

インドネシア災害被災地における 復元模型を用いた生活空間の保存に関する研究 —2010年メラピ山火山噴火被災地を対象として—

A Study on Preservation of Regional Space in an Indonesian Disaster
Stricken Area by Using Architectural Reconstruction Models
- For an Affected Area of 2010 Eruptions of Mount Merapi -

○向上沙希^{*1}, 槻橋修^{*2}

KOJO Saki, TSUKIHASHI Osamu

It's not only a domestic but international problem that the devastating damage to a regional space by natural disasters causes people to lose physically its own living space, but also lose specific cultures and regional memories. Thus, it is considered to be an important theme to preserve cultures and memories and to make them comprehensible to general people. This study took place in Bakalan village, Indonesia, which was damaged tremendously by the eruptions of Mt. Merapi in 2010. By analyzing the oral dictations of the locals about the regional space and figuring out the characteristics by integrating those texts, the research has achieved to extract spatial structures of the village and to prove its versatility of the WS's method at any situation regardless of country differences and damage situation by natural disasters.

キーワード：模型復元WS, インドネシア, 地域住民の記憶, 火山噴火災害被災地

Keywords: Reconstruction Models' WS, Indonesia, Memories of the locals, Volcanic Eruption Affected Area

1. はじめに

1. 1 研究の背景と目的

国内外を問わず自然災害が発生し、防災・復興対策が世界的に喫急の課題となっているなか、災害によって甚大な被害を受けた地域において被災の事実だけでなく、被災以前にあった生活空間で育まれてきた生活文化や地域の記憶を守り、それを異なる世代や地域の人々へと継承することは重要なテーマと言える。

筆者らは東日本大震災の被災地において震災直後より「失われた街」復元模型プロジェクトを継続的に実施し、被災地域における被災前の記憶の保存・継承に関する取り組みを行ってきた。本稿は2019年9月に海外での応用展開を試みて実施したものであり、2010年インドネシア・メラピ山の火山噴火災害により壊滅的な被害を受けた被災地を対象とし、被災前の地域を復元した1/500模型を用いて被災者から生活空間の記憶の聞き取りを行った。本研究はインドネシアでの実践結果をもとに、地域や災害の種類が異なる被災地においても、本プロジェク

トが汎用性をもつことを検証する。

1. 2 本研究の位置づけ

筆者らは「失われた街」復元プロジェクトにおいて、東日本大震災の被災地をはじめとする多数の地域で被災前の生活空間を1/500模型で復元する取り組みを進めてきた。その中で制作した模型を用いて住民参加型WSを行い、地域の姿や営みに関する記憶を収集する「記憶の街ワークショップ（以下、記憶の街WS）」を実践し、場所や空間に密接に関わる地域の記憶の保存・継承に取り組んできた。槻橋²⁾は記憶の街WSで記録されたテキストデータの情報から被災前の地域で共有されていた生活文化が抽出され、生活空間の詳細な姿を再構築出来ることを示し、記憶の街WSの有効性と価値を示した。また本プロジェクトは阪神淡路大震災で被災した長田区のように津波以外の自然災害の被害を受けた地域、南海トラフ大地震のような将来起こり得る大規模災害による被災想定地域においても実績があり、本研究は津波

*1 神戸大学大学院工学研究科 大学院生

*2 神戸大学大学院工学研究科 准教授・博士（工学）

Graduate Student, Graduate School of Eng., Kobe Univ.

Associate Professor, Graduate School of Eng., Kobe Univ., Dr. Eng.

以外の災害の種類が異なる被災地で実践する新たな試みとなった。

インドネシアは日本と同様に災害大国であり、その地形的な条件により、地震、津波、火山、洪水、森林災害等の自然災害が数多く発生している。甚大な被害を受けた地域の復旧・復興に関する研究はあるものの、被災前の生活空間にあった営みや空間認知を分析し、その空間特性を記述した研究は他にない。

本研究は槻橋の研究方法をインドネシアにおいて実践し、記憶の街 WS で得られた証言の分析により被災前の生活空間の再構築を試みた。海外における津波災害とは異なった災害により被災した地域での分析を行い、本プロジェクトの有効性が発揮されることを検証していることが既報との相違点である。

