

第7章

救出のシミュレーション：行動計画

■ 山内利秋（九州保健福祉大学）

はじめに

日本各地で毎年のように災害が発生し、被災する文化財が後を絶たない。災害が文化財に対して破壊や汚損といった直接的な被害をもたらしている状況はもちろん、まだ直接的でなくとも文化財を保管・内包してきた施設が被災し、いち早くレスキューしなければならない場合もあるだろう。言うまでもなく文化財を災害時に放置するのは滅失・棄損のリスクが高いわけであって、そのためには災害発生後のある時点で比較的 안전한場所へ移動させる必要がある。ここで重要となってくるのが、ある地域で被災した文化財をレスキューする役割を担おうとする人びとが、災害後のどのタイミングで作業を遂行するかであり、さらにはどのような人員や装備の準備が必要であるかを知っているかどうかであろう。

現代の行政施策では地域防災計画をはじめさまざまな自然災害リスクに対応した計画・マニュアルが作成され、状況に応じてその都度改変がなされている。例えば被害予測・減災の観点から作成されている「ハザードマップ」、避難経路と避難場所の確認といった避難行動を整備した「避難計画」、避難所の準備から閉鎖までを定めた「避難所運営手引き・マニュアル」、災害時に発生したゴミ処理を遂行するための「災害廃棄物処理計画」や、さらに被災者の思い入れのある所有物を廃棄物として処理せずに被災者へ返還することを目的とした「思い出の品取り扱いマニュアル」といったように、過去の

災害で生じたさまざまな課題を検討し、同様な事態が発生した際にも対応できるよう明文化されている。

博物館・文化財保護分野に限ってみれば災害発生時の行動がいまだ指定文化財の状況確認のみにとどまっている事例や、担当職員に限られることもあってBCP（Business Continuity Plan: 事業継続計画）が構築されていない事例も見受けられる。大きな災害を経験した自治体では行政施策のさまざまな分野で高いリスクを想定したマニュアルやハンドブック・ガイドライン等が整備されていると考えられるものの、時間が経過して担当者が代わる等によってノウハウが継承されなくなるケースも想定しておかなければならない。

このように博物館・文化財保護の分野でも災害に備えた運営計画を継続的に構築・検討していくべき必要性が高い。そこで、災害を想定した資料レスキューに関するシミュレーションを通じて、特に市町村クラスの自治体における防滅災マネジメントを構築し、自治体や民間団体等の関係機関での合意形成を目指していく活動について考えてみる。

1. 災害に備えたシミュレーション

災害を想定して準備されているさまざまな計画・マニュアルは、実際に災害が発生した際に記載された通りに遂行できるかという点恐らくそうはいかない場合が多いだろう。しかし、完璧ではなくともさまざまな条件を想定して可能な限りの行動を模索・構築していく作業を通じてしか、災害時にリアクションは起こせない。こうしたことから、災害発生時に活動の中核となる自治体や以前から防災教育が行われている学校や企業はもちろん、住民による自治防災組織においても防災マニュアル策定が進められている。

博物館や文化財の保存に関与する立場(行政・民間を問わず)でも、「備える」必要性は確実に存在する。

愛知県立美術館では災害発生時に予期されるさまざまなシチュエーション下で実践的な対応が行えるように想定された「シミュレーションミーティング」が行われ、対応方針の見直しが繰り返し行われている¹。

神奈川県博物館協会では毎年「総合防災計画活動」を実施しており、この

活動では県内複数のブロック単位での情報集約を行う遠隔情報伝達訓練等が行われ、あらかじめ決めていた幹事館園が事故にあった際にもバックアップできる体制を構築していくなど、さまざまな条件が設定されている²。また、担当者を変えながら継続的な防災訓練研修を行うことによってノウハウが継承される仕組みを構築している。

こうした活動は博物館に限らず、『文化財保存活用大綱』が各都道府県で出そろったことによって、文化財保護行政においても広く行われるようになりつつある。実際、群馬県では『文化財防災ガイドライン』の「災害に備えた取組 防災計画の作成」のなかで「災害時のタイムラインを作成する」という記述がある。タイムラインは国交省をはじめとする省庁で防滅災行動に関わる防災行動計画として策定されるものであるが³、群馬県では文化財所有者・管理団体にフローチャートをもとに個別のタイムライン策定を促しており、住民単位での行動計画であるマイ・タイムラインに近い。

