十勝沖地震の経験を生かした防災授業の実践

－校区内の防災マップ作成を通して－

成田　一之慎

2003年十勝沖地震で広尾町は大きな被害を受けた。私が過去に経験したことがない揺れの大きさに命の危険を感じ，改めて災害被害は人事ではなく，誰もが日常的に負っているリスクであることを認識した。ここでは，自然災害から身を守るためには，自然がもたらす「恵み」だけではなく，「災い」についても知る必要があると考え，防災マップ作りを中心とした授業プラン「十勝沖地震の経験を生かした防災授業」について検討した。

[キーワード] 小学校　防災教育　総合的な学習の時間　地震　津波　自然理解

はじめに

広尾町は海と山に囲まれた自然豊かな町で，大丸山（だいまるやま），十勝港，楽古川（らっこがわ），広尾川など，様々な自然災害の危険性のある場所が多い（図１）。

図１　学校周辺の地図

広尾第二小学校５年１組において，１学期に2003年十勝沖地震についてアンケート調査を行った。地震から約２年経過していたにもかかわらず，当時の記憶は鮮明に残っており，36人中20人と半数以上の児童が命の危険を感じたことがわかった。

しかしその一方で「地震がどうやって起きるのか」「津波を知らない・わからない」という児童が７割以上いることもわかった。

広尾町では今後も数十年の周期で十勝沖地震のような地震が起こる可能性があり，この地で生活していく児童の防災意識を高め，生涯にわたって必要な「生きぬく力」を育てたいと考え，総合的な学習の時間での授業プラン「十勝沖地震の経験を生かした防災授業」を構築した。

１　授業プランの概要

私が所属している北海道防災教育研究会では，今年度防災教育チャレンジプラン※1)の指定を受け，小学生向けの学校防災資料の作成を行った。

その中で，防災教育には「地震が来たら火を消す」などという対応能力的なものだけではなく，自然災害の仕組みを知るという自然を理解する力と，災害が発生した時に危険な場所などを考える想像力を育むことも重要だと感じた。それらの力を育むために，調べること・考えること・探し出すことを大切にしながら学習を進める授業プランを構築した（表１）。

表１　授業プランの流れ（全11時間）

①十勝沖地震・家での身の守り方（１時間）
②自然災害調べと発表会（６時間）
③危険な場所や避難場所は？（１時間）
④③をデジタルカメラで撮影（登下校時）
⑤デジタルカメラの写真発表会（１時間）
⑥防災マップ作り（２時間）

２　具体的な展開

①十勝沖地震・家での身の守り方（１時間）

最初にクラスで『十勝沖地震の時どうしたか』についてアンケートをとり，その後アンケート結果について自由に交流した（表２）。

表２　『地震の時どうしたか』アンケート結果

行動	人数
ふとんの中に隠れた	１０
机などの下に隠れた	7
外に出た	7
違う部屋に行った	4
動くことができなかった	3
家のドアを開けた	2
その他	3

交流後は，脱出経路の確保やトイレなど柱に囲まれている部屋が比較的安全なことなど，室内での身の守り方について学習した。

最後に，『登下校時に地震が起きたらどうするか』について聞いたが，「何をしたらよいかわからない」「どこに避難すればよいかわからない」という反応がほとんどで，「これから調べて学習していこう」ということになった。

②自然災害調べと発表会（６時間）

最初に，地震以外にどんな自然災害があるかを出し合った。その結果，津波，台風，山火事，雷，土砂崩れ，強風，大雨，洪水，大雪，火山噴火の10種類の自然災害が挙げられた。

次に，２～４人のグループに分かれ，地震を合わせた11種類の自然災害について，仕組み・危険な場所・被害写真を本やインターネットで調べて模造紙にまとめることにした（図２）。

インターネットでの調べ学習については，小学生には難しい言葉や漢字が多いので，事前にリストアップしたサイトを指定し，その後，自由に検索させて調べるようにした。

発表会では，グループの発表が１つ終わるごとにプリントアウトした絵や図の中で難しい語句や詳しい仕組みを理科ねっとわーく※2）のデジタルコンテンツなどを活用しながら，補足説明した。

