

北海道釧路地方における歴史津波の浸水記録および浸水高分布とその信頼度

Records and the Distributions of Heights of the Historical Tsunamis in Kushiro District, Hokkaido with their Bibliographical Reliabilities and Measuremental Accuracies

都司 嘉宣*・堀江 岳人**・野々山浩介**・今村 文彦***

1. はじめに

北海道釧路地方は、日本国内でも有数の地震多発地帯である。1993 年の釧路沖地震 (Mw7.6) では地震による死者 2 名を出す¹⁾ など大きな被害があった。また釧路地方は、十勝沖、三陸沖、南米チリ沖などを震源とする地震で発生した津波による被害を受けることも多い。1952 年十勝沖地震 (Mw8.1) では、釧路市・厚岸町・浜中村 (現在の浜中町)・白糠町で合わせて 23 名の犠牲者が出た²⁾ (ただし、地震そのものによる犠牲者を含む可能性がある)。2011 年東北地方太平洋沖地震 (Mw9.0) による津波では、同地方では幸いにも人的被害は発生しなかったものの、例えば釧路市では家屋への浸水や港湾・漁港施設の損壊など多大な被害があった³⁾。以上は全国に地震計などの観測機器が整備された 19 世紀後期以降の地震・津波 (近代地震・津波) についての紹介である。

一方、同地方は 19 世紀後期以前に起こった地震・津波 (歴史地震・津波) でも被害を受けてきた。例えば文化元年 (1804 年) に幕府直轄の蝦夷三官寺の一つとして建立された厚岸町の国泰寺では、歴代住職が書き綴った寺務日誌である『日鑑記』に地震や津波に関する記事が残されている。また、北海道に古くから住んでいたアイヌの人々により、「口碑伝説」として地震や津波に関する言い伝え

が残されている⁴⁾。

本論では、釧路地方を襲った歴史津波について、古文書やアイヌの口碑伝説をもとに、各地点における位置および津波の高さの測量を行い、文献に記述されている痕跡情報 (痕跡データ) の信頼度を考察した。

2. 釧路地方を襲った歴史地震・津波の状況を伝える史料

(1) 1843 天保根室沖地震津波

天保十四年三月二十六日明六ツ時頃 (1843 年 4 月 25 日午前 6 時頃)、根室半島南東沖⁵⁾ (十勝沖とする文献⁶⁾ もあり) で発生した地震と、それに伴い発生した津波である。

[天保根室沖地震津波の文献]

この地震及び津波の釧路地方における状況は、東京大学地震研究所⁷⁾ (1984, 『新収日本地震史料第 4 巻』, 以下 S と略す), および武者⁸⁾ (1951, 『日本地震史料』, 以下 M と略す) に掲載されている。

S の 802 ページ (以下, S-802 のように示す) から S-804 に掲載された『御用諸書物留』という文献は、松前藩の支配下のクスリ場所 (松前藩の釧路地方支配地) の郡代から、松前藩の御役人であった氏家丹右衛門に出した公的な報告書である。松前藩の官僚名簿である『御役人諸向勤姓名帳・嘉永六年 (1853)』によると氏家丹右衛門は「町吟味役」と書かれ、また「江差奉行 (出役)」を兼任している。現在の警察所長に相当する地位にいた人物である。当時の蝦夷地として、最も信頼度の高い記録である、と言えるであろう。信頼度は◎ (高い)⁹⁾ である。

S-804 に掲載された『西尾松平家文書』という文献は、愛知県西尾市にあった藩の文書

* 深田地質研究所 東京都文京区本駒込 2-13-12

** (株) アルファ水工コンサルタンツ 北海道札幌市西区発寒 9 条 14 丁目 16-336

*** 東北大学災害科学国際研究所リスク研究部門津波工学研究分野 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-11

であるが、内容は松前藩の公的文書で、松前藩士・島田近吉という者が津波発生後二ヶ月経過した5月25日に記した報告書である。本来は松前藩の文書が西尾藩にあったいきさつは不明であるが、被災直後の支配者側にいた人物が書いた文書で信頼度◎と判断される。

S-804 に掲載された『松前家記』という文献は、明治10年代に旧松前藩正議士(しょうぎし)であった新田千里によってまとめられた、松前藩の歴史書である。正議士とは明治初年の戊辰戦争の際、新政府側についた旧松前藩士である。松前藩に伝えられた記録に基づいているため信頼度は高いが、直接記録ではないので、信頼度○(◎に準ずるもの)とする。

S-805 から S-809 に掲載された『日鑑記』という文献は、上述の通り蝦夷三官寺の一つである厚岸の国泰寺で記された日記で、直接被災地を目撃したこの寺の僧の記録であるので信頼度◎である。

M-450 に掲載された『釧路郡役所報告』という文献は、明治期に厚岸での体験者の証言や、残存した史料に基づいて作文されたもので、時刻は「午前六時」のような現代の時刻制度で記してある。「溺死者男女四十五名」のあとに「夷人トアリ、即チ旧土人ナラン」という注釈文があるので、証言だけではなく、何か紙に書かれた原史料を見ていることは確実である。信頼度は○とする。

[天保根室沖地震の全国の震度分布]