鹿児島県では『文化財保存活用大綱』の「防災・防犯・災害発生時の対応」のなかに、「水害を想定した資料レスキューの知識や技術を学ぶオンラインワークショップ等の情報提供」という記載がある。文化財防災や被災資料取り扱いに関わるワークショップが各所で実施されているが、オンライン化が進んだ現在では遠隔地間での開催も普通に行えるようになった。

災害に直接関わる市町村クラスの自治体において、文化財の災害時対応の近年の課題として考えておく必要があるのは、職員削減や充足率低下によるマンパワー不足や世代交代も含めた異動によって知識・技術が継承されなくなる可能性である。小規模自治体では専門職員が補充されず一般事務職員を担当職に充てる事例も散見され、災害対応はおろか文化財保護や博物館での専門業務の低下も懸念されざるを得ない。災害時には自治体間の広域連携、資料ネットやヘリテージマネージャーといった民間団体とも連携した調整能力も求められる。市町村では博物館と文化財保護を兼務で担当している場合も多いが、レスキューに際しては博物館という特定の公的施設を対象とした場合と地域コミュニティ全体に広く分布する文化財に関与する場合とでは条件が異なる等、さまざまなケースに応じていかなければならない。また、地域の郷土史研究団体等の高齢化による縮退、学校教員の多忙化や異動の多さ

から地域資料と向き合いにくくなった現状もあり、地元で期待できる新たな市民ボランティアを開拓・育成していくことも求められる。

こうしたことから災害時における文化財—資料のレスキュー、広く「文化財をまもる」ことについての諸活動を、自治体職員のみならず活動諸団体をも含めた合意形成を目指す取り組みとして検討していかなければならない。

そこで、宮崎・鹿児島の資料ネットでは、災害を想定したシミュレーション訓練である DIG (Disaster Imagination Game) を博物館・文化財保護分野での、被災資料レスキューの実施を想定して、タイムライン上で変化していく情報・人員・装備、資料退避施設等の整備、外部団体との連携、安全管理を含めてノウハウの理解を目指したワークショップとして実施している[図]。ももとはマンパワー不足が想定される地方の資料ネット間での連携を想定した運用訓練として考案したが、準備から実施・評価まで自治体担当者とともに確認していく過程で、対象となる自治体において必要な災害時の体制や問題点を関係者が把握・理解・共有しやすいことが確認された。これまでの参加者からは「災害に対する準備の不足」や「さまざまな立場の協力の重要性」等についての理解が確認され、災害時の文化財マネジメントにつ

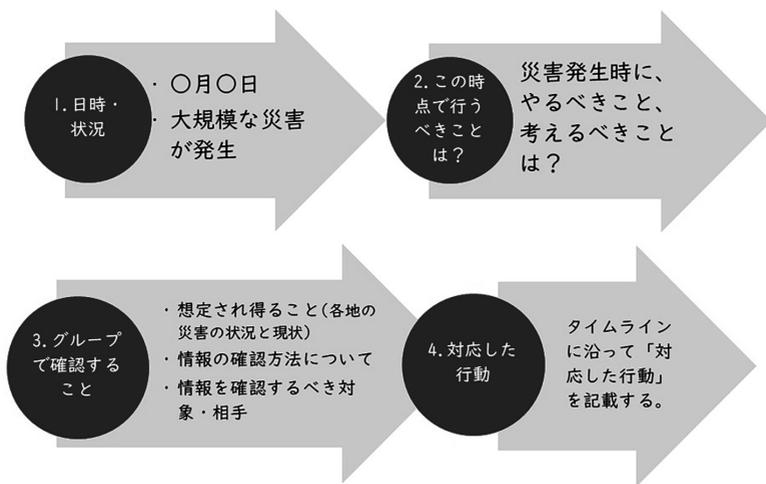


図 災害を想定した資料レスキューの DIG

ながる課題もみえてきた。

1.1. DIG をやってみる

DIG は、もともと自衛隊の指揮所演習をベースに、1997年に防衛庁防衛研究所（当時）と三重県が災害時における自治体のシミュレーションとして開発されたものである⁴。

