

災害ボランティアの安全衛生、ボランティア向け教育教材の開発

研究分担者 岡野谷 純（特定非営利活動法人日本ファーストエイドソサエティ）
研究協力者 菅 磨志保（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）
中川 和之（時事通信社）
宇田川規夫（国際救急法研究所）
藤田 治（特定非営利活動法人千葉レスキューサポートバイク）
津賀 高幸（ダイナックス都市環境研究所）
篠崎 博（日本ファーストエイドソサエティ）
蓮本 浩介（災害福祉広域支援ネットワーク・サンダーバード）
渡辺 元（国土交通省）

研究要旨

目的：災害時に活動するボランティアの安全・衛生・ストレスの管理・対策等について、地震以外の被災現場での実態や、自治体の対策状況・考え方を調査し、これらの結果と前年度に行なった現状把握調査の結果を踏まえ、防災ボランティア研修に供する「安全衛生プログラム」を開発することを目的とした。

方法：災害ボランティア活動に関する調査として、(1)豪雨災害の被災地における安全衛生対策の実態調査（訪問ヒヤリング調査）、(2)大規模交通事故現場で救援活動に参加した市民のストレス調査（質問紙・配票）、(3)災害廃棄物処理に関する自治体調査（質問紙・郵送）、(4)被災家屋支援に関わった専門職の活動実績記録の分析を実施した。調査結果の解析から、市民に広く啓発すべきポイントを抽出し、それらに基づいて防災ボランティア研修の一部に組み込む「安全衛生プログラム」を開発、さらにこれを防災ボランティア研修会にて試行した。

結果：災害の内容を問わず、現場で活動するボランティアの安全衛生対策の必要性が示唆され、実際に「安全衛生」に関する研修プログラムを開発・試行したところ、被体験者から、その必要性に関して高い評価を得た。防災ボランティア研修の一部に、こうした「安全衛生プログラム」を組み込むことが望ましい。

A．研究目的

現在、日本のみならず多くの国で大規模な災害が報告されており、その都度、多くの市民が国内外からボランティアとして被災地に赴き支援活動を実施する。しかし、危険が完全には排除されていない極めて不安定な状況の中で活動するボランティアの安全衛生やストレス対策等は充分とはいえない。

発災直後の救援から支援・応援に至るまで、被災地における活動には常にリスクが伴い、しかもそのリスクは絶えず変化する。平成9年に

起きたナホトカ号海難・重油流出事故の際には5名のボランティアが死亡した他、活動中に様々な傷病が発生している。特殊な状況下で活動するボランティアの安全衛生やストレス対策について支援する必要がある。

本分担研究班においては、2007年度にボランティアに対する具体的な安全衛生支援情報を盛り込んだ小冊子を試作した。2008年度には小冊子を災害現場で配布し、その有効性を検証するとともに、過去の地震災害におけるボランティア活動の安全衛生状況を調査・検証し、実態を明らかにした。本分担研究班の調査研究