1. 3 研究方法

(1) 対象地域

本研究は 2010 年 10 月 26 日に発生したインドネシア・メラピ山の大规模な噴火により壊滅的な被害を受けた地域のうち、特に溶岩や降灰により甚大な被害を受け居住不能となったバカラン村を対象として 2019 年 9 月に行ったものである。メラピ山南麓、火口から 12km、ジョグジャカルタ市街地から約 15km 離れた場所に位置する小さな村で、Gendol 川が村の東を流れている。災害発生以前は 85 世帯が暮らし、コメや果実の販売や火山からの堆積土砂の採掘現場での雇用が現金収入源であった。2010 年のメラピ山の噴火により村の全域が被害をうけ、火砕流や火山性地震による家屋の焼失・倒壊や、田畑や森林の消失に加えて、3~5m もの高さの火山灰が積もったことで、村の姿は大きく変わり果てた。さらに火山噴出物が川底に溜まり水位が浅くなったことで、降雨時に Gendol 川で洪水が発生し犠牲者が出ている。現在この被災した土地を政府が買収し、将来的にバカラン火山公園として地域観光資源や災害教育拠点として整備する計画がなされている。

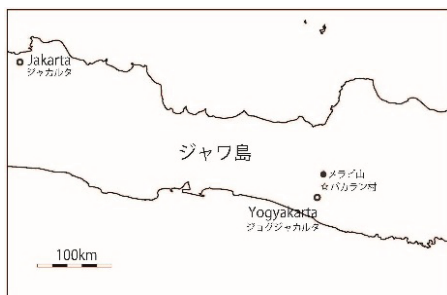


図1 バカラン村の位置



写真1 被災前後の航空写真比較による被災状況の把握
(左: 2007年6月 右: 2011年6月撮影, 出典: Google Earth)

バカラン村の住民は 2012 年に Huntap Kuwang という地域へ移転を行った。農作業をするために村を訪れる住民はいるが元の場所に留まり暮らす住民はいない²⁾。Huntap Kuwang がバカラン村から 5km という近さにあることや、村の火山災害への脆弱性の認識したこと等を背景にバカラン村の住民全員が移転に賛成し、集団移転を行った。

復元模型の制作範囲はバカラン村の周辺地域を含めた 1km 四方 (模型寸法は 2m×2m) とし、バカラン村を含む 3 つの村を再現した。WS はこの地域のモスクに隣接する集会場でを行い、バカラン村とブロンガン村の住民のうち延べ 68 人が来場した。コミュニティーが今も一体で暮らしていることにより、偏りなくバカラン村についての証言を得ることが出来、村の全域に亘って詳細に記録することが可能であった。

(2) 海外での記憶の街 WS の実践方法

日本で行っていた記憶の街 WS の海外での応用展開を試みる場合、その有効性を損なわないためには本プロジェクトの経験値や模型の制作環境、使用言語等の様々な相違を考慮して実践方法を工夫する必要がある。そこで本稿では、インドネシアで実践した記憶の街 WS における変更点や工夫を整理し、得られた効果や残された課題について具体的な検証を 2 章で行うこととする。

(3) 場所の特質の分析・整理方法について

本研究では槻橋の研究と同様の手法を用いて、個々人の記憶の集合から浮かび上がってくる地域固有の生活文化や空間の特質を分析する。本稿では 2019 年 9 月 25 日と 26 日の 2 日間に亘って行われた WS において記録された 216 本の〈記憶の旗〉と 181 個の〈つぶやき〉を分析対象とする。この〈記憶の旗〉や〈つぶやき〉とは記憶の街 WS で語られた証言を記録するための方法で、〈記憶の旗〉は特定の場所に関する証言を書き込む透明の小

さな旗の呼称で、証言の属性に応じて青、黄、赤、紫、緑の5色に分類される(表1)。それを模型上に差し込むことで視覚的に地域空間の特質を把握することが出来る。また旗に書ききれない証言は〈つぶやき〉として記録される(表2)。

本稿では〈記憶の旗〉と〈つぶやき〉が特定の場所にプロットされることに着目し、記憶の集まりからその周辺空間で共有されている特質を導き出す。分析・整理において、以下の手順をとる。

- ① 〈つぶやき〉内に言及される場所の有無による整理を行う。そのうちバカラン村について言及されたものを取り上げる。
- ② 〈記憶の旗〉は点、〈つぶやき〉は領域として同空間上にマッピングする。
- ③ マッピングされた情報のうち距離の近いもの同士を統合し、相互関係からその場所で共有されていた空間の特質を抽出する。
- ④ 抽出された空間資源情報を分かり易く表記する。

表1 〈記憶の旗〉の属性による色分けとインドネシアでの記憶の街WSで得られた〈記憶の旗〉の本数

カテゴリー	旗色	全体数
名称	青	82
災害当時の記憶	赤	46
個人的体験 地域の説明	体験・出来事など	45
	伝統など	10
	自然環境など	33
合計		216

表2 記憶の街WSで記録した〈つぶやき〉(一部抜粋)

