

千葉県の学校教育における防災教育プログラムの現状と 市原市における小学生と保護者の防災意識の分析

都市計画—都市環境と災害

正会員 伊村 則子

防災 学校教育 地震
アンケート 小学生 保護者

§ 1 はじめに

防災力向上のために防災教育プログラムの確立が求められる。本研究では2007年度より防災教育を本格的に開始した千葉県を取り上げ、小学校における防災教育の現状を明らかにし、小学生と保護者に対し地震防災に関する知識や興味などの現状把握を目的としたアンケート調査を市原市で実施したので、その結果を報告する。また昨年度報告の四街道市^{1, 2)}の調査との比較も付記する。

§ 2 千葉県下の小学校における防災教育

2.1 調査の概要

千葉県下の小学校で実施された防災教育の内容と学習効果を調査した。調査は2008年6～8月に、各市町村の教育委員会関連のホームページ(以下HPと記す)³⁾を対象に、教育部門の公開状況とこれまでに行われた防災教育の教育実践事例を集めた。また防災教育チャレンジプラン⁴⁾も併せて調べ、県下の教育事例を収集した。なお千葉県は36市町村17町3村の56市町村あり、公立833、私立8小学校がある⁵⁾。また文部科学省が防災教育の指導内容としている資料⁶⁾もあわせて分析した。

2.2 防災教育の現状

まず県下56市町村の教育部門のHP公開状況を調査したところ、図1に示すように教育制度などの情報を公開している市町村は約60%あるが、独自のHPを開設している市町村は30%に留まり、実際に行っている指導や教育内容までふれていないものが多く、情報公開が未だ進んでいないことがわかった。

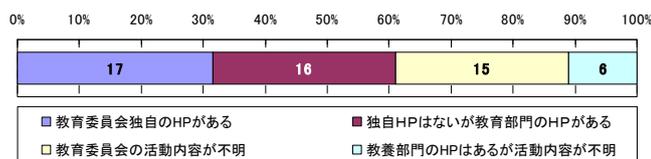


図1 千葉県市町村の教育委員会HP設置状況

このうち、防災教育の記述があった市町村は表1に示す12市町村、防災教育事例は15事例と少ない。これに防災教育チャレンジプランの調査結果を加え、県下で行われている防災教育の詳細を表2にまとめた。

表1 小学校事例調査

市町村名	小学校数 公立	私立	教育部門のHP の掲載状況	事例 数	防災教育実施年度 および小学校名
市川市	37	3	△	2	H20市川市立大野小/H17市川市立行徳小
習志野市	16	0	△	1	H19習志野市立久保小
松戸市	44	1	○	1	H19松戸市立小金北小
柏市	41	0	○	1	H20柏市立酒井根西小
我孫子市	15	0	△	1	H17我孫子市立湖北小
成田市	20	1	△	1	H19成田市立向台小
東庄町	5	0	△	1	H20東庄町立神代小
九十九里町	3	0	不明	1	H19九十九里小
長生村	3	0	不明	1	H20長生村立一松小
館山市	11	0	△	2	H19館山市立富崎小/H17館山市立北条小
市原市	45	1	○	1	H20市原市立養老小
鴨川市	12	0	△	2	H18君津市立天津小/H18君津市立小湊小

注) ○: 独自のHP有り、更新もしているもの
△: 独自のHPは無いが教育に関するページがHPにあるもの
不明: 教育に関するHPが無いもの、あるいは教育部門の活動内容が不明のもの

