

地下街の避難対策の在り方と水防災意識向上のための取り組みに関する検討

中部大学工学部都市建設工学科 正会員○武田 誠

中部大学工学部都市建設工学科 正会員 尾花まき子

1. はじめに

近年大規模な洪水災害が多発しており、都市域における大規模な氾濫災害の発生が懸念されている。大都市には地下鉄や地下街などの地下空間が存在し、そこへの氾濫水の流入は甚大な人的・経済的被害を生じさせる。現在、多くの地下街では、外水氾濫を対象とした避難対策・水害対策の検討が行われている。本報では、名古屋駅前にある地下街を調査し、水防災に関わる対策の在り方を考察するとともに、水防災意識向上のための取り組みとして、春日井まつりに参加し啓蒙活動を行ったので、その様子を紹介する。

2. 名古屋駅前地下街の調査

名古屋駅周辺の地下街の現地調査を実施した。駅の西側にあるエスカ地下街では「名古屋めし」などの観光客向けの店が北側に配置されている。さらに、地下街中央の名古屋駅側の入り口付近にはお土産を販売する店舗が多いため、名古屋駅の新幹線口に位置することもある。エスカは観光客が多い地下街となっている。地下街中央から南側にかけては定食などの飲食店が立ち並び、他にもファッション系の店舗や薬局などサービス関連の店舗が中央から北側にかけて並んでいる。また、通路に電光掲示板が設置されていたので、災害時に避難誘導・アナウンスができれば、避難に対して効果的であると考えられる。

駅の東側の地下街（ルーセントアベニュー、メイチカ、ゲートウォーク、ユニモール、キタチカ、サンロード、ミヤコ）の現地調査を実施した。調査日は平日（2022年12月21日）の午前であり、人通りが多く、特に、名古屋駅からサンロード、キタチカなどに向かう通路には人が多かった。また、名古屋駅前周辺の大型ビルに接続している個所もあり、浸水の危険性がある場合、避難通路としての利用が効果的と考えられる。ただし、関連するビルとの協議が重要となる。

上記のように、浸水時の地下街の避難を考える場合、地下街の特徴（日常的に使用している、観光目的で利用しているなどの利用形態、隣接ビルの有無）は重要な情報であり、この特徴を考慮した避難対策を検討する必要がある。さらに、避難対策・減災対策においては、人の危機意識の涵養が重要である。

3. 地域住民に対する水防災意識向上のための取り組み

甚大な水害発生の可能性がある場合、対象の住民に避難指示が出される。しかし、避難指示が発令されても避難しない住民が多く、避難対策が十分に機能しているとは言えない。これは、住民の水害に対する危機意識や防災意識の低さが原因と考えられる。住民の水防災意識向上は地下街の防災・減災を考えるうえでも重要である。そこで、水害に対する住民の水防災意識向上を目指して、地域の祭りにおいて、水害の危険性や対策に関わる広報活動を行った。ここでは、その活動と得られた成果について報告する。

2022年10月15日と16日に、春日井まつり¹⁾が開催された。春日井市役所近くのテントにおいて、著者らが所有している都市浸水模型（写真1）を活用したが、多くの来場者を想定して関西大学からもお借りし、2つの模型を用いて説明した。参加したメンバーは、著者らと中部大学の学生9名、中部地域づくり協会2名（VR装置による都市浸水の見える化を実施）であった。15日は来場者の人数を把握していなかったが、16日は533人の来場者があり、15日も同様の賑わいだったことから、2日で1000人を超える方が参加したと考える。活動内容として、都市水害模型による水害のメカニズムと対策を説明した。模型で雨を降らせ、豪雨時には下水キーワード 地下空間、浸水、水防災意識、広報活動