基本的にはある時点で災害が発生し、刻々と変化していく状況に応じてどのように対処していくかを検討し、災害に備えていくことを目的としている。応用の幅が広く、現在は全国の自治体やボランティア団体等市民団体の防災研修で実施されていることも多い。筆者らはこれを気象予報士・防災士といった方々のアドバイスを受けて文化財レスキュー用に応用し、改良を加えながらプログラムを組み立てている。もともとは宮崎・鹿児島という南九州の隣接する2県における災害時の資料ネット間の協力関係を確認・強化していく目的からはじめたのだが、自治体の文化財保護担当や博物館学芸員、生涯学習機関職員等にも行っている。

我々の行っている DIG には、大きく＜準備＞・＜実施＞・＜評価＞の三つの段階がある。以下、それぞれ具体的な手順を見ていきたい。

1.2. 準備

準備段階ではワークショップの目的、実施時期、対象、どんな災害を対象とするか等を決定し、これに応じた準備を行っていく。ワークショップではミッションを「災害によって被災した場所にある資料を安全なところへ運び出す」というシンプルな内容としているが、これは他のミッションに変更することももちろん可能である。ワークショップの実施時期は、気象災害が発生しやすい季節や過去に地震・津波等が実際に発生した時期を踏まえて企画するのがより効果的であろう。

設定としては、対象とする自治体・地域で過去に発生した最大級の災害を想定する。ハザードマップや各種地形図を参考とするのはもちろんだが、タイムラインを設定するには災害の時間軸上の経過を理解しなくてはならない[表]。気象災害や地震の場合は気象庁から発生からの経緯経過が公開されて

表 過去の台風災害をベースに作成した資料レスキュータイムライン
(宮崎県高鍋町での事例から)

<p>【前提】</p> <p>1983年9月19日、トラック島上空に弱い熱帯低気圧が発生し、西北西に進みながら発達し、21日にはグアム島南南西の会場で台風10号となった。急速に発達しながら23日には沖縄南東1,000kmの海上で中心気圧885hpa、最大風速55m/sの猛烈な台風に成長した。台風は26日から27日にかけて、東シナ海北部で向きを北から東よりに変え、次第に弱まりながらも東進し、28日10時20分頃長崎市付近に上陸した。九州上陸後は速度を速めて東に進み、九州中部を横断して28日には高知県宿毛市付近で温帯低気圧になった。その後、この低気圧はスピードを上げて本州の南海上を東進し、29日9時には関東地方の東約450kmの会場に進んだ。</p> <p>台風の北上に伴って日本の南海上に停滞していた秋雨前線が25日から活発となり、九州から関東地方の太平洋側を中心に強い雨が降り始めた。26～27日にかけて九州と四国を中心に大雨となり、28日は台風の通過により四国から関東までの広範囲での大雨となった。現在の気象用語で言う線状降水帯が各地で発生していた可能性がある。</p> <p>この台風に伴う被害は38府県に及び、浸水や山・がけくずれ等によるもののほか、用水等の増水による学童の水死事故が目立った。大小河川の氾濫や増水が多く、交通機関の被害も少なくなかった。</p>
<p>【被害】</p> <p>宮崎県地域では当初は台風の直撃。</p> <p>26日には日南市・串間市で豪雨、そして27日には宮崎市と児湯郡を中心に中小河川の氾濫が相次ぎ、浸水被害が続出した。高鍋町では同日午前3時から4時にかけて85mmの強烈な雨が降り、宮田川沿いの地区で河川が氾濫した。氾濫は宮田川左岸の塩田樋門から分流する塩田川方面に広がり、特に水門を閉じたことから塩田川の水が行き詰り、用水路や排水路へ水が逆流して町の中心部が浸水した。松原町、旭通、十日町、筏地区等での床上浸水は136世帯、床下浸水は445世帯、一部破損が3世帯であった。降りをはじめの25日から28日午前6時までの雨量は494mmにまで達した。</p> <p>宮田川から塩田川方面へ逆流して市街地が内水氾濫となる被害はたびたびあり、2018年9月の台風24号でも発生している。</p>

