

台風による水害をテーマとした 河川教育と防災教育プログラムの実践 —防災キャンプからの検討—

田村 美由紀

(2020年1月31日受理)

要 旨

台風等による水害が発生しやすい我が国における防災活動として、防災キャンプの実践事例を紹介する。特に、河川教育と防災教育を主軸に置き、子ども向けの水害をテーマとした防災動画の視聴と紙芝居の読み聞かせ、備蓄食料の試食体験及び配食訓練プログラム、停電体験プログラムを実施した。これらの防災教育プログラムの実践後、記述式アンケートによる評価を実施した。その結果、台風や洪水、土砂災害の恐ろしさを実感すると共に、普段から災害への備えを行うこと、そして、躊躇なく避難できる判断力の育成が重要であることが明らかとなった。また、温かい食事の提供が、避難所生活においても有効であることや子ども同士の交流を深めるきっかけであることが評価された。さらには、ライフラインが断たれることへの不安を最小限に抑えるための工夫が必要であることを、体験を通じて実感することに繋がった。このような体験活動を繰り返し導入することは、子どもたちのみならず、取り巻く関係者にとっても避難行動に対する理解を促進すると共に、適切な行動に資することが期待される。

キーワード 台風、水害、河川教育、防災教育、防災キャンプ

はじめに

我が国は、河川氾濫により形成された沖積平野に多くの人口が居住するという地形条件と、台風等による豪雨が高い頻度で発生するという気象条件のため、水害被害が発生しやすい特徴を有している。特に、近年、短時間強雨の年間発生回数に明瞭な増加傾向が現れているとともに、平成27年9月関東・東北豪雨災害をはじめとした大河川の氾濫も相次いでいる。中央防災会議防災対策実行会議「水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」報告（平成28年3月内閣府）においては、先般の関東・東北豪雨災害から得られた課題や教訓を整理し、今後取り組むべき対策を取りまとめたところであるが、これらの課題の中には、過去の水害においても繰り返されてきているものが多い。

平成27年9月関東・東北豪雨災害で被災した市町村における課題の一例¹⁾

- 道路の冠水により職員の参集が間に合わなかった。
- 停電、基地局等の浸水により外部との連絡に支障が生じた。
- 住民や報道機関等からの問合せが殺到し、災害対応に混乱が生じた。
- 被災経験がなく、罹災証明書発行などの対応方法・手順が分からなかった。

これら過去の水害の教訓をもとに水害対応のポイントを整理したものはなく、被災経験がない市町村にとっては、水害発生時にどのような対応が必要となり、まず何から対策を進めるべきなのかをイメージしにくい状況にあった。そのため、内閣府（防災担当）では、被災経験のない市町村であっても迅速かつ確かな災害対応を実施できるよう、水害発生時に市町村がとるべき災害対応のポイント等を示した「市町村のための水害対応の手引き」を取りまとめている。ここにある災害対応のポイントは、保育・教育現場においても実施すべき対策があり、「災害から命を守る」ことを防災教育に関する体験活動を通じて感じ、いざという時に避難行動がとれるよう、また、被災後の厳しい避難所生活（自宅での避難生活も含む）に備えることが求められている。

内閣府によると、「防災教育とは、究極的には命を守ることを学ぶことであるが、そのためには、災害発生時の理屈を知ること、社会と地域の実態を知ること、備え方を学ぶこと、災害発生時の対処の仕方を学ぶこと、そして、それを実践に移すことが必要となる」としている。さらに文部科学省では、学校における防災教育のねらいを、一つ目は「災害時における危険を認識し、日常的な備えを行うとともに、状況に応じて、的確な判断の下に、自らの安全を確保するための行動ができるようにする」、二つ目は「災害発生時及び事後に、進んで他の人々や集団、地域の安全に役立つことができるようにする」、三つ目は「自然災害の発生メカニズムをはじめとして、地域の自然環境、災害や防災についての基礎的・基本的事項を理解できるようにする」としている²⁾。

