1940.8.2 神威岬沖地震の被害に関する文献調査

LITERATURE SURVEY OF DAMAGE DUE TO THE OFF KAMUI-MISAKI EARTHQUAKE OF AUGUST 2, 1940

鏡味洋史 — * 1

キーワード：
1940年神威岬沖地震, 北海道, 津波被害, 新聞記事

Keywords:
Off Kamui-Misaki earthquake of 1940, Hokkaido, Tsunami damage, Newspaper articles

Hiroshi KAGAMI — * 1

The Off Kamui-Misaki Earthquake of 1940 attacked Northwestern coastal region of Hokkaido and 10 persons were killed by accompanied Tsunami. However other shaking damages due to this earthquake have not appeared in earthquake catalogues. In this paper a literature survey was carried out through documents and newspaper articles. It is revealed that the damages are found at wide area of Western coast of Hokkaido and Southern Sakhalin and listed by municipalities. Slight building damages and ground failures were found in the town of Otaru, Yoichi and Iwanai.

1. はじめに

北海道は北米プレートに位置し、東西を太平洋、ユーラシア両プレートと境し、プレート境界の巨大地震が繰返し発生している。このような地震環境を受け地震調査委員会では「三陸沖から房総沖」、「千島海溝沿」、「日本海東縁部」と順次地震活動の長期評価を行ってきている¹⁾。評価は過去の被害地震の履歴から固有地震の繰返し周期を求め一つ前の地震からの経過時間を考慮して今後の発生確率を求めており、過去の被害地震の評価が重要な鍵となってくる。筆者は、明治以降の地震については当時の新聞などの資料から新たな被害が発掘できるのではとの観点から、主要な地震について文献調査を進めており、北海道についても太平洋側で発生した、1894年根室沖地震、1896年三陸地震津波について新たな被害記事を発掘するとともにそれらの分布を示した^{2, 3)}。

北海道の日本海側では1940年に神威岬沖地震(M=7.5)が発生している。この地震では津波が発生し天塩町で10名の死者が発生したことが知られているが、振動的な被害については震源が沖合で軽微であったとされているのみで、詳細は余り明らかにされていない。しかし、この地震の震源は1993年北海道南西沖地震の震源域に連なる北側の領域であり北海道の防災を考える上で重要な地震である。本論では本地震について被害およびその分布を明らかにする。

2. 既往の調査報告

最初に既往の被害報告を整理する。日本被害地震総覧⁴⁾によると『地震による被害は殆どない、津波が日本海沿岸各地を襲った。全体で死10、流失家屋20、船舶流失644、同破損612であった。天塩・羽幌で波の高さは2mに達し、天塩川河口付近で死者があった。利尻では3mに達したという。その他、津波の高さは杓形2m、茂生(浜益)1.2m、小樽1.5m、余市1.2m、岩内1.7m、美国1.5m、留萌・増毛2m、樺太西海岸2m、輪島・佐渡・朝鮮半島でも津波が記録された。佐渡・朝鮮半島(咸鏡北道鏡城郡大津港)でも小被害があっ

た』としており振動による被害は殆どないとしている。

日本被害津波総覧⁵⁾でも震害は殆どないとしており、津波高さについてはさらに詳しい記述がある。学術雑誌に掲載された被害報告として東京大学地震研究所集報に宮部直巳の報告があり、唯一のものと思われる⁶⁾。現地調査に基づく報告ではなく、各地の驗潮記録の収集によるものである。津波についての記述の中に『小樽では地震の為め埋立地の一部に亀裂を生じ、又鹽谷村字桃内地内道路に沿うて崖の崩壊あり、3600立米が道路上に堆積した』と震害の記載がある。雑誌『地震』に同著者の報告⁷⁾があるが文献6の略報である。

札幌管区気象台の北海道気象要報に2編の報告がある。斎藤⁸⁾は全般的な津波に関する報告で被害に関するものはない。高信⁹⁾は天塩沿岸について詳述している。直接地震による被害として幌延村の簡易水道の鉄管の破損を上げているのみである。巻末に、羽幌測候所まとめの津波による被害の一覧が掲載されている(表1)。

表1 各町村津波被害高(羽幌測候所)⁹⁾

町村	住家及び(非住家)				流失 漁船	破損 漁船	破損 機船	漁具 (被害額)	計
	全壊	半壊	流失	床上					
増毛町						3		30	150
留萌町					6		1	6	2568
小平郷村						1		15	900
鬼鹿村					7	13		25	6090
吉前村	1(1)	6(8)		6	11	431	2	1100	34288
羽幌町	(3)	(22)		25	(14)	64	133	2	(4365) 76095
天売村							2		1500
桃尻村								25	548
初山別村				4(2)	3(4)			55	470
遠別村									700
天塩町	5(4)	1(4)	20(6)	1(4)	2(6)		6	(53465)	135390
合計	6(8)	7(36)	20(6)	37(6)	12(24)	81	629	13	258699

また、巻末に津波の遭難者の手記が2編載せられている。一つは、焼尻島から羽幌への帰路に津波に遭遇した道議の談で、高波で対岸の灯を見誤り南下、潮の流れの早かったこと、岸に近づき異変を知ったことなどが記されている。他の一つは、天鹽村中州で遭難し九

*1 北海道大学大学院工学研究科 教授
(〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目)

*1 Prof. of Graduate School of Engineering, Hokkaido University, Dr. Eng.

