

学校における防災教育に係る既存の動画教材の課題に関する一考察

* 林 田 由 那 ・ ** 小 田 隆 史 ・ *** 佐 藤 美 知 子 ・ *** 信 太 昭 伸

A study on the Issues of existing video teaching materials for disaster prevention education in schools

HAYASHIDA Yuna, ODA Takashi, SATO Michiko and SHIDA Akinobu

概 要

本研究は、既存の防災教育に係る動画教材について、実際に学校の授業で活用する側の視点から批判的に考察し、課題を明らかにすることにある。特に昨今の社会情勢をふまえると、動画教材の活用は大きな利点がある。また、子どもたちの主体的な学びにつながる防災教育を展開していく視点からも、動画教材等の多様な工夫をし、より実践的な防災教育の展開を目指さなければならない。本稿には、既存の動画教材を、現職の教員を含む教職大学院の学生とともに視聴・検討し、既存の動画教材における課題を明らかにする。

Key words : 防災教育, 学校安全, 学校防災, 視聴覚教材

I はじめに

1. 目的

本研究は、既存の防災教育に係る動画教材について、実際に学校の授業で活用する側の視点から批判的に考察し、課題を明らかにすることにある。新型コロナウイルス感染症の影響により、従来のように各学校が、外部の専門家の招聘や校外学習が十分に叶わない現状において、動画等の視聴覚教材を活用した防災教育の重要性は大きい。そのため、本研究においては、教員、学校の実情に即した実践的な防災教育に係る動画教材の開発に向けて、既存の動画教材の課題を明らかにすることとした。

2. 背景

学校における防災教育を含めた安全教育は、文部科学省『「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育』のなかで、「日常生活全般における安全確保のために必要な事項を実践的に理解し、自他の生命尊重を基盤と

して、生涯を通じて安全な生活を送る基礎を培うとともに、進んで安全で安心な社会づくりに参加し貢献できるよう、安全に関する資質・能力を育成すること（第2章第1節）」を目標として、実施されるものである。

そして、これらは、各学校が、子どもたちや地域の実情、そして子どもたちの発達段階に応じて、教科等横断的なカリキュラムを作成し取り組んでいくものである。

学校安全は、生活安全、交通安全、災害安全の各領域からなり、そのうち災害安全に関する安全教育、すなわち防災教育の内容は、災害発生時における危険について理解し、正しい備え、適切な判断と行動をとることができるようにすることが重要である。そして、取り扱う内容は、以下の通り多岐にわたるのである。

* 防災教育研修機構

** 防災教育研修機構・教職大学院

*** 教職大学院

- ① 火災発生時における危険の理解と安全な行動の仕方
 - ② 地震・津波発生時における危険の理解と安全な行動の仕方
 - ③ 火山活動による災害発生時の危険の理解と安全な行動の仕方
 - ④ 風水(雪)害、落雷等の気象災害及び土砂災害発生時における危険の理解と安全な行動の仕方
 - ⑤ 放射線の理解と原子力災害発生時の安全な行動の仕方
 - ⑥ 避難場所の役割についての理解
 - ⑦ 災害に関する情報の活用や災害に対する備えについての理解
 - ⑧ 地域の防災活動の理解と積極的な参加・協力
 - ⑨ 災害時における心のケア
 - ⑩ 災害弱者や海外からの来訪者に対する配慮
 - ⑪ 防災情報の発信や避難体制の確保など、行政の働き
 - ⑫ 消防署など関係機関の働き
- (文部科学省『「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育』第2章第2節)

各学校では、このような内容について、地域の特性や子どもたち等の実情を踏まえて、各教科等の内容のつながりを整理し、系統的・体系的な防災教育を展開していかなければならない。防災教育の基本的な進め方としては、体育科・保健体育科、技術・家庭科及び特別活動の時間はもとより、各教科、道徳科及び総合的な学習の時間などにおいてもそれぞれの特質に応じて適切に行うものである。安全教育の目標を実現するため、各学校で児童生徒等に育成を目指す資質・能力等の基本的な方針を明らかにし、様々な機会における指導を密接に関連付けながら学校安全計画に位置付け、教職員の共通理解を図るとともに、地域の関係機関・団体等を含めた協力体制を整備し、意図的、計画的に推進する必要がある。

