地方都市における津波防災まちづくり体験学習の取り組み

Execution of Experience Study Related to District Improvement Plan for Tsunami Disaster Mitigation in local City

北海道立北方建築総合研究所
戸松　誠・竹内慎一・南慎一
NPO 法人　環境防災研究機構北海道、北海道大学大学院文学研究科
定池　祐季
Hokkaido Northern Regional Building Research Institute
Makoto TOMATSU, Shinichi TAKEUCHI, Shinichi MINAMI
Crisis & Environment Management Policy Institute Hokkaido,
Hokkaido University, Graduate School of Letters
Yuki SADAIKE

The Tsunami disaster occurs in Hokkaido in the past, and generation will be expected in the future. So, we held the experience district improvement plan for Tsunami disaster mitigation in local City, which are Okushiri Town, Hamanaka Town and Tokoro Town, between 2005 and 2007. In this report, we report on the content of these a series of experience studies. The content of the experience study fills in awareness walking in waiting on the map. And, after making the disaster prevention map, the participant announces the content.

1．はじめに

北海道における津波災害としては、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震 [1]を震源とする津波が繰り返し発生し、1952 年十勝沖地震においては太平洋沿岸の市町村に甚大な被害が発生しており、また今後も発生が予想されている。また日本海東縁部においては、1993 年北海道南西沖地震で、奥尻町を始めとする檜山沿岸において被害が発生し、今後も津波の発生の恐れが指摘されている [2]。一方オホーツク沿岸では、地域住民の中では津波の危険性が充分に認識されてきたとは言い難い状況の中で 2006、2007 年に北西太平洋を震源とする地震による津波が発生し、津波警報が発表されるなどにより、この地域が津波とは無縁ではないことが明らかとなった。

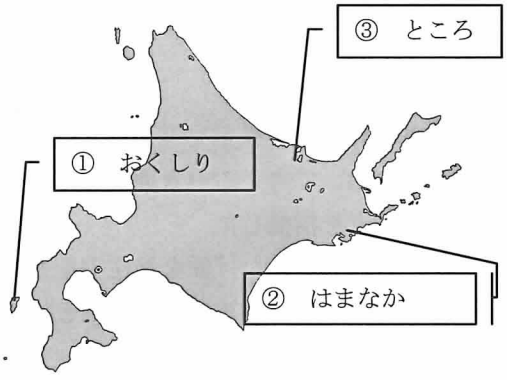


図１　体験学習開催地

このようなことから、筆者らは北海道内における地方都市において 2005 年～2007 年の３年間、津波防災まちづくり体験学習（シンポジウム）を開催してきた（図１）。

①　津波防災まちづくりシンポジウム in おくしり　（奥尻町　2005 年 10 月 14 日～15 日）

② 津波防災まちづくり体験学習 in はまなか （浜中町 2006 年 10 月 14 日）
③ 津波防災まちづくり体験学習 in ところ （北見市常呂 2007 年 10 月 12 日～13 日）

これらの国土の多くを占める中山間地域、地方都市の防災対策は、新潟県中越地震にみられるように、大都市圏とは違った防災上の課題を明らかにし、地域の防災力向上を目指すことを目的としているものである。

本報では、これら一連の体験学習の内容について報告をする。

2．津波防災まちづくりシンポジウム in おくしり

2－1 概要

「津波防災まちづくりシンポジウム in おくしり」の趣旨は、「1993 年北海道南西沖地震による壊滅的な被害を受けた奥尻島の住民の方々と連携し被災・復興の教訓を共通理解し、防災まちづくりのあり方、将来の地方都市や集落のあり方について検討を深めること」である。以下にシンポジウムの概要を示す。

主催：（社）日本建築学会北海道支部 （社）日本建築学会災害委員会
共催：北海道立北方建築総合研究所・奥尻町 後援：奥尻町教育委員会・北海道

・第１日目 シンポジウム 「奥尻の被災と復興を知り、防災まちづくりを考える」
日時：2005 年 10 月 14 日（金） 18:30～20:30
場所：奥尻町海洋研修センター 参加者：56 名（うち住民 43 名）

・第２日目 体験学習 「体験を通して、防災の課題を発見し、次世代及び他地域へ伝える」
日時：2005 年 10 月 15 日（土） 8:45～13:00
場所：奥尻町青苗支所 参加者：37 名（うち住民 25 名）
内容：第１部 まちなかウオッチング、第２部 話し合いと作業、第３部 発表と昼食

2－2 シンポジウム

第１日目はシンポジウムとして、開催された。各パネリストの講演内容の要約は以下の通りである。

・髙井伸雄（北海道大学）：「地震・津波環境を知る」
過去に日本海東縁部で発生した地震の概要や全国を概観した強震動予測地図などを参考に奥尻町において考えるべき地震を紹介した。また豪雪時の課題など防災上考慮すべき北海道特有の問題点を指摘した。

・南慎一（北総研）： 「安全な住宅を知る」
北海道における地震被害の例をもとに、住宅の耐震化及び家具の転倒等に対する室内の安全対策が重要であることを示した。

・工藤勇（奥尻町）：「北海道南西沖地震の概要とその復興」
北海道南西沖地震の概要や、復興基本計画、水門・人工地盤の整備・防潮堤・防災無線等の防災施設の紹介がなされた。

・大柳佳紀（北総研：現北海道建設部）：「奥尻町の復興まちづくりを知る」
復興計画策定に至る経緯が紹介され、復興計画策定に当たっては、避難可能範囲の算定等による検証を行ったこと、青苗被災地区の全戸高台移転案・一部高台移転案等の複数の計画案があったことを示した。

・鈴木俊光（秋田県能代地区消防署）：「秋田の体験を知る」

1980 年日本海中部地震後における秋田県能代市の対応が報告された。能代市は、地震の発生した５月２６日を県民防災の日として、防災訓練を実施しているが、現在ではマンネリ化が指摘され、今後は次世代に地震の体験を語り継ぐことが重要であるとの指摘がなされた。

