114. 新聞記事を用いた豪雨災害における住民の避難行動についての一考察

平成30年7月豪雨の広島県を事例として

A Study on Resident's Evacuation Behavior in Torrential Rain Disaster Based on Newspaper Articles

Case Study of Hiroshima Prefecture ravaged by Torrential Rain in July 2018

篠部 裕

Hiroshi Shinobe

The torrential rain in July 2018 caused serious damage to western Japan, especially to suburban residential districts developed at the foot of the mountain and so on in Hiroshima prefecture. According to Hiroshima prefecture's report, 108 people were killed, 127 people were injured and 1,029 buildings were completely destroyed due to the debris flow and landslides. As for research in the disaster area, the interview and questionnaire survey by individual investigation team are said to have caused a lot of stress for some victims. Therefore, the purpose of this paper is to clarify the outline of victim's evacuation behavior using the articles of four newspapers, Chugoku Shimbun as a local newspaper and Asahi, Mainichi and Yomiuri Shimbun as major national newspapers. In this paper, we collected 66 victims' material from 76 newspaper articles and considered evacuation behavior of victims in two residential areas.

Keywords: 豪雨災害, 避難行動, 新聞記事
torrential rain disaster, evacuation behavior, newspaper article

1. はじめに

(1) 研究の視点

災害時に被災者がどのような意識でどのような避難行動をとったかを調査・把握することは、今後の防災・減災まちづくりを検討する上で重要である。しかし被災後の各種検証作業に関しては、過去に様々な機関や組織が被災地に入り、それぞれが個別に被災者を対象にインタビューやアンケート調査を行ったことにより、被災者に多大なストレスを与えたという問題点も指摘されている。このため本稿では、上記の点に配慮し、新聞記事として報道された被災者の被災時の対応や避難行動の情報を研究資料として収集・活用し、避難行動の実態の一面を把握する⁽¹⁾。

(2) 研究の方法と調査資料

新聞各紙に掲載された住民の災害関連の新聞記事は、記者による編集を経たものであるが、住民の日頃の防災意識や被災時の状況や避難行動の実態を把握する上で貴重な情報である。そこで本稿では、新聞各紙に報道された記事を総合的・横断的に整理した資料を作成し、被災者の避難行動について考察する⁽²⁾。具体的には地元紙として中国新聞、全国紙として朝日新聞・毎日新聞・読売新聞の3紙の計4紙を調査資料として使用した。調査方法・資料については3章に示す。

(3) 既往研究の動向と本研究の目的

新聞記事を用いた災害時の被災者の避難行動に関する研究には、大野・高木⁽¹⁾や篠部⁽²⁾による研究などがある。大野らは新聞記事に掲載された被災者の避難行動を分析資料として、東日本大震災における津波避難行動の判断基準や阻害要因の特徴を明らかにしている。また、篠部は2014年8月20日広島豪雨災害を対象に、深夜の局所的集中豪雨の際の被災者の避難行動の困難性や危険性を指摘している。

しかし、これらの既往研究は避難行動の各記事を、気象情報や避難情報と関係づけながら、被災時の避難行動を時系列で整理し、考察したものではない。被災者に配慮した災害時の避難行動の実態把握という視点からは、新聞記事や公開された関連資料を活用した調査研究の実践と研究蓄積が求められる。そこで本稿は平成30年7月豪雨における広島県の事例を対象に、新聞各紙で報道された新聞記事を活用した基礎資料を作成し、気象情報や避難情報などの資料と関係づけながら、被災者の被災時の避難行動の実態を把握し今後の諸課題を提示することを目的としている⁽³⁾。

2. 平成30年7月豪雨の広島県の状況

(1) 気象情報と土砂災害警戒情報

広島県では広島市が2014年8月20日豪雨に見舞われているが、この豪雨はピークが一度の深夜短時間豪雨であった。これに対して平成30年7月豪雨は、西日本の広い範囲を対象とするピークが複数にわたる長時間豪雨であった。

広島県における2018年7月5日(木)9時から7月7日(土)9時までの48時間降水量をみると、広島市(気象台)で417mm、呉市(特別地域気象観測所)で400mm、三原市本郷町(アメダス)で410.5mmを記録した⁽⁴⁾。この間の1時間毎の最大降水量は、広島市で44.0mm(6日18時~19時)、呉市で51.5mm(6日19時~20時)、三原市本郷町で50.5mm(6日20時~21時)であった。

図1は今回人的被害の大きかった広島市安芸区(安芸区役所)の1時間降水量と累積降水量をまとめたものである。7月5日0時からの累積降水量は、7月6日8時に100mm、同日18時に203mm、同日20時に303mm、7日5時には404mmに達している。また、1時間降水量の最大は7月6日18時~19時の70mmであった。

平成30年7月豪雨では、土砂災害警戒情報は全国の31道府県で発表された。広島県では7月6日14時5分に広島市、同日17時35分に坂町など、同日18時10分に呉市や熊野町などにそれぞれ発表されている。一方、気象庁が数十年に一度の重大な被害が予想される場合に発表する大雨特別警報は全国の11県で発表され、広島県にも23市町中22市町に対して7月6日19時40分に発表された。

(2) 被害の概要

表1に広島県災害対策本部による平成30年8月13日現在の広島県の被害の概要を示す⁴⁾。広島県における人的被害は死亡108人、行方不明6人、重傷36人、軽傷91人、住家被害は全壊1,029棟、半壊2,888棟に上り、死者の8割が土砂災害による犠牲者であった。

人的被害について死亡・行方不明・重傷・軽傷の合計数を市町別にみると、市部では広島市が55人と最も多く、呉市の47人がこれに続く。また、広島市を区別にみると安芸区が死亡18人、行方不明2人、重傷11人、軽傷14人合計45人と最も多い⁵⁾。一方、町部では坂町が死亡16人、行方不明1人、重傷4人、軽傷8人合計29人と最も多く、熊野町の合計16人がこれに続く。