表2 防災教育実践事例

小学校名	実施年	学年	学期	分類	詳細
佐倉市立印南	1983			教諭	独自 実践論文有
市川市立行徳	2005	6年	通年	チャ	ポスターや防災マップ作り
市川市立大野	2005	6年	通年	チャ	クラス単位の地震劇、合同地震防災避難訓練
館山市立北条	2005				自主防災防犯訓練、救出訓練
君津市立天津	2006				学校の防災体制及び防災ハンドブックの作成
君津市立小湊	2006				
我孫子市立布佐南	2007				防災ゲーム活用授業、防災新聞作り
習志野市立大久保東	2007	全体	通年	モ	地震体験車、炊き出し、応急の仕方 水消火訓練、バケツリレー
松戸市立小金北	2007	全体	通年	モ	防災マップ、非常食作り、消火訓練、梯子車体験 起震体験、煙道体験、炊き出し体験、仮設トイレ テーマにそった防災授業、水バケツリレー、水消火 器、煙体験ハウスなど
成田市立向台	2007	全体	通年	モ	
九十九里町立九十九里	2007	全体	通年	モ	災害伝言ダイヤル、予備知識の学習、地震体験車
館山市立富崎	2007	全体	通年	モ	箱衣水泳、危険地区調べ、元禄大地震大津波調べ
市川市立大野	2008	全体	通年	モ	防災ポスター作成、災害ボランティア
柏市立酒井根西	2008	全体	通年	モ	地震災害想定避難訓練、地域協働防災訓練
東庄町立神代	2008	全体	通年	モ	児童引き渡し訓練、煙体験、大規模災害を学ぶ
長生村立一松	2008	全体	通年	モ	海岸清掃、優良・危険箇所の確認、引き渡し訓練
市原市立養老	2008	全体	通年	モ	起震車体験、非常食試食体験、煙道体験

注) チャ: 防災教育チャレンジプラン モ: 千葉県防災教育研究モデル校 空欄: 不明

2007年度開始の県消防地震防災課と教育庁の推進事業が始まった最近の事例が多い。推進事業では他校の先駆けとなるモデル校を指定し、通年でモデル授業を学校全体で行う事例が多い。内容は起震車体験、消火訓練、煙体験であり、非常食作りや児童引渡し訓練などもある。また、防災マップ作りでは、マップ制作を通じた地域の地理を把握し、避難の必要性や災害発生時の心構えができるなどの効果があった他、地域と協力しながら作った小学校では、地域との連携が深まり、双方の防災意識が向上する効果があった。小学校での防災教育は、プログラム内容を工夫すれば地域社会との連帯感を強化する一つのきっかけになる。また、地域の特徴にそった授業も行われ、過去に津波が多い地域では津波に関する授業を行っている。

§ 3 市原市におけるアンケート調査の概要

千葉県は2007年度より県消防地震防災課と県教育庁が協同で防災教育推進事業を始め、その一環として、見

童や県民の防災意識の現状を把握するため、千葉縣市原市の児童と保護者にアンケート調査を行った。調査は昨年度も四街道市で同様の調査^{1, 2)}を行っているため、ほぼ同規模になるよう市原市の全 45 公立小学校のうち、児童と保護者各 5,400 名の予定で計画し、アンケート調査協力校 17 校を選定し、2008 年 9 月に千葉県消防地震防災課経由で調査協力校にアンケート用紙を配布した。調査は、児童は小学校で実施し、配布 5337 部、回収 5213 部(回収率 97%)、保護者は児童を通じて配布回収し、配布 4147 部、回収 3798 部(回収率 92%)となった。アンケート用紙は低学年用(対象 1~2 年生)、高学年用(同 3~6 年生)、保護者用の 3 種類に分け、3 つの回答者の属性によって質問数やレベルは異なるが、表 3 に示す「子供が普段過ごす空間」「子供が無事に家族と合流できるために必要な内容」「興味の度合いや意識の現状」の 3 項目から構成される。また保護者には地震防災を学習する解説書を回答後に配布した。なお、アンケートの内容は表 3 中の新規調査項目★以外は昨年度^{1, 2)}と同じである。