市町村が実施すべき主な対策のうち、教育現場でも実施すべきと考えられる対策（市町村のための水害対応の手引き 令和元年7月 内閣府防災担当より改変）³⁾

- 災害対応体制の実効性の確保
 - ① 水害対応業務の実施体制の確保
 - ② 水害を踏まえた教職員の参集体制の確保
 - ③ 災害対策本部などの情報を集約し、確実に受信・発信できる体制と機器の確保
 - ④ 長期化を踏まえた子ども支援体制の検討
 - ⑤ 水害対応チェックリストの作成
- 避難対策
 - ① 「自らの命は自らが守る」意識や災害リスク、避難行動等の周知
 - ② 配慮を必要とする子どもの避難実効性の確保
 - ③ 保護者や地域住民への情報伝達
- 避難所等における生活環境の確保
 - ① 避難所生活における子どもへの支援

一方、我々はこれまで乳幼児を対象とした防災キャンプの先行事例をまとめ、また筆者が実際に行った防災キャンプについての報告を行った⁴⁾。我が国では、2013（平成25）年から開始された、文部科学省の体験活動推進プロジェクト「防災キャンプ推進事業：子供と自然をつなぐ地域プラットフォーム形成支援事業（地域の自然環境や教育資源を活用した事業、学校・地域を避難所と想定した防災キャンプ）」^{4, 5)}が進められた。そしてこの事業のうち、学校等を避難所とした生活体験や体験的な防災教育プログラムを実施する防災キャンプに対し、助成が行われてきた。2013（平成25）および2014（平成26）年度は16道府県、2015（平成27）年度は12道府県、2016（平成28）年度は9道府県1市が採択された。しかしながら、これらの全実施団体の中で、幼児を対象とした防災キャンプを行った団体は2013年度に1団体における2教育委員会の合同実施と、プログラムの一部に参加可能とした団体が2016年度に1団体であり、ほとんど取り組まれていない現状が伺えた。さらにさかのぼること、2011（平成23）年度文部科学省委託事業である、「防災教育の観点に立った青少年の体験活動プログラムの調査研究」報告書においても、幼児が参加可能なプログラムは、大学生による紙芝居の読み聞かせのみであり、これまでの防災キャンプは、ほぼ小学生以降を対象としたものであった。

また、我々が2018（平成30）年に実施した保育者養成校の学生を対象として実施した防災キャンプにおいては、自身のコミュニティを越えた交流により、新たな視点や価値観に触れること、また、共同生活や体験を通して社会のルールや自ら考えて行動する力を身に付けること、保育者として地域活動を担うリーダーとしての資質を高めることをねらいとした⁴⁾。さらに、自然災害等の危険に際して自らの命を守り抜くための「主体的に行動する態度（自助）」や災害後の生活や復旧等の「支援者となる意識（共助）」を身に付け、過去の災害について学ぶ、地域理解を深める、自然環境への愛着や誇りを育み、それを子どもへ伝えていくことを目的とした。その結果、自然体験活動や生活体験を通して身につけることができる判断力や行動力、協調性や社会性、危険を予測し回避する力、困難なことをやりぬく強い意志といったことは、災害に備え、災害を乗り越えるといった防災に必要な力と同じものであると示唆された。また指導者となる保育者が、防災教育としてより知識を深めることが、質の向上に繋がり、知識として防災教育とは何かということを知り、実技として様々な技術を学び、さらに自然体験活動の中でカリキュラム等に参加することで、いざというときの行動を起こすことができる人材の養成が期待できることが示唆された。

また、我々は乳幼児を対象とした河川教育の実施についても検討を行ってきた⁶⁾。既に、国土交通省や公益財団法人河川財団による学習教材を用いた教育実践が小・中学校で行われており、生活や理科、社会等の各教科と連携され、体験型の授業事例もいくつか紹介されている。2019（令和元）年6月には全国河川教育実践事例発表会が開かれ、様々な事例が発表された。しかしながら、いまだに乳幼児とその家庭・地域・職員を対象とした河川教育を用いた実践事例は公開されていない現状がある。

