

「防災を通して人をはぐくむ」

慶應義塾大学環境情報学部 准教授 大木聖子

この資料について

学校内での防災教育の推進にご使用ください。ウェブ上への露出や二次配布はご遠慮ください。

はじめに ー防災を通じて、今をプラスにー

普段から多忙な学校現場で、2020年度はパンデミックの対応も迫られました。〇〇教育が100個以上もある中で、「防災教育」だけに時間を割くことは困難だということも理解しています。

でも、「防災教育」を「防災”の”教育」ではなく、「防災”を通して”教育」と捉え直すと、とても有益なツールになります。

「防災教育」であると同時に「郷土教育」「キャリア教育」「環境教育」・・・と広がります。

正解がない防災だからこそ、教員にとっても模範解答を称える教育ではなく、プロセスを評価する教育を実践する場として活用できます。プロセスを褒められた人は主体性を獲得します。何かに主体的に取り組む人は、生き生きとしています。防災教育をツールとして活用して、そんな学級や学校にしませんか。以降に、研究で実証されてきた事例をご紹介します。

また、水害の頻発化、台風の大型化、そして密を避けるために、学校が避難所として開設される頻度は増えています。そのガイドラインの先進事例をご紹介します。

1. アクティヴ・ラーニング型避難訓練に改善を！

避難訓練の時間は必ず確保されているので最も効率的！しかも三密を避けた訓練ができます

先生が指示してアクション？



- ✓ 「地震です。机の下に入りましょう」・・・？？？
- ✓ 立っている先生より先に、座っている子供たちが揺れに気づきます。
- ✓ そもそも強い揺れでは話すこともできません。

校庭にいるなら中央でしゃがむ？



- ✓ 校庭にいる時に地震が発生したら、真ん中に集まってしゃがむ？？？
- ✓ 強い揺れの渦中に移動するのはほとんど不可能です。

校庭集合を校内放送？



- ✓ 停電でも校内放送は使えますか？
- ✓ 耐震性のある校舎を出て、わざわざ校庭に集合する理由は何ですか？

訓練の評価は集合までの時間？



- ✓ 「揺れから命を守る」部分の振り返りは？

・突然の強い揺れから、**瞬時に、自分の判断で、命を守る訓練**を行うことが最重要！

- ❖ 津波・火災からの避難は、最初の揺れからケガなく身を守って初めて実現できる。「瞬時に、自分の判断で、命を守るアクション」の訓練を重ねているか？
- ❖ 立って授業をしている教員より、座っている**子供たちのほうが先に揺れに気づく**。先生の判断を待つのは命取り。
- ❖ 震度6を超えるとほとんど歩くこともできません。**校庭にいるならその場で瞬時にダンゴムシ**でいいのでは？校舎のすぐ近くやゴールポストにいる場合なら這ってでも離れるように伝えればいいのでは？

・教員は「いま、何のリスクから避難しているのか」を把握すること

- ❖ 校庭に集合するのは校舎が倒壊するから？火災が発生する可能性があるから？心理的な負担軽減のため？教員が集合して議論しやすくするため？
- ❖ 大雨の日に地震が起きたらどうする？／校庭が液状化したらどうする？



時代遅れの避難訓練

(もしかして、まだこれやってますか？！)

放送で始めないなら、どういきっかけて訓練を開始するのがいいのでしょうか？



緊急地震速報の報知音を使いましょう。全校でやらずに、まずはクラスごとに練習しましょう。

ショート訓練ですね。効果的な方法やコツはあるのでしょうか？



いきなり訓練せずに、まずはクラスの写真を使って危険探しをしてください。その後、クラスを2つにわけて、前半・後半で互いに見合って振り返りすると効果的です。



ある月や週に、集中的に4回ほどやると効果的です。(詳細は『地震防災ははじめの一步』2章を参照)

