

# 淀川管内河川レンジャーにおける マイタイムライン普及の取組について

山村 元秀

淀川管内河川レンジャー (〒573-0056大阪府枚方市桜町3-32 中央流域センター)

平成29年3月に公示された新学習指導要領では、その他の重要事項として、防災・安全教育の充実を目指すことが記されている。この新指導要領をふまえた「マイ・タイムライン防災授業」を作成し、京都府城陽市の浸水想定状況をふまえ、学校ごとに授業内容のカスタマイズを行った。学校との事前調整の詳細や、実施した授業の進行のポイント等や、今後の展開に向けた課題についてとりまとめ、報告する。

キーワード 河川教育 防災 流域治水プロジェクト マイ・タイムライン

## 1. はじめに

住民と行政が一緒になって、川を守り育てていくために誕生した淀川管内河川レンジャー（以下、河川レンジャー）は、年間活動回数200回、参加者数2万人といった活動を継続して行っている。

河川レンジャーでは、気候変動の影響等を踏まえた「流域治水」への転換や、環境保全等を踏まえた「グリーンインフラ」の推進など、社会情勢の変化に応じた新たな河川事業・施策をふまえた展開を進めており、特に近年課題となっている防災に関する活動として「マイ・タイムライン」を地域に普及させる活動に取り組んでいる。

本稿は、河川レンジャーとして京都府城陽市において実施した小学校出前講座（計5回、4校）について報告するものである。



図-1 淀川水系流域治水プロジェクト

表-1 出前講座実施校一覧

実施日	学校名
令和2年11月26日	城陽市立寺田西小学校
令和2年12月3日	城陽市立寺田西小学校
令和3年10月29日	城陽市立青谷小学校
令和3年11月16日	城陽市立古川小学校
令和3年12月7日	城陽市立今池小学校

## 2. マイ・タイムライン活動の目的

### (1) マイ・タイムラインに取り組む目的

「マイ・タイムライン」とは、台風などの進行型の災害に対し河川の水位が上昇する時に、自分自身や家族がとる防災行動を時系列にまとめるものである。

河川レンジャーがマイ・タイムラインを進める事で、行政と住民をつなぐインタープリターとなって、専門的な用語を平易な言葉などへ置き換えたり、写真やイラスト等で見てわかる工夫をすることができる。また、様々な活動経験から培ったスキルを活用し、ワークショップ形式などでの情報共有、対象地域に合わせた資料を作成することができる等のメリットがあると考えられる。

今回実施した出前授業では、小学校教員として勤務し、現在も支援員をしながら、地域の様々な団体や組織と関わり、ボランティアや出前授業もしている自分の経験を最大限に活かすことができることから、マイ・タイムラインを学ぶ防災授業に取り組むこととした。

### (2) 学校教育におけるマイ・タイムライン

「河川教育及び防災教育」を学校教育に導入し、より多くの子どもたちが学習する機会をつくるためには、

「社会」や「理科」などの各教科等の学習の中に導入することが効果的である<sup>1)</sup>。平成29年3月に公示された新学習指導要領では、その他の重要事項として、防災・安全教育の充実を目指すことが記され、「自然災害から人々を守る活動」を小学校4年社会の内容としている。これと関連付けて学習することで高い効果が期待できると考え、4年生を対象とした防災授業を行うこととした。

また、各自治体には社会科の副読本があり、教科書の内容に沿った地域教材を通して学年ごとに地域の自然や環境、歴史等を学んでいる。今回実施した城陽市では、防災マップも教材として取り上げられている。

### 3. マイ・タイムライン活動の進め方

#### (1) 学校との調整、事前活動

城陽市が作成するハザードマップをもとに、校区が浸水する学校を調査し、該当する学校長とのアポイントを取った。まず、学校長との打ち合わせでは、授業の目的、内容等を説明することから始めた。賛同を得た上で、当該校では班活動をどのように実施されているのか等の情報を入手した。その他、学年、人数、時間、学習のねらい等をうかがい、要望や進め方について十分な打ち合わせを行った。

また、自治体が作成したハザードマップをもとに、実施校の校区のハザードマップを作成するため、学区の詳細図、通学路安全マップ、学年ごとの地域別児童数が記載されている学校要覧、通学班名の記載されているプリント等を入手した。

担任の先生とは、授業の進め方について詳細な打ち合わせを行った。教室を下見させてもらい、授業のどの場面での資料を配付して、子どもたちにどのような話し合いをさせるのか、設置したテレビに校区のハザードマップを掲示してもらうタイミングや班活動のさせ方、配慮の必要な児童がどこに座っているのかどのような配慮が必要か等についても詳しく確認した。

