

京都府鴨川(下流部)での過去の水害と水防災教育のあり方について

神戸大学大学院工学研究科 学生会員 ○中田 成俊
神戸大学工学部 正会員 神吉 和夫

1. 研究の背景と目的

京都市の中心地を流れる鴨川は、平安時代から人々の暮らしを支えてきた歴史ある河川である一方、たびたび氾濫を引き起こす暴れ川としても知られてきた。特に、下流部(図1参照)においては昭和以降も水害が引き起こされたことにより、昭和11年から昭和22年にかけて、河川改修工事が行われた。そのため、昭和34年の大水害から現在に至る約75年間大きな水害は起きていない。しかし、現在でも下流部の流下能力は非常に低く、いつ水害が起きてもおかしくない状況であるうえ、水害を経験したことのない世代の増加から、この地域に住む人たちの水害に対する危機意識は低下していると考えられる。そこで、本研究では(1)対象地域内の小学校において、どのような水防災教育が行われているのかを明らかにすること。(2)対象地域内での過去の水害状況について明らかにすること。(3)小学生を対象にした水防災教育のあり方について提言すること。以上3点を目的として文献調査及びヒアリング調査から研究を行う。

での区間とその両岸1kmの範囲内を対象地域と定義し、対象地域内にある10校の小学校について調査を行った。その結果、上鳥羽小学校と竹田小学校の2校のみ水防災教育を総合学習の時間に教えているということが明らかになった。上鳥羽小学校での総合学習は、子供たちが巨椋池の干拓事業や桂川の改修工事に携わった田中祐四郎氏について調べるというものであり、改修工事を行う目的や水害について自ら学ぶ機会があることがわかった。また、竹田小学校の総合学習では、同和問題などの人権学習の中で水害による被害を学んでおり、その内容は自分たちが住んでいる地域で過去にどのような水害被害があったかということを探るといったものであった。しかし、その他8校の小学校については一貫した水防災教育は行われておらず、小学5年生の理科の授業で学ぶ「台風」や「流れる水の働き」などに委ねられることがわかった。

3. 昭和以降の水害

対象地域内での昭和以降の大きな水害をまとめると、(1)昭和10年京都市大水害、(2)昭和26年7月水害、(3)昭和34年8.13水害の3つの大水害があったことが分かった。

(1)昭和10年京都市大水害

昭和10年6月29日、梅雨前線の影響により対象地域においては140~180mm程度の雨が降った。これにより、鴨川を含む大小河川が氾濫し、対象地域では未曾有の浸水被害(図2参照)がもたらされた。この水害の特徴は、鴨川の急激な河川水位上昇により橋が流され、流された橋が下流の橋にぶつかり、その連鎖による溢水被害が大きかったことにある。浸水被害が大きかった所は、桂川との合流点近くの右岸で0.9~1.8mの浸水が発生した。また上鳥羽学区では約84%の家屋が被害を受けたと考えられる。

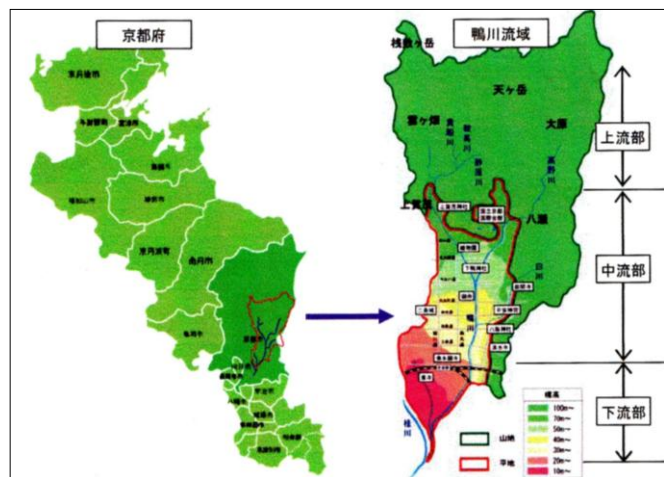


図1:京都市鴨川流域地図

2. 対象地域内の小学校での水防災教育について

本研究では、鴨川のJR京都駅から桂川合流地点ま

キーワード 水害, 水防災教育, 被害状況,

連絡先 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1 神戸大学自然科学系先端融合研究環都市安全研究センター TEL:078-803-6437

