

1. はじめに

2003年9月26日4時50分(日本時間)北海道十勝沖で大地震が発生した。気象庁によると震源は北緯41度46.7分、西経144度04.7分、深さ42kmで地震のマグニチュードは8.0であった。この地震の震源は1952年十勝沖地震の震源と非常に近く、1952年十勝沖地震の再来と言われている。さらにこの地震は津波を発生させ、北海道だけでなく、東北地方にまで被害を及ぼした。また津波は北海道から東北地方の太平洋側沿岸の検潮所で記録されているだけでなく、遠くハワイやアメリカ西海岸でも記録された。

津波遡上高現地調査は地震発生日から開始された。調査には全国から多くの研究機関が参加し行われた(北海道大学、東北大学、秋田大学、京都大学、東京大学、気象庁(札幌管区気象台、気象研究所)、防衛大学校、国土技術政策総合研究所、港湾空港技術研究所、産業技術総合研究所、海洋技術開発機構、人と防災未来センター等)。本報告書はこれら全ての調査結果を一元化し、統一的・総合的にまとめるものである。2章では津波遡上高調査結果をまとめる。3章では日本沿岸だけでなく世界で記録された津波の検潮記録をまとめる。4章では津波被害の状況をまとめる。5章では地元住民によりとられた津波の写真及び津波堆積物等の写真記録をまとめる。

2. 津波遡上高調査結果

2-1 津波遡上高調査表

津波遡上高調査表では、地点番号、観測点名、現地調査の日時、緯度・経度、測定場所の情報、津波遡上高認定根拠、津波遡上高測定高(cm)、調査時の潮位高(東京湾海面(TP)より)、最大津波到達時刻、最大津波到達時刻での潮位高(TPより)、潮位高参照地点、最大津波到達時の津波高(cm)、TP上からの津波高(cm)、調査グループ名を示す。

ここで津波遡上高認定根拠は浮遊物、目撃証言、建造物痕跡、海岸痕跡、その他の5つに分類する。各地点の潮位高は、6つの検潮記録(花咲、釧路、浦河、下北、八戸、宮古、大船渡)と気象庁の潮位表から計算可能な6地点(落石、厚岸、十勝(広尾)、歌露、山田、気仙沼)から一番近い記録を選び推定した。どの記録を使用したか潮位高参照地点として表に示す。2つの地点名が記入されている場合は2つの地点の平均を持って潮位高とした。

最大津波到達時刻は近傍の検潮記録より推定した。ただしえりも岬の西側、えりも岬から浦河の間、では最大津波は後続波(境界波)であった事が確かめられており、検潮記録のみから推定するのは難しい。そこで上記の地点の最大波到達時刻としては Tanioka et al. (2004)が津波の数値計算により得た各地点での津波境界波の到達時刻を用いた。

データの中で信頼度が落ちると考えられるものは、別枠とし信頼度の低い測定として後に付けた。たとえば9月26日に測定されたデータは測定時にまだ津波がおさまっておらず、潮位補正誤差が大きい。さらに津波が小さいことを確認したデータは参考値として最後に付けた。全調査地点は241点、そのうち信頼度の高い調査地点は202点であった。津波高は誤差を考え有効数字2桁とした。津波遡上高調査表の後に、図1として信頼度の高い調査結果をまとめた。

参考文献: Tanioka Y, et al., 2004, Tsunami run-up heights of the 2003 Tokachi-oki earthquake, *Earth Planets Space*, 56, 359-365.