の枠組みを【図1】に示す。

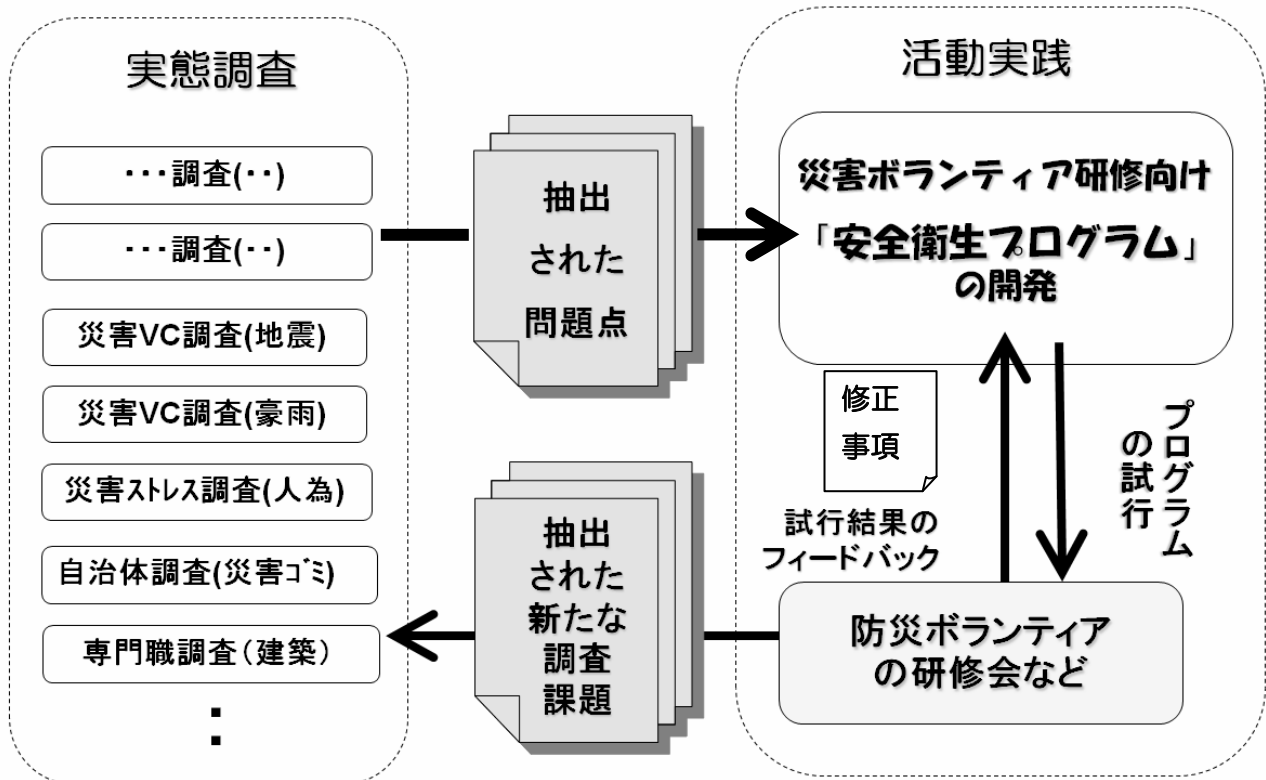
2009年度は、水害や列車事故など地震災害以外の被災地で活動するボランティアの安全衛生・ストレス、およびその対策に関する実態を調査し、どのような支援が必要なのかを検討するとともに、災害の種類を問わず、自治体・ボランティアを派遣する災害ボランティアセンター（以降「災害VC」）・専門職による取り組みの実態やボランティア活動に関する考え方を調査・把握することを第一の目的とした（以上、実態調査。図左側）。

その上でさらに、これら一連の調査結果を解析し、市民に広く啓発すべきボランティアの安全衛生に関するポイントを抽出し、防災ボランティア研修に供する「安全衛生プログラム」を開発、自治体やボランティアの研修会にて実施し、その効果を検証することも試みた（以上、活動実践、図右側）。

B. 研究方法

まず、地震以外の被災地で活動するボランティアの衛生管理・安全対策・ストレス対策に関する実態調査として、以下の2つを行なった。

- (1)平成 21 年豪雨災害を体験した兵庫県佐用町・上郡町、山口県防府市に赴き、災害 VC の開設・運営に携わった当時のスタッフから衛生体制や健康管理の状況についてヒヤリング調査を実施した。
- (2)人為災害の事例として JR 福知山線脱線事故を取り上げ、兵庫県尼崎市の災害現場に赴き、被害者の救出活動等に、ボランティアとして参加した市民のストレス症状や解消対策に関する質問紙調査（配票・郵送回収）を実施した。



【図1】調査研究枠組（岡野谷分担研究班）

(3)安全な活動環境の整備という観点から、全国市区町村の廃棄物担当部局に対し、地震や豪雨など様々な災害が起こった際に大量に発生するゴミ(災害廃棄物)の処理について、処理計画の整備状況や、ボランティアの関与に対する考え方等について質問紙調査(郵送配布・回収)を実施した。

(4)被災地での活動に必要な知識や技能を有する専門職による安全衛生対策に関する試みとして、新潟県中越沖地震の被災地・刈羽村で行なわれた、被災家屋内で作業するボランティアの安全対策を行った建築専門職(ボランティア)の活動を取り上げ、ヒヤリング調査および活動実績記録の分析を行った。

2007年度から2009年度にかけて実施したこれら被災地でのボランティア活動に関する一連の調査結果に基づき、防災ボランティア研修の一部と位置づける「安全衛生プログラム」を開発した。このプログラムを防災ボランティア研修会にて試行し、その有効性を調査・検証した。