ID	つぶやき (聞き取り人数 29名, 総数 181個)
D4a	噴火した時に私だけが自宅にいて、残りの家族は既に避難をしていました。
A2c	Hartoさんの家の近くの湧き水はよく入浴や洗濯に使われました。
B4b	私は1995年に妻と自宅の庭で結婚式を挙げました。
A3a	私の家の裏にはマホガニーの木が群生していました。

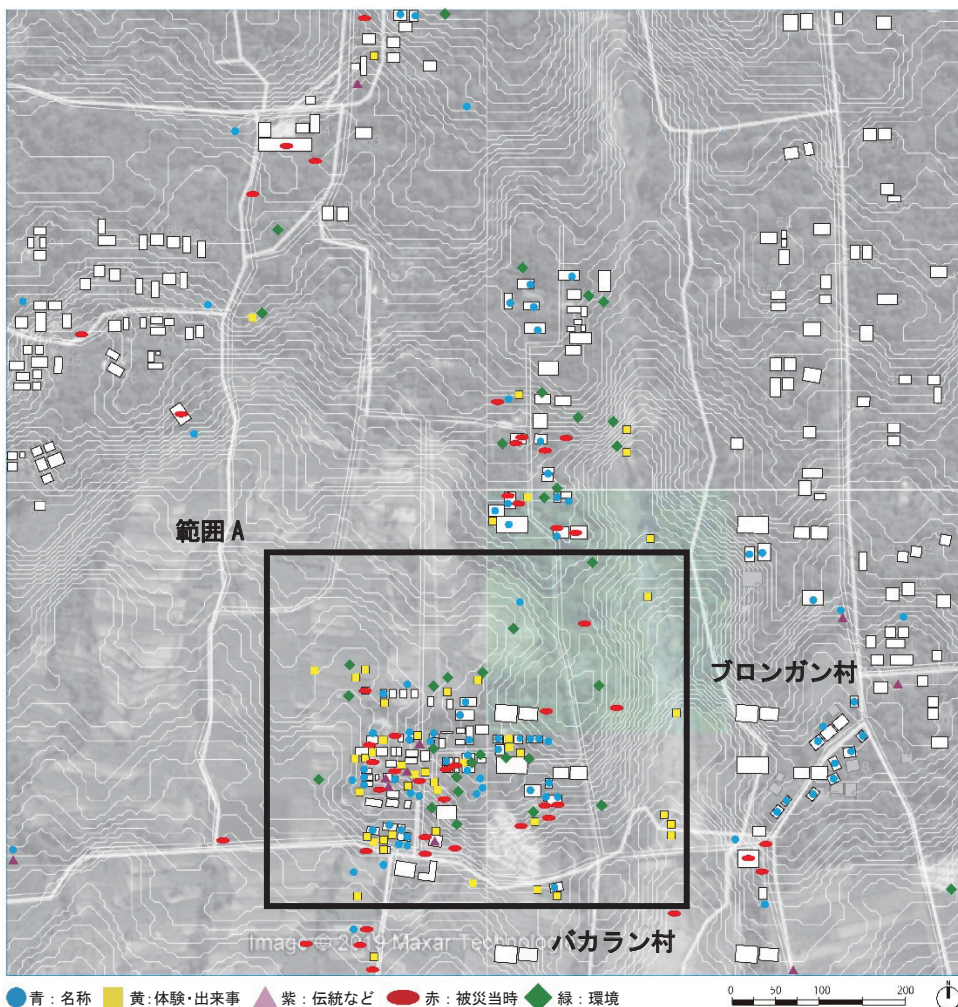


写真2 WS中の様子



写真3 完成模型の空撮

図2 WSで記録された〈記憶の旗〉の分布図

2. 記憶の街 WS の実践における工夫と課題

本研究で実践した記憶の街 WS はインドネシア・ガジャマダ大学の学生^{註1}と日本人学生が共同して取り組んだものである。ここでは実践にあたり工夫した点を整理し、そこで得られた効果や課題についての検証を行う。WS の作業工程は従来の日本で行うものとはほとんど変わりはないが、[1]ノウハウ共有と[2]現地調査が工程に追加された。以下では表 3 の[1]～[10]の項目のうち実践手法の工夫を必要とした項目を取り上げて具体的な検証を試みる。

表 3 〈記憶の街 WS のフェーズと手順〉

Phase0: Method Sharing	[1]ノウハウ共有 [2]現地調査
Phase1: White Model	[3]白模型制作
Phase2: Local Workshop	[4]WS 準備 [5]聞き取り [6]書き取り [7]着彩 [8]作り込み
Phase3: Exhibition/Records	[9]記録の保存 [10]模型の保存・展示