この地震の揺れによる被害は、厚岸で生じている。『日鑑記』によれば、八幡神社は4、5尺(1.2～1.5m)ほど元の位置からずれて床が落ちた。国泰寺の門外の石灯籠、石仏は倒れて散らばり、本堂前より庭にかけてあちこち4～5寸(12～15cm)地割れが生じた。寺内の白壁が大破に及び、雨障子21本が損じた。障子が破れ、タタミの被害があった。外回り大門扉の左右の板塀が倒れるなどの被害を生じた。厚岸の震度は5強であろう。

『根室一等測候所報告』(M-449)には、野付で「地裂に水湧出し」とあって、液状化を生じたことが分かる(震度5強)。

地震の揺れによって、住民が家屋から外に逃げ出した場所は、白糠、釧路(『御用諸書物留』S-802)、仙鳳趾(同、S-803)、である。青森では明け七つ過ぎ、六つ過ぎに、各一回近年覚えなき地震を感じた(『柿崎日記』S-809)。根室、厚岸、釧路では、「これまで覚えなき地震」と記されている(『西尾松平家文書』S-804)。『松前家記』(S-804)には、クナシリ、根室、厚岸、釧路で「大に震ひ」と書かれている。このほか八戸の『遠山家日記』、大館の『大館旧記』(S-810)には、「大地震」と記されている。これらの場所では震度4であろう。青森県弘前では、「地震強」(『御日記(国元)』S-809)、青森県鱒ヶ沢では、「地震余程強く」と記されている(『永宝日記』S-810)。出羽国村山郡大井沢村(山形県西川町)では「長地震甚し」と書かれている。その三カ所は震度3～4と見られる。

江戸の『靈憲候簿』(M-451)には単に「地震」と記されている(震度3)。

以上により、震度分布(図-2.1)が得られる。
[天保根室沖地震で津波の記録された場所]

被害程度、浸水高さはともかくとして、天保根室沖地震で、日本全体として津波が記録された場所をあげておこう。本研究で現地調査・測量を実施した点は後に詳しく述べるのでここでは省略する。

北海道根室地方では、『根室一等測候所報告』(M-449)に、野付、知床目梨(現在の羅臼)、唐太(トーフト)に津波があって、かなりの地変を生じたと記されている。『松前家記』(S-804)には、「クナシリ、根室、厚岸、釧路地方で、「代に震ひ、海水陸に溢れ」と記されている。

函館方面では、『亀田郡役所報告』(M-450)に亀田郡海岸に津波があったが無被害であったと記されている。

青森県の八戸では『遠山家日記』に「白銀村々湖潮寄せ、網納屋四軒流失」と書かれている。

岩手県宮古市鉾ヶ崎で津波が観察されたことは、『浮世考外記』(東京大学地震研究所¹⁰⁾、『新収日本地震史料 続補遺』p657)¹¹⁾に記されている。

表-3.1 痕跡調査地点の選定

津波	検討史料		史料の信頼性	史料記載地点	現地調査地点
1843 天保根室沖 地震津波	S-802 ~ 804	『御用諸書物留』	公的な報告書であり、 信頼性は高い(◎)。	白糠	t-1. 白糠
				ザル川(茶路川か)	位置に関する詳細な 情報が無いため対象 外とした。
				クスリ場所会所 アトエカ(跡永賀)	t-2. クスリ場所会所 t-3. 跡永賀
				センハウシ(仙 鳳趾)	t-4. 別太・仙鳳趾
				ヘツフト(別太)	
	S-804	『西尾松平家文 書』	直接の目撃者が被災直 後に書いたもので、信 頼性は高い(◎)。	アツケシ(厚岸)	t-5. 国泰寺
	S-804	『松前家記』	松前藩に伝えられた記 録に基づいているが、 直接記録ではないので ○とする。	遏計志(厚岸) 久須里(釧路) など (広範囲の情報を まとめたもの)	t-2. クスリ場所会所 t-5. 国泰寺 t-6. 厚岸町役場
	S-805 ~ 809	『日鑑記』	直接被災地を目撃した 寺の僧による記録であ り、信頼性は高い(◎)。	厚岸会所	t-5. 国泰寺
				厚岸向岸	t-6. 厚岸町役場
	M-450	『釧路郡役所報 告』	直接の目撃者による記 録を基に公的資料編纂 者がまとめたものであ るため、○とする。	ポロト(幌戸)	位置に関する詳細な 情報が無いため対象 外とした。
眞龍村				t-6. 厚岸町役場	
			厚岸市街	t-5. 国泰寺	
1856 安政 三陸北部沖 地震津波	S-246	『日鑑記』	直接被災地を目撃した 寺の僧による記録であ り、信頼性は高い(◎)。	厚岸会所	an-1. 厚岸会所
アイヌの 人々により 言い伝え られる津波	T-181 ~ 194	アイヌ口碑伝説	伝承自体の真偽にはあ えて立ち入らず、伝承 がすべて正しいと仮定 して検討を行う。(△)	標茶町虹別	標高が高く、津波が 到達したとは考えに くいため対象外とし た。
				コイトイ沼	ai-1. コイトイ沼
				春採湖	ai-2. 春採湖
				厚岸	位置や津波の高さに 関する詳細な情報が ないため対象外とし た。

※「現地調査地点」の欄で「t」は1843年天保根室沖地震津波、「an」は安政三年(1856年)三陸北部地震津波、「ai」はアイヌ伝承の伝える「昔の津波」であることを示している。