2009年度に実施した実態調査の概要は、【表1】の通りである。

C. 研究結果

被災地で活動するボランティアの安全衛生・ストレス対策に関する実態調査(上述の(1)~(4))の結果は以下のとおりである。

(1)平成21年豪雨災害に関するヒヤリング調査では、山口県防府市・兵庫県佐用町のどちらについても、災害ボランティアは二次災害や災害廃棄物による外傷の恐れ、炎天下、汚泥や埃といった危険の中で作業に従事していた。ボランティアの救護・健康管理体制は、医療従事者の組織的な参画による常駐管理によって有効に機能した。

山口県では、今回の水害の前から、山口県社会福祉協議会(以下、社協)を実施主体として、人材養成と支援体制強化を目的に「災害ボランティア講座」、「災害VCスタッフ養成研修会」を開催していた。この取り組みの中で、山口県での基本的な災害VC組織図が整理され、その中にボランティアの安全衛生面を主な役割とする「医療班」が明記されており、災害VC立ち上げ

【表1】2009年度に実施した実態調査の概要

No	調査概要	対象	方法	日程	担当
(1)	平成21年豪雨災害時のボランティア活動調査	現地災害ボランティアセンター職員、自治体職員	現地訪問見学、ヒヤリング調査	09年10月27日 09年11月2日	中川、菅、岡野谷、藤田、蓮本、篠崎
(2)	JR福知山線脱線事故時のボランティアのストレス調査	ボランティア活動従事者	質問紙調査(現地訪問説明配票・郵送回収)	09年7月8~10日	岡野谷、三井、堀口
(3)	ゴミ(災害廃棄物)の処理に関する自治体調査	全国市区町村の廃棄物担当部局	質問紙調査(郵送配布・回収)	09年9月中旬~10月中旬	津賀、中川、菅、岡野谷
(4)	災害時の専門職ボランティア活動調査	新潟県柏崎市・刈羽村災害ボランティアセンター	現地訪問見学、ヒヤリング調査、活動実績記録の分析	09年6~9月	菅、中川

訓練をする時にもセンターの中に「救護所」を設定していた。防府市・佐波川流域災害 VC の立ちあげに際して、防府市社協はシミュレーション訓練の通りスタッフ体制図に医療班を掲げ、センター内に救護班テントを設置したが、具体的な担当者や協力先までは詰めていなかった。

当初は地元の健康福祉センターの保健師が担当となり、ボランティアへの救急対応、安全衛生の啓発、健康相談、心の相談を実施した。後に山口県看護協会・日本精神看護技術協会山口支部が支援を申し出、ローテーションを組んでの活動に発展した。

兵庫県佐用町では、兵庫県社協の指導で、平成 19 年度から災害対応マニュアルの検討を始め、20 年 10 月に策定、その中に「救護班」を位置づけていたが、場所や人員配置等については具体的に詰めていなかった。さらに同年 11 月に地震を想定した防災訓練を実施、マニュアルに沿って受付から派遣までの流れを確認していた。しかし、想定災害として水害を念頭においておらず、今回のボランティア等への配布物も、地震のために準備していたものを流用していた。救護班の要員については、通所介護施設が被災したことから、当該施設の看護師が災害 VC を担当した。その後、救護・休憩・処置を施す場として囲いを作って救護所スペースも確保した。

ボランティア募集に当たり、装備や着替えを準備するよう明記したが、長靴やマスクなどの安全装備や感染防止用品を全く準備せずに被災地に赴く者も多かった。また、現場で頑張りすぎるボランティアも少なくないこと、ボランティアの自己管理能力にも差があること等が、専門職の視点から、

改めて確認された。

どちらの事例も、事前に策定された災害 VC・マニュアルに、医療班や救護所などの安全衛生面での役割が設定されており、当該マニュアルに基づいた訓練を実施していたことは、一定の効果があつた。

一方で、マニュアルと現実の衛生管理実務には乖離が見られ、そのつど体制や業務を見直し、スタッフの増強や予防啓発活動を充実するなど柔軟な対応が必要であったことも明らかにされた。

(2)人為災害（事故や人の手によるなど、自然災害ではない災害）の事例として取り上げた、JR 福知山線脱線事故の現場で救助活動等に参加した周辺企業に所属する市民に対する質問紙調査では、活動後、事故当時の状況を思い出すことでストレス症状（不眠、疲労、強い心拍、罪悪感、再体験など）を呈した人は 35 名（64.8%）であった。内訳として性別では、男性 22 名（62.9%）、女性 13 名（37.1%）であり、女性に強く症状がでていた（ $p=0.039$ ）。同じ衝撃を受けても女性の方が PTSD を訴える率が多いとの先行研究を追証する結果であった。