[1]ノウハウ共有 : Phase0 から Phase3 まで一貫して模型制作者の技能と住民の協力の有無が各項目の成果に大きく影響する。本研究で共同したガジャマダ大学の学生は「失われた街」模型復元プロジェクトに携わった経験はなく、筆者らは [1]～[10]の手順を説明したマニュアルを事前に作成し記憶の街 WS のノウハウを共有した。また遠隔会議を複数回行い、主に[3]白模型制作における疑問・懸念点を共有し解決方法を検討した。日本人学生は Phase2 で現地の学生と合流し、マニュアルでは説明が難しい箇所の助言・補足を行った。各段階で逐一ノウハウ共有を行ったことで効率的に作業が進められただけでなく、記憶の街 WS の有効性を維持出来た。

[2]現地調査 : ガジャマダ大学の学生は[3]の作業に取り掛かる前に、自主的にバカラ村に住んでいた住民の元を訪ね被災前の住宅の様子や地域の様子聞き取り調査を行った。日本において事前に聞き取り調査を行わないため例外的な工程であると言えるが、航空写真や地図からは読み取れないより詳細な情報を入手することが出来、白模型制作が効率的に行えただけでなく、Phase2[5]の WS での住民の聞き取りにおいて当時の暮らしに関する

より深い記憶の共有と想起を促した。

[3]白模型制作 : ここで工夫した点として、現地で手に入る材料の模索・検討や、WS で得られた証言の記録媒体の仕様変更を挙げる。

日本で使用する模型材料には 47 品目あり、スタイロフォームやスチレンペーパー、ジェッソ等の日本のホームセンターで入手出来る材料であっても現地では入手が困難なものもあった。WS に参加をする住民は模型を囲んで、暮らしの思い出や風営の記憶、祭りや風習に関して次々と語るため、復元模型では道路、山、海、各建物等を出来る限り実際の姿に近づけて再現することが好ましい。このような再現精度を可能な限り維持出来る代替材料を見つける必要があり、学生同士で幾度も検討を重ねた。例えば日本では使用しない材料でヤシの木を再現するために、創意工夫により親しみのある姿に作り込んだ。Phase2 以降でも同様に思考を凝らし柔軟に対応する場面はあったが、工夫することで円滑に取り組むことが出来た。

[5]書き取り : 使用言語が異なるため、WS で使用する記録媒体に変更を加える必要があった。〈記憶の旗〉に日本語で書き込む時は縦書きにするが、インドネシア語は横書きで表記するため、インドネシア語の特徴を考慮して〈記憶の旗〉のサイズ、文字方向を変更する必要があった。変更に伴う欠点としては①模型に旗を差し込んだ状態で文字を読むには、頭を傾ける必要があること②旗のサイズが大きくなったことにより 1 カ所に複数の旗を差し込みにくくなったことが挙げられ、これらの改善が今後の課題である。

日本語ではなく現地の言語を使用することで生まれる効果として、記録の正確さが挙げられる。インドネシアでの記憶の街 WS の実践において、経験を積んだ日本人学生が主体となり通訳を介して住民と関わることも可能であったが、本研究では現地に住む、現地の言語を理解した学生を起用した。ノウハウの伝授や手法の工夫・変更が必要となる等、通常よりも工程が増えるものの、些細なニュアンスの違い等の使用言語が異なることで生じる弊害がなく、より正確に住民の証言を記録することが出来た。

3. 空間情報の分類・整理

WSで得られた〈つぶやき〉の①場所の有無による整理を行った結果、特定の場所と関連しない〈つぶやき〉群Aは17個、特定の場所に関する内容は164個となり、そのうち群Cと群Dは地域の特定の空間に位置づけが可能な〈つぶやき〉であることが分かった。

表4の分類結果から分かることとして、全181個の〈つぶやき〉のうちバカラン村以外に関する証言は15個に留まっている(表4群D)。また〈記憶の旗〉の分布を見るとバカラン村に密集し、その他の地域では分散していることが分かる(図2,表5)。本研究では近接する情報を分析対象として扱うため、読み解きの根拠となる〈つぶやき〉が十分に得られなかった群D、分散的に分布するバカラン村(図2範囲A)以外の〈記憶の旗〉は分析の対象から外し、バカラン村を中心とした読み解きを行う。

表4 場所言及による〈つぶやき〉の分類

全つぶやき 181	場所に言及無し 17		群A	
	場所に言及 164	地区 12	群B	
		領域	バカラン村 119	群C
			バカラン村 以外 15	群D
		不明* 18	不明	