3. 新聞記事からみた被災者の被災時の避難行動

(1) 収集した新聞記事の被災者の基礎情報

本稿では、災害発生後の3か月間(2018年7月8日～10月7日)の中国新聞・朝日新聞・毎日新聞・読売新聞の4紙(朝刊)を通読し、平成30年7月豪雨に関して被災者(生存者)の住所・氏名・年齢・被災時の避難行動の4点が示された記事を調査対象として収集した。

表2に本研究で収集した新聞4紙の該当記事の年月日と頁を、また図2に場所別・新聞紙別の記事数を示す⁶⁾。

調査の結果、新聞4紙から被災者の避難行動を扱った延べ76件の記事を収集したが、この内約半分が地元紙である中国新聞であった。記事数は広島市安芸区が21件と最も多く、坂町16件、熊野町9件がこれに続き、この数は各区町の死亡者数(安芸区18人、坂町16人、熊野町12人)とほぼ比例する。新聞記事数は人的被害の重大性を反映していることが分かる。76件の記事を住所・氏名・年齢・避難行動から同一人物であるか否かを判別し、重複を除くと66人の被災に伴う避難行動の事例記事として整理できた⁶⁾。

(2) 被災者の避難行動の分類と事例

収集した新聞記事76件を基に、被災者66人の被災時の対応から被災者の避難行動を、①自宅待機(例:自宅にいた、自宅で朝が来るのを待ったなど)、②自宅上階避難(例:2階に避難した、2階へ移動したなど)、③自宅外避難(例:長男宅へ避難した、集会所に避難したなど)、④その他(帰宅中の車内で被災した、様子を見に行ったなど)の4つに分類した⁷⁾。参考までに66人の避難行動を分類・集計すると、①自宅待機は19件(16人)、②自宅上階避難は16件(16人)、③自宅外避難は31件(26人)、④その他は10件(8人)であった。

図1 安芸区(安芸区役所)の1時間降水量と累積降水量

表1 広島県の被害の概要

市町名	人的被害					住家被害					
	死亡	行方不明	重傷	軽傷	計	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	計
広島市	23	2	12	18	55	129	233	68	623	793	1846
呉市	24	1	5	17	47	260	796	1069		638	2763
東広島市	12	1	1	19	33	39	70	26	276	305	716
三原市	8		1	9	18	263	614	70		671	1618
坂町	16	1	4	8	29	220	804	179			1203
熊野町	12		3	1	16	21	19	18	18	38	114
広島県	108	6	36	91	241	1029	2888	1898	2926	5009	13750

注: 資料4) を基に作成

表2 本研究で収集した新聞記事の概要

新聞名	対象記事の掲載月日と頁(全て2018年)	件数	人数
中国新聞	7月8日p.28, 7月10日p.34,p.35, 7月11日p.1,p.27,p.32, 7月12日p.32,p.33, 7月13日p.28,p.29, 7月14日p.25,p.28, 7月15日p.27, 7月17日p.23,p.28, 7月19日p.31, 7月20日p.35, 7月23日p.29, 8月1日p.33, 8月5日p.25, 8月6日p.25, 8月8日p.1, 8月9日p.28, 8月14日p.32, 9月7日p.16, 9月21日p.16, 9月24日p.1, 10月7日p.27	42	66
朝日新聞	7月8日p.31,p.33, 7月10日p.31,p.39, 7月15日p.27, 7月26日p.34, 7月31日p.29, 8月6日p.2, 8月7日p.21, 8月15日p.3, 8月17日p.23	12	
毎日新聞	7月8日p.26,p.31, 7月10日p.26, 7月11日p.26, 7月17日p.29, 8月7日p.26,p.28, 8月24日p.29, 8月30日p.29	11	
読売新聞	7月8日p.31,p.37, 7月10日p.33, 7月11日p.39, 7月20日p.1, 7月31日p.23, 10月7日p.23	11

図2 場所別・新聞別の収集記事数

以下に避難行動別の被災者の被災時の対応を例示する。

- ①自宅待機:「一人暮らしの〇さん(79)は、6日午後7時40分に町が出した避難指示をテレビで見いていたが、あまり気にしなかったという。数十分後に土石流が発生。周辺が土砂に埋まって動けなくなり、翌朝、自衛隊員に救助された。(熊野町川角, 中国新聞7月23日, p.29)」
- ②自宅上階避難:「広島県安佐北区口田南7丁目に住む全盲の夫婦…鍼灸マッサージ師の〇さん(57)と妻。自宅が浸水し1階は土砂まみれになった…6日夜。自宅に土砂が流れ込み1階は膝のあたりまで漬かった。盲導犬2匹を連れて逃げ出すことは難しく、妻、娘と2階に避難。(広島県安佐北区口田南7丁目, 中国新聞7月19日, p.16)」
- ③自宅外避難:「雨が強まった6日夜、天応西条3丁目の自宅で保育教諭〇さん(51)は「ドーン」というごう音に気付いた。2階窓から近くの民家が流され、隣家にかぶさる光景を目にした。傾いた家から女性が泥だらけではい出す姿を見つけて通報。高齢の両親たちを車に乗せ、5人で避難所を目指した。しかし、別の民家が道路をふさいでいた。自宅に引き返すこともできないところを「こっちにおいで」と1軒の家の女性に声を掛けられた。〇さんは両親たちと、傾いた家の女性も助けてその家に駆けこんだ。(呉市天応西条3丁目, 中国新聞7月12日, p.2)」
- ④その他:「6日午後7時半ごろ、広島市安芸区矢野町の山あいの道を、〇さん(60)は車で広島県呉市の自宅へと急いでいた。車内には妻と長女もいた。雨が激しく降り注ぐ中、信号で止まった〇さんの車の前方から土砂と濁流が押し寄せてきた。…〇さんはガードレールを掴んで必死に耐えた。後ろを振り返ると、警察官2人を含む3人の姿が消えていた。」(呉市, 朝日新聞7月15日, p.27)」