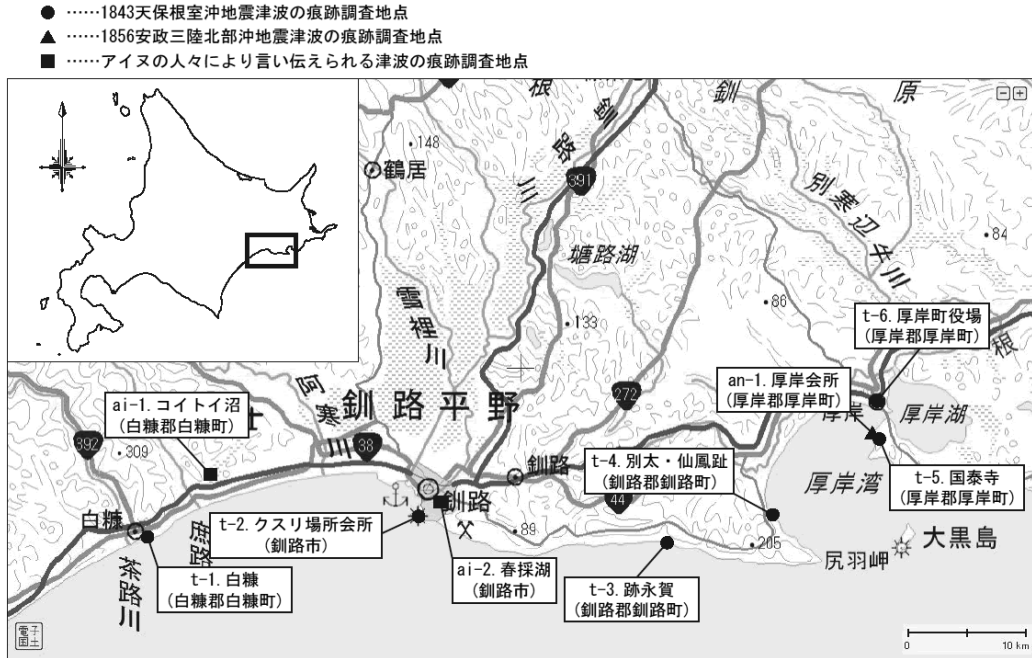


図-3.1 痕跡調査地点

表-3.2 被害状況に基づく浸水深の推定基準

被害状況	浸水深	該当する調査地点
被害なし	0.3m	t-5. 国泰寺 an-1. 厚岸会所
小屋が流失	1.0m	t-4. 別太・仙鳳趾
全て流失	3.0m	ai-1. コイトイ沼

表-3.3 痕跡信頼度の判定基準¹⁴⁾

痕跡信頼度		判定基準
A	信頼度 大なるもの	古文書・郷土史等に記載され、痕跡の場所を現在でも確認でき、しかも近年になって測量されて高さの確定されたもの
B	信頼度 中なるもの	古文書・郷土史等に記載され、痕跡の場所を現在でも確認できるが、近年の再測量のなされていないもの
C	信頼度 小なるもの	古文書等に記載、或いは言い伝えられているが、字名・集落名などにとどまり、到達地点を確かめることのできないもの
D	参考値に とどまるもの	古文書等の関連現象・被害の記述から推測されたもの

4. 調査結果

各地点における調査結果を以下に示す。

[1 8 4 3 天保根室沖地震津波]

t-1. 白糠(しらぬか)

『御用諸書物留』(S-802)に津波の記事がある。要約すると「朝六刻(午前6時頃)地震があり、人々が家から逃げ出した。最初、渚から3丁(約327m)まで潮が引いた。その後たちまち潮が満ちて来たので、番屋後の観音堂に避難した。また引いて、また満ちてきた。この時は渚よりおよそ30間(約55m)余り上陸し、番屋前まで波が来た。」という内容である。記事に登場する「番屋」とは漁業の基地施設のことであるから、現在の白糠漁港にあたる場所周辺の状況と推定した。

大正時代発行の古地図(図-4.1左上)を参照し、当時の海岸線と現在の地図を対応させた(図-4.1右上)。現地には、ちょうど当

時の海岸線と重なる位置に、かつての護岸と考えられるコンクリート構造物(図-4.1左下)があった。この構造物の位置から「30間(約55m)」陸側の位置がほぼ現在の国道38号にあたる。国道38号沿いには「白糠運上屋跡」の石碑(図-4.1右下)があった。「運上屋」とは江戸時代に設置された交易の拠点のことであり、現在の白糠漁港周辺が江戸時代から栄えていたことがわかる。

この「白糠運上屋跡」付近で地盤高を測定した。この地点が津波到達最高点であるとして、津波高を求めた。

調査日：平成25年2月3日
 座標：42° 57' 15.0" N, 144° 4' 53.8" E
 標高：5.1m
 津波高：T.P.+5.1m(遡上高)
 痕跡信頼度：A
 判定理由：古地図を元に当時の海岸線が推定でき、記事の示す地点に近い地点を測定できたと考えられるため