訓練や発災時には、校庭に集合してはいけないということですか？



いけないわけではありません。集合する意義・理由は何なのかを共有しておいてください。そうしないと、悪天候なのにいつまで校庭にいればいいのか、といった疑問に、発災時に自力で答えられません。

『警戒宣言／南海トラフ地震臨時情報が発表された』という訓練をしていますが、予知できるのでしょうか？



非常に困難というのが地震学会の見解です。仮にできたとしても、宣言を出せる仕組みがあるのは南海トラフだけ。直下型の地震や関東・東北の地震には、そもそもそのような宣言は存在しません。

アクティヴ・ラーニング型避難訓練は3密も避けられる

Step 1

いきなり訓練をせずに、まずは学校内の写真を使って、危険探しをする。

※ 自分のクラスの写真だと盛り上がりやすい。

もしこの写真の中の世界で地震が起きたら、何が危険そう？



Step 2

クラスを2つに分けて、教室で訓練をする。前半・後半に分けて、気づきを共有する。

※ 理科室や家庭科室だと応用力がつきます。

前半グループを見ていて気づいたことはありますか？



命を守る3つの「ない」

**落ちてこない
倒れてこない
移動してこない**

危険探しは「落ちそう・倒れそう・移動しそう」を見つけてのことである！

シヨート訓練のポイント

主体的・対話的で、深い学びのある訓練

- 揺れから瞬時に身を守る部分だけをやる。全体で訓練する必要はない。
- クラスごとに好きなタイミングでやる。
- クラスを2つに分け、振り返りをする。
- Step1をやるのは初回だけ。以降はStep2の部のみ、10分でできる。
- 連続でやると体に定着する（週1で4週連続など）。年に一度、連続でやる月があるとよい。

3つの「ない」と3つのポーズ

落ちてこない・倒れてこない・移動してこない

① だんごむし
(机がないとき)



- ✓ 両膝を地面につける
- ✓ 両手で頭を守る

② サル(机があるとき)



- ✓ 脚の真ん中か上の方をつかむ
- ✓ 4本脚の場合は斜めに
- ✓ 両膝を地面に

③ あらいぐま
(火災のとき)



- ✓ ハンカチで鼻と口をおおう
- ✓ ティッシュはダメ
- ✓ 袖や裾・襟ぐりでもOK

授業の動画配信 NHK『学ぼうBOSAI』：
https://www2.nhk.or.jp/school/movie/ba-ngumi.cgi?das_id=D0005180173_00000

教材・マニュアル等はここからダウンロード：
<http://www.bosai.sfc.keio.ac.jp/column-shortdrill>



写真で危険探し授業 & ショート訓練



ABSTRACT

45分の授業の前半で、写真で危険探しをする力をつける。身の安全を確保する適切な姿勢（だんごむしのポーズ・さるのポーズ・あらいぐまのポーズ）を確認する。授業の後半では、緊急地震速報の報知音を活用して実際に訓練を実施する。この際、なぜそこに身を寄せたのか、他にどんな危険がありえたか、などをふりかえることに時間を取る。授業への集合などは制限する。



東京堂出版, 2014年2月



「2章 学校の中」で防災教育の授業風景を描写。

子どもの命を守るために

さまざまな学校で防災教育をしてきて、とても印象に残っている言葉があります。「音楽室に、安全な場所はない」。写真で危険をさがす授業をおこない、ショート訓練をしたときの小学校5年生の男の子のひとことでした。安全な場所がないなんて、この学校の安全対策が悪いと思いますか？ それとも、日本のどんな学校でもきっとそうだから、国の政策が悪いと感じるのでしょうか。

私は、そもそも日本に安全・安心はなかったのだと思います。それなのに、世界は安全と危険の2種類に区分できると考えるように考え、白と黒とで塗り分けてきたと思うのです。私たちは東日本大震災で、安全だといってきた「白」が、実は「黒」だったことを目の当たりにしました。ならば少しでも黒の可能性はあるものは、ぜんぶ黒に塗りつぶしましょうか。そんなことをしたら、世界はきっと真っ黒になるでしょう。

