

# 広島市安佐北区における「わがまち防災マップ」と地域住民の防災意識

新林智典<sup>1</sup>・澤田基希<sup>2</sup>・水野佑香<sup>2</sup>・村上悠斗<sup>2</sup>・阿部亮吾<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>愛知県立熱田高校, <sup>2</sup>愛知教育大学・学, <sup>3</sup>愛知教育大学)

I はじめに	IV おわりに
II 「わがまち防災マップ」の概要	
III 三入学区／可部学区における地域住民の防災意識と防災行動	

キーワード：わがまち防災マップ，防災意識，豪雨災害，安佐北区，広島市

## I はじめに

広島県では、これまでも豪雨や台風による土砂災害が多く発生してきた<sup>1)</sup>。たとえば、1999年6月29日の豪雨により発生した土砂災害（6.29豪雨災害）では、広島市から呉市にかけて多くの人的被害を出し、のちに土砂災害防止法が制定されるきっかけとなった（松田 2015）。このようななか、広島市安佐北区から安佐南区にかけて、2014年8月20日未明に「バックビルディング現象」と推測される猛烈な雨が局所的かつ短時間に降り、花崗岩を中心とした地域の160か所以上で土石流やがけ崩れが発生した（土田ほか 2016）。その結果、住宅179棟が全壊し、75人の死者を出した（宍戸 2015）。特に被害が大きかったのは、太田川の右岸に位置する安佐南区の緑井・八木地区と、本研究の対象地域である安佐北区の根谷川沿いにある可部東地区や三入・桐原・大林地区であった（土田ほか 2016）。

この8.20豪雨災害は近年発生した土砂災害のなかでもとりわけ甚大なものであり、この豪雨災害を受け、広島市は防災まちづくり事業の一環として「わがまち防災マップ」の作成支援を始めた<sup>2)</sup>。「わがまち防災マップ」は、従来自治体が作成することの多かったハザードマップとは異なり、ハザードマップ情報を基盤に地域情報を載せた、自主防災組織が中心となって作成に取り組む地域密着型の防災マップである。



(上) 地区面(桐原地区)。現地の写真が多く掲載されている  
(下) 学区面。避難経路や危険箇所が細かく掲載されている



図1 「わがまち防災マップ」(桐原地区)  
(広報紙『ひろしま市民と市政』(2016年8月1日付, 安佐北区版)より転載)