表 3 アンケートと解説書の構成

■アンケート 掲載項目		質問の目的	■解説書 掲載項目
子供が普段過ごす空間(子供の命を守るために)	普段使用している空間での初期対応	初期対応:通学路 初期対応:学校 初期対応:自宅	●
	普段使用している空間の構造的な安全性	建物(ハード)の状況:通学路 建物(ハード)の状況:学校 建物(ハード)の状況:自宅	●
	普段使用している空間の使用状況の安全性	使用状況:通学路 使用状況:学校 使用状況:自宅 室内安全対策 使用状況:自宅 場面想定	●
子供が無事に家族と合流できるために必要な内容	通学路 学校 自宅 一(家族との連絡方法)	●	
興味の度合いや意識の現状		帰宅困難対策	●
		地震発生の可能性	●
		避難所	●
		防災看板	●
		緊急地震速報	●
		防災マップ	●
		備えの姿勢	●
		備蓄	●
		★防災行動	●
		★必要設備	●

注) ★家庭の子供の人数: 家庭の子供の数も合わせて聞いた。

§ 4 調査結果からみる児童の特徴

まず「子供が普段過ごす空間」に関する特徴として、初期対応は通学路・学校(授業中)・自宅ともに、低・高学年とも正しい行動が最も多い結果となり、半数以上の児童が理解していた。特に図 2 の授業中の場面では「机の下にもぐって頭を守る」の回答が 90%を超えた。

また就寝時の空間の安全性について、低学年は「本棚や机が倒れてきても潰されない場所で寝ている」と回答した児童が最も多く全体の 34%、「本棚や机は倒れないよ

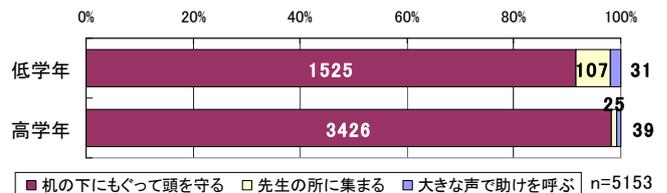


図 2 学齢別にみた初期対応 (授業中)

うにしてある」は 14%で、これらを地震時に身を守る空間とみなすと、安全な部屋で寝ている低学年児童は半数以下(48%)といえる。一方、高学年は「家具が倒れてきて潰される」の回答が一番多く全体の 33%で、同様に安全な空間で寝ている高学年児童は 37%にとどまる。

次に「子供が無事に家族と合流できるために必要な内容」については、通学途中に地震に遭った場合、「学校か家で近いほうに行く」が低学年 52%、高学年 52%と最も多かった。また、学校にいるときの連絡方法は、低学年は「先生の言うことを聞いて行動する」86%、高学年は「家族が迎えに来るまで学校に残る」57%が最も多かった。また、自宅一人で留守番中の対処については、低学年高学年ともに「近所のおじさん、おばさんに助けをもらう」の回答が多く、36%、32%となった。

児童の地震防災に関する「興味の度合いや意識の現状」として、「市原市で地震が発生すると思うか」については、低学年 75%、高学年 76%が起ると回答した。また、小学校が避難所になることを低学年 65%、高学年 87%が知っていた。これらをクロス集計すると、図 3 のように、高学年では地震が起ると思うグループの方が避難所になることを知っている比率が高い。また、防災に関する看板を見たことがあるかについては、低学年 34%、高学年 52%となり、高い結果とはいえない。

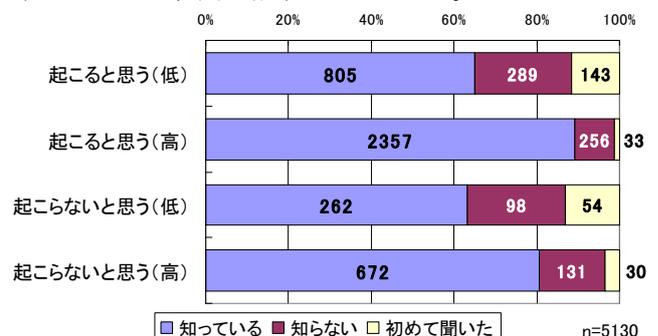


図 3 地震発生の可能性と小学校が避難所になること(加集計)