#### (2) 学習指導案、教材の作成

学校との打ち合わせで得られた情報をもとに、社会科学学習指導案をまとめた。

学習指導案では、主体的・対話的で深い学びを得られるよう工夫し、水防災に関する基礎知識と避難意識を育むという視点を持ち、授業の目標として、水防災に関する基礎知識を学び、洪水時に自分や家族の身を守る方法を習得し、水防災の意識向上を図るものとして、45分間の授業展開を検討した。

また、理解を助けるため、「マイ・タイムラインシート」「避難行動シール」「チェックシート」等の配付物や「掲示用ラミネート」を作成した。

特に小学4年生では、まだ地図の読み方を学習しておらず、ハザードマップで「自宅付近のハザード」を調べ

ることが難しいため、マップに通学路を書き込み、自宅付近がわかるようにするなどの補助教材を作成した。

いずれも授業実施までに学校側の了解を得た。

#### (3) 「新しい生活様式」への対応

令和2年の2月に文部科学省から新型コロナウイルス感染症に対応した臨時休業の通達があり、同年5月に学校における新型コロナウイルス感染症に対する衛生管理マニュアル「学校の新しい生活様式」が通達され、同年6月に学校が再開された。

河川レンジャーが出前授業を行う場合は、学校における「新しい生活様式」に即した感染症対策を実施した。

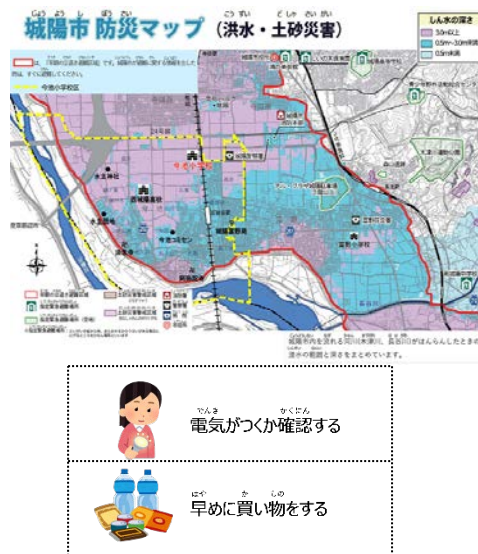


図-2 作成した教材例 (左上：城陽市防災マップ(洪水・土砂災害)をもとに作成 右下：避難行動シール)

社会科学学習指導案					
過程	指導内容	主な学習活動	指導形態	指導上の留意点	教材・教具等
1	対象	4年組 男子 名 女子 名 計 名			
2	日時	令和 年 月 日 (曜日) 第2校時 9:35~10:20			
3	場所	4年組 教室			
4	単元	自然災害から身を守る活動			
5	本時の目標	水防災に関する基礎知識を学び、洪水時に自分や家族の身を守る方法を習得し、水防災の意識向上を図る。			
6	授業改善の視点	主体的・対話的で深い学びを得られるよう工夫し、水防災に関する基礎知識と避難意識を育む。			
7	本時の展開				
導入	・本児のねらいを知る	多発する洪水被害から身を守る方法を考えよう	一斉	「自然災害から人々を守る活動」の学習内容を振り返る。	掲示用ラミネート
展開	・水害の種類と被害を理解する。 ・自分が住む地域の被害リスクを理解する。	水害が起こるとどうなるのかを知ろう。 防災マップ(洪水・土砂災害)で家や学校のまわりの水害の危険について理解する。	個別	外水氾濫 内水氾濫 土砂災害 高潮など水害の種類と被害を知る。 城陽市(西部)の防災マップをもとに、氾濫した時の水位を知り、避難所の場所や避難経路について考える。	内水・外水・土砂災害・高潮等の写真 城陽市(西部)防災マップ 防災マップで調べてみよう(プリント) 防災マップPP
閉	・マイ・タイムラインを作ってみよう	台風が襲っていつ・どんな行動をとればよいのか考えてみよう。	グループ	いつ・どんなことをするのかをまとめたマイ・タイムラインを作る活動に取り組む。	マイ・タイムラインの表シール
まとめ	・ふりかえり	掲示した写真やキーワードで学習内容を振り返る。おが家のマイ・タイムラインをつくろう。	一斉	自分が水害に備えてできる事、家族と一緒に取り組めることを考える。	

