

小学校における土砂災害減災学習の試みと警戒避難の実態把握

岩手大学 学生会員 柴田 貴司
岩手大学 正 会 員 井良沢道也

1. 背景と目的

土石流危険渓流等、地すべり危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所等を合わせた土砂災害危険箇所は現在全国に約 52 万箇所を超えるが、整備率(危険箇所数に対する砂防施設の概成箇所数の割合)は未だ 2 割程度と低い状況にある。そのため、施設整備による減災対策だけでは確実に人命を守りきることが難しく、ハード対策を着実に進める一方、それに並行して住民の「自分の命は自分で守る」といった自主的な意識が重要視されてきている。そこで注目されつつあるのが防災教育である。1995 年の阪神・淡路大震災をきっかけにその必要性は強く意識されるようになり、自らの命は自らで守るということ、さらには地域の防災力の向上を目標に、様々な自然災害あるいは人災を対象に行われてきている。なかでも小学校における防災教育は地域社会と連携しやすい点や、早い時期からの防災意識啓発という点で意義が大きいと考えられている¹⁾。しかしその一方、どのような教材を使って、どのように教育することが災害についての科学的知識を養えるのかにおいては未だ手探りであり、具体的な方向性が明確化されていない。また、防災教育を実施した後の児童らの変化について考察している事例や何が効果的であるかについての研究成果も少ないため、今後の防災教育の体系化を進めるうえで実施による効果やその後の意識変化等、今後の指導方法の判断材料となる基礎的研究が求められている。

2. 研究方法

(1) 住民が自主避難した事例として 2004 年 7 月 17 日に土石流が発生した福島県西会津町、2007 年 2 月 7 日に地すべり性崩壊が発生した同県金山町を取り上げ、災害発生前の状況から災害発生、避難に至るまでの状況より「避難」に関して何が重要かを中心に聞き取り調査を行った。なお、前者については地区の区長、町役場および喜多方建設事務所今泉仁史氏、齋藤太一氏に対して、後者については未だ避

難生活が続く住民を含む 15 名を対象に行った。

(2) 防災教育については、山形県の大蔵村立沼台小学校(対象児童 10 名:5、6 年)、戸沢村立角川小学校(対象児童 17 名:3~6 年)の 2 校にて、それぞれ 2007 年 7 月 9 日、19 日に防災教育の授業を行い、児童らの理解度を見るため授業の前後に質問紙法によるアンケート調査を行った。さらに同年 11 月 14 日には岩手県の宮古市立鎌ヶ崎小学校(対象児童 41 名:6 年)にて NPO 法人「防災ネットいわて」の行う防災教育に同行し、山形県の 2 校と同様に理解度を見るためのアンケート調査を行った。さらに、防災教育の長期的な効果を調べるため一定期間後、3 校それぞれに質問紙を用いた追調査を行った。

3 校とも授業前、授業直後、学習後数カ月月の計 3 回のアンケートを行っているが、授業の内容が異なるため大別して山形県の 2 校、岩手県の小学校にわけて結果を取りまとめ、ここではその一例として山形県で実施した 2 校について述べる。

授業を開始する前、質問紙にて災害に対する理解度を 4 項目(土石流、堰堤、がけ崩れ、地すべり)の他、児童の属性として土砂災害について話をする頻度、避難経験の有無についても質問した。さらに 3 項目(土石流、堰堤、地すべり)については記述でそれらをどれくらい知っているのか尋ねた。

授業は、主な土砂災害として地すべり、がけ崩れ、土石流を取り上げ、用意したワークシートに書き込む形式で行い、1 分野あたり 20 分程度で進めた。土石流についてはさらに模型装置を使って現象の起こる様子や堰堤の効果についても説明した。

授業後には、授業で扱った言葉や事象 6 項目(土石流、堰堤、地すべり、災害の起こり方、身の守り方、砂防)について選択肢を設けて理解度を問い、4 項目(土石流、堰堤、地すべり、身の守り方)については記述にてどれくらい理解したか尋ねた。さらに同年 11 月 22 日に追調査にて、土砂災害について会話する頻度が変化したかどうか、授業後に災害について調べたか等を尋ね、実施後の経過を追った。

3. 結果

(1)聞き取り調査より、自主避難が円滑に行えた背景には、集落が小さく、家屋が隣接しているため情報のやりとりがしやすい 積極的に見回りや防災活動を実施・支援していたため地区周辺の状況を把握できていた 周囲の危険箇所を認識しており、それらを日常的に共有・更新している等があった。これらより、情報の収集と伝達が速やかにできる体制にあり、地域住民も自然災害に対する認識が高く避難指示を受け入れやすかったことが円滑な避難につながったと考えられる。

