

季刊

消防科学と情報

No.119/2015. 冬

特集 東日本大震災（15）～被災者へのこころのケア～



一般財団法人

消防科学総合センター

この消防防災情報誌は、宝くじの社会貢献広報事業として助成を受け作成されたものです。



東日本大震災の現地調査

消防科学総合センターでは、東北地方太平洋沖地震で、津波の被害を受けた太平洋沿岸市町村のうち、岩手県及び宮城県の被災市町村の発災後3年半を経過した復興状況等を概観するため、平成26年10月、11月に現地調査を行いました。ここにその一部を紹介します。



J R 大船渡線大船渡駅跡
(2014年10月27日撮影)



旧石巻市立門脇小学校
(2014年11月11日撮影)

広島市土砂災害の現地調査

平成26年8月19日夜から、日本海に停滞する前線に暖かく湿った空気が流れ込み、広島市を中心に局地的な豪雨となり、大規模な土砂災害が発生して74人が犠牲となっております。消防科学総合センターでは、被災状況等を概観するため、被災直後に現地調査を行いました。その一部を紹介します。



広島市安佐北区可部東地区の土砂災害の様子
(平成26年8月21日撮影)



広島市安佐南区八木地区の土砂災害の様子
(平成26年8月21日撮影)

巻頭随想

乙未に当たっての自然災害リスクマネジメント

東北大学公共政策大学院副院長・教授(兼)災害科学国際研究所教授 島田 明夫 4

特集 東日本大震災(15) ~被災者へのこころのケア~

- 1 大震災がもたらしたところへの影響と支援
宮城大学看護学部教授 真覚 健 9
- 2 東日本大震災被災者へのこころのケア
岩手県立大学社会福祉学部 中谷 敬明 12
- 3 自治体職員の惨事ストレスに対するメンタルサポート
作新学院大学人間文化学部准教授 狐塚 貴博 17
石巻市総務部人事課 野口 修司
東北大学大学院教育学研究科准教授 若島 孔文
- 4 福島県被災住民のメンタルヘルスに関する現状と課題
福島県立医科大学医学部災害こころの医学講座 前田 正治 22
- 5 宗教とこころのケア
東北大学大学院文学研究科教授 鈴木 岩弓 27
- 6 東日本大震災における日本赤十字社のこころのケア活動
日本赤十字社事業局救護・福祉部救護課救護係長 神長 和美 31

災害レポート

- 伊豆大島台風26号水害からの復興計画について 首都大学東京都市システム科学域准教授 市古 太郎 35
- 2014年8月20日の豪雨による広島市の土石流災害の被害状況とその特徴
消防庁消防研究センター 土志田 正二、新井場 公德 39

防災レポート

- 平成26年2月大雪災害時の市町村の対応 - 山梨県都留市・道志村の事例 -
一般財団法人消防科学総合センター 黒田 洋司、渡辺 雅洋、西形 國夫 46

連載講座

- 連載(第26回)
人災地域の復興策・羽柴秀吉 作家 童門 冬二 52
- 地域防災実戦ノウハウ(82) - 広島市土砂災害の教訓と課題 その2 - 日野 宗門 54

火災原因調査シリーズ(75)

- 洗面化粧台の配線が結露により出火に至った事例 千葉市消防局予防部予防課 61

- 編集後記 68

カラーグラビア

東日本大震災の現地調査

- 1 JR大船渡線大船渡駅跡
- 2 旧石巻市立門脇小学校

広島市土砂災害の現地調査

- 1 広島市安佐北区可部東地区の土砂災害の様子
- 2 広島市安佐南区八木地区の土砂災害の様子

乙未に当たっての自然災害リスクマネジメント

東北大学公共政策大学院副院長・教授

(兼) 災害科学国際研究所教授 島田 明夫

1 はじめに

2014年の干支は「甲午（きのえうま）」でしたが、この干支は、なかなか思うように物事が進まない傾向にあり、荒れがちで問題が表面化しやすい年となりがちな年であるとのことでした。土砂災害や火山の噴火など自然災害の新たな局面に遭遇して、新たな災害対応の課題に対応することが強く求められました。

2015年の干支は「乙未（きのとひつじ）」です。「乙」は、いかに抵抗力が強くとも、それに屈せず弾力的に、雄々しくやっていくことを意味します。自然災害については、昨年からの持ち越しの旧習を打破して、新たに問題解決すべく努力を続けるべきなのですが、依然障害が強く苦労しがちな情勢を表しています。「未」は「昧」に通じますので、曖昧にしてはいけないということを表しています。要するに、いろいろな真実、法則、道というものを明らかにして、曖昧にして見失わないということの意味しています。（注：「干支から見る2014年甲午から2015年乙未の解明・啓示」<http://shutou.jp/blog/post-177/> 参照）

本論においては、昨年から今年への干支の流れを勘案しつつ、昨年の自然災害を振り返るとともに、今年中に新たに対応すべき災害対策について述べて参りたいと思います。

2 2014年の自然災害の概要と課題

平成26年豪雪

災害の概要

2014年2月には、日本列島を2週続けて大雪が襲いました。記録的な積雪となった東日本では、多くの人が亡くなったり、地域が孤立したりしました。特に、記録的な積雪量114センチを記録した甲府や同じく143センチの河口湖では陸の孤島状態になり、物流が止まった山梨県内では食料や燃料などが不足しました。国は、豪雪としては初めての「非常災害対策本部」と「同現地対策本部」を立ち上げて、対応に当たりました。死者26名、負傷者701名という豪雪による災害としては、記録的な大きな被害をもたらしました。

災害からの課題

この平成26年豪雪の特徴は、例年はそれほど積雪量が多くはない地域が大雪に見舞われたことによって、除雪能力が追いつかず多くの孤立集落が雪の中に取り残されて、ライフラインも切断された状況が長く続いたということだと存じます。また、道路に取り残された車両を除去する法的措置が不足していたため、これらの放置車両のために救助が遅れたことも大きな課題として残りました。

平成26年8月豪雨

災害の概要

2014年8月には、集中豪雨が多発しました。広島市を継続的な豪雨が襲い、大規模な土砂災害により74人が犠牲になりました。また、京都府、兵庫県北部で8月16から17日に降った豪雨により、京都府福知山市は市街地が広範囲で冠水し、住宅の床上・床下浸水が1千棟を超えて、自衛隊に災害派遣要請が出されました。同様に兵庫県丹波市でも大規模な土砂崩れが多発しました。

7月30日から8月26日にかけて、台風12号、11号および前線と暖湿流により日本の広範囲で発生した豪雨について、気象庁が「平成26年8月豪雨」と名称を定めています。

災害からの課題

この平成26年8月豪雨の特徴は、特定の地域に集中的な豪雨が長時間続いたことにより、大規模な土砂災害が発生したことにあります。避難指示が遅れたこと、土砂災害特別警戒区域の指定などの課題を残しました。

平成26年9月27日御嶽山噴火

災害の概要

9月27日に発生した長野県と岐阜県の県境に位置する御嶽山の噴火では死者・行方不明者63名、負傷者69名の大きな被害が発生しました。9月下旬の現地では紅葉のシーズンで土曜日の好天に恵まれ、11時52分という行楽には絶好の昼食時に突然の噴火に見舞われた大変不幸な事態となりました。

災害からの課題

ここでは、火山情報の出し方や噴火予知の体制など多くの課題が残りました。また、火山の噴火は御嶽山だけではなく、鹿児島県の桜島、口永良部島、熊本県の阿蘇山などでも噴火活動が活発化していますし、蔵王山での火山性微動も注目を集めています。

平成26年11月22日長野県北部地震の概要

災害の概要

11月22日22時08分に発生した長野県北部地震では、マグニチュード6.7、最大震度6弱の直下型地震が長野県北部の白馬村、小谷村を中心に被害をもたらしました。被害は、全壊33戸、半壊63戸、一部損壊834戸でしたが、近隣住民の共助により生き埋めになっていた住民が救出されるなど、幸いにも死者はゼロにとどまり、負傷者46名でした。

災害からの課題

白馬村・小谷村での近隣住民の助け合いは、今後の災害応急対策における共助の重要性や地区防災計画に反映させるべき課題を浮かび上がらせる模範的な応急対応であったといえるでしょう。

3 2014年の自然災害からの課題に対する対応策

豪雪への対応策

除雪能力の向上

除雪能力の向上のためには、地域の建設業者の防災力の向上に努める必要がありますが、ここ10年ばかりの公共事業の縮減で建設業者の疲弊が大きく、資機材や人材の不足に直面しているのが現状です。日頃からインフラの老朽化対策を進めるなどにより地域の建設業者の経営採算を向上させ、地域の防災力の向上に努める必要があると思われます。

放置車両等の除去

首都直下地震など大規模地震や大雪等の災害時には、被災地や被災地に向かう道路上に大量の放置車両や立ち往生車両が発生し、消防や救助活動、緊急物資輸送などの災害応急対策、除雪作業に支障が生ずるおそれがあります。

一方、道路法に基づく放置車両対策は、非常時の対応としては制約があるため、緊急時

の災害応急措置として、災害対策基本法に明確に位置づける必要がありましたので、同法の改正案が2014年11月14日に可決成立しました。今後は本法の適切な運用により、放置車両や立ち往生車両の発生を防ぐことが肝要です。

集中豪雨と大規模土砂災害への対応策

豪雨への対応

地球温暖化等に伴って、今後とも局地的な集中豪雨は増加傾向にあると考えられています。集中豪雨の被害を100%防ぐ措置は困難ですが、このような状況に対応するため、2013年5月30日に公布された改正気象業務法によって、予想される現象が特に異常であるため重大な災害の起こるおそれ著しく大きい旨を警告して行う警報としての「特別警報」の制度が導入されました。

しかしながら、「特別警報」は都道府県単位で発令されるため、このたびの広島豪雨災害のような局地的な豪雨には発令されませんでした。一方で、管区气象台は、地方自治体が適切に避難指示等を出せるように必要となる気象情報の提供やアドバイスを充実させてゆくこととしております。適切なタイミングで市町村が避難指示を出すことができるように、管区气象台との綿密な情報交換を行うことが求められます。

土砂災害特別警戒区域等の指定

土砂災害防止法の一部改正（2011年5月）に基づき、大規模な土砂災害が急迫している状況において、市町村が適切に住民の避難指示の判断等を行えるよう、国土交通省又は都道府県が緊急調査を実施し、被害が想定される区域・時期の情報が提供されています。

急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがある区域を積極的に

土砂災害特別警戒区域に指定して、ハザードマップ等で住民の方々に周知することが求められます。

このたびの広島豪雨災害の被災地と同じような住宅地は全国に多数存在しており、短期的にこのような住宅地を解消することは困難ですが、長期的には将来の人口減少を見据えて、より安全な地域に住居を移転するように誘導することが求められると思われます。

噴火災害への対応策

火山情報の出し方

御嶽山の噴火警戒レベルは、噴火前はレベル1（平常）でしたが、噴火後にレベル3（入山規制）に引き上げられました。ちなみにレベル2は、火口周辺規制です。

一般的に火山の噴火を正確に予知することは極めて困難であって、今までに火山噴火予知連が噴火予知を出したのは、2000年の有珠山噴火のみです。特にこのたびのような水蒸気噴火は、明確なマグマの上昇や山体の膨張等の兆候が観測されないため、予知は困難だとされています。

しかしながら、御嶽山においても、噴火の前兆と思われる変化も観測されておりましたが、噴火を予知するまでには至っていませんでした。このような状況に対応するため、気象庁においては、「火山登山者向けの情報提供ページ」をウェブ上に公開して、火山の登山者に対する情報を提供しております。

そもそも、火山に限らず登山には何らかのリスクを伴うものです。噴火に巻き込まれて亡くなる方々よりも、悪天候や雪崩、滑落等で亡くなる方々の方が遥かに多いのです。噴火の前兆と思われる変化があったとしても、実際には噴火しないケースの方が多いため、直ちに規制をかけるのは非現実的です。注意情報を出したうえで、登山者の方々の自

己責任で登山するかどうかを決めて頂くしかないのではないのでしょうか。

噴火予知体制の整備

2000年の有珠山噴火においては、事前に噴火を予知して、住民が避難することができたために死傷者ゼロという実績をあげることができました。御嶽山においても事前に噴火の予知ができていれば、確かに被害は防げたはずですが、ただ、有珠山の噴火予知は、日頃からの北海道大学や気象庁などの詳細な観測体制が確立され、有珠山のホームドクターとしての研究者の弛まぬ努力があったればこそ実現されたのです。

このように、日頃から火山の観測・研究を継続し得る体制を整備して、ホームドクターとしての火山の研究者を育てることが必要ではないのでしょうか。

地震への対応

大規模地震への対応

首都直下の地震や南海トラフ沿いの地震・津波に対する備えとしては、地道に耐震補強や建て替え、建物の不燃化や密集市街地の解消を進めたり、津波災害に備えた避難場所、避難路等の整備を進めるとともに、防災教育や防災訓練の促進を図る必要があります。

共助による災害応急対策の促進

2014年の長野県北部地震における住民の方々の共助による救出活動は、災害応急対策のひとつのモデル的な対応だったと思います。災害規模が大きければ大きいほど、公助による救助は困難になります。家やがれきの下敷きになっている方々を発災後72時間以内に救出することが、一番優先すべきことです。

20年前の阪神・淡路大震災においても、消防は消火活動で手いっぱいだったため、下敷きになっていた方々の8割は周辺住民の方々の共助による救出で救われたのです。このよ

うに、都市規模の大小にかかわらず、周辺住民の共助による救出活動は、災害の応急対策上極めて重要な位置づけを与えられるべきものだと思います。

地区防災計画の策定

このような地域住民による防災力をより一層高めるためには、あらかじめ地域住民の防災意識を高めるとともに、非常時における救助や災害時要支援者への支援を円滑に行えるように、2013年の災害対策基本法改正によって創設された「地区防災計画」の作成を進めて、住民の役割を明確にすることが求められると思われま

4 2015年以降の災害対策の方向

「甲午（きのえうま）」から「乙未（きのとひつじ）」に向けて

以上を踏まえて、2015年には昨年からの持ち越しの課題を打破して、新たに問題解決すべく努力を続ける必要があります。そのためには、いろいろな災害に備えて、災害対応力の向上には何が必要かということをはっきりと明らかにして、曖昧にして見失わないように努力することが求められます。

地域防災力の向上

地域防災力の向上のためには、地道にインフラの老朽化対策を進めるなどにより、ハード面の防災力を強化するのみならず、地域の建設業者が資機材や人材を安定的に確保できるようにすることが必要です。

また、地域住民の共助による災害応急対応の重要性にかんがみて、地区防災計画の策定を進めて、消防との協力関係や地域住民の役割分担を事前に明確にしておくことも大切だと思われま

気象情報の性格な把握と適時・的確な避難指示等

局地的な集中豪雨については、管区气象台と密接に情報交換を行い、できるだけ早めに避難指示等を出して、住民が安全に避難できるように体制を構築することが重要です。

災害危険情報とハザードマップ

土砂災害をはじめとする災害危険区域については、必要な地域への指定をためらうことなく、客観的なデータに基づいて適切に指定し、それをハザードマップで住民に周知徹底することが重要です。

また、火山情報においても、「火山登山者向けの情報提供ページ」において注意すべき情報を提供するとともに、登山者はその情報に基づいて自己責任で登山の判断をすることが重要です。

日本の自然災害リスクのマネジメント

国全体としての自然災害リスクに対するマネジメント

東日本大震災とそれに伴う福島原子力発電所事故以来、しばらくの間、津波災害と放射能のリスクのみがマスコミ等にとりあげられ、その他の災害リスクに対する関心が薄れかけていました。しかしながら、2011年8月の台風12号による十津川村を中心とする土砂災害（死者249名）や同年10月の台風26号による伊豆大島の土砂災害（死者・行方不明者43名）など、地震・津波以外の災害が毎年のように発生し、低頻度の津波災害リスクのみならず、高頻度の土砂災害等の自然災害リスクについても同様に考慮しなければなりません。

現在、防潮堤の建設や土地のかさ上げなど被災地に対する災害予防施策に対して多くの資源が投入されている一方で、日本全体に視野を広げれば、南海トラフ地震や首都直下の

地震など、今後発生が危惧される災害に対しても対策を行う必要があります。そのため、国全体として防災対策の資源配分について議論する必要があります。

さらに、大型台風等による土砂災害や火山の噴火など地震・津波以外の自然災害にも災害リスクの予測に基づくバランスのとれた対応が求められています。

首都及び南海トラフ沿いの自治体の災害に対する対応力の強化

東日本大震災の被災地においては、今後発生するおそれのある災害に備えた新たな防災施設の整備が進められています。東日本大震災において非常に大きな被害が発生したことを考えれば、甚大な被害の発生を再び繰り返さないためにも、被災地で生活している人々を守る防災施設の整備は必要です。現在、被災地に新たに防潮堤を建設する必要から多くの資源が被災地に投入されています。

その一方で、今後発生が危惧されている南海トラフ地震・首都直下の地震への対策も考えていく必要があります。また、直下型地震やその他災害におけるリスクは多かれ少なかれ日本の全ての地域が抱えているといっても過言ではありません。防災施策の地域バランスの視点も持たなければなりません。

5 おわりに

本論考が、今後発生が懸念されている首都直下の地震や南海トラフ沿いの巨大地震・巨大津波等の広域大規模災害や豪雪災害・土砂災害・火山噴火災害などに役立つとともに、全国の消防に従事されておられる方々の防災力の向上などにも寄与することを祈念しております。

大震災がもたらしたこころへの影響と支援

宮城大学看護学部教授 真 覚 健

1. はじめに

筆者は認知心理学者として被災地にある大学の看護学部で勤めている。発災直後には看護学部の教員として気仙沼で支援活動を行った。その後、学生ボランティアを引き連れて南三陸町の仮設住宅に住む高齢者の生活不活発病の予防のための活動を継続して行っている。また昨年度は復興庁の受託事業「東日本大震災生活復興プロジェクト」の委員として、被災地で開催された復興円卓会議に参加し、被災地の方々の声を直接伺うことができた。本稿ではこれらの経験を踏まえて、被災者のこころのケアについて考えたことを述べる。実証的な調査に基づいたものではないことをあらかじめ断っておく。

未曾有の震災からの復興は未だ継続中であり今後も支援が必要な状況である。一方、今後発生する震災への対応に役立つ知見としてこれまでの支援を振り返る必要もある。小稿が何らかの示唆を提供することになれば幸いである。

2. こころのケアを必要とする対象者の範囲について

いうまでもなく東日本大震災では、地震後の津波によって甚大な人的・物的被害が生じた。被災地というと津波の被害を受けた沿岸部が想定され、被災者というとその地域に住んでいて住居に被害を受けた人、仕事を失った人、身近な方を亡くした人などを頭に思い浮かべるのは当然のことであ

るし、これら地域の人々に支援が必要なことはいうまでもない。特に自分自身が生命の危機に直面した人や身近な方を亡くした人は、深刻なこころの問題をかかえやすく、適切なケアの提供といった支援が必要である。実際これらの地域には発災直後から多くの支援の手が差し伸べられ、傾聴ボランティアなどの活動も多く行われてきた。

筆者は発災後、気仙沼の山間部や南三陸町の山間部に住む高齢者への訪問ボランティア活動を行った。これは被災市町での地域保健業務の人的・物的資源が被害の大きかった沿岸部に集中して投入されたため、山間部への対応が手薄になっていることを補完する目的で行った活動であった。山間部は比較的被害の少ない地域であるが、仮設住宅が整備されるまでの間、住宅に被害を受けた人々の多くが山間部に住む親類を頼って避難してきていた。このような住民の移動について行政が十分に把握できていない状況がしばらく続いていた。甚大な被害を受けた沿岸部だけでなく、被害の程度は低いとして周辺部にも震災の影響が及んでいたことを認識する必要がある。また被災地は地縁血縁関係の比較的濃密な地域でもあり、山間部にも身近な方を亡くした人が多くいることも忘れてはならない。

ところで熱傷患者の多くがPTSDを抱えるが、熱傷の深度や面積、人目につく場所かといった熱傷の位置などとPTSDの深刻さとの間にはほとんど相関が見られないことが知られている。PTSDの深刻さはもっぱら受傷者が自分の熱傷をどう受け止めているかに依存する。ここで注意が必要な

ことは、周囲の人々からの共感や同情、支援は本人の主観による PTSD の深刻さよりも熱傷のひどさに基づきやすいことである。すなわち、熱傷がはたからみてもひどい場合には共感や同情、支援を受けやすい一方、熱傷の程度がさほどでもないような場合には PTSD が深刻なものであってもそれらが受けにくいだけでなく、「その程度のことで」と非難されることさえある。本人のかかえている問題が深刻であっても支援を受けにくいという意味で、「一見軽く見える問題の方が一層深刻である」ということもできる。

同様のことが震災後のこころの問題にもあてはまる可能性がある。PTSD などのこころの問題の深刻さは、本人が受けた被害の程度によるのではなく、受けた被害を本人がどうとらえているかによる。すなわち、津波によって直接被害を受けた沿岸部だけでなく、周辺の山間部においても深刻なこころの問題をかかえた人々がいると考える必要がある。被害そのものは小さくても、比較的揺れの大きかった内陸部にも深刻なこころの問題をかかえた人々がいると考えなければならない。

今回の震災では、被害の大きかった地域からの住民の移動に伴って、離れた地域の学校においても、児童・生徒の転入・転出が頻繁に生じていた。転入・転出の当事者である児童・生徒へのこころのケアが必要なだけでなく、これらの学校にもともと在籍している児童・生徒に対しても配慮が必要であろう。

大きな被害を被った人々を中心にこころのケアや支援を考えていくことは当然のことであるが、あまり被害を受けなかった人々の中にもこころのケアや支援が必要な人があるということも忘れてはならない。特に今回の震災では、沿岸部の被害があまりに大きなものであったために、それ以外の地域の人々にとっては自分たちの不満や問題を口にすることを遠慮する雰囲気があることも確かである。それだけに支援が必要であるということを忘れてはならないといえる。

3. 時間の経過によるこころの問題の変化と支援

震災から4年近くが経過し、被災者の多くは日常生活を取り戻しつつあるといえる。そのことから、こころの問題は回復しつつあるということもできるだろう。しかし身近な方を亡くしたような悲しみは完全に癒えることのないものでもある。こころの問題からの回復は、問題をかかえた状態から問題のない状態へ変化するような単純なものではなく、問題から回復したように思える状態であったのに、何かの状況の変化をきっかけに問題が再び現れることが起こりうるものである。

震災によるこころの問題には、震災そのもの起因する1次的問題とその後の生活の中で生じる2次的問題がある。仮設住宅から災害公営住宅へ転居することをきっかけにこころの問題が再び現れることも十分考えられることである。震災から時間が経過して、アルコール依存やうつ状態などの問題が増加している。震災後高校生の子どもを育ててきたが、その子どもが大学進学で地元を離れたことから、気が抜けたようになり、それまで見られなかった PTSD の症状を示すようになった事例もある。震災後振り返ることもなく必死に生活してきた人が、生活を回復させたことによりこころの問題を顕在化させることもありうる。これまでこころの問題が見られなかった人に対してもきめ細やかな配慮や対応が必要である。

2011年に入学した学生が今年卒業する。震災後、進学や就職などの転機を迎えた子どもたちも多い。子どもたちのこころのケアには、居場所造りと目標の設定や達成の実感などが必要である。支援を受ける立場から、人の役に立っているという実感を得ることや、自立して何らかの役割を果たすことは、こころの問題からの立ち直りにとって重要である。しかし大きな被害を受けた地域から来ている学生を見ていると、故郷の復興に寄与したいという思いと、自分の将来設計の考えの中で気持

ちが揺れ動いているように思える。また復興活動への熱心さとともに何か疲弊しているような印象を受けることもある。発災から時間が経過することによって、遮二無二がんばる時期から肩の力を抜くことも必要な時期に移行したのかもしれない。がんばりすぎなくても良いという安心感を提供していくことも必要であろう。