4. 被災地の被災者の避難行動

本稿では広島県内で死亡者数及び収集した新聞記事数が多かった安芸区矢野地区及び坂町小屋浦地区を対象に、気象情報・避難情報・累積降水量などと関係付けながら、7月6日の被災者の避難行動を時刻別に整理し、考察する。

(1) 広島市安芸区矢野地区での被災者の避難行動

広島市安芸区の対象記事は21件(19人)あり、何れもが安芸区矢野地区における被災時の避難行動を扱った記事であった。表3は安芸区矢野地区における対象記事を時系列に沿ってまとめたものである。同地区に関連する気象情報や避難情報については、7月5日9時21分に大雨警報(土砂災害)、6日14時5分に土砂災害警戒情報、14時8分に避難準備・高齢者等避難開始、18時5分に避難勧告、19時40分に大雨特別警報、19時43分に避難指示がそれぞれ発表・発令されている。

18時台の記事は、自宅待機2、自宅上階避難1、自宅外避難1、その他1の計5件がある。小学校へと自宅外避難できた事例もあるが、自宅待機や自宅上階避難したコメントからは18時頃には外部避難は既に困難な状況であったことが読み取れる。なお、安芸区の18時~19時の1時間

写真1 安芸区矢野東の様子 (7月7日清水波音撮影)

降水量は70mmであった(図1参照)。

19時台の記事は、自宅待機1、自宅上階避難1、自宅外避難3(2人)、その他3の計8件(7人)がある。累積降水量が増加する中、「普通の雨じゃない」と危険を感じ自宅外避難した住民がいる一方で、「大丈夫。ダムがあるから」と自宅待機した住民もみられ、状況認識と避難行動は住民により異なる。矢野川の氾濫や鉄砲水が目撃されており、自宅外避難した事例の内1事例は家族が自動車で小学校へ避難しようとしたものの水の流れに行く手を阻まれ、諦めて自宅へと戻っており、外部は更に危険な状況にあったことが伺える。

20時台の記事は、自宅待機1、自宅上階避難1、自宅外避難2の計4件がある。この時間帯は土石流が発生した時刻である。矢野南小学校に無事に辿りつけた事例もあるが、車もろとも流され辛うじて助かった事例がある。

また、避難行動でその他4件(3人)は、住所は隣接する呉市や熊野町であり、勤務中や帰宅中に矢野地区で被災した事例である。この点からは自宅だけでなく、勤務先や通学先への移動経路の危険性の認識も重要であると言える。

以上のことから、18時以降の住民の避難行動については、小学校へ避難できた幸運な自宅外避難の事例もみられるが、既に安全に外部避難できる状況にはなく、外部避難は生死に関わる極めて危険な状況にあったことがわかる。14時台の土砂災害警戒情報や避難準備・高齢者等避難開始の発表を機に早期の自宅外避難の行動を起こせば、小学校等の避難場所に比較的安全に避難できたと推察できる。

(2) 坂町小屋浦地区での被災者の避難行動

坂町の対象記事は16件あり、この内12件(11人)が坂町小屋浦地区における被災時の避難行動を扱った記事であった。表4は坂町小屋浦地区における対象記事をまとめたものである。気象情報や避難情報については、7月6日5時40分に大雨警報(土砂災害)、10時6分と同(土砂災害・浸水害)、15時に避難準備・高齢者等避難開始、17時35分に土砂災害警戒情報、17時40分に避難勧告、19時40分に大雨特別警報、避難指示が発表・発令されている。