音楽室に安全な場所はないといった男の子に、それでも生き残るためにはどうするのがいいだろう？ と聞くと、こう答えました。「ピアノが動いたら僕は大ききをする。でも木琴なら小さいけがですむ。だから僕は木琴を選んだ」

この子は、音楽室に真っ白はないことを受け止めた上で、少しでも白に近いグレーを自分の判断で選びました。ショート訓練中のわずかな時間に、自分自身で世界をさまざまなグレーに塗り分け、少しでも白に近いグレーを自分で判断して、行動を起こしたのです。

「安全」は白か黒ではなく、常にグレーで塗り分けられるでしょう。そして少しでも白に近いグレーを選ぶ力をつけてあげることこそが、本当の「安心」につながるのではないのでしょうか。

2章のキーワードは「大きい危険と小さい危険」です。低学年はとにかく危険を見つけられるように、中学年からは、大きい危険と小さい危険を区別できるように教えてあげてください。ダンゴムシのポーズでもアウトだったら「大きい危険」です。子どもたちと一緒にさがしてみよう。

How To アクティブ・ラーニング型避難訓練

もしかして、こんな時代遅れな訓練やっていませんか？！



先生が指示してアクション？

- ✓ 「地震です。机の下に入りましょう」・・・？
- ✓ 立っている先生より先に、座っている子供たちが揺れに気づきます。
- ✓ そもそも強い揺れでは話すこともできません。



校庭にいるなら中央でしゃがむ？

- ✓ 校庭にいる時に地震が発生したら、真ん中に集まってしゃがむ？
- ✓ 強い揺れの渦中に移動するのはほとんど不可能です。



校庭集合を校内放送？

- ✓ 停電でも校内放送は使えますか？
- ✓ 耐震性のある校舎を出て、わざわざ校庭に集合する理由は？何ですか？



訓練の評価は集合までの時間？

- ✓ 「揺れから命を守る」部分の振り返りは？

何かひとつでも変えてみましょう いきなり難しいことをする必要はありません

例1. 停電して放送が使えないパターン

- 教職員間で事前に、誰がどのように情報伝達するかを決め、課題や不安点を出す。
- 事前に生徒に伝える。
「今日の訓練では停電して放送が使えない想定です。おそらくXX先生かXX先生が走って知らせに来てくれるので、それまで静かに待ちます。本当の地震なら、待つ間にもどんどん余震が起きるから、今のうちに危険を確認しましょう。」
- 実施後は教職員間・クラスで振り返りをする。

例2. 校庭から校舎に戻る時に余震が発生するパターン

- 抜き打ちでなくても構わない。
- （校長訓示のときなどに）生徒たちに、「このあと、教室に戻るとここのタイミングで余震が発生します。廊下だったらどうしますか？昇降口にはどんな危険がありますか？『落ちてこない・倒れてこない・移動してこない』の3つの『ない』をポイントに、各自で自分の身を守りなさい」など予告する。
- 余震の発生には、緊急地震速報の報知音を活用する。

訓練実施レポートの活用例：

1. 訓練のたびに、教職員全員に配布する。
2. 訓練実施前に「訓練で想定する状況」は職員室で一緒に（一斉に）記入する。
3. 訓練が終了したら「訓練実施後の記入欄」を各自に記入してもらい、共有する。

避難訓練実施レポート

学校名	記入者名	記入日

訓練で想定する状況	
実施予定日時	年 月 日 () 時 分 ~ 時 分
設定時間	授業中・休憩中・給食中・掃除中・始業前・放課後・部活中・ 登校中・下校中・その他 ()
設定場所	普通教室・特別教室 ()・校庭・体育館・通学路・ 移動先 ()
設定状況	停電・大雨・行方不明者発生・けが人発生・管理職不在・ 在校人数不明・移動先・その他 ()
教職員の動き	