※場所に言及している地区以外に関する〈つぶやき〉のうち、群C,Dのどちらに該当するか判断がつかない内容を「不明」としている。

表5 図2範囲Aで記録された〈記憶の旗〉

	旗色					合計
	青	赤	黄	紫	緑	
全体	82	46	45	10	33	216
バカラン村	42	22	35	5	20	124

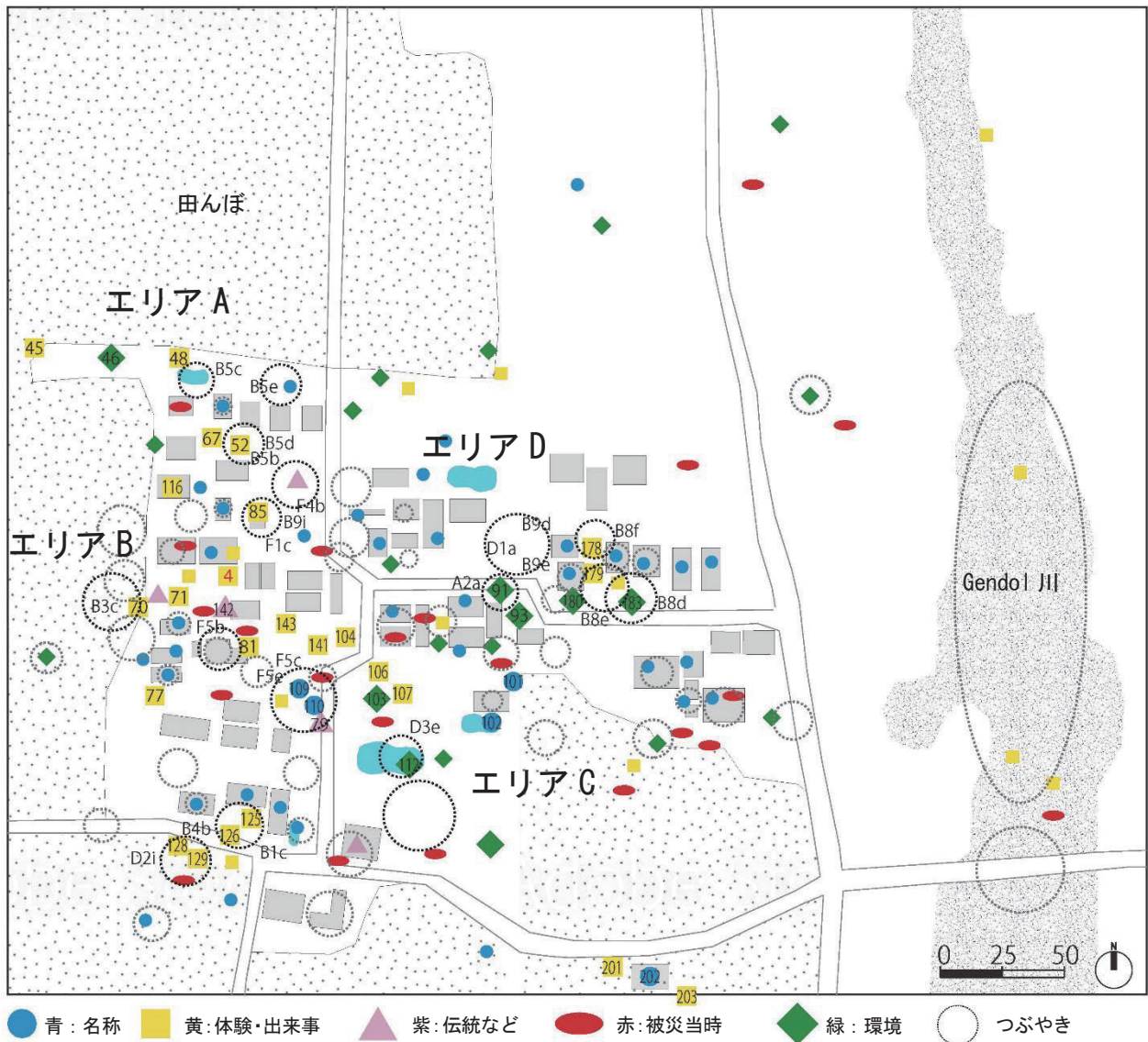


図3 範囲Aにおける〈記憶の旗〉と〈つぶやき〉のプロット

表 6 〈記憶の旗〉一覧 (一部抜粋)