２－３　体験学習

第２日目は、「体験学習　in　青苗　次世代に伝える災害経験と防災の知恵」と題して開催された。

第１部は、「まちなかウオッチング」であり、最初に津波高さシミュレーション及び避難イメージシミュレーションを実施し、参加者に津波の高さ及び避難方法について具体的なイメージを持ってもらった。その後参加者がグループとなり青苗地区のまちなかウオッチングを行った（写真１）。第２部は、「話し合いと作業」であり第１部の後会場に戻り、青苗地区の地図を囲み、現況の問題点と課題の把握・改善方策の検討を行ない、それらをメッセージとしてまとめた（写真２）。第３部は、「発表と昼食」であり、グループごとに、検討内容を発表し（写真３）、講師からの講評があった。その後缶詰やハイゼックスシートによる炊飯袋を用いて「避難食」の体験を兼ね、和やかな雰囲気の中、全員で昼食をとった。

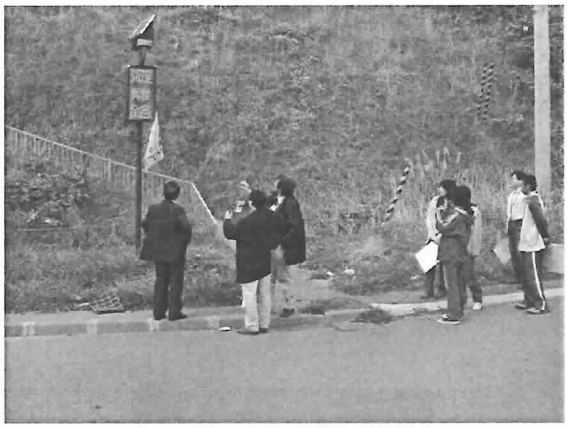


写真１　まちなかウオッチングの様子

写真３　防災マップ作成の様子

普段、見慣れていても、色々な問題点がたくさんあり、考えさせられる場面がいっぱいありました。
彩乃

気づかないところに改善点がたくさんあっておどろきました。
少しずつでも自分ができることをしていきたいと思います。
美絵

写真２　奥尻島からのメッセージ 2005

３．津波防災まちづくり体験学習 in はまなか

３－１　概要

「津波防災まちづくり体験学習 in はまなか」は、過去に地震津波の経験があり、将来大きな津波が予想される太平洋沿岸において、過去にこの地域を襲った津波の体験を通して地域の安全について考え、再びこの地域を津波が襲ったときに発生する被害の予測や避難に際しての問題点を認識し、体験学習を通して津波に対する防災安全性の課題を発見し、次世代を担う子どもたちに伝えることを目的として開催した。浜中町の中でも 1952 年十勝沖地震や 1960 年チリ地震津波によって大きな被害を受けた霧多布地区において、地域住民を対象とした体験学習を実施した。以下に概要を示す。

主催：(社) 日本建築学会北海道支部
共催：北海道立北方建築総合研究所、浜中町　　後援：北海道
日時：2006 年 10 月 14 日 (土) 9:00～13:00
場所：浜中町総合文化センター　　参加者：50 名（うち住民 37 名）

３－２　体験学習内容

体験学習では、参加者を５班(５～８名ずつ)に分け、スタッフがコーディネーターとして各班に入り、プログラムを進めた。内容は、津波と地震のお話、室内避難体験、避難食づくり、まちなかウオッチング、防災マップづくりである。

①室内避難体験

体験学習の前半では、夜間の住宅内での避難開始のイメージを高めるために、地震直後の室内の状況を想定し、障害を越えて玄関から外に出る室内避難体験を行った。これは親子が組になり、夜間の停電時の暗闇の中を転倒した家具やガラスの破片を想定したテーブルやペットボトルを乗り越えながら、出口まで移動するものである。数組の親子に参加してもらい、親が子供を誘導した場合は安全な場所までの到達時間が１分程度、子が親を誘導した場合、安全な場所までの到達時間が平均１０～２０秒程度長くかかった（写真４、５）。家具転倒防止など住宅内の安全確保が、迅速な避難開始に重要であることを学んだ。

写真４　室内避難体験・家具転倒

写真５　室内避難体験・散乱物

②まちなかウオッチングと防災マップづくり

後半のまちなかウオッチングでは、津波発生を想定して、霧多布の海岸部から高台にある避難所までの避難ルートを実際に歩いて貰った。海岸部では、陸閘（りくこう）や防潮堤について同

行した役場職員から説明を受けた(写真６)。その後、コーディネーターの誘導によって避難階段・高台にある避難所まで、地震や津波発生時に危険と想定されるものなどを確認した(写真７)。

写真６　まちなかウオッチング・陸閘

写真７　まちなかウオッチング・避難階段

会場に戻り、点検した場所を色分けしたシールを使って地図に貼りながら、現状・課題・対策について議論した。そして検討した内容を書き込んだ付箋紙とデジタルカメラで撮影した写真を貼り、津波防災マップを作成した（図２)。班毎のマップの発表では、ブロック塀や道路の段差、電柱の傾きなど地震発生時に避難路で危険となるものや、停電時の街路灯や要援護者の利用など避難階段の問題などが報告された。日頃生活している場所を防災の観点から点検しグループの中で議論することで、災害時の危険や問題点をより具体化することが出来た。

４．津波防災まちづくり体験学習 in ところ

４－１　概要

「津波防災まちづくり体験学習 in ところ」は、津波による被害のなかったオホーツク海沿岸部でも、2006 年 11 月 15 日及び 2007 年 1 月 13 日に北西太平洋を震源とする地震によって初めて津波警報が発表されたことにより、今後の地域防災力向上を目指して実施した。第１日目は行政職員を対象としたセミナーであり、第２日目は、地域住民を対象とした体験学習で構成されている。以下にシンポジウムの概要を示す。