日付	時間	1983年の気象状況を もとにしたタイムライン	状況	この時点で 行うべきこと はなにか？	グループで 確認すること	準備する 参考資料
9月 25日 ～ 28日		25日から大型台風接近によって宮崎県内全域で夜半より雨が続く	松原町、旭通、十日町、筏地区等での床上浸水は136世帯、床下浸水は445世帯、一部破損が3世帯			
		26日、串間・日南市で大雨				
		27日、宮崎市・児湯郡を中心に豪雨となる				
		台風は長崎市付近に上陸後、通過				
		高鍋町で25日～18日の総雨量が472ミリに達する				
		災害対策本部を設置して、警戒にあたった。				
		日豊線が早朝から不通となり、運休が相次いだ。高速道路も、九州自動車道・宮崎自動車道が、上下線とも通行止めになった。				
9月 29日		公共機関は停止しているところが多い。JR九州によると、鹿児島県内の路線はすべて止まり、とくに日豊線はがけ崩れなどで寸断された状態。全県で、6、7両日合わせて80,000人に影響する見込み。	台風が通過し被害の全貌が把握されてくる。宮田川から塩田川にかけての水門を閉じたことによって内水氾濫が発生。市内の複数の歴史的建物や公共施設が水に浸かるといった情報があり、市文化財課職員が確認に行く。⇒図書館敷地にある旧明倫堂書庫等の2軒の蔵、社会福祉協議会が管理している歴史的建造物（登録有形文化財、旧鈴木馬佐也別邸）	<ul style="list-style-type: none"> ●状況確認・情報伝達において実施するべきことは？ ●この期間に準備すること、想定されることは？ 	<ul style="list-style-type: none"> ●状況確認の手段・対象、関係諸機関とのやり取りはどうすべきか？ ●資料の所在に関する情報を、どの範囲の人にまで周知させるべきか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ●洪水ハザードマップ・土砂災害等防災マップ

			<p>が水に浸かっていたことが確認／内部にある歴史資料が被害を受けている可能性が推測された。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ●この段階での情報集約はどうか？ ●人員・資材の確保や分担（どんな人？なにが必要？） 	
9月30日		<p>災害粗大ごみの受付開始 ボランティアセンター開設</p>	<p>災害粗大ごみの受付の開始とボランティアセンターの開設により、被災地で片付け作業が一斉に始まる。</p>			
10月1日			<p>自治体職員は避難所運営が優先されるため、文化財に関わる作業は後日となった。ただ、旧鈴木馬佐也別邸に関しては社会福祉協議会が管轄しているため、後片付けについては登録有形文化財であることから必ず教育委員会と調整する旨申し出た。 社会福祉協議会からは、建物の清掃、特に畳の除去、軒下等に溜まっている汚泥の除去と乾燥を早めに行いたい旨要望。</p>			
10月3日			<p>資料については、被災箇所から外へ運び出す計画をたてる。搬出場所は総合体育館弓道場となった。</p>			
10月5日		<p>JR九州が5日午前まで全線運休。県内で停電や電話が不通の地域がのこる。また、九州自動車道や国道の一部区間で通行止めのまま。県道などを含めた幹線道路の通行止めや片側通行が多数。</p>	<p>現地での資料レスキューのタイミングを見極めつつ、被害情報の把握を行う。</p>		<ul style="list-style-type: none"> ●現地の安全性についてどのように確認するか ●移動ルートはどう確認するか ●人員への諸注意はどうか ●移動ルートは再検討の必要はないか 	<ul style="list-style-type: none"> ●鹿児島・宮崎・延岡方面や、児湯郡周辺からの移動ルート図があると便利
			<p>蔵については図書館職員によって、管理できる時間帯は扉を開いた状態にし、室内を乾燥するようにした。その際、資料が水損している状況が確認された。</p>			
10月6日			<p>旧鈴木馬佐也別邸の内部状況について、社会福祉協議会から、フスマが水に浸かり一部破損しており中に文字のかかれた紙が貼ってあることが確認された旨、社会教育課に連絡。</p>			
			<p>資料が水で濡れており、これに対する処置を想定した準備。</p>			
			<p>宮崎県教育委員会、技術・物資支援のため宮崎歴史資料ネットワークも調整。</p>			
10月8日	8:00		<p>高鍋町歴史総合資料館前にレスキュー活動に参加可能な町職員と宮崎県・資料ネットメンバーが集合。役割分担を確認して現地へ移動（自動車・リヤカー）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●現地への移動、現地到着時に行うべきことは？ 		