本研究では、防災キャンプを通じて避難対策及び避難所等における生活環境の確保をねらいとした河川教育と防災教育の活動を行い、事例を交えながら紹介することとした。

方法

1. 防災キャンプについて

「台風による水害をテーマとした防災キャンプ2019 in 北本」と題し、埼玉県北本市キャンプフィールドにて、2019（令和元）年10月21日（月）10:00から翌22日（火）10:00の1泊2日の日程で行った。参加者は、保育者養成校短期大学生19名、小学生6名（1年生2名、4年生4名）、幼児3名（年少～年長各1名）、保護者3名、北本市キャンプフィールドのコーディネーター4名、引率教員1名であった。本キャンプの実施にあたっては、参加者は研究について十分な説明を受け、研究の意義、目的、方法を理解し、自由意思に基づいて参加する同意を得た。キャンプの振り返りアンケートの実施にあたっては、匿名で実施し連結不可能データとして取り扱い、検討を行った。タイムスケジュールと活動内容は下表の通りである。

●10月21日（月）	
10:00	入所式、オリエンテーション（15:00までの流れについて）
10:30	防災キャンプに向けての目標の設定と掲示
11:30	避難所の設営準備（テントの設営、本部の立ち上げ、避難者の受け入れ準備を想定）
12:00～13:00	昼食（非常食体験①）
13:30	上映会 「洪水から身を守るには ～命を守るための3つのポイント～」 「水防団の神様 ～山からの知らせ～」
15:00	設営準備完了と避難者の受け入れ開始（午後からの参加者を受け入れ） 防災紙芝居の読み聞かせ
16:00	オリエンテーション（22日朝10:00までの流れについて）
16:30	炊き出し訓練
18:30	配食訓練（整列し配食を受ける）と後片付け
19:30	入浴
21:00	停電体験（ろうそくの安全な使用方法）と就寝準備
22:00	消灯
●10月22日（火）	
07:00	起床、体操、朝食（非常食体験②） 水辺の散策
09:00	片付けと振り返りアンケート
10:00	退所式

4 2. 防災キャンプでの防災教育プログラム

●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～」と「水防団の神様 ～山からの知らせ～」、防災紙芝居の読み聞かせ（図1）

保育・教育現場が抱えている防災教育の課題の多くは、初期の段階で積極的な啓発を行うことであり、「心に届く」防災教育が必要である。国土交通省の防災教育ポータルには、保

育・教育現場で防災教育に取り組む際に役立つ情報・コンテンツとして、最新の取組内容や授業で使用できる教材例・防災教育の事例などを紹介している。「洪水から身を守るには…」は、平成30年3月に公開された小学生向けの動画であり、子どもたちの会話を通して、水の脅威と自分の命を自分で守るための必要な知識を学ぶことができる。「水防団の神様…」は、web漫画として提供されていたものをアニメーション動画として令和元年5月に公開したもので、より低年齢の子どもに対しても、土砂災害が起こった時の危険な場面を知ることを通じて、命を守るための行動を普段からの備えについて学ぶことができる動画である。紙芝居の読み聞かせは、学生が幼児を対象として実施するが、保護者も参加し、子どもたちへの語り掛けを行った。



図1. 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～」(左)と「水防団の神様 ～山からの知らせ～」(右)

● 備蓄食料の試食体験及び配食訓練プログラム

このプログラムは、和歌山県橋本市で実施されている小学校の防災キャンプを手掛かりとして、内容を簡易化したプログラムである⁷⁾。本来は、ペール缶を使用し不要になったオイルを有効活用し、水道水を一切使用しないプログラムである。今回の防災キャンプでは、電気と水道水を使用しない条件で備蓄食料を準備することとし、備蓄されているペットボトルの水を、薪とカセットコンロを使用して加熱して作成した。アルファ米やみそ汁などの備蓄食料は一人分に小分けし、それらをテーブルに並べ参加者も2列になりながら順に配食を受けるよう設定した。保護者は、保存食の羊羹を配布し、引率教員が簡易に栄養を摂取することや糖分摂取の重要性などについての講話を実施した。

● 停電体験プログラム

本プログラムも和歌山県橋本市の防災キャンプを参考に内容を簡易化したものである。災害時にはライフライン（電気・都市ガス・水道・情報・道路・下水道など）が使用できなくなり、電気が使えなくなる場合が多い。災害時に備え、就寝時には枕元に懐中電灯や電池のランタン、LEDライトなど明かりになるものを常に準備しておくことが必要であると啓発されているが、実際の認識は低く、導入している家庭が少ないという現状がある。今回の防災キャンプにおいても、そのような備えがある家庭はわずか1家庭にとどまっていた。停電体験プログラムでは、バンガローの一室を真っ暗闇にして、実体験を通じて不安や恐れを感じると共に、懐中電灯などの明かりがあることの安心感と大切さを認識し、今後の生活に取り

