

## 横浜らしい「学校・地域・保護者連携防災教育」への挑戦

研究主題

「地域の自然と社会への理解を育て、地域・学校・家庭が連携して推進する防災教育」

～大震災から絶対守る！子どもたちとこの町～



保護者の防災教室で実地訓練



緊急地震速報で自主的に防御体制



木造家屋密集地帯 学校近隣同時多発火災発生



地域・保護者・職員・6年生もバケツリレー開始



近隣火災に職員も取組む

大火災が別方向から迫っています！  
南日吉団地に第二次避難を開始します。



火災旋風など、最悪の事態を想定する！

横浜市立北綱島小学校

〒 225-0053

住所：横浜市港北区綱島西5-14-40

電話：045-542-9248

FAX：045-542-4409

学校ホームページ <http://www.edu.city.yokohama.jp/sch/es/kitatsunashima/>

横浜市立北綱島小学校

北綱島小学校学校運営協議会

北綱島小学校PTA

研究推進

北綱島小学校区地域・学校・保護者連携防災教育推進委員会

(学校運営協議会が創設した防災教育検討組織)

## 内 容

I はじめに 学校運営協議会会長 PTA会長 校長

II 学校運営協議会設置校 平成23年度北綱島小学校 防災教育実践研究報告

### 横浜らしい「学校・地域・保護者連携防災教育」への挑戦

研究主題

「地域の自然と社会への理解を育て、学校・家庭・地域が連携して推進する防災教育」

サブテーマ **大震災から絶対守る！子どもたちとこの町**

参考資料1

【参考資料】大震災から子どもと町を守るために（考察）

「21世紀 直下型地震・震度6強以上」を想定し、教育する

校長 鷲山龍太郎

参考資料2 北綱島小学校区 学校・家庭防災マニュアル（平成23年度版）

参考資料3 家庭防災会議シート（〇〇家家庭防災マニュアル）用紙

#### I はじめに

学校運営協議会会長挨拶

北綱島小学校学校運営協議会会長 山根英洋

地域防災の要となる北綱島小学校が自ら地域の先頭に立ち、保護者の皆さんが主体的にその活動の核となって共に進められた取組みは、大変素晴らしいことでした。平成23年度は、防災へ一歩踏み出した年です。学校・保護者と地域がうまくつながって、地域の防災力が向上すれば、地域も活性化されます。引き続き、学校運営協議会活動の中で学校・保護者と地域がしっかりと連携して課題解決できるようお手伝いしていきたいと考えています。

PTA会長挨拶

北綱島小学校PTA 会長 遠藤茂喜  
(地域・学校・保護者連携防災教育推進委員会委員長)

東日本大震災は私たちの防災意識を格段に押し上げました。そして身近な防災知識を求め模索しました。防災教育推進委員会は保護者様のご意見をもとに立ち上げ、学校・地域と連携する事により私たちの町を守ることの重要性を確認しました。防災（減災）に向けて皆さまのご理解ご協力をお願い申し上げます。

校長挨拶

校長 鷲山龍太郎

「横浜らしい」とは、「関東大震災を経験し、本校学区のように木造家屋密集地帯が多い横浜」「地域・学校・保護者の連携を大切にす横浜」という意味です。

本校では、学校運営協議会を基盤とした連携のもと、後述のように、いくつかの盲点を明らかにし、想定を立て直し、課題解決するという研究をしてきました。「大震災から絶対守る！子どもたちとこの町」の心をついに取り組んだ本校の実践をお伝えします。

#### II 学校運営協議会設置校 平成23年度北綱島小学校 防災教育実践報告

##### 1 学校運営協議会設置校（コミュニティースクール）実践研究取組テーマ

### 横浜らしい「学校・地域・保護者連携防災教育」への挑戦

##### 2 研究主題

「地域の自然と社会への理解を育て、学校・家庭・地域が連携して推進する防災教育」

サブテーマ **大震災から絶対守る！子どもたちとこの町**

##### 3 実践研究の方法

(1) 学校、家庭、地域が連携して、地域の特質に即した防災マニュアルを共有し、これをもって、学校、家庭、地域で一貫した防災教育を展開する実践

(学校運営協議会で、今年度の取組の重点を「防災教育」と「総合的な学習の時間」の確立とし、年間を通して取り組んだ)

(2) 「横浜の時間」（横断的、総合的な学習活動）を通して地域の自然と社会、災害についての理解を育てる教育の展開（横浜の時間のカリキュラムも学校運営協議会で説明し、審議した）

(3) 上記の実践によって、自ら考え、自ら備え、自らの安全を確保し、地域を守る、「自助」「共助」の態度と知識、技術をもった子どもの育成を図る。

(4) 実践の後、児童、保護者の意識と防災準備行動、災害時の判断力の変容をアンケート調査によって検証する。



##### 4 研究の方針

地域・学校・家庭連携による防災教育の方針

(1) 学校運営協議会を基盤に、地域・学校・家庭が連携して北綱島小学校区家庭防災マニュアルを策定することにより、保護者と地域住民と学校が、事前の備えと大地震時にとるべき行動の基準を共有し、大人が的確な対応をとることのできることを児童への防災教育の基盤とする。

(2) 児童へは各教科、総合的な学習の時間等を通して地域の自然や災害の歴史について深く学ばせるとともに、自ら考え、自ら判断し、自らの安全を確保するとともに、地域を愛し、地域住民として共助の精神で生きる態度を養う。

(3) 一次災害（家屋倒壊・家具転倒等）に対しては、地震の発生とそれに伴う危険を理解させ、初期微動や緊急地震速報から、自分で判断して自らの身を守る自助の行動が的確にとれる能力を育成する。

(4) 二次災害（火災延焼等）については、木造住宅密集地帯としての特質から、火災延焼についての十分な想定のもとに、出火防止、初期消火の大切さ、火災からの避難、その方法と連携の大切さを実践的に教育できるようにする。

(5) 児童は多くの時間を学校外で過ごす。阪神大震災、関東大震災も学校外の時間で起きている。したがって、防災教育の内容も家庭など学校外の場面における防災対応にも広げ、保護者の学習・取り組みと併せてさまざまな場面に即応できる防災対応力の育成を目指す。

##### 5 具体的な指導の展開

(1) 各学年で考取り組む教科関連、横断的な学習活動及び総合的な学習の時間「横浜の時間」に次のように防災教育を位置づけ展開する。

	各教科・道徳・特別活動	総合的な学習の時間
1年	生活科「学校たんけん」学校の安全な場所、危険な場所、逃げるみちさがし	
2年	生活科「まちたんけん」町の安全な場所、危険な場所、逃げるのによい場所さがし	
3年	社会科「町探検」高いところ、ひくいところ 避難場所はどこだ？	綱島は桃の里 過去の水害の存在に気づく 池谷住宅が安政江戸地震で倒壊炎上したことを知る。
4年	社会科「安全安心なくらし」火災を防ぐしくみ 社会科「地域の発展につくした先人の働き」	総合「洪水とたたかった綱島の人々」
5年	理科「流水の働き」 国語「100年後の津波に備えて」	総合「流れる水で綱島を作ろう」 総合「早淵川の歴史と環境」
6年	理科「土地のつくりと変化～地震・火山による土地の変化」	総合「大地震から綱島を守ろう」

平成23年度 地域・学校・保護者連携による防災教育の目標

- (1) 地域・学校・保護者が防災の基礎知識、行動基準を共有するにより、子どもたちへの一貫した防災教育を推進する。
  - (2) 地域の災害危険性から、初期消火能力の向上に重点を置き、保護者の消火技術向上、近隣連携づくりによる地震に強い町を目指す。
- テーマ **大震災から絶対守る！子どもたちとこの町**

本年度の地域・学校・保護者連携による防災教育検討の過程

(1) 7月3日 第三回 学校運営協議会

「北綱島小学校区地域・学校・家庭連携防災教育推進委員会」(以下「防災教育推進委員会」) 発足を決定

北綱島小学校区地域・学校・家庭連携防災教育推進委員会について(要旨)  
全文は学校HPをご参照下さい

【目的】

本会は横浜市学校防災計画に示された「自助と共助」「地域との連携・協働による安全・安心な学校づくり」の指針、北綱島小学校防災計画、北綱島小学校学校運営協議会方針に基づいて設置し、次の目的をもって運営される。

- (1) 子どもへの防災教育の充実のために、地域、学校、保護者がこの地域の自然的社会的特質の理解に基づいた大地震等への想定とそれに対応した行動基準を共有し、地域、学校、保護者が実践力をもって子どもへの防災教育ができるようにすることを目的とする。
- (2) 前項の目的を実現するために、「北綱島小学校区家庭防災マニュアル」の作成とこれに基づいた防災教育の推進を行う。
- (3) 北綱島小学校防災拠点訓練、北綱島小学校総合防災訓練における、地域、学校、家庭の連携のありかたについて協議する。

(北綱島小学校区地域・学校・保護者連携防災教育推進委員会規則 第二条 目的 より)