坂町の7月5日0時からの累積降水量は、6日10時までで106mm、18時までで202mm、19時までで269mmで

表3 広島市安芸区矢野地区の被災者の避難行動

7/6 時刻	累積 降水量 mm	新聞記事の記述内容／気象情報／避難情報	新聞 名	掲載 月日	掲載 頁	住所	年齢	避難 行動
		7月5日9時21分：大雨警報（土砂災害）						
8時	100 （～8時）							
14時 05分 14時 08分	130 （～14時）	土砂災害警戒情報						
18時	203 （～18時）	避難準備・高齢者等避難開始						
		広島市安芸区矢野東では川が氾濫し、家屋被害が相次いだ。○さん(53)によると、川の水位は6日午後6時ごろから上がり、木が裂けるようなにおいを感じた。その後水が一気にあふれて、近くの廃屋などをなぎ倒した。「ガードレールに何かがぶつかっているような音が夜通し聞こえ、明け方になるまで怖かった」と不安な一夜を振り返った。	毎日	7/8	26	安芸区矢野東	53	自宅待機
		広島市安芸区矢野東7丁目の「梅河団地」は、郊外の山林を造成した団地。…午後6時 総雨量が7月の月間平均降水量に匹敵する243.5ミリに達し、同4分、市が「避難勧告」。団地の○さん(75)は、「いつもと降り方が違う」と不安がる妻(67)と小学校に避難した。	朝日	8/6	2	安芸区矢野東7丁目	75	自宅外避難
		「携帯は何度もなったけれど、またかと。わが家は大丈夫だと思っていた」。近くのセラピスト○さん(52)も打ち明ける。矢野学区に避難勧告が出たのは午後6時すぎ。携帯電話が強制的に鳴る「緊急通報メール」は勧告を伝えていた。自分の車を見に外に出ると、側溝から水があふれていた。夫と相談した後、逃げようとしたが、窓から外を見ると、道路上は濁流になっていた。「駄目だ。逃げられない」。直後に流木や車が自宅の外壁にめり込んだ。2階に逃げて無事だったが、「明るいうちに逃げなければいけないと痛感した」と語る。	中国	8/8	1	矢野東	52	自宅上階避難
		ホンダカーズ呉中矢野店の○(54)＝呉市焼山東＝は、矢野川から水があふれ、店の裏手の市道を流れ始めるのを見た。「何かおかしい。今までに経験がない」。従業員を早めに帰らせることにした。(9/7特集記事より、午後6時頃)	中国	9/7	16	呉市焼山東	54	その他
18時 05分 18時 30分		避難勧告						
		「ただごとではない」。○さん(74)が自宅前に出ると、道路の水が山の方から激しい勢いで流れ下っていった。「歩くことはできた。今思えば、あの時なら避難できた」(9/7特集記事より、午後6時30分ごろ)	中国	9/7	16	矢野東梅河ハイツ	74	自宅待機
19時	273 （～19時）	安芸区矢野東の県道34号は6日夜、避難する車で渋滞中、近くの矢野川が氾濫し、多数の車が流された。熊野町平谷の会社員、○さん(61)も車ごと約1 ¹ / ₂ メートル流されたが、水没する車内で息継ぎするスペースを確保し、生き延びた。○さんは勤務先から帰宅中の午後7時ごろ、自宅まで約5 ¹ / ₂ のり坂で渋滞中、突然、大量の濁流が押し寄せ、車ごとのみこまれた。…やがて車が土手に乗り上げ、ドアを力いっぱい蹴り開けて脱出したという。	毎日	7/11	26	熊野町平谷	61	その他
		午後7時ごろ、付近の住民は北側斜面から砂が落ちるのを見た。近くの○さん(76)は、妻の△さん(75)から「避難しなくて大丈夫？」と問われ、「大丈夫。ダムがあるから」。北東側の谷に2月、土砂災害を引き起こす治山ダムが完成していた。	朝日	8/6	2	矢野東7丁目	76	自宅待機
		団地の北西端に住む主婦○さん(67)は、夫の△さん(75)と車で避難所の矢野南小に出発した。テレビで流れる災害情報から危険を感じたからだ。「普通の雨じゃない」。県道は冠水していた。でも、1.5キロの道のりを7分で移動できた。その後、自宅は全壊した。「いつもなら風呂に入りのんびりしている時間帯。早く決断してよかった」(9/7特集記事より、午後7時ごろ)	中国	9/7	16	矢野東梅河ハイツ	67	自宅外避難
		広島市安芸区矢野西の主婦○さん(70)も逃げられなかった1人だ。7月6日の午後7時ごろ、自宅の駐輪場に置いていた靴が水に浮いているのに気づいた。直後、水かさが増し始めた。近くの矢野川が氾濫した。自宅前を泥水が音を立てて流れる。避難所はすぐ前に見える矢野小。しかし、濁流と化した道路が渡れない。2階で耐えるしかなかった。	中国	9/24	1	安芸区矢野西	70	自宅上階避難
19時 30分		…6日午後7時半ごろ、広島市安芸区矢野町の山あいの道を、○さん(60)は車で広島県呉市の自宅へと急いでいた。車内には妻と長女もいた。雨が激しく降り注ぐ中、信号で止まった○さんの車の前方から土砂と濁流が押し寄せてきた。…「警察です。逃げましょう」。警察官を名乗る私服姿の2人は、周囲の車にいる人たちに声をかけて避難を促した。…3回目の土砂が濁流と一緒に流れてきた。…○さんはガードレールを掴んで必死に耐えた。後ろを振り返ると、警察官2人を含む3人の姿が消えていた。…	朝日	7/15	27	呉市	60	その他
		主婦○さん(62)は6日午後7時半ごろ、避難所に向かうため、高齢の母と夫の3人で自宅を車で出た。しかし、400 ¹ / ₂ 先の県道で歩行者が鉄砲水に流されるのを目撃。団地に引き返そうとしたが、水の流れに行く手を阻まれ、近くの材木店まで流されて止まった。…1時間後、いちかばちか車外に出た。…自宅に続く道路は何とか歩ける状態で3人で無事に帰宅できた。	中国	8/1	33	矢野東7丁目	62	自宅外避難
