

研究題名：

消防、警察、医療機関の病院前救護体制の連携構築に関する研究

はじめに

救急現場でしばしば遭遇する警察機関と消防機関の連携については、ドクターヘリが国道に着陸し現場活動を行う際に、交通を遮断し現場の安全を確保した症例や¹⁾、警察官による心肺蘇生法が奏功し社会復帰した症例²⁾等の報告が散見されるが、日頃の救急活動で消防側からみると、救急要請前に警察官による事情聴取など何らかの活動が行われその後に救急要請される等の、警察官による病院前救護に対する認識に関して疑問を抱くことも多い。救急隊員からは、「警察官が現場にいると傷病者の観察に支障がでる」、逆に警察官からは、「救急隊は直ぐに傷病者を医療機関へ搬送してしまい必要な聴取が出来ない」など、双方が不満を持っているのが現状である。これは相手方の業務内容の理解不足から発生するものと考えられ、講習会等を開催し相互理解を図る必要があるとの結論に達した。本研究の目的は、出雲市消防本部管内における救急隊が現場で警察官と接触のあった症例について現状を調査分析し、連携についての齟齬を明らかにした上で、医療機関が仲介をする形で講習会を開催し警察機関と消防機関の病院前救護体制の連携強化を図る取り組みを実施したので報告する。

対象と方法

講習会の開催前における平成20年中に出場した出雲市消防本部管内の全救急症例5197症例中、必ず警察と現場で連携が必要となる交通事故症例777例(15%)を対象とした。救急現場に警察官、救急隊のどちらが先着したかにより、交通事故症例における救急要請に要した時間(救急事案発生時刻から119番入電時刻)と病院搬送した症例の救急隊現場滞在時間(現場到着時刻から現場出発時刻)について検討した。

結果

1. 事案発生から119番通報までの時間(図1)

警察が先着例239症例は11分30秒±12分48秒(1~91分)、救急隊が先着した例では、平均8分12秒±15分18秒(1~158分)であった。

2. 警察官と現場にて連携した症例における救急隊の現場滞在時間(図2)

不搬送症例を除いて検討した。現場滞在時間は、警察が先着していた219症例では12分12秒±5分(5~32分)で、救急隊先着時501症例では13分±6分36秒(3~92分)であった。

まとめ1

主として交通事故の現場で警察との連携が問題になることが多いが、事案活性から119番通報までの時間では、警察が先着した場合は、傷病者等の確認後、119番通報されるため、通報時間が長くなることが多いと考えられた。また現場滞在時間では、救急隊が先着した場合（警察が後着）が、警察の事情聴取等で長くなる傾向が見られた。

講習会の内容について（別添1参照）

平成22年11月22日に出雲警察署内で4時間の講習会を開催し、警察機関からは8名プラス幹部職員4名の参加があった。講習会の内容については、JPTECをベースに行ったが、救急隊も警察官の業務内容を熟知する必要があるため、お互い対等な立場でディスカッションを行えるよう心掛けた。仲介として出雲地区MC協議会に所属する医師が司会進行を行い、なぜ連携が必要かの講義を実施した。続いて実際の現場を想定し、傷病者の対応について模擬傷病者を使って、救急隊、警察官のそれぞれがデモンストレーションを行い、お互いの業務内容や必要な情報を理解し、同時に共通言語（高エネルギー外傷、全身固定等）の理解も深めた。さらに、警察官が現場に先着した際の傷病者への対応方法をJPTECの状況評価、初期評価をベースに行った。