主催：(社) 日本建築学会北海道支部　(社) 日本建築学会災害委員会
共催：北海道立北方建築総合研究所・北見市・NPO 法人環境防災研究機構北海道
後援：北海道

・第１日目　津波防災セミナー「地震・津波防災における公助に求められているもの」
日時：2007 年 10 月 12 日（金）　14:00～17:00
場所：常呂町公民館　参加者：87 名（うち行政職員 71 名）
内容：基調講演、パネルディスカッション、津波避難促進に係るワークショップ

・第２日目　親子で学ぶ津波防災まちづくり体験学習
日時：2007 年 10 月 13 日（土）9:00～13:00
場所：常呂町公民館　参加者：39 名（うち住民 26 名）
内容：地震・津波と避難の学習、まちなかウオッチング、津波防災マップづくり

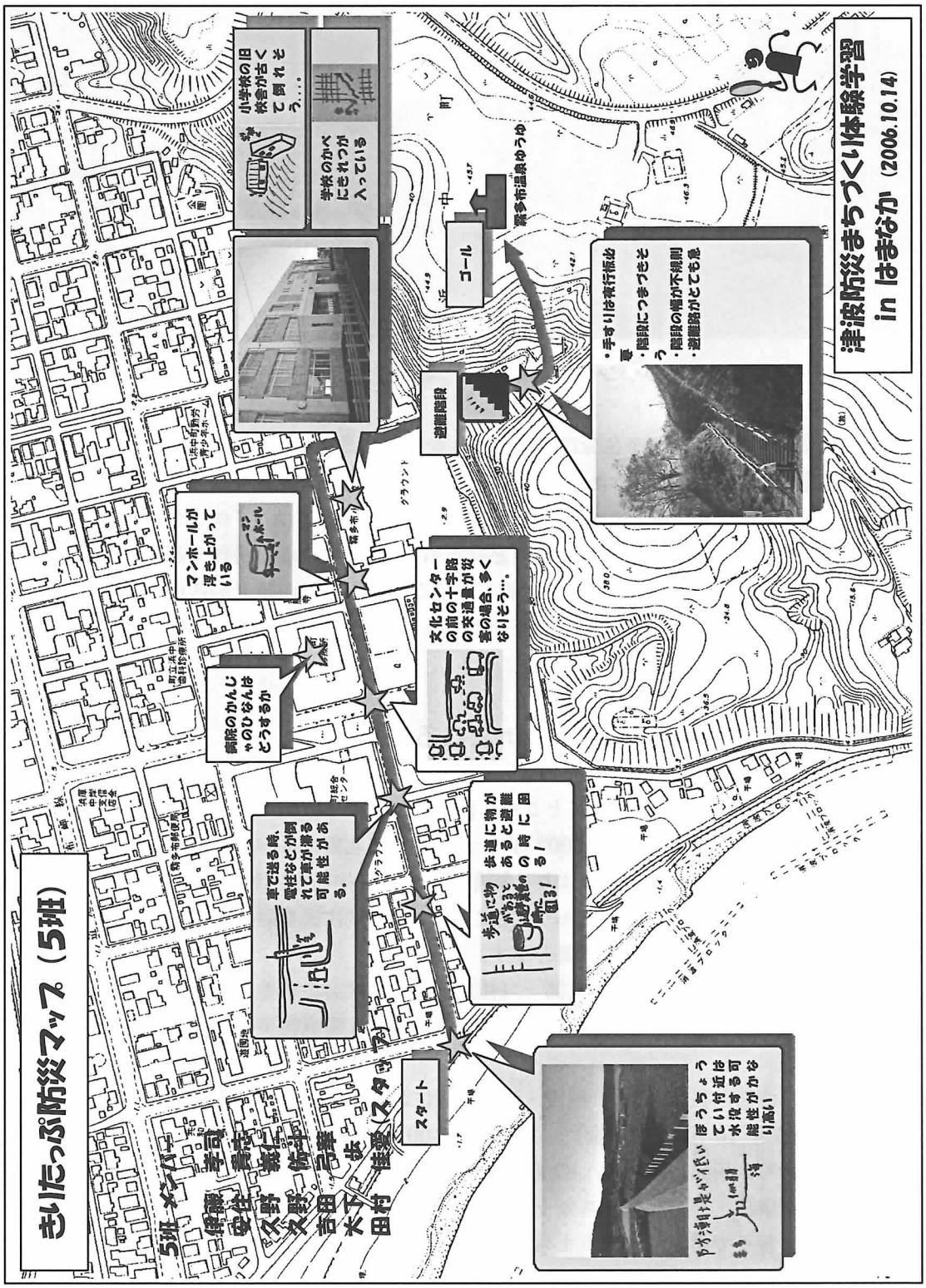


図２　霧多布地区の津波防災マップ

４－２　津波防災セミナー

第１日目は行政職員を対象として、シンポジウム「地震・津波防災における公助に求められているもの」を開催した。

①基調講演、パネルディスカッション

１日目の前半は地震・津波防災において公助に求められているものについて議論することを目的として、鏡味洋史北海道大学名誉教授の基調講演「北見市における地震・津波災害」に引き続き、パネルディスカッションを実施した。各パネリストの講演内容の要約は以下の通りである。

○麻里哲広（北海道大学）:「津波避難ビルの構造について」

津波避難ビルの構造形式や設計外力の作用方向など、地震とは異なる耐津波設計の基本的な考え方が紹介され、住宅・建築物の耐震化の現状や改正された耐震改修促進法の説明がなされた。

○南慎一（北方建築総合研究所）：「津波防災まちづくり」

市町村アンケート調査結果から、津波避難対策の現状が説明された。津波防災の推進には、避難案内標識や避難階段の整備などまちの安全性向上や住民・技術者の訓練など地域防災力向上が重要であることが指摘された。

