

「コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造」研究開発領域
研究開発プロジェクト事後評価報告書

平成 29 年 5 月 19 日

研究開発プロジェクト名： 災害医療救護訓練の科学的解析に基づく
都市減災コミュニティの創造に関する研究開発
研究代表者： 太田 祥一（東京医科大学 救急医学分野 兼任教授）
実施期間： 平成 25 年 10 月～平成 28 年 9 月（36 ヶ月）

（１）． 総合評価

一定の成果が得られたと評価する。

本プロジェクトは、今後、大規模災害が多発するであろう我が国の災害現場でより重要となる医療救護活動について、一般市民を巻き込んだ形での運用を想定し、その訓練を効果的に実施できるような枠組みの開発を目指しており、社会的にも大いに意義があると評価する。

その特徴は、医療訓練にエデュテイメントという新たな視点を取り入れながら、コミュニティの減災力を高める「救護訓練」の高度を図るために、実際の訓練を通じて、実装に向けて開発することにあつた。

フィールドとした東京都の災害医療においては、災害拠点病院 80、災害拠点連携病院 178 が中心に、区市町村が設置する医療救護所と連携して行うこととされている。しかしながら、医療救護所については設備、配置等のマニュアルはなく、訓練についてもほとんど行われていない状況にある。本プロジェクトでは、それらに対し、非常時のコミュニケーションガイドラインの作成、災害医療の訓練パック（マニュアル、評価表、患者の演技等）の公開、e-learning の配信等がなされている。

一方で、実際の現場ではスキルがあるからといってうまく回るわけではなく、現場におけるオペレーションの責任関係の構築も同時に求められる。その際に必要となる、訓練の目的が何であるのかということや、開発した成果を災害医療の基本原則（CSCATTT）に基づいて評価するまでに十分に至っていないと見受けられる。今回のアウトプットはあくまでプロトタイプであり、さらに訓練を積んでいく中で、本当に実用性があるか確認が必要である。

また、今後はその実効性を向上させるために、採択当初に強調していた災害医療の需要と供給の非対称性を再度念頭に置きつつ、一般市民をより具体的に関与できるような中・長期的な仕組みの構築に尽力されることを期待する。

(2). 個別項目評価

1. 対象とする問題及びその解決に至る筋道（ストーリー）

1-1. 対象とする問題と目指す社会の姿

的確であったと評価する。

首都直下地震など大地震発生時において、災害急性期の膨大な負傷者に対する医療資源が不足することへの対応は急務である。医療関係者はもちろん、住民の協力が不可欠であり、近年は都市部でも災害発生に備えて比較的大規模な各種訓練が実施され始めている。しかしながら、多大な労力を要するものの、訓練の効果を科学的に解析して有用性を証明したり、指針作成、標準化につなげたりするような仕組みは未だできていない。さらに、現実には、膨大な医療の補助要員となる住民ボランティアは定まっておらず、訓練に参加する住民はその都度希望者に留まっているため、本来参加が期待される人々が積極的に参加するような仕掛けづくりも必要とされている。

そのような各地で展開されている各種訓練の限界についての認識に基づき、災害医療救護という専門性が要求されつつも、実際時の運用体制が不十分な現状において、普段から災害医療に従事していない医療関係者や地域の防災訓練を企画・実施するコミュニティに対する大規模災害時の社会レジリエンスの強化を目指したことは、領域全体の方向性に合致している。

1-2. 問題解決に向けての具体的な目標と達成方法

妥当であったと評価する。

地域が自立して取り組める減災のための災害医療救護を社会実装すべく、マネジメント・ガイドラインを策定することを目的に、これまでの災害医療救護現場の実体験や教訓を要素分解し、行政への働きかけ、教育プログラム（訓練プログラム）の開発、解析手法の開発、設計指針の確立を通じたアプローチを取ったことは、新宿という他と比べて特殊なケースを研究対象としたことによる一般化への問題は存在するものの、妥当であったと評価できる。

医療救護訓練の手法の開発については、医師と傷病者の動線解析及び会話分析を通じた科学的解析を行うことが考えられ、また、初期のエデュテイメント指向の研究開発は、医療支援行動の指針の IT 実装の中にクイズ・パズル・ゲームという形式で教科書に取り纏めようとしていた。