講習会施行後の現状

講習会の効果をみるために、講習会施行後5カ月間の交通事故764症例で同様の検討を行った。また救急救命士からも施行前後での感想を聴取した。

1. 講習会後の事案発生から119番通報までの時間（図3）

警察が先着例281症例は11分12秒±12分36秒（1～93分）、救急隊が先着した例では、平均8分30秒±14分6秒（1～193分）であった。

2. 講習会後の警察官と現場にて連携した症例における救急隊の現場滞在時間（図4）

警察が先着例264症例では14分24秒±5分12秒（5～37分）、救急隊が先着した例では、平均14分36秒±7分24秒（4～86分）であった。

まとめ2

講習会により119番通報までの時間や救急隊現場滞在時間が短縮されることはなかった。

考察

警察官が現場に到着した際には、先着後着に限らず、初動の少ないマンパワーで現場に到着し、この間に様々なことを捜査する必要があることや、現場の交通整理や事故車両の移動などの二次災害の防止を図るという社会的な利益についての活動が優先されていると

思われる。講習会からも警察官は交通事故現場の傷病者の救護について、受傷機転や意識の有無のみであるが、傷病者に対する何らかの評価はしているにも関わらず、系統立てた傷病者の評価が確立していないため、結果、救護に関して何をしてもよいのか分からないという状況を作り出していると考えられる。今回は JPTEC を基に状況評価や初期評価について行ったが、警察官から高エネルギー事故の判断や聴診器など器具を使用しない初期評価なら短時間で実施することが可能との回答であった。警察官が現場の通常捜査中の傷病者に対応した範囲で系統立てた傷病者の評価を実施し、受傷機転や傷病者の評価を的確に救急隊に引き継ぐとの、警察官接触から医療が開始できるというシステムを確立することが急務であると考えられる。

今回の調査に関連して、不搬送症例について、警察官が現場に先着している場合は、傷病者が社会死であるにもかかわらず警察官から救急要請されている症例が多く、救急隊が現場に到着した際に、すでに捜査の立入制限区域が設定されていることや、心停止症例であるにも関わらず救命手当が実施されていないなどの症例が認められた。救急隊が現場に先着した際は、警察官を現場に要請し、到着まで現場保存をしなければならぬが、警察官の到着を待つ時間が長く、救急隊は次の事案に出場できない状態である。今回の講習会は参加者が、交通課や地域の生活安全課の警察官であり、主に現場で連携活動をする交通事故の対応を想定し講習会を行ったが、今後は現場で連携活動をする刑事課や鑑識課とも、お互いの業務を理解したうえでスムーズな連携を確立していく必要がある。

講習会の前後での明らかな効果は認められなかったが、今回の講習会で9名の参加者であった警察機関からも、次回は100名程度まで増やしたいとの要望があったことや、実際の交通事故現場の連携活動において、警察官から受傷機転が「高エネルギー事故」であるとの専門用語の申し送りがあった、救急隊が現場に先着し傷病者が軽症である判断した際には、警察官に詳しく申し送りをしたり、救急車に同乗してもらい事情聴取を行ってもらったりなど、お互いが共通認識を持って連携活動するという意識の向上により、少しずつではあるが講習会の効果が生かされ、現場連携活動が円滑に施行されていると思われる。このように、お互いの業務を理解して現場で連携活動を行い、双方ともが傷病者の利益と社会の利益の均衡を勘案することが最も重要であると考えられる。今後は、講習会を定期に開催し、現場で医学的に必要な事や、警察官が被害者の権利を守るために必要な事項を明記した、病院前救護の警察官用テキストを作成し、病院前救護体制で消防機関と警察機関のより強固な連携を構築していきたい。

本研究は平成22年度財団法人救急振興財団の調査研究事業として助成を受け施行された。

文献

1) 高橋功：ドクターヘリの一般国道上着陸について—国道5号線、231号線上への着陸経験から—。交通科学研究資料49巻 2008；5：40—41

2) 菊池要之介, 川本仁, 斉藤博, 他: 警察署員による心肺蘇生が奏功し社会復帰した心肺停止の一例. プレホスピタルケア第19巻第1号 2006; 2: 50-53