9:00		レスキュー活動開始。資料の水損被害が予想より大きい。	<ul style="list-style-type: none"> ●記録作成時に必要なことは？ ●作業終了時・運搬・保管時に行うべきことは？ 		
10:30		<ul style="list-style-type: none"> ●記録調書作成可能な場合は記録作成を実施し、その後資料搬出。記録作成困難な場合は状況写真のみ撮影し、資料搬出。 ●部分的に汚泥した資料を確認、また、比較的軽微な資料もある等状態はさまざま。 ⇒泥が付着したまま乾燥がはじまっているもの、悪臭・カビが発生し細菌による資料劣化がはじまっている記録資料類（写真など）を確認。 ●現場からの移動・仮梱包作業に困難が認められ、15:00頃になると作業者にも疲労が。搬出した資料を駐車場へ。駐車場にて仮梱包等、自動車へ積載作業。 			
16:00		現地での作業終了。			
17:00		資料を搬送、一時保管場所へ。			

いる。国交省地方整備局に属する各地の河川国道事務所では一級河川整備に関わる情報が公開されており、過去の災害発生箇所や水位上昇の記録、災害となった直接的な原因等が確認できる。また、自治体の情報としては自治体誌のみならず災害記録誌が刊行されている場合には大いに参考となるし、危機管理担当課の協力が得られれば地域の災害時の自治体対応を記録したタイムラインに関する情報を提供してもらえる場合もある。昭和期等少し古い時期の災害となると自治体でも記録が少なくなってくるが、過去の広報や当時の新聞の情報が活用できる。ただし、南海トラフ地震クラスとなると現代の水準で活用可能な過去の記録が限られてくるので、シナリオを検討する際には注意しなければならない。過去の記録は災害発生のみならず、当時の自治体・コミュニティがどのように対応していったかについても理解できるが、シナリオとしてタイムラインを設定する場合には、少し古い時代の事例となると現在の行政の災害対策のように整備されていないので、そのまま当てはめず部分的にでも現状に置き換えて検討する。

タイムラインとともに資料レスキュー体制を検討していく。被災リスクの高い資料所在場所のチェック、レスキューに関わる人材の確保や連絡体制、機材や資料移動後の一時保管場所等の設定であるが、この段階で当該地域の

資料レスキュー体制がどの程度整備されているかを再認識することとなる。特に平成大合併後は、現在は同一自治体であっても、本庁と支所等かつの自治体域での土地感覚や地域コミュニティの把握の差が残っていることもよくあり、資料レスキューに関わる諸状況の確認の必要性を再認識する事も多い。

1.3. 実施

ワークショップを実施する場合、参加者は1グループ4～7人が手頃な人数である。ワークショップに慣れていないグループは手順がわからない場合もあるので、その際にはテーブルファシリテーター⁵を配置すると進行がスムーズになる。

対象となる場所の地図（A1版等に大きく拡大）・ハザードマップ（A3版程度）、過去の災害に関する記録、ペン（はっきりと文字が読める水性と油性の細書）、付箋紙（四角いタイプでできれば強粘着、最低2色はほしい）、A3サイズの厚めの出力用紙でプリントした付箋紙を貼り付ける台紙（後述）、透明の書き込みができるシート（ライティングシート、ホワイトボードシート等）、プロジェクター（可能ならば2台）とPCを設置する。プロジェクターからは一方はパワーポイントによるタイムラインを、さらにもう一方には対象となるポイントを押さえたハザードマップ（国土交通省「重ねるハザードマップ」が便利、ネットワーク接続する必要がある）を投影する。机を配置し、その上に拡大した地図・ハザードマップ・付箋紙を貼り付ける台紙を設置する。地図には透明のシートを上から重ねて書き込みできるようにしておくことと便利である。さらにタイムラインを表にして各テーブルに配布しておくこと、参加者が再確認しやすい。

全体を統括するメインファシリテーターとともに、アドバイザーとして保存科学や保存修復の専門家がいると、資料保存についての幅広い知見と、より説得力のある解説が提供可能となる。この際にレスキュー時に必要となるヘルメット、マスク（DS2/N95相当）、防塵メガネ、ニトリル手袋等を提示できるようにしておく。

