

地域の特色を知り，自分の命を守る力を育む防災教育

～災害図上訓練DIG（Disaster Imagination Game）の実践を通して～

防災

新潟市立小針小学校

〒950-2022
新潟県新潟市西区小針2丁目36番1号

<http://www.niigata-kobari-e.city-niigata.ed.jp/>

1. 研究の背景

近年大地震はどこに住んでいても想定され，我々の防災意識は高まっている。また，不審者事案も多く報告されており，学校現場においては，いざという時に子供たちが正しい行動をとることができるよう計画的に訓練を行っている。

ところで，新学習指導要領の在り方について，次のように示されている。

「各学校が今後，教育課程を通じて子供たちにどのような力を育むのかという教育目標を明確にし，それを広く社会と共有・連携していけるようにするためには，教育課程の基準となる学習指導要領等が，「社会に開かれた教育課程」を実現するという理念のもと，学習指導要領等に基づく指導を通じて子供たちが何を身に付けるのかを明確に示していく必要がある。」

また，新潟市教育委員会は，「学・社・民の融合による人づくり，地域づくり，学校づくり」を基本理念とし，平成27年3月に，「新潟市教育ビジョン」（第3期実施計画～NEXT&NEW～）を示した。そこには13の基本施策とそれに基づく54の施策が示されている。基本施策3に「創造性に富み，世界と共に生きる力の育成」が挙げられており，具体的な取組として，「ICT教育の充実」と「主体的な取組をうながす環境教育の推進」が挙げられている。

これらに通底している基本的な考え方は，

- ① 地域に開かれた学校
- ② 身に付けさせたい資質・能力を明確にすること

である。小針地域は防災意識が高く，当校は今までも地域と合同で避難訓練等を行ってきたが，これまでの学校中心の防災教育への取組を見直し，地域と連携した防災教育や自助共助の精神の育成を図ることをねらいとし，将来的に近隣住民と協力しながら地域の防災に主体的にかかわる子供を育てたいと考えた。当校の教育ビジョンにも知・徳・体を支える取組として，「地域と連携した防災教育」が位置づけられている。私たちは防災教育を通して，どのような力を育もうとしていたのか。育成したい資質・能力を明らかにし，地域の人と協力しながら防災教育を進めていくことが肝要である。

2. 研究の目的

子供たちがそれぞれの地域の実態を知り、災害の状況に応じて適切な避難行動を選択できる力を身に付ける。それと同時に、地域の方々にとっても学校を身近に感じられるようにする。また、防災教育を推進していく上で、子供たちにどのような資質・能力を身に付けさせるのかを明らかにする。

3. 研究の経過

今年度、次の表のように防災教育を推進した。

No.	日時	取組内容
1	4月18日	第1回避難訓練：警報ブザー点検，避難経路確認
2	5月28日	地域の防災に関する合同会議 小針小学校区コミュニティ協議会防災・防犯部員と自治会長による「合同防災訓練」と「地域の防災」に関して話し合いを行った。
3	6月16日	第2回避難訓練兼小針小学校区合同防災訓練 休憩時の地震想定。津波を想定し，地域住民も学校に避難した。全市一斉避難訓練ということもあり，市長講和，危機対策課による防災体操を行った。
4	6月18日	引き渡し訓練：保護者が迎えに来て，担任が子供を引き渡した。
5	7月	地域危険個所の把握 通学路の危険個所を探し，iPadで写真を撮り，地図にメモをした。
6	7月13日	DIG授業 消防署員をゲストティーチャーとしてお招きし，DIG（災害図上訓練）を取り入れた学習を行い，ハザードマップを作成した。
7	9月12日	第3回避難訓練：授業時の火災想定
8	10月15日	第4回避難訓練兼小針小学校区合同防災訓練 登校前の地震を想定し，地域の避難場所に集合し，地域の方々と一緒に5人組で登校した。その後各学年に分かれて，起震車体験，濃煙体験，心肺蘇生法訓練，消火器取り扱い訓練などを行った。
9	11月7日	第5回避難訓練，体験型安全教室 不審者対応を想定。その後，1学年児童を対象に，下校時，外遊び時の不審者対応訓練を行った。
10	2月8日	第6回避難訓練：授業時の地震想定

