

第2回 全国救護活動研究会学術集会

国立オリンピック記念青少年総合センター センター棟 416 室

特別講演(60分) 10:10~11:10 P12

「アメリカで学んだ惨事ストレス対策」

講 師：笹川 真紀子（武蔵野大学心理臨床センター研究員）

司 会：八橋 徳二郎（全国救護活動研究会）

特別研究発表1(50分) 11:25~12:15 P14

「震災現場における救助トリアージを取り入れた実動訓練の実施について」

発表者：鈴木 京吾（全国救護活動研究会）

司 会：中村 直哉（全国救護活動研究会）

休 憩(60分) 12:15~13:15

体験講習「パワハラ撲滅 VR 体験」 P15

講 師：八橋 徳二郎（全国救護活動研究会）

特別研究発表2(50分) 13:15~14:05 P16

「木造建物を知る（倒壊木造建物内へのアプローチ方法）」

発表者：古岡 利征（明石市消防局）

司 会：小林 啓志（全国救護活動研究会）

一般発表1(60分) 14:20~15:20 P17

座 長：雨堤 亮（全国救護活動研究会）

発表者：日下 あかり（島根大学医学部附属病院）

西村 博章（国土館大学大学院）

林田 章宏（総社市消防本部）

一般発表2(60分) 15:35~16:35 P20

座 長：古岡 利征（全国救護活動研究会）

発表者：小池 裕介（衣浦東部広域連合消防局）

小島 大輔（印西地区消防組合）

岡本 拓郎（倉敷市消防局）

特別講演

アメリカで学んだ惨事ストレス対策

武蔵野大学心理臨床センター研究員

笹川 真紀子

～アメリカで学びたい！～

日本では、阪神淡路大震災・新宿歌舞伎町ビル火災等をきっかけとして消防職員の惨事ストレス対策の必要性が認知されるようになったと言われている。その後、大規模災害・事件や事故が発生するたび、そこで活動される消防職員のストレスが懸念され、徐々に惨事ストレス対策が整備されてきたと言ってよいだろう。日本の惨事ストレス対策は、主に、事案発生後、惨事ストレスが懸念される組織・隊員に対し、専門家が派遣されケアを行うという形ができていると考える。

しかし、経験上、専門家のケアだけではなく、消防職員どうしのケア（ピアによるケア）が有効であることは間違いないと考える。なぜなら、消防職員は専門家に相談することに対し抵抗を感じる事が多く、むしろ職員同士では腹を割って心情を語る傾向にあるからである。惨事ストレス対策の進んでいるアメリカでは、どうなのだろうか。ピアによるケアは行われているのだろうか。そんな疑問を胸に、2019年5月、アメリカのオレゴン州でインタビュー調査を行ってきた。

【調査地】

米国オレゴン州メドフォード、惨事対応チーム

【惨事ストレス対策の三本柱】

調査地では、「メンタルヘルス専門カウンセラー」「チャプレン（牧師）」「ピア（職員同士の仲間）」という三本柱でストレス対策が行われ

ている。特にピア（職員同士の仲間）によるケアが定着している。いわゆる惨事ストレスだけではなく、日常の悩み事や心身の不調など、広い範囲の事柄をピアサポーターが相談に乗っている。

【消防士における心の健康作りの必要性】

アメリカでは、消防士の心の健康作り（メンタルヘルス対策）をする理由がはっきりと認識されていた。アメリカでは公安職の自殺率が非常に高く、アルコールや薬物依存も社会問題となっているとのことであった。消防士は惨事ストレスだけでなく、職業人として、家庭人として、地域の一員として、さまざまなストレスにさらされている。したがって、惨事ストレスのケアだけを行っても効果は少ないと言えるとのことであった。ピアサポーターが心身の不調に気づき、声掛けをし、傾聴し、ストレスが解消されるように支援する必要がある。

【ピアサポーターと専門家による支援の違い】

専門家の支援では、気持ちを話すことに関して、「弱い人間だと思われるのではないか」「病氣と決め付けられるのではないか」などと考え、心の内を語ることのハードルが高い実情がある。そのハードルを下げて、より良いメンタルヘルス対策に寄与しているのがピアサポーターの存在である。基本的に「仲間として手助けしたい」「お互いにコミュニケーションをとろう」という姿勢が、悩みや不調が出現した時に「この人なら」と信頼して話ができる環境を作り出しているのである。

【おわりに】

「惨事ストレス対策」をアメリカで学びたいと考え、渡米した筆者であるが、現地では惨事ストレス対策だけでなく、ベーシックなストレスや悩みもピアサポーターがケアしていた。「この人になら話しても大丈夫」「消防士どうしだからこそ、わかることがある」という絶対的な信頼感を構築していた。外部の専門家が「有事の際」だけ現れても、心を開いて相談することはないのではないだろうか。日ごろから、信頼関係を結んでいる消防士同士のケア、ピアサポートが有効であり、日本においてもその必要性は認識されていることから、さらなるピアサポートの実践・システムの構築が望まれる。