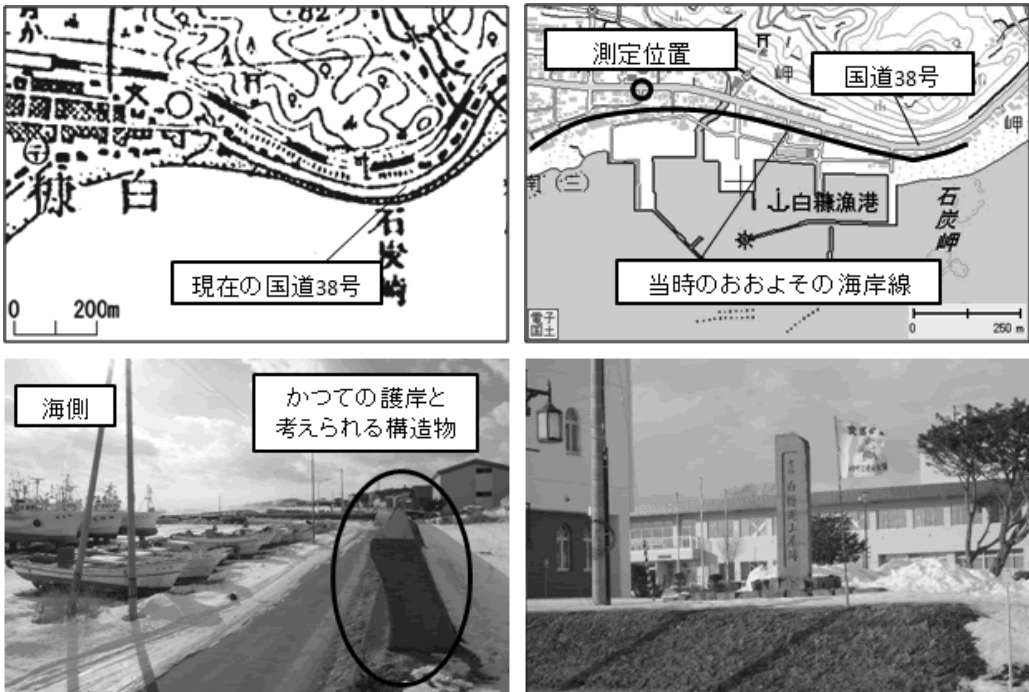


図-4.1 白糠における測定地点

t-2. クスリ場所会所

『御用諸書物留』(S-803)に津波の記事がある。要約すると「(津波は) 海岸より20間(約36m)ほど打ち込んだ。(釧路川の) 川筋通りは10丁(約1.1km)ほど汐込みになった。漁具などの流失はなかった。」という内容である。

クスリ場所(「クスリ」は現在の「釧路」を指す)の漁場の開発に尽力した佐野孫右衛門を記念して、釧路市南大通8丁目に「佐野碑園」という公園がつくられており、その中に「クスリ場所会所跡」の石碑がある(図-4.2左上)。佐野碑園は、大正時代発行の地図(図-4.2右上)から推定した当時の海岸

線(図-4.2左下)からほぼ20間(約36m)の位置にあるが、周囲より地盤が高くなっていたため、付近の住宅街の、当時の地盤高とほぼ変わっていないと考えられる地点(図-4.2右下)で測定を行った。この地点を津波到達最高点として、津波高を求めた。

調査日：平成25年2月3日
 座標：42° 58' 29.7" N, 144° 22' 30.2" E
 標高：3.1m
 津波高：T.P.+3.1m(遡上高)
 痕跡信頼度：B
 判定理由：坂の多い地形であり、測定位置による津波の高さの誤差が若干あると考えられるため

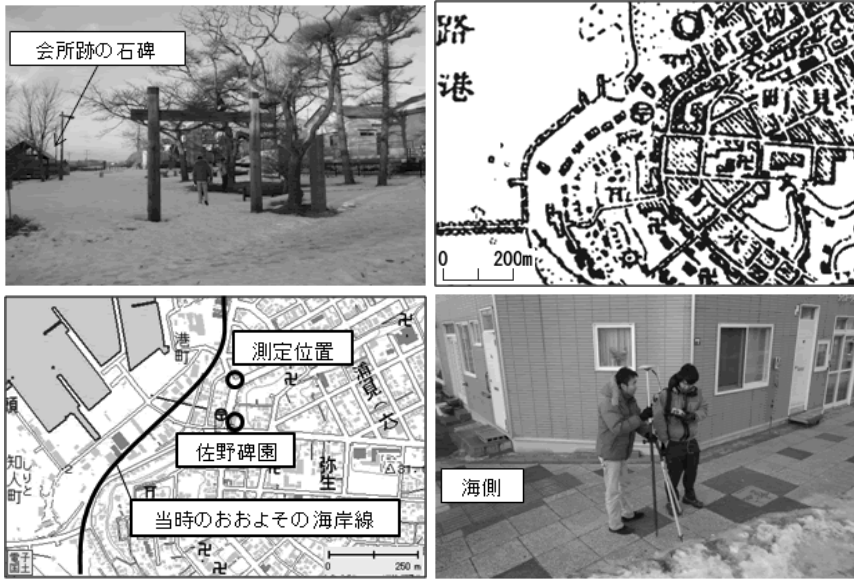


図-4.2 クスリ場所会所における測定地点

t-3. 跡永賀(あとえが, あとえか)