また中央値で分けた年齢別の割合は 44 歳以下 22 名（62.9%）、45 歳以上 13 名（37.1%）であり、44 歳以下の若年層で症状を訴える回答が多かった（ $p=0.030$ ）。理由として今回の活動では 44 歳以下は全員が現場作業をしており、ストレス症状に「もっと何かできたのではないか」との罪悪感が多かったことが考えられる。また、症状と活動内容との間には有意な関連は認めなかったことから、災害時に救護等の活動をした人は、たとえ患者と接していなくてもストレス症状を発現する可能性が高く、活

動者すべてにメンタルケアを実施すべきであることも指摘できる。

症状消失時期は、当日～1ヶ月 16名(45.7%)、～6か月 7名(20.0%)、～1年 2名(5.7%)、現在も持続している人は10名(28.6%)であったが、症状消失時期と性別、年齢、活動内容との間には有意な関連は認めなかった。

有効回答者の内、PTSD(外傷後ストレス障害)のハイリスク者を見極める方法である IES-R(改訂 出来事インパクト尺度)について回答した23名において、ストレス症状がなかったと答えた人は全員が IES-R では PTSD 症状はないと判断されたが、ストレス症状があったと答えた人では3名(8.6%)が PTSD ハイリスクとの判定となった。

ストレス症状の発現要因と考える事から(複数回答)は、上位から災害や事故の規模 18件(15%)、災害や事故の脅威 17件(14.2%)、もっと何かできたのではないかと 16件(13.3%)、多数の負傷者 11件(9.2%)等であった。性別、年齢、活動内容との間には有意な関連は認めなかった。

ストレス症状を解消するために何らかの方策をとった人は13名(37.1%)で、性別、年齢、活動内容との間には有意な関連は認めなかった。解消するための具体的な方策(複数回答)は、家族との会話や相談 11件(35.5%)、友人・同僚との会話や相談 9件(29.0%)が上位で全体の 64.5%を占めていた。

(3)災害の種類を問わず、発災後に大量に発生するゴミ(災害廃棄物)の処理についての考え方、処理計画の策定状況、処理作業へのボランティアの関与等について、全国市

区町村の廃棄物担当部局に質問紙調査(郵送回収)実施した。調査対象は、水害廃棄物処理基本計画、または地震廃棄物処理基本計画を策定し、またはそれに準ずる行政計画を策定している自治体(2009年5月に環境省より提供戴いたデータ)とし、1,238自治体に送付、482自治体から回答を得、回収率は38.9%であった。

災害廃棄物処理計画の策定過程について参考にした資料(複数回答)は、「他の地方公共団体の先行事例」が最も多く181自治体(25.0%)であり、次いで「震災廃棄物対策指針」が177(24.4%)、「水害廃棄物対策指針」133(18.3%)であった。住民が出すゴミ(災害廃棄物)の支援先として想定しているのは、廃棄物処理業者:315自治体(41.4%)、他の地方公共団体:218(28.7%)、一般市民によるボランティア:110(14.5%)の順であった。一方で被害抑制のための対策を計画に盛り込んでいる自治体は31自治体(6.4%)のみであった。策定した計画に「ボランティア」についての記載がある自治体は126(27.5%)であるが、ボランティアの作業に関し安全確保に留意すると記載している自治体は17(3.5%)にとどまった。過去の災害体験の有無と各項目の結果には相関関係は見られなかった。

(4)災害時に被災地での活動に必要な知識や技能を有する専門職による安全衛生対策の事例として、新潟県柏崎市・刈羽村にて被災家屋を支援した建築専門職の活動を取り上げ、聴取調査と活動実績記録を分析した。

地震災害では、余震による二次被害を防ぎ、安全を確保するために「応急危険度判定」が制度化され、専門家が判定した家屋

には「危険(赤)」「要注意(黄)」などの標識紙が張られ、危険な家屋への立ち入りが禁止される。刈羽村では、災害 VC の開設後間もなく、被災家屋からの家財搬出や片付け作業にボランティアの依頼が入るようになった。従来の災害 VC では、応急危険度判定で「危険」「要注意」とされた被災家屋は安全性が確保できないため、これらの家屋へのボランティアの立入りを禁止してきた。しかし被災者の実情を見かねて災害 VC を通さずに危険を冒して屋内で支援活動をしてしまうボランティアも出始めた。災害 VC では、リスクをきちんと評価し安全性を確保した上で、一般のボランティアに被災家屋に入ってもらうために、建築の専門知識を有するボランティアを組織的に現地に派遣する体制を作った。

