

2 - 5 東北地方太平洋沿岸部における上下変動

Vertical Movement in the Eastern Tohoku District

国土地理院 藤田尚美

Naomi Fujita, Geographical Survey Institute

第1図に鮎川検潮所の年平均潮位を示す¹⁾。特徴的なことは、

- 1) 1936 - 39年に鮎川は約45cm隆起した。この期間内の1938年に福島県沖にM~7の群発地震が発生した。
- 2) 1933年の三陸地震の前後には、鮎川において顕著な上下変動はなかった。
- 3) 鮎川は定常的には1950年以降4 - 5mm/yrの沈下を示している。

第2図はいわき市から西北西に向う水準測量の結果である²⁾。1939 - 54年の間にいわき市西方(4210)にピークをもつ異常隆起がみられる。全期間を通してJ 4201付近の沈下は炭坑によるものと考えられる。

1933年の三陸地震は正断層で太平洋プレートの一部が切れたとされている³⁾。1938年の福島県沖群発地震には正断層、逆断層の両方のタイプがある⁴⁾。

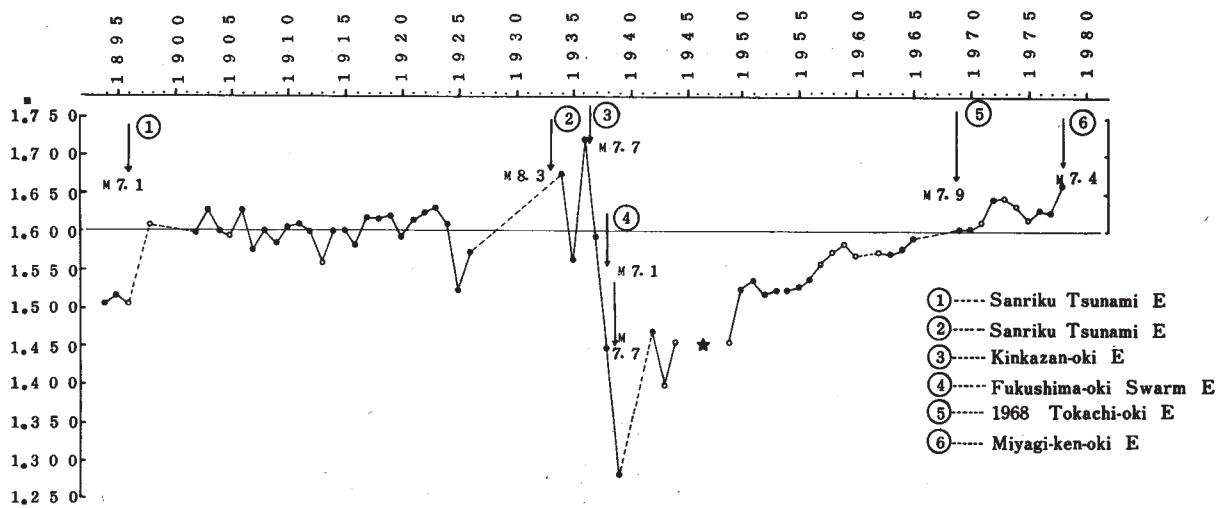
1933年の三陸地震時に、震央付近の上盤は沈下し、1938年頃鮎川と福島県沖を結ぶ帯域において、主断層沿いの逆断層またはプレート内の正断層等により、隆起、沈降を伴う地殻変動が発生した。さらに、1939 - 54年の間にその西南西のいわき市西方に隆起が発生した(第3図)。鮎川付近、いわき市西方には異常隆起が現われたが、非地震性のものであった。このイベントは1933年の三陸地震という巨大地震を発端として、その後かなりの期間にわたってプレート及びその境界部に影響を与え、大きな地殻変動を発生させた可能性を示唆する。(最近、三陸地震でちぎれたプレート上部のベンディングの逆転による隆起の可能性が指摘されている⁵⁾。)

