

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。その取組の中で、学校授業用の水防災教育教材を作成し、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十分に学ぶ機会を有していないという現状がわかった。そこで教員が水防災を学ぶ機会として、教員免許更新講習会を活用した水防災講座を実施している。

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、「水防災意識社会の再構築」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は河川改修工事のハード対策が進み、近年、大規模な河川氾濫もないことから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安全であると考え、それに加えて多数派同調バイアス等の人間の防災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。さらに静岡県は災害といえば地震・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希薄化しているのが現状である。事実、昨年実施された静岡大学防災総合センターによる調査では静岡県内で令和元年東日本台風時に危険を認識していた人は3割前後であった（図-2）。

これらが静岡県における「水防災意識社会の再構築」における課題であると考える。



図-1 平成29年7月九州北部豪雨 河川氾濫の様子

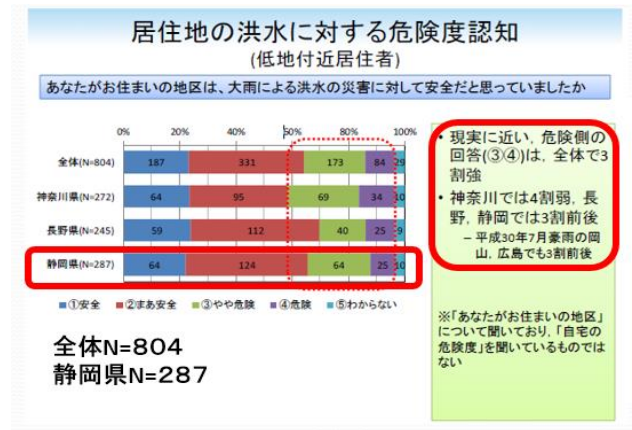


図-2 令和元年東日本台風時の危険度認知

2. 水防災意識社会の再構築に向けて

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。

3. 静岡河川事務所の取組について

静岡河川事務所では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」ためにソフト対策の取組に重点を置き、前述した課題解決のため、特に学校防災教育に注力している。

なぜなら子供たちが小さい頃から地域の水害リスクを学ぶことは防災心理のバイアスを持たない未来の率先避難者の育成に繋がると考えるからである。その子供たちが大人になり、次の世代にその知識を繋げていくことも期待できる。さらに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と考えている。

(1) 水防災教育教材の作成

学校での防災教育は出前講座のような単発的なものでなく、長期にわたり継続できる仕組みが求められる。そこで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-3)。この教材を使用することで教員自らが水防災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-4)。

(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。その解決策として行政による教員への出前講座も検討したが、日程調整や忙しい教員の方々がまとまった時間を確保できな

い等の問題が生じた。

そこで教員がまとまった学習時間を確保でき、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た水防災講座を実施することとした。

3. パッケージ

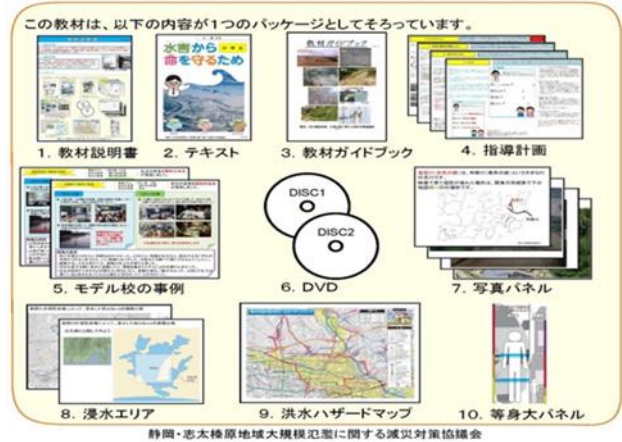


図-3 水防災教育教材パッケージ



図-4 教材を用いた授業の様子

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、選択科目に水防災講座(6時間)を新設して平成30年度から毎年7月に講座を実施している。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た静岡大学や協議会構成員である气象台や県市町、静岡河川事務所の職員が務め、それぞれの業務分野に関する講座を行っている。

(1) 水防災講座開講までに

講座新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。講座を新設する場合、講座新設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数ある講座の中の一つという扱いにして講座新設手続きを省略し