図-3 社会科学学習指導案

4. 授業の進行について

導入部では、「自然災害から身を守る活動」で学習したことを想起させ、自分たちの生活にも関わりがあることを理解できるよう、実際に起きた災害をもとに解説を行った。

展開1ではハザードマップを使って、身近に起きうる水災害を自分で調べるよう指導した。

展開2では、グループワークを行い、児童間での意見交換を通じてマイ・タイムラインを作成するものとした。主な避難行動をイラストで表現したシールをシートに貼ってタイムラインを作成するようにしたことで、わかりやすく楽しみながら取り組ませることができた。

最後に、結果を全体で発表し、まとめを行った。また、学習内容が定着するよう、全体の振り返りを行った。

表-2 授業進行表(1)

項目	時間	説明内容
<p>自己紹介</p> 	1分	<p>河川レンジャーの説明と授業のめあてと自己紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民と行政が一緒になって川づくりを進めるために活動しているコーディネーターが河川レンジャーです。</li> <li>・川で魚とりや生き物探し等、楽しんでもらう活動をしています。今日はみんなと一緒に水害から身を守るために何をしたらよいかということを考えていきたいと思います</li> </ul>
<p>【導入部】</p> <p>水害の話 外水氾濫／内水氾濫 土砂災害／高潮・高波</p> 	8分	<p>・「自然災害から身を守る活動」で学習したことをもとに「国土交通省近畿整備局淀川河川事務所」でつくった資料を使って城陽市内の水防災について学習します。</p> <p>・「水害」とは何でしたか？台風や大雨など、水が原因となって起こる災害の事ですね。はじめに、水の災害には、どんなものがあるのか学習してみましょう。</p> <p>(写真パネルを見せて、実際に起きた災害を解説してから掲示)まずこのような水害があるということを知っておいてください。</p>
<p>展開1</p> <p>近くで水害は起きるか</p>  <p>ハザードマップの見方 浸水深／土砂災害区域の説明 避難所の確認</p> 	12分	<p>いろいろな水害があることがわかりましたね。どこでどんな水害がおこるのかを予想した地図「城陽市ハザードマップ」でみんなが住んでいる家や、学校のまわりでもこのような水害がおこるのかを調べてみましょう。</p> <p>(チェックシートを配布。①自宅さがし②浸水の深さ③赤線はどこ④避難場所を書き込む時間をとる)</p> <p>※地図の見方に関して、学習前なので、マップに通学班の名称で自宅付近のエリアを指し示し、自宅さがしを補助する。</p> <p>自分の家はどこのあるのか分かりましたか？簡単に答え合わせをしてみましょう。</p> <p>あなたの家は河川が氾濫した時の深さは何mになっていましたか？</p> <p>これは、浸水したときの水の高さを表しています。</p> <p>50cmの浸水で、大人でもドアが開けなくなってしまいます。浸水が始まってからの避難では遅く、浸水前に避難することが大切です。</p> <p>赤い線で囲まれている場所はどんなところでしたか？</p> <p>城陽市内の住宅地は半分以上が3m以上浸水する早期の避難区域になっています。</p> <p>避難場所はどこでしたか？〇〇小学校付近には避難場所はありませんね。水に浸かってしまう場所は避難場所には使えません。少し分かりにくいですが市役所の東側にある〇〇会館が一番近くなります。</p> <p>大雨や台風が来ると自分たちが住んでいる場所で水害がおこり、危険な状態になることが分かりましたね。</p>



表3 授業進行表(2)




項目	時間	説明内容
展開2 マイ・タイムラインの 作成 	12分	<p>では、自分たちにできる事はなんでしょう。台風が迫ってくるとしたら、自分や家族はどんな事をしなければならないのか考えてみましょう。</p> <p>(班ごとにワークシートと避難行動シールを配布。シート設定の情報(時間経過・外の状況・警戒レベル)を読みながら、黒板に掲示する)</p> <p>今から、台風が来るまでにしなければならない事を班で相談しながら「行動シール」をおいていき、順番が決まったら、シールをめくって貼ります。貼り直しができるのであとで順番を見直すこともできます。わからないことや、質問はないですか。では、何分まで(時間を区切ってスタートする。児童の状態を観察し、適宜声掛けをする)</p> <p>シールを貼れた班は、それ以外にできる事ややっておいた方がいいことを書いておきましょう。</p>
まとめ 	10分	<p>班で相談しながら完成させた「マイ・タイムライン」を今からチェックしてみましょう。</p> <p>(シールを紹介しつつ警戒レベル1, 2, 3, 4と順番に並べる。避難レベル5にはシールが張れない事や, 3は高齢者避難4で避難を終えておく等を繰り返しおさえる)</p>
学習の振り返り 	2分	<p>こうやって水害に対してどんな準備をしたらいいのか、いつ避難したらいいのかを考えて表にまとめておくとうわかりやすいですね。この表の事を「マイ・タイムライン」といいます。</p> <p>台風が迫ってくると慌ててしまうけれど、こうして書いておくといつ、どんなことをしなければならないのか分かりますね。</p> <p>最後に今日の学習のまとめをします。(黒板上の掲示物を順に指さしながら)このように「どんな水害があるか、地域で起こる水害の危険性を知る それに対していつ何をするのかを 家族みんなで考える」これが水害から身を守るためにできる事です。</p> <p>毎年大雨が降って水害が起きたというニュースが流れています。みんなのお家でもしっかりと考えておいてください。</p>