メインファシリテーターはワークショップの内容について説明し、タイム

ラインに沿ってシナリオを展開していく。災害発生時の状況、被害と対応、被災エリアと道路の復旧状況等を確認しながら、一方で資料が被災してレスキューが必要であることを述べ、実施のための準備、実際のレスキュー、搬出して仮置き場に据え置くまでの流れを話していく。

その間、参加者に対して設問を出す。筆者らは下記の三つの内容を問題文としている。

設問1：状況確認・情報伝達において実施すべきことは？

この期間に準備すること、想定されることは？

設問2：現地への移動、現地到着時に行うべきことは？

設問3：記録作成時に必要なことは？

作業終了時・運搬・保管時に行うべきことは？

このように「自分たちがなすべき、対応した行動」について検討してもらい、付箋紙に記述した上でA3サイズの質問用紙に貼ってもらう [写真1]。設問内容は必要に応じて変更するのも可能であろう。各設問には、15分程度の考える時間を設け、参加者は自分の考えたアイデアを付箋紙に書き出す。この際、付箋紙1枚につき必ず1項目の文章として記述してもらうようにする。複数の項目が記載されてしまうと後で分類が難しくなるので注意する。付箋紙への記載は参加者個人による作業である。次はそれをグループで内容から分類し、台紙に張りなおしていく。この分類作業を通して他者との意見交換を行い、自分の考え方を再確認する。所定の15分が過ぎた後、アドバイザーからそれぞれの設問に対して解説を入れる。保存科学等の専門家を確保できない場合にはメインファシリテーターが解説を行うこととなるが、この場合にもあらかじめ専門家からアドバイスを受けておくのがよいだろう。解説の際、あくまでも「正解」はなく、さまざまな考え方を提示していくのを目的とする点は話しておく必要がある。

タイムライン終了後に、各グループでの発表を行う。これによってこの日のワークショップを振り返り、学習内容の定着がはかられる。ここまでかかる時間はスタートから休憩をはさんで2時間半から3時間程度が見込まれ

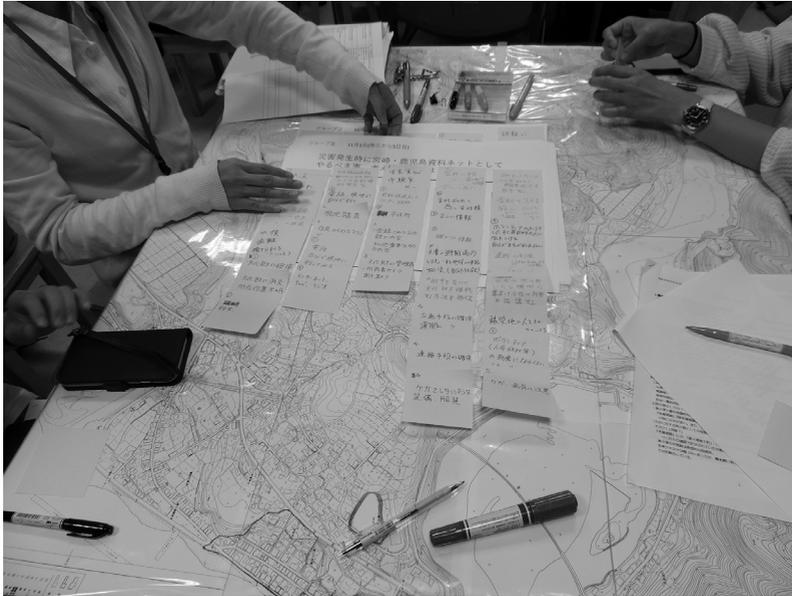


写真1 付箋に書いたアイデアを台紙に貼り付けていく

る。一連のプログラムはオンラインによっても可能であるが、その際には“miro”等のオンラインホワイトボードを使用すると効果的である。オンラインでの開催は、地域を飛び越えた幅広い参加を可能とする。

1.4. 評価

ワークショップ終了後、参加者にはアンケートを記載してもらおう。参加したワークショップを通して理解できたことや、課題として考えていくべきことについて挙げてもらい結果をフィードバックしていく。