こころの問題は時間の経過に伴って変化していくので、こころのケアとそのための支援はこれから長期間にわたって必要である。しかし被災地の多くはこころのケアについて十分な体制が整備されているとはいえず、また適切な人材が不足している地域もあり、継続的な支援活動が必要である。

被災地の多くは元々人口の流動性が高い地域ではなかった。そのため外部から入ってくる人物に対して大なり小なりの警戒心があることは否めない。発災直後の傾聴ボランティアについて、急性期のこころのケアにとって有用であったことは間違いないが、ボランティアへの対応を負担に感じた住民がいたことも事実である。こころのケアのために活動するボランティアに対してありがたいといった感謝の気持ちを持つ一方で、活動の意図に疑問を持つこともある。有効なこころのケアを行うためには、地元の人々から信頼を得ることが不可欠である。そのためにもお互いの顔がわかるような継続的な支援活動が求められる。

4．支援のありようについて

今回の震災では、発災直後から多くのボランティアが被災地に入り支援の手が差し伸べられてきた。数は減ってきたとはいえ現在も継続している活動も多い。ここでは大学を中心にした支援について3つのことを指摘しておきたい。

ひとつは前述のような直接被害を受けていない地域への支援の主体としての大学の役割である。ボランティア活動に参加する側としては、活動の手応えを直接感じることができるところへの参加を希望するのは当然のことである。その意味で直接被害を受けていない地域への支援は必要なものであっても実施しにくいといえる。周辺地域への支援の必要性を教えてボランティアを集めることができる組織として大学が考えられる。直接被害を受けた地域への活動と併せて行うことで、活動を通じての学生の学びを深めることができよう。また継続的な支援を行う組織としての役割も大学には期待される。

第2の点は、ボランティア活動終了後のフォローについてである。災害が深刻なものである場合、惨事ストレスをボランティアがかかえるリスクが高い。活動参加者のこころのケアの枠組みをしっかりと作った上で学生を送り出す必要がある。元々こころに問題をかかえている学生がボランティア活動に参加する可能性についても十分な認識が必要である。その意味でもボランティア活動後のフォローが必要である。

第3の点は、阪神大震災も東日本大震災も寒い時期に生じた災害であり、暑い時期の災害の場合同じような初動体制で良いかという問題である。腐敗等による感染が危惧されるような状況では、安全性が確認されてからの活動派遣が望ましいといえよう。学生の2次被害の防止という点でも、ボランティア活動に参加する学生の把握が大学には必要とされる。

長期にわたる支援の継続のために学生の善意や熱意は有用であり、学生を適切に指導・教育し、復興の担い手として今後も学生を送り出していくことが大学に求められよう。

東日本大震災被災者へのこころのケア

- 被災後4年目を目前にした岩手県沿岸被災地の現状と課題 -

岩手県立大学 社会福祉学部 中谷敬明

1. はじめに

大規模自然災害による被災者へのこころのケアは、1990年の雲仙・普賢岳噴火災害、1993年の北海道南西沖地震での経験と1995年の阪神・淡路大震災や2004年の中越地震、2007年の中越沖地震での活動実績から広く関心を持たれ、さまざまな経験が積み重ねられてきている。現在では多くの人々が、自然災害による被災者に対するこころのケアの必要性に異論を挟まないであろう。

しかしながら、これらのこころのケアは被災直後の活動イメージが強く、数年に渡る復興（中長）期での活動への理解はまだ低い。被災直後はさまざまなメディアが被災地や被災者の現状を報道するものの、時間経過とともにその頻度が減少していることによるのかもしれない。また、被災地域の日常性の回復とともに、いわゆるトラウマ反応が日常生活上の問題に隠されてしまうからかもしれない。実際には、被災から10数年経過した後も多くの地域住民が精神症状に苦しんでいる報告もあり（木下ら，2012）継続的に注意深いケアが必要な領域である。

東日本大震災からあと数ヶ月で4年を迎えようとしている今、被災直後からのこころのケア活動を振り返り、岩手県沿岸被災地域で生活している人々のこころの現状と課題を報告したい。なお、本報告は筆者の研究結果と臨床心理士として参加した（ている）岩手県臨床心理士会の支援活動内

容に基づくものであることをお断りしておく。

2. “こころのケア”活動の内容と対象について

“こころのケア”という言葉に対する理解が広まっているとはいえ、被災直後の避難所などをまわっていると、訝しがられる経験が多かった。

精神科医や保健師・看護師、臨床心理士等の保健医療関係の専門職にとって“こころのケア”という言葉は馴染み深いですが、一般的には“精神的な問題をもつ人々への対応”という認識が強いからかもしれない。突然被災し、非日常的な生活空間に詰め込まれた状況で、見知らぬ専門家から“こころのケア”が必要と伝えられても、自分はその対象でないと意思表示するのはもっともなことである。むしろ、健康的な反応と理解もできる。しかしながら、後述の通り、避難所で生活していた被災者の多くは不安や不眠、過覚醒などの状態にあった。

鈴木（2008）は先行研究から災害後の精神的反応を「1）適応的反応、回復、2）異常な事態に対する正常な反応、3）精神疾患」に整理し、精神疾患をもつ人々への対応と健康な市民向けの対応をわけて実践する必要性を指摘している。また、2007年に発行されたIASCガイドラインの多層的な支援体制（図1）を紹介した。

この体制では基本的な生活と身体的健康の二一

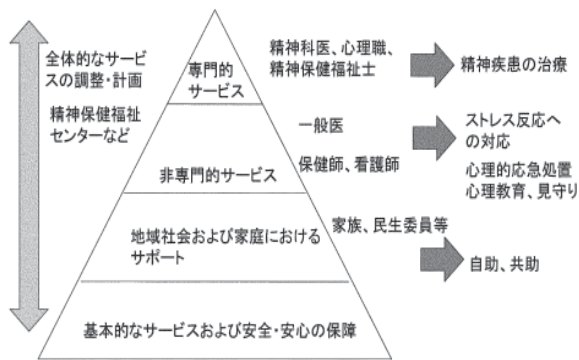


図1 災害精神保健活動における多層的なサービス提供のモデル図（鈴木，2008）

ズを満たし、家族関係や地域社会の安定化を図り、自助・共助を促進する。その後、基本的なこころのケアが実施され、精神保健ニーズを把握する。そして、精神保健専門家による治療へとつなげるのである。大規模自然災害によるこころのケアに関するこれまでの経験や東日本大震災での活動の課題を踏まえて、厚生労働省は2014年1月に災害派遣精神医療チーム：DPAT 活動要領を発表した。DPATに関する詳細は災害時こころの情報支援センター HP（<http://saigai-kokoro.ncnp.go.jp/index.html>）を参照されたい（DPATは2014年8月の広島県大雨災害ではじめて派遣され、活動した）。

ところで、こころのケアの対象と聞くと、避難所や仮設住宅等に居住する被災住民がよく想定される。しかしながら、自宅等の被災を受けなかった沿岸被災地の地域住民も被災住民と同じく非日常的体験を数週間に渡って受けている。これらの住民にもさまざまなストレス反応が起きていたと考えられる。東日本大震災の場合、発災後の時間経過や支援体制の回復に伴って、地域住民もこころのケアの対象に含めて実施することが必要であった。また、鈴木（2008）は被災者だけでなく、支援者に対するこころのケア活動にも言及している。支援者には当然ながら被災した地元支援者が含まれよう。いわゆる支援者のこころのケアは後手になりがちであるが、支援活動の被影響性の高さを考えると、メンタルヘルスへの予防活動とし

てできるだけ早期に実施すべきものであろう。

3. 被災直後から現在までのこころのケア活動

震災直後には、各地のDMAT や心のケアチームが医療的ケアやこころのケアを目的として岩手県沿岸被災地にて活動し、その後、いわて災害医療支援ネットワークが対応した（赤坂，2013）。ここでは筆者が参加した岩手県臨床心理士会による支援活動（図2）を中心に報告する。

岩手県臨床心理士会によるこころのケア活動は発災1ヶ月後の4月より始まった。多くは他機関・団体との共同活動であり、2011年度は17事業を実施した。この事業には支援者を対象としたこころのケアも含まれている。

避難所活動では、定期的に同じ避難所を訪問して、避難所の管理者や避難している方々と顔馴染みになっていった。ここでは、災害に遭った時に心身に起きるストレス反応について説明し、その反応は“異常な状態の正常な反応であり病気ではないこと”、“ストレス反応は時間経過とともに落ち着いてくること”などのストレス反応に関する心理教育を実施した。避難所での心理教育の内容は担当者間で共有し、同じ内容を繰返し伝えた。また、心理教育後には呼吸法や筋弛緩法といったリラクゼーション教育を必ず実施した。心身の変化に対する知識だけでなく、自律的にリラックスする体験も必要だからである。避難所活動では、リラクゼーション教育が好評であり、避難所が撤退する頃には我々の訪問を待ってくれる方々もいるようになった。リラクゼーション教育に参加した方々の感想によると、実施後に身体が軽くなったり、その日の寝付きがよくなるということであった。この感想からは意識化していないものの、個々人が心身にストレス反応を蓄積していることが推察された。

支援者支援は行政機関から岩手県臨床心理士会

支援活動一覧(2011年度)

	(支援内容)	H24年												
		3/11 発災	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
岩手県精神保健福祉センター 電話相談	電話相談	↑	4/5~9/11 15名 毎日→土日→日曜→											
日赤との協働 避難所でのこころのケア活動	避難所アウトリーチ		4/16~8/6 16名 土日→											
アラク・スピリタル社等共同主催 心の絆プロジェクト	仮設住宅での健康セミナー等		7/30~9/4 14名 土日											
岩手県保健福祉部児童家庭課主 催子ども心のケア研修	研修講師		4/18~6/3 10名→ 平日 10月中旬~2/14 6名 平日→											
日本助産師会岩手県支部 ぽかぽかママサロン	研修講師、見守り等		4/28~5/3 6名 祝日(連休)											
岩手県警察本部 惨事ストレス対策事業	面接、スクリーニング		5/11~5/20 2名 平日											
岩手県教育委員会 岩手県内版学校支援センター	スクールカウンセリング		6/21~7/28 19名 平日											
岩手県教育委員会 ふれあい電話相談	電話相談		5/16~3月末 7名 月曜→											
NPOグッドネーパーズ こころのケアプロジェクト	幼稚園保育園への支援		5/25~2013年3月末予定 8名 平日→											
岩手県医療局 県立病院職員メンタルケア	心理教育、面接		6/11~3月末 14名 平日→											
日赤岩手県支部との合同チーム 宮古市内仮設住宅支援	仮設住宅でのコミュニティ支援		9/10~2012年9月予定 19名 土曜→											
釜石市、東日本大震災心理支援セ ンター 釜石市への支援	心理教育、コミュニティ支援		9/28~2012年3月31日 7名 毎週→											
沿岸南部教育事務所 おとなのためのリフレッシュセナ ー	心理教育		11/19~2/29 平日→											
母と子の虹の架け橋(虹の会) ママハウス事業	見守り、コミュニティ支援		11/26~2012年3月31日 4名 隔週土曜→											
岩手県学童保育連絡協議会 学童指導員へのメンタルケア	面接		12月中旬~3月末 2名 平日→											
*岩手県士会事業 遺族ケア	心理教育、わかちあいグループ		10/28~2012年3月31日 4名 盛岡:平日、沿岸:土日											
*岩手県士会事業 宮古市田老地区仮設住宅支援	仮設住宅でのコミュニティ支援		10/16~2012年3月31日 13名 隔週日曜→											

図2 岩手県臨床心理士会によるこころのケア活動(2011年度)

に依頼されたものがほとんどで、心理教育とリラクゼーション教育、個別面接を実施した。また、就学前の子どもを支援する他団体からの依頼で、幼稚園教諭や保育士、保護者を対象として、子どものストレス反応やその対応の研修会も開催した。“津波ごっこ”で遊ぶ理由やその対応、今後示される可能性のあるストレス反応や対応を伝えることで、幼稚園教諭や保育士、保護者は安心したようであった。もちろん、参加した方々への心理教育やリラクゼーション教育も研修の中に入れて実施した。子どもたちにとって、親や馴染みのある先生に見守られる生活が一番安心できる環境である。さまざまな専門家による支援と同時に、これらの研修会を通して、子どもの身近にいる大人が安全・安心感を取り戻すことに専心した。

発災約半年後から、仮設住宅や被災地域を対象としたこころのケア活動に移行した。これらの活動は被災地域の行政や社会福祉協議会のこころのケア活動と連携して実施し、必要な場合に地域資源につなげられる体制を確保して行った。活動内容はこれまでと同じであるが、ある仮設住宅団地ではイベントを開催して住民が集まりやすいように心がけ、リラクゼーション教育や仮設住民同士

の人間関係形成を促す機会を提供するとともに、個別相談にも対応した。また、ある地域では担当保健師と協働し、仮設住民を対象に仮設集会所で心理教育とリラクゼーション教育を実施した。この心理教育は翌年にかけて20数カ所で行った。仮設集会所では参加者に協力してもらい心理教育前後にストレス反応を評価した。その結果、心理教育前にやや高い状態にあったストレス反応が、心理教育後に普通の状態へ低下し、心理教育がストレス低下に効果のあることが認められた。この結果から、地域住民も含めて公民館を会場とした心理教育も実施した(写真1)。

参加者からは、“自分の状態がよくわかった”、



写真1 公民館での心理教育

“自分が病気でないとわかって安心した”、“もっと早く聞きたかった”などの感想や意見が寄せられた。避難所から仮設住宅への移動はプライバシーが守られ、安全・安心な生活環境が整備されたと理解されているが、生活環境の整備がこころのケアへ直接的に関連しているとは限らない。むしろ、安心・安全な環境が保障された後に、自分のこころに向き合うようになるのかもしれない。避難所ではリラクゼーション教育の効果が感じられたが、仮設住宅では自分の心身に起こったことが「異常な事態の正常な反応」であったことを学び、自分（の心身）に対する安心・信頼感を回復させる心理教育とリラクゼーション教育が必要であった。

岩手県臨床心理士会の現在の支援活動は3事業を継続している。仮設住宅団地や沿岸被災地域を対象としたこころのケアと東日本大震災による遺族ケアである。沿岸被災地域を対象とした活動は仮設や地域の住民を対象とした公民館での談話活動も展開している。被災から数年経過し、住民が示すストレス反応は震災と直接つながりが感じられなくなっている。しかし、談話では震災直後から心に留めていた話題や死別を体験した親戚・友人・知人への対応に苦慮している状況が今も語られている。

ある沿岸被災地域の住民を対象にした被災1年後の調査では回答者の約半数が死別を経験し、そのうち1割弱が強い悲嘆を感じていた。また、外傷後ストレス障害の疑いが約2割、気分障害あるいは不安障害の疑われる人が約1/2割認められた。年代別では、30代から60代に多量飲酒者（週4日以上、1日2合以上摂取する人）、外傷後ストレス障害、気分障害あるいは不安障害が疑われる割合が高く認められた。その後の経年調査では、睡眠に関する問題・強い悲嘆・気分障害あるいは不安障害の疑われる住民の割合は以前より減少していたが、一人暮らしが増加し、飲酒頻度は変わらないものの毎日飲む人の飲酒量増加が認められ

た。

地域全体としてはこころの健康の回復が確認できた。しかし、減少しているとはいえ強い悲嘆や気分障害あるいは不安障害の疑われる住民が約7%認められ、震災に関連するストレス反応は依然として高い割合であった（これまでの研究ではいずれも2~3%と報告されている）。

震災前であれば古い友人たちや近所の顔馴染みとのお喋りなどの交流を通してストレスを解消してきたと思われるが、仮設住民の多くは震災前の人間関係を喪失している。かつ、仮設住宅団地内で新たな人間関係を築かなければならない必要性にも迫られており、この点もストレスの要因のひとつになっていた。

一方、被災していない地域住民の多くも、仮設住宅団地や被災者の住居新築に伴う地域への転入者増加などの地域変化に適応しきれていない状況にある。

今後災害復興公営住宅等の整備が進むにともない、仮設住宅団地の集約化や仮設住民移転が再度顕著になると予想されている。これらの動きは仮設住民の移転希望を満たすとは限らないので、震災後数年をかけて形成してきた仮設住宅や地域の人間関係を再び失う事を意味している。

4. こころのケア活動の現状と課題

行政や支援機関・団体の継続的な活動を通して、仮設住民や地域住民のこころの健康は大分回復してきている。しかしながら、平常時と比較して沿岸被災地域の住民の多くに、震災関連の高いストレス反応が依然として認められるのも事実である。そして、今後“仮”の住処から“終”の棲家へ移動することを仮設住民は自覚しており、期待と不安を高めている。転入者を受入れる地域住民も同じ気持ちである。地元行政や支援機関・団体は少ない人数で、親しい人間関係を失い新たな人間関係を築くための支援を、最初から行わなければな

らないという課題にこれから直面することになる

5 . 文献

- 1) 赤坂博 2013 東日本大震災における避難所での医療活動の実態と課題 , 消防科学と情報111 .
- 2) 岩手県臨床心理士会 2012 東日本大震災に関する支援活動報告書 (平成23年3月 ~ 平成24年3月) .

- 3) 木下裕久、太田保之、中根秀之、一ノ瀬仁志、黒滝直弘、小澤寛樹 2012 雲仙・普賢岳噴火災害 被災住民の長期経過後の精神的問題 - 被災後13年後調査より - , 臨床精神医学41(9) , pp1293-1298 .
- 4) 鈴木友理子 2008 災害精神保健活動における役割分担と連携 , Journal of the National Institute of Public Health , 57(3) , pp 234-239 .

自治体職員の惨事ストレスに対するメンタルサポート

- 初期支援、そして中・長期的な取り組みを振り返る -

作新学院大学人間文化学部 准教授 狐塚 貴博
石巻市総務部人事課 野口 修司
東北大学大学院教育学研究科 准教授 若島 孔文

未曾有の災害とよばれる東日本大震災から4年が経過した。この4年目という時期は、比較的少ない被害で過去の出来事として日常を取り戻すことができた人と、いまだ立ち直る目途が立たない人との差異が際立つ時期でもある。被災地の自治体職員は、自身が被災者であるにも関わらず、震災発生直後から現在、そして今後の復興に向けた取り組みに至る全ての時間経過においてその業務に携わり、多くの過酷な業務に携わっている。この意味において、自治体職員は未だ震災の影響の渦中にあるといえる。自治体職員の業務は、対面で被災地住民との相談や交渉、各種書類の作成に関わる事務、環境設計の立案や計画などを含め多岐にわたり、このような業務を通して、被災地住民、そして地域の復旧や復興に携わる。つまり、自治体職員は被災地における復旧や復興の要であるといっても過言ではなく、自治体職員、そして自治体が組織として活性化することは、地域や多くの住民にとって有益なものとなる。

筆者らの専門とするところは、いわゆる、個人、そして組織に対するメンタルサポートである。この4年目というタイミングで筆者らが実施してきたサポートを振り返るに当たり、少々考え込むところがある。それは、筆者らのサポートが役立ったかどうか、未だその評価が不明確な部分があり、その評価はある適度の年数が必要だからである。

振り返ると東日本大震災は、自然の驚異に圧倒されるほど、その規模や程度がはなはだしいものであった。その現実と共に、支援者はどのような支援が被災者にとって効率的で有効かといった、支援の在り方自体を問われた。筆者らも同様に、第三筆者の指揮の下、東日本大震災 PTG 支援機構に所属し、避難所や仮設住宅、半壊した自宅で生活する被災者、自治体職員などを対象に心理・社会的支援を実施してきた（詳しくは、若島・長谷川，2013参照）。その中でも、被災地の自治体職員への支援は、最重要課題の一つとして位置づけた。それは、若島・狐塚・野口（2014）が指摘するように、少なくとも被災地の自治体職員が経験する以下3点の問題点を有するためである。第一に、自治体職員自身が被災者であり、自身の家族の安否を確認できぬまま、もしくは職員自身も人的・物的喪失を伴いつつ業務に従事している職員がいることである。第二に、自治体は被災者のサポートや地域復興の拠点であるため、通常の業務に加え、長期的、且つ見通しの立たない業務が増大することである。最後に、被災地住民の生活やそれと関連するサポートに従事しているにもかかわらず、やり場のない住民からのクレームの対象となり、自らの仕事の意義を見失ってしまう可能性をもつことである。このように自治体職員は、メンタルヘルス上、ハイリスクの状況下にある。

しかし、震災初期から現在にかけ、職員や組織が抱える問題は多様性を帯びる。したがって、その変化に伴いメンタルサポートの在り方も柔軟に対応する必要がある。そこで、本稿では、震災から4年目を迎えるこの時期に、あらためて自治体職員のメンタルヘルス上の問題と、筆者らが実施してきたサポートについて振り返るとともに、現状の問題と課題について示したい。正確には、被災地で復興業務にあたる自治体職員と“共に”取り組んできたメンタルサポートであることを強調したい。それは、筆者らの心理・社会的支援は、支援者側の一方通行の支援、つまり、支援の押し付けであってはならないと考えるからだ。つまり、筆者らは、組織の文化や在り方、特性、職員との連携という側面を重視し、それぞれの時期に応じた柔軟な支援が必要だと考えている。このように協力関係を構築しつつ支援を行うことは、何より組織の力を尊重することであり、組織の資源を引き出すことにつながると考えている。このような筆者らの理念を明確にした上で、以下、時系列に沿って、問題とそれについての対策についてまとめ、現状の問題と課題について触れたい。

震災初期の急性ストレス反応に関連する問題

震災初期に惨事ストレスとして注目されるのは、急性ストレス反応（Acute Stress Response: ASR）、そしてASRの持続期間により判断される心的外傷後（Post Traumatic Stress Disorder: PTSD）の問題である。簡潔にいうと、地震や津波といった危機状況を経験し、それによって自身が身近に死を体験したこと、あるいは家族や親しい人を亡くしたことなど、震災そのものと関連するストレス反応の問題である。具体的には、過度に緊張状態が維持することで、不眠や他者に対し感情的にふるまうこと、軽作業でも疲労感を感じてしまうこと、集中力が低下し作業効率が低下することなど、こ

れらが自治体職員の日々の業務の妨げになることである。加えて、「あの時、自分がこうしていれば...」もっと何かできることがあったのでは...」といった自責や後悔の念も訴えとして挙げられる。未経験で見通しが立たない復旧業務、また現実的には困難ともいえた環境改善へ対応することが自治体職員に求められたが、このような問題に追われる自治体職員自身もまた被災者であり、自身の家族の安否がわからない、自宅が損傷している、心身が疲労しているといった状態で従事していることを見落としてはならない。

自分自身、また同僚や部下といった周囲の人々が、未知の体調不良や違和感を体験することは、非常に不安なことである。また、この不安は今後の見通しに対して否定的な意味付けを与え、自分自身や周囲との関係において混乱を引き起こす可能性をもっている。そのような出来事を回避するため、筆者らは、現状、または今後、自分自身や周囲に起こりやすい心身の反応や問題についての知識の提供、つまり、心理教育を行っていった。加えて、職員との個別面接を実施した。前者、つまり心理教育においては、とりわけ管理職・監督職にある職員と情報の共有を行い、所属する部署の現状や心身の問題が表れている職員の把握を浸透させていった。管理職・監督職にある職員は、自分自身の問題もさることながら、部下、または部署全体の問題を懸念することも多いためである。例えば、終わりがみえない、または、見通しが立たない業務に対して、意図的に区切りを設け、労をねぎらう場を作るといった取り組み、さらには、各部署で上手くいった方法を共有することが功を奏することもあった。後者の個別面談では、健康調査を基に、心理的問題の知識の提供を行うとともに、今後、専門家による個別的、継続的な援助の必要性、医療機関への受診の提案などスクリーニングによりその後の必要な支援につなげることを実施していった。個別面接を行う上で強調したいことは、心身の不調を訴える職員と個別面談を