訓練実施後の記入欄	
実施日時	年 月 日 () 時 分 ~ 時 分
訓練の実際 想定していたこととの相違点	
ほしい支援 どのような支援があれば改善できると思うか	



避難訓練の具体案

避難訓練を計画する際に参考にしてください。

<資料>

『避難訓練の手引き』（東京都教育委員会）

https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/document/safety/files/evacuation_drill_handbook/hinankunren.pdf

設定時間／場面	設定状況	参照
・授業中 ・休憩／掃除中 ・部活動中	【停電】 強烈な揺れがおさまリ、放送での指示を待つが連絡がない。しばらく待った後に、各担任（もしくは教頭など別の通知者）が「停電で放送が入らない！」と児童生徒に通知。	
・授業中 ・休憩／掃除中 ・始業前／放課後	【大雨】 大雨の日の地震発生で校庭に集合できない。教室待機中も余震が発生。保護者への引き渡しも教室にて行う。	手引き 例 9 (p.14) 液状化を参照
・休憩／掃除中	【行方不明者発生】 昼休み中に緊急地震速報。放送あるいは教員の指示で校庭へ避難を行うが、点呼により行方不明者がいることが発覚。教員は本部の指示に従い、それぞれの分担に分かれて対応。	手引き 例 3 (p.8)
・下校中	【下校して5分後に地震、学校に引き返す】 校門を出て5分した場所で地震が発生。児童生徒は身の安全を確保したあと、学校へ引き返す。教員は校庭で児童生徒を迎え、点呼をとる。安全な場所に児童生徒を誘導。	手引き 例 4 (p.9)
・朝練時間中 ・放課後部活動中 ・休日部活動中	【登校人員不明／管理職不在】 朝練や放課後部活動、あるいは他校との練習試合中などに地震が発生。その場にいる人員数の把握や行方不明者の有無の確認が困難。管理職も不在。	手引き 例 7 (p.8)
	他にも、津波、火災発生、修学旅行中の発災、等。	

おさない かけない シャべらない もどらない



※ 訓練実施レポートの記入例

※ コピーして使用のこと

避難訓練実施レポート

学校名	記入者名	記入日
xx 中学校	訓練 太郎	2020年9月25日 (金)

訓練で想定する状況	
実施予定日時	2020年9月25日(金) 14時20分 - 14時50分
設定時間	授業中・休憩中・給食中・掃除中・始業前・放課後・部活中・ 登校中・下校中・その他 ()
設定場所	普通教室・特別教室 ()・校庭・体育館・通学路・ 移動先 ()
設定状況	停電・大雨・行方不明者発生・けが人発生・管理職不在・ 在校人数不明・移動先・その他 ()
教職員の動き	・停電で放送が使えないため、教頭が各教室をまわる ・学年ごとに教員が廊下で話し合い、意思決定する ・教室内待機か、校庭避難かの判断が、放送無しでどのくらいかかるのかを意識して実施する

訓練実施後の記入欄	
実施日時	2020年 9 月 25 日(金) 14 時 20 分 - 15 時 00 分
訓練の実際 想定していたこととの相違点	自分自身: ・指示を待っている時間が想像以上に長く感じられ、重い沈黙が教室に流れたものの、生徒たちに言葉をかけられなかった。本当に地震だったらもっと不安だろう。 生徒: ・教員が教室を出ると騒がしくなったため、教員間の話し合いが進まなかった。 教職員: ・自分のクラスの状況(けが人の有無、生徒の精神状態)の把握をまったくせずに、単に廊下に出てきただけの人もいた。
ほしい支援 どのような支援があれば改善できと思うか	・指導案的なものが欲しい。 ・他校の事例を知りたい。 ・トランシーバーが欲しい。



2. 避難所としての学校：頻発化・激甚化する水害への対応

川越市での取り組み事例

配備体制マニュアル（タイムライン）を作成した経緯

タイムラインとは……

災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、**防災行動とその実施主体を時系列で整理**した計画です。防災行動計画とも言います。