死に一生を得た人の手記であり、『就寝中のものは最初の地震に依り眠りを覺まされ戸外に飛出したり。最初の地震も静まりたるを以て一同は再度寝に付き漸く眠りに落ちたる途端に津波に襲われたるものにてハツと思ひし時は既に天鹽川に押し出され居りし有様にて無我夢中にて泳ぎ漸く対岸に泳ぎ付きたる次第なり』と遭難の状況を述べている。

3. 新聞記事

当時の北海道の新聞は各地で発刊されていたが、札幌で発刊している北海タイムス、被災地に近い小樽新聞、樺太日日新聞を参照することにした。これらの新聞は北海道大学図書館にマイクロフィルム化されている¹⁰⁾。3紙の見出しを掲げ、津波以外の被害については全文を記す。■は数段に及ぶ大見出し●は一段の見出しであり、“J”で改行を表す。

北海タイムス【8月3日2面】

■昨夜各地に強震襲来」震源地は神威沖」海岸地帯に海嘯起る

■窓ガラス滅茶々々」小樽市内相當の被害

小樽地方を襲った地震に市民は夏の夜の夢を破られてはね起き戸外に避難濱方面は海の荒に恟々としたが岸壁税關その他各倉庫に龜裂生じ會社商店のショーウィンドーや方々の窓ガラスが破れ落ち小樽病院の石垣が倒壊する等市内瀬戸物店の被害だけでも約四千圓にのぼった小樽署で調査中であるが現在までに判明したものは 錦町三十六番地（山田町佐藤満三郎氏所有元淺田飴賣捌店）製罐組合の外壁化粧煉瓦約十坪が崩壊隣の錦町交番休憩室便所の屋根を破壊、折柄休憩中の狩野巡查が危ふく難を免れた小樽區裁廳舎の廊下取調室の壁が殆ど脱落した錦町五十二番地林昭治方瀬戸物が倒壊二十三圓相當の被害をうけ同所四十一番地角與作方瀬戸物は十五圓相當の被害をうけた、稲穂町西六丁目一番地小樽館の約四十尺の煉瓦煙突が崩壊、隣家の阿部時計店の屋根に三尺四方に墜落し人命に別状ない、同町四丁目元森永石造倉庫に幅二尺の龜裂を生じたが崩壊を免れた、尚港の被害は次の如し」小樽港第一号埠頭北日本瀕船倉庫上屋土臺は約一寸陥没【中略】又小樽水上署前廣場に地割れし港町一帯の倉庫に龜裂を生じた

■大龜裂を生じ」水が噴き出た」余市町民茂入山に避難

【余市發】余市地方を襲った地震は短時間であったが嘗て見られない程激震のため幾多の被害を生じ町民を極度に恐怖せしめた即ちぐっすり寝込んだ十二時十分頃突然物凄い海鳴りと共に震動を始めたので町民は驚いて飛び起きたが家屋が今にも倒れんばかりに大波をうつつて動揺し歩行出来ないののでいづれも起き轉びつ戸外に避難した同時に激震甚だきため變電所に故障を生じ全町暗黒の世界に化し不安におののく黒川町余市信用組合付近數ヶ所に地中深く龜裂を生じその間から水が吹き出して不氣味な光景を描いたそれに海の水が三尺餘も減水したので海嘯襲来の兆候なりとの説が立ち誰ということなしに着のみ着のまゝ先を争つて茂入山に避難し大騒ぎを演じて恐怖の一夜を明かした被害としては人畜に死傷はなかったが理髪店は大鏡が倒れ瀬戸物屋は商品を破壊した外土蔵の壁が落ちたり磯舟を流失したもの等相當ある模様である

●村民山に避難」震源地方面【入舸發】震源地方積丹方面を襲った強震は五分間の長きにわたつて鳴動を續けたと思ふ間もなく轟々たる海鳴りと共に襲来した海嘯に村民はいづれも寝巻のまゝ山手方面に避難したが流失せる大小漁船は數知れず海岸にあつた石炭、重油を流出したるものあり深夜のこととて泣き叫ぶ女、子供で大混乱を