『御用諸書物留』(S-803)に津波の記事がある。要約すると「釧路の北東6里(約24km)にある跡永賀では、海岸より7間程(約13m)のところアイヌ5軒、27人が住んでいた。津波の第1波は海岸から20間(約36m)、第3波は30間(約55m)余打ち込み、アイヌの家2軒流失。漁小屋は津波で片屋根になった。怪我人はなし。」という内容である。現在の跡永賀付近の海岸線は大正時代(図

-4.3左上)とほぼ変わっていないようであった(図-4.3右上)。最大波である第3波が到達した、海岸から30間(約54m)陸側の地点(図-4.3右下)で標高を測定した。

調査日：平成25年2月3日
 座標：42° 57' 5.7" N, 144° 37' 52.8" E
 標高：4.1m
 津波高：T.P.+4.1m(遡上高)
 痕跡信頼度：A
 判定理由：記事の示す地点に近い地点を測定できたと考えられるため

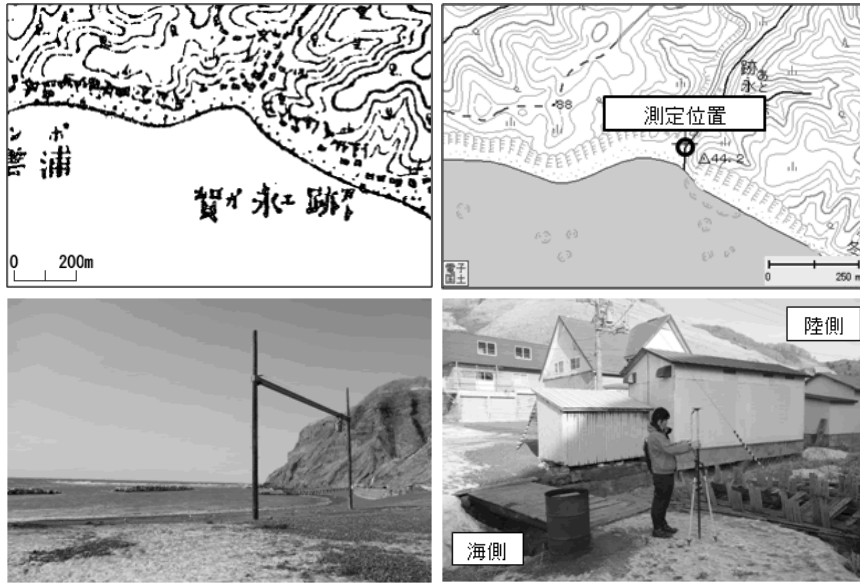


図-4.3 跡永賀における測定地点

t-4. 別太(べつぶと)・仙鳳趾(せんぼうし, せんぼうし)

『御用諸書物留』(S-803)に津波の記事がある。

別太(現在の釧路町仙鳳趾村別太)については「仙鳳趾より東8丁(約0.9km)東にある別太という漁場には、小屋1軒、葎(むしろ)120束収納していた草小屋、アイヌ人の小屋8軒があり、人口26人であった。津波で海岸から6間(約11m)ほど陸にあったアイヌ人の小屋、葎を収納していた草小屋が流失した。また、磯舟3艘、乗合船1艘が流失。漁小屋が大破、鯛釜が1個破損した。」という内容である。

仙鳳趾(現在の釧路町仙鳳趾村仙鳳趾)については「釧路会所から9里(36km)東の仙鳳趾は、板小屋2軒、草小屋2軒、アイヌ人小屋1軒、人口10人の場所である。三月二十六日の朝六つ前に地震があり、人々が外に飛び出した。まもなく潮が70間(約127m)余程引き潮になった。津波が来ると心配していたところ沖の方一円白波に見え、たちまち大浪が来てなぎさから3間(約5m)ほど引き上げていた漁船が1艘、たきぎ40束余流失、草家1ヶ所、鯛釜1つ破損」

という内容である。

仙鳳趾についての古文書の記述では、津波の高さや浸水距離の推定が難しい。一方、別太についての記述によると、「海岸から6間」のところで「小屋が流失」する程度の浸水深であったと考えられる。両集落は非常に近接しているため、同程度の津波が襲ったと考えられるであろう。別太の集落はほぼ現在の仙鳳趾漁港の位置にあたる。大正時代発行の地図(図-4.4左上)を参照し現在の地形と対応させ(図-4.4右上)、この海岸線から約6間(約11m)の地点(図-4.4右下)で地盤高を測定し、小屋が流失したことから浸水深を1.0m程度と推定して津波高を求めた。

調査日：平成25年2月4日
 座標：42° 58' 22.9" N, 144° 43' 26.9" E
 標高：3.3m
 津波高：T.P.+4.3m(浸水深)
 (小屋が流失したことから、浸水深1.0m程度と推定)
 痕跡信頼度：B
 判定理由：当時の海岸線付近は急峻な地形であり、測定位置に基づく誤差が大きいと考えられる。また津波の高さについても推定値であるため