なお、随時、随所の指導が必要になることも少なくなく、朝の会、帰りの会などの短時間での指導や休み時間などその場における指導及び個に応じた指導にも配慮し、計画的な指導と関連づけることも大切である。

そして、防災教育の効果を高めるためには、子どもたちが主体的に学習することができるように、「危険予測の演習、視聴覚教材や資料の活用、地域や校内の安全マップづくり、学外の専門家による指導、避難訓練や応急手当のような実習、誘拐や傷害などの犯罪から身を守るためにロールプレイングを導入することなど、様々な手法を適宜取り入れ、児童生徒等が安全上の課題について、自ら考え主体的な行動につながるような工夫が必要である」(文科省、2019)とされている。

本稿で取り上げる動画教材は、このように子どもたちが主体的な学びを行っていくためだけでなく、より専門的な学びを展開するためにも、学校で活用されている。加えて、新型コロナウイルス感染症に配慮した教育活動を行っていく視点からも、動画教材の活用は

推進されていくべきであると考えられる。

しかしながら、生活安全や交通安全と比較すると、学校で使用できる災害安全に関する動画教材は多くはない。そこで、本研究においては、これからの新しい生活様式に配慮した学校での防災教育を推進すべく、また前述のような幅広い防災に関する知識・技能について、教員の授業を支援し、子どもたちがより主体的に学ぶことができるよう実践的な動画教材の開発に向けて、既存の動画教材を分析し、その課題を明らかにするために本研究を着想した。

II 研究の方法

1. 方法

主に水害をテーマとした11点の防災教育に係る動画教材を取り上げることとした。それぞれの動画教材を視聴し、現職教員を含む本学教職大学院の学生が、当該動画教材の活用方法を含め、その動画の評価についてディスカッションを行った。本実践は、2019年7月に宮城教育大学が国土交通省東北地方整備局との間に防災教育の推進に係る連携協定を締結して実施している共同研究の一環として行われている。前年度の成果として「いのちを守る教員のための防災教育ブックレット(風水害編)」が刊行された。それをふまえ、2020年度は、社会情勢等やGIGAスクール構想などをふまえ、ICTを用いた教育環境の変化にも対応できるデジタル・コンテンツの分析・制作を主たる共同研究のテーマとした。本稿では、風水害を取り扱ったブックレットの有効活用を主眼に、東北地方整備局防災室の専門家の協力を得て、水害にかかる国等の公的機関が制作した主な動画を、分析の対象として取り上げることとした。

2. 実践を実施した授業

本実践を実施したのは、本学教職大学院「学校教育・教職研究 A (防災教育)」の授業においてである。授業は、10月-11月にかけて実施した。動画の視聴・意見交換に参加したのは、現職教員7名を含む、13名の履修生である(実習による欠席者が生じたため、当該