○渡辺千明（秋田県立大学）:「住民組織について」

秋田県における活動の実施事例から、地域づくり・まちづくり活動など日常的な活動が協働性を高め、結果的に災害時の円滑な活動につながるとの説明がなされた。

○小笠原聖（北見市常呂総合支所）:「常呂における津波防災対策」

2006 年 11 月及び 2007 年１月に発生した津波の避難状況が説明された。避難対象地域や避難場所を考えているが、データの裏付けがないため、有識者の意見を頂きたいとの意見が出された。

○木村孝義（奥尻町）「北海道南西沖地震を受けて－奥尻町の津波対策の現状－」

北海道南西沖地震や復興対策の概要について説明された。津波水門、防潮堤などハード整備や人工地盤、備蓄などの避難対策、体験学習・シンポジウムなどソフト対策の実施が紹介された。

○上田幸作（浜中町）「浜中町の防災について」

浜中町における 1952 年十勝沖地震や 1960 年チリ地震津波など過去の津波災害が説明された。津波防災ステーションや遠隔操作可能な水門、高台避難施設建設などハード整備が紹介された。

②津波避難促進に係るワークショップ

１日目の後半には、参加者を６グループに分け、ワークショップを開催した。これは避難促進に関わるソフト対策についての現状と課題を認識し、その解決策および津波避難促進策について話し合うという目的で行った。コーディネーターの高橋清北見工業大学准教授の進行のもと、各グループがそれぞれに与えられたテーマに沿って話し合った。最後に、各グループが意見を発表し、他の地域の現状や今後の対策に関する情報を共有した（図３）。

〈テーマ①〉津波避難勧告・避難指示を発令してもなぜ住民は避難しないのか？

・津波の経験がないため、津波の高さが具体的にイメージできず、怖さが実感できない
・高波と津波を混同しているため、危険であるという認識ができない

〈テーマ②〉避難を呼びかける際に行政職員として感じる困難さ、課題とその解決策

・発生が予測できる洪水と違って、津波は突然来るので事前の準備が難しい
・行政側にも津波の資料がないため、ハザードマップなどが必要である

〈テーマ①〉津波避難勧告・避難指示を発令してもなぜ住民は避難しないのか

・自分は安全という思いこみがあり、数十センチの津波を危険であると考えないため
・広報車が走りながらの呼びかけをしたため、内容が聞き取りにくかった
・消防のサイレンが鳴っていたが、火災と同じ音だったので津波だと伝わらなかった

〈テーマ②〉住民の避難を促す効果的な情報の出し方について

・情報を受け取る住民が、津波（流水）の危険性や、津波警報や予測に誤差が生じるということを知る必要がある
・広報車は停まって呼びかけをする
・サイレンを鳴らす場合は、鳴らし方を変えた上で、住民に事前に周知をする必要がある

〈テーマ①〉津波避難勧告・避難指示を発令してもなぜ住民は避難しないのか

・危機意識が低いため。津波のメカニズム等の教育や周知が必要である
・避難路がわからないことや、避難所の駐車場が渋滞したこと、避難所が寒いという問題があった。

〈テーマ②〉住民の避難を促す効果的な情報の出し方について

・住民の意識を高めるため、広報で津波について取り上げている（雄武町）
・ハザードマップなどで、住民が取るべき行動を明確に示す必要がある

〈テーマ①〉避難経路、指定避難所の課題

・常呂の場合、橋を渡らないと高台に避難できないが、地震による橋梁崩壊の危険性があり、想定している避難路を取れない可能性がある
・避難場所は学校・保育所であり、冬期は避難後に暖房が入るため、避難直後は寒い
・冬期間は道路の除雪が必要となる

〈テーマ②〉現状で考えられる改善案

・複数の避難ルートを確保する
・除雪の合理化を行う
・住民参加による避難路・避難所の維持管理を行う

〈テーマ〉避難促進に有効な取り組み（平常時・緊急時）

・北見市内には海のある地区とない地区があるため、地域性をふまえた対策を行い周知する
・平常時から、教育などで住民の意識を引き出す必要がある
・行政と住民が顔の見える関係を築いておく
・町内会活動に入っていき、その活動の中から防災につながる関係や活動を拡げていく
・緊急時には、正確で迅速な情報伝達を行う

〈テーマ〉避難促進に有効な取り組み（平常時・緊急時）

・津波のイメージがしやすいようにシミュレーションを示すほか、継続的なハザードマップの活用を行う
・住民と協働でワークショップを開催する
・浸水高さの表示に工夫をし、防災の意識付けの仕掛けを用意する
・緊急時には、身近な所での声かけをするが、その際に町職員がするのか、近所の人がするのかという課題がある
・機関連携が必要である

図３　各グループの意見

４－３　親子で学ぶ津波防災まちづくり体験学習

第２日目は、親子連れを含む地域住民が参加して体験学習が行われた。最初に津波と地震の話を聞いた後、室内避難体験を行った。これは、室内にみたてた空間にアイマスクをして寝た状態から、夜中の停電時に着替えをして靴を履き、屋外に出るまでにどのくらい時間がかかるかを体験してもらうものである。数名の参加者に体験をしてもらったが、最初にイメージしていた避難時間より長くかかることがわかったようである（写真８）。次に非常用炊飯袋にて避難食づくりをした後、グループ毎にまちなか探検となった。実際にまちなかを歩きながら、災害で危険なところ、災害で安全なところ等を地図の中に記入した（写真９）。会場に戻った後まちなか探検で気づいたことを地図に転記し、付箋紙にその内容と対策について考えて防災マップを作成した（写真１０）。最後にグループ毎に発表をした後、避難食を実際に試食した。体験学習終了後アンケートに記入してもらった。「今後自分たちの身を守ることに役立つか」という設問に対して、８割近くの参加者が「非常に役立った」「やや役立った」と回答している（図３）。体験学習でわかったことについて自由に記述してもらった結果について示す（表１）。