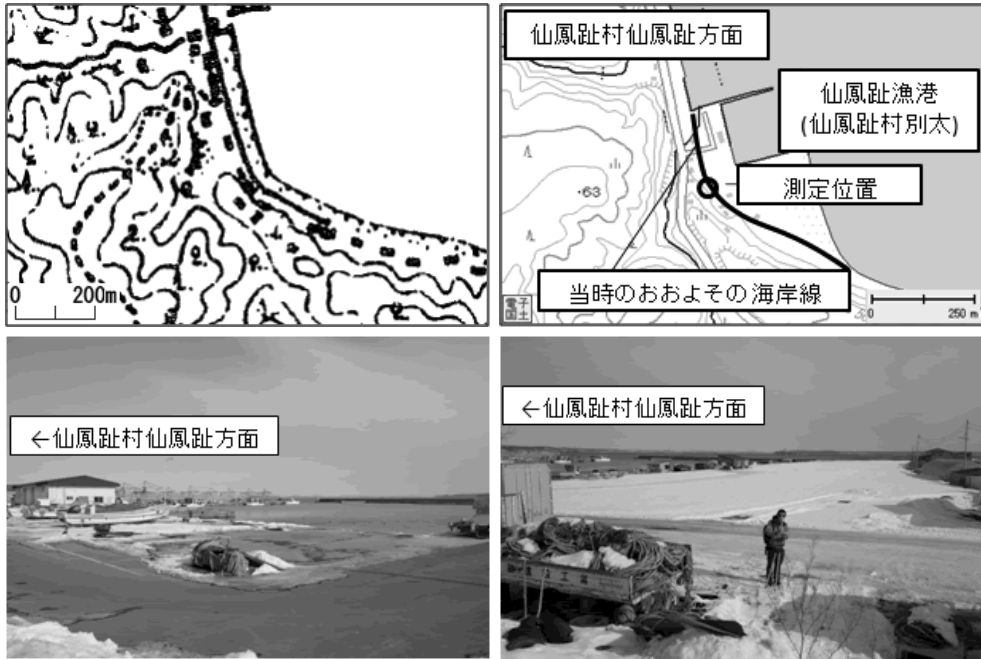


図-4.4 別太・仙鳳趾における測定地点

t-5. 国泰寺 (こくたいじ)

『日鑑記』(S-805)に津波の記事がある。「会所周辺一帯が海のようになった」という内容であり、直接言及されているのは厚岸会所である。厚岸会所については図4.7を参照のこと。「海のようになった」という記述では、大きな津波が襲ったことは明らかであるが、どの程度の津波であったかの推定が難しい。一方、国泰寺の状況について言及されていないことから、国泰寺自体は無事であったものと考えられる。

そこで、地盤高の測定は、国泰寺の門の前

で行うこととした(図-4.5)。国泰寺は無事で、寺の門もほとんど水に浸かっていないと考え、浸水深を0.3mと推定し津波高を求めた。

調査日：平成25年2月4日
 座標：43° 1' 56.9" N, 144° 50' 22.3" E
 標高：2.4m
 津波高：T.P.+2.7m (浸水高)
 (国泰寺自体は無事であり、門もほとんど水に浸かっていないと考えられるため、浸水深0.3m程度と推定)
 痕跡信頼度：C
 判定理由：記事の示す地点に近い地点を測定できたと考えられる。津波の高さは推定であるが、誤差は小さいと考えられるため

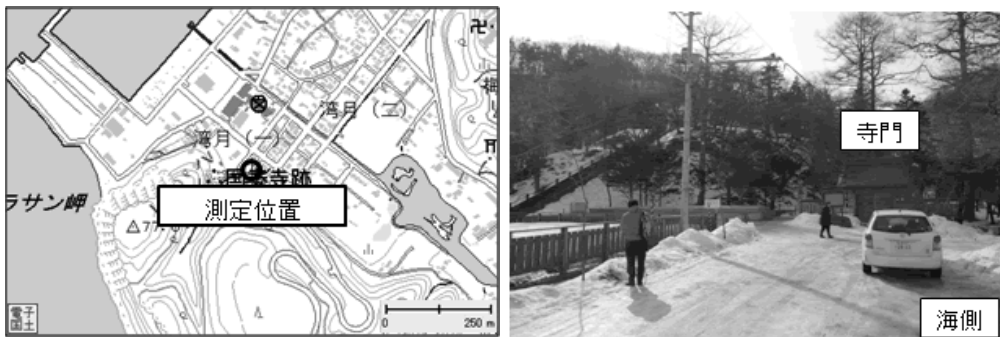


図-4.5 国泰寺における測定地点

t-6. 厚岸町役場(あつけしちょうやくば)

『日鑑記』(S-806)に厚岸の津波の記事がある。要約すると「番屋家屋一軒残らず流失, アイヌ男女34人が溺死した」という内容である。また、『釧路郡役所報告』(M-450)にも「この海嘯(津波)は平水(通常的水位)より一丈五尺(約4.5m)余りの水量を増した」という内容の記述がある。いずれの史料でも「厚岸向岸」という表現がされているが, この「向岸」は国泰寺から見て対岸, すなわち現在の厚岸町真栄付近を指す。

現在の厚岸町真栄は非常に平坦な地形である。厚岸町役場の駐車場付近を代表地点とし,

地盤高を測定した(図-4.6)。津波の高さは『釧路郡役所報告』に示されているとおり「平水より1丈5尺(約4.5m)」である。浸水深は3m程度となり, 番屋・家屋が全て流失し, 34人の溺死者が出たという『日鑑記』の記述とも整合する。

調査日:平成25年2月4日
座標:43° 3' 5.8" N, 144° 50' 55.4" E
標高:1.3m
津波高:通常的水位+4.3m(浸水高)
痕跡信頼度:A
判定理由:平坦な地形であり、測定位置による高さの誤差が小さいため