【構成】 地域・学校・保護者代表 家庭防災員代表 消防団代表 監修：防災関係者

【組織】 委員長 PTA会長 副委員長 校長 学校運営協議会会長

(2) 8月19日 第一回 防災教育推進委員会

出席者 地域・学校・保護者・家庭防災員・消防団代表 来賓 綱島消防出張所長  
協議事項

(3) 8月23日 第四回 学校運営協議会

防災教育推進委員会の検討結果を受けて、防災教育の取組計画を次のように決定

防災教育関係の取組計画

(1) 9月17日(土) 保護者防災学習会

- ① 横浜の地震・メカニズムと想定 校長 鷺山龍太郎
- ② 家庭防災マニュアル説明 PTA会長 速藤茂喜
- ③ 初期消火の実際 綱島消防出張所 藤崎信雄 所長
- ④ 地区班での防災打ち合わせ 校外委員による 地域防災班長も参加して協議
- ⑤ 消火器使用実地訓練 綱島消防出張所



9. 17 保護者防災教室では、理論から実技まで濃い内容でした。

(2) 9月20日(火) 予備日 21日(水) 小学校総合防災訓練

- ① 発災直後、学校、近隣からの出火を想定した訓練
- ② 地区班の参加 地区班ごとの初期消火訓練 子どもへの提示
- ③ 保護者、地域防災班参加

(3) 10月29日(土) 地域防災拠点訓練

朝 8:30 発災想定

家庭、地区班で初期対応訓練

子どもたちの授業として、全世帯の参加。

- ① 各家庭内避難訓練(初期微動、緊急地震速報でまず身の安全から)
- ② 近隣安全確認訓練
- ③ 近隣初期消火想定訓練 (地区班中心に活動)
- ④ 近隣救出想定訓練

【地域防災拠点訓練 例年との変更事項】

- ◇ 児童は訓練終了後、登校。以後例年の通り各学年ごとに参加。
- ◇ 児童による防災学習発表も検討。
- ◇ 初期対応訓練に重点を置き、校内避難訓練はなし。引き取り訓練なし。
- ◇ PTA 校外委員会 参加
- ◇ 保護者の皆様も参加。

(4) 震災時のステージごとにマニュアルを作成

特に、「避難後」よりも「地震の前」「発災後数時間」の行動のしかたを検討した

局面	災害ステージ	対応・訓練内容
局面0		親子で研修を深める

カウントダウン期	建築物の耐震性 家具固定の実践 家庭内避難訓練 家族防災会議 家族防災計画構築
局面1 本震サバイバル期	本震数分間を生き延びる 局面0の実践結果が生存率を左右する
局面2 二次災害サバイバル期	家具、家屋転倒からの脱出 初期消火 出火予防（ブレーカー 元栓） 初期消火 近隣安否確認 救出 救護 搬送 正確な情報収集（公的情報。ラジオ、デマ警戒） 避難所への避難の可否決断
局面3 避難生活構築期	避難所への避難 避難所開設 捜索・救助活動 役割分担と実践 水、食料、トイレ、居住場所への対応

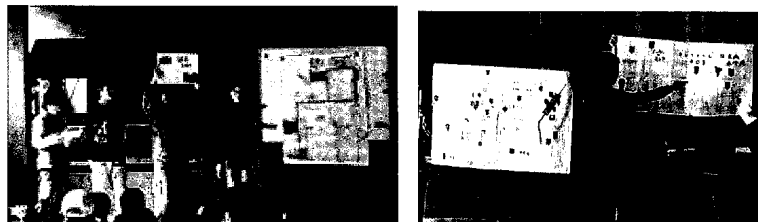
これに基づいて、「北綱島小学校区学校・家庭防災マニュアル」（資料）を作成。  
9月17日には保護者に発表し、これに基づいた一連の訓練を展開する。

## 6 具体的な研究実践の成果

(1)「横浜の時間」（横断的、総合的な学習活動）を通して地域の自然と社会、災害についての理解を育てる教育の展開

### ア 実践

- ・本校の横浜の時間構想が防災教育を横断的に配置し、カリキュラムに位置づけた。
- ・これに基づく学習活動が展開されている。
- ・4年生が地域の洪水との関いを学んでいる。5年生は、6年生は地域の地層を観察することから始まり、地域の地層に地震や火山噴火が繰り返していることを学んだ。
  - ・6年生は地域防災拠点訓練に向けて、総合で調べたことを地域の人にポスターセッションで発表するという展開に取り組んだ。



・6年生の「横浜の時間」地域防災拠点訓練で「地震に強い綱島に」を発表

### イ 成果

- ・地域の自然、社会に学び、防災を自分のものとして考える学習活動が展開されている。
- ・保護者から、「一年生なのに防災について、問題意識が高いのに驚く。」という感想をいただいた。

(2) 学校、家庭、地域が連携して、地域の特質に即した防災マニュアルを共有し、これをもって、学校、家庭、地域で一貫した防災教育を展開する実践

### ① 実践

- (ア)本校の「学校運営協議会」を基盤に、学校、保護者、地域が防災教育を協議するという場が実現した。
- (イ)さらに「防災教育推進委員会」では校外委員も参加して、どのような共通理解で動くかを協議して、「学校・地域防災マニュアル」を作成して配布した。

- (ウ)「防災教育推進委員会」には、消防出張所長、消防団員、家庭防災員、建築士の助言もいただき、委員もたいへん勉強になる中、マニュアル作りができ、災害イメージと行動基準が共有をめざした。
- (エ)9月に「保護者防災教室」を開催、保護者が理論的にも実践的にも家庭での防災を考え、子どもを教育するベースをつかむことにしている。
- (オ)「保護者防災教室」では、近隣保護者の顔合わせ、防災についての打ち合わせを行った。これにより「隣近所の助け合い」（地震三原則から）体制をめざす。親の後ろ姿をもって防災教育を展開する。
- (カ)学校の防災拠点訓練で、近隣での同時多発火災に、職員も新防災計画に基づき、地域住民・保護者と連携して近隣住宅の初期消火にとりくんだ。6年生もバケツリレーの中継ぎを経験した。



学校の総合防災訓練で、近隣住宅火災を想定し、職員・保護者・地域で協力して初期消火活動

- (キ)10月29日の地域防災拠点訓練では、初めての取り組みとして、「家庭内での避難訓練」「近隣での初期消火訓練」に取り組んだ
- (ク)児童は家庭防災会議に臨み、家庭での防災を保護者とともに自ら点検し、安全確保の方法を自ら考え、また事後には振り返るという実践を展開した。
- (ケ)「地域防災拠点訓練」に700人の児童全員が参加

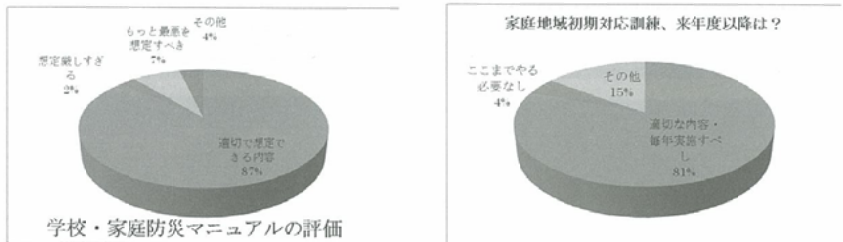
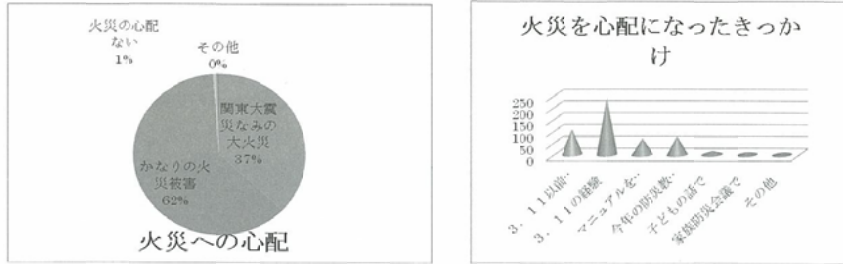


地域防災拠点訓練に全児童が参加させていただいた。学年ごとに1科目は体験。

## ② 成果

・保護者と学校、地域が災害想定と行動の基準を共有して子どもと町をまもろうとする目的意識を共有、行動基準を共有しつつある。

下のグラフは、一連の取組が終わった11月段階でとったアンケート結果だが、保護者の多くがこの町のリスクとして「大火災」をあげている。

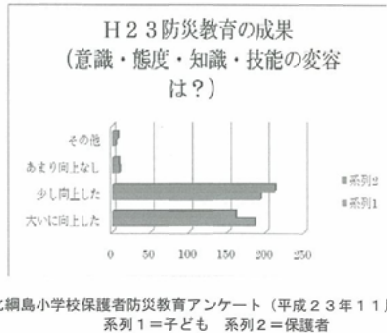


北綱島小学校保護者防災教育アンケート（平成23年11月）

・PTA 役員、地域防災のリーダーがともに問題意識高く、熱意を持って前進しているために、保護者の問題意識も高まりつつある。

(3) 上記の実践によって、自ら考え、自ら備え、自らの安全を確保し、地域を守る、「自助」「共助」の態度と知識、技術をもった子どもの育成を図る。

- ・子どもたちは、「緊急地震速報」と放送すると、言われなくても机の下にもぐることができている。
- ・6年生の総合的な学習では、地域に密着した防災に向けた学びが見られた
- ・避難訓練に臨む態度は静粛で迅速であり、よくできている。
- ・「家庭防災会議」「家庭内避難訓練」は大方よく取り組まれていた。ふりかえりの授業では、身の安全のはかり方や初期消火などについても家族でよく話し合っていることがわかる。保護者とともに防災意識、知識、判断力が育っている様子がわかった。