その活動実績記録を分析した結果、7/23～9/8の1ヶ月余の間に、従来は一律「活動不可」とされてきた応急危険度判定「危険」(291棟)、「要注意」(497棟)の被災家屋の50%(397件)に対して、建築専門職が何らかの形で現地調査をし、さらに必要に応じて危険を除去する活動も行なっていたことが明らかになった。また、災害 VC と連携を図ることで、一般ボランティアの可能性を引き出し、被災者ニーズに応えられる可能性も示唆された。

以上の各実態調査の結果を踏まえ、ボランティアの安全衛生・ストレス対策に関する研修プログラムを開発した。

このプログラムは単体で開講するのではなく、既存の防災・災害ボランティア研修の一部に組み込んでもらうため、1～2時間の単位で実施できるよう、内容を絞り込み、1)知る(学ぶ)、2)整理するまでの一般ボランティア編

と、1)2)に加え、3)伝え(広め)る、4)共有する、を骨格としたボランティアリーダー編の2時間のプログラムを開発した。

さらに、開発したプログラムを、10代の若者を対象とした研修と防災ボランティアリーダー研修会にて試行した。

10代の若者223名への調査では、回収数211(回収率94%)であった。ボランティア活動に危険が伴うことを認識している者は13名(6.2%)のみであり、ボランティアとして活動する対象者の年齢や活動能力を事前学習している者は8名(3.8%)のみであった。受講後、研修が今後、自分の仕事・生活に役立つと答えたものは191名(91%)であり、役立つ理由は、「知識を得た、心構えができた」が最も多く80名(4.2%)、「事故が起こった際に役立つ」が71名(37.2%)、「予防に役立つ」「自分を守ることができる・大切である」がそれぞれ8名(4.2%)であった。

防災ボランティアリーダー向け研修試行後の調査では、回答数48(回収率100%)であった。回答者の組織や地元を持ち帰って広く啓発すべき項目では、30名(62.5%)が「安全衛生に関する内容」と回答し、具体的内容を複数回答可で尋ねたところ、「体調管理」が15名(53.3%)、「作業の安全管理」が10名(33.3%)、「装備の準備」と「周囲への配慮」が6名(20%)ずつであった。

D. 考察

(1)自然災害におけるボランティア活動についての調査から、厳しい環境の被災地で大勢の災害ボランティアの活動を支援する災害 VC の運営においては、ボランティア向けの

救護所や医療班の設置は必須であり、ボランティア個人の努力の限界に配慮した対策を事前に立て、マニュアルに反映すること、また訓練を実施しておくことが必要であると考察された。またボランティアへの掲示物やオリエンテーションの工夫、天候や季節ごとの作業環境を視野に入れた装備品の準備など、平時からボランティアに対する安全衛生・健康管理の啓発方法などを検討し、行政職員やボランティアコーディネーターが共有しておくことが必要であると考察された。

(2)人為災害時のボランティア活動に関する調査では、ボランティアとして災害救助活動に関わった人の多くが、従事した活動に関わらず、事故当時の状況を思い出すことによりストレス症状を呈していたことが示された。その内3割弱は現在に至るまで症状が継続していると回答しており、PTSDの客観的指標であるIES-R調査でPTSD症状ありと評価される回答もあったことから、市民に対するメンタルケアは必須であると考察する。また、ストレス症状を解消するために方策を講じた人がいる半面、講じていない、方法を知らない人も多く、市民に対する惨事ストレスに関する啓発が必要であると考察された。

(3)災害廃棄物の処理及びボランティアの関与に関する自治体（全国市区町村）へのアンケート調査では、災害廃棄物処理計画の策定をいまだにしていない自治体が多い上に、策定していると答えた自治体の25%は他の地方公共団体の先行事例を参考にしたと答えており、先行する自治体の策定内容にボランティアの関与やその安全対策について