行う際、その職員が所属する部署の職員全員と面談を行うことである。少なからず、問題を訴える職員は、「周囲に知られたくない」「迷惑をかけたくない」という思いをもつ。このような職員が気兼ねなく面接を行える状況を設定することが必要であり、このためにも、事前に管理職・監督職にある職員と十分な打ち合わせを行い、情報を共有しておくことが継続的な支援を提供するためにも重要なことである。

中・長期的な問題としての抑うつ、心身の疲弊の問題

継続的な観点から惨事ストレスを捉えてみると、震災発生から概ね1年前後という時期は、自治体職員のストレス反応を把握する上で一つの区切りとしてみるができる。それは、これまで説明してきた PTSD 様の問題、つまり震災を経験したこと、またはその出来事に伴う特殊なストレス反応の訴えは、徐々に減少してくる。一方で、復興業務と関連して起こる、抑うつと心身への負荷、業務内容の格差、対人関係上の問題へと徐々に移行する。とりわけ、多忙や過重労働による抑うつ、そして心身の疲弊（バーンアウト）の問題が顕著である。例えば、通常業務に加え、不慣れな復興業務が付加し多忙となる。また、それが持続することと関連して、仕事への意欲や意義、そして作業効率の低下といった精神的な側面のみならず、不眠や倦怠感といった身体的な側面の訴えが多くなる。この時期、援助者はいかに職員個人の抱え込みを低減するかが重要な課題となる。つまり、責任感が強く、周囲に迷惑をかけたくないと思っている職員に対し、その問題を抱え込んでいられる職員を所属する部署でいかにサポートしていかれるかということが課題となる。例えば、問題を抱え込んでいる職員と面談する際、その職員の思いや気遣いに対して十分な配慮を行った上で、周囲と協力して業務を行う必要性や管理職・監督職へ

の報告を促していく。管理職・監督職にとっては、部下が問題を抱えながらも業務を行っていることを知らないことの方が問題であり、部署で問題を共有することで功を奏することが多い。すなわち、この時期の抑うつ、心身の疲弊の問題については、職員が所属する部署の上司や同僚と情報を共有し、その部署の凝集性を高めていくことが重要であり、援助者は小集団で問題を扱えるようコミュニケーション・ルートを拡大する支援が必要となる。

現状の問題と課題

さて、ここで被災自治体の一例として、宮城県石巻市の現状を紹介したい。第二筆者は震災から1年後の平成24年より、常勤の臨床心理士として石巻市の人事課で職員に対するメンタルヘルス支援業務を担当している。石巻市は津波による最も大きな被害を受けた自治体の1つであるが、震災から4年という時間の経過は「外」の人達からすると、どのような状況を想像するだろうか。例えば、4年もの年月が経てば津波で流された家も大方建て直し、仮設住宅で生活をしてきた人々も震災前の生活にある程度戻れている筈だと感じるのだろうか。その実態としては、むしろ震災に係る復興業務はこれからが佳境であり、平成27年度、28年度にピークを迎えるというのが石巻市の現在の見込みである。これは、当然のことながら今までの4年間を怠けていたからといった理由ではなく、二度と津波の被害を受けないために今回被災した場所ではないより安全な新しい土地に住宅を建て直すといった集団移転に係る事業や、それと同時に住宅が移転した跡地（非可住地域）を公園や産業ゾーンとして活用するための再整備に係る事業等の影響である。すなわち、街を元通りにするのではなく新しく創り直すのである。そのような中で、震災前からこれまで通りに行われている通常業務と震災後から新しく始まった復興業務の両方を担っている被災自治体職員のストレス状態

は、「人員不足と過大な業務量による慢性的な疲弊」というのが最も中心的なものとして挙げられる。これは復興業務に携わる部署だけの問題ではない。通常業務を担当する部署についても、労働力を少しでも復興業務へと回すために震災前よりも人員が減り、結果として職員全体の業務量が増大するという状況がこれまでも、そしてこれからも続いていくことはほぼ確実である。また、これらの人員不足への対策として、石巻市独自に任期付の職員を採用したり（第二筆者も立場上は任期付職員として採用されている）、全国の自治体等から職員を派遣してもらうことで石巻市職員の負担を軽減するための応援となってもらっている。しかしながら、それらのような派遣職員等の増員がそのまま被災地職員の負担軽減に繋がるかと言えば、必ずしもそうではないというのが実状である。これは、外部から応援に来てもらうことで石巻市職員がこれまで行ってきた仕事の進め方と派遣職員がそれぞれ培ってきた仕事の進め方に違いが生じることによるストレスであったり、派遣職員が定期的に交代することでその度に新しい人間関係の構築や仕事を始めから覚えてもらわなければならないストレス等によるものである。そして、これらのストレス要因はそのまま派遣職員にとってのストレス要因にもなり得るのである。石巻市では、平成26年度だけで年間200人以上の派遣職員が全国各地から集い、不定期にそれぞれが増減、あるいは交代するなどの変化を繰り返しながら復興へ向けたエネルギーを何とか維持している。

派遣職員の助力はこれからピークを迎える今後の数年間においても欠かせないものである。その一方で、被災地職員や派遣職員が抱える現在のストレス要因が今後も続いていってしまうことも、非常に残念なことではあるが避けがたいものであると言えるだろう。震災復興を職員全体で支えている中、職員の疲弊が悪化するリスクは復興業務に携わる部署に限らず全ての部署において高まっている。そのような中、問題の予防及び早期

対処として重要なのは、先に述べられたような各部署の凝集性であり、職員がお互いの状況を把握し、必要に応じて積極的にサポートし合うようなシステムを構築できることが理想的であるだろう。しかしながら、既に全体的な疲弊が見られる中で、そのような新しいシステムを作り上げることもまた一筋縄ではいかないのが実状とも言えるだろう。震災復興へ向けて、被災地職員及び派遣職員のメンタルヘルスを維持しながら一刻も早く復興を進めていくためにも、対処療法だけではなく予防的対策（しかも、簡単で効果的であることが望ましい）を模索していくことが今後の課題である。

以上、震災初期から時系列に沿って、問題点とメンタルサポートについてまとめ、現状の課題について触れた。惨事ストレスの問題は、震災初期のいわば、PTSD様の症状、ないしそれに関連して起こる日常生活や業務への支障の問題がクローズアップされがちである。無論、これらの問題を軽視すべきではない。しかし、どこまでが惨事ストレスの範囲としてとらえるかは議論の余地を残すものの、各時期に生じる問題は業務の負荷や職場での人間関係、心身の疲弊など多様であり、その問題へのサポートも柔軟性が必要であると考えている。また、筆者らは、震災による自治体職員の惨事ストレスに関する研究も進めている。惨事ストレスといえども、その時系列的な反応には、震災そのものと関連するものと、震災に伴う職場や実生活と関連するものが含まれ、それらを分類していく作業は、自治体職員、そしてメンタルサポートの実践者双方にとって極めて重要な意味をもつ。しかし、研究は支援の一部に含まれるものであり、支援と切り離して実施されるものではないことを強調したい。その組織で実施されている健康調査などに、少数項目で惨事ストレスに関連するアセスメントを付加すること、また調査結果から各時期に応じた提言を報告していくことなど、組織の既存の文化を尊重しつつ、また負担を少なく進めることが必要である。こうした研究上の取

り組みを含め、震災初期のみならず長いスパンで自治体職員を支援していくことが、被災地における地域復興につながる重要な支援であると考えている。

文献

長谷川啓三・若島孔文（編）2013 震災心理社会支援ガイドブック 東日本大震災における現地基幹大学を中心にした実践から学ぶ 金子書房
若島孔文・狐塚貴博・野口修司 2014 自治体職員のメンタルサポート 月刊ガバナンス, 155, 28-30. ぎょうせい

福島県被災住民のメンタルヘルスに関する現状と課題

福島県立医科大学医学部 災害こころの医学講座

前田 正治

はじめに

2011年3月11日の東日本大震災は福島県において、甚大な被害をもたらしたが、最大の惨禍は、言うまでもなくその後津波被害によってもたらされた福島第一原子力発電所の全電源喪失後に生じた爆発事故である。3月12日の1号機建屋の爆発に引き続いて起こった3つの建屋の破壊は、大量の放射線物質の拡散を招いた。また第一原発自体は一応冷温停止状態にあるとされているが、廃炉に至るプロセスはまだ途方もなく長く、根源的な解決の行方が見えない状況が続いている。今般の原発事故による影響は、医療や福祉はもちろんのこと、政治、経済まできわめて幅広くしかもいずれも非常に深刻である。しかし中でも、福島県住民、あるいは今なお他県に避難している多数の住民のメンタルヘルス上の問題はまったく看過できない。本稿では福島で認められる複雑な精神保健上の問題について、なるべくわかりやすく述べてみたい。

被災住民のメンタルヘルスの特徴と課題

1. 原発事故時の心的衝撃と反応

2011年3月11日、地震・津波に引き続き衝撃的な原発事故が発生した。双葉町や大熊町のような福島第一原子力発電所が存在した町でさえ、多くの町民にとってはまさに寝耳に水の事故であった。もちろん後に30キロ圏内にあることで避難を余儀

なくされた住民の多くも原発事故の発生は予期しなかった。すなわち心的準備性がほとんどなかったのである。また情報が錯そうし、場所によってはまったく情報が入らなくなった。当時の政府をはじめ行政機関の対応も混乱しており、また津波被災地では獅子奮迅の活躍をみせた自衛隊などの専門的支援組織ですら放射線汚染への懸念から、その支援は円滑なものではなかった。

こうした混乱の中、多数の住民が避難を余儀なくされた。当初は楽観視しようとしたもの、あるいはなんとか地元にとどまろうとした住民もいたが、原発建屋の爆発は続き、日を追って事態は悪化の一途をたどった。その間多くの住民はメルトダウンや放射線汚染の恐怖の渦中に追い込まれた。とくに福島第1原発から近接した地域で、避難を余儀なくされた、主として30キロ圏内の住民は、当時の記憶が生々しく残っており、それは避難区域が解除された後も長く強いトラウマ性不安として残っている。再びあのような惨禍が招来されるのではないかという不安は現在も尽くことができなく、それが居住住民の慢性的な不安や恐怖症状を形作っているし、避難住民の帰還を困難にしている大きな心理的要因になっているようである。すなわち爆発音が聞こえたような原発近接地域では、とくに原発爆発に伴う外傷性記憶が今なお強く残っており、それが住民の精神保健面に無視できない影響を与えている。具体的には外傷性ストレス障害をはじめとする不安・恐怖症状が出現しているおそれがあるが、実際にそのような訴えで

精神科を受診することは少ないようだ。多くの症状は臨床閾値下のレベルに留まっていることも考えられるが、精神科受診に対する抵抗感も強いために受診に至っていない可能性も強い。PTSDにとどまらず抑うつ事例やアルコール依存事例も含め、精神科受療数に関してはかなりの暗数を予想すべきであるし、アウトリーチ的な介入が今後必要である。

さて、このような原発事故が直接もたらした恐怖に関しては、すでに別に論文として報告しているが、この恐怖体験の有無の違いは、そのまま避難を経験した沿岸部の被災者とそうでない被災者の不安感情の高さの違いとして表れているようだ。福島市や郡山市よりも放射線量が低いような（たとえば南相馬市のような）沿岸部地域でさえ帰還者がそれほど増えていないことの背景には、こうしたトラウマ性の記憶がもたらす強烈な被災者の心象があることが予想される。

2. 放射線被曝に対する慢性不安と罪責感情

放射線被曝、とりわけ内部被曝に関する不安は広く福島県住民が有しているが、その強度は様々なのである。チェルノブイリ事故でもそうであったが、最もこうした不安が強い住民は、比較的若年の子どもを持つ養育者、とくに母親である。線量にかかわらず福島に住む母親は、とくに戸外での子どもの遊びなどの活動に過敏であり、またそうした母親の不安は子どもの成長過程にも一定の影響を及ぼしていると推測される。注目しなければならないのは、このような養育者に広くみられる子どもの放射線被曝に対する不安は、「ここに住んでいいのだろうか」という強い罪責感情を養育者に生みだしていることである。

こうした放射線という目に見えないものに対する恐怖や罪責感情から、長期的な避難生活を続けている母親が多いのであるが、その一方で就労等の問題から父親は地元にとどまっている場合も多く、長期的な別居状態を余儀なくされている家族

も少なくない。問題はこうした放射線汚染の影響がきわめて長期的であり、復興の足取りが見えないことである。もちろん多くの地域では、放射線リスクを過大視しないような啓発活動が主として行政からなされているが、住民にある根深い情報不信や専門家の意見のかい離等から、こうした啓発はあまり成功していないように思える。このようなリスク・コミュニケーションの在り方は今後十分に再検討されなければならない。

さて、上述した住民の慢性不安や罪責感情は、とくに母親のそれは、当然のことながら精神保健上の問題も引き起こしている可能性がある。具体的には様々な不安障害症状や抑うつ症状が引き起こされている可能性がある。そして、母親の不安定化は、子どもの精神保健にも相当の影響を与えるだろうし、ここに母子システムをめぐる負の循環が招来される可能性がある。すなわち母親が不安定化し、子供がそれにつれ不安定となり、さらにそれをみた母親が自信を失うといった負の循環である。

このような母子システムの負の循環は、中越地震などでも認められ報告されているが、その一方で災害時にはコミュニティの絆もまた強まり、それによって母子システムが守られることも多い。様々な災害発生後には、子どももよりしっかりと成長した等のエピソードもしばしば聞く。最近報告されたオーストラリアの大規模山火事に被災した多数児童の長期にわたるコホート研究をみても、児童への長期的な精神的影響はほとんど見られていない。

しかしながら後述するように、福島県ではコミュニティの凝集性が弱まっており、その場合もっとも影響を受けやすいのがこの母子システムであろうと考えられる。たとえば配偶者と別離を余儀なくされている母親も少なくないが、その場合は、母子双方にかかるストレスは否応なく高まっているだろう。夜泣きや夜尿、落ち着きのなさ、強迫的行為、過度のまとわりつき、引きこも

り傾向などの子どもの問題行動が報告されているが、こうした子どもの様々な心身面での反応は、より上位の家族システムの不安定化が大きな影響を及ぼしている可能性がある。そしてまた、このような子どもの不安定さは、母親の不安感や罪責感情を否応なく高めることだろう。

チェルノブイリ災害研究でも明らかのように、原発被災地の母親は強い不安と罪責感情を抱きやすいため、精神保健上のハイリスク群であると考えべきで、特に焦点化された支援が非常に重要である。そしてまた子どもに対する様々な支援やケアの強化は、母親を含めた家族システムの安定化をもたらすであろう。すなわち福島県においては、「全体としての家族 family as a whole」を支援するという視点を持つことが重要である。

3. あいまいな喪失と喪失不安

津波被災地はもとより、福島県においては居住が困難な、あるいは居住に不安が伴う地域が広く存在し、土地・家屋等の不動産はもとより、経済的基盤や就労機会の喪失が生じている。とりわけ就労者の転職が困難な第1次産業が主体の地域では、こうした問題が集約して現れている。福島県において、こうした問題を非常に難しくしているのは、東電等との補償交渉が進展せず、上述のような様々な喪失が物質的に埋め合わせられないことである。たとえば帰宅困難であると認定されることは、住民にとって不動産や故郷を失うという完全なる喪失を事実上意味するが、それなりの補償も得られるため同時に次の人生設計を立てようという決断は行いやすくなるだろう。しかし多くの住民は土地等を完全に喪失したというわけではなく、「不完全な形での復興」にとどまっている。たとえばいくつかの地域は、比較的早期に帰還できる予定の避難指示解除準備区域に指定されたが、これらの措置は本来復興に向けて喜ばしいことである。しかしながら一方で、これらの地域では立ち入ることができても居住はできないというよう

にこの不完全さが際立っていてもいる。多くの避難住民は帰郷もできず、さりとて移住もできないという風に非常にあいまいな状態に苦しめられているのである。またこのような不完全な形態は、土地などの不動産に限らない。就労に関しても、定住ができていないことから企業側も雇用しづらく多くの避難者は正規の雇用に至っていない。

さて、今般の津波被災地においては、多くの行方不明者が生じ、遺族の喪の作業が進展しないという苦しみがクローズアップされた。いわゆる「あいまいな喪失 ambiguous loss」といわれる悲嘆反応である。もちろん福島の沿岸部においてもこうした行方不明者遺族の苦しみは続いている。ただし、上述したような不動産やコミュニティ、就労などをめぐるあいまいな喪失状況も、次のステップになかなか歩みだせないという意味では、この行方不明遺族を襲う悲嘆反応とのアナロジーをみることができる。ある避難者が述べた「真綿で首を絞められている感じ」という言葉は、こうしたあいまいな喪失状況を言い得ているように思う。そして、こうしたあいまいな喪失状況は、それが遷延することによって、住民に抑うつやアルコール関連障害、自殺等様々な精神保健上の問題をもたらすであろう。もうすでにこのあいまいな状況は、多くの避難住民にとって限界的なほど長期化しているように思われる。

4. コミュニティの分断

福島における精神保健上の問題に大きな影響を与えている問題が、このコミュニティの分断である。住民の長期的避難、家族の長期的別離、放射線線量の相違、政府によって定められた居住制限地域、補償交渉やその格差、将来への見通しの乏しさなど多数の要因が、元来あったコミュニティの凝集性を損なっている。そもそも自然災害においては、犯罪被害や人為的災害よりも PTSD の有病率は低いとされており、この大きな要因として挙げられるのが、コミュニティの結束による回復

力、換言すればコミュニティの有するレジリエンスである。たとえば犯罪被害者などでは孤立化する傾向が強くなり、それがPTSD等の症状や精神保健上の問題を悪化させる。しかし自然災害では、郷土愛から皆で力を合わせていこうという凝集性が発揮されていき、それが被災者個々の孤立化を防ぎ、自助性を高めるのである。とくに地震や風水害の常襲地帯であり災害立国でもあるわが国は、そうした災害へのレジリエンスは他国に比して優れた特質といっても過言ではなかった。

しかしながら今般の福島原発災害は、言うまでもなく人為的災害であり、上述したような複雑で多数の要因から、コミュニティの分断化が引き起こされ、地域の持つレジリエンスが発揮しづらい状況が続いている。とくに多くの住人は、強制的ではない、自発的な形での避難の判断を迫られたこともあって、「なぜこの町を離れたのか」あるいは「なぜこの町にとどまったのか」という価値判断をめぐっての分断が引き起こされた。さらに、このような分断はコミュニティのレベルのみではなく、家族レベルでも引き起こされている。たとえば男性配偶者は就労の問題もあって、県内にとどまる一方、女性配偶者は育児上の不安から県外に避難するという事例は多い。そして、このような家族の分断が長期化し、母子関係が不安定化する、あるいは男性配偶者が孤立化し、抑うつや子どもの分離不安の出現などの精神保健上の問題が多く発生しているようである。本来災害の発生下では平時にみられないような家族の凝集性がみられ、これが家族成員の危機防御に一定の役割を果たすのであるが、上記のような家族分離によって家族システムは脆弱化し、一層の精神保健上の危機を招来しているように思われる。

また避難生活が長期化するにつれ、最近別の形のコミュニティの分断・軋轢が生じるようになった。それは元々住んでいる住人と避難住民との軋轢である。この現象は被災直後には殆ど見聞きなかったものである。ところが避難生活が長期化

し、しかも上述したようなあいまいな状況が続く中、次第に避難先住民との間に微妙な溝が生まれつつあるようである。避難住民を受け入れる自治体も、いつまでこの状態が続くのかという戸惑いや困惑が広がっているのである。避難している住民もまた、そのような微妙な溝は感じ取っているようで、次第に周りに迷惑をかけているのではないかといった負い目を感じていることも少なくない。

避難住民からすると、あいまいな喪失状態のなか、住民票も移せず、また避難先で定職に就くことも難しい。補償交渉も一向に進展しないために、新たな生活の一步が踏み出せないでいる。その一方、避難先住民は「いつまでもぶらぶらして」などと厳しい視線を避難住民に向けることもある。また避難住民のために土地代が上がってしまった、自分たちが支払った税金を使われている等の現実的な苦情を申し立てる地域住民も増えているようである。もちろん多くの避難先住民は、避難住民に対して共感的態度で接していることも強調しておかなければならない。しかしその一方で、避難生活が長期化するにつれやはりこうした軋轢が増えていることは残念ながら認めなければならない。そして、このような避難先住民との軋轢は、たとえばいわき市のような避難住民が多い地域ではより起こりやすいと考えられる。

また、このようなコミュニティの分断化がもたらされた結果、凝集性や自助性が損なわれ、避難住民の孤立がもたらされやすくなるだろう。避難住民も、もちろんこのような避難先住民の視線に関しては大変過敏であるし、避難していることをあまり語らなくなっているようである。このような避難先住民との軋轢や不和は、避難住民の自己効力感や同一性に少なからぬ心理的影響を与えているものと推察される。

5. 支援者の疲弊

上述したような福島県における様々な問題が長

期化の中で、行政職や医療職など被災者に対する支援業務者の疲弊が次第に顕在化している。支援者は職責に加え、職務を回避できない、あるいは住民からの怒りや失望を直接受ける等相当にストレスフルな業務が続いている。とくに支援者自身もまた家族を避難させているなど被災者であることが多いのが福島の特徴である。バーンアウトや代理受傷といった災害支援者特有の問題が広範囲に生じる恐れがあり、それがまた様々な支援組織の弱体化を招く恐れもある。

しかし支援者は自らの疲弊に気付くことが難しく、また気付いたとしてもそれを訴えることはなかなかできない。とくに復興期においては自治体職員は被災住民の苦悩をもっとも間近に感じ取る立場にあることが多く、また問題が長期化していることから無力感や罪責感情を抱きやすい。すなわち、代理受傷 vicarious victimization という支援者特有の心理的障害を被る恐れが強いのである。そして支援がうまくいっていると感じられないときには、ますます自分の苦悩を感じ取ったりそれを訴えたりすることが困難になる。他のスタッフ迷惑をかけられないという理由もあって、休むこともまた困難となる。

本来組織はラインによるケアがもっとも肝要であり、そうしたケアにより組織の安定性や恒常性が守られるのであるが、福島県においては、あまりにも広範囲で複雑な問題が引き起こされているため、あるいはそれらの問題の収束点や解決プロ

セスが見えにくいため、ライン・ケアのみで支援者をサポートすることは難しくなっている。このような支援者の支援を行うべき専門的部署をライン外に設けるなどの工夫が、支援者自身の気づきやケアと同時に重要である。そして、このようなケアシステムの構築のためにも、とくに管理職に対する（管理職自身も含めた）労務管理のための心理教育や啓発的活動は非常に大切である。

・おわりに

以上、福島県被災住民のメンタルヘルスに関する現状と課題について俯瞰した。元来我が国は津波にせよ地震にせよ、決してまれなことではなく、過去幾度もそれらから甚大な損失を被り、そしてそこから回復したという歴史をもっている。しかし今般の甚大な原発災害を伴う複合災害は、その規模からいっても本邦はもちろんのこと、人類史上も類を見ないものである。すなわち我々日本人が乗り越えたという経験がないということが、過去の多くの自然災害やあるいは他の被災県と大きく異なることである。したがって被災住民に対するメンタルヘルスケアのありかたについては、王道はなく試行錯誤で行うほかない。他の諸支援機関やネットワークと協同しつつ、被災住民のニーズに根差した長期的ケア・支援を模索しなければならない。

宗教とこころのケア

- 被災地から超高齢多死社会へ -

東北大学大学院文学研究科教授 宗教民俗学・死生学 鈴木岩弓

1. はじめに

「ストレスマグニチュード」の語を初めて聞いたのは、1990年代のこと。たまたま読んだ雑誌記事に出ていたこの用語は、1967年にアメリカの心理学者が提唱したもので、日常生活で遭遇する生活上の変化がもたらすストレスの度合いを数値化し、メンタルヘルスに活用しようとしたものといわれる。最近この語をネットで検索してみたところ、現代日本社会の日本人が受けるストレスとして数値化し直した成果を *issue+design* という団体が発表していた (http://issueplusdesign.jp/project/stress_mountain/482)。