た。これによりスムーズに講座を実施することができた。

また講座会場は静岡県と連携して県庁を利用することとした。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。

そして講座資料は本講座で初めて水防災を学ぶ教員の方が多いと考え、水防災について学ぶハードルを下げるために文章中心ではなく画像や事例を中心とし視覚的に理解してもらえようにした。

さらにスマートフォンでも閲覧できる講座専用HPも作成した。このHPには当日の講座資料や講座内で実施したグループワークの成果品、水防災について参考となるインターネットサイトをまとめており、講座の振り返りを行いやすくするとともに講座で学んだ知識を他教員と共有できるようにした。

(2)水防災講座の実施

初めて学ぶ教員の方々にも分かりやすい講座を目標に講師陣と打ち合わせを行い、講座内容に下記a)～d)を盛り込んだ内容とした。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。

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-5)。

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-6)。さらに県庁内にあるサイポス(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) 情報収集について(講師：静岡市、静岡河川事務所)

自ら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-7)。

d) 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-8)。

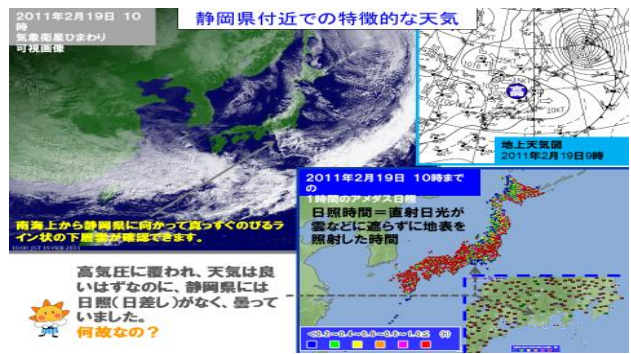


図-5 気象台 講座資料(気象特性に関するスライド)



図-6 静岡県 講座資料(避難情報に関するスライド)



図-7 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-8 静岡大学 ワークショップの様子

(3) 水防災講座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方々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。

5. 今後の取組について

協議会では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て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、質の高い学校での水防災教育を子供たちに届けられるよう今後も引き続き教員免許更新講習会を活用して教員の水防災知識向上のためのサポートを行っていく。

今回の取組で見つかった課題については、例えば外国語版の水防災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などを学べる教材の作成、社会科学習の一環として河川氾濫危険箇所の河川見学ツアー等を学校に提案するなど協議会で課題解決に向けて取り組んでいく。

また今年度の静岡河川事務所の取組として、高等学校教員や大学生と連携して高校生向けの水防災教育教材を作成中である。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。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-9）。そして水防災授業を学校で行える環境を整える取組として、教員の方々の水防災授業の負担を軽減するために教員を目指す大学生を学校に派遣し、教員のサポート役として授業支援を行う仕組み作りも静岡大学と検討中である。

6. おわりに

本取組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-10）。このような経験をしたまさに今が一人一人の水防災意識を向上させて水防災意識社会を再構築させ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学校防災教育を中心に積極的に水防災に関する様々な取組を進めていく。

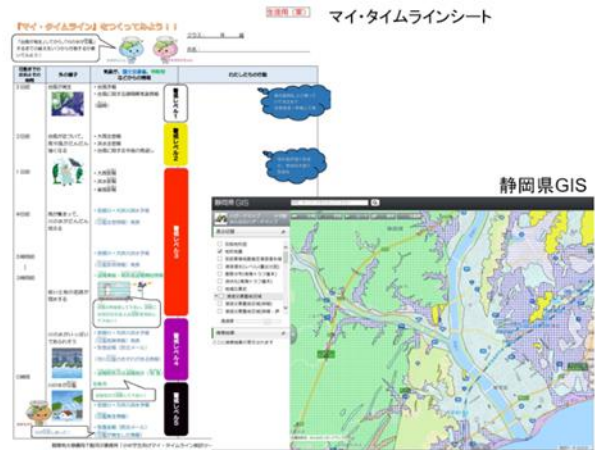


図-9 高校生向け水防災教育教材 イメージ図



図-10 令和元年東日本台風 静岡県静岡市内被害の様子