北綱島小学校保護者防災教育アンケート（平成23年11月）  
系列1=子ども 系列2=保護者

## 7 今後の課題

### ア 防災マニュアルの共有

9月現在、防災マニュアルが完成に近づいている。これを学校、保護者、地域と共有していきたい。しかし、地域の枠組みが大小の町内会の部分的集合であり、難しい面がある。この枠組みを超えて「隣

近所の助け合い」の原則を実現していきたい。保護者の熱心な取り組みが地域の意識を変えつつある。

### イ 「横浜の時間」への取り組み

本校の中では、今年「横浜の時間」の理解が進み、よい構想ができた。

今年の実践は、今後の本校のカリキュラムのベースとなり、PDCA サイクルで毎年子改善、前進していくものでなければならない。

### ウ 「自ら考え、自ら備え、自ら判断する…」子の育成を目指して

「脅しの防災教育」「知識注入の防災教育」はよくないと言われるようになった。釜石の中学生は、地震と同時に、教師の指示を待たず、「津波が来る！逃げろ！」「先生ここはやばい！」と速く離れた高台に小学生の手を引き、老人の背を押して避難したという。3300人の小中学生で、98.5%が生存した。防災教育のめざす姿がそこにあるように思う。(参考 群馬大学教授 片田敏孝博士)

### エ 後ろ姿で教える防災教育

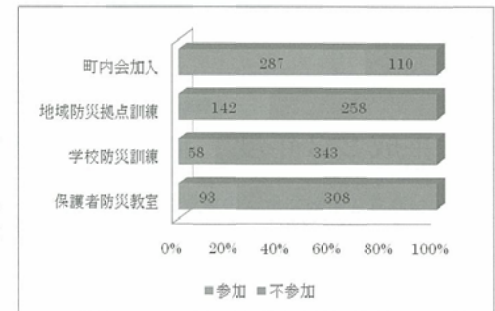


地域の防災訓練に参加すると、ほとんどが高齢者である。いくら呼びかけても若い働き盛りの人の参加は少ない。しかし、学校からは保護者によびかけることができる。保護者は子どもを守るために連携することができる。それが本校の試みである。

片田博士は、保護者の教育は難しい。子どもを教育すれば、10年後には大人に、20年後には親になる。だからビュアな子どもから教育を、と実践された。その通りであるが、関東地方の大地震は20年も待ってこないかもしれない。

子どもも保護者も学び、地域も学び、職員も学び協働体験を積むことによって防災の実践力は育つのだと思う。

また、子どもたちは真剣に学び、子どもを、町を守ろうとする大人の姿に学んで育つ。これが本校のめざしている防災教育である。



北綱島小学校保護者防災教育アンケート（平成23年11月）

### オ 「保護者防災教室」と「地区班防災懇談会」への参加率 向上と積み重ね

保護者防災教室には130人の保護者、30人以上の地域の方の参加があり、地区班防災会議は有意義であった。

しかし、その参加率はまだ全体の一部である。

今回は土曜日の午前中であったが、仕事の方も多く、日程については工夫をとのご意見も目立った。

### カ 初期消火用具がない！ 火災延焼想定地域にハードとソフトを

後ろ姿で初期対応を行おうとしている本校学区であるが、最大の問題は、初期消火用具がないことである。消火器を備えている世帯はアンケート回答者のうち半分。それもおそらく小型の物が多いだろう。想定される同時多発火災に対して、徒手で対応しましょうと言うのではいかがなものかと考える。東京都は啓発の意味もあり、一定の密度で消火器が据え付けられている。学校からの防災放送設備もある。横浜にはそれが無いのが現状である。

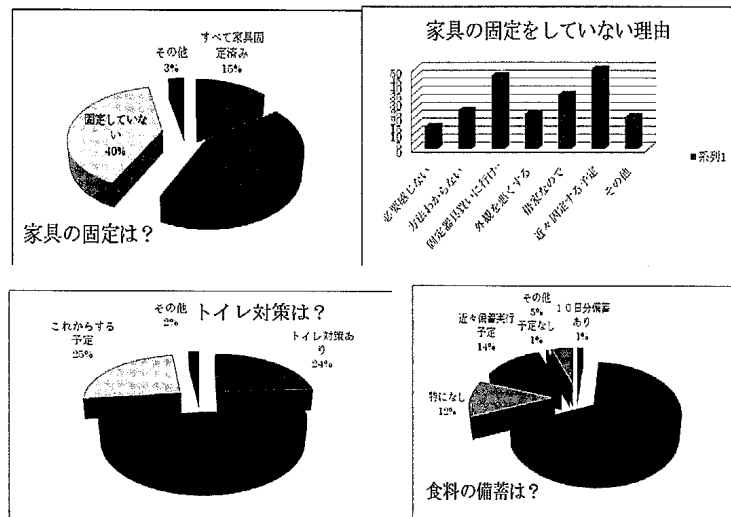
本校では、この現実に向き合い、初期消火用具を少しなりとも整備しようと、「防災教育チャレンジプラン」に応募し、平成24年度の実践校となった。いただける補助により、基本的に消火弾※・消火器などの消火用具を整備することを目指している。

火災延焼が想定される地域は横浜、川崎、東京に多くの割合を占めている。本校の取組は、学校、保護者、地域が連携してそのリスクに向き合う一つの例として、参考になれば幸いです。

※消火弾…アメリカで開発され、戦前から日本で焼夷弾対策としても開発が進んだ手投げ式の消火器。類似のものが数社から販売されている。倒壊家屋からのボヤなどには有効ではないかと本校では検討を進めています。



消火用具の整備が課題。近隣火災への対策として、PTAから学校に「消火弾」が寄贈されました。写真は「消火弾」を装備したPTA会長副会長、役員の方皆さん。



北綱島小学校保護者防災教育アンケート（平成23年11月）

## 平成23年度 北綱島小学校防災教育の実践まとめ

- 1 学校・地域・保護者連携しての防災マニュアルの作成(成果あり)  
(学校運営協議会を基盤に、地域・学校・保護者連携防災教育推進委員会を設置)
- 2 保護者防災教室と、地区班防災懇談会(隣近所の助け合い少し前進)
- 3 二次災害の発生に対応した学校の総合防災訓練(画期的な発想の転換)
- 4 家庭防災会議で「家庭防災マニュアル」づくり→家庭内避難訓練
- 5 地域防災拠点訓練への児童・保護者の参加
- 6 保護者中心に近隣での初期消火・救出訓練の実施(平成24年度課題)
- 7 消火器、消火弾、バケツ等初期消火用具の配備(最大の課題)

## 【参考資料1】大震災から子どもと町を守るために(解説と考察)

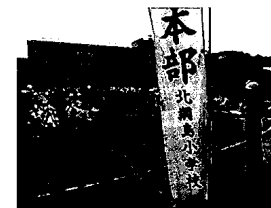
### 「21世紀 直下型地震・震度6強以上」を想定し、教育する

校長 鷲山龍太郎

この「参考資料」は、平成23年9月17日に「保護者防災教室」にて鷲山がした話をベースに、これを読まれた各校、各方面の皆様と横浜の子どもを守るために何をしたらよいか、対話をしていくための資料として再構成したものです。子どもの安全を守る校長の立場から、横浜の「木造家屋密集地帯」にある学校が大地震に直面した場合の想定と対策について、平成23年度実践し、これをもとに考えたことを述べさせていただきます。

#### 1 整然と校庭に避難できれば、学校は子どもたちを守るのか？

3月の巨大地震は本校の防災体制、防災教育を考える上で大きな教訓を与えてくれました。防災計画も練り直し、5月2日には、全市一斉の避難訓練に先立ち、独自の避難訓練も実施しました。職員による校内の初期消火態勢、児童の長時間避難場所の設営、負傷者の搬送など、職員も新しい役割に真剣に取り組み、子どもたちの動きも立派でした。あまりにも穏やかな初夏の晴天、見事に校庭に避難できました。しかし、その時から私の疑問は始まりました。震度6以上の地震が起きた時、これで子どもたちの安全を守ったと言えるのか？何か大きな盲点があるのではないかと。また、保護者の方から質問も受けました。「家で地震に遭ったら、どう行動したらよいか？具体的に子どもに教えてほしい。」と。学校は、家庭での身の守り方を教えてきていなかった。考えてもいなかったことに気づきました。



疑問は次第に戦慄に変わっていきましました。私は、横浜の地学をテーマに教材制作や授業研究をしてきた教師で、自分の防災教育=地震の起るわけなどを教える地学教育であると思っていたのですが、校長という立場に立ち、子どもたちの安全に向き合ったとき、この保護者の方の問いに答え、子どもにこの地域に即した防災教育を構築する必要を強く感じました。改めて、関東大震災、阪神淡路大震災、そして東日本大震災などの被害と、人々の防災活動について学び、大人はどう行動すべきかを明らかにし、それを子どもに教育していかなければならないと考えるに至りました。

