

# 学校から水災害逃げ遅れゼロ社会をつくる！！

## 教員免許更新講習会を活用した水防災講座の 取組について

杉村 亮

中部地方整備局 静岡河川事務所 調査課（〒420-0068 静岡市葵区田町3-108）

近年、全国的に大規模な水災害が発生し、早急な水防災意識の向上が求められている。静岡河川事務所では静岡県や関係市町等と連携し、「地域住民の迅速な避難と被害最小化に向けた防災意識向上のための取組」の一つとして、小中高等学校における水防災教育の実施に力を入れている。その中で、学校授業用の水防災教育教材を作成し、教材を利用した教員による子供たちへの水防災授業を実施しているが、教員自身が水防災について充分に学ぶ機会を有していないのが現状である。そこで教員の水防災知識取得のために教員免許更新講習会を活用した水防災講座の取組について報告する。

キーワード：水災害、学校防災教育、教員免許更新講習会

### 1. はじめに

日本では毎年のように、記録的な豪雨や台風による大規模な水災害が発生し、全国各地で多くの甚大な被害が発生している（図－1）。

このような状況を踏まえ、国は平成27年に「水防災意識再構築ビジョン」を策定し、平成29年には多様な関係者が連携して洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進するため「大規模氾濫減災協議会」を設立した。そして、平成31年には緊急行動計画を改定し、減災のための取組を推進している。

静岡県内の安倍川及び大井川の流域では、河川改修工事のハード対策が進んだこともあり、沿川の住民は堤防施設によって水害から守られているため自分は大丈夫であると考え、それに加えて多数派同調バイアス等の人間心理により、水災害を自分事としてとらえることがなかなか出来ていないのが現実である。さらに災害といえば地震・津波というイメージが強く、台風や豪雨に対する防災意識がやや希薄に感じられる。その課題解決のため、教員免許更新講習会における水防災講座の取組についてここに報告する。

### 2. 静岡県における水防災意識社会の再構築

静岡河川事務所では、平成30年度に2つの減災協議会を統合し、国及び県、市町とで静岡地域と志太榛原地域にそれぞれ大規模氾濫減災協議会(以下「協議会」という。)を設立した。協議会では「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生する」との考えにたち、社会全体で水災害に備える「水防災意識社会の再構築」を目指し、水害リスク情報の周知や、平時からの啓発・訓練など様々な取組を行っている。その中で、協議会目標の一つである「防災教育等を通じて、地域住民の防災意識向上を実現する」ため、ソフト対策の取組に重点を置き、水防災教育教材の作成など学校防災教育に注力している。



図－1 平成29年7月九州北部豪雨 河川氾濫の様子

### 3. 静岡河川事務所の取組について

学校での水防災教育を推進することで、小さい頃から地域の水害リスクを学んだ子供たちが大人になり水防災に関心を持ち、次の世代にその知識を繋げていくことが期待できる。また学校で学んだことを子供たちが家庭の中で大人に伝えることで、大人たちが自ら水防災について考える動機付けにもなりえる。そして未来の率先避難者の育成にも繋がると考える。

このような水防災教育の長期継承や大人への動機付けが地域住民の水防災意識を向上させ、水防災意識社会の再構築に寄与すると考える。

#### (1) 水防災教育教材の作成

静岡河川事務所では、平成29年度から平成31年度にかけて静岡大学の先生や学校教員を目指す大学生、小中学校の教員の方々の支援を受けて、教育現場のニーズと合致して教員や子供たち双方にわかりやすく、なおかつ通常の授業時間内でも無理なく利用できる小学校・中学校授業用の水防災教育教材を作成した（図－2）。この教材により教員自らが水防災の授業を実施できるようになり、学校での継続的な水防災教育を実施することが可能となった。授業後の生徒や教員からは「絵や映像がたくさんあってわかりやすく楽しかった」、「教材がわかりやすく子供たちに理解してもらえた」などの好評をいただいた（図－3）。

#### (2) 水防災教育教材の課題

しかし一方で、「そもそも教員自体が水防災について学ぶ機会がなく、教材だけの表面的な知識だけになってしまう」、「子供たちに教えるなら、まず教員も水防災について学ぶべきである」という課題もでた。その解決策として、以前から実施している行政による教員への出前講座も検討したが、日程調整やまとまった講座時間が確保できない等の問題が生じた。

そこで教員の水防災学習時間が確保でき、水防災を体系的に学習できる機会として、教員免許更新講習会を活用して水防災講座を実施することとした。

### 4. 教員免許更新講習会での水防災講座について

教員免許は、10年の有効期限が付されており、免許を更新するために更新講習を受けなければならない。講習には必修科目と選択科目があり、協議会では選択科目に水防災講座（6時間）を開設し、平成30年度から毎年、教員に水防災について講義を行っている。講師は小学校・中学校授業用の水防災教育教材でご協力いただい