消防—警察の連携強化事業前

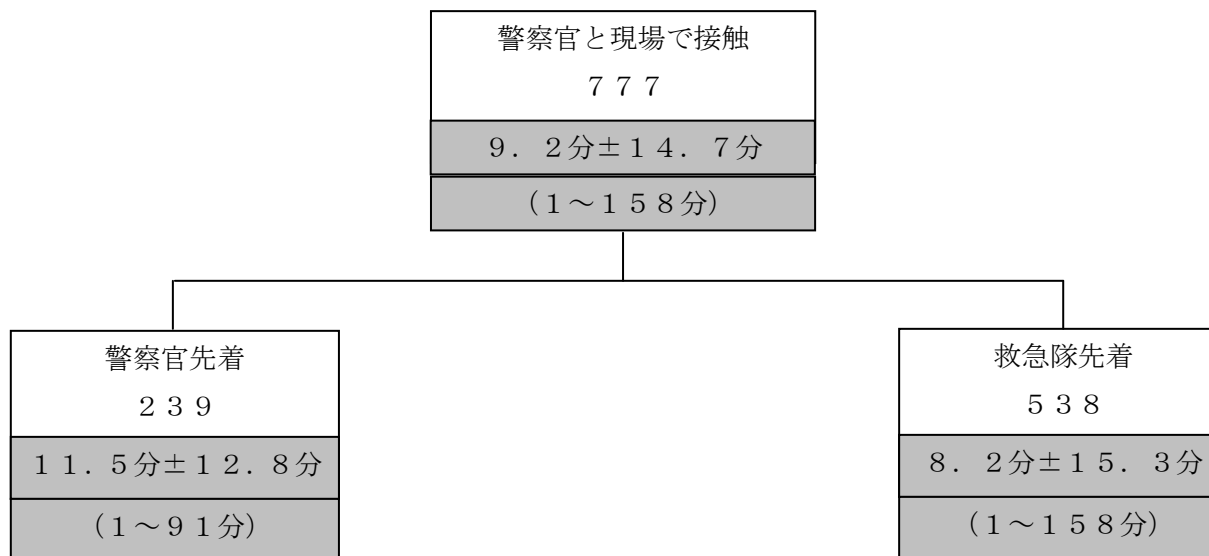


図1 警察官と現場にて連携した交通事故症例における救急要請時間

消防—警察の連携強化事業前

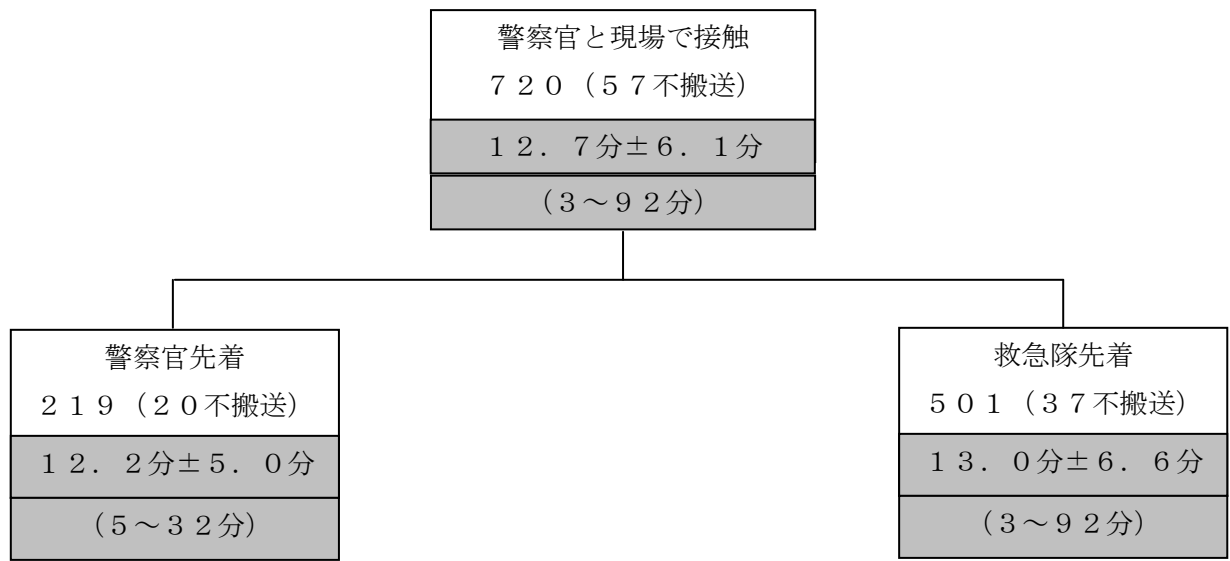


図2 警察官と現場にて連携した交通事故症例における救急隊現場滞在時間

消防—警察の連携強化事業後

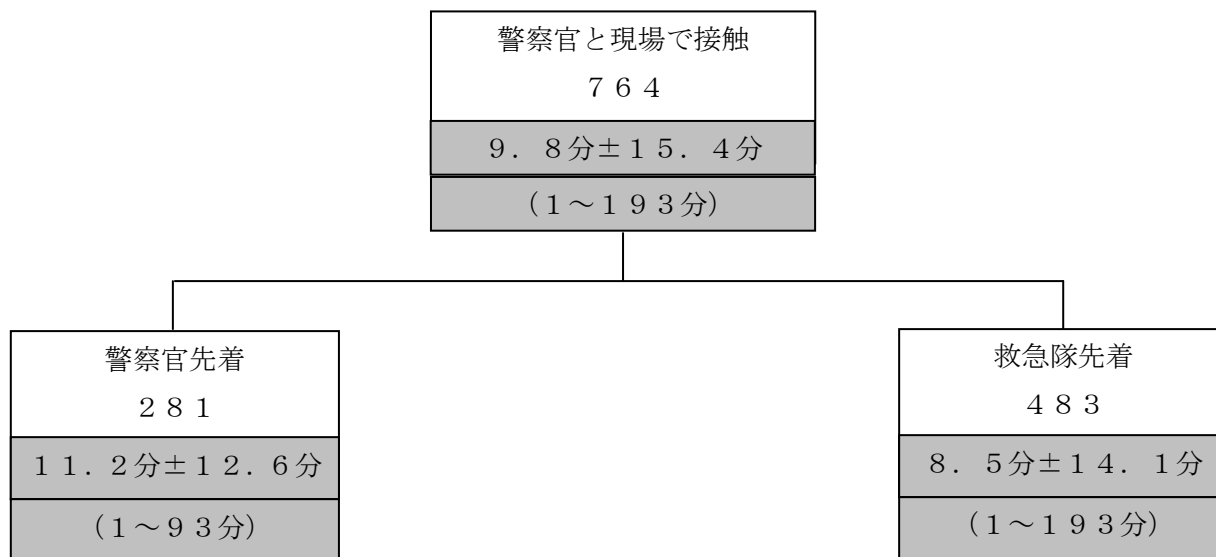


図3 警察官と現場にて連携した交通事故症例における救急要請時間

消防—警察の連携強化事業後

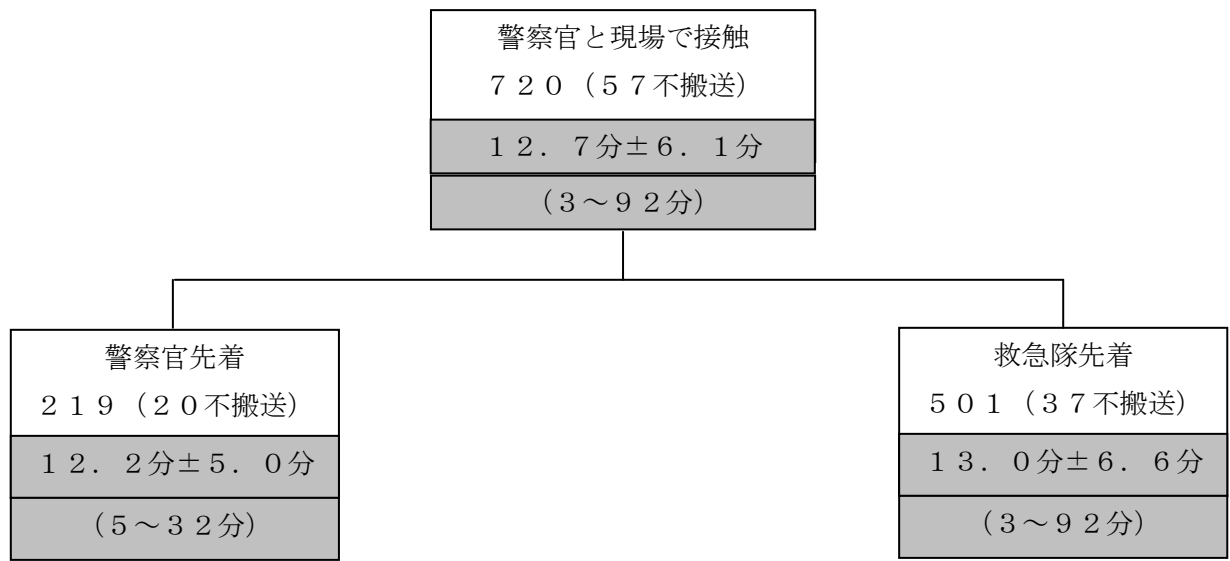


図4 警察官と現場にて連携した交通事故症例における救急隊現場滞在時間

(別添 1)

**出雲圏域における警察，消防機関と医療機関の連携事業
試行コース実施報告書**

小早川 義貴
島根県立中央病院 救命救急科

橋口 尚幸
島根大学医学部救急医学講座

平成 22 年 12 月

1. はじめに