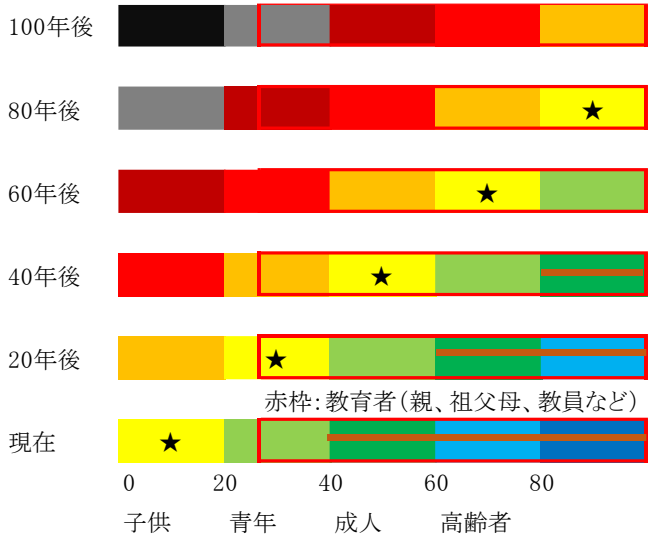
連絡先：中部大学、〒487-8501、愛知県春日井市松本町1200 TEL：0568-51-1111, FAX：0568-51-0534

道から水があふれる内水氾濫が生じること、地下浸水が生じれば一気に水位が高くなり危険性が高まること、模型の河川流量を増やし、堤防を越水すれば破堤が生じること、建物が流される大きな津波も生じる可能性があること、想定最大規模の津波について、国は堤防による避難時間確保などの減災を意識した活動を進めていること、そして、各災害の対策を紹介した。説明には 10 分程度かかり、来場者に対して繰り返し説明した。

この活動を通じて、地域住民に都市浸水の様子を理解していただけたと考えるが、来場者からの意見による多くの気づきも得た。まず、地元の水害の様子が聞けたことから、高齢者は水害に対する関心が高く、防災意識も有している。また、小学校高学年になると、学校の授業で水害について学ぶ機会があり、説明に対しても興味を持って聞いてくれた。この点から、出前講義などによる小学校の学習との連携も重要と考える。さらに、説明時には、相手に合わせて、言葉を変えていく工夫を行った。小学校の低学年への質問ではわかりやすさを意識し、関心をもってもらうために、都市模型を指して「君の家はどこかな？」など自分のこととして意識してもらう工夫をした。このように、様々な機会を活用して、防災意識を高めることは重要な取り組みと考える。



写真1 春日井まつりにおける活動の様子



4. 防災意識・知識・技術の伝承

図1 防災意識の移り変わり

図1に人の防災意識の移り変わりのイメージを示す。本図の同色は同一世代を意味し、赤枠は親や教員などの教育者とする。東海地区の場合、伊勢湾台風(約 60 年前)、安八豪雨 (約 50 年前)、東海豪雨(約 20 年前)を経験していることから、防災行動につながる生きた経験・知識が青年以降で得られるとするならば、茶色ラインが防災意識・知識・技術を有する住民となる。その情報は、何もしなければ伝承されず、図中の星印から上の住民は地域特有の防災情報を持たないこととなる。大きな災害を受けたことによる防災意識の高まりと時間の経過による防災意識の弱まりを繰り返すことが防災教育を行わない社会の姿と考えられるが、防災意識・知識・技術の伝承が実施できれば、住民の水防災意識向上につながり、持続可能な社会育成に寄与する。昔は村社会において防災意識・知識・技術の伝承が実現していたとも考えられるが、現在は希薄である。したがって、経験・知識・技術を伝える語り部の仕組み（高齢者からの情報を整理して、聞く機会を増やす）や充実させた学校における防災教育を整備することが、今後さらに重要になると考える。

5. おわりに

本報では、名古屋駅前地下街を対象に地下街が有する特徴を再評価し、その情報を避難対策の立案につなげる必要があることを示した。また、住民の水防災意識向上の一方策として、春日井まつりにおける著者らの取り組みを紹介した。さらに、防災意識・知識・技術の伝承の課題を整理し、今後の方策を示した。なお、関西大学の石垣泰輔先生に都市浸水模型をお借りしました。ここに記して謝意を表します。

参考文献 1) 春日井まつり：春日井まつり実行委員会, <http://www.kasugai-matsuri.com/custom.html>