写真８　室内避難体験

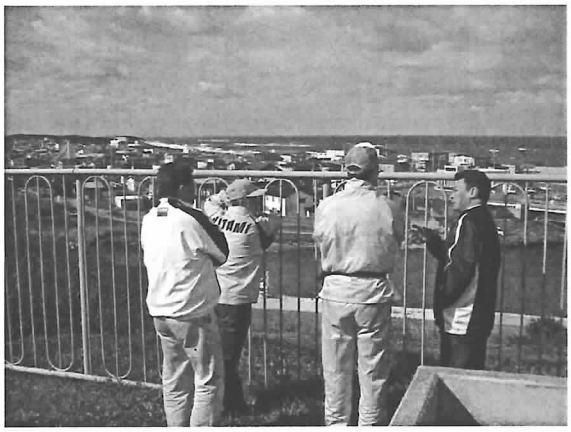


写真９　まちなか探検

写真１０　防災マップづくり

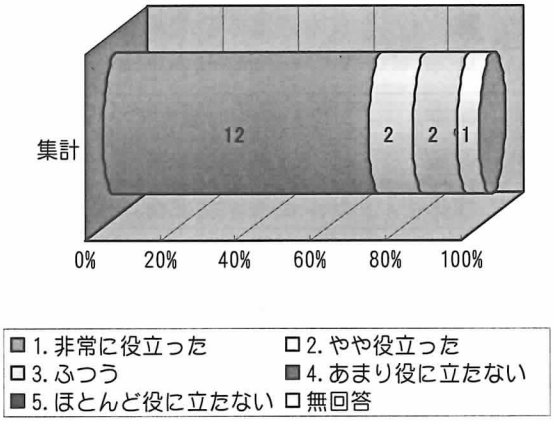


図３　体験学習の効果

表１　体験学習でわかったこと

・いつもと違う目線でまちの中を見ると、普段は気が付かないことに気付かされました（30歳、男）
・すぐ逃げるということがわかった（14歳、男）
・プレートが海のなかにあると思わなかった（11歳、男）
・改めてじっくり見ると、危険な所がたくさんあり、これは皆知っときゃいけないんじゃないかと思いました（14歳、女）
・危ないところが思っていたよりも多かった（13歳、女）
・常呂町の町の中を探検して、身近な所に、いい所や危険な所がたくさんあり、勉強になりました（13歳、男）
・常呂町は、津波がきたら、津波がきたか、きてないか、わからないからあぶない（12歳、男）
・身近な地域の危険な場所、状態など、日頃気付かないことがチェックできたのはよかった（52歳、男）
・波がけっこう早かったこと（11歳、女）
・夜間の避難が大変だと思った（47歳、男）

５．おわりに

筆者らは３年間に渡り、北海道内の地方都市において、津波防災まちづくり体験学習を実施し、地域住民と協同で、地域の防災力向上に携わってきた。特に次世代を担う子供達と共に考えることができたことは、大きな成果であった。一度の体験学習で防災力の向上が図られるものではないが、今後住民・行政・専門家が共に、地域の問題に関わっていく一つのきっかけになったと考えている。この体験学習に参加した子供達が、地域の防災力向上へのリーダーシップを取れる人材に成長していくことを願って止まない。

注）これら体験学習についての詳細は別途報告書を作成しているので、そちらを参照のこと。
報告書に記載してある体験学習のまちなか探検レポートの一部を資料として掲載する。

実行組織

南　慎一	日本建築学会北海道支部都市防災専門委員会主査・北方建築総合研究所
戸松　誠	日本建築学会北海道支部都市防災専門委員会・北方建築総合研究所
竹内　慎一	日本建築学会北海道支部都市防災専門委員会・北方建築総合研究所
定池　祐季	NPO 法人　環境防災研究機構北海道、北海道大学大学院文学研究科
髙井　伸雄	日本建築学会北海道支部都市防災専門委員会・北海道大学大学院工学研究科
麻里　哲広	日本建築学会北海道支部都市防災専門委員会・北海道大学大学院工学研究科
大柳　佳紀	前北方建築総合研究所（おくしり、はまなか）・北海道建設部（ところ）
西川　実奈子	北方建築総合研究所（ところ）

参考文献

1）地震調査研究推進本部：千島海溝沿いの地震活動の長期評価（第二版）について，地震調査研究推進本部ＨＰ　http://www.jishin.go.jp/main/index.html，2004.
2）地震調査研究推進本部：日本海東縁部の地震活動の長期評価について，地震調査研究推進本部ＨＰ　http://www.jishin.go.jp/main/index.html，2003.

資料１　津波防災まちづくりシンポジウム in おくしり　体験学習レポート

２班の体験学習レポート

1

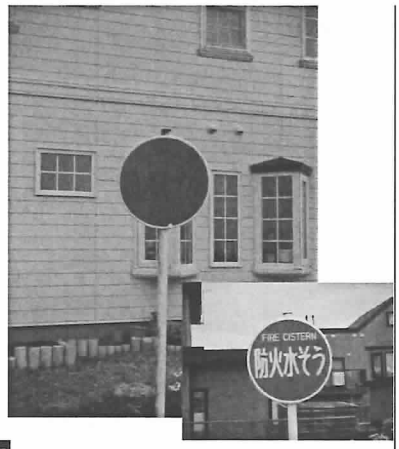
お誕生日ゲームをして結成された半日行動をともにする仲間。まちへ出る前に，会場前で記念撮影。

2

防災行政無線の位置を地図にしるします。安全や生活情報を提供してくれるものなので，青色シールを地図につけました。

3

太陽光発電によって夜間に避難路を示す誘導灯（左）。同じく太陽光発電によって避難場所を示す誘導灯もありました（右）。
これらが雨や雪の日が続いた夜に，ちゃんと点灯しているか確かめる必要があると感じました。