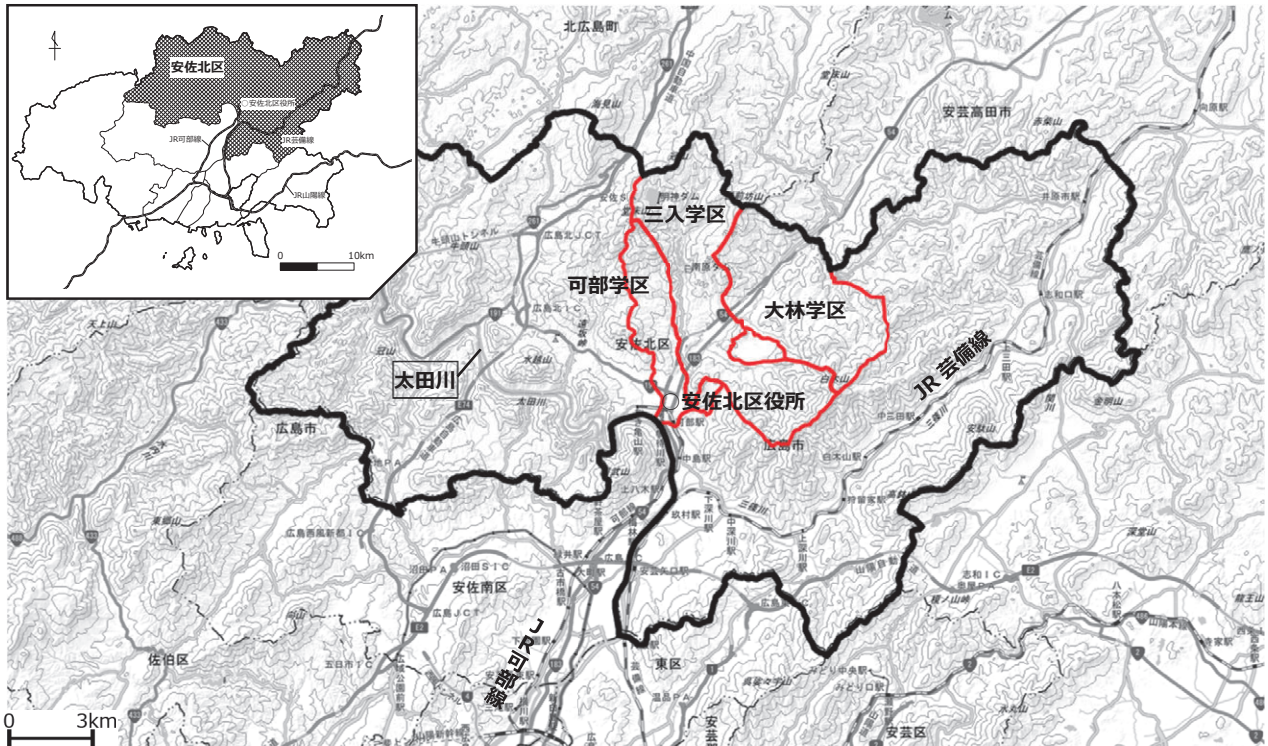


図2 広島市安佐北区と対象学区の概観  
(地理院地図をもとに作成)

すでに従来の研究でも指摘されているように、ハザードマップや防災マップに対する認知度や理解度は、地域住民の防災意識や被害軽減活動と強い関係性がある。たとえば、広島市安佐南区で行われた防災イベントの参加者にアンケート調査を実施した竹内(2004)によれば、ハザードマップに関する認知・所有・内容理解等の要素は、自主防災会への参加や避難経路の確認行動等と相関関係がある。また、仙台市において地盤条件等が類似の隣接する町内会で防災意識を比較調査した里村(2006)は、町内会防災マップの作成過程への参加の有無が、地域住民の防災意識向上にとって重要になることを示唆している。

そこで本研究では、8.20 豪雨災害で大きな被害を出した広島市安佐北区を事例に、被害状況が比較的類似した学区で、かつ被災後における「わがまち防災マップ」の作成・配布状況が異なる学区を取り上げ、地域住民の防災意識や被害軽減行動の特徴を明らかにすることを目的とする。

広島市の最北端に位置する安佐北区(図2)は、広島市に合併編入した旧安佐郡の安佐町・可部町・高陽町と旧高田郡白木町から構成され、面積は353.33 km<sup>2</sup>、人口は145,933人、世帯数は65,454世帯である<sup>3)</sup>。区内を太田川が西から貫流し、太田川に流れ込む根谷川などが急峻な河谷と狭隘な谷底平野を形成している。



写真1 安佐北区役所付近から見た景観  
(2018年2月19日、阿部亮吾氏撮影)

丘陵地は宅地開発され、山々のあいだから河川の低地に向かって住宅地が広がる景観を目にすることができる(写真1)。また、広島市中心部からはJR可部線や芸備線が通っており、市の通勤圏となっている。

なお、社会福祉法人広島市社会福祉協議会(2016)によれば、安佐北区内における8.20 豪雨災害の人的被害は死者6人・負傷者15人(重傷9人、軽傷6人)、物的被害は全壊33件・半壊95件・床上浸水286件・床下浸水784件、けが崩れが246件(いずれも2015年12月末現在)であった。