国、地方公共団体、企業、住民等が連携してタイムラインを策定することにより、**災害時に連携した対応**を行うことができます。（国土交通省ホームページより）

2017年台風21号および2019年台風19号での反省

（避難所開設・運営における混乱が発生）

【2017年台風21号】

「警戒体制第一配備」を発令
床上浸水241棟、床下浸水231棟

【2019年台風19号】

床上浸水200棟、床下浸水300棟
およそ1700世帯、4000人近くが避難

コロナ禍特有の対応（過密状態の防止など）

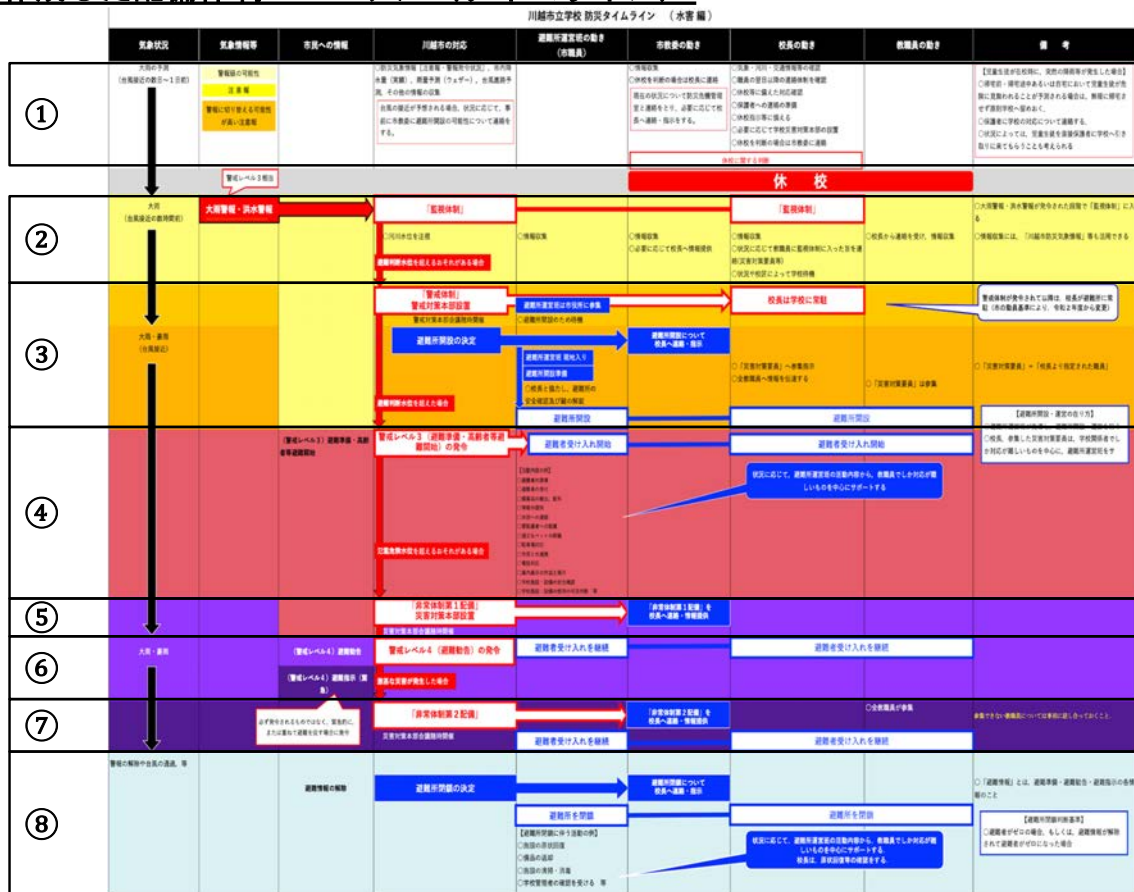
→川越市内の全小中学校が避難所に指定

4

2020年度までの配備体制マニュアルの課題点

配備体制		風水害・地震発生時等の学校の対応	風水害と地震発生時の対応が混同している
準備体制		校長は、情報収集、教育委員会との連絡、教職員の居所確認等を行う。【震度4】	
警戒体制		校長・教頭は学校に待機し、情報収集、市の本部や教育委員会との連絡、教職員と連絡がとれるようにしておく。学校防災委員等を中心とした「災害対策要員」の中から指示した教職員を参集させ、児童生徒の安全確保の判断、必要に応じて避難所開設等の応急の準備をする。【震度5弱（災害発生）】	何をきっかけに配備体制に入るのかが曖昧