		「あんなことになるとは…一生忘れられない」。矢野東7丁目の県道沿いにあるホンダカーズ呉中矢野店の○(54)＝呉市焼山東＝は、激流から逃れた11人と過ごした20時間が頭から離れない。店の裏の矢野川があふれ始めたのは午後6時ごろ。「何かおかしい」と早めに店を閉め、同7時過ぎにはスタッフ全員を帰した。その30分後、県道は川のように。流れる水は膝元まで上がり、数台の車が立ち往生。○さんは帰宅をあきらめた。	中国	8/5	28	呉市焼山東	54	その他
		団地のほぼ中央部に住む主婦○さん(62)は、高齢の母と夫とともに車で矢野南小に向かった。県道で歩行者が鉄砲水に流されるのを目撃した。引き返そうとしたが、水の流れに行く手を阻まれた。暗闇の中、押し流れる車のヘッドライトが、ぐるぐると回転した。「この電話が最後かもしれない。後は頼んだよ」○さんは娘に電話で告げた。(9/7特集記事より、午後7時30分ごろ)	中国	9/7	16	矢野東	62	自宅外避難
19時 40分 19時 43分 20時		大雨特別警報（土砂災害・浸水害）						
		避難指示(緊急)						
	303 （～20時）	「避難するという発想がなかった。今思えば、考えが甘かった」。広島市安芸区矢野東の住宅団地「梅河ハイツ」。土石流の衝撃で傾いた自宅を前に、○さん(83)が振り返った。…午後8時ごろ、「ドーン」とごう音が響き停電。自宅には土砂と車が押し寄せ、地震のようには揺れた。夜が明けると、風景は一変。少なくとも4棟の家ごと流失し、幼児や高校生を含む5人が犠牲になった。「土石流の方向がずれていたから…。強い恐怖はむしろ後から感じた」。	中国	8/8	1	矢野東梅河ハイツ	83	自宅待機
		西日本豪雨で避難中に濁流にのまれた広島市安芸区矢野南の会社員○さん(22)が今月5日、無事に男の子を出産した。…雨がひどくなった7月6日夕、夫の△さんは夜勤中だった。臨月の○さんが1人で自宅にいるのに不安を覚え、近くの○さんの実家に行くよう電話で告げた。○さんは△さんに迎えを依頼。…到着直前の午後8時ごろだった。…対向車線から流されてきた車もろとも押し流されてコンクリート壁に衝突。…2人は父に電話で助けを求めた。駆けつけた父は…救助を試みたが、濁流に流された。父は付近の人に助けられたが、一時意識不明の状態に陥った。その間○さんたちを乗せた車はさらに約70 ¹ / ₂ メートル流された。…濁流でドアは開かない。残ったガラスを手でたたき割り、片手で○さんを抱えて抜け出した。口元まで土砂に漬かりながら柵伝いに近くの民家までたどり着いた。	中国	8/14	32	矢野南	22	自宅外避難
		団地の北西部に住む○さん(76)、△さん(75)夫婦は、「ドンドンドーン」と雷のようなごう音を聞いた。2階の窓から押し寄せる岩石や民家が見えた。とっさに反対側の寝室に逃げ込んだ。直後、目の前で自宅の半分が土石流にえぐり取られた。(9/7特集記事より、午後8時ごろ)	中国	9/7	16	矢野東7丁目	76	自宅上階避難
		…その1台には、近くの会社員○(28)と妊娠中の妹(22)が乗っていた。後部ガラスが割れて車内に泥水が入り、2人とも首まで漬かった。「絶対に妹とおなかの子を助ける」。窓枠に残ったガラスを手でたたき割り、妹を抱きかかえて脱出。あばら骨3本が折れていると気が付いたのは、助かってからずいぶん後のことだった。(9/7特集記事より、午後8時ごろ)	中国	9/7	16	矢野	28	自宅外避難
夜	320 （～24時）	激しい濁流にのまれた広島市安芸区。矢野東7丁目の自動車販売店では、11人が6日夜から孤立し、不安な一夜を過ごした。…「アクセルを踏んでも車が進まない。激しい濁流の中、死ぬかと思った」。近くの主婦、○さん(34)は語った。6日夜、高台の友人宅へ避難しようとして自宅を出た。だが、道路は濁流で覆われていた。…流される車の中で119番通報。川に転落する一歩手前で救助され、近くの「ホンダカーズ呉中矢野店」に逃げ込んだ。…同様、避難してきた人々と土砂をかき出しながら夜を明かした。	朝日	7/8	31	矢野東	34	自宅外避難
		広島市安芸区矢野東7の梅河団地(約100世帯)では十数棟が倒壊し、10人が安否不明になっている。…「ドーン」。20年近く団地で暮らす○さん(46)は6日夜、雷とは違う明らかに異様な音を聞いた。大雨の中、夜の避難は危ないと思いつき自宅を待機していたが、近所の人が「土砂が崩れるかもしれない。逃げよう」と声をかけてくれた。貴重品だけをもって出たが、周辺の川の氾濫などで道路が寸断されていたという。高台側に入居する住民が避難してくるよう声をかけた。約20人が軽微な状態で一晩過ごした。	毎日	7/8	31	安芸区矢野東7丁目	46	自宅外避難
		広島市安芸区矢野東7丁目で避難しようとした際に土石流に流されて亡くなった事務員△さん(66)は裁縫上手で面倒見のいい女性だった。建設会社を営む夫の○さん(66)はいつも一緒だった。まだ心の整理がついていないと突然の別れを悲しんだ。…6日夜、自宅前に大量の水が流れ、△さんが「逃げよう」と○さんに呼び掛けた。△さんは車の助手席に乗り、○さんは息子を「避難する」と電話して乗り込もうとしたその時、土石流が庭に押し寄せた。…3時間後に救急車が到着した時には和子さんは死亡していた。「あと数秒、車に乗るのが遅かったら助かっていた。会社の経営を38年支えてくれた本当にいい妻だった。」「さみしい」とつぶやいた。	中国	7/20	35	安芸区矢野東7丁目	66	自宅外避難
		安芸区矢野東の県道34号線は6日夜、避難する車で渋滞中、近くの矢野川が氾濫し、多数の車が流された。…同じ渋滞には安芸区矢野東6丁目○さん(34)と7歳と3歳の娘2人もいた。車はフロントガラス近くまで泥水で覆われ、車列前方の車が次々に流されていった「もうだめかもしれない」。浮輪代わりと空気を入れた袋を自分と娘にくくり付け、覚悟した。幸いにも約3時間ほどで、消防隊員に窓から助け出された。	毎日	7/11	26	矢野東6丁目	34	その他