#### ●「盲点だらけ」からの出発

本校の防災教育の四つの盲点

- 盲点1 本校は木造住宅密集地帯にあり、在校中に大地震が起きれば、火災延焼の可能性高い。これに対して学校は、住民と協力して対応していかねば児童の安全は確保できない。
- 盲点2 小学生が学校にいる時間は、一年間の2割にすぎないからで、児童は8割方家庭などで被災する。学校で安全を確保するだけでは児童の防災教育はほとんどできていないことになる。家庭などで自ら考え、自ら判断して、身を守る力を育てなければ、児童の安全を守る防災教育をしたとは言えない。
- 盲点3 盲点2の問題を解決するためには、保護者、地域と地域の災害についての研究討議と共通理解をしていかなければならない。
- 盲点4 緊急地震速報から自分の判断で身を守ることを教えていかなければならない。

この盲点を払拭すべく、保護者の皆様、地域の皆様と学校運営協議会、また、その下で創設された検討組織、防災教育推進委員会が役割を果たし、本年度の本校の防災教育は大きく前進を見ました。

## 2 「21世紀 首都・横浜直下型地震・震度6強以上」はどのようなものか

### ● 30年以内に震度6強～7の地震

#### が7割方起きると言われるわけ

地震学者の多くは、東京、横浜に近い将来大地震が襲来することをでは一致しているようです。

このことを実感するためには、私たちが地球上のどのような場所に住んでいるかを少々理解する必要がありますでしょう。

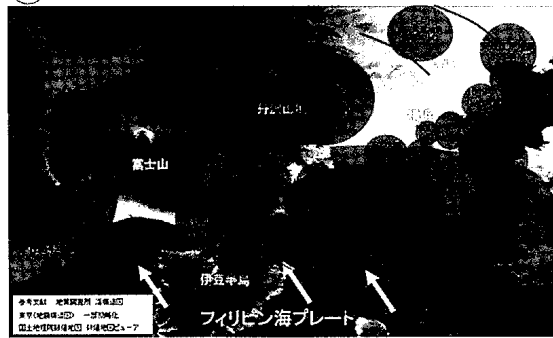
### ●地球の裂け目にある横浜

～横浜の大地とは、地球の裂け目にたまった泥が隆起したもの～



横浜から箱根、富士、丹沢を望む風景には大きなエネルギーが蓄んでいる。

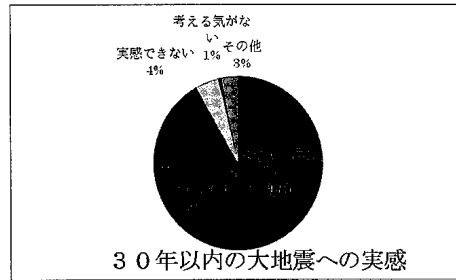
#### 横浜周辺の主な地震の震源域



そのままフォッサマグナのど真ん中です。

関東地方は、2000万年前から1500万年前にかけて日本海が火山活動によって拡大して、日本列島が中国から引きはがされたときにバキバキと折れていった場所です。そこに、ほぼ同じ時期に海底が拡大してできたフィリピン海プレートの火山列が突入を開始。地球の裂け目に太平洋プレートとフィリピン海プレートが同時に突入してくるとい、地球上でも最も複雑で、エネルギーが集積する場所です。横浜からも冬場には富士山、丹沢、箱根火山、関東山地がよく見えますが、これはフィリピン海プレートがこの地球の裂け目に突入して大地を押し上げたり、マグマを噴出させたりしている壮絶な景観です。アジアの地震の多くをここで引き受けているという場所なのです。

日本列島がバキバキと折れたときの割れ目は、東京、横浜の下に、段差が2000mを超える巨大な正断層として存在し、かつては深い海だったはず。その落ち込みに関東の河川が運んだ「どろ」が横浜の土地です。その泥の深さは横浜中心部で2000mを超えます。そのどろ（上総層群と呼ぶ地層）



北綱島小学校保護者防災教育アンケート（平成23年11月）

東京、横浜など、関東平野は日本列島でも不思議な場所です。明治時代のはじめにドイツからナウマン博士が来日し、「これは地球的にも特異な場所だ。」「大きな（マグナ）裂け目（フォッサ）だ!」「日本列島がここで裂けたようになっているところに、海からの火山列島がつきささっており、そこに富士山がある。」

フォッサマグナと言うと、「糸魚川静岡構造線」と覚えている人もいますが、フォッサマグナの北は、千葉から柏崎のラインであり、横浜は

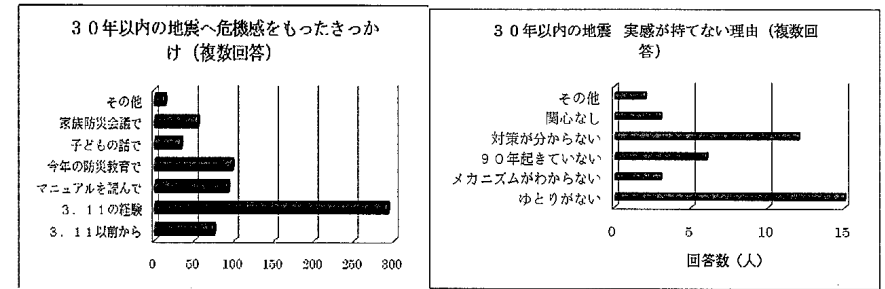
は、ある程度の固さがあり、高層ビルの基盤になりますが、大陸にある花崗岩の都市基盤に比べればプリンだと言われます。このため3.11では関東地方のゆれは長く続きました。

太平洋プレートが時済み込んでいる上からフィリピン海プレートが覆い被さるように潜り込み、首都圏の真下でプレートの境界が幾重にも重なる状態となっています。地殻内断層による地震の他、遠い沖合で起きるプレート境界地震が真下で起きる場所なのです。

### ●地震との共存 ～地震（を伴うを伴う地殻変動）は父、火山噴火は母～

日本列島は今回のような巨大地震を繰り返して成長してきた大地です。太平洋プレートとフィリピン海プレートが堆積物を乗せて押し寄せ、大陸プレートを押し込みますが、3.11の地震のようにパンと反発して大地が成長してきたのです。地震は「地球の鼓動」であり、地震を含む地殻の運動が日本列島の父、火山噴火は母と言ってもよいかと思えます。

地震が「日本列島の父」「地球の鼓動」であることを理解していただきたいというのが私の地学教育の目標です。しかし、関東地震の場合、その鼓動の一回が人間の寿命をはるかに越える200～400年で、その間に、心房、心室のいくつもの弁がバタバタと動くように首都直下型地震などが発生するので。大正関東地震は、その70年も前の安政東南海地震（1854）安政江戸地震（1855）あたりから始まった一連の活動期の末にあったようにもみえます。このため、大正関東地震から90年も経過し、「静穏期」が続いてきた今、関東平野の直下型地震発生が近いことが予想されるのです。



北綱島小学校保護者防災教育アンケート（平成23年11月）

### ●直下型地震！震度6強 何が起きるのか？

3.11以来、地震が研究者からの警告が矢継ぎ早です。「西日本大震災」「千葉東方沖地震」「三浦半島活断層群地震」「関東地方北縁地震」「東京湾北縁地震」「立川断層地震」…

想定される地震によって揺れ方のタイプも異なりますが、最悪の想定をすれば、「1855年：安政江戸地震」のような首都直下型地震が起きること。また、神奈川県では、「神奈川県東部地震」すなわち横浜直下型地震も想定しています。

マグニチュード7とは、地下の断層が30km×10km、つまり横浜市の三分の二ぐらいの面積の断層が、約1m一気にすべる運動です。この爆発的な出来事が地震で、それから各方面に伝わる運動が「地震動」です。これが地表に達し、人間の営みを破壊することが「震災」です。

#### 震度5強と6強、7では起きることが全く違う 震度による建物の被災状況

震度	木造住宅	鉄筋コンクリート建物
5強	耐震性の低い住宅では壁や柱が破壊するものがある。	耐震性の低い建物では、壁や柱に大きな亀裂が入るものがある。耐震性の高い建物でも壁に亀裂が入るものがある。
6弱	耐震性の低い住宅は倒壊するものがある。耐震性の高い住宅でも壁や柱が破	耐震性の低い建物では、壁や柱が破壊されるものがある。耐震性の高い建物でも壁、梁、柱などに大き

	損するものがある。	な亀裂が生じるものがある。
6強	耐震性の低い住宅は倒壊するものがある。耐震性の高い住宅でも壁や柱が破損するものがある。	耐震性の低い建物では、壁や柱が破壊されるものがある。耐震性の高い建物でも壁、梁、柱などに大きな亀裂が生じるものがある。
7	耐震性の高い住宅・建物でも、傾いたり、大きく破壊されたりするものがある。	

### ●3.11と揺れ方も違う「グラグラ…ガン！」直下型地震

3.11の地震は、「ユラーリ、ユラーリ ユッサユッサ」といった感じだったかと思います。150kmを超える断層面積が大きな地震では、周期の長い地震になり、おそらく東海地震も横浜では震度5強の想定となっていることから、やや似たものになるかもしれません。

