

## 第2章 研究報告

### 1. 防災まちづくりに関する実践研究

小池則満・森田匡俊・橋本操・落合鋭充

#### 1. はじめに

防災まちづくりは、地域や組織と協働しての試行錯誤と工夫、そして改善に向けた検証が不可欠である。本年度は小学校およびこども園における避難訓練調査、豊田市旭地区におけるアンケート調査について報告する。あわせて、遊漁船業の津波避難研究についても簡潔に紹介する。

#### 2. 豊田市立元城小学校およびみずほこども園における取り組み

矢作川近傍に位置する豊田市立元城小学校とみずほこども園は、大型商業施設あるいは高台への避難訓練等を重ねてきた。今年度は、昨年に引き続き、水害対応の児童および園児の引き渡し訓練が行われた。実施日は2023年5月29日で、豊田市から高齢者等避難情報が発令されたとの想定の下で、順次、保護者への児童の引き渡しを行った。昨年度は、密集を避けるため地区ごとにお迎え時間をずらして実施したが、今年度は実際の状況により近づけるために、一斉の引き渡しとした。定点カメラ等を設置して渋滞や混雑が生じないか観察を行ったが渋滞や混雑は全く生じることなく、スムーズな引き渡しが行われた。

引き取り訓練後の2023年6月2日に、台風が日本の南海上を通過したことに伴い警報級の降雨が見込まれるとして、前日に教育委員会から翌日の一斉休校の意思決定がなされたことから、訓練事後アンケートでは、その決定に関する保護者の意見もあわせて伺った。全体として一斉休校の判断については賛成意見が8割を超えたほか、仮に出校して授業打ち切り、お迎えになったとしても訓練通りに引き取りに行けたという回答も多かった。なお、みずほこども園についてはアンケート調査等を行っていないが、後日ヒアリングを行ったところ、一斉休校の対象外であったため、午前中の保育は通常通り行い、昼過ぎに当日の保育をうちきって保護者の方に迎えてきていただいたそうである。引き取り訓練が行われた直後だったこともあって、保護者、こども園ともにスムーズな対応ができた、とのことである。

避難訓練については、昨年度までの大型商業施設への避難シナリオでなく、高台にある朝日丘中学校への避難とした。実施日は2023年11月16日である。4年生の児童（2クラス）が参加し、おおむね円滑に避難を完了させることができた。岐阜聖徳学園大学の森田匡俊准教授によるGPS解析を行い、訓練開始から中学校グラウンドまで約35分で到着でき、スムーズに避難できていることが確認された。また、ハザードマップ上の浸水想定区域から脱するまでの時間は約19分後であったが、降雨時での移動等を考慮すると、やはり30分程度はかかるであろうと考えられる。

#### 3. 豊田市旭地区における防災の取り組み

豊田市旭地区では雨量計の高密度配置による観測と、そのデータの住民避難への活用が試みられている。2022年度より、旭地区への住民アンケートとワークショップを行い、防災意識に関する現状調査と高密度観測により降雨情報の捉え方について、調査を行ってきた。本年度の調査により、旭地区内5地区の調査が完了したことか

ら、活動の概要とアンケートの集計結果について報告する。

旭地区は、小渡、笹戸、浅野、敷島、築羽の5自治区で構成されている。各地区において、「〇〇地区 あなたならどうする」という降雨想定住民ワークショップを行った。その後、地区役員に協力いただいてアンケート用紙を回覧板で配布、回収を行っていただいた。全体の回収数は649部であった。

アンケート結果のうち、雨量計の高密度配置による降雨量配信を行うサービス（アンケート票では「わたしの地域の雨量計」と表記し、別資料を添付）に対する意見の集計結果を図-1に示す。これをみると、利用したいという回答は6割程度で、約1/4は特に必要ないとしている。降雨に関する報道、行政からの避難に関する情報、周囲の状況などを総合的に判断して住民は避難するかどうかの意思決定をおこなっているものと考えられるが、これに、身近な場所の雨量という情報が入った場合の変化については、より詳細な分析が必要と考えられる。

こうした住民アンケートにあわせて豊田市立小渡小学校においても、防災に関する活動を行った。小渡小学校は東海豪雨被害の経験もあって、従前より防災に関する取り組みがなされてきた。今年度は、学生2名とともに学区防災マップの作成およびマイタイムラインの作成をおこなった。実施日は2023年7月13日である。マイタイムラインのシートでは、児童がイラスト等を自分で書けるように大きめのレイアウトにするなどの工夫を行った。校区が非常に広いことから、居住地ごとに丁寧に災害の種類や防災対策について考えていく必要も感じた。

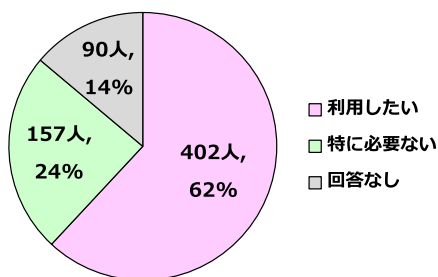


図-1 「私の地域の雨量計」の利用意向に関する回答結果



写真-1 小渡小学校におけるマップ作成の様子

#### 4. 遊漁船業における津波対策に関する意識調査

昨年度まで継続的に行ってきた南海トラフ地震による津波が危惧される地域における遊漁船業の津波対策、事業継続のあり方について、とりまとめを行った。詳細は、文献<sup>1)</sup>を参照されたいが、多数の遊漁船業者が沖出し避難を行う方針であった。また、津波対策もさることながら後継者問題や水産資源の枯渇などが事業継続の課題として挙げられた。こうした実情を踏まえながら、遊漁船業の津波対策を考えていく必要がある。

#### 5. まとめと今後の課題

以上の通り、本年度も防災まちづくりについての実践活動を重ねるとともにアンケート調査を行ってきた。

元城小学校およびみずほこども園については、水害対応の引き取り訓練を行うとともに、その直後の豪雨対応もあって、保護者の皆様の理解もいただきつつ、災害対応について考えることができた。豊田市旭地区については、雨量観測データ等もあわせた避難のあり方について、アンケート調査を通じて、考察した。あわせて小学校における防災教育実践も行った。

今後の方針として、個人用のタイムライン、いわゆるマイタイムラインも普及段階から検証段階に進みつつあるように感じることから、コミュニティにおけるタイムラインのあり方についても、学校の災害対応や雨量観測データの有効活用といった視点とあわせて考えていきたい。

## 謝辞

アンケート調査、現地調査等に協力いただいた関係各位に、記して御礼申し上げます。あわせて本調査に参加した学生諸君へ感謝の意を表する。

## 参考文献

- 1) 小池則満：南海トラフ沿岸地域における遊漁船業者の津波防災に関する意識調査, 土木学会論文集 (海洋開発), Vol.79, No.18, 23-18103, 2023.