1-3. 成果の社会への影響

妥当であったと評価する。

キッサニアのような一般向けの場合から研究所でイベントの実施、さらに首都圏の全市町村へのマニュアルの送付、学会およびシンポジウムでの講演、新聞やTVなどメディアへの露出を精力的に行うなどして、周知に向けて考えられるチャンネルを駆使したことは評価できる。しかしながら、社会に影響をもたらすまでに本プロジェクトの成果を普及させるには、提言などで周知に努めるだけでなく、行政又は学会などからの権威づけを得るまでの構想が引き続き必要であると考え。現状では、成果の採用は区市町村任せであり、成果が広がるかは不透明である。訓練プログラム等の構築に全精力が割かれ、中・長期的に普及を図る方策については検討が十分ではなかったように見受けられる。また、本プロジェクトの最終ターゲット（研究開発期間中は二次ターゲットという位置づけ）である一般市民については、今回参加された方々が今後も継続的にそのノウハウ・スキルを維持・向上させていくのか、報告書からは十分に読み取れなかった。第一次的な担い手として今回の研究開発に焦点が当てられた基礎自治体の訓練担当者、災害医療病院の訓練担当者が、一般市民（昼間人口を占める地域外からの通勤者も含む）をどのように市民を教育していくのか、その戦略、フェーズ、具体的な課題とその対策案などがもう少し具体的に提示されれば、市民へのより早期の浸透が可能となると考えられる。

2. プロジェクトの運営・活動状況（プロセス）

適切であったと評価する。

プロジェクト実施期間中にフィールドである東京都の医療救護所の設置場所が変更になったことを受け、医療機関近接への設置も検討することとしており、状況の変化に対応している。また、訓練の初回と二回目で滞留時間が軽減されたことが定量的に示されているほか、動線、会話分析で得られた内容をセミナー発表によって還元した事例も記載されており、プロジェクト実施の中で進化していった経緯が伺える。さらに、訓練中に発生した課題が、その後の訓練実施で解消されるように工夫した事例が記載されており、得られた知見、その評価方法は妥当であると考え。ただし、災害時の医療に市民の力を結集するためのさまざまな仕掛けを策定、公開しているものの、社会技術の研究開発として、プロジェクト実施メンバー以外の関係ステークホルダーからの反応について具体的な事例の記載に乏しいことが惜まれる。

研究開発全般に当たっては、ステークホルダーである自治体・医師会・日赤とも連携や働きかけが見られるものの、普及活動には取り掛かった段階であり、実際に訓練で活用した評価はまだなされていない。

3. 目標達成の状況等（アウトカム）

3-1. 目標達成の状況

一定の水準にあると評価する。

アウトプットとしては、①災害医療訓練パック（事前準備マニュアル、訓練当日運用マニュアル、アクションカード、評価表及びアンケートテンプレート、症例カード、ムラージュシール画像から構成）、②災害医療ガイドラインおよびアプリ「災害医療タッチ」、③応急手当動画集、④医療救護所設営マニュアル、⑤ジュニア向け災害医療紹介アプリ「災害医療タッチ」など具体的なツールが開発され、無償公開されている。

しかしながら、アウトカムとしては、現場での活用状況が十分に言及されておらず、質的な評価はしがたい。たとえば、設営マニュアルを実際見た限りでは、設置に際しての具体的な必要人数や広さ、受け入れキャパシティの目安など定量的な指標に乏しく、実効性がどの程度あるか不確実に感じられる。

これらについては、初期におけるエデュテイメントによる訓練の新たなあり方の模索という視点が、最終的に災害時の直接担当者に変更されたことに見えるように、本プロジェクトのスタンスが変化を見せていることが影響していると考えられる。研究成果を無料で公開されたこと自体は評価されるものの、それを見た一般市民がどう動くべきか、次のステップに進める仕組みが今後もう少し具体的に提示されることが期待される。

3-2. 想定外のアウトカム

成果が得られたと評価する。

救護所設計指針を東京都の全区市と千葉県、埼玉県の全市に配布したことで関心が高まり、反応も見られた。その他についてはインターネットで公開した段階であり、現時点での反応はない。訓練で活用予定の4自治体における評価が今後の展開には重要だと考える。

また、高齢者医療と救急医療を組み合わせた地域包括ケアの連携可能性が示唆された。それぞれ所管が異なり、現時点ではほとんど交流がないものの、救護所コミュニティと同じ中学校単位であり、対象コミュニティが近いため、災害医療支援隊の教育に本プロジェクト成果であるガイドラインが援用できると考えられる。熊本 DMAT の支援でも、地域連携包括ケアに関して多角的な効果があったことから、地域のしなやかさを医療・医学的な視点から支援をすることが、今後も引き続き期待される。