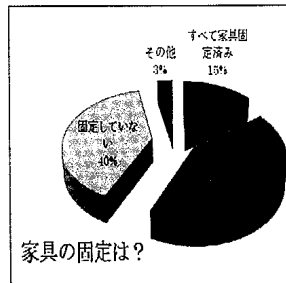
しかし、最悪の想定は「兵庫県南部地震」「安政江戸地震」のような直下型でマグニチュード7以上、震度6強から7に達する地震です。

神戸のポートアイランドにある14階建てのマンションの11階に住んでいた方の手記によれば、そのイメージは、「グラグラ…ガン！」という表現でした。マンションの倒壊はありませんでしたが、ガラスは割れ、家具は倒れ本や食器は散乱し、余震の怖れからも学校への避難とマンションでの生活を行き来する生活をされたそうです。

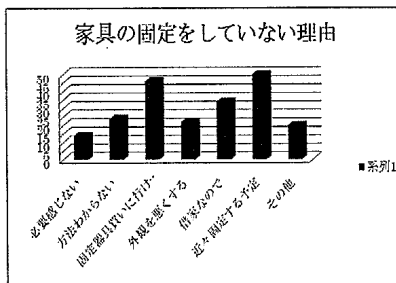
グラグラ…ガン！つまり斜め上に突き上げられるような振動です。

兵庫県南部地震では、この時、石灯籠の屋根が飛び上がり、停車していた電車も飛び上がって脱線し、高速道路は突き上げられる動きで橋脚が引きちぎられ倒壊。

最悪の首都直下型地震である安政江戸地震（1855年）では寺の鐘つき堂がとびはね、柱二本で斜め前に突き刺さって立っていたという記録があります。



平成23年度保護者防災教育アンケートによる（平成23年11月現在）



### 3 何が起きるのか？しっかりと想定を！

#### ●あなたの家に起きることを想定する。最善の備えを。

3.11に体験した地震とは別物で、3.11で意外と被害がなかった木造低層住宅はかなりの被害を受けるでしょう。そしてあなたのご家族の安全性はいかがなものでしょう？

この場合には四つの情報が大切です。

- (1) 木造ですか？鉄筋ですか？
- (2) 建築は、1981年（昭和56年）新耐震基準適用以前ですか？以後ですか？
- (3) 家具の固定はどの程度していますか？
- (4) あなたの住む場所は、高台の上ですか？低地ですか？低地なら、基盤岩までの深さは？

地震と震災は差別的で、Aさん宅は新耐震基準の家で、被害はすくなく、隣のBさん宅は新耐震基準以前の建物で、全壊。山沿いの地盤のよい地域は倒壊している建物がなく、300m離れた基盤岩まで20mの低地では耐震性の高い建物も半壊になる。マンションに住むCさんは家具をすべて固定し、ガラス飛散対策もしていたので、地震後そのまま自宅をシェルターにして生活。隣のDさん宅は、家具転倒、食器、ガラスの飛散で、けが人も出て、自宅に住める状態でないで避難所で一時生活等々。

「グラグラ…ガン！」は、いずれ来るものとして、「最善の備え」をすべきです。他ならぬ大切なお子様の安全と今の幸せを守るために。

★横浜市の耐震診断、耐震補強補助制度は日本で一番進んでいると言われます。ご検討を。

★家具の固定は、車のシートベルトのようなものです。

阪神淡路大震災では、死者の10%が純粋に家具の下敷き。家具の固定をしていたために家が全壊しても、生存空間が生まれ、助かったという事例もあります。

### ●火災はどのように発生し、延焼するか

#### 阪神淡路大震災 火災の教訓（中央防災会議HPより）

##### 【教訓情報詳述】

出火点の分布は、震度6以上（特に震度7）の地域に多く、家屋被害とほぼ比例している。

##### 【教訓情報】

出火原因は不明が大半であった。原因の判明した火災については、地震直後は電気・ガス関連が多く、地震の数時間後およびその翌日以降では電気関連が多かったとされ、「電気火災」が目された。

##### 【教訓情報詳述】

出火原因の判明した火災において、最も多かったのは電気機器等の関連する火災であり、次いで、ガス・油等燃焼機器関係などであった。

今、関心が津波に集まっていますが、ともすると「火災の教訓」が軽視されているのでは？と心配です。

中央防災会議の首都直下型地震、火災延焼想定図では、東京二十三区を中心に大火災がひろがっている図です。木造家屋密集地帯である本校学区は燃える可能性大であることを示しています。川崎、横浜鶴見区、港北区の綱島から高田にかけても、延焼の可能性が想定されています。

### ●最悪の想定は「火災旋風」

関東大震災では、本所の陸軍本所被服廠跡地に避難した38000人が火災旋風に襲われて死亡したことが知られていますが、横浜市でも、西区、中区の中心部に13本の火災旋風が発生。横浜は大きな揺れと火災旋風で壊滅しています。東京大空襲、阪神淡路大震災でも火災旋風の発生は確認されています。鉄



ビルの谷間で木造家屋が燃え、火災旋風が発生（絵 蒲田文雄氏）

筋コンクリートのビルなど、建物の不燃化が進んではいますが、地域によっては、北綱島小学校学区のように木造住宅の密集地帯もあり、強風、乾燥などの悪条件が重なれば、「火災旋風」は想定内です。

火災旋風とは、火災が合流して巨大な上昇気流を生み、それが地球の自転の影響を受けて「火の竜巻」になるものです。近くでは歩けないほどの強風、人も巻き上げる吸引力、膨大な酸素を吸収することによる高温と輻射熱が生じて延焼速度は猛烈となります。鉄筋のビルと木造住宅が混在する町並みでは、ビルの谷間で火災旋風が暴れるという想定が描かれます。



● 関東大震災と阪神淡路大震災の教訓から想定を考察

観点	関東大震災	阪神淡路大震災	21世紀首都・横浜直下型地震 北綱島小学校区の想定（鷺山試算）
建物耐震性	耐震性のない裸木の家が多かった。 洋風建築はイギリスなど地震を経験しない国の技術による洋館だった。	震災の教訓を受けて1981年に耐震基準が改訂され、15年。まだ旧耐震基準の建物が多い。 台風対策のため、屋根を重くした民家が多い。新しい三階建て住宅なども増えつつあった。	新耐震基準の一戸建てが増える中、旧耐震基準の家もあり、混在している。新耐震基準のマンションなども点在する状況。 一部は農地もひろがるが、住宅地は基本的にかなり密集している。
建物倒壊被害	横浜中心部の低地の木造家屋は激しく倒壊。 洋館は基本的に耐震性のないものが多く、かなり倒壊。 伊勢佐木町から中区の台地上の建物まで広範囲に倒壊。 震源域は横浜の南部までを直下とするので、東京よりも横浜市の建物の倒壊は激しかった。	耐震性のない民家の一階がつぶれて人命を奪うケースが多かった。  高層ビルは大きな損傷少ない。耐震性のある建物でも半壊等の被害あり。  古い鉄筋ビルでも柱の破損、特定の階がつぶれる被害が出た。	耐震性のない民家が全壊、半壊 耐震性のある民家も半壊などの被害が出る。  耐震性の高い鉄筋コンクリート住宅では被害少ない。耐震性の低い鉄筋コンクリート住宅では居住不可になる可能性。 家具の転倒による死者、負傷者はいずれも心配される。  耐震工事と家具固定の普及が町の被害状況を左右するでしょう。
火災被害	ただちに各地から出火。横浜市では現神奈川区から中区の低地を焼き払っている。横浜中心部では火災旋風が13本出現。市役所などの洋館も火災被害を受けている。	280か所以上から出火したが、半数は2時間以内に出火。半数は原因不明。 長田地区の古い家屋の未収地域では広範囲に延焼。火災旋風の発生も確認。 火災か所は点在し、不燃化建築物が壁となって焼け止まりとなっているケースが多い。	ガスマイコンメーターなどが普及しているとはいえ、様々な原因で火災の危険はある。倒壊した家を中心に数分後にただちに火災があり、2時間以内に学区内でも複数箇所出火も想定すべき。  出火は数分で天井に達し、消火器での消火は困難になる。消火弾は有効とされる。 消防車の応援は期待できない。  また、周辺の学区にも木造家屋の密集地帯が広がるので、学区内の広い道路を防火帯とした延焼防止活動も必要。
住民の初期消火・救出活動	各所で初期消火の試みは見られるが、延焼速度が速く、横浜の中心部は大惨事となった。  その中で、神田神保町では二日間住民による消火活動で町を守った記録もある。小学1年生もバケツリレーに参加した記録あり。 ただし、これは、耐火建築の防火帯の存在や、エンジン付き消防ポンプなど近代的な消火用具が使えたことも考察すべきである。	被害の少ない住民を中心に消火活動が見られた。かなりの件数が住民による初期消火・救出による。消火用具は、消火器が最も多く、バケツリレーもかなり行われた。  マンションの消火栓を使った近隣火災への対応もあったという。  ある村では70人以上が閉じこめられたが、すべて住民が救出。地域が顔を知った間柄であると救出も迅速に進んだ例がある。	近隣住民が、どれだけ早期に消火活動に参加できるかにかかっている。 参加人数・初期消火用具の有無と数が結果を左右する。  防災拠点が「防火対策本部」を立ち上げ、学校を火の見やぐらに、町をあげての対応があれば延焼防止の可能性はあるのではないかと。  震災後に、自身と家が無事だった人は、自分の家を火災から守るためにも、まず出火監視、初期消火の態勢をとれるようにできるとよいのでは。 火災延焼が拡大し、生命の危険があれば、広域避難場所へ避難。  ★課題として消火器、消火弾、バケツなどを一定数配備することを検討。 ※東京都は、一定の割合で公共の消火器を設置している。

