

津波から見た 2003 年と 1952 年の十勝沖地震の比較

The tsunami source areas of the 2003 and 1952 Tokachi-oki earthquakes

平田 賢治[1]; 谷岡 勇市郎[2]; 佐竹 健治[3]; 山木 滋[4]; Geist Eric L.[5]

Kenji Hirata[1]; Yuichiro Tanioka[2]; Kenji Satake[3]; Shigeru Yamaki[4]; Eric L. Geist[5]

[1] 海洋センター; [2] 北大地震火山センター; [3] 産総研 活断層研究センター; [4] (有)・シーマス; [5] USGS
[1] JAMSTEC; [2] Hokkaido U; [3] Active Fault Research Center, GSJ/AIST; [4] Seamus co.; [5] USGS

北海道と東北地方太平洋岸の 17 点の検潮所の津波到達走時から 2003 年十勝沖地震 (Mw8.0) の津波波源域を推定した。津波波源域は 1952 年十勝沖地震 (Mw8.1) による海底変動領域の西側半分と重なった。波源域の大きさは約 $1.4 \times 10^4 \text{ km}^2$ で、1952 年の約 $2.5 \times 10^4 \text{ km}^2$ (Hirata et al., 2003, JGR) の半分程度であったと推定される (図 1)。すなわち 2003 年十勝沖地震は 1952 年十勝沖地震による破壊域の西側半分のみを破壊したと考えられる。北海道太平洋岸の津波最大波高の分布 (Tanioka et al., 2003, submitted to EPS) もこの考えを支持している。また、津波初動ピークの到達時刻の解析は、2003 年十勝沖地震による海底隆起が最大であった領域が本震の震央の約 30km 北北西に位置していたことを示した。その領域は地震波波形解析から求められた主要なアスペリティの位置 (Yamanaka and Kikuchi, 2003, submitted to EPS) とほぼ一致する。

図 1 2003 年十勝沖地震の津波波源域 (太い橙色) と 1952 年十勝沖地震による海底変動領域。赤と青色のコンター線はそれぞれ隆起と沈降を示す。1952 年の地震に対する羽鳥 (1973) による津波波源域 (薄青) も示す。