ここでの数値は、2012年11月の神戸市民1000人対象のアンケートから算出されていたが、1位は「配偶者(夫・妻)や恋人の死」(82.4点)、2位は「親族の死」(77.0点)、3位は「親しい友人の死」(76.1点)で、上位三位が何れも「死」に関わるものであった。勿論、ストレスが生じる変化は不幸にかかわる問題のみならず、49位の「長期休暇」(29.8点)、最下位の50位「収入の増加」(26.0点)のように、一般には幸福と判断される変化もあげられる。通常的生活とは異質な「非日常」は、良くも悪くもストレスなのであろう。従って、こうした評価を綿密に記録し、個人個人のストレス状況を常に監視したならば、さまざまなストレスの合計が許容範囲以上の値となった場合など、早急なこころのケアが必要であるとの警

報が発せられるわけである。

とはいえここで留意すべきは、ストレス原因として挙げられた項目の中で、「死」が関わるのは上位三点のみで、しかもこれらは皆、自己周辺に生じた身近な死者、いわば二人称の「死」に関わるものであったことである。この点からは、身近に生じた「死」が発するストレスがいかに大きいかを窺い知ることができると共に、さらに二人称の「死」を受け入れる残された生者にとってのグリーフケアが、いかに重要かが示されていると見ることできる。以下では東日本大震災時の被災者支援を契機に、仙台で開始された宗教者によるこころのケア活動を事例に、現代社会における宗教の役割を見ることにしよう。

2. 東日本大震災における「死」

2011年3月11日の14:46に勃発した東日本大震災は、国内観測史上最大のM9.0の<大地震>、遡上高40mに及ぶ<大津波>、そして津波で制御不能となった<原発事故>といった三つの“想定外”で語られる未曾有な大災害である。関連する被害状況については、警察庁緊急災害警備本部が震災直後より最新被害状況を随時インターネットで公開してきたが、2014年3月からは月一回、毎月10日の更新に変更された。かかる変更の背後では、震災から丸三年を経た現在、人的被害や建物被害の情報がほぼ正確に把握されたとの判

断がなされたのであろう。確かに、2014年7月10日に15,887人であった死者総数は、8月以降今年の1月9日までの六ヵ月間、15,889人で全く変化してはいない。

こうした動向は、一見被災地の人々の生活が落ち着きを取り戻した証拠のように思われるかも知れない。しかし被害状況の数値が安定したからと言って、現地で生活する人々の気持ちも安定しているとは限らない。というのは、今挙げた一万五千余の死者の大部分は、東日本大震災が起これなければ亡くなるはずではなかった人々である。言い換えるなら、今回大量死した犠牲者の多くは徐々に衰えた「衰弱死」ではなく、地震とそれに伴う津波による「突然死」としてその命を終えたのである。そしてこれら犠牲者の背後には、その人々と近い関係の家族・親族・友人・知人が、おそらくその何倍何十倍もの数いたはずである。それらの人々にとり身近に生じた「突然死」は、文字通り突然に訪れた「死」であった。特に津波被災地においては、一家族から四人も五人も死者が出たケースもあり、震災を生き残った生者が一人で複数の「死」を受けとめなければならないといった悲惨な話は珍しくない。さらに、自分が手を離れたために津波に吞まれた死者がいる場合など、その「死」の原因を生き残った自分の至らなさに帰して責任を感じている人も多く、身近に生じた震災死は、悔やんでも悔やみきれない“負い目”というストレスとしてなかなか癒えないままに引き続いている。平時の社会で迎える二人称の「死」と比して、東日本大震災で生じた「死」がもたらすストレスマグニチュードは桁外れに高い状態となっており、こころのケアの必要性が大きな課題となっている。

3．臨床宗教師の誕生

- 「心の相談室」から実践宗教学寄附講座 -
震災直後より仙台市の葛岡斎場では、仙台仏教

会が希望に応じて読経ボランティアを行っていた。その後間もなく対象を身元不明のご遺体にも広げる段となると、身元不明者の宗教は不明であるという必然から「信教の自由」が問題となり、仏教だけでこの活動を行うことができなくなった。その結果、宮城県宗教学者連絡協議会という県内二千を超える仏教・神道・キリスト教・諸教の宗教学者で構成される団体の活動へと参加する宗教者を拡大し、超宗派超宗教的に協働する宗教者が身元不明者の弔いも行うこととなった。

斎場の使用許可期限が終わった5月初め、そこに参加してきた宗教者の一部は、それまでの活動をさらに進める意味から、「心の相談室」と言う宗教者による心のケア組織を設立した。かかる展開の原動力は、斎場において初めて出会った遺族たちに対する弔いを主導した際の経験で、自分たち宗教者のもつ“力”が社会から求められていることを強く実感し、その“力”をさらに被災者支援に活かさねばという気持ちが彼らの後押しとなった。仏教寺院の住職など、日本の宗教者の多くが「死」の場面に立ち会う業務の対象としてきたのは、檀家のような、世代を超えてメンバーの決まった人々、いわば“ホームの人間関係”が普通であった。ところが今回の斎場での弔いでは、依頼者は初対面で、必ずしも同じ宗派宗教ではない“アウェイの人間関係”の中での弔い活動であった。この時参加した宗教者たちはこうした非常事態の経験から、布教伝道活動を越えた、彼ら自身が行いうるもっと普遍的・根源的なレベルでの宗教者の働きがあることに気づいたのである。

新しく出発した「心の相談室」では、身元不明者の弔いや電話相談の他、被災地での移動傾聴喫茶“Café de Monk”などを通じた被災者支援が企画され、宗派宗教を超えた宗教者が、布教目的としないことに留意しながら協働してきた。しかし、そうした活動を始めるや、被災者の宗教とは異なる宗教の宗教者が、布教の一線を越えずに心のケアを行うにはどうしたらよいか？という疑問

が、参加した宗教者の間から噴出してきた。それは突き詰めれば「宗教」が価値の問題に還元される性格をもつため、傷を負った価値観の異なる相手のこころのケアをする際に、自分の価値観をどこに置いたら良いのかという問題である。実はこうしたことに対応する専門職として、キリスト教国では既にチャプレンの活躍が知られている。しかし宗教的文化背景の異なる日本では、チャプレンの養成や現場への定着が進んでおらず、既成の職の適用はすぐには困難であった。そこでこのような悩みに応えるべく、公共空間において布教ではなく、超宗派超宗教的に心のケアにあたる宗教者、すなわち「臨床宗教師」の養成を目指して「心の相談室」が寄附金を集め、2012年の4月から東北大学の文学研究科に「実践宗教学寄附講座」が設置された。この講座では、これまで三年間に95名の「臨床宗教師」を養成したが、全国から参加した宗教者は、84%が仏教系、78%が男性の二十代から七十代であった。またその中から5名が緩和ケア病棟や介護施設などの職員として、いわば日本版チャプレンとして働き出している。

4．宗教者の“力”

「心の相談室」での活動は、被災地の人々の持つ多方面のこころのケアを目的としていたが、同じくこころのケアを行っている精神科のお医者さんや臨床心理士の人々との決定的な違いは、宗教者は被災者がもっている「死」に纏わる気になること、心配事、恐れといった悩みに正面から対応できる点である。「死」に纏わる悩みとは、例えば「自分の代わりに浜に行行って亡くなったお婆ちゃんはある世でどうしているのだろう」といったもので、この世と異なる不可視の世界を想定した文脈には、医療関係者たちは答えようがない。

しかしこうした不可視の世界に関わる話ができる人こそ、宗教者なのである。なぜなら宗教の多くが想定する世界観では、われわれが生きている

現世のみならず、死後世界が別に存在するという前提があるからである。特に世界宗教と言われるキリスト教や仏教、イスラームなどが民族や国家を越えて広まる理由こそ、その教えが共通してもつ「現世拒否の思想」にある。つまり現世はあくまで仮の世であって、人は来世においてこそ救われると理解しているので、その教えは世界中に広まるのである。宗教は一般に、あの世の存在を想定して成立しているがゆえに、宗教者は“あの世のメッセンジャー”と言うことができる。

被災者に寄り添う現場では、宗教者は自身の宗教の教えを説いて聞かせるのではなく、相手の話に耳を貸し、その考えを整理して理解し易いように形を整える「傾聴」に徹することになる。この活動は訓練次第で普通の人でもある程度はできるのであるが、その質に関しては宗教者であるか否かに大きな違いがあるものと思われる。一つの宗教の中でのあの世の語りをマスターしているかどうか、他者の信仰世界に入りうるか否かの分かれ目であるからだ。実際あの世があるかどうかは別として、被災地で悩み苦しんでいる人々の間で、あの世に関わる問題が大きく作用している「事実」に立つならば、こうした宗教者の“力”はグリーフケアの一助になることは間違いが無くろう。

5．おわりに

文頭で触れた現代日本のストレスマグニチュードの具体的項目には、一人称の「死」である自己の「死」を見つめる、例えば「死の告知を受けた時」といった選択肢が見あたらない。つまりこの尺度で触れられているストレスとなる「死」はグリーフに関わる「死」のみで、ターミナルに関わる「死」が想定されていないのである。このことは、“超高齢多死社会”を迎えている近頃の日本をみる際には不適當であろう。医療技術の進歩により伸びてきた高齢者の寿命が、それでも伸ばすことができなくなり、厚生労働省が提唱している

「地域包括ケアシステム」で構想される「地域での看取り」が推進されるようになると、「臨床宗教師」はグリーフケア、ターミナルケアに通じた高度専門職業人として、そこでも多大な力を発揮することは間違いがない。これまで腫れ物に触る

ように置かれてきた宗教者を社会資源として活用する発想に立つことで、被災地支援から誕生した「臨床宗教師」が日本の中に社会実装される日が訪れることを期待したい。

東日本大震災における日本赤十字社のこころのケア活動

日本赤十字社 事業局 救護・福祉部

救護課 救護係長 神 長 和 美

日本赤十字社は災害救助法などに基づき、災害時に医療救護班の派遣や毛布をはじめとする救護物資の配布、義援金の受付などについて、国や地方公共団体と協力することとされている。

未曾有の被害をもたらした東日本大震災においては、被災地の行政機能の一部が失われたことなど、従前の想定をはるかに超えた被災状況であったことから、これまでの医療救護班の派遣を中心とした活動枠に捉われることなく、赤十字理念、使命に基づき、被災者が必要とする様々なニーズに柔軟な対応を行うなど、組織の総力をあげて救護活動に取り組んだ。

しかしながら、災害は人々の生命や財産に多くの被害をもたらすだけでなく、同時に心にも大きな傷を残すものである。近年、災害時のストレス反応は、「誰にでも起こる異常な出来事に対する正常な反応」であることや、災害によってストレスを受けるのは被災者ばかりではなく、救護活動に従事する援助者も同様にストレスを受けることが当然のこととして認識されるようになってきているが、平成7年の阪神・淡路大震災以前は、心の問題はあまり重要視されていなかった。

現在、日本赤十字社においては、救護活動の重要な柱の一として「こころのケア活動」を正式に位置付け、実際に活動を行う「こころのケア要員」の養成及び普及啓発活動に力を入れている。

1. 日本赤十字社のこころのケア活動の歴史

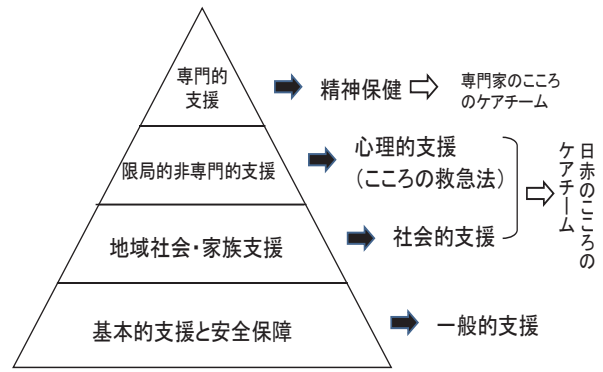
日本赤十字社のこころのケア活動は、昭和57年から研究検討を開始し、平成5年に策定した日赤救護班の要員マニュアルにおいて、具体的な症例などへの対応について初めて取り上げられた。その後、阪神・淡路大震災において、発災直後からの電話相談や避難所の定期訪問などによる被災者へ面接調査の活動経験から、災害時のこころのケアの必要性をさらに認識するに至った。

そこで、同震災の活動経験を踏まえ、平成8年に、こころのケアの先進国である米国やデンマークの赤十字社の実施している「こころのケア・プログラム」を参考に、日赤救護班の研修会などにおいて、正式にこころのケアの研修項目を導入し、平成12年の有珠山の噴火災害、平成13年の芸予地震災害においては、研修を受けたこころのケア要員を日赤救護班に帯同させて活動を展開した。

また、平成16年の新潟県中越地震の際には、日赤救護班にこころのケア要員が帯同する派遣形態から「こころのケアチーム」として独立した、日赤として初めて組織的な活動を行い、その後発生した日本各地の災害などにおいて、着実に活動実績を積み重ねてきている。

なお、昭和60年の御巣鷹山の日航機墜落事故における救護活動後には、活動内容を想起すると心が不安定になる職員や、平成6年のルワンダ難民の国際救援活動では、悲惨な状況の中での過酷な

活動により「燃え尽き症候群」に陥る職員もあり、災害時には被災者だけでなく、援助者にも心の問題が生じることが分かってきたことを受け、現在、こころのケア要員の研修などにおいては、救援に派遣された職員の帰還後ケアにかかる研修項目も導入している。



2．日本赤十字社のこころのケア活動

日本赤十字社のこころのケア活動は、特別に訓練を受けたこころのケア要員が、避難所や地域を巡回しながら、被災者の健康や身近な悩みなどをお聞きすることにより、安心感、安全感を築いていく活動である。怪我や心身の不調を訴えて救護所で診察を受けている方や避難所に逃れている方、自家用車にて避難生活を送っている方、損壊した家に残っている方、不安のために頻りに救護所を訪れる方など全ての被災者を対象としており、具体的な活動方法としては、バイタルサインの観察、傾聴、健康相談、マッサージなどである。

この活動は、個々の被災者に提供する心理的な支援と、避難所や地域に基づいた社会的な支援を目指す、いわゆる心理社会的支援に該当する。この心理的支援は、医師などの精神保健の専門家でなくともトレーニングを受ければボランティアなどでも行うことができるこころのケアであり、「支持」、「傾聴」、「共感」、「具体的な支援」の4つの要素から構成されている。

繋ぐ活動も行っており、互いに協力し合い、補完し合うことによって被災者に安心と安全を提供することが重要である。

なお、こころのケア要員は、平時において、健康の保持と病気の予防のための助言、広報、研修会などを行うこともあり、特に、ボランティアが、各々の持ち味を生かして被災者のニーズに応じた支援活動や被災者の年齢や性別、地域など何らかの共通の要素を持つ被災者を対象とした、体操、スポーツ、サークル活動などを実施することをこころのケア活動に含めていることも大きな特徴の一つである。

3．東日本大震災におけるこころのケア活動

こころのケア要員の活動人数

日本赤十字社における組織的なこころのケア活動は、平成16年の新潟県中越地震であるが、東日本大震災はそれをはるかに上回る規模の災害であったため、長期間かつ広範囲にわたる全国的なこころのケア要員の派遣調整を行うなど、大規模な活動を展開した。

同震災におけるこころのケア要員の派遣については、全国からこころのケア要員が特に被害が甚大であった岩手、宮城、福島に3県に参集し、活動人数は延べ4,058名となった。発災直後の3月、4月は日赤救護班に帯同する形態での活動割合が高かったが、その後は岩手県及び宮城県が被災者

精神保健と心理社会的支援との関係

広義のこころのケア

精神保健		心理社会的支援	
精神科医療	心理療法	社会的支援	心理的支援
精神科医	心理療法士	日赤こころのケア要員	こころの救急法
他のこころのケア			日赤のこころのケア

また、活動する中で精神保健の介入が必要と判断された場合には、責任をもって精神科の医師に

への長期的なこころのケアを実施することを目的とした「こころのケアセンター」を開設したこともあり、徐々にこころのケアの単独したチームとしての活動が活発化した。6月の1か月間には、延べ1,000名以上のこころのケア要員が活動を行い、被災県外からのこころのケアチームの派遣を終了させた9月1日までに、被災3県全体で14,039名の被災者にこころのケアを実施した。

なお、被災3県における活動実績は、岩手県で延べ2,205名、宮城県で延べ1,803名、福島県で延べ49名であった。福島県の活動実績が少ないが、これは福島第一原発事故の影響による避難者が多く、寄せられる相談も原発事故に伴う健康問題に関するものが多かったことから、日赤救護班が医療救護活動と同時にこころのケアを実施している状況があったためである。

また、大部分の避難所が閉鎖された9月以降においては、仮設住宅の被災者に対して、こころのケア要員や赤十字奉仕団、各県の臨床心理士のボランティアによる日赤県支部を中心とした持続的な支援が行われた。

派遣された職員等へのこころのケア

東日本大震災以前は、被災地などに派遣され活動を行った職員に対する帰還後のこころのケアに関する指針がなく、組織的な取り組みが遅れていた。

そこで、日赤版の派遣者用メンタルヘルス支援

フローチャートを作成し、発災直後に本社及全国の赤十字施設に配布したことにより、派遣者の帰還後のこころのケアについての全社的に統一した動きが取れるようになった。

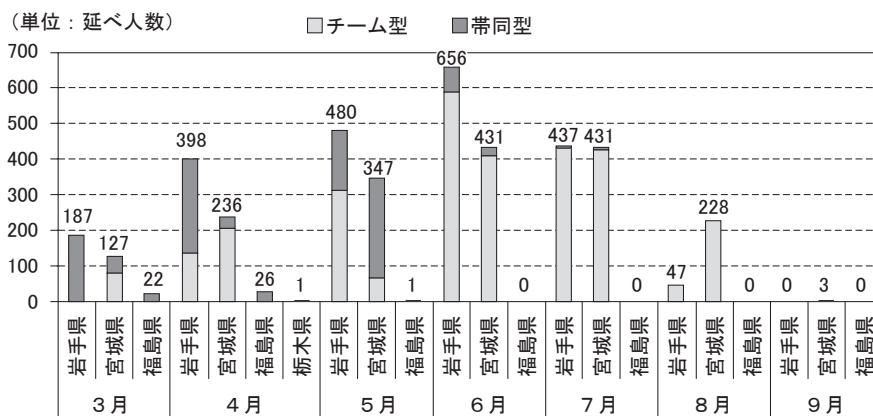
また、宮城県の石巻赤十字病院では、石巻医療圏の医療施設の壊滅的な打撃を受け、発災直後から被災者が殺到し、病院職員は昼夜を問わず被災者対応に従事した。その際、被災地に派遣されていない病院職員も相当のストレスを抱えていると考え、臨床心理士を中心に病院職員対象のリフレッシュルームの開設や、職員向けのメッセージ発信を行った。

自治体及び保健所等との連携

被災地でこころのケア活動を実施する際には、自治体や保健所、精神保健機関、DPAT（国の災害派遣精神医療チーム）と連携し、役割分担、情報共有を行いながら活動することが必要不可欠である。

特に、避難所における被災者全員の健康管理などを行うケア・マネージャー役である保健師との連携が重要であり、同震災においては、問題が予測される被災者に関する情報を共有して活動が進められた。

また、日本臨床心理士会及び日本心理臨床学会が開設した「東日本大震災心理支援センター」と協約を結び、日赤本社のこころのケアチームと同心理支援センターが共同で先遣隊を派遣するなど、



連携した活動も実施した。この合同のこころのケアチームは、臨床心理士が日赤のこころのケアボランティアという位置付けで、1～2名参加する形で構成されたが、日赤看護師が血圧などを測りながらケアを行い、同行する臨床心理士が、問題を抱えている様子の被災者を中心に傾聴や必要に応じて専門的なケアを実施するなど、効率的な活動を展開することが可能となった。

4．今後の活動における課題

大規模災害が発生した場合において、被災地の行政職員や日赤職員などは、被災者でありながら同時に救援者であるという困難な立場に置かれることになるが、悲惨な状況を目の当たりにしたうえで、職務の重責と被災地の困難な状況下での活動によるストレスを受けることになる。また、航空機事故や列車事故などの人的災害では、その企業の職員などは加害者的な立場に立たされ、複雑なストレス状態に陥るおそれがあるため、救援者への組織的な支援を行う枠組みの構築が急務である。

また、こころのケア活動は、発災からできるだけ早期に開始することが初期ストレスの緩和に有効であり、急性ストレス障害（ASD）や外傷後ストレス障害（PTSD）などの深刻な障害の進行を

食い止める効果も期待できるが、水や食料もない状況下では、こころのケアのみを実施しても救援の効用は低く、生活支援や医療救護などの活動と並行して行うことが肝要である。そのため、行政機関のみならず、救護活動を行う全ての団体やその活動を支援する団体が自らの特徴を最大限に発揮し、互いに連携することにより、より有効的な支援が可能となるさらなる枠組みの構築も必要と考える。

日赤としては、新たな枠組みを構築するうえで、国や都道府県などの行政機関及び他団体との連携を行うとともに、災害時に円滑なこころのケア活動を実施するための活動をコーディネートする調整役を配置するべく、こころのケア要員の指導者層への研修強化に取り組むこととしている。

未曾有の被害をもたらした東日本大震災のこころのケア活動においても、様々な課題に直面したが、前述の課題を着実にクリアすることが真の被災者支援に繋がるものと信じて、今後とも万全の態勢を整える努力を重ねる所存である。

参考資料

- 1)日本赤十字社「こころのケア研修マニュアル（救護員指導用）」平成24年6月改訂版
- 2)日本赤十字社「東日本大震災 - 救護活動から復興支援までの全記録 -」平成25年11月29日発行

伊豆大島台風26号水害からの復興計画について

首都大学東京 都市システム科学域 准教授 市古太郎

1. 大島復興計画策定への携わりから

死者39人を出した2013年10月の伊豆大島台風26号水害は、24時間雨量で824mmに達した降雨ハザードの突出性に加えて、表層崩壊および三原山火山堆積物による「火山泥流災害」がその特徴である。そして伊豆大島はたとえば井上も論じるように災害に向き合い、乗り越えてきた島であり、台風水害からの復興にあたっては、被災世帯の生活再建支援を急ぐと同時に、火山噴火、洪水、土石流、津波といったマルチハザードへの備えをバージョンアップさせていく方向での取組みが進められようとしている。

筆者は被害調査に加えて、大島町復興計画策定委員会に学識メンバーとして参加してきた。その経緯も振り返りつつ、これまでの国内外の災害復興研究の経験にも照らして、2014年9月に策定された「大島町復興計画」の策定プロセスと計画内容を報告し、すみやかに

でしなやかな回復に向けて、現段階での考察を述べておきたい。

2. 「大島町復興計画」の策定体制と策定プロセス

表1は発災から復興計画策定に至る主な経緯を整理したものである。2015年2月時点で復興に向

表1 平成25年伊豆大島台風26号水害からの復旧復興対応経緯

時間経過	対応経緯	復興プロセス区分
10/15-16 10/18 10/25-26 11/22	台風26号来襲 東京都：大島応急復旧プロジェクトチーム発足(12月に経緯報告) 台風27号来襲(700世帯に避難指示/町は島外避難も支援) り災証明発行開始	I. 緊急対応期
11/29 12/6 12/7 12/17 12/26 1/25(2014年) 2/19	第1回伊豆大島土砂災害対策検討委員会(12/25,2/20,3/11に最終回) 大島町：復興本部発足 大島町：土砂災害に関する説明会 大島町：土砂災害復興基本方針を公表 第1回被災者の声をさく会(2/22に第2回) 応急仮設住宅(46戸建設)への入居開始 ジオパーク研究会公開講座「この島で生きるために」	II. 土砂災害対策検討期
2/21 2月下旬 3月下旬 4月上旬 4/3	第1回大島復興計画策定委員会(その後、計7回開催) 全島民対象「復興計画策定に向けた意向調査」(被災世帯へは個別配布) 東京都河川部：土砂災害対策基本方針策定 復興町民会議メンバー公募(広報にて) 土砂災害対策に関する説明会	III. 復興計画策定初期
4/22 4月下旬 5/8 5/14 5/21 9/1-8 9/17	第1回復興町民会議(以後、計7回) り災証明発行世帯(149世帯)への個別ヒアリング 第1回町民会議 元町地区部会(以後、計8回) 第1回町民会議 観光・産業部会(以後、計9回) 第1回町民会議 防災部会(以後、計8回) 復興計画に関するパブコメ 第7回大島復興計画策定委員会(最終回)	IV. 復興計画策定期
10/26 11/10-12 2/3(2015年)	追悼式 伊豆大島ジオパーク再認定審査 第1回大島町復興計画推進委員会	V. 復興計画実施移行期