## II 「わがまち防災マップ」の概要

既述の通り、広島市では8.20豪雨災害以降、市民の防災意識を高めて地域における防災活動を促進するために、防災まちづくり事業が始まった。その一環としての「わがまち防災マップ」は、土砂災害警戒区域等の情報をもとに、自主防災組織が地域で確認した危険箇所や避難場所・避難経路など地域独自の情報を盛り込んだ防災マップである。

各学区の「わがまち防災マップ」作成事業を支援する安佐北区役所地域おこし推進課への聞き取り調査(2018年3月19～20日)によると、防災マップ作成には「自分の住んでいる地域が危険かどうかを知ることができる」「防災・減災のきっかけとなる」といった利点がある一方で、「作成の中心となる自主防災組織や自治会には高齢者が多く、パソコンが上手に使用できなかつたりで、作成に苦戦した」という現実もある。しかし、学区住民の防災意識は全体的に向上しているという評価であった。

作成は、①作成区域の設定、②作成説明会、③話し合い、④図上訓練、⑤まち歩き、⑥マップ作成・印刷・配布の順に行われる<sup>4)</sup>。地域によっても異なるが、作成期間はおおむね4か月から10か月である。防災マップの大きさは最大A2サイズで、印刷は市が行うことになっている。筆者らが調査を行った2018年3月時点で、「わがまち防災マップ」の配布が完了している学区は三入と三入東の2学区のみであり、作成中または未配布の学区は大林・可部・可部南・亀山・久地・倉掛の6学区となっている。なお、上記を除く残りの学区は未作成である。このことから、本研究では特に防災マップを作成・配布済みの「三入学区」と、作成済みではあるが未配布であった「可部学区」に着目したい。両地区とも、8.20豪雨災害で甚大な被害を被った地区という共通点がある。

まず、「わがまち防災マップ」を地域住民に配布した三入学区の関係者<sup>5)</sup>への聞き取り調査(2018年3月19日)によれば、三入学区ではマップ作成に約60人が参加したものの、主に自主防災組織加入の10名ほどが中心であった。配布方法は、全戸直接訪問しての手渡しか、不在だった場合には電話で通知するなど「わがまち防災マップ」の周知行動は十分である。

その結果、「地形によって地図を作り分けることができるため、より詳細な内容を記載することができる」「市からの資金援助があり防災マップを受け取っても

らいやすい」ことがあった一方で、「紙面のスペースの都合で、物資を運び込む場所などの必要な情報を掲載しきれない」「より詳細な地区ごとで作成し、それを組み合わせて1つの学区の防災マップにするなど、小さな単位から大きな単位へと作る方がより詳細に出来上がるのではないか」「自主防災組織が自治会も兼ねているため、他の仕事が多くマップ作り事業に継続して取り組むことが難しい」「自治会や自主防災組織への加入率の低下、地域のつながりの希薄化を感じる」等多くの課題があげられた。

次に、可部学区の関係者<sup>6)</sup>への聞き取り調査(2018年3月20日)によると、可部学区は41町内会を最小単位として「わがまち防災マップ」の作成が進められてきたという。ただし、「可部学区では(8.20豪雨災害で)被害のあったところと、全くなかったところの意識の差が大きい」という問題点があり、「わがまち防災マップ」を防災意識の波及と向上に利用したいという思いが受け取れた。また、「町内会の加入率が低下し、特に若い世代の参加率が低い」という現実も、三入学区と同じく指摘された。

以上のように、「わがまち防災マップ」の作成に積極的に参加してきたのは、実質的に自主防災組織を中心とした少人数であった。それはつまり、学区人口からみれば非常に限られたアクティブ層であることを意味しており、「わがまち防災マップ」の作成過程への参加者のみをみただけで地域住民全体の防災意識に言及するのは、あまり現実的ではないだろう。また、「わがまち防災マップ」は始まったばかりの試みであり、聞き取り調査を行った学区関係者らが口をそろえて述べるように、「常日頃からの近隣住民の連携が災害の際に重要になってくるにもかかわらず、参加しない地域住民が大勢いると、災害の際の対応が難しくなってくる」。