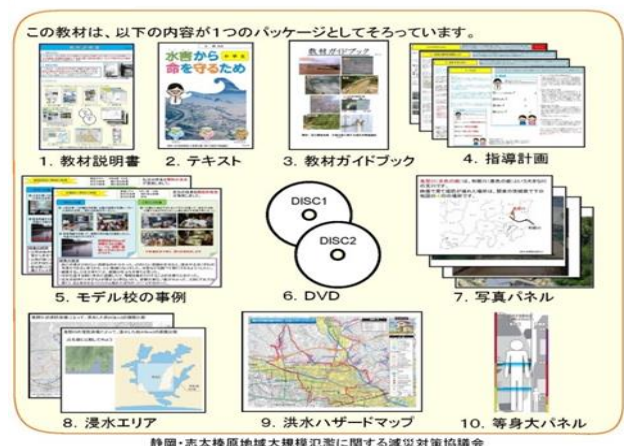
ている静岡大学や協議会構成員である気象台や県市町、静岡河川事務所の職員が講師となり、それぞれの業務分野について講義を行っている。

#### (1) 水防災講座の実施

講座開設には教員免許更新講習会認定大学である静岡大学にご協力いただいた。新規で講座を開設する場合、講座開講のための事務手続きを要するが、静岡大学と連携することで教員免許更新講習会認定大学が実施する講座という扱いにして講座開設の手続きを省略した。これによりスムーズな講座開設が可能となった。

また静岡県と連携し、講座を県庁で実施することとした。これは駅に近い県庁で講座を実施することで交通利便性をアピールして受講生を増やすためである。

そして講座の内容は、教育現場へのフィードバックが可能で、授業や教員の研修等を利用して生徒や他教員とも共有でき、自発的に学べることを念頭に講師陣と打ち合わせを行い検討した。下記a)～d)を講座に盛り込み、最後にワークショップを実施することで、講座で得た知識の理解を深めてもらう構成とした。昨年度の講座は小中学校教員・養護教員約30名を対象に、令和元年7月25日に静岡県庁で実施した。



図－2 水防災教育教材パッケージ



図－3 教材を用いた授業の様子



#### a) 県内の気象情報と特性について(講師：気象台)

気象情報を正しく理解し適切な行動をとるために、気象用語の意味や情報発表のタイミングについて講義した。また県内でも大規模水災害が起こりうることを論理的に理解してもらうため、県内の地形・気候特性や過去に県内で発生した水災害を紹介した(図-4)。

#### b) 行政が発表する情報について(講師：静岡県)

行政から発表される避難情報について理解してもらうため、用語の意味と発表基準、発表された際の避難行動の注意点を講義した。また日頃の備えと地域での共助関係の重要性を説明し、水災害から命を守る正しい知識と備えについて講義した(図-5)。さらに県庁内にあるサイボス(県土木総合防災情報)室を見学し、台風接近時の防災官庁の役割について説明した。

#### c) 県内の水害リスクと治水対策について(講師：同上)

水災害発生の仕組みを理解してもらうため、河川の仕組みと浸水メカニズムや県内河川におけるハード対策とソフト対策について説明し、全国的に発生している水災害の被災状況を紹介した。

#### d) 情報収集について(講師：静岡市、静岡河川事務所)

自らが水災害に関する情報を収集し、行政から発表される情報だけに頼らず、自分や家族を守るために自主的に行動してもらうため、河川水位や降雨量が確認できる防災情報サイトを紹介した。受講者に一人一台タブレットを配布し、実際に防災情報サイトを閲覧しながら見るべきポイントや河川水位と洪水予報の関係について説明した。そしてハザードマップの見方や入手方法、事前に危険な場所や避難場所までの経路を確認しておくことで有事の際に迅速に行動できることを説明した(図-6)。

#### e) ワークショップについて(講師：静岡大学)

平成30年度に作成した中学校用水防災教育教材を利用してワークショップ形式による講座を実施した。前述した講座内容の総括として水災害時に取るべき行動や、水災害に巻き込まれたと仮定し、巻き込まれた原因について受講者間で意見交換を実施した(図-7)。

### (3) 教員免許更新講習会を通して得られたもの

今回の講座では、「学校防災教育で困った際にどこの機関に相談すれば良いか分かった」、「基礎知識を得ることで授業展開が明確になり、子供たちへ説明しやすくなった」、「教科の授業にも生かせる箇所があったので防災の重要性を関連づけて授業をしたい」等の感想を受講者から得られた。教員免許更新講習会を活用した水防災講座は教員の水防災知識の取得に寄与するものとなったと考える。