平成21年秋、警察、消防、医療機関が連携をとり有効な活動を行うために“出雲圏域における警察、消防、医療機関の連携事業”を立ち上げた。これは島根大学医学部救急医学講座と島根県立中央病院救命救急科がコースディレクションを行い、警察と消防そして医療機関の連携を図っていくものである。これに基づき平成21年11月6日に試行コースを開催したが、その際に寄せられた意見をもとに内容を見直し、第2回ワークショップを行ったので報告する。

尚、このワークショップは、平成22年度財団法人救急振興財団の調査研究事業として助成を受けている。

2. コース日時、場所

平成22年11月22日、島根県出雲警察署（出雲市塩冶有原町）

3. コースタイムテーブル

現場連携のためのワークショップ 2010

時間		内容	場所
13:00~13:10	10分	オリエンテーション	講堂
13:10~13:50	40分	講義及び机上シミュレーション	講堂
13:50~14:00	10分	休憩	
14:00~14:50	50分	シナリオシミュレーション1	武道場
14:50~15:00	5分	休憩	
15:00~15:50	50分	シナリオシミュレーション2	武道場
15:50~16:00	10分	アンケート、質疑応答	講堂

4. 内容

- ・講義・机上シミュレーション：警察，消防，医療機関連携の必要性について；
それぞれの機関の活動目的と業務内容；現場での患者評価方法，現場の安全評価等，
生理学的評価や現場安全評価のためのパウチ配布
- ・シナリオシミュレーション：模擬患者を用い通報から現場対応までを行った
交通事故の2つのケース（症例1．普通乗用車と大型トラックの衝突事故；
症例2 歩行者と普通乗用車の衝突事故）を準備した．先着が警察の場合，消防
の場合を行い、業務の引き継ぎや情報共有の方法などを確認した

『シナリオシミュレーション内容』

症例1．普通乗用車と大型トラックの衝突事故

30歳代男性 2010年12月4日午後3時頃，出雲市渡橋町国道9号直線で普通乗用車
同士の衝突事故発生。

●状況

東進していた普通乗用車が反対車線にはみ出し大型トラックと正面衝突した。車両
の変形大。

事故関係者は3名。(大型トラック1名、普通乗用車2名)