呈した、余別、入舸船入瀬が破損したるも幸ひ出漁中の漁船は無事歸村した模様

■漁船多數流出す」鬼鹿方面の被害甚大【鬼鹿發】

●本斗地方の被害【本斗發】

●倶知安町の被害 倶知安町の被害は倶知安駅構内給水塔のバルブが破裂して列車機關車への給水不可能となり目下自動車ポンプが自動附近の川から給水塔に水を補給し辛くも列車の運轉を續けている

■漁船の流失千三百」警防課著電全道の被害

▲厚田郡厚田村 ▲留萌町 ▲苫前郡羽幌町 ▲苫前郡苫前村 ▲苫前郡焼尻村 ▲天鹽川沿岸 ▲増毛町 ▲利尻島の杓形村 ▲瀬棚郡瀬棚村 ▲小樽市 稲穂町西五丁目植木ハギ方石垣崩壊

●利尻島に海嘯襲来【鴛泊發】

●二十數回に亘り地震」岩内地方 【岩内發】岩内町では水がめの水はこぼれ棚の器物は轉落壁に龜裂を生じガラス戸を破損する【中略】又郵便局の石の煙突が倒壊して廳舎が多數破損した外看板や商店破損被害も相當あつた

北海タイムス【8月3日5面】

●海嘯で十名溺死」地震その後の被害

【小樽新聞8月3日2面】

■度肝抜いた昨夜の地震」本道西部一帯襲ふ」時ならぬ海陸の異變

■磯舟流失千餘隻」浸水家屋三百餘戸 △天鹽川沿岸 △利尻島杓形 △石狩、厚田 △留萌町 △留萌郡鬼脇村 △留萌郡三泊磯舟百隻流失 △羽幌町 △苫前村 △同村力昼 △瀬棚 △小樽市稲穂町西五丁目植木ハギ方の石垣崩壊 △増毛町舍熊 △古平

■漁船の流失續出」死者行方不明も多數」宗谷留萌

【稚内發】▽鴛泊村 ▽杓形村 ▽天鹽地方

●【札幌通信局着電】羽幌地方は

■天鹽川氾濫【留萌發】

●岩石が落下」列車遅る

二日午前零時八分頃突然函館本線張碓、錢函間の非常信号が鳴つたので下り貨物第一百五十一列車は張碓駅に上り貨物第五十四列車は錢函駅に夫々臨時停車せしめ保線夫出勤調査すると石は地震により函館起点二百六十四キロ六百米附近の斜面より大岩石落下し警報電線を切斷したゝめで線路には異常なく貨物第一百五十一列車は二十路分同貨物第五十四列車は十三分遅發した

●錢函で三十隻

小樽地方を襲った激震で港内の被害は小樽水上署前の石垣に龜裂を生じ第一埠頭北日本倉庫上屋が一寸程一帯に陥没した外南濱町運河に繋留の舢舨三隻が流失した【後略】

●江別 二日午前零時十四分頃江別町に突如強震襲来寝込の町民が戸外に飛出し戸棚その他器物の落下破損夥しく數分連續餘震は町民を驚かした

◇【長万部發】強震あり時計の振子がとまつた

△利尻、仙法志被害

●鬼脇【鬼脇發】

●岩見澤地方【岩見澤發】

二日午前零時七分から約四十秒間にわたり岩見澤地方にも近年まれな地震があつた、町民はいづれも寝巻姿で戸外に飛出し炭鑛地帯では高く積み上げられた坑木がこの震動で崩れたところもあつた

●本州との通信杜絶

地震のため本道一本州間の電線二回線故障あり通信杜絶したが、午

表2 市町村地区別被害のまとめ (ゴシック体は津波以外の被害)

