

#### 1 - 4 1994年北海道東方沖地震前後の地殻変動

##### Crustal Deformation Rates before and after the Hokkaido-Toho-Oki Earthquake (Mw8.3) on October 4, 1994

北海道大学理学部

Faculty of Science, Hokkaido University

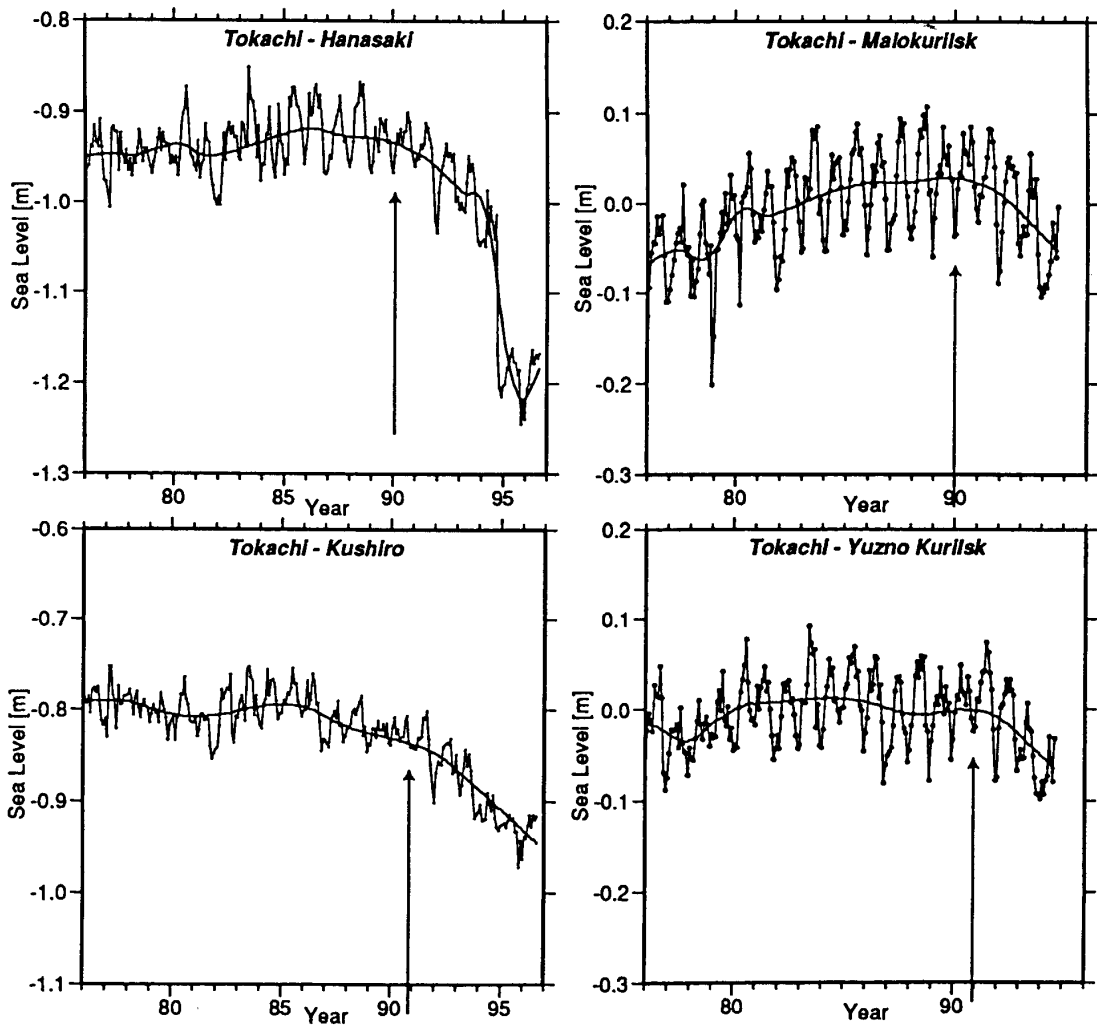
前報<sup>1)</sup>では北海道太平洋沿岸の浦河港, 十勝港 (TKC), 釧路港 (KSR), 花咲港 (HNS) の検潮データを用いて, 地殻の上下変動を検討した。今回, 国後島にあるユジノクリルスク (Y) と色丹島にあるマロクリルスク (M) の検潮データを入手出来たので, 同じ手法で 1994 年北海道東方沖地震に関連する地殻の上下変動を検出出来るかどうかを調べた。