4・5

なぜか白い部分が見えなくなっていた防火水そうの案内板。もちろん，地図には赤いシールをはりました。
少し先に歩いて行くと，本来の案内板がありました。

6

家族のために作ったと思われる，私設の高台への避難路がありました。

7

この消火栓は，土地全体をかさ上げしたために，埋まってしまったと思われます。ホースの接続口が地面すれすれでとても使いにくそうでした。

8

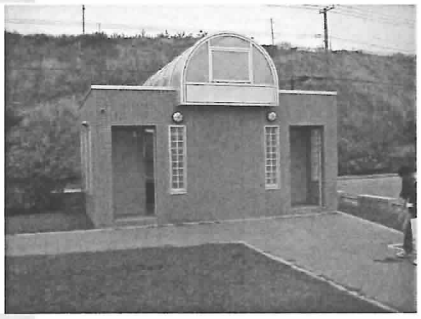
地すべり防止用にネットをはっていますが，草も生えていなくて，大雨のあととかには崩れてしまうのではないかと感じました。

9

高台への避難路が，何本かありましたが，そのうちの一本は，草が茂って滑りやすかったり，小枝が張り出していて歩きにくかったりしました。

10

階段の避難路は，元気のいい人でも登るのが大変です。ケガをしていたり，お年寄りだったらもっと大変だろうと思いました。



11

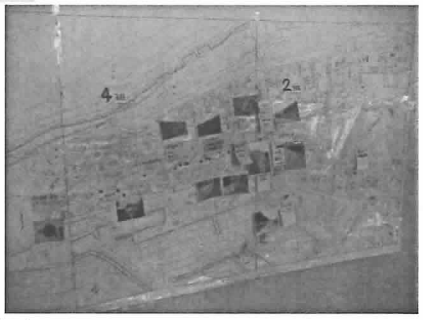
公園のトイレは，夜になると入り口のシャッターが閉められてしまうそうです。災害が夜におきたときは，誰があけてくれるのでしょうか。

１２

道路側にふくらんだブロックべいもありました。地震の直後に外に避難して，倒れてきたへいの下敷きになって亡くなった方もあるという話を聞きました。

１３

高台への避難路につながるこの階段は，段差が 30 センチちかくあってとても急でした。



１４

仲間と歩いて見てきたこと，気づいたことを，写真と説明をつけて地図にはりました。

１５

２班全員が前に出て発表です。リーダーが皆の代表で，気づいたことやこうしたらいいと思うことの説明をしてくれました。

１６

まちへ出る前に作っていったお米は，じょうずに炊けていました。班のみんなと，ふりかけや缶詰をおかずを分け合って食べました。

記録：麻里哲広・渡辺千明

○体験学習会に参加して

前日の荒天とはうってかわり，風もないうす曇の空は，絶好のまち歩き日和でした。1 時間足らずの間に多くの発見があり，見慣れた景色も車で通り過ぎるのとは違って，細かなことにも気づきました。色々とでてきた改善案，実際に誰がやっていったら良いのか，というところまで進めなかったのが残念です。

今回は昼間のお天気に恵まれた中での活動でしたが，夜間や冬季など条件の悪いときにはどうなのか，また実際に歩いてみることは必要ではないかと感じました。また，ふだんから想像力を働かせながら生活する意識も必要と感じました。

渡 辺 千 明

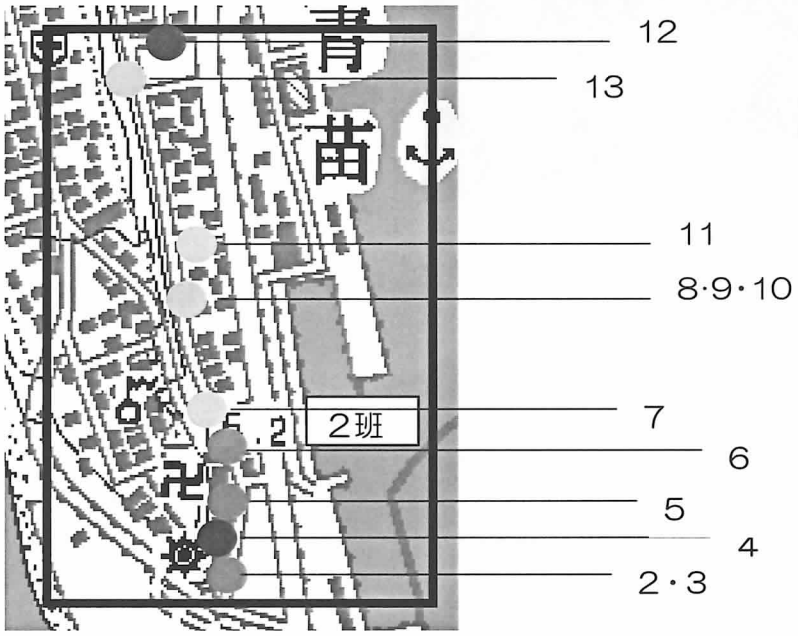
○体験学習会に参加して

普段何気なく歩いているまち中を，あらためて防災という視点で見て歩き，色んな発見がありました。グループで歩くことにより，皆が見過ごしたようなことを誰かが気付いたり。そんな様々なことを地図に印し，メモを書いて，写真に撮って，会場に戻りました。

会場では報告会の準備です。大きな地図に印を移し，メモと写真を貼って，何を皆に報告するかを話し合いました。老若男女入り交じった色々な意見をリーダーを中心に纏めていく作業の中で，歩いている最中には気付かなかった点も浮かんできました。報告会では参加者全員が不安を感じるような問題も提起されました。そういった点の解決など，このような学習会は一度きりではなく継続的に行っていくことが大切だと思いました。

