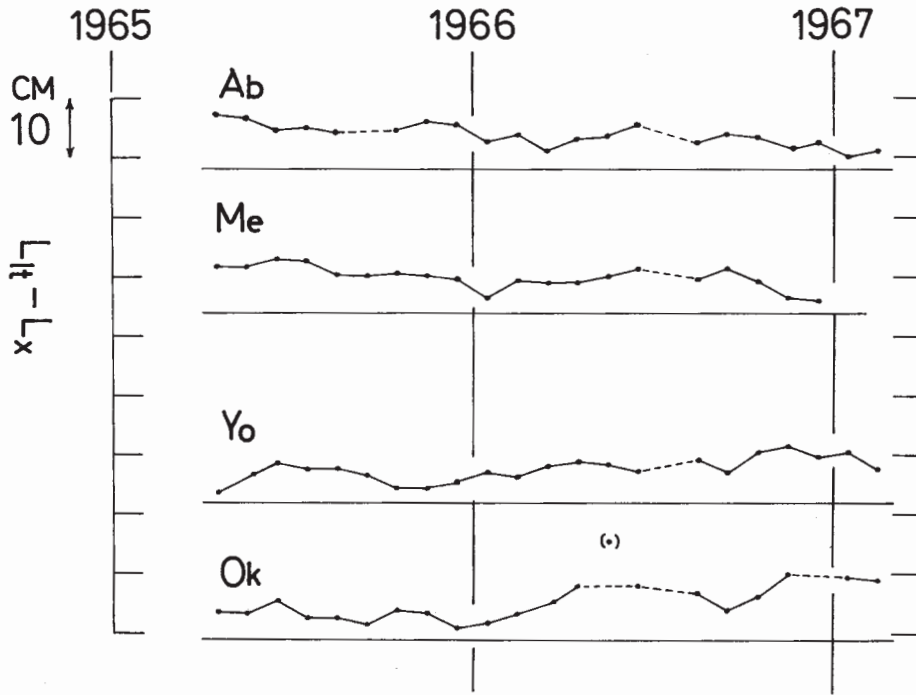
参 考 文 献

- (1) 津村建四郎：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，第9巻（1963），pp.49 - 90.

第1図 月平均海面の変化，Ab（油壺），Me（布良），Ch（銚子），On（小名浜），It（伊東），Yo（横須賀），Mi（南伊豆），Ka（勝浦），Ha（浜金谷），Ok（岡田）。



第2図 伊東の平均海面を基準にしたときの、油壺・布良、横須賀・岡田の土地の上下変動



第3図 横須賀の平均海面を基準にしたときの、勝浦、油壺、布良、岡田、浜金谷の土地の上下変動。最下段は、布良を基準にしたときの勝浦の変化