(2)昭和 26 年 7 月水害

昭和 10 年の大水害を受けて，昭和 11 年から昭和 22 年にかけて鴨川全域にかけて改修工事が行われた。これにより，改修工事以降の浸水被害はそれほど大きくならなかった。しかし，昭和 26 年 7 月 11 日から 17 日にかけて，発達した低気圧の影響で京都府下に連続的な雨が降った。そして，この影響で対象地域では浸水被害(図 3 参照)が生じた。この 7 月水害の特徴は，短時間に多量の雨が降ったことと，木製の橋梁が流失または一部破損したために溢水が生じたことにある。ただし，浸水地域の土地利用が水田等であったため人的被害は少なかったと考えられる。

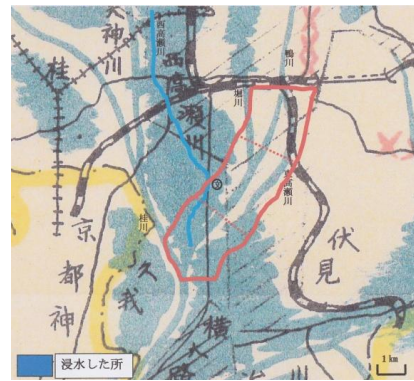


図 4:8. 13 水害被災箇所図

4. 水防災教育のあり方について

本研究から，対象地域での水防災教育の現状は一部総合学習によるものも存在したが，概ね理科の授業が主となっていることがわかった。また，過去の水害事例から桂川との合流点近くでは浸水深度が大きい被害が出ていたことがわかり，地域性を鑑みた水防を考える必要があるという結論を得た。そこで本研究において，3つの提言をする。1つ目は総合学習のテーマに防災を取り上げることである。小学校での水防災教育の現状から水害については学ぶ機会がある事が分かったが，水害から身を守る方法については教えられておらず，子供たちが自分たちの判断で行動できるよう水防災を教える事が良いと考えられる。2つ目の提言は，水害が起きた時の避難所をあらかじめ決めておくという事である。現在，京都市消防局防災危機管理室が発行しているハザードマップ水災害編に記載されている避難所の中には，水害が起きた時に浸水する可能性がある避難所も含まれているため，過去の水害事例を参考にして安全な避難所を決めておく必要があると言える。最後に3つ目の提言として，学校の先生に対する水防災教育の必要性を挙げる。子供たちが，理科の授業で水害の内容について，より深く学ぶためには，学習指導要領には示されていない内容の発展学習が必要になる。そのため，子供たちを指導する教師も水防災教育について理解しておく必要があると考えられる。

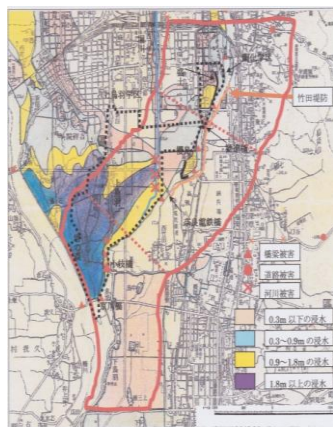


図 2:京都市大水害被害状況図



図 3:昭和 26 年水害浸水被害状況図

(3)昭和 34 年 8. 13 水害

昭和 34 年 8 月 12 日から 14 日にかけて，京都市では大雨が観測され，さらに台風 7 号の接近も重なったため，鴨川は戦後最大の洪水流量を観測した。これにより，桂川や西高瀬川の水が逆流しいたるところで氾濫が起きたため，鴨川は堤防決壊寸前の状態にまで陥った。また，浸水範囲(図 4 参照)も鴨川両岸において広い範囲が見られる。避難についても，避難場所として指定されている上鳥羽小学校ではピーク時において，上鳥羽学区の人口の約 34%の住民が避難したことがわかった。浸水が収まったのは，避難人数の推移から推測すると，水害発生 4 日後の 17 日ではないかと考えられる。ただし，正確な浸水深度は分かっておらず，人的被害等についても不明である。

参考文献

- 1)京都市：鴨川河川整備計画，京都市，2010.1
- 2)京都市役所：『京都市水害誌』，京都市役所，1936.3
- 3)京都市：『京都市七月水害記』，京都市，pp.8-35，1951.7
- 4)京都市：『京都市 8.13 水害概報』，京都市，pp.2-6，1959.8