注：累積降水量は安芸区役所の7月5日0時からの累積降水量を示す。時刻は何れも7月6日の時刻である。

あった（19 時以降は欠測でデータなし）。

7 月 6 日 15 時台の記事は、自宅外避難 1 件のみである。高齢者夫婦が自宅裏の畑の崩壊を危惧し、早めに地元の小屋浦小学校へと自宅外避難している。15 時から 18 時までの 1 時間降水量は 12mm～17mm であった。

19 時台の記事は、自宅上階避難 2 件、自宅外避難 2 件の計 4 件がある。前者は 1 階の和室の畳から泥水があふれ出したのに気付く 2 階へと避難した事例と、午後 7 時ごろ自宅近くの天地川の異変に気付く今逃げたら流されると判断し自宅上階へと避難した事例である。後者は自宅前が川のようにになっていたことや橋が流れる光景から自宅外避難を選択している。しかしこの内一件は自動車で自宅外避難を試みるも途中で避難をあきらめて再び自宅へと戻っている。なお、坂町の 18 時～19 時までの 1 時間降水量は 67mm で

あり、小屋浦地区では 19 時台には土石流が発生している。

20 時台の記事は、自宅上階避難 1 件のみである。豪雨の中歩くのが怖く、自宅 2 階へと避難している。

以上のことから、15 時台という早い段階では 1 時間降水量は 17mm であり、地元小学校への自宅外避難も可能であったが、18 時台以降は 1 時間降水量や累積降水量も多く、自宅外避難が困難な状況にあったことが分かる。

（3）住民の災害危険性の認識と避難行動

広島市や坂町が実施した調査によると、安芸区矢野地区⁽⁸⁾、坂町小屋浦地区⁽⁹⁾とも住民の住宅地の災害危険性の認識は低い。収集した記事からも 15 時台の早めの外部避難 1 事例を除き、河川の氾濫や土砂災害が発生するまで自宅に止まるものが多かった⁽¹⁰⁾。土砂災害警戒情報や避難勧告の発表を機に、その後速やかに避難することも考えられるが、

表 4 坂町小屋浦地区の被災者の避難行動

7/6 時刻	累積 降水量 mm	新聞記事の記述内容／気象情報／避難情報	新聞 名	掲載 月日	掲載 頁	住所	年齢	避難 行動
5時 40分	81 (～6時)	大雨警報（土砂災害）						
10時 6分	106 (～10時)	大雨警報（土砂災害・浸水害）						
15時	148 (～15時)	避難準備・高齢者等避難開始						
		7月に西日本豪雨で16人が犠牲になった広島県坂町では、台風の接近に備えて町が午後2時半から町内放送で自主避難を呼びかけ、午後3時に避難所を開設した。…同町小屋浦地区の○さん（86）は夫（85）とともに午後3時ごろ、近くの町立小屋浦小学校に避難した。「豪雨では自宅前にあった家が流された。自宅裏は段々畑があり、いつ崩れるかわからないので早めに避難した」と心配そうな表情を見せた。	毎日	8/24	29	坂町小屋浦	86	自宅外避難
17時 35分	175 (～17時)	土砂災害警戒情報						
17時 40分		避難勧告						
18時 36分	202 (～18時)	洪水警報						
19時	269 (～19時)	特に被害が大きい小屋浦地区（約1800人）では、川に沿って土石流が流れ込んだとみられ……。住民の証言では、土石流は6日午後7時～8時ごろに起きたとみられる。下流部に住む○さん（75）はこの頃、1階和室の畳の下から泥水があふれてきたのに気付いた。水位が一気に上がり、2階へ避難。「逃げきれなかった人がいるかもしれない」と振り返る。	読売	7/11	39	坂町小屋浦	75	自宅上階避難
		天地川の北約100%。小屋浦2丁目の会社員○さん（41）は夕食を終え、自宅1階の居間で4歳と2歳の娘、妻とくつろいでいた。滝のような雨。自宅前の排水溝から水があふれている。「雨の降り方がおかしい」と妻。○さんは「大丈夫じゃろ」とだけ答えた。自宅前の道は川のようになった。「ねえ、ほんとやばいって」。妻の切羽詰まった声で避難を決める。…天地橋を渡り国道31号線に出るつもりだった。タイヤの半分まで水につかりながら、2台は橋へ向かった。天地川とその支流で土石流が相次ぎ発生。…泥水で道と川の境目が分からない。…車の前部が川の中に落ちた。…橋は流されていた。…妻の車に4人が乗り、別ルートで国道を目指した。しかし、そこは冠水。…避難をあきらめ自宅に戻った。（9/21特集記事より、午後7時40分）	中国	9/21	16	小屋浦2丁目	41	自宅外避難
		小屋浦4丁目の会社員○さん（34）は、自宅の2階から天地川の支流を眺めていた。長さ約3%のコンクリート橋が「ボンと押し流された」。…広島地方気象台が町に大雨特別警報を発表。これを受け、町は小屋浦地区にも避難指示を出す。○夫妻も避難を決意。2台に分乗して電器店前まで県道を下ると、車がぶかぶか浮いていた。「もう進めない」。前を行く△さんは、天地川沿いの道へ左に折れた。後にこの道も濁流となるが、この時は通れた。（9/21特集記事より、午後7時25分ごろ）	中国	9/21	16	小屋浦4丁目	34	自宅外避難
		…「体を大切にしっかり頑張りんさいよ」。○さん（61）は、広島県坂町小屋浦4丁目の自宅2階で携帯電話の向こうにいる大学3年の長男△さん（22）＝廿日市市＝に語り掛けた。西日本豪雨の被害が各地で相次いだ7月6日の午後8時ごろ。雨のこご音は声をかき消すほど。1階は土砂に埋め尽くされ、家は濁流に取り囲まれた。もう逃げ場はない。「次の土石流が来れば終わり」。そう覚悟して携帯電話を握った。…○さんは午後7時ごろ、自宅近くの天地川に行き、異変に気付いた。「もうあふれる。今逃げたら流される」。自宅に逃げ帰った瞬間、泥流が窓を突き破って流れ込んだ。2階の窓から目を凝らすと、近くの家が黒い影となって流れていった。…「早めに避難すべきだった。今度から率先して、逃げようと近所に声を掛けて回る」と誓う。	中国	9/24	1	坂町小屋浦	61	自宅上階避難
19時 40分		大雨特別警報（土砂災害・浸水害）、避難指示（緊急）						
20時		小屋浦2丁目の○さん（66）は、夜勤先の夫から何度も電話を受けていた。「避難せんでいいのか」。でも豪雨の中歩くのが怖くて、自宅にとどまっていた。すると台所の床下収納室のふたが水ではじき上げられた。「鉄砲水じゃ」。懐中電灯を手に2階へ上がった。家の中にいるのが怖い。窓から屋根に出て傘を差し、うずくまって闇夜に目を凝らした。近所の人にはしごで救助されたのは翌朝10時半ごろ。（9/21特集記事より、午後8時20分ごろ）	中国	9/21	16	小屋浦2丁目	66	自宅上階避難
		西日本豪雨で被災した広島県坂町小屋浦の○さん（86）は、…。広島市街の南方、瀬戸内海に面した小屋浦。先月6日夜、○さんは妻（82）と自宅にいた。突然門の扉が「ガーン」という音とともに開き、土砂が入り込んできた。隣に住む長男の家に逃げて無事だったが、自宅1階と庭は土砂で埋まった。現在は妻と避難所になった町内の福祉施設で暮らしている。	毎日	8/7	26	坂町小屋浦	86	自宅外避難
夜		西日本豪雨で被害が相次いだ坂町小屋浦地区で…。店は○さん（74）が2階建ての店舗兼住宅の1階で営む。7月6日夜、そばを流れる天地川の氾濫で1階の店が約1.6%の高さまで浸水。…○さんは1階で寝ていたが、浸水に気づき2階に避難。翌7日、ベランダからボートで救出された。	中国	8/9	28	坂町小屋浦	74	自宅上階避難
		7月6日午後8時前、土石流は砂防ダムを破壊し、あっという間に集落をのみ込んだ。…4丁目第3町内会長の○（63）宅は、夕食中に停電し、怖くなって1階で寝ていた。窓の外を見ると、土砂が押し寄せてきた。「助けて」。近くの女性が妻の携帯電話にかけてきたが、どうすることもできない。女性の2軒隣の住民が助けた。	朝日	8/15	3	坂町小屋浦4丁目	63	自宅上階避難
		坂町小屋浦では、川の upstream にたまった土砂でせき止められ行き場を失った水が低地の住宅街を襲った。「まさか住宅街の方に来るとは」と○さん（70）は話す。車庫と倉庫になっている○さんの自宅の1階部分には土砂や流木が大量に流れ込んだ。○さんは2階に避難して無事だった。「外の階段を1段、2段、3段と水が上っていく光景は恐怖だった」と当時を振り返る。	読売	7/10	33	坂町小屋浦	70	自宅上階避難
不明		住宅街に濁流があふれ始めたのは6日午後7時半前後とみられる。…少し下流に下った川沿いの○さん（71）宅は1階に約30%、玄関に濁流が押し寄せた。土砂が流れ込んだ。窓が割れ、2階へ避難し、翌朝「おーい、生きとるかあ」と隣人と安否を確かめ合った。「先はわからない。やれることから…」片づけをしながら涙をこぼした。	毎日	7/17	29	坂町小屋浦	71	自宅上階避難
		坂町小屋浦の被害者○さん（86）の自宅は、西日本豪雨で半壊した。午前8時15分、避難所になった福祉施設で黙禱し、原爆と豪雨災害の犠牲者たちを追悼した。…そして先月の6日。天地川の氾濫で自宅に土砂と濁流が流れ込んだ。何も持たずに、隣の息子宅の2階に妻と避難した。	朝日	8/7	21	坂町小屋浦	86	自宅外避難