燃料漏れはない、傷病者はすべて自力脱出し歩道上に立位でいる。

- 1) 大型トラックの運転手 右膝の痛み 歩行可能
- 2) 普通乗用車の運転手 後頸部の痛み、上肢のしびれ 歩行可能
- 3) 普通乗用車の助手席 後頸部の違和感 歩行可能

<ポイント>

高エネルギー重症外傷であることの認識

現場の安全管理

救急隊の要請（事故状況、傷病者数を的確に伝えられるか）

傷病者2を不用意に歩かせないか（中心性脊髄損傷）

相手機関との適切な連携が取れお互いの業務を円滑に遂行できるか

(スタッフ)

- 1) 傷病者3名（手銭、吉井、布野）
- 2) 救急隊3名（浦田、川上、村田）
- 3) 出雲警察本部役（トランシーバー1名）

4) 警察官数名

(準備品)

状況評価写真、トランシーバー×4、演技力、脊椎固定器具一式

- 警察官先着を最初に実施する
- 救急隊が病院選定し受け入れ可能までを目安に終了

症例2 歩行者と普通乗用車の衝突事故

30歳代男性 2010年12月14日午後6時頃、出雲市渡橋町市道上で歩行者と普通乗用車の衝突事故発生。

●状況

歩行中に普通乗用車に10m跳ね飛ばされ受傷、普通乗用車はひき逃げにより現場にいない

傷病者は1名、音を聞きつけてきた野次馬1名（音のみで目撃者なし）

1) 歩行者 仰臥位 JCS1 ショック 右胸の痛み 気胸の所見 歩行不能

〈ポイント〉

高エネルギー重症外傷であることの認識

現場の安全管理

救急隊の要請（事故状況、傷病者数を的確に伝えられるか）

傷病者1を不用意に動かさないか

相手機関との適切な連携が取れお互いの業務を円滑に遂行できるか

(スタッフ)

- 1) 傷病者1名（布野）
- 2) 野次馬1名（吉井）
- 3) 救急隊3名（浦田、川上、村田）
- 4) 出雲警察本部役（トランシーバー1名）
- 5) 警察官数名

(準備品)

トランシーバー×4、演技力、脊椎固定器具一式

- 警察官先着を最初に実施する

○ 救急隊が病院選定し受け入れ可能までを目安に終了

5. 参加者（スタッフ含む）

警察8名+α，消防7名，医師2名。消防は出雲市消防本部の他，隠岐広域連合消防本部，浜田市消防本部から協力いただいた。

6. 試行コースの様子



左) 会場となった出雲警察署

右) 講義およびスライドシミュレーションの様子。警察と消防が同じテーブルで現場のスライドをみて対応を話し合った



左) 交通事故現場に警察が先着し対応している

右) 交通事故現場に消防が先着し対応している



左) 警察官による傷病者初期評価. 生理学的徴候を確認している

右) 実習で話し合われた内容: 現場リーダー同士の連携が重要と指摘した

7. 参加者の感想

警察官8名のうち、研修会は非常に有用と回答したのは5名。有用1名、無回答2名。また5名が「この研修のプログラム作成や運営に協力したい」と回答した。ディスカッションでは「現場レベル以外の連携、例えば指令同士の連携」や「警察にとってひき逃げ事件は消防でいうところの高エネルギー外傷相当の重要度なので、消防にも理解が必要」「ひき逃げ事件などで消防にもぜひ聴取してもらいたい最小限情報の設定」「警察業務のトリアージカラー設定」「警察との連携となれば、JPTECの流れを一時中断する勇気も必要（高エネルギー外傷より優先される事項があることもある）」などの話題があがり今後の検討課題とされた。

8. 今後の課題

主にコース内容の検討と運営は消防と医療機関が行ったため、警察が受講者というスタンスになりやすい。今後は症例設定や運営に警察がかかわることが重要と思われるが、公務としての扱いが可能かどうかなど問題は残る。昨年に引き続き好評を博したため、今後も継続予定である。テキストは現在作成中であるが、完成が急務である。出雲地区から県内他圏域での開催拡大に向けた準備も必要であろう。