麻 里 哲 広

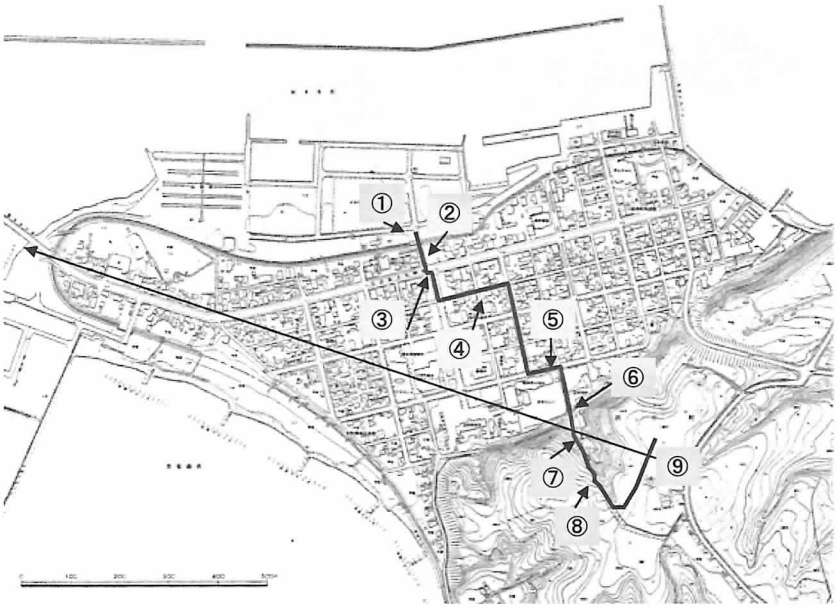
２班が探検した地区と写真撮影をした場所



「国土地理院発行の数値地図 25000 地図画像」『室蘭』

資料２　津波防災まちづくり体験学習 in はまなか

３班の体験学習レポート



3 班は 6 年生 2 名と大人 5（最初 6）名でした.
体験学習は，港のグランドから避難施設“ゆうゆ”まで歩きました．以下に気づいた点を挙げます.

①

班員は，6 名だったのですが，見学で来られた消防署の方々も同行してくださいました．分からないことをすぐ教えてくださり，非常に有意義です.
まずはスタート地点でこれからの方針を検討，小学生 2 人が記録係になってくれました.

②

早速，防潮堤の閉まる速さ等の疑問が出て，記録中です．

③

街の通りはどのみちも比較的広いのですが，これは街一番の幹線です．それでも，これまでの津波予報による避難・及び訓練時の避難では渋滞するとのこと．車で避難することの是非はともかく，高所避難場所への避難路の拡充が必要なようです．
また，ガソリンスタンドの付近は，地震時の避難では避けた方が良いのではという意見も出ていました．

④

前回の地震（十勝沖？）で，孕んだと思われる，住宅の土盛り部分です．これは，将来の大雨の事も考えれば，早急に改善すべきでしょう．
比較的狭い路地を非難する場合は塀や，建物に近づかない方が良いという意見が出ていました．

⑤

霧多布小学校です．小学生達は，地震時に窓ガラスが割れて，降ってくるかもしれないので，注意する事とコメントしていました．
ただ，小学校は避難路の入り口に位置しているので，位置的には安全なようです．

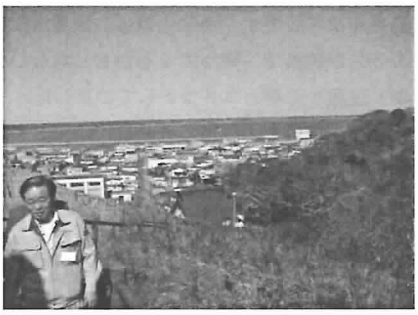
⑥

小学校の裏にお寺が有り，そのお寺の裏に，避難路の入り口がありますが，その入り口がどこなのか，住民の人には少々分かりづらいようです．加えて，さらに，その手前，小学校の横から入る道が避難路の入り口だとは気づきませんでした．観光客など土地に暗い人に分からせるためには工夫が必要です．

⑦

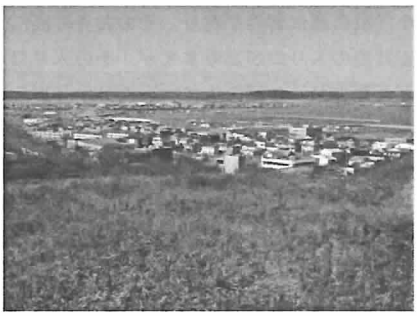
避難路はスケート部員が練習していたのですが，非常に急な階段です．左端の方を含め消防署の方は鍛え方が違います．

⑧



ここまで上がってくると非常に，見通しがききます．ただし，夜のことを考えると，少々くらいかもしれません．外灯の数が非常に少ないのです．もちろん，地震時の停電で，外灯自体が用をなさないかもしれませんが，工夫が必要だと思われます．

⑨



温泉“ゆうゆ”からの見晴らしです．住民も滅多に見ない景色に，改めて，両側を海に囲まれている地形を認識しました．
特に，大橋が地震で破壊され，離れ小島になってしまうと，救助，緊急物資の運搬等はどうなってしまうのか，という心配の声が聞こえました．

⑩

働く子供達です．
帰ってからも，子供達は一生懸命分かりやすい，地図を作る為に，書いてきたメモを整理しました．３班は６年生の２人が発表もすることになり張り切っています．

発表も終わり，友達の発表もしっかり聞きました．

いよいよ，ご飯です．非常用のパンは好みが分かれたようです．

ご飯はどれも好評でした．
後で聞いたところ，班によってはチキンライスが大人気だったところも有ったようですが，３班の小学生は，舌が肥えているのか，比較的，否定的なコメントでした．やはり，カレーをかけた普通の非常飯が良かったようです．それにしても，非常食の作り袋の縛り方であそこまで出来に違いが出るとは思いませんでした．