想定 ○○小学校区 児童在校時間帯（最善の対応ができた場合）

児童の保護、近隣火災への警戒と対応、避難民受け入れに、学校、地域、保護者と連携して対応  
20××年1月○○日 月曜日 午前11:45 北の風強 震度6強の地震

学区状況 新旧木造 鉄筋コンクリート集合住宅混在密集

時間経過	学校の状況	地域の状況
10秒	緊急地震速報で待避行動開始	保護者、地域住民は家庭の安全地帯へ
0分	グラグラ…ガンの机の二等で身の安全	安全スペースで身の安全 耐震性なければ外へも事前に検討
3分	地震収束 負傷者あり 学校内で火災発生一カ所	全壊家屋、半壊家屋多数出る。 家屋、家具等の下敷き閉じこめられる世帯も。 直ちに火災発生複数箇所
10分	校舎の被災状況を調べ、校庭避難 第一次初期消火活動	火災箇所さらに複数箇所 身体・家屋が無事だった地域住民・保護者が初期消火活動開始（配備の消火器・消火弾使用）
15分	校庭避難完了 第二次初期消火班 校内消火へ 近隣火災3か所発見	近隣住民で安全確認 あらかじめ調べておいた災害弱者への対応
30分	第三次初期消火班（動ける職員） 地域、保護者と連携して近隣火災への対応開始 ・学校装備の近隣火災用消火弾、バケツを装備して対応に向かう。 ・屋上に人員を配置し、火災箇所を本部に連絡 保護者にメール配信 「現在児童は、全員無事で元気です。現在引き取り体制を行っていますが、都心など遠隔地にいる保護者の皆様は、無理に帰宅しようとせず、ご自身の安全を図ってください。」	地域防災拠点運営委員一部集合 校長と協議し、本部立ち上げ ・消火・救出組織 ・救護組織 ・避難者受け入れ組織を立ち上げ  ・消火・救出隊を増員 ・本部に情報を集め、活動開始
1時間	児童は長時間待機態勢 テント設営 Webに防災情報発信	・消火・救出活動 ・救護活動 ・避難民受け入れ活動展開
2時間	保護者への引き渡し開始 児童用トイレ確保	各地区班で出火・防犯監視を交代で続行 トイレ設営・ベット連れエリア計画通り決定
4時間後	安全確認の上、残る児童を校舎内へ入れることも検討 職員、保護者、高学年児童で防火線までバケツリレー開始、	隣接学区から火災発生確認 照明・炊き出し準備。可能なら応援を出す。 延焼防御線を大型マンション前道路に決定。 行方不明者捜索 延焼防止活動開始。
5時間後（午後5時）	夜間耐久体制確立検討 夜間職員体制確立検討 児童用非常食料・水	避難生活体制確立 各班のリーダー決定。 延焼防止活動成功。
8時間後	夜間耐久体制確立 夜間職員体制確立 児童用非常食料・水・毛布マット・配布	夜間避難・監視体制確立 北綱島小学校を火の見櫓にした防火監視体制、飛び火の警戒も別班が実施 消火器、消火弾、呼び子笛、をもった防火・防犯パトロールを編制、当番制で監視 無事だった家・店から支援物資募集 第一回の炊き出し
12時間後	夜間出火・防犯体制続行	
18時間後	特別支援学校に障害者、お年寄り、傷病者などの受け入れを依頼 避難者の組織化 自宅での耐乏生活者への支援体制、水と支援物資配給体制決定 PTA 中学生、6年生のボランティアによる特に災害弱者への支援活動開始	

## 4 教訓から想定・防災行動へ

### ● 新旧木造と鉄筋コンクリート混在地域の想定 まとめ

上のように具体的に想定を進めると、横浜で普通に見られる新旧木造住宅＋鉄筋コンクリート混在の住宅地での想定を次のようにまとめることができるのではないかと。

- (1) 震度7になれば、耐震性の低い建物を中心に、耐震性のある建物も、全壊、半壊などが出る。そこでは、要救出者と、火災が出る。家具固定をしている割合は、平成23年11月段階の調査で半数ほどなので、家具固定をしていない世帯では、家具転倒による死傷が時間帯によっては心配される。
- (3) 広域にわたり、この差別的な被害状況となる。地層によっては液化が生じ、不動沈下による傾き、倒壊などの被害も出る。
- (4) 初期消火が即時行われなかった地域は、天候条件によっては延焼が広がる可能性。
- (5) 消防隊は、道路網の麻痺、駅周辺での活動を中心とするため、119番しても通常の火事のように複数の消防車が駆けつけることは期待できない。
- (6) 初期消火に成功しなかった場合には、比較的耐火性の強い木造住宅もガラス窓が火がやぶつての延焼が進むのではないかと。阪神淡路大震災では、延焼速度は一時間に17M～30M程だったというが、風や乾燥によっては、延焼速度は速くなる。
- (7) 火災がいくつも合流して巨大な上昇気流を生じると、関東大震災でも多数見られた「火災旋風」が甚大な被害をもたらす危険は否定できない。火災旋風は高温であり、鉄筋コンクリート造の建物を破損する可能性もある。
- (8) 住民が、「地震＝近隣初期消火＝自分の家と財産を守る」という強い意識をもち、無事だった人を中心に、初期消火、救出活動が早期に行われれば、火災延焼は防げるかもしれない。
- (9) 初期消火が成功するかどうかは、住民の意識とスキルだけではなく、初期消火のための物資の配備状況が左右する。阪神淡路大震災でも、「傍観者」となっていた人の理由は、「消火用具がなかった」が最も多い。もし、全世帯が、ある程度の大きさの消火器を設置していたとしたら、その地域には世帯の数だけ消火器が存在することになる。



### ● 学区の特質に合わせた横浜市消防局地震三原則の具体化を

#### ～ 「すばやく火の始末」の意識と技能、そして消火用具～

東北地方沿岸部の優れた防災マニュアルは「津波でんでんこ」です。では横浜では？「みんなで学校へ避難しましょう?!」でしょうか？横浜市にはすぐれたマニュアルが存在します。横浜市消防局地震三原則です。本校の防災マニュアルは、この三原則を具体化したものです。

#### 横浜市消防局地震三原則

- 1 その場にあった身の安全
- 2 すばやく火の始末
- 3 となり近所の助け合い

この基本的な考えを北綱島小学校では、保護者、職員、地域の皆様に提案し、一緒に考えてきたのが平成23年度の一連の防災教育の取組であり、この基本を綱島の特質に合わせて想定したものが「北綱島小学校区 学校・家庭防災マニュアル」です。

同じ横浜市でも、堅牢な地盤の上の団地群や新しいマンション群のエリア、まだ農地が広がるエリアなど、地域の災害危険性は学区ごとに全く異なります。

地震とはどのようなものか、この地域では何が起きるのかを大人たちがしっかりと想定し、それを共有し、その上で子どもへの防災教育を行っていくことが大切です。

### ● 小学校を地域・学校・保護者が連携する「防災教育の拠点」に

地域防災拠点運営委員会はそれぞれ工夫しながら努力されていますが、おそらくこの防災拠点も、保護者との接点をもつことの難しさに悩んでいるのではないのでしょうか。防災訓練をしても、集まるのは高齢の方が主体で、子どもも、若い保護者も少ないのが現状でしょう。

小学校の強みは、その地域の子どもと保護者に情報を伝達したり、防災教育もできたりことです。本校の試みは、学校運営協議会で危機感を共有し、「想定」「マニュアル」を地域・学校・保護者で共有。保護者防災教室、地区班（物理的な隣近所）での顔見知りと話し合い、保護者防災教室、学校の総合防災訓練、地域防災拠点訓練を地域・学校・PTA連携で防災教育を進めようというものです。

まだ課題はありますが、平成23年度着実に数歩前進できたと思います。

児童在校時間帯に発災の時には、児童在校中であれば、職員も、地域、保護者と連携して地域の初期消火に取り組む減災の拠点という訓練も一部実現しました。

防災マニュアルの配付、児童への教育、家庭防災会議の実施も実現しました。

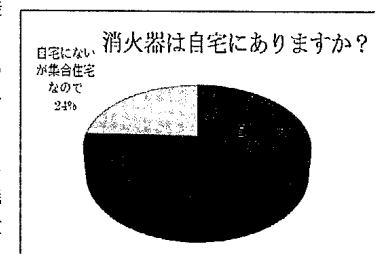
この取り組みが5年、10年と継続すれば、学区数千人の保護者、卒業生、保護者OBが防災行動力のある地域人として生活していくことになるでしょう。

### ● 初期消火成功には、消火用具の配備を

「初期消火行動」の大切さがわかって、素手で闘いましょうというのは酷な話です。阪神淡路大震災で「消火活動をしなかった理由」をアンケート調査したところ、「水や道具がなかった」が第一位で6割、「火災が激しくて不可能」が4割強、「どうしたらよいかわからず」が三位です。