4. 代表的な実践

当校では、校内での避難訓練（No.1,7,10）の他に、地域や関係諸機関と連携して行う防災訓練（No.3,4,5,6,8,9）を実施している。

（1）DIG（災害図上訓練）によるハザードマップの作成

地域の消防署員やひまわり隊（女性消防団員）の方々をお招きし，DIG（災害図上訓練）を取り入れた学習を6学年にて行い，ハザードマップを作成した。

～消防署の方々を招聘してのDIGの授業の流れ～

① 地域の通学路の危険個所を調べ，写真を撮る。＜授業前に実施＞

① 地震，津波の被害を知る

写真や映像を見て，地震や津波の様子について説明を受ける。

② 学区の地図をもとにハザードマップを作成する

主要な道路（センターラインのある道路）を茶色で，生活道路（車がすれ違えない，せまい道路）をピンク色で，河川・水路を青色で塗る。

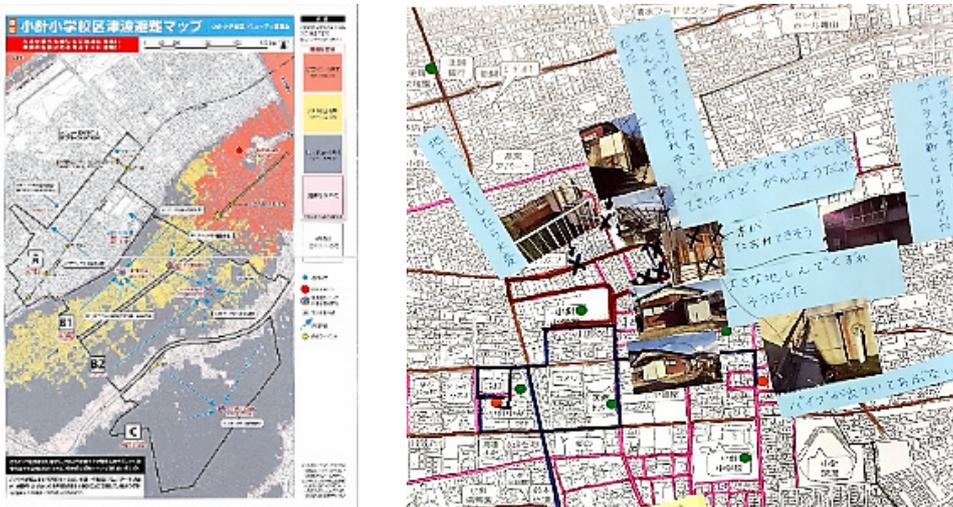
自分の家に赤色のシールを、避難できそうな公共の施設に緑色のシールを、危険物のある施設に黄色のシールを貼る。



ア 通学路を歩きながら、危険な個所を確かめ、iPadで撮影している6年生
 イ 消防署員の指導を受け、iPadの写真を確認し、地図に情報を書き込む6年生
 ウ iPadの地図アプリを使用し、周辺の画像を見ながら紙の地図で、危険個所を確認したり、写真を撮ったりしている6年生

③ 地震を想定した避難場所の選定

津波の水深と到達時間を確認し、避難の必要性・避難にかかる時間を見積もる。また、道路の色(茶色とピンク)を確認し、ピンクゾーン(生活道路)から脱出する。



今年度、小針小学校区コミュニティ協議会の防災・防犯部会が「小針小学校区津波避難マップ」(左図)を作成した。海拔の高低が色で可視化され、地域住民は少しでも海拔の高いところに避難するというイメージがもてるようになった。子どもたちにとっても、学校は地域住民が避難してくる公共の施設であることが分かった。このマップを参照し、海拔の高低も視点に置きながら、iPadを持ち、通学路の危険個所を探り、記録した。それをハザードマップ(右図)としてまとめた。危険な理由を付せんで示し、その様子をiPadで撮影し、写真を貼付した。海拔が低い地点であることを踏まえ、「地下で浸水したら大変」という付せんを貼ったり、木製の電柱の写真を撮り、「くさりかけていて、大きな地震が来たら倒れそう」などと地震を想定したコメントを記述したりした。

④ ケーススタディ

地図を見ながら、2つの具体的な状況を想定し、どのように避難するか同じ地区の仲間で考えさせる。

ケース1：平日の朝、小学校へ向かっている途中、家と学校の間付近の道路上で大きな地震に襲われました！どのように行動しますか？

ケース2：平日の夕方、子供だけで留守番をしています。ゲームに夢中になっているその時大きな地震が！どのように行動しますか？

～実際の子供たちの回答～

ケース 1

・荷物を軽くする。 ・電柱から離れる。 ・広い道を通る。 ・帰宅しない。
 ・センターラインに逃げてから安全なところ（高いところ）に逃げる。等

ケース 2

・机の下に隠れる。 ・窓の近くに行かない。 ・テレビをつけて、情報を聞く。
 ・避難所についたら家族と連絡をとる。 ・ゲームをやめ、2階へ逃げる。等

⑤ まとめ

正しい知識として、次のことを確認した。

- 1 探さない：家族の最終的な集合場所を決めておく。
- 2 まず逃げる：情報収集や、次の動きは逃げてからにしましょう。
- 3 決してあきらめない：救助は必ずやってきます。