けた取組みは大きく5つの時期に区分される。

第 期は緊急対応期である。行方不明者の捜索と救助、避難生活支援、二次災害防止のための火山灰堆積工にたまった土砂流木除去といった対応がなされ、被災世帯が再建支援策を選択する基礎条件となる「り災証明発行」開始までの時期である。

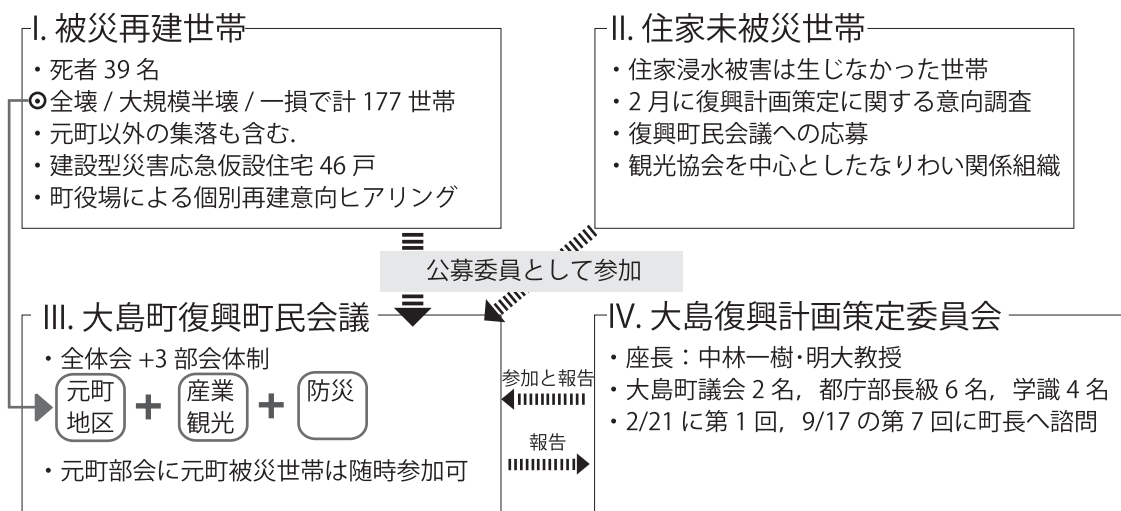
復興への取組みは、第 期から本格化していく。第 期は土砂災害対策検討期としたが、そこで中心となったのは東京都が主導し大島町長も委員となった「伊豆大島土砂災害対策検討委員会」であり、11/29の第1回に始まり2014年3/11の第4回討議を踏まえて報告書が公表された。報告の要点は、台風26号による土砂災害の発生メカニズムの分析、分析に基づく土砂災害対策の基本方針づくりであり、この基本方針はその後の復興計画の前提となっていく。一方でこの時期は、応急仮設住宅の建設と入居開始、12/6の大島町復興本部発足、12/17の土砂災害対策の基本方針の公表など復興初期期という意味合いも持っている。

第 期は復興計画策定初期期である。2/21に第1回復興計画策定委員会が開催されたが、すでに12/26に「被災者の声を聞く会」が町役場との

間で開催されるなど被災世帯の生活再建に向けた関心と動きが高まっていた。再建ニーズにどう応え、施策化していくか、また町民と町役場・大島支庁が連携したこれからの島の防災体制をどう復興計画に盛り込んでいくか、このように策定体制について検討された約1ヶ月間の時期である。

第 期は復興計画策定期であるが、大島町復興計画の策定体制を筆者なりに整理したものが図1である。復興計画は「大島町基本構想・基本計画を踏まえながら」といった表現もあるように行政計画という側面をもち「各種施策を総合的かつ計画的に進める」ためのものとされる。したがって策定においても大島町と東京都が事務局体制をつくり「大島町復興計画策定委員会」が全7回にわたって開催され、大島町に計画案を諮問、大島町が決定権者となっている。そして策定プロセスとして50名の町民で構成された「大島町復興町民会議」が設置され、全体会に加えて元町地区/産業観光/防災の3部会構成で具体の事業提案や町からの「たたき台」を元にした議論がおこなわれている。

図1の被災再建世帯とは一部損壊を含む「り災証明」の申請受給世帯を意味する。被災世帯に対



※町民会議，復興計画策定委員会，いずれも大島町役場が事務局

図 1 台風26号伊豆大島復興計画の策定体制

しては「復興計画策定に向けた意向調査」と個別ヒアリングで再建ニーズを把握し、復興町民会議の元町地区部会への任意参加を通して復興まちづくりの方針が固められていった。またり災証明を申請していない世帯もアンケート調査に加えて産業・観光復興支援分科会と防災まちづくり分科会への公募参加を通して、復興計画への参画が図られた。

第Ⅴ期は計画実施に入った段階を示しているが、10/26に慰霊祭、2015年2月に第1回大島町復興計画推進委員会が開催され、計画実現に向けた取組みが展開している。

3. 「大島町復興計画」の4つの柱と土砂流出地域の復興方針

それでは「大島町復興計画」の内容についてレビューしてみたい。まず基本理念は「協働と連携による島の地域力と安全・安心なまちの再生をめざして」とされている。前節で触れた「復興町民会議」のような「参加と協働の体制」が計画実施段階においても全面的に打ち出されている。そして大島町復興計画の4つの柱として、被災者生活再建支援、地域基盤・インフラの復旧、産業・観光復興支援、防災まちづくりの強化、が示される柱ごとに施策が表記されている。以下この4つの柱に沿って住まいと土砂流出地再建の要点をレビューしておこう。()内は計画前期期間(2014-2016年度)の施策数である。

第1の柱：被災者生活再建支援(11施策)

生活再建支援金や復興公営住宅建設といった住まい再建に関する既存制度活用をベースに、再建ニーズに基づき「宅地擁壁復旧への支援」や「まちづくり事業制度の導入」が記載されている。元町地区の現地住宅再建に関して、まちづくりという空間スケールから支援策が具現化されようとしている。

第2の柱：地域基盤・インフラの復旧(8施策)

2番目の「地域基盤・インフラの復旧」とは土砂災害対策を中心とした施策群である。その中心施策として「伊豆大島土砂災害対策検討委員会」報告を元にした「山腹部の表面浸食対策(緑化工)+堆積区間の導流工整備」に加えて「雨水排水整備計画」策定が注目される。これは大金沢で橋梁に接続する道路が流路となり橋梁部で浸水が激しかったことから町民会議でも意見が多く出されていた。

第3の柱：産業・観光復興支援(12施策)

3番目は産業・観光復興支援であるが、復興町民会議の産業・観光部会で意見具申がなされた施策群である。農業および水産業の「6次産業化」、災害翌年の海水浴シーズンまでに弘法浜を復旧させ利用促進を図る「KONKAプロジェクト」、自然と防災を学ぶことにもつながる伊豆大島ジオパークの取組みをより一層推進といった、他の3つの柱とは異なるユニークな施策名が並んでいる。

第4の柱：防災まちづくりの強化(17施策)

第4に「防災まちづくりの強化」である。計画書において、実はこの柱に最も多くの誌面が費やされている。注目される施策として、ハザード情報の収集・判断・伝達体制の強化、避難計画の策定と運用、また観光復興の柱でも触れられていた「ジオパーク」について「ジオパークとの連携により、災害の記憶をとどめ教訓を伝える場を設け、自然と共生する暮らし方とともに、島内外に情報発信します」という記載が挙げられる。

防災の視点から要約すれば、適切な早期避難に向けた防災対策の「多重化」と防災+観光まちづくりへの全面展開(防災対策の総合化)という方向性を指摘できる。「多重化」とは、導流堤などの土砂災害対策の「施設整備」、早期避難判断に不可欠な「災害情報伝達システム」の再構築、避難計画の策定による「避難行動力向上」といった対策群から構成されることを意味し、津波避難対策における「多重防災論」に準ずる考え方である。

また「防災＋観光まちづくりへの全面展開」とはジオパークに象徴される自然ハザードの観光資源化と災害を継承するための教育の両面で相乗効果を図る方針を意味している。

また復興計画においては土砂流出被害の集中した元町地区について「元町地区復興まちづくり計画」が示され、先行して検討された「土砂災害対策方針」を踏襲しつつ「元町地区分科会」での議論を踏まえて地区をA、B、Cの3つにゾーニングし、それぞれの「土地利用の基本方針」が提案されている。

4．復興計画策定に関する考察と大島復興への期待

前節まで述べてきた復興計画の策定プロセスと計画内容を踏まえ、4点ほど考察しておきたい。

第1に伊豆大島でも「協働と連携」が復興計画の基本理念とされているように、復興に向けて「まちの将来像を語り、取り組みを創発する場をつくる」意義である。元町地区部会では「元の土地での住宅再建にあたり、安全性を確保してもらいたい」といった要望発言に加え「町に要望を言うためだけにここに居るのではない」「大金沢沿いの通路整備など行政が実現してくれれば、維持管理や観光活用を担う覚悟をもって発言している」という声を複数聞いた。再建に向けた想いを共有し、行政と専門家がその想いを実現するために大いに工夫と調整を図ること、東日本大震災の復興まちづくりでも展開されつつある、復興の主体を育むプラットフォームという意義を町民会議は有していた。付言しておくとして再建住民と行政職員の想いを媒介する専門家の倫理性と役割は大きいものがあり、継続して議論すべき課題もあった。

第2に住民にとって「計画文書の中に入れる」こと、言い換えれば行政支援を多く引き出すことを企図して大島町と向き合うことが基本的な構図になってしまったように思われる。平常時の各種

行政計画の策定ではよく見られる政策形成プロセスかもしれないが、災害によって多くを失い、喪失感にさいなまれながらも、やっとの想いで再建に向けて前向きになれた再建者を第1ステークホルダーとする災害復興計画において、それでよかったのか、災害復興計画のシステムの課題として指摘しておきたい。

第3に復興計画を補完し、行政だけでなく再建者を計画主体とする「復興まちづくり計画」という方法論への可能性である。大島町復興計画でも元町地区においては、土地利用と基盤施設整備の「方針」が示されたに過ぎず、この計画だけでは生活空間の復興像をイメージすることは難しい。東北復興でもベスト・プラクティスが生まれているように、住民の再建に向けた気持ちを引き出し、整合性をもって地域空間を形象化していく「復興まちづくり計画」の方法論が強く求められているように思われる。

第4に計画策定のプロセスそのものが、復興の担い手とそのネットワークを形成する機会となる。伊豆大島においても内と外のつながりが見えてきた。すなわち地域つながりとしての婦人会、大島社会福祉協議会を中心としたボランティア活動、2014年11月に再認定を終えた伊豆大島ジオパーク、火山研究者を中心とした島外の研究者・専門家のネットワーク、といった関係性資源である。このつながりを活かして筆者も引き続き伊豆大島の復興に貢献できれば、と考えている。

引用参考文献

牛山素行（2014）平成25年台風26号による伊豆大島豪雨災害の特徴，消防科学と情報，No.116（2014春号），pp.37-42

小山真人，鈴木雄介（2014）伊豆大島の噴火史から見た2013年10月の火山泥流災害，地理59-5，pp.34-41

井上公夫（2014）伊豆大島・元町の土砂災害史，地理59-2，pp.10-19

2014年8月20日の豪雨による 広島市の土石流災害の被害状況とその特徴

消防庁消防研究センター 土志田 正 二、新井場 公 徳

はじめに

2014年8月20日、広島県で発生した豪雨により広島県広島市安佐南区・安佐北区を中心に166箇所以上で土砂災害が発生した(図1)。この豪雨により安佐南区・安佐北区などにおいて、死者74名、負傷者44名、物的被害5,236棟(住宅被害4,769棟、非住宅被害467棟)と甚大な被害をもたらした¹⁾。本稿では緊急的に行った現地調査の結果²⁾を踏まえて災害の被害状況及びその特徴についてまとめたほか、その現象について考察した。

1. 災害が発生した環境

平成26年8月19日夜から20日明け方にかけて、広島市を中心に猛烈な豪雨となった。この豪雨は、日本海に停滞する前線に向かい、暖かく湿った空気が流れ込んだことで、大気の状態が非常に不安定となっていたことが原因とされている³⁾。土砂災害が多発した地域に隣接する広島市安佐北区アメダス三入観測所では1時間降水量の日最大値101.0ミリ、3時間降水量の日最大値217.5ミリ、24時間降水量の日最大値257.0ミリを観測し、通年の観測史上1位を記録している(図2)⁴⁾。また10分間雨量の推移から土砂災害が多発した20日午前2～4時には絶え間なく強い雨が降っていたことがわかっている。



図1 広島市周辺の土砂災害分布図。土砂災害分布は国土地理院(2014)からの引用・加筆。図中の矢印は、図3、図4の表示方向を示す。

今回の土石流災害が発生した山体斜面は、安佐南区では花崗岩及び付加体¹⁾の岩石、安佐北区では花崗岩及び流紋岩で主に構成されている⁵⁾。現地踏査の結果、崩壊の源頭部周辺には斑状流紋岩の岩脈や、崩壊の流送域には断層露頭も観察された。

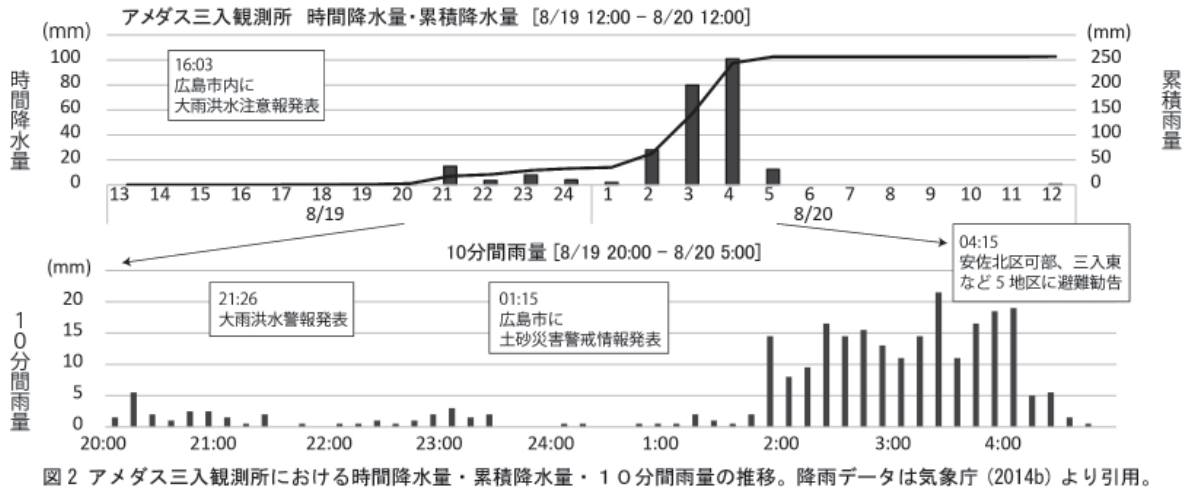


図2 アメダス三入観測所における時間降水量・累積降水量・10分間雨量の推移。降雨データは気象庁(2014b)より引用。

2. 災害の状況

2.1. 安佐南区 八木・緑井

土石流災害が多発した安佐南区における3D鳥瞰図を図3に示す。図3左上に示した土砂災害分布は国土地理院による判読図⁶⁾を引用・加筆したものであり、3D鳥瞰図は朝日航洋(株)の計測による航空写真オルソ画像⁷⁾及び航空レーザ測量⁸⁾

データを利用し、オルソ画像に航空レーザ測量データの標高値による起伏を表現させることで作成している。3D鳥瞰図を見ると、安佐南区で発生した土砂災害のほとんどは阿武山の尾根近傍から発生している。尾根近傍で発生した斜面崩壊の土砂は、既存の谷筋に沿って直線的に流送され、下流の住宅地域に被害を与えていることがわかる。今回の災害で最も被害が大きかった八木三丁目

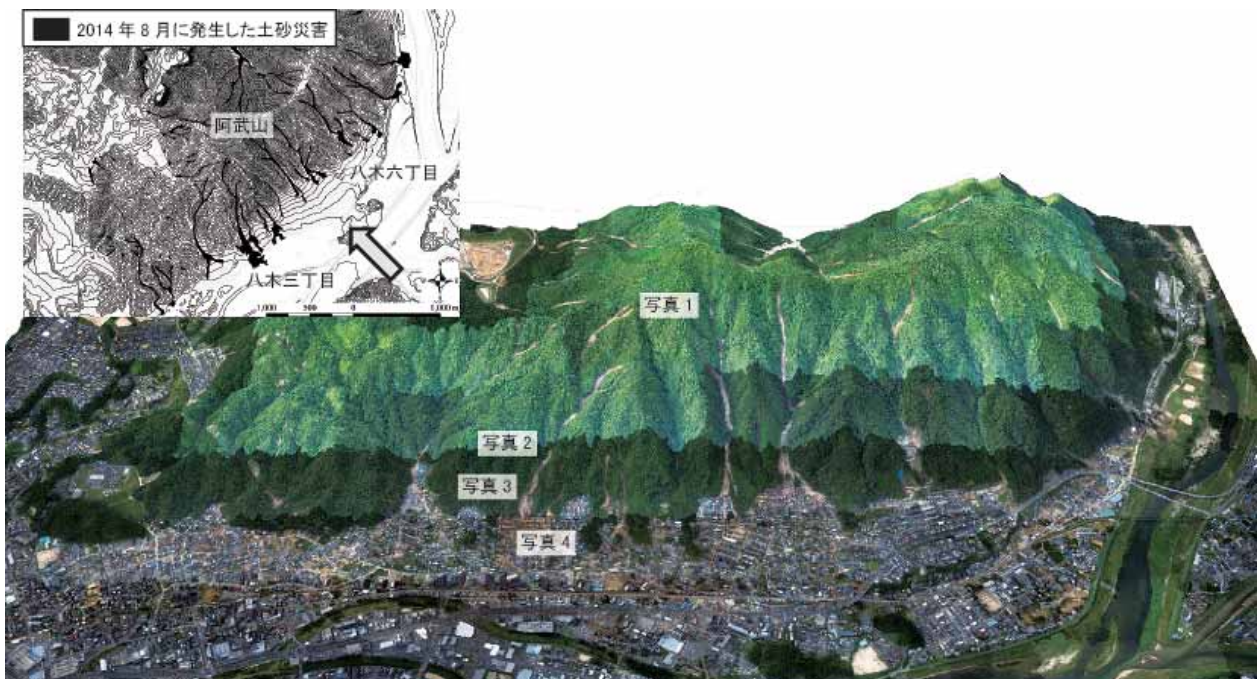


図3 広島市安佐南区八木・緑井における土砂災害の3D鳥瞰図。左上図における矢印が全体の鳥瞰方向を示す。(計測：朝日航洋(株))

県営緑丘住宅上流部の沢の崩壊源頭部の写真を示す（写真1）。斜面崩壊は他の崩壊と同様に阿武山の尾根近傍から発生している。崩壊源頭部の崩壊深は1 m程度、崩壊後の傾斜角は40°であり、源頭部では風化した岩脈（斑状流紋岩）が分布している。流送域では塊状の花崗岩が露出しており、花崗岩中には明瞭な破碎帯を伴う北北東走向の高角断層も観察される。また、下流側では大規模な側方浸食（写真2）が見られる。写真3はさらに下流の住宅地（住宅地内においては上流部）で撮

影したものあり、谷近傍では浸食、谷から離れると土砂の堆積による被害を受けた地域である。浸食された谷の側壁を見ると、過去に発生した土石流によるものと想定される土石流堆積物で構成されていた。これは本地域が過去にも土石流災害を経験していた地域であることを示している。写真4は県営住宅脇の土石流堆積域であり、巨大な礫が多く堆積している。崩壊の源頭部は1 m程度の崩壊深であり強風化した岩石であったことから、これらの巨礫は流送域の谷筋において浸食された



写真1 県営緑丘住宅上流の崩壊源頭部全景。表層崩壊であり、岩脈（斑状流紋岩）が露出する。



写真2 崩壊流送域の側方浸食。土石流が大規模になった原因の1つと考えられる。

岩石によるものであり、住宅地を襲った土石流の大部分の岩石と土砂は流送域の谷筋に元々あったものが土石流にとりこまれたものと推測される。また八木三丁目県営緑丘住宅上流部では斑状流紋岩及び花崗岩で構成されていたが、北東部に位置する八木六丁目で発生した土石流の崩壊源頭部は、崩壊深は1m未満の表層崩壊ではあるものの付加体の混在岩で構成されている。八木地区においては、花崗岩、流紋岩、付加体の混在岩と様々な岩石で崩壊が発生したこと、谷筋の岩石や土砂を巻き込んで大量の土石流として流下したことがわかった。

2.2. 安佐北区 可部東

土砂災害が多発した安佐北区可部東における3D鳥瞰図を図4に示す。3D鳥瞰図の作成方法は、安佐南区の3D鳥瞰図と同様である。安佐北区においても安佐南区と同じく尾根近傍から崩壊は発生し、谷に沿って流送、下流の住宅地域に甚大な被害を与えている。安佐南区に比べると、谷がより直線状に形成していることから、下流の住宅地域において堆積した土砂は扇状に広がって長距離移動している地域が多いように見える。

可部東六丁目における写真5は、避難誘導活動中の消防職員の方が殉職されるという事故が発生



写真3 浸食された谷壁に過去の土石流堆積物が見られる。過去にも土石流が発生していたことを示す。

した土石流現場である。本崩壊は高松山の尾根沿いから発生し、土石流が直線状に流下、下流部の複数の民家を直撃している。堆積部は、上流から砂礫堆積部、細砂堆積部、水の流路跡と段階的に分級して堆積している。堆積している砂は細粒のマサ土であり、他の地域における露頭の観察から