そこで本研究では、「わがまち防災マップ」の配布状況の違いが、三入学区と可部学区の地域住民の防災意識の差異にどの程度影響を及ぼしているのかを調べるため、アンケート調査を実施した。同時に、8.20豪雨災

表1 アンケート調査票の配布と回収

学区	単位(人)			計
	街頭アンケート調査による回収	区役所経由での回収	郵送での回収	
三入	13	29		42
可部	25	1		26
大林		28		28
その他	29	3	9	41
計	67	61	9	137

(アンケート調査より作成)





写真2 街頭アンケート調査の様子

(2018年3月20日, 阿部亮吾氏撮影)

害前後で防災意識や行動がどう変化したのかも尋ねた。

調査票の回収は、周辺地域住民が多く集まる可部学区内のスーパーマーケットでの対面式による街頭アンケート調査(2018年3月19日(月)～20日(火))(写真2)と、安佐北区役所を通じて依頼したり、のちに郵送してもらうなどした。その結果、三入学区で42人、可部学区26人、隣接の大林学区28人、その他41人の計137人分の調査票が回収できた(表1)。

### Ⅲ 三入学区／可部学区における地域住民の防災意識と防災行動

#### 1. 回答者の基本的特徴

性別・年齢未回答者を除く計135人の学区別男女比と年齢層をみると(表2)、回答者は男性にやや偏っており、特に三入学区でその傾向が強かった。また年齢層は60代以上が7割弱と突出し、大林学区では89.3%と非常に偏った属性となった。2018年3月末の住民基本台帳によれば、安佐北区の60歳以上人口割合は38.7%であったため<sup>7)</sup>、いずれの学区でも本アンケート調査の結果が実態を必ずしも正確に反映していない可能性には注意が必要である。

表2 回答者の基本属性

学区	男女比	年齢層			単位(人)
		10～20代	30～50代	60代以上	計*
三入	2.2	3 (7.1)	11 (26.2)	28 (66.7)	42 (100.0)
可部	1.2	1 (4.2)	7 (29.2)	16 (66.7)	24 (100.0)
大林	1.3		3 (10.7)	25 (89.3)	28 (100.0)
その他	1.1	6 (14.6)	12 (29.3)	23 (56.1)	41 (100.0)
計	1.4	10 (7.4)	33 (24.4)	92 (68.1)	135 (100.0)

注：男女比は男性/女性回答者数，()内数字は%，\*は性別・年齢未回答者を除く合計値である。

(アンケート調査より作成)

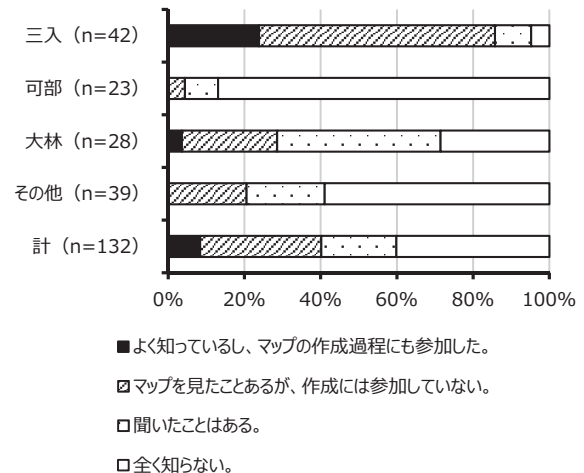


図3 三入学区作成の「わがまち防災マップ」への参加度・認知度

(アンケート調査より作成)

#### 2. 「わがまち防災マップ」への参加度と認知度

まず、「わがまち防災マップ」への参加度と認知度をみてみたい(図3)。この設問では、作成・配布が先行する「三入学区の「わがまち防災マップ」について、どの程度知っているのか」を尋ねているため、三入以外で未配布の可部や大林の地域住民にとっては回答しづらい設問となった。図3の数値には、そのことがよく反映されている。