§ 5 調査結果からみる保護者の特徴

まず「子供が普段過ごす空間」に関する特徴として、自宅での初期行動については、古い知識「火を消す」の回答が 46%と最も多く、安全を確保する「家具の下にもぐる」

は28%にとどまった。また、自宅の構造安全性について、耐震診断や耐震補強の実施状況をたずねたが、実施は少なかった。これは、昭和56年に以降に建設された自宅が全体の78%をしめていることによると考えられる。また、室内安全について自宅全体の家具止めの状況と就寝空間の状況をたずねたが、自宅全体について固定していないが最も多く全体の52%、次いで一部の家具を固定しているが全体の41%、ほとんどの家具を固定しているはずが7%である。就寝空間については「全ての部屋が安全である」の回答が最も多く全体の49%となったが、次いで多いのは「全ての部屋に危険がある」で26%であった。

次に「子供が無事に家族と合流できるために必要な内容」について、家族離散時の集合場所や連絡方法を決めている保護者は33%に留まり、家族に帰宅困難者になる可能性がある場合もない場合も33%程度と変わらない。

保護者の地震防災に関する「興味の度合いや意識の現状」として、まず「帰宅困難者」の言葉を74%が知っており、45%が家族に帰宅困難者になりうる人がいると回答した。保護者の興味度合いや意識の現状は、メディアでよく扱われる事柄には敏感であるが、使い方など具体的な内容まで習熟していないことがわかった。例えば緊急地震速報の意味を83%の保護者が知っているが、災害伝言ダイヤルや災害時伝言サービスの使い方を知っているのは20%で、76%は聞いたことはあるが使い方は知らない。図4のように災害伝言ダイヤルや災害時伝言サービスなど災害関係の電話サービスの使い方を知っている人が緊急地震速報の言葉の意味を理解している場合が多い。

また図5のように、備蓄状況と市の防災マップの活用

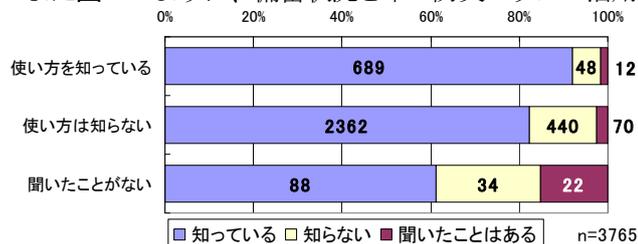


図4 災害関係の電話サービスと緊急地震速報の理解(加収集計)

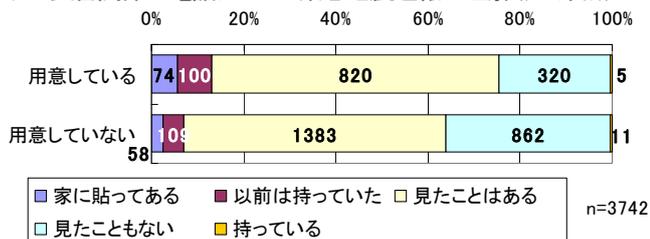


図5 備蓄状況と防災マップ認識率(加収集計)

度合いの関係をみると、備蓄を用意していない人の方が、防災マップを見たことも聞いたこともないと回答し36%となった。なお防災マップの認識率は全体的に低い。

§6 児童と保護者の防災への興味や意識

児童と保護者に同様の質問をした項目について、まず市原市で地震が発生するかについて、低・高学年ともに75%程度が、保護者は83%が起こると思うと回答し児童の意識が若干低い。また、防災看板を見たことがあるかは、対象層の年齢が上がるにつれて認識率が高くなった。