図-4.6 厚岸町役場における測定地点

[1856安政三陸北部沖地震津波]

an-1. 厚岸会所(あつけしかいしょ)

『日鑑記』(S-246)に津波の記事がある。

「(安政三年七月)廿三日四ツ頃(午後10時頃か)会所周辺の人々から津波があったと申し出があり, 一日中大混雑した」という内容である。会所周辺を津波が襲ったが, 会所自体は無事であったと考えられる。

厚岸会所跡は史跡となっており, 位置の特定は容易であった。「史跡 厚岸会所跡」と書かれた石碑の近くで地盤高を測定した。会所

自体が無事であったことから, 浸水深は0.3m程度であったと推定し, 津波高を求めた。

調査日:平成25年2月4日
座標:43° 1' 58.3" N, 144° 50' 23.0" E
標高:1.7m
津波高:T.P.+2.0m(浸水高)
(会所は無事であったと考えられるため、浸水深0.3m程度と推定)
痕跡信頼度:C
判定理由:記事の示す地点に近い地点を測定できたと考えられる。津波の高さは推定であるが、誤差は小さいと考えられるため



図-4.7 厚岸会所における測定地点

[アイヌの人々により言い伝えられる津波]

a i - 1. コイトイ沼

コイトイ沼を襲った津波については、高清水 (T-192) に記述がある。要約すると、「庶路のコイトイ沼に、住みよい平和なコタン(集落)があった。昔、そのコタンに占いが上手な老婆がいた。ある晩この老婆が『津波が来る』、『早く逃げないと皆死ぬぞ』と、大声で家々の戸を叩いて廻ったので、コタンの人たちは裏山に逃れた。すると間もなく沖の方が盛り上がり、山のような大波が押し寄せてきて、すべてをさらって行った。人々は『お婆さんのおかげで助かった』と喜び合った。」

という内容である。

現在、コイトイ沼付近は非常に平坦な地形となっている。沼沿いの道路上で地盤高を測定した(図-4.8)。被害状況から、浸水深を3.0m程度と推定した。

調査日：平成25年2月3日
 座標：42° 59' 42.8" N, 144° 9' 32.3" E
 標高：3.5m
 津波高：T.P.+6.5m (浸水高)
 (被害状況から地上3.0m程度と推定)
 痕跡信頼度：C
 判定理由：平坦な地形であり、測定位置による津波の高さの誤差は小さいが、津波の高さが推定値であるため



図-4.8 コイトイ沼における測定地点

a i - 2. 春採湖 (はるとりこ)

春採湖の津波については、高清水 (T-192) に記述がある。2つの異なる言い伝えがあるが、内容は相似しており、要約すると、「昔津波があり、その津波は春採湖を越え、モシリヤの砦(チャシ)に至った」という内容である。

いてある程度の勢力を保っている必要があるため、丘陵において1.0m程度の浸水深があったと推定した。

津波は、図-4.9左にて矢印で示した経路を通ったと考えられるが、途中、現在の釧路市富士見付近で丘陵を越えたことになるため、この丘陵で地盤高を測定した。津波が丘陵を越えてモシリヤの砦まで至るには、丘陵にお

調査日：平成25年2月3日
 座標：42° 58' 34.4" N, 144° 23' 39.1" E
 標高：22.8m
 津波高：T.P.+23.8m (浸水高)
 (津波は丘陵を越えており、丘陵において1.0m程度の浸水深があったと考える)
 痕跡信頼度：C
 判定理由：異なる言い伝えが2つあるが、内容は類似しているため、信憑性は高い。場所についても概ね特定できていると考えられるが、津波の高さが推定値であるため



図-4.9 春採湖における測定地点

5. おわりに

本論では、釧路地方における 1843 天保根室沖地震津波、1856 安政三陸北部沖地震津

波、アイヌの人々により言い伝えられる津波の痕跡調査を行った。また、調査結果をもとに、各痕跡データに信頼度を付与した。本調査により得られた成果を表-5.1及び図-5.1に示す。

表-5.1 調査成果

津波	調査地点	緯度 (北緯)	経度 (東経)	標高	津波高の種別	推定津波高 (T.P. 上)	痕跡信頼度
1843 天保根室沖地震津波	t-1 白糠	42° 57' 15.0"	144° 04' 53.8"	5.1m	遡上高	5.1m	A
	t-2 クスリ場所会所	42° 58' 29.7"	144° 22' 30.2"	3.1m	遡上高	3.1m	B
	t-3 跡永賀	42° 57' 05.7"	144° 37' 52.8"	4.1m	遡上高	4.1m	A
	t-4 別太・仙鳳趾	42° 58' 22.9"	144° 43' 26.9"	3.3m	浸水高	4.3m	B
	t-5 国泰寺	43° 01' 56.9"	144° 50' 22.3"	2.4m	浸水高	2.7m	C
	t-6 厚岸町役場	43° 03' 05.8"	144° 50' 55.4"	1.3m	浸水高	4.5m [※]	A
1856 安政三陸北部沖地震津波	an-1 厚岸会所	43° 01' 58.3"	144° 50' 23.0"	1.7m	浸水高	2.0m	C
アイヌの人々により 言い伝えられる津波	ai-1 コイトイ沼	42° 59' 42.8"	144° 09' 32.3"	3.5m	浸水高	6.5m	C
	ai-2 春採湖	42° 58' 34.4"	144° 23' 39.1"	22.8m	浸水高	23.8m	C