(2)授業前に最も認知度が高かったのはがけ崩れで理解、やや理解とする回答を合わせると76%に上った。また、実施前に土砂災害の話をしないと回答した児童が全体の49%から、実施後には30%に減少していた。話をする頻度はよくする、降雨時、授業が関係した時、しないの4択で聞いたが、図1に見られるように話をする児童のほうが「理解したうえで、さらに何々についても分かった」という回答が多い傾向にあり、土砂災害について話をする児童のほうがより理解できたという結果が得られた。さらに、学年による理解度の差も顕著に見られた。

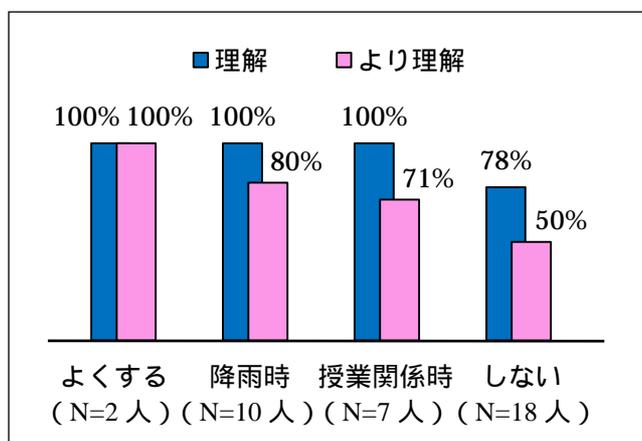


図 1 記述から見る、堰堤についての理解度

避難経験のある児童が2名いたが、他の児童との間に理解の点で大きな差は確認されなかった。ただし、災害に対する怖さという点で見ると漠然と“土砂災害は怖い”という他の児童らの感想とは異なり、すぐそばの崖が崩れるのではないかと、といったように身に迫る怖さとして捉える傾向にあるようであった。他に、追調査において誰と災害について話をしたかと聞いたところ「家族」が最も多かった(図2)。

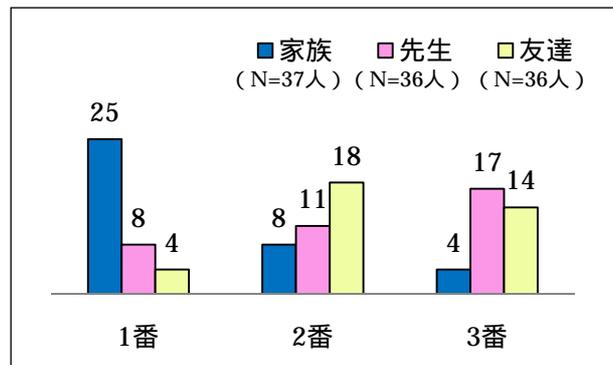


図 2 土砂災害の話をする相手は誰か

4. まとめ

災害に対する認識、つまり防災意識の高さは円滑な避難へと結びつく重要な要素である。そこで、そうした意識を身につけさせることが防災教育に求められるが、児童の理解度は災害の話をする頻度と比例傾向にあると分かった。その他、学年ごとの理解度にははっきりとした差があり、学年に応じたプログラムが必要だと分かった。地域の防災力向上には個々人の防災意識の向上が必須であり、それ故に受講していない者への波及の第一歩として家族への広がり重要で、高く評価できる結果であった。しかし、ただ単にその時に話をするだけでは十分な防災力の向上とは言い難いため、その話をもとに一緒に考え、高い防災意識を長く維持できるような姿勢づくりが今後の課題となる。教育の場では習慣化させることはすなわち、「少ない努力で反復できる」と言われているため²⁾、例えば雨を見たら自ずと災害のことを思い出すというような流れを構築し、習慣化させることができれば、長い防災意識の維持が望めるのではないかと考える。

おわりに本調査で助言と協力を戴いた国土交通省新庄河川事務所、田井中治所長はじめ職員の皆様、西会津町役場、金山町役場、福島県喜多方建設事務所、NPO 法人防災ネットいわて、沼台小学校、角川小学校、鍬ヶ崎小学校に厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 1) 中村広幸 (2007): 小学校における防災教育の実践、地理、Vol.52、No.8、pp.40-43
- 2) 西林克彦 (2004): 勉強嫌いの構えをつくらせない学習指導、児童心理、Vol.58、No.4、pp.318-322