備蓄に関しては、図6のように用意していると回答した保護者と児童の認識率はほぼ等しく、子供は用意をしている状況を正しく認識していることがわかる。

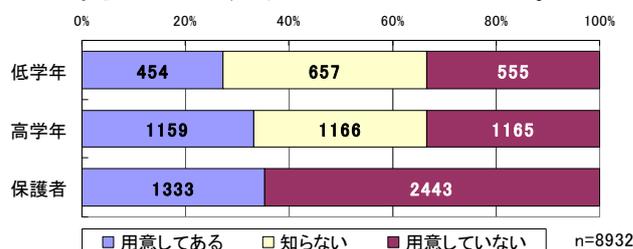


図6 備蓄状況

§7 地域と行動意識の関係

市原市が作成した大字別統計集計(H20.11.1 現在)をもとに、小学校区と住民の年齢別人口を用いて、地域の人口特性を調べた。その結果、図7のように小学校区ごとの全体人数から見た子供の人数に差はなく、ほぼ直線状にプロット点が収束した。これより小学校区の全体人数によらず、各地区の子供の割合に大きな違いは認められない。

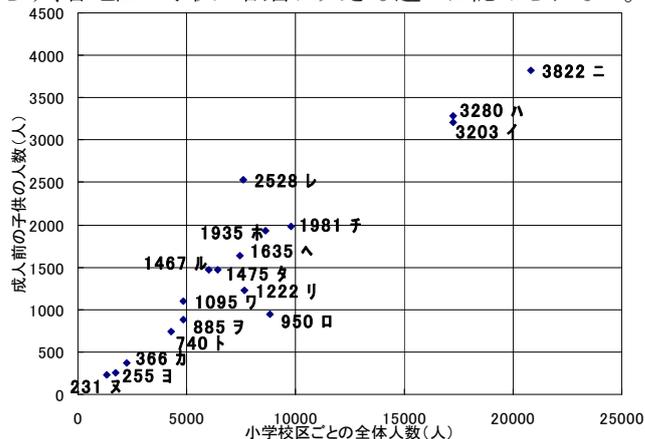


図7 小学校地区ごとの全体人数に対する子供の割合

次に、世帯数からみた小学校区ごとの1世帯あたりの高齢者人数の割合を比較したところ、図8に示すようにA~Dの4グループに分けられることがわかった。

図9は図8の4グループ別にみた住宅用火災警報器の設置状況である。設置数が少ないAグループのヨ地区は

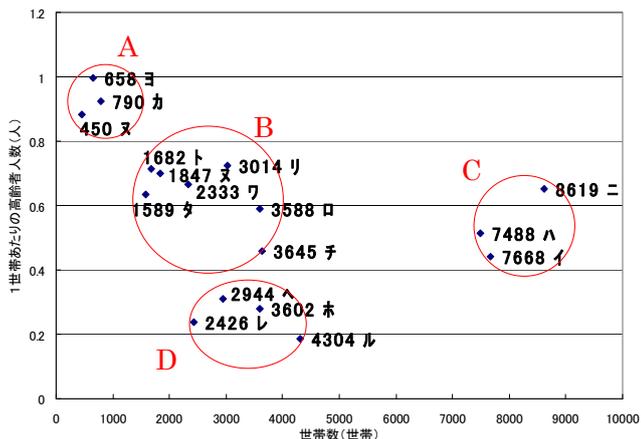


図8 地区ごとの世帯数から見た高齢者人数の割合

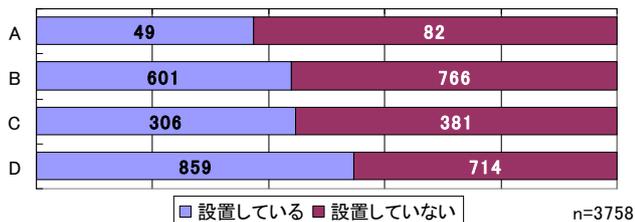


図9 地区別にみた住宅用火災警報器の設置状況

山間地域で1世帯あたりの高齢者割合が多い傾向にあり、設置数が多いDグループのへ地区は市内北西部の市役所周辺地域であり、マンションが多く、世帯あたりの高齢者が少ないという対照的な地域特徴が見られた⁷⁾。地域の建築年代別の傾向も、この回答の傾向と似ており、高齢者割合と建築年代に相関があることがわかる。