入れる動機付けを行った。また、停電時の対応策として、ろうそくの安全な使用方法の説明と実演の後、缶を活用したろうそくの作成と点灯体験を行った。

防災教育プログラムの評価

評価は、幼児を除く全ての参加者からの記述式コメントを総合的に示し、そこに筆者の考察を加えたものである。

1) 各プログラムの評価

● 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～」と「水防団の神様 ～山からの知らせ～」、防災紙芝居の読み聞かせ

台風や洪水、土砂災害の恐ろしさを実感すると共に、普段から備えられる対策があることを知った。今回のキャンプで、夜になって雨が降り出し、何かあったときには学んだ事を行動しようと考えながら夜を過ごした。最悪の事態を想定して、行動することの大切さを実感した。人はなかなか逃げないものであることを知っておくこと、危険を小さく評価してしまうことで安心しようと考えてしまうことがあると思う。等のコメントがあった。

災害の実態において、人は逃げ遅れることが多い。人は逃げないものであることを知っておくこと、人間の心には、自分に迫りくる危険を過少に評価して心の平穏を保とうとする強い働きがある。そのため、判断が遅れることのないよう、常に「命を守る」ことを最優先に、躊躇せず避難できる判断力を身につけるためには、映像教材も有効であることが示唆された。

● 備蓄食料の試食体験及び配食訓練プログラム

野外で過ごすなか、寒かったので温かい食事は質素であってもとてもおいしく感じられた。子どもたちは、温かい食事のありがたみを身にしみているように見えた。食育ではないが、避難所生活をイメージすると、食事という機会を通じて、子ども同士が楽しめるような工夫があるとよいのではないかと思う。子どもたちが、少しでも元気を取り戻すことができるのではないだろうか。非日常を体験することで、子どもたちが食事の準備や提供などを積極的に頑張っていた。防災といえば避難訓練のことばかり考えていたが、保育者として被災した際にできる支援があることを知った。等のコメントがあった。

避難所等における生活環境の確保は、住民が主体となって行わなければならないことが多い。食事は、生活環境の確保の中でも欠かせないものであり、健康維持のためにも極めて重要である。今回の防災キャンプにおける食事の体験プログラムは、保育者だからこそ子どもたちにできることを考える良い機会となった。

● 停電体験プログラム

ライフラインが断たれ、集団で生活することとなった場合、さまざまな感染症や食中毒のリスクが高まると思う、そのため、様々な備えが重要であることと、衛生管理や健康管理に取り組むことが大切だと感じた。今回は、電気そのものではなく、単純に明かりが失われた場合の体験であったが、実際にはもっと深刻な孤立状態になってしまうこともあると思う。

子どもたちは、今回の体験だけでも十分な不安を感じ、電気のありがたみを実感していたように思う。炊き出しや缶に入ったろうそくの作成などを通じて、火というものが災害にとって役立つものだと改めて実感した。今後も、様々な知恵を学び、伝えられたら良いと思う。等のコメントがあった。

停電体験プログラムでは、多くの子どもたちが怖かったと言い、その後明かりを点灯すると、感嘆の声を上げる子どもがほとんどであった。台風等による水害として、全国各地で停電が発生しており、日ごろから暗闇の体験を明かりの大切さを体験しておく必要がある。

2) 総括と防災キャンプの意義

防災キャンプに向けて、多くの方々と打ち合わせを行ったが、共通の認識として「災害時に子どもたちに生きていて欲しい」という思いがあった。保育者として、子どもたちと共に災害に対して強くありたい、という願いをもって取り組んできた。それに応えるように、子どもたちも真剣に取り組む場面が多くあった。さらには、この願いが家庭や地域に届けられ、地域防災の向上に繋がるのがねらいである。とにかく、活動を継続すること、それも熱意をもって本気で取り組む防災教育を実践することが、防災に強い保育者を養成するための課題である。