写真4 土石流堆積部に点在する巨礫。その大きさから崩壊の源頭部ではなく流送域から供給されたと思われる。

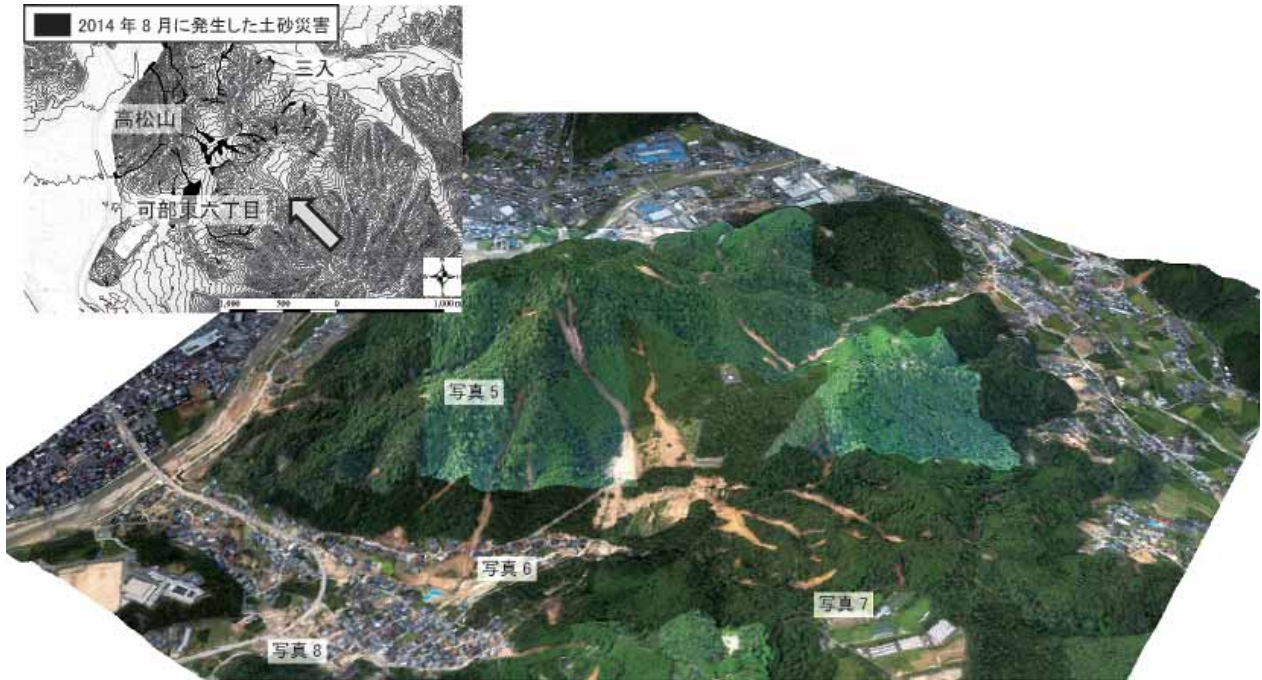


図4 広島市安佐南区八木・緑井における土砂災害の3D鳥瞰図。左上図における矢印が全体の鳥瞰方向を示す。
〔計測：朝日航洋㈱〕



写真5 高松山の尾根沿いから崩れた崩壊の1つ。大量の土砂が堆積しており、複数の民家を直撃している。

も高松山は細粒の花崗岩で構成されていると想定される。また写真6は、本崩壊の堆積部の写真であり、元の地表と推定される植生のある面、その上に白色の砂礫層、さらにその上に褐色の土壌層が堆積するなど、複数回の土石流が到達したことが示される堆積構造も見られた。

可部東六丁目の東に位置する山体斜面は、流紋

岩凝灰岩が分布し⁷⁾、しばしば花崗岩による接触変成作用を被っていることが知られている⁸⁾。ここではやや風化した流紋岩とその風化土壌で表層崩壊が発生していた(写真6)。崩壊深は1m程度、崩壊の源頭部付近には明瞭な楔型のクラックが発達するやや風化した流紋岩凝灰岩が露出している。この流紋岩凝灰岩の基岩から地表までは約2m程



写真6 複数回の土石流が到達した痕跡が残る堆積部。



写真7 流紋岩凝灰岩の崩壊。風化土壌とやや風化した基岩の境界が崩壊源頭部付近で見られる。

度であり、この地域でも地表面からの風化した土層が今回の土石流の原因であったことが推測される。

可部東六丁目住宅地では、住宅地内を流れる水路が流出した土砂により堰き止められ、水路脇の道路が流路となっていた。写真8aは水路が堰き止められた地点である。水路が堰き止められたことにより、水は側方の道路を流路と変更していたが、そのため道路上には流出土砂の堆積や、アスファルトの削剥などが起き、道路が不通となっていた(写真8b)。



写真8a 住宅地内で水路が流出土砂により堰き止められた地域。赤白スタッフのある位置が元の流路。



写真8b 水路が堰き止められたことにより流路となった道路。水の作用によりアスファルトが削剥されている。

3. おわりに

本災害における土石流の特徴は以上に述べた通りであり、これらの特徴から発生した土石流災害は以下のような現象であったと推測される。

- 1) 地表1m程度の深さで岩石が強く風化してきた土砂が短時間の強い雨によって、表層崩壊を起こす。
- 2) 崩壊した土砂が谷筋に沿って流れ下り、岩脈や断層によって壊れやすくなっていた谷筋の岩石や土砂を広く深く浸食して巻き込みながら大量の土石流となって流下する。
- 3) 大量の土石流が下流の住宅地域を襲う。土石流堆積物の堆積構造を見ると複数回の土石流が到達した地域も存在する。

本稿では、現地踏査結果をまとめ、今回の土石流災害の特徴を明らかにした。消防活動を行う上において、災害そのものの現象の特徴を知っておくことは、救助活動並びに安全確保を行うためには必要不可欠である。また、今回の災害では救助活動中における消防職員の殉職事故が発生してしまったことから、災害のメカニズムの理解のみならず、連続して発生する崩壊のタイミング・危

険性についても、今後明らかにしていかなければならないと考える。

用語説明

- *1 付加体：大昔に海洋底にたまっていた堆積物が陸側へ押し付けられることで形成された岩体。その形成過程から地下で断層・クラックなどが存在することが多い。
- *2 航空写真オルソ画像：航空写真の歪みを補正し、真上から見たような傾きの無い画像に変換した画像。
- *3 航空レーザ測量：航空機に搭載したレーザスキャナから地上にレーザ光を照射することで、地上の標高や地形の形状を精密に測る測量方法。本稿では1mメッシュの地形データを使用している。

引用文献

- 1) 総務省消防庁(2014): 8月19日からの大雨等による広島県における被害状況及び消防の活動等について(第43報) <http://www.fdma.go.jp/bn/2014/> (参照日2014年11月21日)。
- 2) 土志田正二・新井場公德・斎藤眞・川畑大作(2014): 2014年8月20日の豪雨により発生した広島市の斜面崩壊、日本地すべり学会誌、No.51, No.6, 256-259。
- 3) 気象庁(2014a): 平成26年8月19日から20日にかけての広島県の大雨広島市関連の気象情報、<http://www.jma.go.jp/jma/menu/h26hiroshima-menu.html> (参照日2014年11月4日)。
- 4) 気象庁(2014b): 過去の気象データ検索、<http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>。
- 5) 産業技術総合研究所地質調査総合センター(編)(2014): 20万分の1日本シームレス地質図2014年1月14日版。
- 6) 国土地理院(2014): 平成26年(2014年)8月豪雨による被害状況に関する情報、<http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/h26-0816heavyrain-index.html> (参照日2014年11月4日)。
- 7) 高木哲一・水野清秀(1999): 5万分の1地質図幅「海田市」、地質調査所。
- 8) 山田直利・東元定雄・水野清秀・広島俊男・須田芳朗(1986) 20万分の1地質図幅「広島」、地質調査所。

平成26年2月大雪災害時の市町村の対応

- 山梨県都留市・道志村の事例 -

(一財) 消防科学総合センター 黒田 洋 司
渡辺 雅 洋
西形 國 夫

はじめに

平成26年2月、低気圧が日本の南岸を相次いで通過し、7日(金)から8日(土)にかけてと翌週14日(金)から19日(水)にかけて、西日本から北日本の太平洋側を中心に大雪となった。当センターでは、今回の大雪に見舞われた山梨県都留市と道志村を対象に、災害対応に関するヒアリング調査を行った。本稿では、その結果を2月14日から15日の大雪への対応を中心に報告する。

なお、本稿は概要版であり、関連資料や考察内容を記した詳細は近刊の『地域防災データ総覧』を参照願いたい(平成27年3月公表予定)。

1. 都留市の対応

雪害の概要

山梨県都留市(つるし)は、山梨県の東部に位置する人口31,820人(H26.12.1)、面積161.58km²の市である。山地が多くを占め、限られた平地に市街地が広がっている。

今回の大雪は、14日の朝4時頃から降り始め、翌日の10時半頃まで続いた。最大積雪量は都留市消防署で108cmを観測した(15日10:00)。大雪警報は14日10:03に発表され、15日11:05に解除された。

人的な被害はなかったが、居宅120件、カーポート37件などの被害が発生した。市内の国道、県道、市道は全て麻痺し、解消には数日を要した。この間、市民生活は麻痺し、車で移動中の人は帰宅困難となり、市は除雪に加えて避難所の開設等の対応に追われた。

災害対応の概況

ア 市庁舎1階玄関ホールでの本部会議の開催

市は、14日17:00に除雪対策本部を設置し、その後15日3:30豪雪対策本部に切り替えた。記録的な積雪となったため、同日9:00に災害対策本部に格上げし、2月27日に廃止するまでに37回の本部会議を開催するなどして災害対応に当たった。なお、本部会議は、市庁舎1階玄関ホールの一部をパーティションで仕切って開催した。会議室で



写真：災害対策本部会議の様子(市庁舎1階ロビー)
(都留市提供)

はなく玄関ホールで会議を開催するという方法は、今回が初めてのものではなく、市民などからの情報を受け取りやすくするという方針で従前からとられていたものである。

イ 災害対応の経緯

最初の段階は、道路除雪、要援護者支援、帰宅困難者支援等の対応が中心だった。その後、家屋被害の確認、通学路の確保、自治会等からの生活道路などへの除雪依頼への対応などに移った。そして、災害見舞金の支給、災害廃棄物処理、中小企業支援、農業関係復旧対応等生活再建への対応と続いた。生活再建段階では、広報紙を臨時増刊し、さまざまな支援策を案内するとともに、災害に便乗した悪質商法への注意を過去の事例も紹介しながら広報した。

ウ 職員の参集

15日7:35に避難所の開設準備のため、男性職員の動員を決めた。その後、9:00の災害対策本部体制移行に伴い、全職員を動員することとした。職員は、市役所又は最寄りのコミュニティセンター等に参集することとしていたが、雪が降り積もる中、思うように登庁できなかつた。最寄りのコミュニティセンター等に12時までに到着できたのは45%程度(約90人)に留まった。

なお、最寄りのコミュニティセンター等への参集としたことで、本庁舎の要員が手薄となったり、各班の要員の過不足の把握が難しくなるといった弊害も発生した。また、職員への連絡は、各部署から電話で行ったが、部署ごとに対応の仕方にずれがあることもあった。今後は、県が整備したシステムを使って、メールで一括して連絡することになっている。

エ 帰宅困難者への対応

今回の大雪が深刻なものだと認識したのは、15日の未明3時頃、市役所に近接する消防署から

「車で移動中の若夫婦2名が消防署に避難してきた。食料や毛布が欲しい」と連絡があったときだった。雪のためにこれほど車が動けなくなるという経験はなく、ただごとではないと感じた。その後も、車の立ち往生といった事態が続き、7:35に各コミュニティセンターなどに避難所を開設することを指示した。避難所は、移動の観点から国道沿いの施設を活用することとした。なお、体育館については、広くて暖を取りにくいいため、活用しなかった。15日は市外の人が少なくとも6か所の避難所に235人避難した。

避難所ではなく、車内に留まる人たちもいた。こうした人たちに対しては、近くの市民や会社がトイレの提供やコーヒーなどの差し入れを行ったりしたケースも多かったようである。一方、車を置いたまま移動した人もいた。そのような人には、鍵を付けたままにして、連絡先を書いておくように依頼したが、中には鍵をかけて移動した人もおり、そのような車両は移動が難しく除雪の障害となった。

市では、帰宅困難者のことは大都市の話だと思っていたがそうではないことがわかり、今、その対応を検討しているとのことである。

オ 緊急速報メールの発信

今回の雪害で、初めて緊急速報メールを通じて避難所の開設や道路除雪状況に関する情報を発信した(7回)。同報系の防災行政無線も57回放送したが、防災担当としては、市外在住の帰宅困難者もあり、緊急速報メールにより文字で伝える必要性を強く感じたとのことである(「これしかない」と思った。)。なお、緊急速報メールは、市外にも届く場合があるため、従前から件名に「都留市」と付すルールとしていた。

カ 道路の除雪

降雪量15cm以上に及んだため、市では、あらかじめ決めていた降雪マニュアル、除雪及び雪害

対策要綱、平成25年度除雪計画書に基づき道路除雪を開始した。除雪は、業務委託契約を締結している市内の業者26社により実施した。計画では主要な市道の除雪を行うことになっていたが、該当道路は国道と接続しており、国道の除雪が進まないため市の委託した除雪車が進めなかった。道路管理者である国土交通省に対応を求めたが、いつ除雪が行われるのか見通しが立たない状況だった。そこで、市は、管轄外ではあるが国道や県道も直接除雪を行い、早期の道路麻痺の解消を図った。

キ 通学路の除雪

道路を除雪すると、除雪した雪が歩道をふさぎ安全な通学路を確保できないという問題に直面した。そこで、17日(月)から21日(金)まで小中学校は休校とし、通学路の除雪を行った。その間、「学校緊急メール」を用いて父兄に「通学路の除雪への協力」を呼びかけるとともに、22日(土)と23日(日)は防災行政無線を通じて全市民に「市内一斉雪かき」「通学路の除雪への協力」を呼びかけた。また、学校再開時の登下校の見守りも求めた。

ク ボランティアによる除雪

きめ細かな除雪を促進するため、また、ボランティアの申し出も多数あったため、19日に都留市社会福祉協議会に対してあらかじめ締結していた協定に基づき災害ボランティアセンターの設置を要請した。翌20日にボランティアセンターが開設され、22日には都留文科大学(公立大学法人)にサテライトも開設された。27日に閉鎖されるまでの間、387名のボランティアの協力を得て、一人暮らし高齢者世帯、高齢者のみの世帯、障がい者世帯等支援を必要とする世帯を中心に活動が行われた(150件のニーズに対応)。なお、ボランティアの71%が市内在住者で、県内が6%、県外が23%だった。

ケ 要援護者の支援

高齢者等の要援護者に対しては、ボランティアによる除雪支援の他、福祉班が台帳に基づいて安否確認を電話で行った。

2. 道志村の対応

雪害の概要

山梨県道志村(どうしむら)は、山梨県の南東部に位置する人口1,782人(H26.12.1)、面積79.57km²の村である。山や川の自然に恵まれ、日本有数のキャンプ場密集地として知られている。

14日未明から15日午前まで降り続いた大雪では、前週に降った雪の上に新雪が降り積もり、役場前で約130cm、長又地区で約150cmの積雪を記録した。80歳代、90歳代の人に「生まれてからこれまでこんなに雪が降ったことはない」と言わしめるほど、記録にも記憶にも残る大雪だった。住民は家から出ることも困難な状態に直面した。

人的な被害はなかったが、住宅半壊1棟、一部損壊22棟などの被害が発生した。避難所に指定されている道志小学校体育館が裏山からの雪崩により一部損壊するなど、施設の被害も目立った。村内の国道、県道、村道は麻痺し、村は一時孤立状態に陥った。この間、住民の生活は麻痺し、特に暖房や除雪作業などに必要な燃料不足が懸念された。タンクローリーや自衛隊ヘリコプターなどによって調達し、高齢者世帯などに役場担当者が個別に届けるなどの対応がとられた。

災害対応の概況

ア 災害対応の経緯

14日11:45に大雪警報が発表されたが、予想降雪量は山間部で50cm、また、今後雨に変わるという予報だったため、前週の大雪よりも降雪は少ないと判断し、17:00に宿直による配備体制とした。その後、予想を上回る降雪となり、15日8:00に職員の動員を図ることとした。ところが、ほ

とんどの職員が自宅から出られず、道路の除雪も進んでいなかったため15日は産業振興課職員による除雪対応しかできなかった。16日10:00になってようやく道路の除雪が進み、職員が順次参集して状況把握が行えるようになった。村長も11時に登庁し、情報収集、ヘリポートの優先除雪、帰宅困難者のための避難所開設などを指示した。その後、全庁体制で災害対応に当たるため17日9時に災害対策本部を設置し、以降3月3日まで朝夕に会議を開いて「一人の犠牲者も出さない」という方針で各種対応に当たった。

イ 道路の除雪

村内で除雪車両を有するのは3社である。通常は、夜のうちに除雪が完了し、朝には通行できる状態になるが、今回はそれが間に合わず、3日間かけてようやく通行できるようになった。国道や県道は県が除雪することになっていたが、その状況がわからず対応に苦慮する場面があった。また、重機の燃料の確保という問題も生じた（後述）。

ウ 人工透析患者への対応

16日午前、人工透析患者から「昨日病院へ行けなかったのだが、どうにかならないか」と相談を受けた。国道の開通まで待つと生命に関わると判断し、県災害対策本部に対して自衛隊の災害派遣要請を依頼（ヘリコプターによる搬送）したところ、17日に向かうとの回答だった。同日午後、受け入れ先の病院のヘリポートの除雪が手つかずにあることがわかり、ヘリコプターではなく緊急車両で搬送することにし、17日7:00に搬送した。最初に相談があった際、村内にいるあと5～6人の患者への対応も懸念され、18日にも同様の手段で2名を搬送した。

エ 避難所の開設

仕事で来村していた5名が、帰宅困難となった。16日、役場を避難所として提供し、2名がロビー

で、3名は車中で難をしのいだ（1泊のみ）。

オ 安否の確認

17日、住民健康課職員が、村内の一人暮らしや高齢者世帯81名の安否確認をテレビ電話で行った。このテレビ電話システムは光ファイバーで構築されており、ほぼ全世帯に配備されている。画面では、防災行政無線で放送した内容も文字で表示されるようになっている。普段の健康相談等の業務でも活用しており、村民も使い慣れている。今回は、このテレビ電話が威力を発揮し、的確な安否確認を行うことができた。ただし、今回は停電にならなかったために活用できたものであり、もし停電になったら消防団や民生委員などによる戸別訪問といった方法しかなかっただろうとのことだった。

カ 休校・休園の情報伝達

小中学校と学童保育所は、16日の段階で休校・休園とした。その伝達は、オで記したテレビ電話を通じて行った。



写真：威力を発揮したテレビ電話

キ 物資・燃料の確保と配布

孤立状態ではあったものの、食料については、村内に商店が少なく普段から買いだめをしている人が多いため、大きな懸念はなかった。

一方で、除雪作業に当たる重機の軽油や暖房用の灯油については、調達が喫緊の課題となった。17日に県に対し軽油2,000 と灯油4,000リットル

の手配を依頼し、夜には雪崩の危険がある中で民間タンクローリーを誘導して軽油3,000 を確保することができた。20日には、自衛隊ヘリコプターにより、灯油127缶(2,540)を確保することができた。

同日、確保できた灯油と備蓄食料を、地域担当職員が手分けして一人暮らしと高齢者世帯に配布した。その際同時に各地区の状況把握も行った。

ク 孤立世帯への対応

役場から5 kmほど離れた山の上の2軒が孤立した。電話はつながったので状況を聞くと、食料は困っていないが灯油が心配だとのことだったが、19日、自衛隊員3名が積雪を掻き分けて食料を届けた。23日の18時まで孤立状態が続いた。

ケ 避難準備情報・避難勧告の発表

21日11:45、県砂防課から、気温が上がり土砂災害や雪崩への警戒を促すFAXが入った。災害対策本部会議で対応を検討し、22日の9:00に全世界帯を対象に避難準備情報を発表して注意を喚起した。避難所として、役場、やまゆりセンター、善之木コミュニティセンターを開設したが、結果的に避難勧告世帯を除き、避難者は一人もいなかった。

馬場地区の1名については、特に危険があったため23日11時に避難勧告を行った(3月3日に解除)

コ ボランティアの受け入れ

20日、NPO 法人都留環境フォーラムからボランティアの申し出があり、災害対策本部会議で申し出を受けるかどうかの検討を行った。その結果受け入れることとし、22日、孤立世帯を解消するための除雪や診療所の除雪などを依頼した。翌日は、保育所の屋根の雪下ろしなどを依頼した。15名のボランティアが駆け付けて活動した。

ボランティアの受け入れに当たっては、体制が

事前にできておらず、昼食の提供をどうするかなどとまどう部分があった。事前に体制を整えておけば、もっと早く受け入れることができたのではないかとのことだった。

3. 考察とまとめ(表)

以上、都留市と道志村の対応を紹介した。別表に、両市村の事例を、大雪で想定される事象毎に、求められる応急対応や直面する可能性のある困難の観点から整理し、今後の対策のあり方を検討した結果を示す。

言うまでもなく、両市村では顕在化しなかった重要な事項はまだ残されていると考えられる。今後、さらに各地の事例を検討することで、より一般化した知見とする必要がある。また、道路通行が困難な状況での火災発生や大地震発生など、より深刻な事態を考慮して対策を検討することも必要となる。

なお、ここで整理した対策の多くは、雪害固有のものではなく、広く災害全般に有効なものである。これらの対策の強化は、雪害以外の災害時の対応力の強化にもつながると考えられる。

謝辞

本調査に当たっては、下記のみなさまから情報提供、資料・写真提供等で多大なご協力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

【都留市】(肩書きは当時)

総務部行政管理課主査 中村洋一氏
" 副主査 加藤 隆氏

【道志村】(肩書きは当時)

道志村議会議長 山口博康氏
総務課グループリーダー係長 山口登美氏
" 係長 金子尚章氏

参考資料

気象庁,2014.2.21,発達した低気圧による大雪・暴風雪 平成26(2014)年2月14日~2月19日

気象庁，2014.3.3，2月の天候
 甲府地方气象台，2014.2.17，平成26年2月14
 日から15日の大雪に関する山梨県気象速報
 都留市，2014.3.14，広報つる 臨時増刊

道志村，2014.3，広報どうし，平成26年3月号
 非常災害対策本部 2014.3.6 平成26年(2014年)
 豪雪について - 2月14日から16日の大雪等の被
 害状況等について(26報) -

表 考察の整理

想定される事象	発生する主な応急対応	直面する困難	対策の例
雪に閉ざされて孤立したり、移動が困難となる住民の発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 管内の状況把握 ● 要配慮者の安否確認 ● 人工透析患者や急病人の医療機関への搬送 ● 食料、物資（灯油等）の調達・配布 ● 住民への情報伝達 ● 避難勧告・指示及び避難所の開設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 職員の参集の遅れ ● 停電によるTV電話等の使用不能 ● 食料の調達困難 ● 灯油の調達困難 ● 要救助者の搬送手段や受け入れ先の確保困難 ● 住民へのきめ細かな情報伝達の困難 ● 避難所開設の困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 早めの動員 ● 庁舎近傍職員による初期対応体制の整備 ● 電源を使用しない電話機の保管 ● 地域単位での安否確認や情報収集体制の確立 ● 買いだめの呼びかけ ● 孤立長期化が予想される場合の早めの調達 ● 雪上車やスノーモービルの確保 ● ヘリポートの優先除雪 ● ヘリコプターの要請先や手続きの確認 ● 最悪を想定した情報伝達方法の検討 ● 避難所の環境整備
通常を超える除雪需要の発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模道路除雪に伴う道路管理者間の調整 ● 通学路の除雪 ● 要配慮者等への除雪の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道や都道府県道に関する情報の入手困難 ● 燃料調達の困難 ● 通学路の除雪のためのマンパワーの確保 ● ボランティア受け入れのとまどい ● 住民からの除雪相談の殺到 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模道路除雪を想定した道路管理者間の協議 ● 発災時の他道路管理者の拠点への職員派遣 ● 自主防災組織の育成 ● ボランティアの受け入れ体制の確立 ● 相談窓口や広報体制の整備 ● 雪捨て場など除雪方法の検討
帰宅困難者、立ち往生車両の発生	<ul style="list-style-type: none"> ● 帰宅困難者のための避難所の開設 ● 帰宅困難者に対する情報伝達 ● 立ち往生車両の排除 	<ul style="list-style-type: none"> ● 帰宅困難者のための避難所開設の困難 ● 帰宅困難者へのきめ細かな情報伝達の困難 ● 立ち往生車両の排除の困難 	<ul style="list-style-type: none"> ● 避難所近傍在住職員の動員体制の整備 ● 緊急速報メールの案文作成 ● 排除用牽引車両の確保 ● 排除した車両の集積場所等の確保 ● 大規模道路除雪を想定した道路管理者間の協議の中での排除体制の検討