ID	色	内容
45	黄	ボールを追いかける。
46	緑	家畜の放牧
47	黄	建設用に竹を切る。
48	黄	ための池で子どもが遊ぶ
49	緑	自給自足で過ごす。
50	赤	噴火の前に新築が完成。
51	青	Asmopawiro の家
52	黄	子どもたちが遊ぶ。
53	青	タバコ置き
54	緑	飲み水の貯水槽
55	緑	竹
56	黄	家を修繕した。
57	青	Mbah Harto さんの家
58	黄	日常の洗濯の場
59	緑	湧き水 (市民の水浴場)
60	青	Hadiwiyono の家
64	緑	Dirjo さんの田んぼ
65	青	家に閉じ込められた。
66	青	鶏とアヒルの小屋
67	黄	子どもたちが遊ぶ。
68	赤	テレビを抜き出した。
69	赤	避難をしたがった。
70	黄	若者が屋外で休む場所
71	黄	家の前でよく遊んだ。
72	黄	怒りっぽい夫婦の家
73	赤	牛は黒焦げになった。
74	青	WAamodimejo の家
75	青	Topo Suratno の家
76	青	Narto Wiyono の家
77	黄	若者の集会所
78	赤	バスに乗り込む。
79	紫	コートにいる。
80	紫	月 7 回は祈禱を行う。
81	青	家族は家に集まる。
82	赤	噴火後、家に戻った。
83	青	Mbah Sosro の家
84	青	牛が 1 匹残る。
85	黄	家にみんなが集まる。
86	紫	Nyadran (祈禱)
87	青	Sriyanto の家
88	青	鶏小屋 (10 匹)
89	緑	ランブータンの木
90	青	3 人の家政婦
91	緑	共用の井戸水
92	青	Pak Resman さんの家

ID	色	内容
93	緑	収穫したランブータンとグニンジョを売る。
94	青	Ledok と呼ばれる。
95	黄	オレンジを盗む。
96	赤	家を見つけた。
97	青	Pak Nyono の家屋
98	赤	家は地面の下にある。
99	緑	2 匹の牛で耕作する。
100	青	牛は流された。
101	青	公共便所
102	青	水泳プール
103	緑	木に登って果実を探す。
104	黄	毎晩スポーツをする場所
105	赤	噴火が起こった。
106	黄	子どもたちが遊ぶ。
107	黄	若者が歌う。
108	黄	夜に若者が集まる。
109	青	バレーボールコート
110	青	コートでサッカー試合を 17 人で行った。
111	赤	車に乗り込んで避難した
112	緑	鯉は密かに売られていた
113	緑	ココナツの群生林
114	黄	増築されたモスク
115	紫	金曜日にモスクに来る。
116	赤	Joko さんの家に集まる
117	赤	避難をした。
118	赤	村役場でバスを待つ。
119	黄	Narto さんの田んぼ
120	青	Miryati のため池
121	青	Miryanti さんの家
122	青	鶏小屋と倉庫
123	青	Miryanti さんの家
124	青	Miryanti さんの家
125	黄	子どもたちが遊ぶ庭
126	黄	結婚式を挙げた場所
127	青	Agus Susilo さんの家
128	黄	友人とバレーをした
129	黄	コートとして使われた。
130	黄	盗人を見つけた。
131	赤	家畜が流されてきた。
132	青	田んぼ (1500m ²)
133	青	田んぼ (2500m ²)
134	黄	米、チリ、豆を育てる。
141	黄	かくれんぼをして遊んだ

表 7 〈つぶやき〉一覧 (一部抜粋)

ID	色	内容
142	紫	乗馬イベントに集まる。
143	黄	コートに様々な年齢層の男性が集まる。
157	緑	庭のケブン、センゴン
160	黄	友人と水浴をする場所
161	赤	1968 年の洪水
162	緑	Kali Gendol のヤシの木
163	赤	高温の雲に覆われた。
164	赤	噴火後に収穫が出来た。
165	緑	葉効のある植物
166	青	村の財産を置いた場所
176	青	Sukinem さんの家畜舎
177	青	Sukarni の家
178	黄	ココナツ漬けを食べる
179	黄	大家族で遊ぶ。
180	緑	ヤシ、マンゴーの販売
181	黄	村対抗トーナメント試合
182	青	Suparmi と Jaswadi の家
183	緑	収穫期に販売する木
184	青	Pak Supardi の家
185	青	Pak Budi Nuryanto の家
186	青	Supardi の家
187	青	Pak Yanto Karyono の家
188	青	Yanto Karyono の台所
189	青	Yanto の牛舎
190	赤	被災後に男性を探す。
191	青	Jumlah の家
192	赤	東地域で被害最小の家
193	緑	Yanto さんのヤシの木
194	黄	Naryo さんの山羊の群れ
195	赤	ヤシの木に引っ掛かった
196	赤	被災 1 週間後に見つかる
197	緑	さつまいもの畑センゴン
198	黄	採掘場でも遊んでいる。
199	黄	採掘作業員の友人
200	黄	流されそうになった。
201	黄	午後友人と出かける所
202	青	Wiryo さんを見失った。
203	黄	仕事が終わりに休む。