また一方で、「外国籍の子供たちにもわかるような教材がほしい」、「子供たちに避難行動後のことについても学んでほしい」、「子供たちが実際に河川をみて学ぶ機会があってもいい」等の意見もいただき、学校防災教育を推進していく上で新たな課題も発見できた。

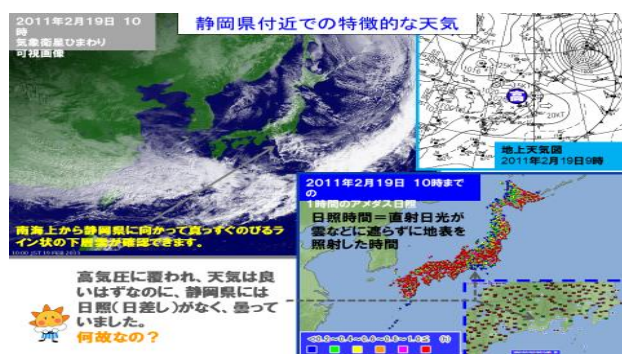


図-4 気象台 講座資料(気象特性に関するスライド)



図-5 静岡県 講座資料(避難情報に関するスライド)



図-6 静岡河川事務所 講座資料と講座の様子  
(防災情報サイトに関するスライド)



図-7 静岡大学 ワークショップの様子

## 5. 今後の取組について

協議会では、今後も引き続き教員免許更新講習会を活用して質の高い水防災授業を子供たちに届けられるよう教員の水防災知識向上のためのサポートを行うとともに、教員免許更新講習会で多くの教員に水防災講座を選択してもらえよう学校連絡会等の場を利用し、水防災教育教材の紹介とあわせて教育関係者への周知を継続していく。

今回の取組によっていただいた意見については、例えば外国語版の教材パッケージの作成や、市町の福祉部局と連携して避難行動後の避難生活に関すること等を学べる教材の作成、重要水防箇所の見学ツアー等を検討し、これから協議会で課題解決に向けて取り組んでいく。

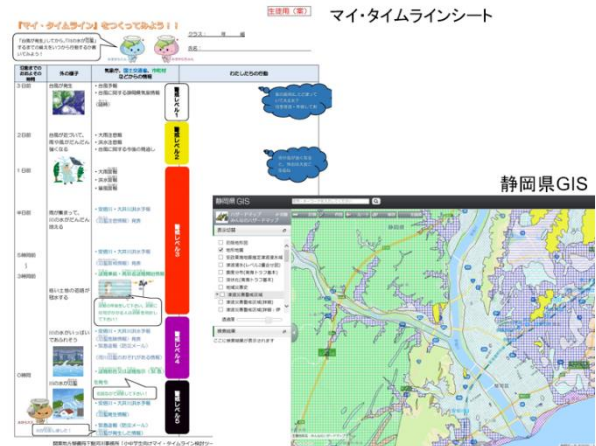
また静岡河川事務所としては、今年度、高等学校教員や大学生と連携し、高校生向けの水防災教育教材の作成を予定している。これは通常教科の教材としても使用できるように、地理情報システム（GIS）やナッジ理論を盛り込み、水防災タイムラインや地域共助について学べる教材に仕上げていく予定である。さらに家庭や地域への水防災知識の浸透に資するよう、スマートフォン等から映像・写真・地図等を効果的に閲覧できるよう教材のデジタル化も検討している（図－8）。

## 6. おわりに

今回の水防災講座は、行政機関だけでなく大学等の教育機関など多くの方々に協力をいただき、地域の関係者が連携することで実施できた。このような垣根を越えた連携の積み重ねが防災に強い地域を形成し、逃げ遅れゼロ社会をつくる一助になると考える。

静岡県は、昭和49年の七夕豪雨以降、他地域のような大規模な水災害は発生していない。しかし昨年10月の令和元年東日本台風では、静岡県は幸いなことに河川氾濫等の甚大な被害はなかったものの、多くの地域で浸水被害を受けている（図－9）。このような経験をしたまさに今が、地域全体で連携して一人一人の水防災意識を向上させ、水防災意識社会を再構築することができる時機であると考えます。

協議会と静岡河川事務所では、今後も引き続き多くの命が助かるための手助けとなるように、積極的に水防災に関する様々な取組を進めていく。



図－8 高校生向け水防災教育教材 イメージ図



図－9 令和元年東日本台風 静岡県静岡市内被害の様子