ここで、「よく知っているし、マップの作成過程にも参加した」ならびに「マップは見たことがあるが、作成には参加していない」を「それなりに認知している層」ととらえると、三入学区で8割超の認知度を示しており、それ以外の学区との差が大きいことがよく分かる。特に8.20豪雨災害で被害の大きかった可部学区では、「聞いたことがある」を含めても2割に届かず、隣接学区どうして防災マップの認知度に大きな差がついた。ただし、この結果は調査票の回収方法にも大きく左右されていることが考えうる。すなわち、三入学区や大林学区では区役所を通じて多くの調査票が回収されており、通常よりも「意識の高い層」にアンケート調査票が届いた可能性は否定できない。とはいえ、大半を街頭調査で回収したその他学区の認知度は可部学区の2倍以上あるため、可部学区での認知度の低さがひときわ目を引く結果となった。

#### 3. 8.20豪雨災害前後の防災意識・防災行動の変化

次に、地域住民の防災意識・防災行動について知るため、「避難所、避難経路の把握」「災害危険個所の把握」「非常用持ち出し袋の準備・確認」「自治体や学区



表3 地域住民の防災意識と防災行動の変化

単位 (%)

学区	8.20豪雨災害前に気を付けていたこと									
	避難所、避難経路の把握	災害危険個所の把握	非常用持ち出し袋の準備・確認	自治体や学区の防災情報メールへの登録	家族での話し合い	近所づきあいや協力関係の構築	防災訓練への参加	自主防災組織への加入・参加	特になし	
三入 (n=42)	61.9	35.7	26.2	16.7	40.5	38.1	54.8	23.8	16.7	
可部 (n=26)	23.1	3.8	15.4		11.5	23.1	11.5	7.7	53.8	
大林 (n=28)	53.6	35.7	21.4	10.7	17.9	57.1	46.4	17.9	17.9	
その他 (n=41)	46.3	19.5	17.1	14.6	28.6	26.8	9.8	12.2	26.8	
計 (n=137)	62.8	24.8	20.4	11.7	24.1	35.8	31.4	16.1	27.0	

学区	8.20豪雨災害後に気を付けていること									
	避難所、避難経路の把握	災害危険個所の把握	非常用持ち出し袋の準備・確認	自治体や学区の防災情報メールへの登録	家族での話し合い	近所づきあいや協力関係の構築	防災訓練への参加	自主防災組織への加入・参加	特になし	
三入 (n=42)	59.5	59.5	38.1	35.7	47.6	47.6	47.6	16.7		
可部 (n=26)	38.5	34.6	15.4	7.7	30.8	30.8	11.5	3.8	30.8	
大林 (n=28)	75.0	53.6	39.3	32.1	46.4	60.7	67.9	28.6	3.6	
その他 (n=41)	46.3	19.5	17.1	14.6	19.5	26.8	9.8	5.0	36.6	
計 (n=137)	54.7	41.6	27.7	23.4	35.8	40.9	33.6	15.3	17.5	

(アンケート調査より作成)

の防災情報メールへの登録」「家族での話し合い」「近所づきあいや協力関係の構築」「防災訓練への参加」「自主防災組織への加入・参加」の8項目で、8.20豪雨災害の前後に「気を付けていること」が変化したかどうかを複数回答可で尋ねた(表3)。

表3によれば、災害前に回答者の過半数が気を付けていたのは「避難所、避難経路の把握」のみであった。とりわけ「自治体や学区の防災情報メールへの登録」や「自主防災組織への加入・参加」は低く、「特になし」が3割弱もみられた。豪雨災害以前の防災意識はおおむね低く、防災行動も不十分であったことが読み取れる。