連載講座

第26回

人災地域の復興策・羽柴秀吉

作家 童門冬二

人間社会を襲う災厄には、地震・津波などの自然災害が、中には“人災”もある。火災などもそうだし、また歴史を振り返ると戦国時代には“合戦”という戦争も大きな人災だったろう。

織田信長が天下事業を展開する上において、この理想や目的に反対する中国地方の小大名制圧は、腹心の羽柴秀吉が担当した。中国地方の入り口は播磨国（兵庫県）だ。玄関と言っているような入口に頑張っていたのが、三木城の別所長治（べっしょ・ながはる）である。まだ二十歳代だったが、領民の人望も厚く名君として知られていた。それだけに味方する近隣大名が多い。これをまず降伏させなければ、信長の事業は糸口にもつけない。期待を持たれた秀吉は三木城攻略に全力を注いだ。当時はまだ、竹中半兵衛という名軍師がいた。半兵衛は、

「三木城は落とすのが難しい城です。直接攻撃するよりも、兵糧攻めの方がいいでしょう」といった。秀吉はこれを採用した。しかしこの攻略戦の途中で、竹中半兵衛は死んでしまう。後を引き継いだのが黒田官兵衛だ。官兵衛は半兵衛と仲が良かった。そこで半兵衛の兵糧攻めをそのまま引き継いだ。しかし考えようによってはこれは残酷な作戦だ。城に籠った将兵にすれば、やはり武器を取って華々しく敵と戦った方が納得がいく。つまり武士らしく死ねるからだ。それが食べ物次第になくなり、水も飲めなくなって、日干しのよう

にされて死ぬのは屈辱的であり武士として不名誉だ。その辺の心理の推移を含めて、半兵衛はそういう作戦を立てたのだらう。いってみれば「まず、武士の誇りを叩き潰す」というやり方なのである。

結果としてこの作戦は成功する。食べる物も飲む水もなくなった三木城内では、ついに城主の別所長治が秀吉の処に使いを出す。それは、
「三木城に籠る主戦派は、自分と弟の友之、それに叔父の別所吉親の三人だった。この三人が切腹するから、どうか城内の将兵や一般庶民を助命していただきたい」という願書である。秀吉は官兵衛と相談しこれを承諾した。城の門が開けられ、続々と籠っていた将兵や一般人が脱出して行った。別所長治・友之・吉親の三人は、約束通り見事に腹を切って果てた。

城下町はすでに焼き払われていた。それは食料や水の搬入などをはっきり監視するため、展望をよくするために焼け野原にしてしまったのである。秀吉は自分が非情な作戦をとったことや後ろめたい気持ちを持っていた。そのため、

「一日も早く三木の城下町を復興したい」

と考えた。そこで官兵衛と相談し、「三木の町の復興は、どうしたらいいだろうか」と相談した。黒田官兵衛は、

「普通りの復元ではなく復興としましょう」と応えた。秀吉は訊く。

「復元でなく復興とは？」官兵衛はこう応える。

「復元だと、ただ昔どおりの町に戻すということです。しかし三木の町は一旦焼けたのですから、新しい町に作りかえた方がいいとおもいます」

さらにかれば、現在の言葉を使えば次のような説明をした。

- ・ 復興には、復元だけでなく創造性を加える必要があること
- ・ 創造性というのは、「新しい町のC・Iを設けること」
- ・ C・Iというのは、単なるコーポレート・アイデンティティではなく、コミュニティ・アイデンティティ（地域特性）と呼ばれるようなものを創造すること
- ・ それには、旧住民だけでなく新しい住民もどんどん流入させること
- ・ しかし、新しいC・Iを創造するにはやはり金がかかるので、三木に住む住民たちの負担を軽くすること

などである。しかし、その新しいC・Iをどんなものにすればよいか、というのが問題になる。黒田官兵衛は流入してくる新住民の動態をじっと見つめた。そのうちに、

「大工が多い」と知った。焼け落ちた町でまず人間にとって必要なのは何といっても住宅だ。それを建てるために、在来の大工たちだけでは足りない。それにどこかの国へ逃げ出してしまった者もいる。代わりに、どんどん需要に応じて新しい大工が流入していた。この大工たちはそれぞれ道具を持って来る。しかし諸国からやって来るので、その道具にそれぞれの出身地の特性があった。官兵衛はこれに眼を着けた。

「大工道具をつくる町にしたらどうだろうか」

ということである。大工道具というのは、鉋や鋸などの鉄製品のことだ。中国山脈には鉄を豊かに産出する山々が連なっている。原料には困らない。官兵衛はそう考えてこれを秀吉に具申した。

秀吉は目を輝かせ、

「よし、それで行こう」と承知した。町の辻に立札が立てられた。それには秀吉の指示で、

- ・ 三木の町を新しく作り替えたいこと
- ・ そのために、旧住民の速やかな復帰とさらに新住民の流入を歓迎する
- ・ 旧住民も新しい住民も、当分の間負担はかけない。地子（住民税や固定資産税）や課役（義務労働）も当分見送る
- ・ 新しい町の性格として三木を“金物の町に育てたい”

したがって、大工や金物業者たちは、この趣旨をよくわきまえて大いに頑張ってもらいたいというようなものである。このすぐ効果を示した。なにしろ負担が全くないというのだから、こんな嬉しい地域はない。どんどん人が入ってきた。そして黒田が観察した大工たちの持っている道具は、てんでんばらばらだ。しかし官兵衛は、

「これが、新しい道具を生むきっかけになる」と思った。その通りだった。鍛冶屋たちは、大工たちが次々と持ってくる道具を見て、

「これを一つにまとめてやろう。それが新しい三木の町の特性になる」と考えた。その通り実行をはじめた。やがて新しく蘇った三木の町は、

「金物の町。特に大工道具」と言われるようになる。そしてこの伝統は後世にまで引き継がれ、現在でも三木市は“金物の町”として有名だ。この時秀吉が立てた高札はその後長く保存され、三木市の住民に次々と替わる権力者に対し、

「これが秀吉公が保証した三木町の特権です」と、負担軽減を求める物証に使ったという。だから、当時から秀吉の人気は決して悪くなかった。自分たちの町を滅ぼした元凶であるにも関わらず、三木町の住民たちは新しい彼の復興策に賛同し、同時に自分たちの生きる場を得たからである。



地域防災実戦ノウハウ (82)

広島市土砂災害の教訓と課題 その2

Blog 防災・危機管理トレーニング
(<http://bousai-navi.air-nifty.com/training/>)

主 宰 日 野 宗 門
(消防大学校 客員教授)

4. 広島市の対応と雨量・災害事象・気象情報等との関係

表2は、本原稿執筆時点(2014年12月26日)で入手可能な資料(広島市及び広島地方気象台の発表資料、テレビ報道や新聞記事等)をもとに、広島市の対応と雨量・災害事象・気象情報等を時系列表記したものです。なお、「広島市の対応」については、現時点では詳細が公表されていないため限定的であることをご了承ください。

以下では、この表をもとに広島市の置かれた状況を追体験しながら、問題点・課題を考えていきます。

19日16:03(大雨・洪水注意報発表)時点
気象情報及び降雨の状況

19日16:03に大雨・洪水注意報が発表されました。「広島県観測情報(Web)」(以下「県観測情報」と略す)の広島市内68雨量観測局のデータでは、16:00時点の積算雨量(18日14:00時から起算⁽¹⁾)は9箇所10mm台

(最大は19mm)、残り59箇所0~8.5mmでした(表3参照)。

(1) これより前の17日10:00~18日14:00までの28時間の積算雨量は大部分の観測局で0~1mm(最大の観測局で3mm)とほぼ無降水状況のため、18日14:00から起算した。

この時点の土砂災害危険度

以下では、土砂災害危険度を下記のア、イの指標で判断することにします。

ア 実効雨量(半減期72時間)

広島市では市域を52区域に分け、それぞれの区域ごとに警戒基準(自主避難)及び避難基準(避難勧告)の実効雨量(半減期72時間)を定めています。警戒基準雨量は100~160mm、避難基準雨量は130~170mmで設定されています(詳細は広島市ホームページの「土砂災害への対応」を参照)。

イ 土砂災害警戒判定メッシュ情報

気象庁が提供する土砂災害警戒判定メッシュ情報は表4のように5つのレベル(数字は筆者が付した)に分けられています。

表2 広島市土砂災害に係る各種雨量(注1) 災害事象、気象情報等、広島市の活動(体制)等の推移

日時	1時間・10分間雨量(mm)(注1)	積算雨量(mm)(注1)	実効雨量(mm)(注1)	災害事象	気象情報等(広島市対象)	広島市の活動(体制) 避難勧告
18日14時~19日16時	0.0	0.0	18			
16-17	0.0	0.0			16:03 大雨・洪水注意報	
17-18	0.0	0.0				
18-19	1.0	1.0				
19-20	5.0	6.0				
20-21	19.0	25.0				
21-22	6.0	31.0			21:26 大雨警報(土砂災害、浸水害) 洪水警報	21:00 中・南・西・安芸消防署に警戒巡視を指示 異常なし(注9)
22-23	17.0	48.0	64		22:28 大雨と落雷に関する広島県気象情報第1号(注6)	21:50 防災情報メールで大雨の注意喚起(注10)
23-24	1.0	49.0			23:33 大雨警報(土砂災害)へ切り替え、洪水警報解除	22:00 防災行政無線で大雨の注意喚起(注10)
20日0-1	0.0	49.0	64		0:57 大雨警報(土砂災害)継続、洪水注意報発表	
1-2	29.0	50.0	65		1:15 土砂災害警戒情報(第1号)(注7)	
	0.0	50.0	65		1:21 大雨警報(土砂災害、浸水害)へ切り替え、洪水警報発表	1:32 防災情報メールで土砂災害への注意喚起(注10)(注11)
	0.0	50.0	65			1:35 広島市災害警戒本部、安佐南区・安佐北区・佐伯区災害警戒本部設置(569人体制)(注9)
	8.0	58.0	73			
	13.0	71.0	76		1:49 大雨と落雷に関する広島県気象情報第2号(注8)	
	7.0	78.0	92			
2-3	92.0	92.0	106	2時頃から「家の中に水が入ってきた」などの119通報入り始める(注2)		
	10.0	102.0	116	時間を経ずして通報が殺到状況になったと推測される。なお、この時間帯の通報は、家屋浸水、道路冠水等であり、人命にかかわるものではなかった(注3)		
	7.0	109.0	123			
	18.0	127.0	141			2:41 防災情報メールで大雨の注意喚起(注10)
	21.0	148.0	162			2:50 防災行政無線で大雨の注意喚起(注10)
	22.0	170.0	183			
3-4	115.0	186.0	199	3時から3時間に600件の119通報が殺到(注3)		
	18.0	204.0	217	3:21に最初の生き埋め救助要請(119)以降、救助要請が殺到(注4)		
	19.0	223.0	236	3時過ぎから、安佐南区、安佐北区で停電が頻発(注5)	3:32 大雨警報(土砂災害、浸水害)・洪水警報継続	3:30 広島市災害対策本部(第1次体制) 安佐南区・安佐北区災害対策本部(第1次体制)設置(1,780人体制)(注9)
	25.0	248.0	261			
	30.0	278.0	291		3:49 記録的短時間大雨情報(第1号)	
	7.0	285.0	297			
4-5	2.0	287.0				4:15頃 安佐北区5地区に避難勧告(注12)
						4:30頃 安佐南区4地区に避難勧告(注12)
5-6	0.0	287.0				5:25頃 安佐北区10地区に避難勧告(注12)

注1:雨量は、今回の豪雨で最大の積算雨量(18日14:00~20日6:00)を記録した被災地内の県設置観測局(上原:安佐北区)の値。実効雨量(半減期72時間)は8月11日0時以降の雨量を用いて算出した。

なお、20日1:00～4:00の10分刻みの実効雨量（n:10、n:20、n:30、n:40、n:50）は、n:00時点で求めた実効雨量に10分間雨量を単純加算して求めた。

注2:「暗闇に牙むく土石流・広島18人死亡13人不明、読売新聞大阪本紙版、2014年8月20日

注3:「広島土砂災害、そのとき何が 未明の6時間」朝日新聞デジタル、8月27日(水)7時26分配信。以下のような記述がある。

消防課の水落課長が消防局に着いたのは午前2時ごろ。そこで、経験したことのない状況に直面した。通報が鳴りやまない10だ。……

20日午前3時21分。通信指令室に、それまでの道路冠水などの通報とは異なる音色のサイレンが響いた。
「男の子2人が生き埋めになった」。水落課長は一瞬、動きを止めた。「ついに来たか」。事態は異なる局面に入った。

注4: NHK スペシャル「緊急報告 広島 同時多発土砂災害」、2014年8月22日（金）放送。

なお、NHK NEWSWEB「基準の雨量超えたのに避難勧告出さず」（8月21日 4時08分）には、次のような記述がある。

午前3時21分には安佐南区山本地区で「土砂災害で2人が生き埋めになっている」という119番通報があったほか、そのおよそ10分後には別の地区から「女性が土石流に流された」という通報も寄せられ、土砂災害が各地で発生していることも把握していました。

注5: 10分を超える停電を対象とした場合。出典は中国電力の8月20日の停電資料（8月23日16:19更新）

注6: 広島地方気象台資料。なお、この気象情報第1号での「雨の予想」は次のとおり。

19日に予想される1時間降水量は、多い所で南部、北部ともに40ミリ、19日21時から20日21時までの24時間降水量は、多い所で南部、北部ともに100ミリ

注7: 土砂災害警戒情報第1号の概要は次のとおり。

【警戒対象地域】 広島市 廿日市市

【警戒文】 <概況> 降り続く大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

<とるべき措置> 崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早目の避難を心がけるとともに、市町から発表される避難勧告等の情報に注意してください。

<補足情報> 危険度の分布は、インターネットで確認できます。（「広島県土砂災害危険度情報」、「気象庁土砂災害警戒判定メッシュ情報」）

なお、注6の出典（NHK スペシャル）によれば、広島地方気象台は、「今後、雨がさらに強まる」と判断し土砂災害警戒情報を発表したとのこと。

注8: 広島地方気象台資料。この気象情報第2号での「雨の予想」は次のとおり。なお、この気象情報のFAXを把握していなかったことが避難勧告の発令の遅れに影響したのではないかとマスコミが報じた。

20日に予想される1時間降水量は、多い所で南部、北部ともに70ミリ、20日00時から21日00時までの24時間降水量は、多い所で南部、北部ともに120ミリ

注9: 広島市：平成26年8月19日からの豪雨災害への対応について（8月20日11時現在）

注10: 「クローズアップ2014：広島土砂災害 判断迷い、行動遅れ 市「自主避難期待した」」毎日新聞、2014年08月23日。

注11: 広島市 緊急情報RSS（2014年8月20日3時32分30秒）では、以下の注意喚起情報が発せられている。

<大雨に関する注意喚起について>

現在、広島市に土砂災害警戒情報が発表され、土砂災害発生危険が高まっています。これまでの降雨で、土壌がかなり緩んでいるところがあり、少しの降雨でもがけ崩れなどの土砂災害が発生する可能性があります。崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、異常を感じた場合、早めの避難を心がけてください。

また、河川が増水していますので、今後の気象状況に十分に留意してください。

なお、「広島市 平成26年8月19日からの豪雨災害への対応について（8月20日11時現在）」によれば、市民への情報提供は、8月20日11時現在では以下のようになっている。

- ・防災情報メールによる配信 20回
- ・防災行政無線による放送 20回
- ・市ホームページ・Twitter・facebookへの掲載 各15回

注12: 広島市 避難勧告・避難指示情報

表3 広島市内68雨量観測局における積算雨量・実効雨量(注)

観測局	区/日時	積算雨量(18日14:00~)						実効雨量(半減期72時間)					
		19日			20日			19日			20日		
		16:00	23:00	1:00	2:00	3:00	4:00	16:00	23:00	1:00	2:00	3:00	4:00
江波	中区	0	60	61	61	70	70	9	68	67	67	75	74
広島(気)	中区	0	65	68	68	77.5	78.5	10	74	76	75	84	84
広島(国)	中区	0	11	13	14	23	23	9	19	21	22	30	30
牛田早稲田	東区	1	66	68	70	84	85	13	77	77	79	92	92
中山新町	東区	0	49	52	53	68	68	14	62	64	64	79	78
温品(国)	東区	0	17	20	24	46	47	15	30	33	36	58	59
福木	東区	0	39	41	41	53	53	13	51	52	51	63	62
西部建設	南区	0	56	59	59	64	64	11	66	68	67	71	71
楠那	南区	0	38	40	40	40	40	10	47	48	47	47	46
井口台	西区	2	83	83	99	143	155	11	90	89	104	147	157
己斐	西区	1	56	56	71	116	160	17	70	69	83	127	170
吉山(国)	安佐南区	10	13	57	85	86	86	61	60	103	130	130	129
戸山(国)	安佐南区	11	14	45	77	77	77	69	67	97	128	127	125
奥畑	安佐南区	7	22	32	84	93	96	49	61	69	121	129	130
瀬戸内ハイツ	安佐南区	2	23	25	75	110	136	28	47	48	98	132	156
祇園山本	安佐南区	1	66	67	92	147	176	26	88	88	112	166	193
相田(国)	安佐南区	0	29	29	61	107	141	24	51	50	82	127	160
毘沙門台(国)	安佐南区	1	24	25	57	109	166	21	42	42	74	125	181
高瀬(国)	安佐南区	1	27	29	50	137	216	21	45	46	67	153	231
宇賀	安佐北区	3	4	22	24	24	24	61	58	75	76	75	75
くすの木台(国)	安佐北区	11	13	26	71	72	72	66	64	75	120	120	118
沢田(国)	安佐北区	3	6	34	54	54	54	67	65	92	111	110	109
小河内(国)	安佐北区	5	10	65	66	66	66	67	68	121	121	120	119
久地	安佐北区	6	13	20	64	71	72	51	55	61	104	110	110
小河内	安佐北区	4	7	31	64	64	64	65	63	86	118	117	116
飯室(国)	安佐北区	5	6	12	61	64	64	46	44	49	98	100	99
日浦	安佐北区	2	10	16	54	74	86	37	42	47	85	104	115
鈴張(国)	安佐北区	3	4	14	61	63	64	45	43	52	99	100	100
片廻山	安佐北区	3	5	18	47	48	49	45	44	56	84	84	85
勝木	安佐北区	1	7	14	56	69	79	41	45	51	92	104	113
綾ヶ谷	安佐北区	2	5	10	52	62	66	40	40	44	86	95	98
南原(国)	安佐北区	1	7	15	51	110	162	26	30	37	73	131	182
堂免橋	安佐北区	1	10	19	56	108	145	30	37	45	81	133	168
上原	安佐北区	0	48	49	78	170	285	18	64	64	92	183	297
大林(国)	安佐北区	0	17	21	46	128	224	17	33	36	61	142	237
安佐北区役所	安佐北区	0	38	43	69	154	256	15	51	55	81	165	266
高陽	安佐北区	1	54	57	75	100	113	19	70	72	89	113	125
三入(気)	安佐北区	0	29	35	63	143	244	18	46	51	78	158	257
三入東	安佐北区	0	40	43	67	157	278	16	54	56	80	169	288
深川(国)	安佐北区	2	25	27	47	90	115	22	43	44	64	106	130
狩留家	安佐北区	1	26	27	27	40	40	25	48	48	48	60	60
狩留家(国)	安佐北区	0	9	9	12	30	31	24	31	31	34	51	52
白木山	安佐北区	2	36	37	49	90	108	19	51	51	63	103	120
市川(国)	安佐北区	2	29	31	42	94	112	27	52	53	63	114	131
三田	安佐北区	0	21	21	24	41	42	26	45	44	47	63	64
白木(三日市)	安佐北区	1	21	21	21	43	51	18	37	36	36	57	65
白木	安佐北区	1	25	25	25	46	58	12	35	35	34	55	66
井原	安佐北区	1	26	28	28	67	93	14	38	39	39	77	103
白木(国)	安佐北区	0	0	0	0	11	28	14	13	13	13	24	40
安芸区役所	安芸区	0	21	21	21	22	22	12	32	31	31	32	31
瀬野川	安芸区	0	19	20	20	20	20	11	29	30	30	29	29
立石	安芸区	0	25	25	25	25	25	18	42	41	40	40	40
景浦	安芸区	1	4	4	4	5	5	19	20	20	20	21	21
阿戸	安芸区	0	1	1	1	1	1	16	16	16	16	16	15
上瀬野	安芸区	1	2	2	2	2	2	14	14	14	14	14	14
大谷(国)	佐伯区	19	23	46	46	46	46	85	83	104	103	102	101
赤土地(国)	佐伯区	13	17	24	24	24	24	83	82	87	86	85	85
菅沢	佐伯区	13	16	52	52	52	52	82	79	114	113	112	111
重光	佐伯区	8	11	81	88	88	88	73	71	140	146	144	143
佐伯湯来(気)	佐伯区	8.5	13.5	34	34	34	34	75	75	94	93	92	91
湯来(国)	佐伯区	10	15	43	43	43	43	73	73	99	98	97	96
杉並台	佐伯区	15	19	82	98	98	98	73	72	133	148	147	145
五日市観音	佐伯区	6	46	47	95	104	110	19	58	57	105	113	118
彩が丘	佐伯区	7	31	33	89	106	113	42	63	64	120	135	141
魚切ダム	佐伯区	12	22	50	97	102	102	57	63	90	136	140	139
石内(国)	佐伯区	6	12	16	57	77	84	44	47	50	91	110	116
梶毛ダム	佐伯区	3	24	25	67	99	109	34	52	52	94	125	134
五月が丘	佐伯区	2	81	82	120	160	171	16	92	92	129	168	177

(注) 広島県観測情報(Web)をもとに作成した。なお、実効雨量は8月11日0時以降の雨量を用いて算出した。その際、欠測値は0としたが、三入(気)は気象庁データを用いた。

表4 土砂災害警戒判定メッシュ情報における土砂災害危険度

土砂災害危険度	レベル(注)	内容
高い	5	実況で土砂災害警戒情報の基準を超過
	4	予想で土砂災害警戒情報の基準を超過
	3	実況または予想で大雨警報の土壌雨量指数基準を超過
	2	実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準を超過
低い	1	実況または予想で大雨注意報の土壌雨量指数基準未滿

(注) レベルの数字は筆者が付した。

表5は、これらの指標からみた19日16:00時点の土砂災害危険度の内容です。この表から判断すると、注意は必要であるが差し迫っての土砂災害危険はないと言えます。

表5 19日16:00時点の土砂災害危険度

指標	土砂災害危険度
実効雨量(半減期72時間)	19日16:00時点の実効雨量の最大値は85mmであり、広島市の定める警戒基準雨量に達していません(表3)。
土砂災害警戒判定メッシュ情報(注)	19日16:00時点では、レベル2のメッシュが広島市北西部に2箇所出現しています。

(注) 「8月20日に発生した広島市土砂災害の概要」(総合的な土砂災害対策検討第1回ワーキンググループ資料2、内閣府、2014年12月4日)

広島市の対応

差し迫った土砂災害発生危険はありませんが、大雨注意報は「大雨による災害が発生するおそれがあると予想したとき」に発表されることから、今後の推移に注意する必要があります。手元資料では確認できませんが、当然に広島市はこの注意報の発表に沿った措置を取ったものと思われる。

19日16:03~19:00頃

気象情報及び降雨の状況

この間は広島市内の降雨は小康状態であり、の状況から大きな変化はありません(前表1参照)。

この時点の土砂災害危険度の状況から大きな変化はありません。

広島市の対応

この間に広島市は退庁時刻を迎えています。広島市の場合、消防局に危機管理部局が置かれていることから消防署員による体制は整っていたと判断できます。一方、避難所開設や避難者対応を担当する区役所がどのような体制を敷いたかは手元資料だけでは不明です。