の文言がなければ、今後策定する自治体も同様にボランティアに関する記述がないまま踏襲されると考察された。住民が出すゴミ（災害廃棄物）の支援先としてまず想定しているのは廃棄物処理業者であったが、平時でなく災害時に、廃棄物処理業者が十分に機能するかどうかの調査・検討も必要であり、危険な作業が徐々にボランティアの活動として要請されていくことのないよう対策を講じる必要があると考察された。特に現在策定してある計画にボランティアの作業について安全確保に留意すると記載している自治体は3.5%であり、住民を含む一般市民の作業への関与について再度計画を見直し、衛生管理や安全配慮の面から修正を加えることが必要であると考えられた。

(4)建築専門職ボランティアによる活動現場の安全性確保支援に関する調査からは、建築専門職の支援により、被災家屋の危険性を明らかにし、安全性が確保できた家屋にのみボランティアを派遣する体制が整ったことで、従来から問題視されてきた、危険要因を同定・除去しないまま勝手に被災家屋に入って活動するボランティアの存在や、切実な支援需要を抱えているが支援できない被災者の存在に対する一つの解決策を示せたと考えられる。

しかし、こうした専門職による技能提供の方法については検討すべき課題も多い。（無償のボランティア活動として行うことの限界、専門職集団間や地元の商工会組織等との調整等）

また、もう一つ懸念されるのは「要注意家屋なら侵入可」という認識が生まれ、被災家屋にどんな危険が伴うのかを十分に吟味しない風潮が生まれることである。今回の専

専門職の活動は、災害VCを介してシステムティックに行われた側面もあるが、こうした活動は試行錯誤のプロセスも重要であり、拙速なマニュアル化は避けるべきであると考えられる。制度の目的や「要注意」「危険」判定が意味する危険の内容について、正しい理解と判断の下、行われる必要がある。

E . 結論

種々の災害におけるボランティア活動の実態調査をし、結果に基づきボランティアの安全衛生に関する研修プログラムを開発・試行した。

考察(1)～(4)を通して、災害の内容を問わず現場で活動するボランティアの安全衛生対策は重要であり、個々の市民が危険に対する認識や安全衛生意識を上げることは必要であるということが改めて確認された。

そのうえで、災害ボランティアや被災者の安全を確保するためには、個人の対策に依拠するだけではなく、防災ボランティア研修、特にボランティア活動者やリーダー、自治体職員向け研修の一部に「安全衛生」に関するプログラムを組み込むことにより、受講者個人の健康管理対策に加え、災害VC等の組織構築におけるリスク管理意識を向上させると考察された。

更に、被災地の過酷な環境下において、被災者やボランティアの衛生や健康、活動安全の充実、またメンタルケアも視野に入れた活動支援をするためには、組織内に救護体制を構築することが不可欠である。そのためには行政や医療関係など、様々な専門職種の教育プログラムに災害時の安全衛生、災害ボランティアの健康管理、自治体との協働、オリエンテーションや実務に関する項目を組み込むことも重要である。

F . 研究発表

- 1) 岡野谷純、篠崎博、恵田晴美．ボランティア活動前の「安全衛生」に関する 学習の重要性．日本ボランティア学会 2009 年度紀南大会抄録集，2009．
- 2) 岡野谷純、津賀高幸、菅磨志保、他．災害廃棄物処理現場にボランティアを起用する際の安全衛生管理体制の構築．廃棄物資源循環学会誌第 20 回研究発表会講演論文集，2009．
- 3) 菅磨志保、岡野谷純、後藤孝博、他．災害発生時における被災者支援活動の安全性確保に関する試み - 2007 年新潟県中越沖地震 .日本災害情報学会第 11 回研究発表大会 予稿集，p93-97，2009
- 4) 岡野谷純、饗庭尚子、呉定英、他．大規模交通災害現場で救助活動に参加した市民のストレス調査．ストレス科学第 25 回日本ストレス学会抄録，2009．
- 5) 岡野谷純．大規模災害における災害ボランティアの医療体制．日本集団災害医学会誌 14(3)，2010．
- 6) 岡野谷純、菅磨志保、田中克俊、他．大規模交通災害現場で救助活動に参加した市民のストレスケアの必要性．トラウマティック・ストレス 8(1)，2010．(in press)
- 7) 宇田川規夫．ボランティアの安全衛生、震災がつなぐ全国ネットワーク編、災害ボランティア文化，p.13，2010．

G . 知的財産の出願・登録状況

なし