	旧町村名	北海タイムス	小樽新聞	樺太日日新聞	北海道気象要報	現町村名
宗谷支庁	香深村				船破損	礼文町
	船泊村					
	沓形村	船流失	船流失		船流失	利尻町
	仙法志村	船流失	船流失			
	鬼脇村	船流失	船流失	船流失		利尻富士町
	鷺泊村	被害無し	船流失			
留萌支庁	幌延村	家屋流失	家屋流失		簡易水道管破損、役場前亀裂	豊富村
	天鹽村	死者10名	死者10名、家屋流失			幌延町
	遠別村		被害無し		被害僅	遠別町
	初山別村		被害無し		被害僅	初山別村
	羽幌村	家屋浸水、船流失	家屋浸水、船流失	家屋浸水		羽幌町
	天賣村		桟橋流失			
	焼尻村	船流失	船破損			
	苫前村	家屋浸水、船流失	家屋浸水、船流失、魚網被害	家屋浸水		苫前町
	小平薬村		船流失			小平町
	鬼鹿村	船流失		調査中		
	留萌町	木材、船流失	木材流失、船破損	船・木材・ケイソン流失	ケイソン流失	留萌市
	増毛町	船流失	船流失		ケイソン流失	増毛町
	旭川市		時計停止			旭川市
石狩支庁	浜益村				船流失	石狩市
	厚田村		船流失			
	石狩町		船流失			
	札幌市		時計停止、棚器物落下			札幌市
	江別町		棚器物落下			江別市
後志支庁	岩見沢町		坑木崩れ			岩見沢市
	朝里村		落石鉄道停止(強碓)、船流失(銭函)			小樽市
	小樽市	石垣崩壊(稲穂町5)、煉瓦壁倒壊(錦町)、壁落下(区裁判所)壁亀裂(稲穂4)、煙突倒壊(稲穂西6)、商品被害、倉庫土台陥没、倉庫亀裂(小樽港)	石垣崩壊(稲穂町5、水上署前)、倉庫上屋陥没(第一埠頭)、煉瓦壁倒壊(錦町)、壁亀裂(稲穂4)、煙突倒壊(稲穂6)、商品被害		埋立地亀裂【宮部】	
	鹽谷村				崖崩壊:桃内【宮部】	
	余市町	変電所故障、停電、地盤亀裂噴水:黒川町、理髪店鏡破損、瀬戸物店商品破損、土蔵壁落下				余市町
	古平町		船破損			古平町
	入舸町	船流失、石炭石油流失				積丹町
	余別村				船流失	
	岩内町	棚器物転落、壁亀裂、ガラス戸破損、郵便局煙突倒壊、庁舎被害、商品被害				岩内町
	倶知安町	送水管切断、断水、駅構内給水塔バルブ破損				倶知安町
樺太	瀬棚村	船流失	船流失			せたな町
	長万部町		時計停止			長万部町
	海馬村			連絡無し		
	内幌村			船流失		
	本斗町	家屋浸水、桟橋流失		被害2600円		
	廣地村			船流失		
	真岡町			船流失、丸太流失		
	蘭泊村			碇船ロープ切断程度		

人的被害は津浪により10名が死亡している。何れも天鹽村で天鹽川右岸の砂洲で遭難している。図3に示す1923年測量の地形図では砂洲の上に数件の建物が見られる。地震発生当時は昆布などの漁期であり砂洲の上の家屋に寝泊りしていたものと思われる。前述の高信⁹⁾の報告に引用されている手記のように、地震が納まったあと就寝中に襲われたものであり、砂洲を津浪が乗り越えている。犠牲者は3家族であり、7名が子供の犠牲である。8人家族で5名が死亡した世帯では3名が救助されている。一方、負傷者については全被災地域を通じて記事が見当たらなかった。

5. むすび

本論では1940年神威岬沖地震の被害の詳細を明らかにした。従来この地震の震源は沖合いであり津波以外の被害は軽微であるとされていたが、小樽、余市、岩内など広い範囲で建物被害などが生じていたことを明らかにした。北海道の日本海側にはこの他に留萌沖の地震、モネロン島の地震などがある。機会を見て被害の詳細を明らかにしていきたい。

参考文献

- 1) 地震調査委員会ホームページ: <http://www.jishin.gov.jp>
- 2) 鏡味洋史: 1894年3月22根室沖の地震の文献調査、日本建築学会技術報告集、22、359-362、2005。
- 3) 鏡味洋史: 1896.6.15明治三陸地震津波の北海道における被害に関する文献調査、日本建築学会技術報告集、23、487-490、2006
- 4) 宇佐美龍夫: 最新版日本被害地震総覧、605pp、2003。
- 5) 渡辺徹夫: 日本被害津波総覧、東京大学出版会、206pp、1985。
- 6) 宮部直巳: 昭和15年8月2日日本海に起った津浪、東京帝國大學地震研究所彙報、19、105-114、1940。
- 7) 宮部直巳: 昭和15年8月2日、日本海北部の地震津浪(略報)、地震、19、105-114、1940。
- 8) 斎藤博英: 北海道西岸を襲ひし津浪、北海道気象要報、1-3、107-125、1941。
- 9) 高信保: 昭和十五年八月二日天鹽沿岸を襲ひたる地震津波詳報、北海道気象要報、1-3、127-134、1941。
- 10) 北海タイムス、小樽新聞、樺太日日新聞: 1940.8.3-4新聞記事、北海道大学図書館所蔵マイクロフィルム。
- 11) 高井伸雄・鏡味洋史: 小樽市におけるサイスミックゾーネーションに関する研究: 既往資料の整理と問題点の指摘、日本建築学会大会、B-2、3-4、1995。

[2006年4月20日原稿受理 2006年7月27日採用決定]