19日19:00頃~23:00頃

気象情報及び降雨の状況

19:00頃~23:00頃は、南西から北東に伸びた線状降水帯が広島市の南西部・中部を中心に局所的に30~40mm/h程度の雨を降らせ、この4時間の積算雨量が80mm前後となるころも出てきました。また、この雨は今回の被災地(安佐南区、安佐北区)周辺にもある程度まとまった雨量をもたらしました(表3参照)。

このような経過の中で21:26に大雨警報(土砂災害、浸水害)及び洪水警報が発表され、さらに22:28に大雨と落雷に関する広島県気象情報第1号が発表されました。この気象情報第1号での「雨の予想」は、「19日に予想される1時間降水量は、多い所で南部、北部ともに40ミリ、19日21時から20日21時までの24時間降水量は、多い所で南部、北部ともに100ミリ」というものでした。

この時点の土砂災害危険度

表6から、19日23:00時点では土砂災害危険が顕在化するレベルではありませんが危険度は上昇したことがわかります。大雨・洪水警報の発表や広島県気象情報第1号を参考にすると、警戒心をもって注視する必要が出てきたといえます。

表6 19日23:00時点の土砂災害危険度

指 標	土砂災害危険度
実効雨量（半減期72時間）	19:00～23:00にまとまった降雨のあった地域で増大し、実効雨量の最大値は90mmとなりました（表3）。しかし、市の警戒基準雨量には達していません。
土砂災害警戒判定メッシュ情報（注）	レベル3のメッシュが被災地近辺に数か所出現しました。16:00時点より危険度が上昇したことがわかります。

（注）「8月20日に発生した広島市土砂災害の概要」（総合的な土砂災害対策検討第1回ワーキンググループ資料2、内閣府、2014年12月4日）

広島市の対応

、 の状況推移を受け、広島市（消防局）は21:00に中・南・西・安芸消防署に警戒巡視を指示しました。しかし、21:00時点までの雨量レベル（前回表1参照）では災害危険は顕在化するには至らず、巡視結果は「異常なし」と報告されています。この段階での対応は適切であったと言えます。

21:26発表の大雨・洪水警報はテレビやラジオでも放送されたと思いますが、警報発表を受け広島市は21:50に防災情報メール⁽²⁾、22:00に防災行政無線で注意喚起を行い、その際に「危険を感じた時は速やかに避難行動するよう」併せて呼びかけました⁽³⁾。

このような状況から、この大雨・洪水警報には少なくない広島市民が接し、また、「危

険を感じた場合の自主避難」の呼びかけを聞いた人もいたと推測されます。

上述の広島市の対応は、 のア、イなどから判断される土砂災害危険度及び夜間であること等を考慮した結果と思われます。筆者はこの段階での広島市の対応は妥当であったと考えます。

(2) 「防災情報メール」は広島市が2005年に開始したもので、あらかじめ登録された携帯電話やパソコンに、避難勧告等の緊急かつ重要な防災情報等を電子メールにより配信するシステム。8月20日午前0時の登録は56,376件（市人口の4.7%）であった。

(3) 「クローズアップ2014：広島土砂災害 判断迷い、行動遅れ 市「自主避難期待した」、毎日新聞、2014年8月23日

19日23:00頃～20日1:00頃

気象情報及び降雨の状況

線状降水帯は23時台に入ると弱まり、広島市のほぼ全域で降雨は小康状態となりました。そして、23:33に大雨警報（土砂災害、浸水害）は大雨警報（土砂災害）へ切り替えられ、洪水警報は解除されます。

しかし、線状降水帯は20日0時前から再び広島市西部方面に出現し、0:00～1:00には広島市西部に60mm/h程度の豪雨をもたらしました。

このような状況の中で、一旦解除されていた洪水予警報が0:57に洪水注意報として発表されました。

この時点の土砂災害危険度

表7から、線状降水帯により0:00～1:00に豪雨となった広島市西部方面を中心に土砂災害危険度が上昇しており（ただし、今回の被災地のレベルは低い）、線状降水帯の動向次第で土砂災害危険度が急激に高まる事態が心配される状況になってきました。

表7 20日1:00時点の土砂災害危険度

指 標	土砂災害危険度
実効雨量（半減期72時間）	6観測局で実効雨量が100mmを超え、最大の実効雨量は140mmとなり、市の警戒基準雨量に接近あるいは突破してきています。
土砂災害警戒判定メッシュ情報（注）	広島市西部方面でレベル4のメッシュが急増しています。しかし、今回の被災地のレベルは1～2となっています。

（注）「8月20日に発生した広島市土砂災害の概要」（総合的な土砂災害対策検討第1回ワーキンググループ資料2、内閣府、2014年12月4日）

広島市の対応

手元資料ではわかりませんが、おそらく広島市は線状降水帯の動向と降雨状況の監視、市民からの通報状況などに注意を払っていたものと思われます。

この段階に至り、すべての関係者が表7に示した土砂災害危険度等を正しく認識し、一段と緊張感を高めて事態に備える必要が出てきたと言えます。例えば、防災情報メール等で状況の切迫性を認識し、その後の事態の急変に備え待機（スタンバイ）するといったことです。実際はどうであったか気になるところです。

（以下、次号に続く）

洗面化粧台の配線が結露により出火に至った事例

千葉県消防局予防部予防課

1 はじめに

近年は、DIY（Do it yourself）という言葉が定着し、専門業者に頼らずに、自分で自宅の内装設置や修理をすることも一般的となり、また、ホームセンター等でも容易に住宅用設備を購入することが可能となっているが、一方、不適切な施工方法に起因する火災事案も発生しており、施工者の注意だけでなく、メーカー側からの適正な施工方法の指示も重要となってくるところである。

本件火災は本来壁面に設置するはずの洗面化粧台を、メーカー側では想定していなかった窓枠に設置したため出火に至った事例であり、メーカーと合同の鑑識見分及び指導の結果、取扱説明書への注意書の追加等の改善に至った事例である。

2 火災の概要

出火日時

平成20年11月 16時頃

出火場所

千葉市内 一般住宅脱衣所内

火災種別

建物火災

焼損程度

ぼや

被害状況

人的被害：なし

物的被害：洗面化粧台1基焼損、内壁および窓枠若干焼損

気象状況

天候：晴 風向：北東 風速：4m

相対湿度59% 実効湿度67%

気温：16 気圧：1019hPa

警報・注意報なし

3 発見時の状況

居住者は、出火当時は電気ストーブを脱衣所の床に置き、スイッチを「850W」に合わせ、電源コードを洗面化粧台のコンセントに差して温風を出した状態で放置していた。

7～8分程度経つと、焦げ臭さを感じたため脱衣所を確認したところ、洗面化粧台のコンセントから30cm程度の炎が上がっていた。

風呂場の洗面器で浴槽のお湯を汲んで、消火したところ、すぐ消えた

洗面化粧台は7年前にホームセンターで購入したものを自分で設置した。

4 見分状況

現場の状況

現場は一般住宅の風呂場の脱衣所内であり、壁面に設置されている洗面化粧台が焼損している（写真）



写真 焼損した洗面化粧台

洗面化粧台は向かって右側中段のトレーが焼損し、洗面化粧台右上方のクロスには煤が付着している。(写真)



写真 トレー部分の焼損状況

焼損したトレーにはスイッチパネルが設置されており、スイッチパネルのコンセントにはトリプルタップが接続されている。(写真)



写真 トリプルタップ

トリプルタップには電動歯ブラシと電気ストーブ(850W)が接続されているが、トリプルタップおよび各機器のプラグには溶融等は認められない。(写真 、)



写真 電気ストーブ及び電動歯ブラシの接続状態



写真 各機器のプラグ部分

また、壁付けコンセントに接続された、洗面化粧台本体の電源コード・プラグに焼損は認められない。(写真)



写真 洗面化粧台のプラグ部分

洗面化粧台を壁面から取り外すと、背面は腰高窓となっており、窓枠には洗面化粧台を木ネジで固定するための板2枚が取付けられている。2枚の板の内、右側の板の上方は炭化しており、さらにその上方の壁には煤が付着している。(写真)



写真 洗面化粧台が設置されていた腰高窓

洗面化粧台の詳細な見分についてはメーカーの立会・配線図等の準備が必要と考え、日時を改めて実施することとした。

メーカー立会による鑑識見分

発災から約1ヶ月後、洗面化粧台を詳細に見分するため、消防署において、メーカー担当者

の立会の下、鑑識を実施した。

正面からの外観

正面から見分すると、洗面化粧台は中央に鏡が設置され、鏡の左右にそれぞれ3段の洗面用具のトレーが設置されており、向かって右側の下段のトレーのみ扉が設置され、歯ブラシ入れとなっている。上段のトレー上方には左右とも照明の電球が取り付けられている。

右側中段の洗面用具トレー付近は焼損・溶融しており、一部焼け抜けて、後方が見通せる。また焼け抜け箇所の左端から下方に向かってスイッチ2基とコンセント1口が並んだパネルが溶融・変形し垂れ下がっている。

右側上段の洗面用具トレーおよび照明電球には煤が付着しているが原形をとどめている。(写真)



写真 洗面化粧台正面側

焼け抜け箇所であるトレー付近には、被覆が炭化した配線が複数本認められる。配線を至近で見分すると、一部断線しており、断線箇所には溶融痕が複数確認できる。(写真 、)

なお、正面側の他の箇所に焼損は認められない。



写真 トレー部分の焼け抜け箇所



写真 洗面化粧台背面側



写真 トレー部分の配線の熔融痕



写真 トレー部分の焼け抜け箇所

背面からの外観

洗面化粧台を背面から見分すると、向かって左側上方が焼損・熔融し一部炭化しており、焼損箇所の下端は焼け抜け、前方が見通せる状態である。(写真)

メーカーの説明によると、この部分はスイッチ類の裏側にあたり、窪んでいて、余分な配線類を束ねて収納するスペースになっているとのことである。(写真 、)



写真 スイッチ部裏側の配線収納スペース(同型品)

中央には鏡の曇り止めヒーターが設置されており、配線が曇り止めヒーターの下端から左上方の焼け抜け箇所付近に伸びている。

左側下方からは電源コードが焼け抜け箇所付近まで伸びている。(写真)

配線の状況

配線の状態を詳細に見分するため、洗面化粧台本体から配線を取り外し、立会者から提供された配線図を基に見分を進める。(図1)(写真)

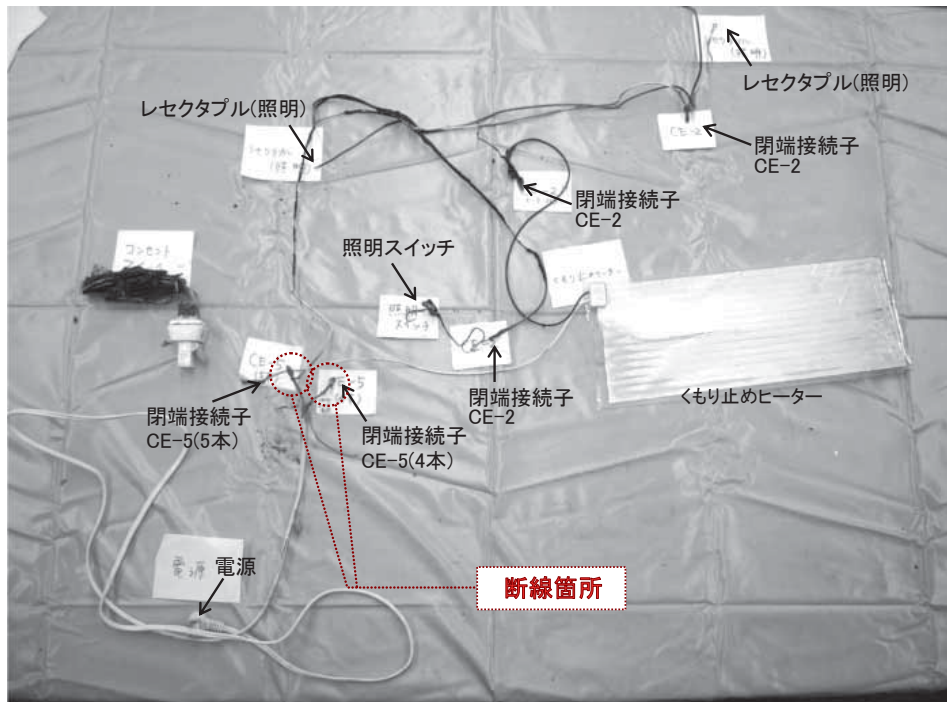


写真 配線を展開した状況

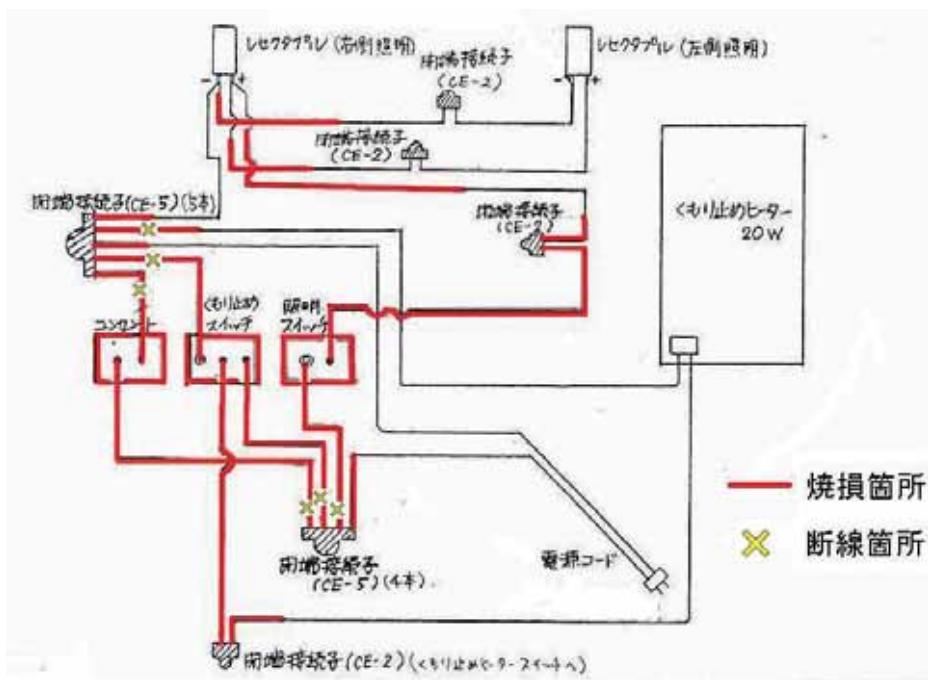


図1 配線図

取り外した配線を鑑識シート上に広げ見分
すると、電源コードには2つの閉端接続子
{CE - 5 (5本)・CE - 5 (4本)}が接続
され、ここから各配線に分岐されている。

電源コードは閉端接続子CE - 5 (5本)・
CE - 5 (4本)から電源側へ向かって約6
cmの位置までの被覆が溶融し芯線が露出し
ている。

閉端接続子CE - 5 (5本)からコンセント
および曇り止めヒータースイッチ・照明ス
イッチに伸びる3本の配線が断線しており、
それぞれの断線箇所には電気痕が認められる。
また、右側照明のレセクタプルに伸びる配線
のみ原形をとどめている。閉端接続子と配線
の接続状態を確認すると、緩みは認められ
ない。(写真、)

閉端接続子CE - 5 (4本)からコンセント
および曇り止めヒータースイッチ・照明ス
イッチに伸びる3本の配線も断線しており、
このうち1本には電気痕が認められるが、こ
れがコンセント・曇り止めヒータースイッ
チ・照明スイッチのいずれの配線であるかは
判別できない。(写真、)



写真 断線箇所

また、閉端接続子CE - 5 (4本)の配線
接続部には緑青が認められ、閉端接続子と配
線の接続状態を確認すると、若干の緩みが認

められる。(写真、)

閉端接続子CE - 5 (5本)と閉端接続子
CE - 5 (4本)を、並べて見分すると、配
線を束ねた場合、それぞれの電気痕の位置は
ほぼ隣り合うことがわかる。(写真、)

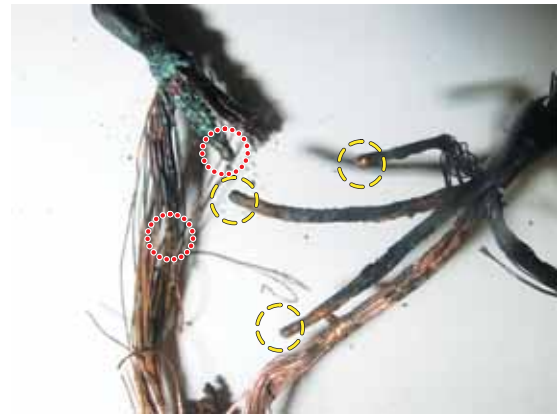


写真 断線箇所にも認められる溶融痕



写真 閉端接続子CE - 5 (4本)の配線接続部

5 出火原因の検討

関係者の火災発見時の供述および、焼き状況か
ら、出火箇所は、洗面化粧台右側中央トレー付近
と考えられ、この付近での出火原因としては電気
配線が考えられることから以下検討する。

洗面化粧台を本来設置しない窓枠に設置して
いる事実があり、結露の影響を受けやすい状態
であったことが推察される。

配線に断線が認められる閉端接続子CE - 5
(4本)および閉端接続子CE - 5 (5本)
はいずれもスイッチパネルのコンセント部分に

つながっており、電気ストーブ（850W）の使用により電流が流れる箇所であることがわかる。

閉端接続子の配線接続部には緑青の発生及び緩みが認められ、長期間にわたり、水分の付着の影響を受け、配線被覆及び芯線の劣化が進行していたことがうかがえる。

メーカーからの説明によると、通常、閉端接続子 CE - 5（4本）および閉端接続子 CE - 5（5本）に接続されている配線はともに結束バンドで束ねてスイッチパネル裏側の凹部分に収納されている状態である。

閉端接続子 CE - 5（4本）および閉端接続子 CE - 5（5本）に接続されている配線それぞれに1箇所ずつ認められる溶融痕は、上記の通り結束バンドで束ねられていたと仮定した場合、隣接する状態になっていたことが推察される。

以上検討の結果、本件火災の出火原因は、本来壁面に設置するはずの洗面化粧台を窓枠に設置したため、長期間に渡り結露の影響を受けることとなり、水分の付着によって配線の劣化が促進され、芯線が腐食によって減線していた状態で電気ストーブが使用されたことにより発熱し、被覆が溶融、短絡し出火に至ったものと考察する。

6 再発防止策

メーカー側からは、これまで本件のような事故事例および設置事例の報告がなかった事を踏まえ、次の2点が再発防止策として提示された。

取扱説明書及び据付工事説明書に「窓の所にミラーパネルを設置しないでください」との警告表示を記載する。（図2）

万が一、今回と同様に結露による水分の影響を受けた場合であっても、配線の発熱を軽減し、異極の配線が接触しにくくなるように、スイッチパネル背面側凹部分に収納していた配線を結束バンドで束ねないようにする。（図3）

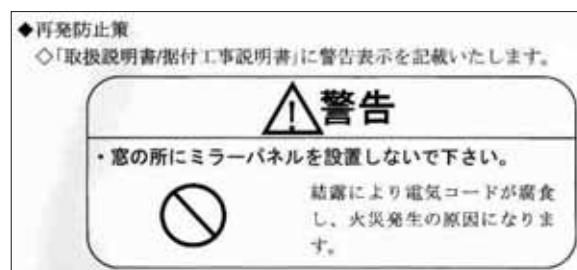


図2 据付工事説明書の警告表示

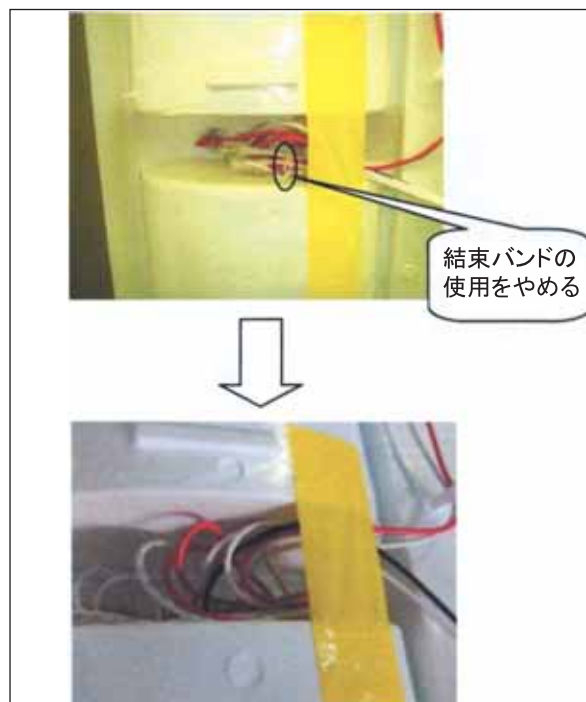


図3 配線収納方法の変更

7 おわりに

本事案は、本来設置すべきでない窓枠に洗面化粧台を設置したために火災に至ったものであるが、もともと湿度の高い脱衣所などに設置することを想定して設計されている製品であっても、長期間の結露による水分の付着はメーカーの想定を超え、配線が耐えられなかった事実から、電気製品をメーカー推奨しない方法で使用する危険性をあらためて認識するとともに、メーカー側が今回の調査を受け再発防止策を講じたことにより、火災原因調査本来の目的である「類似火災防止」につなげることができたものと思慮する。

編集後記

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、近親者や友人を亡くされた方、長期間慣れない避難生活を強いられた方、被災地で救援活動にあたった自衛隊員、消防職員など、多くの方々が心に深い傷を負っています。

阪神・淡路大震災を契機に、被災者に対するこころのケアの重要性が認識され、その後の災害においても「こころの健康」回復のため、積極的にこころのケアが行われてきました。東日本大震災においても、被災者や自治体職員等へのこころの健康の維持・回復のため、様々な活動が行われています。

今回の特集では、東日本大震災～こころのケア～を取り上げました。

12月上旬の大雪 当初、暖冬が予想されていた今冬の長期予報でしたが、日本列島は7日、北海道から九州の広い範囲で厳しい冷え込み、積雪が1メートル超を記録するなどの大雪に見舞われました。

この大雪により富山、福井両県では4人が死亡、広島・徳島の両県での住民の孤立の他、交

通にも大きな影響を与えております。

大雪の大きな要因は、日本上空の偏西風が南に蛇行したことで、その北側にある寒気が南下しやすくなった（気象庁）ということですが、地球温暖化が影響しているようで、異常気象への備えも怠らないようにしたいものです。

阪神・淡路大震災をもたらした、兵庫県南部地震の発生から1月17日で20年を迎えました。死者6,434名、負傷者43,792名、全焼家屋7,036棟、全壊家屋104,906棟、半壊家屋144,274棟という大災害になっております。

大都市を崩壊させた大地震から、20年、災害に強いまちづくりを目指して、多くの方々の知恵と弛まぬ努力により、交通網が整備され、ビルが立ち並ぶ美しい街に復興を遂げております。関係者の方々に敬意を表する次第です。

阪神淡路大震災の教訓は、その後の災害対応におおいに生かされており、20年の復興の歩みを振り返ることで、今後の大災害対応として、さらに学ぶものがあるような気がします。

〔本誌から転載される場合にはご連絡願います。〕

季刊「消防科学と情報」No.119 2015. 冬季号

発行 平成27年2月16日

発行人 高田 恒

発行所 一般財団法人 消防科学総合センター

〒181-0005 東京都三鷹市中原三丁目14番1号

電話 0422(49)1113 代表

ホームページ URL <http://www.isad.or.jp>

宝くじは、
みなさまの豊かな
暮らしに
役立っています。



宝くじは、図書館や動物園、
学校や公園の整備をはじめ、少子高齢化対策や
災害に強い街づくりまで、いろいろなかたちで、
みなさまの暮らしに役立てられています。

一般財団法人 日本宝くじ協会は、宝くじに関する調査研究や
公益法人等が行う社会に貢献する事業への助成を行っています。

一般財団法人
日本宝くじ協会
<http://jla-takarakuji.or.jp/>