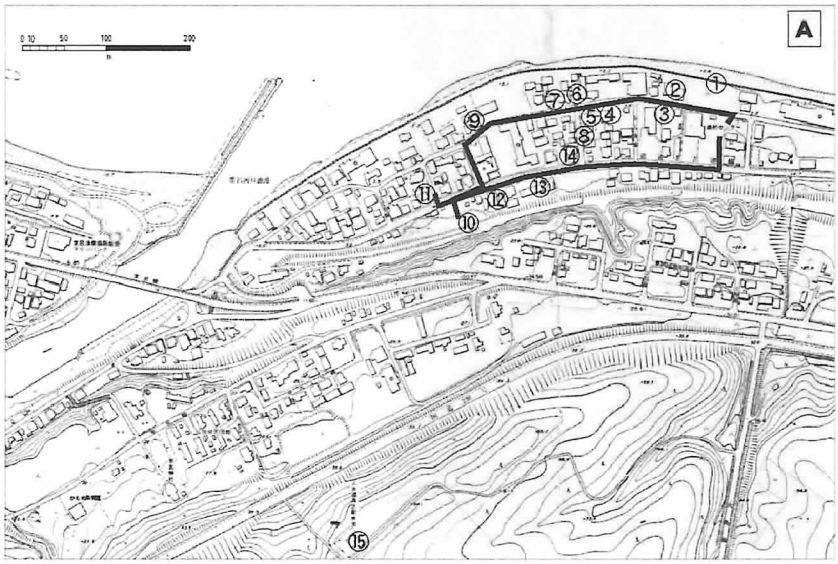
全体を通して，とても自然の豊かな浜中町が，自然の脅威から守られるべく，住民の方々が努力されていると思いました．街の印象は，どこに行っても，子供を見かけたという事です．その印象が，この体験学習でも違わず発揮されたと思います．今回参加した小中学生達の立派な活躍に拍手を送りたいと思います．

文責　高井伸雄　170CT2006

資料３　津波防災まちづくり体験学習 in ところ

A-2 班の体験学習レポート

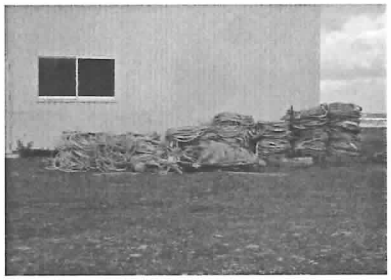
文責：定池祐季



A-2 班は上記のルートでまちなか探検をしました。地図上の番号は、文中のポイント番号を示しています。

出発前の集合写真。A2 班には、役場の方や親子２組といった、頼もしい顔ぶれです。奥尻町の木村さんも一緒に歩いていただきました。

青いシートの先に見える防潮堤の高さが気になりました。津波がたやすく越えてしまうのではと不安になり、最初の付箋を貼りました。(①)



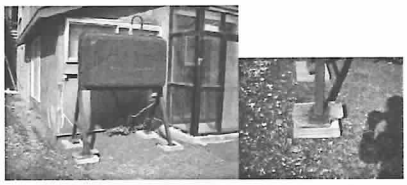
海の近くにある網やロープ。津波で流されたら、避難の妨げになるかもしれません。(②)

背の高い無線塔を２機発見。地震で倒れないか心配です（⑥⑦)。

古い倉庫がありました。地震や津波に耐えられるでしょうか。(③)

ブロックがなく、傾いているゴミ箱。しっかり固定した方が良さそうです(⑧)

崩れたブロック塀がありました(④)。この塀の奥にはワンちゃんが。ペットの避難も考えなければいけませんね。(⑤)



壊れた台に乗っている灯油タンクがありました（⑨)。倒壊の恐れがあるので、台に乗せるだけではなく地面への固定も必要ですね。

かつての湧網線の線路跡が、この地区の高台です。草が茂っていて、歩くのに苦労しました（⑩）。避難階段があると、急傾斜地でも登りやすくなりますね。

高台から住宅地を見ると、ひときわ高い建物を見つけました。草の茂っている湧網線跡よりも、こちらの建物に避難させてもらった方が安全そうです（⑪）

新たな発見を求めて、もう少し歩きます。

車いすマークの付いている車がありました。もしかしたら、このお宅に避難に助けが必要な人がいるかもしれません（⑫）。

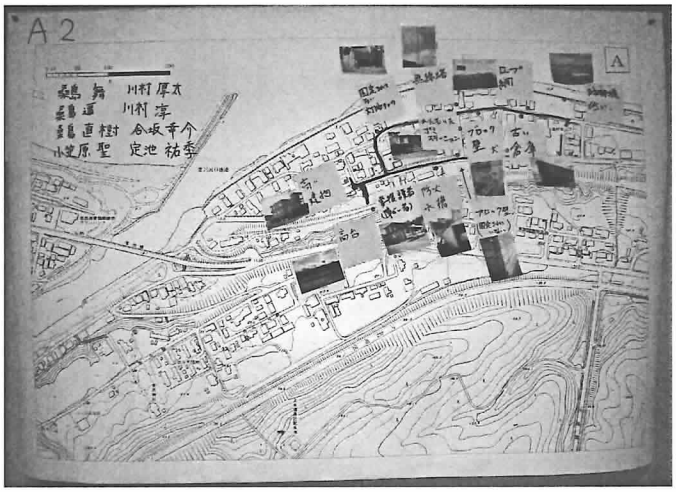
防火水槽の看板を発見。火災が発生した時には、消火の助けとなります（⑬）。

ひびが入って、鉄筋が見えているブロック塀がありました。地震による倒壊を防ぐためにも、補強が望まれます（⑭）。

最後に、神社のある高台にバスで移動し、先ほど歩いた街並みを見下ろしました（⑮）。

最後にみんなで前に出て、発表をしました。

会場に戻ったら、大きな地図に付箋と写真、シールを貼って、地図の完成です。



A2 班の集大成は、このような地図になりました。