消防署より講師を招聘しての DIG 授業で学んだ知識や技能がどの程度身に付いているか評価するために、半年後に以下のようなアンケートを取った。

～アンケート内容と結果～

アンケート実施日：平成28年2月8日 対象：6学年120人

質問		結果（数値は人数）					
1	DIG の授業は面白かったですか？	そう思う	まあそう思う	あまり思わない	思わない		
		67	40	7	2		
2	DIG の授業は役に立ちましたか？	そう思う	まあそう思う	あまり思わない	思わない		
		59	49	7	1		
3	DIG の授業で分かったことを誰に伝えましたか？（複数回答可）	友達	下級生	家族	先生	地域の人	誰にも伝えていない
		29	6	71	0	0	19
4	次の場合、あなたらどのように行動しますか？平日の朝、小針小学校へ向かっている途中、家と学校の間付近の道路上で大きな地震におそわれました！どのように行動しますか	<ul style="list-style-type: none"> ・まず自分の身を守って、それから一番近くの建物に避難する。 ・ランドセルで体を守り、道の真ん中に行き、無理に動かないでその場でダンゴムシの姿勢になる。 ・落ち着いて頭をランドセルで隠してその場でしゃがむ。揺れがおさまったら近くにいる人などに津波などの心配がないか聞き、避難する。 					
5	DIG の授業や避難訓練を通して、あなたが学んだり、身に付けたことは何ですか？自由にお書きください。	<ul style="list-style-type: none"> ・DIG で危険な場所が分かるから、下学年にいいと思う。 ・防災バックの用意や寝室の棚などを遠ざけた。 ・避難場所を家族で話し合い、安否確認の方法を話し合った。 ・火災の煙で前が見えなくなったら壁をつたって脱出する。 ・建物に閉じ込められたら、大声をあまり出さない（自衛隊が来た時に声を出すため）。 					

(2) 防災5人組による安全教育の推進

「小針防災5人組」は、近隣の子供たちを核にして組織された集団であり、自治会役員や民生委員児童委員、保護者の見守りや協力を得ながら集団登下校や地域の安全を確認する。地域における危険や地域の実態に合った安全な避難について学ぶことを通して、上級生のリーダーシップを育成したり、子供たちを守る地域や保護者との関係が一層深めたりすることをねらいとしている。活動を通して、近隣住民と児童、保護者が顔見知りの関係を築くことで安全な地域作りや防災力の向上を図り、児童が将来も地域の安全を担う大人に育つことを期待して継続的に実施している。

6 学年が作成したハザードマップを下級生に紹介し、危険個所について注意喚起した。また、小針小学校区合同防災訓練 (No.8) の際、防災 5 人組と一緒に確認しながら地域の一次避難場所から二次避難場所である学校に避難をした。



(3) 関係機関、地域と連携した避難訓練

① 6 / 1 6 地域合同避難訓練 (No.3)

小針コミュニティ協議会防災・防犯部会、新潟西消防署西区役所総務課安心安全係の協力を得て行った。1964 年の新潟地震の教訓を生かし、休憩時の地震、津波を想定し、子供たちは屋



上に避難し、地域住民も学校に避難した。市長講和、危機対策課による防災体操を行った。

② 1 0 / 1 5 学校地域合同防災訓練 (No.8)

市の補助事業として、小針コミュニティ協議会防災・防犯部会の協力を得て実施した。登校前の地震を想定し、地域の避難場所に集合し、地域の方々と一緒に 5 人組で登校した。その後各学年に分かれ、起震車体験、濃煙体験、心肺蘇生法訓練、消火器取り扱い訓練等を行い、最後に乾パンの試食を行った。



～参加者の感想～

- ・ 各自治体の避難場所を確認できたことはとても良かった。このような機会はとても重要だと思います。(地域)
- ・ 朝は、地域の方がたくさんいて心強かったです。学校に着いてからも、たくさんの地域の人と体験した防災訓練は楽しかったし、ためになりました。来年もまた体験したいです。(児童)
- ・ 自治体ごとで集まって、避難場所である学校に避難するのはとてもいいが、コミュニティ協議会に加盟していない自治体がある。今後、自治会長の打ち合わせの際に、ぜひ参加するよう促してほしい。(保護者)
- ・ 様々な訓練を体験できるのはとても良い。応急処置と心肺蘇生法は時間の関係で全員が体験できないのが残念。保護者ボランティア等にも入ってもらい、全員が体験できるようにした方がよい。(教員)