今回の防災キャンプは、野外生活を避難所運営という視点に見立てて、非日常体験として実践することを目的とした。子どもたちをはじめとする、参加者全員が真剣に取り組むことができたのは、やはり年長者である学生や保護者、スタッフや教員が本気で取り組むことで得られた相乗効果だと考えられる。災害に対する関心を高めるためには、防災知識を学ぶ授業形式や、安全な環境下で行われる避難訓練だけでは不十分であると考えられる。ここに体験型のプログラムを導入することで、避難訓練と合わせて何度も練習することに繋がり、実際に適切な行動がとれるようになってゆく。

課題として浮かび上がったのは、地域と連携した防災キャンプ実施における人員募集や費用の面での難しさである。国や自治体の推進事業といった助成金の獲得が、地域と連携した防災キャンプの前提として必要である。

高知県では平成18年度から、「子ども達が家族や地域とともに災害についての知識を学習し、いざという場合の対応方法を実習することで、子ども達が自ら自分の命を守る力を身につけること」を目的に、小学校での防災教育学習として「こども防災キャンプ」を開催している。高知県内の市町村にある小学校において、授業振替日に授業形式で防災体験学習を用意し、運動場、体育館などに各ブースを設け行っており、一般参加者や地域住民、スタッフも、各ブースの空き時間に随時体験することができるよう整えられている。土砂災害の体感シアターや南海トラフ地震を想定した津波模型の作成から子どもたちによる研究発表に至るまで様々な事例が紹介されている⁸⁾。また、南三陸町では「防災キャンプ そなえ」というツアープログラム⁹⁾を実施しており、また宮城県では独自の防災推進事業に取り組み、地域防災フォーラムを開催している¹⁰⁾。

このような事例では、地域防災の担い手との連携が満たされており、要配慮の子どもや高

年齢者、妊婦といった方々の支援などを学ぶ機会へと繋ぐこともできる。避難所における支援の中で、子どもに対する特別な支援はなかなか理解されにくいいため、事前の避難所運営の会議等の場において、平時から共通の認識を持っていく必要がある。保育者養成校の学生として、このような専門的な支援スキルを養うことが求められており、このような防災と福祉の連携によって、子どもの避難行動に対する理解を地域に促進し、地域全体で実効性のある支援体制の構築を学ぶ機会を確保したい。

おわりに

我々は何事にも知識のみでは行動できず、経験したことで行動が可能になる。防災教育の導入はできる限り早いうちから導入すべきであり、特に子どもたちにとっての学ぶ機会はそのまま防災の備えに繋がる。今回の防災キャンプに参加した子ども、保護者、保育者養成校の学生、その他の参加者にとって、この体験が防災意識の変革となり、活動が広がってゆくことを期待したい。

引用文献

- 1) 水害時の避難・応急対策の今後の在り方について（報告）（平成28年3月31日公表）内閣府 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ <http://www.bousai.go.jp/fusuigai/suigaiworking/index.html>
- 2) 内閣府 防災情報のページ 特集 防災教育 http://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h21/01/special_01.html（令和2年1月17日閲覧）
- 3) 市町村のための水害対応の手引き 令和元年7月 内閣府防災担当 <http://www.bousai.go.jp/taisaku/chihogyoumukeizoku/pdf/tebikikaitei.pdf>
- 4) 田村美由紀，室井佑美，防災教育の観点に立った幼児及び保育者の防災キャンプの事例検討：領域「健康」「人間関係」「環境」を主とした保育実践モデルの構築，淑徳大学短期大学部紀要，第59号83-96，2019.
- 5) 文部科学省（3）学校・地域を避難所と想定した防災キャンプ https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/ikusei/taiken/1329028.htm（令和2年1月17日閲覧）
- 6) 田村美由紀，保育現場に求められる河川教育と防災教育の検討，淑徳大学短期大学部紀要，第60号33-46，2019.
- 7) 今西武，此松昌彦，小学校の防災キャンプで行った防災教育プログラムの実践－和歌山県橋本市の事例－，和歌山大学災害科学教育研究センター研究報告，第3号32-37，2019年2月.
- 8) 令和元年度子ども防災キャンプについて <https://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/171501/2019070900132.html>（令和2年1月17日閲覧）
- 9) 南三陸町観光協会 <https://www.m-kankou.jp/program/18893.html/>（令和2年1月17日閲覧）
- 10) 宮城県 防災キャンプ推進事業 <https://www.pref.miyagi.jp/site/katei/bosai-index.html>（令和2年1月17日閲覧）