TKCの潮位を基準として各港の潮位との差をとったデータとこれにBAYSEA (Akaike and Ishiguro, 1980) を適用して求めた月平均潮位のトレンド曲線を第1図に示す。曲線の下向きがTKCに対する沈降である。各港の沈降開始時期に矢印を入れてある。第2図は各港のトレンド曲線を重ねて示したものである。1990年ごろから震源域に近い色丹島付近から沈降が始まり, 震源域から遠くなるほど遅れて沈降が始まっているのは興味深い。

地震後に沈降が停止しかたどうかを見るためにHNSのデータから地震時の変動を差し引いた結果が第3図である。まだ期間が短かく今後のデータの集積を待つ必要がある。

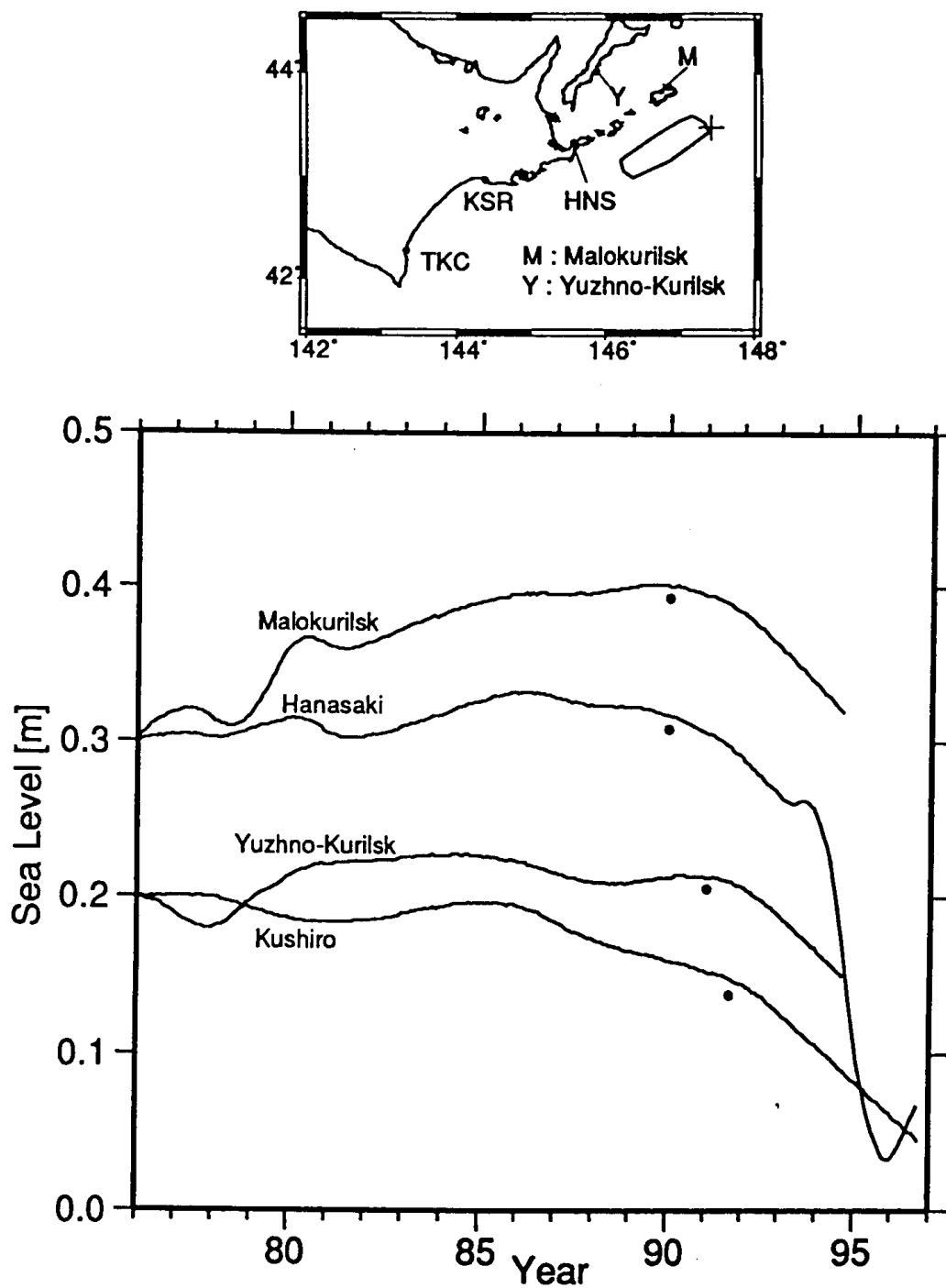
#### 参 考 文 献

- 1) 北海道大学理学部: 1994年北海道東方沖地震に先行した地震活動および地殻変動の同時変化, 連絡会報, 56 (1996), 21-26.