科目の履修者数とは異なる)。

3. 取り上げた動画

本稿において分析の対象とした動画および当該動画の概要は、以下の表1の通りである(以降、「動画①、動画②、」と記載する)。

表1 分析した動画の概要

番号	タイトル	内容	時間(分)
①	小学生向け動画「小学校5年理科 流れる水の働きと土地の変化」	<ul style="list-style-type: none"> ・全編アニメーション ・川について(上流・中流・下流の違い) ・水の働き(削る、運ぶ、たまる) ・流域の成り立ちと、土地利用について ・洪水について ・治水について 	約8分
②	先生向け動画「防災教育授業の実践例～小学生 社会～」	<ul style="list-style-type: none"> ・小学5年の理科の小単元のうち、1時間目の授業の流れを紹介 ・本授業での「めあて」を何とするかの説明 ・「発問計画」の例を具体例を挙げて紹介 ・何を説明し、何を聞き、何を児童に考えさせるかのポイント紹介 ・使用する教材の提示あり ・板書計画の例示あり 	約5分
③	先生向け動画「防災教育授業の実践例～小学生 理科～」	<ul style="list-style-type: none"> ・小学5年の理科の小単元のうち、3次の実験の流れを紹介 ・防災教育との結び付けも、内容に含む ・平時と大雨時の違いを考えさせるなどのポイント ・実験の方法の紹介 ・実験状況の動画あり ・防災の視点も関連付けられるような、質問の仕方を紹介 ・本授業での「めあて」を何とするかの説明 ・「発問計画」の具体例を挙げて紹介 ・何を説明し、何を聞き、何を児童に考えさせるかのポイント紹介 ・使用する教材の提示あり ・板書計画の例示あり 	約5分
④	防災教育動画「災害から身を守る」	<ul style="list-style-type: none"> ・災害の動画 ・ハザードマップ ・避難に関する情報について ・マイ・タイムラインについて 	約10分
⑤	子ども向け動画「洪水から身を守るには～命を守るための3つのポイント～」	<ul style="list-style-type: none"> ・ドラマ仕立てで大雨時の対応事例を紹介 ・このドラマからどうすれば良いかを考える流れ ・避難のポイント ・平時からの備え ・ハザードマップ ・水位の調べ方 ・情報の入手の仕方 	約24分
⑥	子ども向け動画「水防団の神様～山からの知らせ～」	<ul style="list-style-type: none"> ・ほぼアニメーション(一部、動画あり) ・土砂災害の危険性を紹介する資料 ・情報の入手の仕方 	約12分
⑦	政府インターネットテレビ家族の命を守るために『逃げなきゃコール』を活用しよう！	<ul style="list-style-type: none"> ・H30年7月豪雨の紹介 ・わずかの時間で、氾濫により車が流される映像 ・避難の大切さ、早めの避難の必要性を説明 ・情報の入手の仕方 ・「にげなきゃコール」の説明 	約3分

⑧	政府インターネットテレビ 自然災害から命を守る まずは子供に伝えたい！ 3つのポイント	・東日本大震災を例に、避難の重要性を説明 1 想定にとられるな！ 2 その状況下において最善を尽くせ！ 3 率先避難者たれ！ ・防災教育の取組事例、防災教育の重要性を説明	約7分
⑨	政府インターネットテレビ 震が関情報チェック～ “自らの命は自らが守る” 自宅の災害リスクととるべき行動	・避難行動判定フローを紹介し、このフローにより各自が避難行動について確認することを説明 ・ハザードマップの見方や、留意点、避難の注意点を説明 ・専門家の説明を交えながらの動画	約4分
⑩	政府インターネットテレビ A氏(人名のため伏せ字とします)のそこ教えて！～みんなの地域を守る！水防とは？	・地域を守る「水防」の紹介 ・日本の地形や降雨の特性から水防の重要性を国土交通省職員が説明 ・防災に必要な情報について説明 ・各自が防災を意識し備えておくことが必要 ・避難警戒レベルの説明 ・水防団の紹介	約24分
⑪	防災啓発ビデオ「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」「これはあぶない！被害編」	・ドラマ仕立てで、小学生が天候の急変に適切に対応しないことにより被害に合うまでの映像(どうすれば良かったかについては、別の解説編の動画で説明) ・積乱雲が近づいてきたことに気づかなかったことや、自然現象の恐ろしさに対する油断があったことが原因で、子どもたちが次々に災害に遭う内容	約6分

Ⅲ 結果

上記の11点の動画に対して、授業のなかで教職大学院生から挙げられた意見・評価等のまとめを表2に示す。

表2 動画に対する意見・評価等のまとめ

番号	意見・評価
①	・川がどのように流れるかというところから、洪水・治水までを一度に説明する場合に有効である。 ・土地利用や治水は、社会科にも適用可能と思われる。 ・ハザードマップの見方が小学生にも分かりやすく説明されている。 ・全般的な内容となっているため、「理科」として内容を習得させるためには、実際の写真や、もっと詳しい説明が必要である。 ・理科の視点での結びつけは弱い。
②	・自然災害の種類を見ても、子どもたちにとって、「日本で災害が多いのはなぜなのか？」という理解にはつながらない。 ・情報が多くて、子どもたちにとって何が大事なかが分かりづらい。
③	・洪水の学習について、準備が容易で、子どもたちに自由に作らせられる点はよい。 ・評価のタイミングが不明瞭である。 ・メカニズムの理解なのか？実生活での理解のためのものなのか曖昧である。 ・めあてをそこまで具体化せずに、提示してもよいのではないか。自分たちで引き出すことができるはずである。
④	・実情に合わせた情報の取得の方法が分かりやすい。 ・保護者も介入した話し合いの可能性もある。動画中では、「マイ・タイムライン」とされていたが、「アワ・タイムライン」へ発展させることも可能である。 ・学年PTA行事等で活用し、地域全体で避難する意識を高めることができる。 ・アニメーションや振り仮名などの配慮が必要な点もある。 ・10分でまとまっているため、教材としては使いやすい。