注：累積降水量は坂観測所（坂小学校）の7月5日0時からの累積降水量を示す。7月6日19時以降の降雨量は欠測のためデータなし。

当日の18時台の1時間降水量は安芸区で70mm、坂町で67mmであり、18時以降は健康者であっても外部避難は危険な状況にあったと言える。

新聞記事からは、自宅窓から外の道路が濁流で覆われているため自宅上階避難を選択した住民がいる一方で、外部の橋が流されるという過酷な状況にあっても自動車で自宅外避難を選択した住民もみられる。時間降水量や累積降水量が増加した中で外部避難することは通常大きな危険性を伴うことになるが、このことが住民に十分に認識されていないと考えられる。従って、早めの避難ができなかった場合、指定避難場所まで自動車で避難するのではなく、自宅上階に避難することや近隣の安全な建物等に一時避難することの有効性を住民に対して啓発することが必要である。

2014年8月20日広島豪雨災害で多数の死者が出た被災地域（広島市安佐北区八木地区など）は、上流部に谷筋をもつ山裾に開発された住宅地であった。同様に平成30年7月豪雨により多数の死者が出た広島市安芸区矢野地区も上流部に谷筋をもつ山裾に開発された住宅地であった。この様な住宅地は土石流に巻き込まれる可能性が高く、大量の降雨後には住宅地内の道路は流路と化すため、時機を逸した外部避難は危険である。また、山裾ではなくとも平地部の住宅地においても河川氾濫時には周辺道路は避難経路として利用できない。このことから災害危険性の高い住宅地では早めの避難がより重要となる。

5. おわりに

本稿では、新聞4紙に掲載された新聞記事を主たる調査資料とし、これに気象情報や避難情報などを関係づけながら災害時の状況や避難行動を整理・考察した。早期避難の重要性は周知のことであるが、今回の事例を基に今後の住民の早期避難行動を促すための課題を以下に示す。

①2014年8月豪雨は深夜発生のため、事前の気象情報や避難情報をもとに住民が早めの避難行動が取りにくい状況にあった²⁾。これに対して平成30年7月豪雨では、日中に気象情報や避難情報が段階的に発表されているにも関わらず、これらの情報が住民の早めの避難行動を促すことには生かされなかった。

②大雨特別警報は広島県に7月6日19時40分に出されたが、安芸区矢野地区では20時台に、坂町小屋浦地区では6日19時台に土砂災害が発生しており、大雨特別警報後の避難では避難時機を逸することになった。従って住民自らが自宅付近の雨の降り方や降水量を注視し、例えば累積降水量100mmで避難を開始し、同200mmまでに安全な避難場所に避難を終了するなどの自律的な避難行動が求められる。

③新聞記事の被災者のコメントからは、「わが家は大丈夫だと思っていた」「避難するという発想がなかった」などの正常性バイアスが早めの避難行動を妨げていた事例が散見された。平成30年7月豪雨災害の被災地域は2014年8月豪雨災害とは異なるものの、各自治体の検証委員会のアンケート調査からは、住民の自宅付近の危険性の認識の低さが、