③ 1 1 / 7 体験型安全教室 (No.9)

全校で不審者対応の避難訓練を実施した後、1 年生を対象に体験型安全教室を開催した。市の補助事業として、小針コミュニティ協議会防災・防犯部会や保護者ボランティアの協力を得て実施した。新潟市市民生活課安心・安全推進室防犯指導員を講師としてお招きし、1 学年児童を対象に、下校時、外遊び時の不審者対応訓練を行った。



～参加者の感想～

- ・ カバンを置いて逃げるのが難しかった。大きな声で「助けて～」と言えた。(児童)
- ・ 不審者事案が多いので、このような訓練があるのはとても心強い。(保護者)
- ・ 1 学年担任として、このプログラムはとてもありがたい。子供にとってもとても具体的でわかりやすく、しかも楽しめる内容になっている。子供の安心、安全を守る教員にとってもいい研修の場になっている。(教員)

5. 研究の成果

新学習指導要領では、子供たちに身に付けさせる資質・能力を明確に示すことが求められている。その中でも、コミュニケーション能力の育成が極めて重要であるとされている。文科省では、コミュニケーション能力を、「いろいろな価値観や背景をもつ人々による集団において、相互関係を深め、共感しながら、人間関係やチームワークを形成し、正解のない課題や経験したことのない問題について、対話をして情報を共有し、自ら深く考え、相互に考えを伝え、深め合いつつ合意形成・課題解決する能力」と捉えている。この定義に照らし合わせると、子供たちは、多くの友達、教師、保護者、地域、関係諸機関の方々とかかわる中で、具体的な避難方法だけでなく、様々な資質・能力を身に付ける上で欠かせない経験をした。その中でも、以下の2点を成果として挙げるができるだろう。

○ 課題解決能力の向上

DIGの学習において、災害を想定しながら自分たちの地域を実際に歩いて詳しく調べたり、iPadのカメラ機能や地図アプリを駆使したりして、分かったことを「ハザードマップ」としてまとめることができた。また、アンケート結果より、作成したマップを活用し、有事の際に具体的にどのように行動すればいいのか、深く考え、避難の方途を探ることができた。この過程で、課題解決能力を高めることができた。また、iPadの機能やアプリを利用し、ICT機器の活用能力も高めた。

○ 表現力の伸長

DIGの学習において、6学年は仲間と協力し、ハザードマップを作成した。その過程で、通学する際の車や自転車の交通量、車道や歩道の狭さ、横断歩道の有無など、様々な情報を収集し、危険度等について仲間と検討し、合意形成を図った。また、どのようにマップに表したら、同じ5人組の下級生にうまくつたえることができるか表現方法を吟味した。この過程で、自ら深く考え、相互に考えを伝え、深め合いつつ表現力の伸長を図ることができた。

そのほかに、防災教育のすべてのプログラムにおいて、子供たちは、多くの友達、教師、保護者、地域、関係諸機関の方々とかかわることができる。その過程で、様々な価値観に触れ、相互関係を深め、共感しながら、人間関係を形成することができた。地域の方々にも、同じ地域に住む子供たちについて知ってもらい、地域ぐるみで子供たちを見守る素地づくりをすることができた。

6. 今後の課題・展望

当校では、保護者、地域、関係諸機関の協力を得て、系統的に防災教育を推進してきた。その中でも、DIGの学習は今年度初めての取組であった。アンケートの質問3番の結果より、作成したハザードマップの成果を保護者と共有することはできたが、地域の方々に紹介することができなかつたという課題が浮き彫りになった。小針小学校校区合同防災訓練（No.8）の際、DIGの授業で知りえた通学路の危険箇所等について地域の方々と情報共有できると考えていたが、実際に共有する場を設定しないといけないことが分かった。次年度は、保護者や地域の方々をお招きし、一緒にハザードマップを作成したり、その成果を紹介したりする場を設けていきたい。この過程を通して、学・社・民融合の教育を推進することができるだろう。

7. おわりに

地域と連携した防災教育を行うことを目的にし、常に自治会の役員と打合せを行ったり、多くの地域住民が小針小学校へ足を運んだりしながら避難訓練や防災訓練に参加した。その結果、学校と地域住民の距離が縮まり、お互いの防災意識が高まり、自分の住んでいる地域の安全について学び、子供たちを地域ぐるみで

見守る素地づくりができた。これからも、地域の未来を担う子供たちに身に付けさせたい資質・能力を明らかにし、多くの方々とかかわらせる機会を充実させていきたい。

8. 参考文献

- ・新潟市教育ビジョン第3期実施計画～NEXT&NEW～