非常体制	第1配備	校長は、「災害対策要員」を中心として参集可能な教職員を参集させ、学校災害対策本部を設置し、避難所開設等の応急対策活動が直ちに実施できる体制をとる。【震度5強】	校長の対応しか記載されていない
	第2配備	校長は、全教職員を学校へ参集させ、学校災害対策本部を設置し、役割分担に従って児童生徒の安否確認及び初期の避難所対応等の応急対策活動を円滑に実施する。なお、参集できない教職員について、校長は教育委員会と協議し、その者が可能な範囲で自宅近くの学校へ参集し、地区の応急対策活動に従事するよう指示をする。【震度6弱以上】	避難所運営実務者である市職員の動きが記載されていない

今回作成した配備体制マニュアル（タイムライン）



3

気象情報

校長の大まかな動き

① 警報級の可能性、注意報、警報に切り替える可能性が高い注意報

- ・各学校で休校等を見据えた、情報収集や対応を行う。
- ・市教委から休校等について連絡が来る可能性がある。

② 大雨警報・洪水警報発令

<監視体制（情報収集）>

- ・情報収集を行う。（参考HP：川越市防災気象情報、『川の防災情報』等）

③ 避難判断水位を超える恐れあり

<警戒体制（警戒対策本部設置）>

- ・川越市・市教委から連絡 → 校長は学校に常駐
- ・避難所開設について市教委から連絡（警戒体制～レベル3の間）
- ※市職員と連携・災害対策委員および全教職員へ連絡
- ※教職員でしか対応が難しいものを中心に避難所運営をサポート