※ t-6. 厚岸町役場については、史料の記述に基づき、来襲時の潮位面上の津波高を示す。

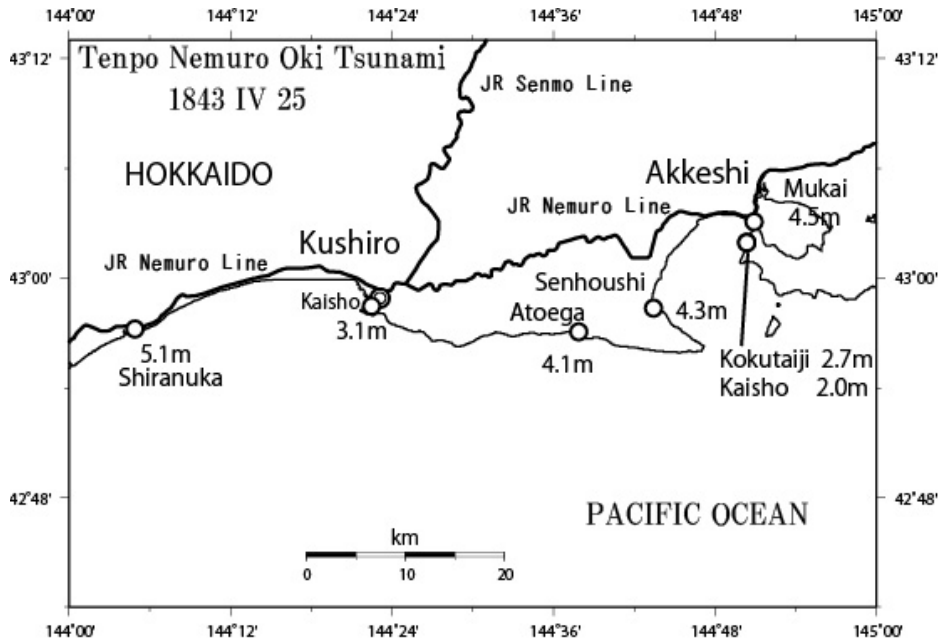


図-5.1 天保 14 年 (1843) 根室沖地震津波の浸水標高分布

謝辞：本論を執筆するにあたり，東北大学災害科学国際研究所の佐藤雅美さん，芳賀弥生さんには，痕跡調査地点の選定についてご指導いただいた。株式会社アルファ水工コンサルタンの山下拓矢技師には，RTK-GPS測量に関する指導をいただいた。ここに記して，感謝の意を表します。なお，本論は，(独)原子力安全基盤機構からの委託業務「平成24年度津波痕跡データベースの高度化－確率論的津波ハザード評価に係る痕跡データの収集と調査－」(代表：東北大学 今村文彦)の成果の一部を取りまとめたものである。

参考文献

- 1) 地震調査研究推進本部地震調査委員会 (2009)：日本の地震活動，一被害地震から見た地域別の特徴－，pp496.
- 2) 中央气象台 (1953)：昭和27年3月十勝沖地震調査報告，験震時報第17巻第1,2号.
- 3) 釧路市：東日本大震災関係，<http://www.city.kushiro.lg.jp/bousaikyuu/bousai/daishinsai/00098.html>，平成25年3月29日参照.
- 4) 高清水康博 (2005)：北海道における津波に関するアイヌの口碑伝説と記録，歴史地震第20号，p.183-199.
- 5) 渡辺偉夫 (1998)：「日本被害津波総覧第2版」，東京大学出版会，pp238.
- 6) 羽鳥徳太郎 (1984)：天保14年 (1843年) 北海道東部津波の波源域，地震研究所彙報第59号，423-431.
- 7) 東京大学地震研究所 (1984)：新収日本地震史料 第4巻，pp870.
- 8) 武者金吉 (1951)：「日本地震史料」，毎日新聞社，pp757.
- 9) 岩渕洋子，杉町英治，今村文彦，都司嘉宣，松岡祐也，今井健太郎，首藤伸夫 (2012) 信頼度を考慮した津波痕跡データベースの構築，土木学会論文集 B2 (海洋工学) 第68巻，1326-1330
- 10) 東京大学地震研究所 (1989)：「新収日本地震史料 補遺」，pp1221.
- 11) 東京大学地震研究所 (1993)：「新収日本地震史料 続補遺」，pp1043.
- 12) 都司嘉宣，今井健太郎，堀江岳人，野々山浩介，岩渕洋子，今村文彦 (2012)：北海道における安政三年 (1856) 三陸北部沖地震津波の痕跡とその信頼度，津波工学研究報告，29，169-180.
- 13) 都司嘉宣，馬淵幸雄，岡田清宏，畔柳陽介，岩渕洋子，今村文彦 (2013)，青森県八戸市・おいらせ町の海岸での安政三年 (1856) 三陸北部地震津波の痕跡調査，津波工学研究報告，30，印刷中
- 14) 土木学会原子力土木委員会津波評価部会 (2002)：原子力発電所の津波評価技術 附属編-1 (資料編)，2-15.