つまり、「震度6以上の地震→倒壊家屋があり、自分が無事なら、出火監視。火を見つけたらみんなで有効な道具を使って初期消火。」「危険になったらすぐに避難。」というソフトとハードの確立があれば、「死者11000人以上」うち「焼死数千人」という首都直下型地震の想定も、結果を大きく減災することは不可能ではないと考えます。

実は、同時多発火災への想定と教育が国家的に行われたことがありました。太平洋戦争突入前から米軍による「焼夷弾」を想定し、住民が消火すべく、「防空法」「〇〇市家庭防空要領」などによる「防空指導」が行われました。自分の持ち場を放棄して避難することを禁じ、ムシロをかける、バケツリレーなど手作業で消火することを指導し、訓練が繰り返されました。開戦前には、焼夷弾の消火実験も科学的に行われ、「消火弾」など、近代的な消火器具の有効性も指摘されていましたが、実際の防空指導においては、近代的な用具は配備されることなく、精神主義が唱えられました。21世紀の防災は、この教訓も活かし、ソフトとハード両面を充実させるべきではないでしょうか。



## ●北綱島小学校の実践から（成果と課題）

本校の実践例の成果と課題を整理すると、次のようなことができたことは成果であり、また、課題として浮き上がってきたと思います。

### 小学校を「防災教育の拠点」として横浜の減災を図る方法

（北綱島小学校の平成23年度防災教育実践をもとにした考察）

- 1 小学校を防災教育の拠点として、地域、保護者、学校で想定のある共有とマニュアルづくりを行う。  
学校運営協議会、まち懇などは、その協議出発の場として本校のように機能します。  
(地域ごとマニュアル作りの前提となる、横浜版のマニュアルやDVDがあるとういのは。)
- 2 近隣での二次災害（火災や津波、工業施設の爆発等）を想定し、学校、保護者、地域が連携して対応する学校の総合防災訓練。
- 3 小学校の地区班（登校班）は物理的「隣近所」なので、これに地域防災拠点の組織を交えた「地区班防災懇談会」を開催し、保護者、地域、地区担当教員も交えて実質的な防災会議を開く。
- 4 これまでの引き取り訓練を見直し、保護者の職場足止めを想定した総合防災訓練とする。  
(平成24年度は、親の帰宅困難を前提に、「宿泊ありの総合防災訓練」を検討中。このためには、多くの課題解決が必要なため、各係、各班で検討する予定。)
- 5 児童が自宅にいる時間帯に地震が起きたことを想定した「家庭防災マニュアル」づくり、家庭内避難訓練を行う。(学校からの呼びかけで一斉に行うことにすると、実施率はたいへん高い。)
- 6 保護者防災教室（理論編・実践編）の実施。(本校では、学校、PTA共催)
- 7 初期消火用具の整備 一般家庭常設の推進、そして地域、行政レベルでの消火器具整備推進

消火器等を各自で購入して備えることは、もちろん推奨されることですが、木造家屋密集地域に想定されている大火災を最小限にするために必要な消火器具の十分な配備は、地域、行政その他の立場から、研究と早期の具現化が必要ではないでしょうか。

## ●地震と共存し、震災に強い横浜に

3. 11の地震によく似ているとされる貞観陸奥地震（869年）の9年後には、この地域の直下型地震と考えられる武蔵相模地震（878年）が起き、甚大な被害が出ています。安政東南海地震（1854年）の翌年、江戸北部を震源とした1855年安政江戸地震が起きました。

「その日」が来るまであまり時間はないのかもしれない。

地震と共存する横浜の構築、つまり震災を迎え撃つことができるソフトとハードの備えができるか。備えが不十分なうちに大震災を迎えることとなるか。時間との戦いが始まっています。

大震災の教訓を活かし、「絶対守る！こどもたちと横浜」の思いを一つに、徹底的な想定のある共有と、これに基づく防災教育を進め、子どもたちにとって明るい横浜の未来を拓いていきたいと、心より願うところです。

### 参考文献

- 今井 清一：横浜の関東大震災  
 阪神淡路大震災：火災の教訓（中央防災会議HP）  
 村田明子：消火・延焼防止活動、火災(236号), Vol. 48, No. 5, pp. 40-45, 1998年10月  
 池島由華：広家屋内状況と家屋外へ出るまでの行動、火災(240号), Vol. 49, No. 3, pp. 40-45, 1999年6月  
 黒田 康弘：帝国日本の防空対策  
 絵 蒲田文雄氏

## 【参考資料2】平成23年度

### 北綱島小学校区 学校・家庭防災マニュアル

防災の基本	自助（自分で自分を助ける）	共助（助け合い）
横浜市消防局	1 その場に合った身の安全	
地震三原則	2 すばやく火の始末	
	3 隣近所の助け合い	
本校ホームページ	大震災から絶対守る！子どもたちとこの町	

地域・学校・家庭の連携による防災教育推進の基本方針

- (1) 地域・学校・家庭が連携して北綱島小学校区家庭防災マニュアルを策定することにより、保護者と地域住民と学校が、事前の備えと大地震時にとるべき行動の基準を共有し、大人の確かな対応をとること、子どものことを児童への防災教育の基礎とする。
- (2) 児童へは教科書、総合的な学習の時間等を通して、地域の自然や災害の歴史について学び、防災の知識と技能をもとに自ら判断して実践する力を養うと共に、地域を愛し、地域住民として共助の精神で生きざるべき態度を養う。
- (3) 一次災害（家庭内避難、家具転倒等）に対しては、地震の発生とそれに伴う危険を理解させ、初期撤動や緊急地震速報から、自分で判断して自らの身を守る自助の行動の確かなとれる能力を育成する。
- (4) 二次災害（火災延焼等）については、木造住宅密集地帯としての特質から、火災延焼についての十分な想定をもとに、出火防止、初期消火の大切さ、火災からの避難、その方法と連携の大切さを実践的に教育できるようにする。
- (5) 原震は多いため、地震発生後、関東大震災も学校外の場面における防災対応にも広げ、保護者の学習、たがって、防災教育の場も家庭も学校外の場面における防災対応にも広げ、保護者の学習、取り組みと併せてさまざまな場面に即応できる防災対応力の育成を目指す。

平成23年9月17日

内容

- 1 地震と災害の理解
- 2 学校での子ども防災マニュアル  
(1) 授業中・休み時間など  
(2) 登下校時
- 3 家庭防災マニュアル  
(1) 事前の家庭防災会議で、地震への備え（カウントダウン期）  
(2) 第一発着ハイパル期  
(3) 二次災害ハイパル期  
(4) その他の場面で地震にあったら

発行所  
 横浜市立北綱島小学校  
 北綱島小学校区 運営協議会  
 研究協議  
 北綱島小学校区地域・学校・保護者連携防災教育推進委員会

はじめに

平成23年3月11日の巨大地震以降、本校は想定と防災計画の見直しを進めてきました。その結果、木造密集地域という地域特性から、子どもたちの安全を確保するためには、地震の初期消火態勢の強化と、子どもが多くなる時間を過ごす帰宅後の環境での危険回避力向上が必要であることが見えてきました。

学校運営協議会での協議により、「北綱島小学校区地域・学校・保護者連携防災教育推進委員会」を設立。地域、保護者、学校、その他関係者の皆様により防災教育の方針と、大人の行動基準の共有を実現し、地域・学校・保護者の共有理解による防災教育の推進と環境整備を目指すことになりました。

今後、このマニュアルに基づいた学校での訓練、保護者の学習会、地域防災拠点訓練が行われますので、ご理解ご協力をお願いいたします。

なお、このマニュアルは各家庭で防災計画を立てる上での「参考」とご理解下さい。防災の基本は「自助」「共助」です。各家庭の建物や周辺の状況に応じて、各家庭で防災会議を重ね、また、近隣との「共助」の関係を築き、お子様を守り、ご家族の安全と幸せを守るための資料としてご利用いただけることを願います。また、このマニュアルは、皆様と学び合う中で改訂を繰り返すものと考えます。防災についての認識を高め合うツールとしても役立つことを期待します。

### 1 綱島地区 地震と災害の基礎知識

- (1) フォッサマグナ！日本列島折れたところ、プレート4枚ひくめくところ。
- (2) 震度6以上の地震、30年以内に発生確率70%！
- (3) 関東地震は200年以上の間の間隔。次が近づく間に小田原、東横線、直下型地震が多発。すでに活動期に入ったとの見方。
- (4) 1855安政江戸地震の横浜直下型（震度6並〜7）を房総ケースに想定すべき。
- (5) 震度5と、震度6、7は別物。震度6で耐震性のない建物は倒壊の危険、震度7では半壊み倒壊。家具は倒れ、危険だ。
- (6) 家具固定、耐震診断、耐震補強が命を守る。
- (7) この学区の昔は田んぼ、6千年前は海、2万年前は谷。基礎固まりは10〜200mが砂と泥。軟弱地盤で震度増幅、液状化も。
- (8) 「フラッシュ」で大きな揺れ（S波）が来る前に「ヒビヒビ」細かなP波。P波ですぐ身の安全。緊急地震速報は精度向上。速報で必ず安全な場所に動く習慣を！
- (9) この町は大層家屋の密集地帯。想定し、減災すべきは火災の延焼。最悪の想定は、火災蔓延の発生。火を出さない、延焼させないが第一。想定、学校が固執して、子どもと町を守りましょう。