④ 避難判断水位を超えた場合

<警戒レベル3（川越市が発令）>

- ・避難者受け入れ開始

⑤ 氾濫危険水位を超える恐れあり

<非常体制第一配備（災害対策本部設置※）>

- ※警戒レベル4を発令する前の準備段階
- ・市教委から校長に連絡
- ・避難者受け入れを継続

⑥ 警戒レベル4（避難勧告）の発令

- ・川越市が発令
- ・避難者受け入れを継続
- ・重ねて避難を促す場合緊急的に「避難指示(警戒レベル4)」の発令

⑦ 激甚な災害が発生

<非常体制第二配備>

- ・川越市・市教委から校長に連絡
- ・避難者受け入れを継続
- ・この段階までに、参集可能な教職員は参集 ※チェックリスト*参照

⑧ 警報・避難情報の解除

- ・避難者がゼロになった場合、市教委(川越市?)に連絡し、避難所を閉鎖
- ※教職員でしか対応が難しいものを中心にサポート
- ・校長は原状回復等の確認

4

Q&A

Q1 避難所設営するのは誰？

A 設営・運営は市職員が行います。
学校の教職員でしか対応が難しいものを中心に、
市職員のサポートをしてください。

Q2 職員は誰を参集するの？

A 学校ごとに決めましょう。
あらかじめ参集の基準を決め、
参集できない職員を把握しましょう。

Q3 校長はどのように情報収集するの？

A 教育委員会や
防災危機管理室と事前に
コミュニケーションを
取りながら、
連携しましょう。

参考HP:
・川越市防災気象情報
・『川の防災情報』等

Q4 ペットの対応はどうする？

A 各学校で、ペット用スペースの確保、
ペット連れ避難者の対応について
話し合ってください。

Q5 避難所の駐車場はどうする？

A 駐車場対応を市から指定されている学校に
ついては、誘導方法や場所について事前に
話し合ってください。

Q6 避難所の閉鎖基準は？

A 避難者がゼロになった場合に
閉鎖することが出来ます。
市教委や防災危機管理室と連絡を取り、
避難所の状況について報告しましょう。

5

チェックリスト ※学校内で話し合っていたきたいこと

事前
準備

<災害対策要員の決定> ※教職員の状況の把握（家の遠さ・家族形態など）→参集基準を決定



<校長不在時の役割分担等について>



6

初期対応

<避難所として開放する教室>



<備蓄倉庫の位置・鍵の場所>



<連携をとるべき近くの小・中学校> 例：留置判断・避難者受け入れの連携
※電話番号等も併せて記載しておく



<避難所出入り口・ルート> ※どの校門を使うか、どのルートで避難所まで誘導するかなど



7

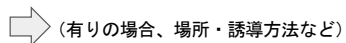
初期対応

<市職員との連携> ※市の避難所運営職員と事前に話し合っ確認したいこと
例：市民との協力・避難所での役割分担



<駐車場の対応・誘導方法>

駐車場対応有り ・ 駐車場対応無し



<ペット連れの避難者の対応・ペット用スペースの確保など>



避難所運営

8

東北の若者がつくる「楽しい」防災訓練

2021.1.16.にNHKで放送された「あそ防」の4つのコンテンツはすべて、自由にご使用いただけます！



コンテンツ詳細、指導案、ワークシート、ダウンロードできます

2011年に小中学生として震災を体験した若者たちが、10年経ったいま、当時の自分たちと同じ年齢の中学生に思いを伝えたいと集まりました。10か月もの間、毎週会議を重ね、「災害がおきたとき一人でも多くの人を救いたい」との思いで、新しい防災訓練を開発しました。

東北の若者がつくる
「楽しい」防災訓練

Know No Water

- 1 使う水の量を予測
- 2 ウォーターバックを使って実験
- 3 結果を家族に報告

東北の若者がつくる
「楽しい」防災訓練

無人島メシ

限られた食材と調理環境の中で
おいしい料理を作る

東北の若者がつくる
「楽しい」防災訓練

みんなで逃げよう ～MACHINAMI～

水害時
どこまで浸水するか
波型シールで表示

東北の若者がつくる
「楽しい」防災訓練

ホメッテー

お互いにほめ合うことで
自分には存在価値があると
感じてもらう

おわりにー防災とは、大切な人や場所を見つけていくことー

2010年4月、当時私が勤めていた東大地震研に、気仙沼から中学生のグループがやってきました。修学旅行で東京に来たので、地震や津波について学びたい、とのことでした。ひと通り地震や津波のメカニズムについて話し、「津波警報が出たら高台に逃げてね」と伝えて別れました。

その10ヶ月後、この日に会った中学生は全員、東日本大震災の大津波で被災しました。

もしあの日に戻れるなら、私はあの子達に何を伝えるだろう？

後悔の念に苛まれながら何度も何度も考えました。きっと、地震や津波のメカニズムよりも、「あなたの命が大事だよ。どんな時も生き抜いて」と強く伝えたんじゃないかと思います。

幸い、あの日の中学生はみんな高台で命を守ってくれました。でも他の地域では、高台ごと津波にのまれて亡くなった方々もいます。最善を尽くしてなお失うかもしれない、そんな儚い命と、大きな地球、そして人のしなやかな強さや優しさについて考えるのが防災学習です。自分の命はかけがえがないと、自分もみんなも認めていると知る、そんな時間が防災学習です。

どこから手を付けても構いません。正解がないからといって怯まないでください。命や地球や人について、みんなで悩んで考えた時間が、生き抜く力になります。