2014年豪雨と同様に示されている²⁾。

④2014年8月豪雨災害は深夜の降雨に伴うものであり、夜間のため自宅外避難も難しい状況にあった。一方、今回の豪雨災害は主に7月6日の夕方にかけての日中の降雨に伴うものであり、自宅外避難だけでなく、帰宅途中において生死に関わる危険な状況に巻き込まれた事例も顕在化した。この点、自宅付近の災害危険性だけでなく、自宅と勤務・通学先の移動経路が災害危険性のある区域か否かなども、日頃から住民自らが主体的に認識しておく必要がある。

⑤砂防ダム整備などの特定の災害を対象としたハード面での防災・減災対策も必要であるが、その整備費用や整備時間を考慮すると限界がある。豪雨災害に限らず、様々な災害の発生に対する危険性の認識や災害時の住民の自律的な早めの避難行動を促すためには、日頃から住民の防災意識を啓発し、高めるための防災教育、ソフト面の対策の充実が求められる。

⑥新聞各紙に掲載された被災時の住民の避難行動の関係記事は、必ずしも具体的な時刻が併記されたものではない。しかしながら時刻が明記された記事が少しでも増えれば、新聞記事は被災時の状況を時系列的に把握・記録する上で重要な資料となり得る。この点では時刻を含んだ記事の増加を期待したい。また、防災・減災まちづくりの市民教育を推進する上で、新聞記事は身近で教示性のある貴重な情報であり、市民の意識啓発上、災害関連記事を教材として活用することが望まれる。

【謝辞】

新聞記事の収集と整理に当たり清水波音さんには協力を得た。記して感謝の意を示す。

【補注】

(1)新聞記事は災害直後に被災者へのインタビューを通して得た情報であり、被災者の被災時の状況認識と避難行動を、個々人の具体的なケーススタディとして把握・記録する上で重要な資料と言える。しかし、記者による限られた対象者の取材に基づくものであり、災害全体の事象を定量的に把握・考察する上で妥当な資料とは言い難い。一方、自治体の検証委員会等によるアンケート調査は、多数の被災者を対象に被災時の実態を、特定の調査項目について定量的・総合的に把握する上で優れているが、様々な立場にある被災者の具体的な個別事例を網羅的に把握する上では限界もある。この点、個別のインタビューによる新聞記事は、一般のアンケート調査では把握し難い被災者の状況認識から避難に至るまでの一連の行動実態を、把握・補足する上で有効であると考ええる。

(2)新聞記事は被災者の被災時の状況や避難行動を調査した貴重な資料であり、公表された4社の新聞記事を基礎資料として用い、避難実態を把握・整理・記録することは意義あるものと考えられる。なお、本文中の人数の集計は本稿で使用した新聞記事での集計結果に過ぎず、避難全体での多寡を示すものではない。

(3)本稿は文献3)を加筆・修正して作成したものである。

- (4) 7月3日0時～8日12時までの期間降水量は、広島市は468.5mm、呉市は481.0mm、三原市本郷町は490.5mmを記録した。
- (5) 対象記事76件を掲載月別に見ると、7月8日～8月7日が53件(69.7%)、8月8日～9月7日が14件(18.4%)、9月8日～10月7日が9件(11.8%)であった。
- (6) 同一記事内に記述される夫・妻・子どもなどは人数に含めず、記事を代表する当事者1名のみを人数として扱った。
- (7) 階数の特定できない自宅内での待機は「自宅待機」、「2階で夜明けを待った」という記述は「自宅上階避難」、勤務先の施設内待機は「その他」に分類し集計した。
- (8) 安芸区矢野地区の梅河団地は、土砂災害特別警戒区域及び土砂災害警戒区域の指定前区域として2018年5月に広島県が調査結果を公表していたが、7月6日当時は未指定の状況にあり指定に向けての住民説明会が8月に開かれる予定であった。資料5)によると広島市が9月に行った住民アンケート調査では、安芸区矢野では自宅が土砂災害危険箇所に含まれていることを知っていた、含まれていないことを知っていた住民の割合は合せて20%であった。
- (9) 資料6)によると坂町が11月に行った住民アンケート調査では、小屋浦地区では自宅が土砂災害危険箇所に含まれているか、いなかを知らなかった住民の割合は10%であった。
- (10) 資料6)によると坂町が11月に行った住民アンケート調査では、7月6日19時までの避難行動については、自宅上階や避難所などに避難した者は14%であり、避難しなかった者は82%に及ぶ。

【参考・引用文献】

- 1) 大野沙知子・高木朗義(2013年)、「新聞記事を用いた東日本大震災における津波避難行動に関する考察」,土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.69, No.5, I_75～I_89, 土木学会
- 2) 篠部裕(2015年)、「新聞記事を用いた豪雨災害における住民の避難行動についての一考察 2014年8月20日広島豪雨災害を事例として」,都市計画論文集Vol.50, No.3, pp.832～837, 日本都市計画学会
- 3) 篠部裕・清水波音(2019年),新聞記事を用いた平成30年7月豪雨における住民の避難行動の一考察—広島県を事例として—,都市計画研究講演集17, pp.25～28, 日本都市計画学会中国四国支部
- 4) 平成30年7月豪雨災害における被害等について(第63報),広島県災害対策本部,平成30年8月13日
- 5) 平成30年7月豪雨災害における避難対策等の検証とその充実に向けた提言,平成30年7月豪雨災害における避難対策等検証会議,平成30年12月,広島市危機管理室危機管理課
- 6) 平成30年7月豪雨災害時の坂町における避難対応等の検証と今後の適切な避難行動の支援に向けた提言,坂町土砂災害対策有識者委員会,平成31年3月,坂町