図4 掲示用ラミネートを貼りだした黒板

### 5. 学習効果について

学習後、アンケートを実施した結果は、図-5の通りである。川の氾濫が起きたら危険と理解したのが97%、避難行動を起こす警戒レベルは3もしくは4と答えた児童が100%となっており、水害・避難行動についての理解が得られたと考えられる。

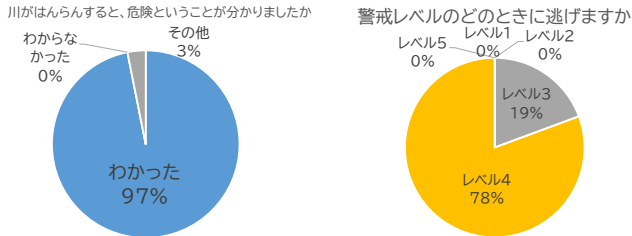


図-5 青谷小学校出前授業アンケート(令和3年10月29日)児童数32名

### 6. まとめと今後の課題

#### (1)地域ごとにマイ・タイムライン防災授業をカスタマイズする

4年生の児童を対象にした防災授業の進め方や教材について改善すべき内容は以下の通りである。

- ・地図上で自宅を見つけることが難しいため、通学班の地域名をわかりやすく示すなどの手立てをとっておく。
- ・導入の部分の水災害は、土砂災害と木津川の氾濫、古川や長谷川等市内の河川の内水氾濫など、身近な河川の氾濫を伝えることが理解しやすい。
- ・グループで話し合いながらマイ・タイムラインを作る活動に十分な時間がとれるよう、チェックシートで自宅や避難場所を探す時間を短くできる工夫をする。
- ・担任が使っている振り返りシートに感想を書いてもらうようにすると、児童の理解や感想がよくわかり、次の防災授業の進め方の参考にする事ができる。

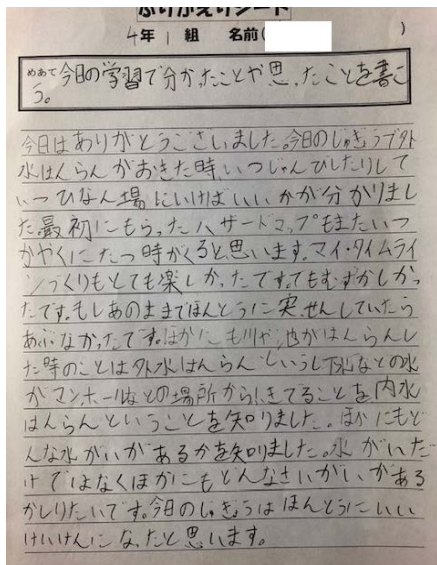


図-6 児童が作成した振り返りシート

#### (2)より多くの学校で取り組んでいくために

より多くの学校で授業を行うために、考えられる取り組みは以下の通りである。

- ・「防災教育ポータル」は、学校で授業を行う先生方が取り組んでいただく際に役立つ情報・コンテンツとして、国土交通省の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。しかし、多忙化が改善されない教育現場で取り組んでもらえるようになるには、自治体ごとに作成されている社会科の副読本にマイ・タイムライン防災授業の内容を取り入れてもらうなどの工夫が求められる。
- ・地元メディアなどに取材を呼びかけ、取り組みを広く知らせていただくことも、児童、保護者や、他の学校の関心やモチベーションを高め、効果的である。



図-7 防災教育ポータル(国土交通省HP)



図-8 令和2年12月4日付洛タイ新報紙面より

### 7. おわりに

これからも、より多くの学校でマイ・タイムライン防災授業に取り組み、すべての児童がその地域に応じた防災授業を学ぶことができるようにしたい。このために河川レンジャーだけでなく、現場の教員が取り組める防災授業を作っていきたいと考えている。

また、そのような防災授業の対象を高齢者にも広め、子どもや高齢者が安全に暮らせる地域を作っていきたい。

#### 参考文献

- 1) 国土交通省：学校教育を理解するためのスタートブック