発災後でも「避難所、避難経路の把握」の割合だけが高いことに変わりはないものの、その他の項目の選択率が大きく上昇したことが分かる。ただし、「自主防災組織への加入・参加」の状況が逆に悪くなった点は、IIで整理した聞き取り調査結果と矛盾しない。

これを学区別に注目してみると、三入学区は「避難所、避難経路の把握」や「防災訓練への参加」の割合が高く、「自主防災組織への加入・参加」も比較的悪くなかったことがうかがえる。発災後には、全体的に数値の上昇がみられるとともに、「災害危険個所の把握」が過半数を超えた点は「わがまち防災マップ」の作成・配布が奏功した可能性が指摘できる。特筆すべきは「特になし」との回答が皆無であったことであろう。

そこで、三入学区の回答者のうち「わがまち防災マップ」を「それなりに認知している層」のみ抽出して発災後の回答でクロス集計してみると(図4)、とりわけ作成過程に参加した回答者の意識や行動が突出して

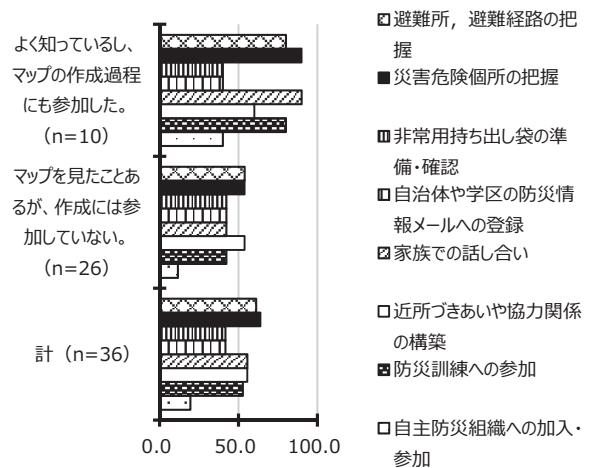


図4 「わがまち防災マップ」への参加度・認知度と8.20豪雨災害後の防災意識・行動との関係性

(アンケート調査より作成)

おり、「災害危険個所の把握」や「家族での話し合い」の実施は9割にのぼった。里村(2006)の指摘が当てはまる。一方で、「非常用持ち出し袋の準備・確認」や「自治体や学区の防災情報メールへの登録」といった、マップの作成過程とは直接関係のない被害軽減行動にあまり差が出ていない点は今後の課題となろう。

他方、可部学区の回答者に注目してみると、8.20豪雨災害の以前も以後も、三入学区とは対照的に各項目で総じて平均値よりも低いことが分かる。さらに、もともと低かった「自主防災組織への加入・参加」割合が発災後によりいっそう低下しており、8.20豪雨災害で甚大な被害を経験したにもかかわらず、大きな懸念

材料である。図3でもみたように、可部学区の回答者は「わがまち防災マップ」への認知度も極端に低いことから、全体的に防災への関心が薄い可能性が否定できない。今後実施される予定のマップ配布が、可部学区地域住民の防災意識や行動をてこ入れできるかどうか、地域防災の鍵となりそうである。

なお、可部学区と同じく「わがまち防災マップ」が配布されていない大林学区において防災意識・行動が高いのは、回答者の年齢層が60代以上の高齢者に偏り、かつ全調査票が区役所を通じて回収されたことによる可能性もある。

以上の結果から、三入学区と可部学区とでは8.20豪雨災害以前から防災意識や防災行動に大きな差異があったところに、発災後の「わがまち防災マップ」の作成と配布状況の違いが加わって現状の差異がかたちづくられていると結論づけた。ただし、三入学区の「わがまち防災マップ」の図面上に共通して盛り込まれている情報は、「避難所、避難経路の把握」および「災害危険個所の把握」の2項目であり、そこに直接関わらない項目は全体的に低いだけでなく、三入学区の回答者でさえ自主防災組織や防災訓練への参加度が低下しつつある点は、将来的に大きな障害となりうる。