⑤	<ul style="list-style-type: none"> ・ポイントについて、避難への備えのポイントが3つ、実際の避難のポイントが3つ、紹介されており、授業のなかで一度に理解することは難しい。 ・途中で動画を一時停止し、子どもたちに考えさせ、答えとなる部分を視聴させるという使い方にすればよいのではないか。 ・動画時間が長いので、1回の授業で全てを視聴させるのは困難である。 ・一連の流れの中で関連した資料を、どのような流れで提示すべきか、またその資料を、どのように準備すべきかが分かるとよい。
⑥	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習の時間「防災」のなかで防災副読本と併用して活用、小学校5年理科「流れる水のはたらき」の発展として活用、小学校4年社会「防災」の単元で使用することができる。 ・土砂災害の映像や写真も提示されるため、視覚的に分かりやすい。 ・「ただ怖い」で終わることなく、避難の仕方やハザードマップについても分かりやすく説明している。
⑦	<ul style="list-style-type: none"> ・教科との関連した内容があまり見られず、教科のなかで使う場合は、部分的な使用に限られる。
⑧	<ul style="list-style-type: none"> ・内容や伝えたいことは理解できるが、対象が子ども（小・中・高）なのか、大人なのか定まっておらず、授業では使いにくい。 ・専門家の意見を聞くことができることは、意味があると思った。
⑨	<ul style="list-style-type: none"> ・話す速さが速い点や話のなかで使っている言葉の難しさがあり、小学生には向かない内容であった。 ・淡々と説明のみであるため、災害の危険性や避難の大切さは伝わりづらい。 ・重要事項については、もっと印象的に紹介する必要がある。
⑩	<ul style="list-style-type: none"> ・何コマかに分けて、保護者と考える宿題を挟むなどして使用する。 ・自分の地域のハザードマップを確認。マイ・タイムラインについて家族と考えるきっかけになる。
⑪	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の導入で使い、子どもを引きつけさせることができる。 ・授業として使いやすい動画だと思った。日本語の字幕や英語の字幕もついているので、より分かりやすいと思った。 ・ドラマ仕立ては現実味があつてよかったが、恐怖心をあおりすぎないか心配になることもあった。 ・実写の映像なので中学1年生くらいまで使用できるコンテンツではないか。

IV 考察

防災教育に関する動画として提供されているものは、学校で使用する場合は、主に、子ども向けと教員向けのものに大別できる。

そのうち、子ども向けの動画に対して多く挙げられた意見は、動画の対象学年についての意見と、単元についての意見と、ねらいについての意見の3点である。対象についての意見としては、動画⑧動画⑨動画⑪にあるように、児童に対する動画であるか、生徒に対するものであるのか、そして、その想定する対象学年は何年生なのかということについて不明瞭であるという点である。関連して、単元についても、同様であり、動画①動画⑥の意見にあるように、必ずしも制作者の意図した単元にそぐわない場合や、現職教員等が検討を行った結果、複数の単元で使用できるものもみられることが分かった。また、ねらいについての意見として、動画②動画③の意見にあるように、子どもたちの理解の仕方と、動画の構成が、現職教員の視点では、合わないよう見受けられるものもあり、加えて、教員が1時間の授業のなかで定めている緻密な授業のねらいと

は異なり、授業で使用するには抽象的なねらいとなっているものもあった。

教員向けの動画教材は、基本的には、教員が授業の準備や予習の際に、自身に専門的な知識を追加し、授業の際に用いる準備物やワークシート等の参考のために視聴するものである。このような教員向けの動画としては、動画⑥の意見にあるように、使用する資料について、効果的な資料の提示の仕方やどのようにその資料を準備すべきかという情報についても、共有しておくことが不可欠であることが分かった。