ID	内容
A2a	家の近くの湧き水は入浴や洗濯に使われるが、敷居がなく互いに背を向けて使った。
B2d	噴火の前に、モスクの近くで車に乗り込んで避難をした。
B3c	家の周りで友達とかくれんぼやおはじきをして遊んだ。
B4b	妻と庭で結婚式を挙げた。
B4e	12 時に Kali Gendol に炎が広がるのを見た。
B5b	家の周囲には竹とスターフールツの木がある。
B5c	家の裏の池の半分は魚が泳ぎ、半分は子どもたちが遊ぶ
B5d	子どもたちはよくスターフールツの木の周りで遊ぶ
B8c	家の庭が村対抗バレーボールの試合会場であった。
B8f	父はココナツ砂糖をよく家の前で作った。子どもたちが周りに集まった。
B8e	家族で家の周りに集まった。
B8d	家の前には様々な種類の木があり収穫して売っていた。
B9e	ロンガンの木の下でよく家族で遊んだ。
B10f	ちょうど村の境界を超えるとところで、高温ガスから逃れた
B9i	Hamlet の家で親睦会をした
C1a	私の家は唯一残った。
D2i	バレーボールは若者や父親の世代に最も人気である。
D1a	若者が家の前に集まる。
D3e	家の裏の池にはチラピアと鯉がたくさん泳いでいた。
D3f	1 か月に 1 度、住民が交代で yasinan (儀式) を行った。
D5g	家の裏で青つオレンジを友達がよくオレンジを採っていた
F5c	バカラン村では、サッカーの試合もあった。
F5e	reog (伝統行事) をバレーボールコートでよく見た。他の行事も同じ場所で行われた。
F1c	Hamlet の家に夜に集まった
F4b	家族は家の西側でよく遊んだ
F5b	毎晩家族で自宅に集まった。

4. 地域の特徴的空間の抽出

バカラン村について言及した 124 個の〈記憶の旗〉と 119 個の〈つぶやき〉のマッピングによって、バカラン村の住民が共有していた生活空間の読み解きを行う。その中で特徴的な空間特性が抽出されたエリアに対してエリア A, B, C, D と表記した(図 3)。また証言の具体的な内容は表 6 と表 7 に示しているため、本稿では ID 番号を用いた簡略的な表記を行う。

4. 1 子どもの遊び場

写真 1 のバカラン村周辺の航空写真からも分かるように、それぞれの住戸を囲うように樹木が繁茂している。その一角から少し外れた北西部 (エリア A) は、周囲を田んぼに囲われ開けた空間となっており鶏やアヒル、山羊等の家畜の放牧がされている (ID45)。この近くでは子どもの遊ぶ姿に関する記録が比較的多く見受けられた (ID45, 48, 52, 67, B5b, B5c, B5d)。ボール遊びやため池での水遊びなど開放的で自然豊かな空間が子どもの遊び場となっているだけでなく、タバコを作るためのかまどが子どものかくれんぼをするための場になる等、地域の生

活空間と結びついた子どもの遊び場がこのエリアの特徴として浮かび上がってくる。

4. 2 若者が集う賑わいの空間

インドネシアの国技はバトミントンとされ、バトミントンが人々の生活に浸透していることが予想されたが、バカラン村ではバトミントンよりもバレーボールが非常に人気で、村全域で盛んであることが分かった。村にはバレーボールコートが3カ所あり、毎日友人同士で集まって使用していた様子が伺える(ID79, 104, 109, 128, 143)。バレーボールコートでは村対抗のトーナメント試合が行われ(ID181)、村同士の交流を生む空間であっただけでなく乗馬イベントといった様々な文化イベントや(ID110, 142, F5c)、Reog や Lidruk という伝統行事が催され(ID F5e)、単なるスポーツを行う空間ではなく地域の生活文化の中心として機能していたことが分かる。また住民の家の庭の一角がバレーボールコートとして使われることもあり(ID129, B8c)、住民の生活に近接した賑わいの空間によって地域が活気づいていたと考えられる。

また住民が集う空間は公的・私的に関係なく様々な場所にあったことが伺える。複数の住民の自宅を拠点に地域の住民が集まる様子や(ID77, 85, 116, B9i, F1c)、家の周囲で若者が集う様子が描写されている(ID70, 71, 107, 108, D1a)。さらに友人同士だけでなく家族で遊ぶ様子が記録されているが(ID81, 179, B8e, F4b, F5b)、こうした証言の記録の分布を見るとバカラン村の中心付近に特に集中していることが分かった。