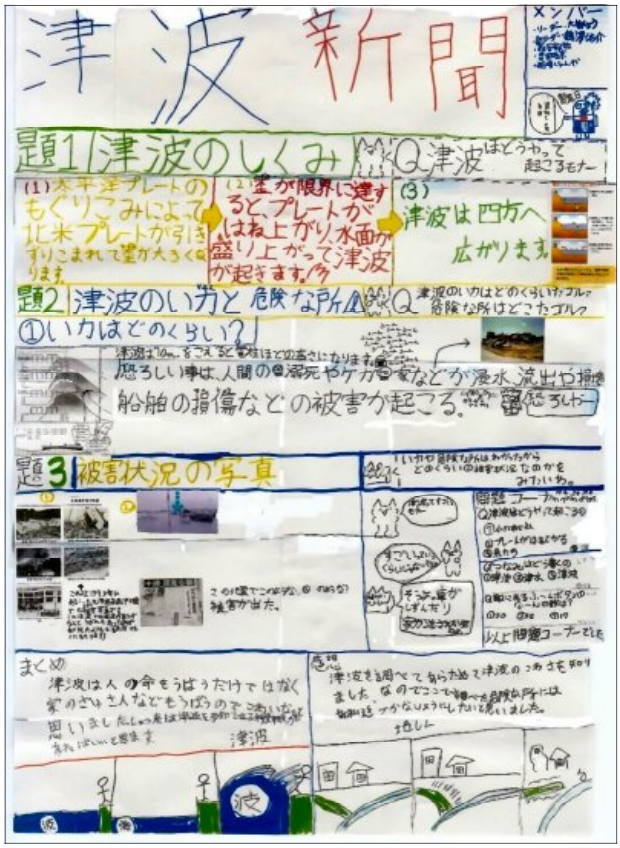

図２　自然災害調べ

③危険な場所や避難場所は？（１時間）

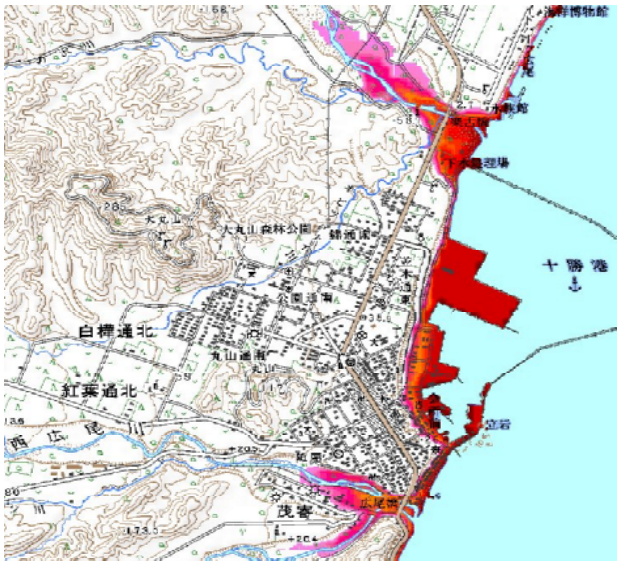

図３　15mの津波の浸水予想図

①で調べたことを参考に，校区内の危険な場所や避難可能な場所を，地図を見ながら考えていった。危険な場所としては学校の裏山・橋・ブロック塀・草むらなどが挙がり，避難可能な場所は公共施設や店舗という意見が出された。

最後にカシミール３Ｄ※3)で作成した津波浸水予想図（図３）で５～30mの津波が押し寄せてきた場合の浸水域を示すとともに，札幌管区気象台作成ＤＶＤ『津波から身を守る』※4)を視聴し，十勝港や河口の周辺も危険なことを確認した。

④③をデジタルカメラで撮影（登下校時）

学校にある６台のデジタルカメラを交代で持ち帰り，36人全員が③で考えたことを参考にし，自分の通学路の危険な場所などを探して撮影していった。その結果，全体で400枚以上の画像が集まった。