### 2 学校での子ども防災マニュアル

#### (1) 授業中・休み時間など

学校防災マニュアル (授業中・休み時間等)	声かけ（例）
※言わなくてもできるようにしよう！ みんなに「地震が来る！」	先生・上級生・友がつけた人 →児童・危険な状態の人
1. 「ヒビヒビ」（初期微動）と来たら、伝えよう！	「地震が来る！」「初期微動！」
2. まわりを見よう！初期微動、緊急地震速報で、まず見よう。倒れてくるもの落ちてくるものガラスの近くなど。	「前、の下へ！」「イスの下へ！」 「ガラスからはなれろ！」 「そこは危ない！はなれろ！」 「頭を守れ！」 「防災頭巾をかぶれ！」
3. 廊下・安全な場所。扉の下、イスの下、ろしか、頭と体を守れ！防災頭巾があればかぶれ。	



くようにします。)

n 「ケガをした人は重症室へ、緊急セットがあります。」(白頭から用意)

o 「上の階にいる人は、固い火災を見破ってください。」「重傷30分先着順に出ている。マンションの消火器を集めて順に行こう。」

7. けがが小学校～毛布、お風呂を調べて。火が大きくなったら、子ども、お母さん、女性から小学校へ避難。

8. 「小学校へ避難して。毛布を担架にして運ぼう。」

9. 「情報が入りました。被災直下型。震度6強です。東京も震度6以上の場所が多く、かなり被害が出ているようです。東京23区は火災と聞いています。」

s 「火災が被災直下型で発生。津波区では津波が襲います。」「津波直下型で火災が広がっています。」

9. 火を止めなければならない。前日前日地(コンフォール)前日前日=広域避難場所へ全員避難も考えられる。

t 「〇〇方面の水が何本も立って強い風が火に向って吹き始めました。火災現場が広がるかもしれない。」「家の戸締まりができていなければいけません。」

w 「非常持ち出しは少ない目にして早く逃げよう。」

10. 非常持ち出し用意していき最前線。まずは自分と家族の命。

x (決定前の最悪の未来)

y 「火災現場で大きなものも飛んでくる。風が強くて逃げない。道がつぶれた家つぶさかれています。」

z 「風をしっかりと守り、道を探して、とにかく巨首石川線(防火帯)を越えよう。」

★もうひとつの未来～後日のニュースから～  
「津波の被災地、高田地区は、木造家屋の連続した密集地帯で、震度6強の地震により約60件の家が倒壊しましたが、下層きになった120人の人が住民によって迅速に救出されています。死者が少なかつたのは、家具の固定などへの意識が高く、対策が確立していたためと考えられます。地震と同時に24か所から出火。地震から6時間以内に9か所からの初期消火訓練が行われていたため、火災延焼が心配されましたが、日頃から地域ごとでの初期消火訓練が行われていたことが役立ち、すべてがボヤの段階で消火止められました。  
また住民が結束して出火を監視。火の発見やパケツリレーの準備には小学生も活躍しました。子どもたちは緊急地震速報ですぐに身をを守る行動をとる教育ができていたために、小中学生での死者、重傷者は0となっていました。」(木防災マニュアルが目指すところです。)  
心なほせて 拓こう未来を 北郷島小学校 (校歌結びの言葉から)

救出に出る計画を管理組合でもよく検討してください。阪神大震災ではマンション住民が活躍しています。  
けがが人への対応、ライフラインダウンによる、水、トイレ問題も管理組合で対策を話し合っておきましょう。  
安全性の高いマンション。周辺が火災になれば煙から延焼する危険があります。  
けがをした人は、協力して搬送しましょう。  
日吉南小学校は医療拠点になっています。  
北郷島小学校では応急手当ができます。

正しい情報が入りにくい状況になります。ラジオ、インターネットから正確な情報を得て、伝え合います。  
日吉元石川線は延焼防止帯。南日吉団地(コンフォール前日吉)は広域避難場所です。手遅れにならないようウェブで避難勧告が出るので、それも注意。

※火災現場...火事の上昇気流が作る電巻。関東大震災では、本所階層階級で3万8千人の人が死んだのはこの火災現場による力、鉄をも溶かす高温となり、関東大震災では、横浜でも発生しています。防火建築の普及からその可能性はないと言いますが、この地では火災住宅の密集地帯という特徴から、「最悪の想定内」と考えるべきでしょう。

#### 4 その他の場面で地震が起きたら

(建物の耐震性などによって異なるので、場所ごとに見極めを。)

- (1) 寝ているときに地震が起きたら、前述していない家具などが倒れる場所からすぐにはなれて、枕で頭を守り安全ゾーンに移動。空間のドアを開ける。(木造家屋・建物に耐震性がなければ、外に脱出することも検討)
- (2) 入浴中に地震が起きたら、衣服とタオルをもって、安全ゾーンに移動する。(建物に耐震性がなければ、外に脱出することも考慮)
- (3) トイレに入っているときに地震が起きたら、ただちに安全ゾーンに移動する。(建物に耐震性がなければ、外に脱出する) ※「トイレは安全」は古い日本家屋では言えたことがあった。
- (4) エレベーターで外に閉じ込められたら、すぐにボタンを押し、ドアが開いたらその階で降りて避難。
- (5) 電車であつたら、ホームから両手でつかつかまわり、脱線の衝撃に備える。
- (6) 高層ビルにいたら、落し物から外に避難する。エレベーターは使わずに避難階段から外に出る。
- (7) スーパーやコンビニにいたら、買い物カゴをかぶって頭を守り、安全な場所に移動する外に出る。
- (8) ビル街などで地震にあった場合には、ガラスが落ちてくる場所から動き、頭をかばいながら安全な場所へ移動する。カバンは両手でつかつかまわり、頭をかばいながら安全な場所に移動する。
- (9) 高層ビルの中などで地震にあった場合には、倒れてくるもの、ガラスなどからすぐにはなれて、エレベーターホールなども安全な場所を身を守る。
- (10) 海岸近くにいる場合は、ただちに高台か、ビルの3階以上に逃げる。

平成23年度 北郷島小学校地域・学校・保護者連帯防災教育推進委員会

氏名	役職	委員会内役職
土田利行	委員長	委員長
山根清一	北郷島小学校地域防災推進委員長	委員
山根英洋	北郷島小学校地域防災推進副委員長	副委員長
加藤みゆき	北郷島小学校地域防災推進協議会会長	委員
遠藤高喜	北郷島小学校 PTA会長	委員
八代啓子	北郷島小学校 PTA副会長	委員
佐藤智子	北郷島小学校 PTA副会長	委員
久保京子	北郷島小学校 PTA校外委員長	委員
指原由子	北郷島小学校 PTA校外副委員長	委員
山口由子	北郷島小学校 PTA校外副委員長	委員
笠山太郎	北郷島小学校 地学教育	副委員長
松田正美	北郷島小学校 安全部長	委員
藤崎信雄	北郷島小学校 安全部長	委員
田中祐一	北郷島小学校 安全部長	委員
片山啓介	北郷島小学校 安全部長	委員

参考文庫

- 横浜中学校防災計画
- 消防庁防災マニュアル(私たちが住む東京を地震から守ろう)
- 東郷島災害マニュアル(私たちが住む東京を地震から守ろう)
- 内閣府HP 防災シミュレーション
- 石原武彦 大震災の時代(岩波新書)
- 大木聖子 頻りに起る(東京大学防災研究所)
- 「超巨大地震に迫る-日本列島で何が起きているのか」(NHK出版新書)
- 山内武彦(防災アバイザー) 「防災格言」 「大地震発生、公的支援が来るまでの200時間を生き延びる」

「学校・家庭防災マニュアル」を参考に、月 日までに各ご家庭で話し合って記録しておきましょう。

	話し合うこと	決めたこと (家庭防災マニュアル)
1	<b>安全エリア</b> 地震、または緊急地震速報でうごく、家の中のぜったいに安全な場所	
2	すぐにはなれなければならないあぶない場所	
3	地震のあと、すぐにコンセントをぬいたほうがい熱くなる電器	
4	ガスのもとせん・電気のブレーカーの場所 ※子どもはまず場所を知っておくこと	ガスのもとせん 電気のブレーカー
5	地震のあと、余震や火災から身を守る安全な場所 (外とはかぎりません)	
6	家族の連絡方法	
7	ばらばらになった家族が集まる場所	
8	親がいない時にお世話になれる人	

#### 4~6年のみ

	話し合うこと	決めたこと (家庭防災マニュアル)
9	家の耐震性はどのくらい?	
10	家具の固定をしたほうがいいのか?	
11	食器の飛び出し・物の落下を防ぐ方法	
12	大火災になった場合に避難する場所 避難経路	
5	近所で火災が起きたらどうするか? 我が家を守るための道具や方法	
13	水の備蓄	
14	食料の備蓄	
15	トイレ対策(簡易トイレの用意など)	
16	その他	