参 考 文 献

- 1) 国土地理院：海岸昇降検知センター潮位年報(～1979)。
- 2) 国土地理院測地部：東北地方南部の上下変動，連絡会報，12(1974)，12 - 14。
- 3) Kanamori H. : Seismological evidence for a lithospheric normal faulting-The Sanriku earthquake of 1933, Phys. Earth Planet. Inter.,4(1971),289 - 300.
- 4) Abe K. :Tectonic implications of the large Shioya-oki earthquakes of

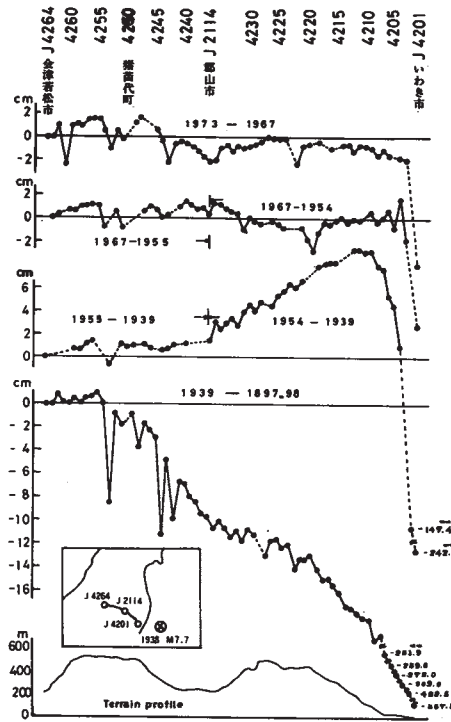
1938, Tectonophysics, 41 (1977), 269-289.

5) 金森博雄：海溝における巨大地震（三陸型）の深さと Lithosphere の変形, ERI Colloquium, 1980年7月8日.



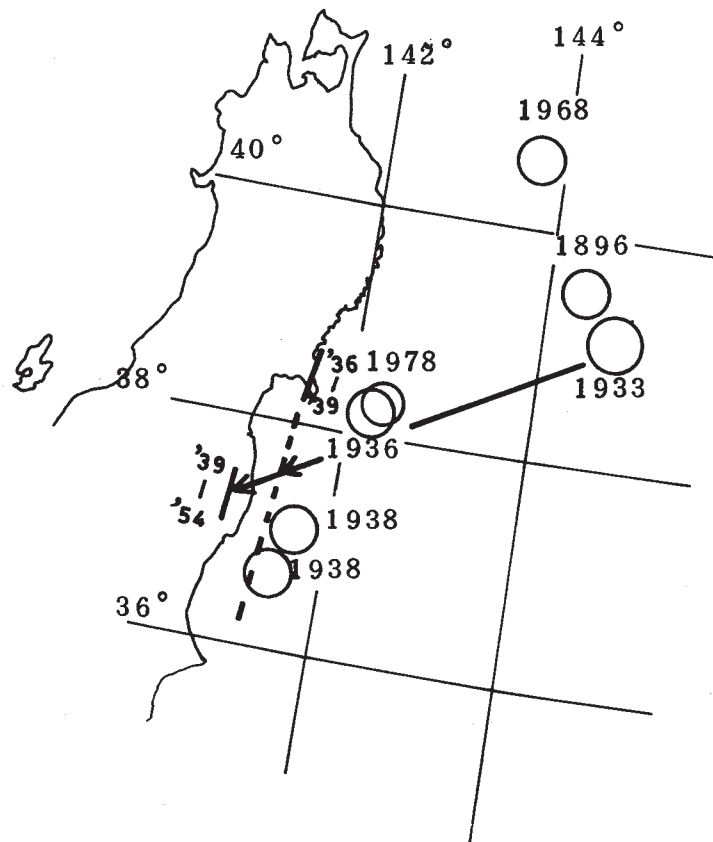
第1図 鮎川検潮所年平均潮位

Fig.1 Mean sea-level at Ayukawa tidal station.



第2図 会津若松-いわき間の上下変動

Fig. 2 Vertical Movement between Aizuwakamatsu and Iwaki.



第3図 地殻変動の移動(1933-1954)

Fig. 3 Migration of crustal movement (1933-1954).