以下、質問の例を挙げておく。

- ・ このワークショップで、あなたが最もよく理解できたことは何でしょうか。一つだけ選んで下さい。

資料保全活動の作業がどういった流れで行われるか／資料保全活動にあたっての必要な準備と、準備の何ができていて、何ができていないか／資

料保全を行う上で必要な知識と技術／人口減少・高齢化・空き家の増加と
いった地域社会の現状／民間（ここでは資料保全に関わる活動）組織間や
行政との連携の難しさと重要性

- ・ ワークショップの内容について、最もわかりにくく感じたことは何で
しょうか。

被害を想定する手段やどんな情報を収集する必要があるかがわからない／
どんな手順で資料保全作業を行うのがわからない／どんな装備・道具が
資料保全で必要なかがわからない／土地勘がなく地理的なイメージがわ
かない／わかりにくく感じたことは特にな

- ・ このワークショップの意義について最も感じたことは何ですか。次の
八つの選択肢のなかから強く思うことを二つまで選んで下さい。

災害から文化財・博物館資料をまもることが地域社会の維持・継続にもつ
ながると感じた／災害から文化財・博物館資料をまもることが将来の大規
模災害に備えることにもつながっている／資料は博物館などの機関だけで
なく、個人が所蔵しているケースが多く、これらを守ることが所有者だ
けでなく地域社会にとっても重要であると感じた／地域の歴史・文化をま
もるためにはさまざまな立場の人の協力が必要であると感じた／災害にお
いては、隣接する地域間での連携をはかることが極めて重要であると感じ
た／将来の災害に備えるためには、若い世代が関与していくことが必要だ
と感じた／活動の意義はなんとなく理解できるものの、細かい作業や役割
といった点で今一つ理解できなかった／活動の意義やさまざまな役割の重
要性を全く理解できなかった

2. 今後の展開

全国の自治体で『文化財保存活用地域計画』が策定されつつあり、災害を
想定した文化財の保存についても記述されている事例も多い。次にはこの課
題を実践する上での実施計画が必要となってくるわけだが、事前防災はもち
ろん、災害時に関わるマネジメントの構築はきわめて重要であり、シミュレ
ーションはこのマネジメント構築の一プロセスでもある【写真2】。また、今回



写真2 宮崎県高鍋町でのワークショップの様子

紹介したシミュレーションを実施してから実際の被災資料のハンドリングを伴うアクティビティを加味することによって、より効果の高いものも目指せるであろう。

東日本大震災での災害対応の教訓として「備えていたことしか、役には立たなかった」、「備えていただけでは、十分ではなかった」という言葉がある⁶。完璧にはならずとも、災害に対して一定のリアクションを可能とするための活動が望まれる。

注

- 1 副田一穂「シミュレーションミーティングと防災訓練」（『平成26年度地域と共働した美術館・歴史博物館創造活動支援事業「みんなでまもるミュージアム」報告書』「みんなでまもるミュージアム」事業実行委員会、2015年、pp.169-173）
- 2 神奈川県博物館協会総合防災計画推進委員会「神奈川県博物館協会総合防災計画活動報告」（『神奈川県博物館協会会報』第88号、2017年、pp.62-79）
- 3 タイムラインの定義としては、次のものがある。「災害の発生を前提に、防災関

係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画をいう。」(国土交通省 水災害に関する防災・減災対策本部防災行動計画ワーキング・グループ『タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針』)

- 4 平野昌「災害救援時における新しいボランティアのあり方と災害図上訓練 DIG」(『近代消防』36-3、1998年、pp.148-152)
三重県地域振興部消防防災課「市民啓発型の災害図上訓練 DIG の概要と課題」(『消防科学と情報』No.63、2001年、pp.44-48)
小村隆史「DIG (Disaster Imagination Game) - 「納得して地域と付き合う」ためのワークショップ型災害図上訓練のすすめ-」(『消防防災』2004年秋季号、2004年、pp.92-102)
- 5 ファシリテーターにはワークショップの会場全体を統括するフロアーファシリテーターと、小グループの「班」の進行をともに考えるテーブルファシリテーターの二つの種類があり、特にテーブルファシリテーターの一番大きな仕事は、ワークショップの「場づくり」「雰囲気づくり」とされる(阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター『災害ボランティア 実践ワークショップガイド』2006年、p.19)
- 6 国土交通省東北地方整備局『東日本大震災の実体験に基づく災害初動期指揮心得』(2013年)