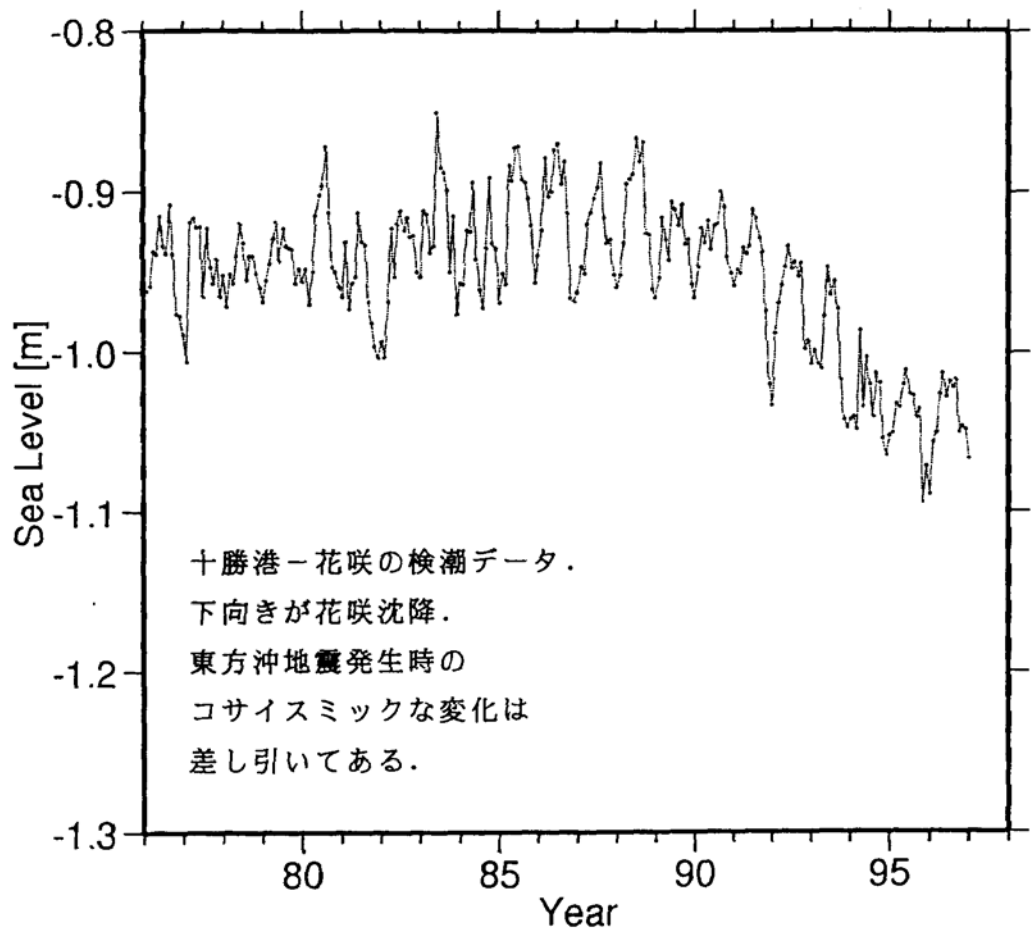
第 1 図 十勝港に対する各港の上下変動。各港の位置は第 2 図。

Fig. 1 Differences in monthly mean sea levels between tide stations along the southern Kurils and Pacific coast of Hokkaido (for stations, see Figure 2). Reference station is Tokachi. Bold lines indicate trends estimated by an adjustment procedure of seasonal variation. Downward change means crustal subsidence. Arrow shows time when subsidence started at each station.



第2図 第1図各港のトレンド曲線。北東から順に港をとり曲線が重ならないように描いてある。

Fig. 2 Enclosed region in the map shows focal region of 1994 Hokkaido-Toho-Oki Earthquake. Trend curves in Figure 1 are reproduced in one figure to investigate the beginning of regional subsidence (dot).



第3図 十勝港に対する花咲港の上下変動

Fig. 3 Tokachi-Hanasaki dataset is reproduced, reducing a coseismic subsidence at Hanasaki by the 1994 Earthquake.