#### IV おわりに

本研究では、広島市安佐北区で8.20豪雨災害の被害状況が類似する2つの学区に着目し、地域住民の防災意識や行動および「わがまち防災マップ」の作成・配布状況の違いがそこに与える影響の一端を明らかにできた。特に三入学区では、マップを配布する際に一軒一軒回って説明し、不在の場合は電話を入れているということもあって、作成に直接関与せずとも地域住民の防災意識や行動に正の影響があったことが推察された。

ただし、「わがまち防災マップ」の作成に携わった人のほとんどが高齢者だったことや、危険な個所を決めてしまうとその土地の地価が下がるといった問題に対して苦情があったことも事実であり、地域住民全体の防災意識の向上には課題も多いようである。しかし現在、小学生に対して災害の実態を風化させないための様々な防災教育も行われており、可部学区でのマップ配布開始も含めて今後の変化に期待したい。

課題としては、調査実施日が悪天候であったこともあって十分な数のアンケート調査票を回収できず、分析が部分的なものにとどまってしまった点があげられ

る。他日に期したい。

#### 謝 辞

本研究では、お忙しいなか聞き取り調査に応じてくださった安佐北区役所地域おこし推進課の方々、そして三入学区・可部学区・大林学区の関係者の皆さまに多大なるご協力をいただいた。この場をお借りして、厚く御礼申し上げます。

#### 注

- 1) 本稿執筆中の2018年6～7月にも、広島県を含む西日本を中心に再び甚大な豪雨災害に見舞われた。
- 2) 広島市ホームページの「防災まちづくりの推進」(<http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/contents/1444176885997/>) (最終閲覧日:2018年9月8日)によれば、当該事業には、8.20豪雨災害以降の寄付金をもとに設置された「防災まちづくり基金」が活用されている。
- 3) 広島市ホームページの「人口・統計」(<http://www.city.hiroshima.lg.jp/www/genre/1001000001491/>) (最終閲覧日:2018年9月8日)を参照。人口・世帯数は2018年3月末時点の住民基本台帳による。
- 4) 『自主防災ひろしま No.245』(2016年秋発行)を参照。
- 5) 区役所において、三入学区の自治会長兼自主防災連合会会長A氏ならびに上町屋自主防災連合会会長B氏に加え、大林学区の自治会長兼自主防災連合会会長C氏にも同席いただいた。
- 6) 区役所において、可部学区の自主防災連合会会長D氏ならびに新建自治会長E氏に加え、若者活動サポートセンターあおぞらの共同代表F氏にも同席いただいた。
- 7) 前掲3)を参照。

#### 文 献

- 里村 亮 2006. 仙台市における町内会防災マップの作成と住民の被害軽減行動への効果. 季刊地理学 58-1 : 19-29.
- 宍戸誠二 2015. 平成26年8月広島豪雨災害の被害状況と復興に向けた取組について. 新都市 69-11 : 36-39.
- 社会福祉法人広島市社会福祉協議会 2016. 『平成26年8月20日の豪雨災害広島市・区社会福祉協議会活動報告書』社会福祉法人広島市社会福祉協議会.
- 竹内裕希子 2004. 防災イベント参加者のハザードマップに関する認知と要望. 自然災害科学 23-3 349-361.
- 松田智仁 2015. 防災・減災に配慮した都市づくりー 8.20 広島豪雨災害の検証からー. 新都市 69-11 : 5-8.
- 田中 圭・中田 高 2018. 2014年広島土石流災害による建物被害の立地分析. 地理学評論 91-1 : 62-78.



---

土田 孝・森脇武夫・熊本直樹・一井康二・加納誠二・中井真  
司 2016. 2014 年広島豪雨災害において土石流が発生した溪  
流の状況と被害に関する調査. 地盤工学ジャーナル 11-1 :  
33-52.