

2 - 4 酒田・新庄付近の上下変動

Vertical Movement near Sakata and Shinjo

国土地理院 檀 原 毅

Takeshi Dambara

Geographical Survey Institute

東北大学の研究陣から、酒田・新庄間において、地震波速度比の変化が認められるという報告があった。この地域は特定観測地域の南にあるが、ここ数年来の傾向として、期待される規模の地震ではないが、地震活動が特定観測地域の周辺に起るということもあって、この地方の水準測量による上下変動を整理してみた結果を報告する。

酒田市は典型的な日本海側の堆積平野の中にあり、富山平野と同様な自然圧密沈下を示す地域である。その沈下量は、年間的1 mmから1.5 mm程度である。

また、仙台市も堆積平野の中にあるが、堆積層の厚さはそれほど大きくなく、地下水揚水も新潟市付近に比べれば、はるかに小さい。しかし、年々の沈下は酒田市より大きく、約3 mm／年である。

上の2事実は、別個の研究から判明しているので、酒田、新庄、村山、仙台をつらねる水準路線の処理方法として、酒田市と仙台市の沈下が、各年代で同様な沈下傾向を示すように不動点を選ぶことができる。この場合は、酒田市東の水準点No.6552および仙台、村山中間のNo.3780を不動点に選ぶ。このようにして、1894(1899)、1942、1956、1966の各年次の1等水準測量結果を整理したものを付図に示す。

地震波速度で問題にされた地域は、酒田、新庄中間の新庄よりの場所であるが、67年間の傾向は良く保持されている。また、鳥海山・羽黒山・月山・湯殿山をつらねる山系と、荒雄岳・船形山・蔵王山をつらねる奥羽山脈(山形、宮城両県境に沿っている)の間にはさまった新庄、山形両盆地が、隆起を示す両山系に対して、相対的に鞍部を形づくっている傾向も、だいたい保持されていることがわかる。ただし、測量は1966年が最後になっているから、最近の傾向は1973年の結果を見なければならない。

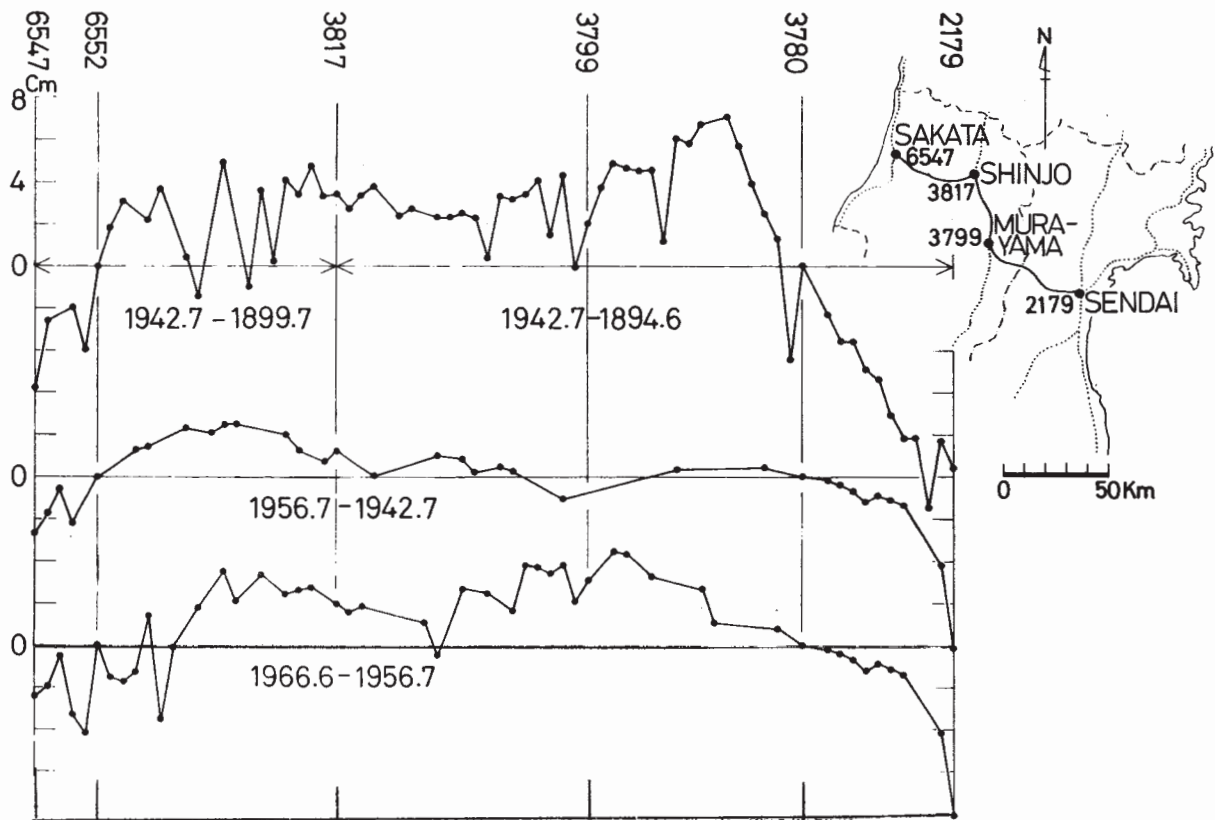


Fig. 1 Vertical movement between Sakata, Shinjo, Murayama and Sendai.