危険な場所や避難可能な場所だけではなく，こども110番の家や消火栓なども撮影していた。

図４　児童が撮影した写真

⑤デジタルカメラの写真発表会（１時間）

子どもたちが撮影してきた写真を順番にスライド方式で発表し，場所も確認していった。

⑥防災マップ作り（２時間）

防災マップは，児童全員の写真を貼ることができるように模造紙１枚の大きさにした。

地図は国土地理院のホームページ『ウォッちず』※5)からダウンロードし，拡大印刷して模造紙に貼った。

全員で防災マップを作りあげたという意識を持つために，36人全員が撮影した写真を貼ることができるように選別した。さらに，ただ写真を貼るだけではなく，写真の下に自分で「津波が来るかも」や「洪水の時は近づかないように」などのコメントを考えて書くことにした。

３　実践の成果と課題

(1)成果

・地震と津波だけではなく，その他の災害や防犯なども意識した総合的な防災マップを作り上げることができた。
・自然災害の仕組みなどについて調べ，学級全体の場で発表しながら確認したことで，自然災害の恐ろしさや危険な場所について考えるきっかけとなり，「危ない場所には近づかないようにしよう」という防災意識を高めることができた。
・最近，小学生が犠牲となる事件や事故が多発している。防災マップ作りの活動を通じて，自然災害だけではなく不審者などに遭遇した場合に駆け込むことができる場所も確認できた。その結果，図５の児童の感想のように，「前よりも安心して登下校することができる」という感想が多く，児童に登下校時の安心感を与えることができた。

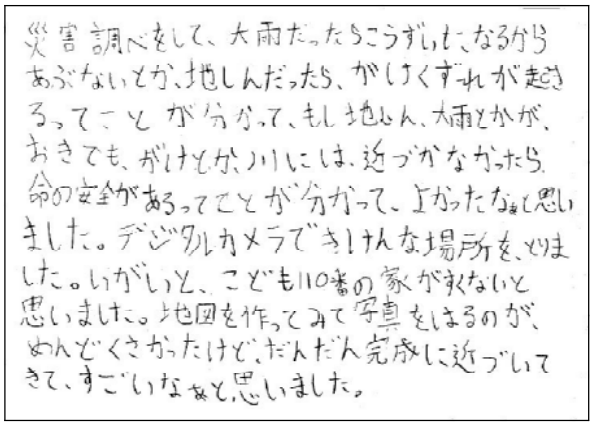
災害調べをして、大雨だったらこうずいになるから
あぶないとか、地しんだったら、がけくずれが起き
るってことが分かって、もし地しん、大雨とかが、
おきても、がけとか、川には、近づかなかったら
命の安全があるってことが分かって、よかったなぁと思い
ました。デジタルカメラできけんな場所を、とりま
した。いがいと、こども110番の家がすくないと
思いました。地図を作ってみて写真をはるのが、
めんどくさかったけど、だんだん完成に近づいて
きて、すごいなぁと思いました。

図５　児童の感想

(2)課題

・今回作成した防災マップをさらに活用し，消防署や役場などと連携しながら，地域の災害対策について調べたり，応急処置法などを学ぶことができないか。
・今回の学習を６年理科「大地のつくりと変化」の学習にどのようにつなげていくか。
・避難訓練の事前指導などと関連付けて，全学年で系統的に防災授業を行えないか。
・こども110番の家なども確認したが，その数が意外と少ないことがわかったので，改善できないか。

おわりに

総合的な学習の時間では，地域素材を活用した実践が盛んに行われている。地震や津波などの自然災害はどちらかと言えば『負の地域素材』で扱いにくい素材であるが，児童の生命に関わる大切な知識として，今後も様々な機関と連携して実践していきたい。

参考文献

1) 防災教育チャレンジプランＨＰ　http://www.bosai-study.net/top.html
2) 理科ねっとわーくＨＰ　http://www.rikanet.jst.go.jp/
3) 杉本智彦　カシミール３Ｄパーフェクトマスター編　実業之日本社　2003
4) 札幌管区気象台　ＤＶＤ『津波から身を守る』 2005
5) 国土地理院　『ウォッちず』ＨＰ　http://watchizu.gsi.go.jp/)
6) 宮嶋衛次　地震と津波についての防災意識を育てる学校防災教育資料の作成　pp.29-34　研究紀要第17号　北海道理科教育センター　2005