地域の行動意識について、必要性があり普段から心がけられる備蓄の内容は4グループ間で差はないが、耐震補強や耐震診断といった手間のかかる内容は、昔から住宅があるグループと比較的新しいマンションが立ち並ぶ地域を含むグループでは違いが見られる結果となった。

§8 既往調査(四街道市)との比較

2007年実施の四街道市の結果^{1, 2)}と比較すると、市原市は面積が広く、新興住宅地域と農業地域など多様な用途で使われている特性⁸⁾から回答に若干の違いはあったが、全般的には両市の児童・保護者の防災行動や認識の傾向はほぼ同じであった。そのうち若干違いがあったのは、図10の自宅の建築年代である。昭和56年以降の建設が四街道市の方が84%と多く、市原市は建設年代が

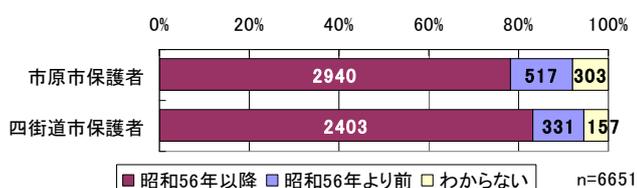


図10 市原市と四街道市の建築年代の比較

わからない回答が多かった。昭和56年以前建設の住宅居住者は市原市14%、四街道市11%とほぼ同程度である。

§9 おわりに

千葉県各市町村の教育委員会関連HPには防災教育実践事例の公開は多くないが、2007年度よりモデル校が指定され、年々実施校や実践事例が増えている。防災教育の実施は少ないが、アンケート調査からは小学生は初期対応を正しく理解していた。一方で75%以上の児童が、地震が発生すると考えながらも、備えや興味・関心については質問によって回答に差があり、防災教育により興味・関心が高まるような工夫が必要である。保護者は初期対応については身を守る行動より火を消す行動を多く回答した。保護者はメディアで取り上げられる言葉は知っているが具体的内容まで習熟していないことがわかった。市原市と四街道市の2地域の比較からは、防災行動や考え方に差はなく、ほぼ同じ傾向が得られた。

市民の防災の取り組みを今後高めるには、本調査から、備蓄率を上げる、防災看板を周知する、住宅用火災警報器の設置状況を増やすなどの課題が明らかになった。これらの各論を実施する際に、小学生は学齢をふまえた教育プログラムを実施すること、保護者は新しい知識を伝え、具体的に知識を教えることがポイントになる。

なお調査には小野田拓夢君の協力を得た。またアンケート調査は、千葉県消防地震防災課・教育委員会および市原市総務部防災課・教育委員会の協力を得て実施した。回答および調査にご協力を戴いた方々に深く感謝する。

【引用文献・引用URL】

- 1) 伊村則子: 学校教育における防災教育プログラムの現状と四街道市における小学生と保護者の防災意識の分析, 日本建築学会関東支部研究報告集(都市計画), 7002, pp.125~128, 2008年度.
- 2) 伊村則子, 千葉県消防地震防災課, 四街道市自治防災課: 千葉県四街道市立小学校における小学生と保護者を対象とした防災に関する調査 報告書, 2008年3月.
- 3) 千葉県: 千葉県内の教育委員会のHPリンク, <http://www.pref.chiba.lg.jp/kyouiku/kyoui-hp/kyoui-hp.htm>, 2009年3月2日.
- 4) 防災教育チャレンジプラン: <http://www.bosai-study.net/top.html>, 2009年3月2日.
- 5) スクールナビ: 千葉県の小学校, http://www.schoolnavi-jp.com/es/es_12chiba.html, 2009年3月2日.
- 6) 文部科学省: 学校等の防災体制の充実について, http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/06051221/002/003.htm, 2009年3月2日.
- 7) 千葉県市原市総務部防災課: 市原市防災マップ, 平成17年3月.
- 8) 千葉県市原市: 市原都市計画図, 北海道地図(株)千葉営業所, 平成20年8月. 他

武蔵野大学環境学科 准教授・博士(学術)