

[講演要旨]

1893 年色丹島沖, 1902 年折爪断層付近など, いくつかの明治・大正の地震の再検討(その 4)

松浦 律子*・石辺 岳男((公財)地震予知総合研究振興会)

§1. はじめに

3 報に続いて, 明治・大正期の地震の再検討作業の中で今回は, 1893 年色丹島沖地震, 1902 年折爪断層付近, 1916 年 9 月房総沖の 3 地震について報告する. オマケで小松左京氏のご遺族とのやりとりから判明した 1854 年安政東海地震の房総半島南西端部での津波被害も紹介する.

§2. 1893 年 6 月 4 日色丹改め択捉島沖地震

この地震は色丹島沖で津波が報告され, M7.7 のプレート間地震とされてきた. 津波があるにも関わらず羽鳥は波源域を決めていない. 震災予防調査会にも特段の情報がない. 中央气象台調査原簿, 地震年報, 灯台, 官報の報告等から, 津波が択捉島の北西岸の集落薬取(しべとろ)まで 20 分で到着し, 川を 1.5m の高さで遡上して 6 時間の間に 5 回差し引きしたことが判った. また, 夜中の発生にも関わらず, 薬取では津波や落石等も目撃されていることから, ゆれも十分強かったことが推定される.

これまでは, 「色丹島で津波高 2.4m」が重視され, また同年 6 月 13 日に根室沖で発生した M6.9 の地震の方が北海道本島での被害が大きかったことから, 4 日の地震は特段研究されていなかったようである. 現在の海底地形データで薬取川河口まで 20 分で到達するには, 波源域は太平洋側で択捉島北東端から 20km 以内と, 島の太平洋岸に極めて近い場所が震源域となる. ウルップ島と択捉島間の浅い海峡を通過して回り込んで尚川まで 5 波到達したということからも, 津波が到達し易い色丹島より薬取のある択捉島北部の沖合が震源が近かったことは確実である.

薬取では前日に 2 回有感地震があり, 有感余震は当日は連続的に発生し, 5 日に数えられるようになってから 8 日までに 17 回と, オホーツク海側でも十分に震源域に近かったことが判る. 以上から, 震源は北緯 44.5 度東経 149.5 度, 択捉島沖に変更する. 深さ 20km 程度のプレート間地震で M8 程度とする. 規模はこの震央で薬取の値から羽鳥の津波規模を求めると $m=2$ となり, 換算した M_t は 8.0 となることによる.

尚, 色丹島は, 地震当時は樺太交換によって北千島から移住した人々が海獣猟から鮭鱒漁へ転換したものの生活苦等から病死で人口が激減した時期にあたり, 村役所すらなかった. 従って島の津波高 2.4m 以外の情報は不明である. 択捉島のような余震数等, 詳細な情報は残っていない. しかし居住地は北部オホーツク側の斜古丹で, 津波高もこの地点の沿岸部と推定される. さらに, 標高 3m 以上の家屋を流す津

波ではなかったことが確実なので, 津波規模の上限情報にはなる.

§3. 1902 年 1 月 30 日折爪断層付近の地震

この地震の震央位置は宇津カタログから変更の必要は無い. しかし折爪断層のトレースの真下にあたるため, 深さ Shallow を折爪断層の地震と誤解される場合があったので, 今回補足しておく.

東北地方の北東部では深さ 70~100km 程度になる太平洋プレート内で時々大粒の地震が発生して家屋破損等の短周期地震波の被害を広域に与える場合がある. この地震はその中では大きい方であった. 前年 8 月に 2 連発した八戸沖のプレート間地震の余波の一つと考えられる.

震央の数値は宇津カタログのままとするが, 深さは誤解を避けるために, 約 100km とする. これは宇津の Shallow がプレート間およびプレート内地震を指すことを, 場所に応じた深さにしただけである. プレート内地震の場合宇津カタログの M は 0.2 程度大きめであることから, 規模は M6.8 程度で, 2008 年にやや南で発生した同種の地震と同等とする.

§4. 1916 年 9 月 15 日房総沖の地震

この地震は 1909 年 3 月 13 日房総沖地震と類似し, 東北日本でも広く有感となっているが, 従来の震源は 1909 年より 20km 南西寄りとされている. 両者に特に大きな違いはなく, 東北日本側へも西日本側へも有感範囲が延びている. 1953 年 11 月 26 日房総沖地震はやや西日本の有感範囲が狭く見えるが, 小笠原の震度報告が無い等, 時代の影響も考えると峻別出来る程度の情報ではない.

日露戦争後の国家財政逼迫の影響でこの地震の情報は極めて限られているが, 3 地震の地震波形の比較などからは, 大きな区別の必要性は無い.

§5. 1854 年安政東海地震の津波被害地点追加

小松左京氏の先祖の話から, 房総半島の現館山市相浜で 1854 年安政東海地震の津波で家屋流出被害が在ったことが判明した. 但し, 前後の状況からは, 集落を根こそぎという様な大津波ではない. これまで千葉県南部の津波高は, 鴨川に関して 3-4m [羽鳥(1985)]があった. 西向きの方で西流する河川もある富崎村相浜でも, 鴨川と同程度の津波高があり, 海岸に比較的近い家屋が浮き上がって流失する程度はあったことが判明したので此処に報告しておく.

本研究は文部科学省研究開発局の委託研究費によって実施された.