道路の交差点に位置するエリア B はバレーボールコートや住宅の周辺において賑わう様子を示した描写が多く特に若者が集う活気ある生活空間として捉えることが出来る。

4. 3 バカラン村の水辺空間

収集された証言から、村に点在する水辺空間が日常生活と強く結びついていた様子が伺える。中でも湧水や井戸水が水浴や家畜を洗うための生活用水として使用され(ID54, 58, 59, 91)、身近なものとして生活空間に存在していたことが分かる。さらに住宅に近接するため池で子どもたちが遊ぶ様子や(ID48)、食用の魚が密かに盗まれていた体験談(ID112)公共便所(ID101)等が記録され、固有の生活文化を垣間見ることが出来る。特に地域の共有空間としての水辺の描写はエリア C に集中し、人々が集

う中核的な生活空間として存在していたことが確認出来る。

4. 4 樹木を取り巻く生活文化

前記のようにバカラン村には樹木が繁茂し、地域での生活体験と樹木が密接に関係していると考えられる。さらに住民の証言からも樹木に関連した暮らしの記憶が色濃く残る様子が伺えた。

まず住宅の周辺に育つ木々は貴重な収入源にもなるため、それぞれに所有者が決められている。そのためかどの住民も自宅周辺にどの種類の樹木が、どれだけ育っているかはしっかりと把握していた(ID89, 113, 193, 他)。エリア D では特に収入源となる樹木についての証言が目立った。

他の証言からは、樹木が共有空間として機能していることが分かる。例えば、「ロンガンの木の下でよく家族と遊びました。」(ID B9e)のように、樹木の下を家族等と過ごす描写がある。樹木が快適な外空間をつくり、憩いの場を生み出していることと、4.2 で述べた住民が住宅の周囲に集う描写には何らかの関係があると考えられる。

4. 5 バカラン村のはなれ

バカラン村の中心部から少し離れたところに Wiryo さんが営む露店がある(ID202)。仕事終わりの作業員が休む様子や(ID203)、友人と午後の時間を過ごす様子(ID201)が描写され、村の外れに位置していることから、職場や村の喧騒から離れた静かな空間として、大人たちが集い時間を過ごす場として利用されていたと考えられる。

ここまで読み解いたバカラン村の空間特性を、WS で制作した復元模型との重ね合わせを行った(図 4)。復元模型上の住環境や自然環境要素の詳細な表現が加わったことでより空間構造が明快になり、その特質を分かりやすく伝えることが可能になった。

5 まとめ

本研究において、インドネシアでの記憶の街 WS で得られた被災前の地域空間の記憶の聞き取りからバカラン村の空間特性を導き出すことが出来た。この結果より地域や災害の種類を問わず、いずれの被災地においても記憶の街 WS の実践によって槻橋の研究成果と同様の効果を持つことが分かった。これは記憶の街 WS の汎用性を



図4 空間の特質と1/500 復元模型の重ね合わせ

示す上で有効的な結果と言える。

日本とインドネシアのように国民性や生活文化、自然災害による被災状況や復興状況等の様々な相違があるにも関わらず同様の効果を持ちうる事ができたのか、またそれらが起因して WS の成果にどのような類似・相違点を与えたのか、より詳細に検証することを今後の課題とする。

注釈

注1 本研究は、インドネシア・ガジャマダ大学建築都市計画学科イカプトラ教授のスタジオに参加した 8 名の学生と共同で行ったものである。

参考文献

- 1) 槻橋修：被災地における街の記憶の復元と共有手法に関する研究 - 岩手県大槌町方地区における復元模型ワークショップ -, 日本建築学会計画系論文集, 第79巻 第699号, pp1129-1137, 2014.5
- 磯村和樹, 槻橋修, 友淵貴之：「津波被災地域における復元模型を用いた地域空間情報保存手法に関する研究 - 岩手県陸前高田市での復元模型ワークショップで記録された「作り込み」に着目して -, 日本建築学会技術報告集, 第22巻, 第52号, pp. 1173-1176, 2016.10
- 磯村和樹, 友淵貴之, 槻橋修：「東日本大震災の被災地における記憶の街ワークショップの手法の変遷 - 模型制作を通じた被災前の地域空間の記憶の復元手法に関する研究 その1」, 日本建築学会計画系論文集, Vol. 764, No. 84, pp. 2139-2149, 2019.
- 2) Estuning Tyas Wulan Mei, Alia Fajarwati, 他2名：Resettlement following the 2010 Merapi Volcano eruption, Procedia -Social and Behavioral Sciences, vol. 227, pp361-369, 2016.7