これらのことから、既存の動画教材について、学習指導要領等に準拠した対象学年・単元が明示されていない点、また、ねらいに基づいて実施されている毎回の授業の流れに適合することができていない点、必要な教材・資料等についてその準備の方法についての言及がなされていない点の、3つの課題が明らかとなった。

V まとめ

これらをふまえ、防災教育における実践的な動画教材を充実させていくためには、授業のなかで子どもたちに対して使用するものか、あくまで授業の準備・予習として教員が使用するものなのかを提示し、その上で、対象学年や単元、使用する場面（複数提示しても構わない）を明確にすることが重要となる。また、子どもたちの学びの過程に寄り添い、発達段階に応じて、子どもたちの理解がすすむ構成となるよう留意し、ねらいを分かりやすく表現していくことが必要である。加えて、教員向けのものとする場合は、教員側が実際の授業の流れや子どもたちの反応などを予想することができるよう、専門的知識の提供だけでなく、詳細な指導案、授業で使用する資料の入手方法、教材の作成方法、ワークシートの例なども合わせて示すことが有効であることが分かった。これらの点をふまえ、実践的な防災教育に係る動画教材を制作していく必要がある。

専門家の解説等をその場に行かずとも、また招聘せずとも、子どもたちに学ばせられることは、特に昨今の社会情勢を踏まえると、動画教材の大きな利点である。また、数々の専門的な知識を、教科等横断的なカリキュラムのなかで、子どもたちに身につけさせていく上で、子どもたちが主体的に学ぶことができるよう、防災教育においても創意工夫した学習を展開していく必要がある。その際、副読本等を通じた普段の防災教育や避難訓練等に加え、視聴覚教材の活用していくことも、教育の効果を高める上では、非常に有効であると考えられる。本稿で明らかとなった既存の防災教育に係る動画教材の課題を踏まえ、実際に使用する教員の意見、専門家の意見の双方を取り入れながら、より実践的な動画教材を開発し、学校での防災教育の更なる充実を図っていくべきである。なお、前出のブックレットの増補版として、既存の動画教材の活用法等を解説した手引きの開発に着手している。かかる手引きが、現職教員の動画活用の動機を向上させるか、また学校現場における動画教材活用の際の課題や、学習環境等については、今後さらに検討していきたい。

引用・参考文献

- 文部科学省『「生きる力」を育む学校での安全教育』2019
 国土交通省小学生向け動画「小学校5年理科 流れる水の働きと土地の変化」<https://youtu.be/tyD19IM8fZk>
 2020.11.1 閲覧
- 国土交通省先生向け動画「防災教育授業の実践例～小学生 社会～」
https://www.youtube.com/watch?v=K3zZpl_cgho
 2020.11.1 閲覧
- 国土交通省先生向け動画「防災教育授業の実践例～小学生 理科～」
<https://www.youtube.com/watch?v=YhFhOIP7ACU>
 2020.11.1 閲覧
- 国土交通省防災教育動画「災害から身を守る」<https://www.youtube.com/watch?v=2EzrIGtUJsY> 2020.11.1 閲覧
- 国土交通省子ども向け動画「洪水から身を守るには ～命を守るための3つのポイント～」<https://www.youtube.com/watch?v=5x85RPtBTJc> 2020.11.1 閲覧
- 国土交通省子ども向け動画「水防団の神様 ～山からの知らせ～」
<https://www.youtube.com/watch?v=31S60oDt8HQ>
 2020.11.1 閲覧
- 内閣府政府インターネットテレビ家族の命を守るために『逃げるなきゃコール』を活用しよう！<https://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg19460.html> 2020.11.1 閲覧
- 内閣府政府インターネットテレビ自然災害から命を守る まず子供に伝えたい！ 3つのポイント <https://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg17410.html?nt=1> 2020.11.1 閲覧
- 内閣府政府インターネットテレビ霞が関情報チェック～“自らの命は自らが守る”自宅の災害リスクととるべき行動
<https://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg20677.html?t=132&a=1>, 2020.11.1 閲覧
- 内閣府政府インターネットテレビ宇賀なつみのそこ教えて！～みんなの地域を守る！水防とは？<https://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg20665.html?t=132&a=1> 2020.11.1 閲覧
- 気象庁防災啓発ビデオ「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」「これはあぶない！被害編」
http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/cb_saigai_dvd/index.html 2020.11.1 閲覧