（なりた　いちのしん　平成17年度理科課題研修員　広尾町立広尾第二小学校）

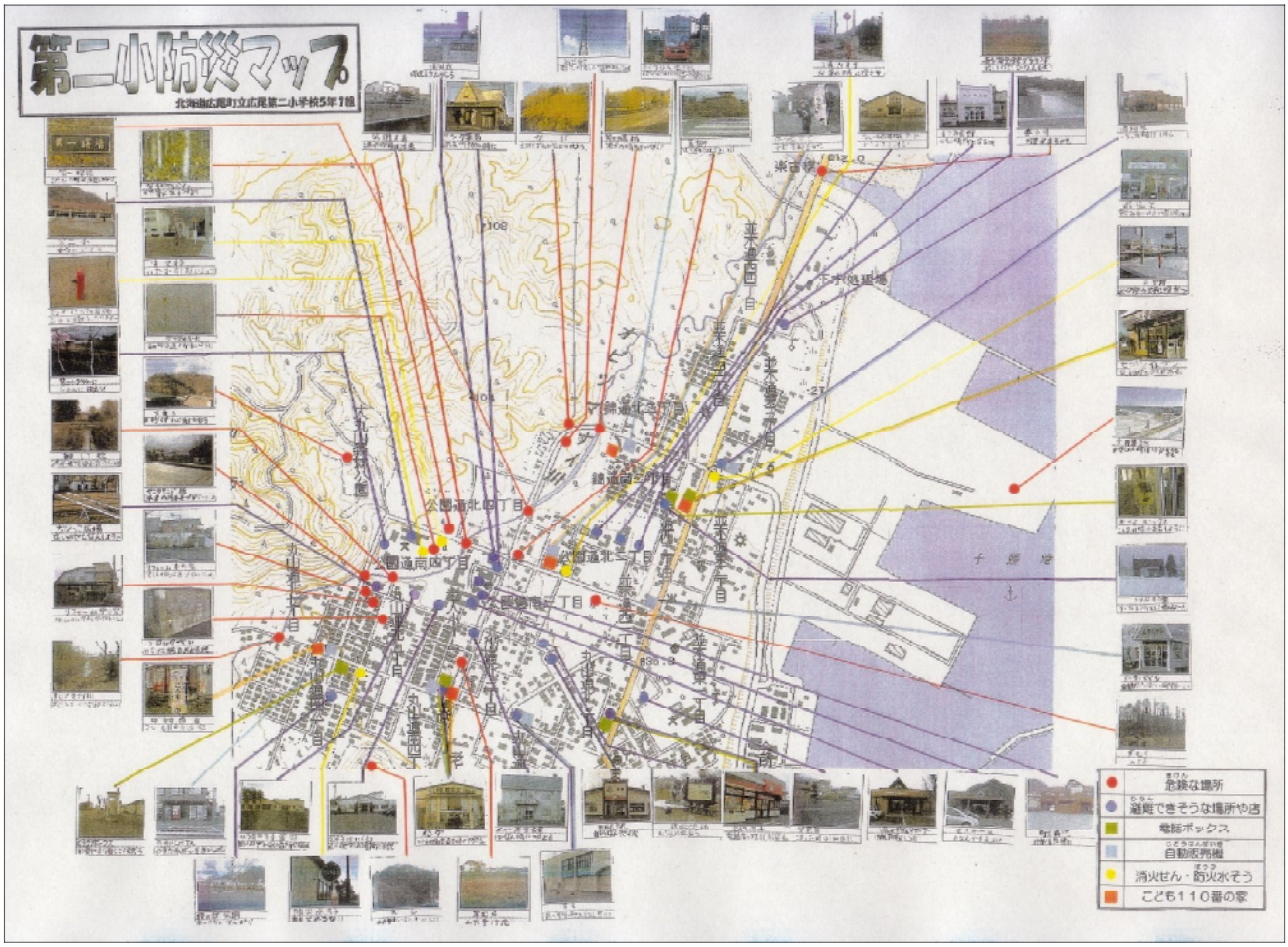

図６　完成した第二小防災マップ