特別研究発表1

震災現場における救助トリアージを取り入れた実動訓練の実施について

全国救援活動研究会

鈴木 京吾

【目的】

前回の学術集会でも発表された震災現場における救助現場トリアージを実際の現場活動に活かすため、「緊迫した現場の臨場感」、「感情をあらわにする被災者の声」、「早急な判断を求められる部隊の精神的な重圧」、これらを再現した実動訓練が必要であると考え、実施したトレーニングです。

【事例】

私が事務局を務めさせていただいた CSRJ スタッフコース東京の開催時に、普段行われるシナリオに加える形で救助現場トリアージトレーニングを行いました。

実施方法は、参加部隊数より多い想定を作り、その想定全てに関係者役を用意します。現場到着時（訓練開始時）に、部隊のもとに被災者が殺到し、自分の置かれた状況を話し、我先にと自分のもとに部隊が来るよう迫ります。

このような混乱状態の現場を演出し、その中で隊長や隊員が適切に状況を把握して、どの現場を優先するか、また他を優先した理由も含めて優先度が低いと判断した現場の関係者にどのような説明を行うかをトレーニングしました。

【考察】

参加したスタッフ、受講生の方々や関係者役を担当して下さったスタッフの皆さんからも「消防の言い方は嫌だなと思った」や「自分に殺到する関係者のプレッシャーが怖かった」

等の意見もあり、普段できない訓練でとても勉強になったとの声を多くいただきました。

我々消防側にいかに正当な理由があったとしても、家族や友人、大切な人を失いたくない被災者の方々が「自分の優先度が低い」と言われ、素直に聞き入れ、納得することは極めて稀であることが予想されます。

過去に研究会で一般市民の方々を訓練場に招いて行った調査でも「消防が現場に優先順位をつける必要があるのはわかるが、自分の家族が後回しになるのは納得できないと思う。」ほぼ全ての方が回答しました。1時間ほどの時間をかけて震災時の消防力の実態などを説明した後の「納得できない 100%」の回答は驚きとともに現実を知る内容でした。しかし、我々は一人生でも多くの命を救うため、冷静に救助現場の優先順位を判断することが必要になると思います。

初めての試みということもあり、コース設定や想定の詳細さの度合いをどの程度にするか等手探りの部分も多く、まだまだ改善の余地のあるものであると考えておりますので、今後も検討を重ねていきたいと思っています。

体験講習

パワハラ撲滅 VR 体験

全国救護活動研究会

八橋 徳二郎

【目的】

パワハラ撲滅という言葉を知ると「ドキッ」とします。全国救護活動研究会では、幅広い年齢層の消防士と意見交換をする場が多いため、消防で言われる「パワハラ」とは何かについて研究を行いました。

結果として「先輩からのいじりやネガティブな指導が1人は数分の短い時間であったとしても、その指導等が3人4人、10人となると、全体的には過度につらい状況になり、指導すればするほどやる気をなくしていく状況（ネガティブサイクル）に陥ってしまう環境」があるのではないかと考えました。このような状況でやる気をなくした若手に対し、指導者が「パワハラ的な指導を行った」と言われてしまいます。

この状況を指導的立場のある職員に体験を通して理解を深めることができるようにするため、全天中カメラを使用した動画を撮影し、VR（バーチャル・リアリティ）として体験市長できるようにしました。

この体験の目的は、①指導は優しく行ったとしても、指導が「間違いを指摘する指導」であれば「否定は否定」であり、精神的な負担は大きい、②一人一人の指導が短い時間でも複数の先輩から指導が行われれば、否定的な指導が長時間続いてしまう、③肯定的な声掛けがないために「個人」の全てが否定されているような指導になってしまう、これらの問題を理解してもらうことです。

解決策は簡単で、できていることを「できて

いるよ。」と声掛けするだけです。認めの声掛けはポジティブサイクルを生み、やる気をなくしていくネガティブサイクルを止めることができるのです。

動画の前半は否定的な指導を受ける若手職員になり（ゴーグルをつけると若手職員と同じ視線が体験できる）、多くの先輩から指導を受け続ける様子を体験できる。後半はコミュニケーションが良好な例として、先輩の声掛けも肯定的な指導が含まれている様子を体験できる。

基本的に「指導」は効率的にポジティブサイクルにのせることが重要といわれています。しかしながら、消防は命を扱う仕事であり、指導が間違いを指摘する「粗探し指導」になりがちです。粗探し指導のみだとネガティブサイクルが進み、仕事が苦手になってしまいます。VR体験で、ネガティブサイクル発生の様子を体感し、日常的な指導にポジティブサイクルを理解した指導方法を取り入れるきっかけとしていただきたいと思います。

【ポジティブサイクル】

褒められる（認められる）声掛けをされることでやる気が増進し、さらに褒められ、さらにやる気が増し、得意分野になっていくサイクル

【ネガティブサイクル】

注意を受けているうちに前向きな気持ちが増え、さらに注意を受けやる気を失い、さらに注意を受け、苦手になってしまうサイクル

特別研究発表 2

木造建物を知る（倒壊木造建物内へのアプローチ方法）

明石市消防局

吉岡 利征

【目的】

地震等により倒壊した建物の安定化を図るためのショアリング技術、倒壊した建物内へのアプローチとしてブリーチング技術が普及してきているが、そもそも倒壊建物を目の当たりにして何をもって隊員の安全を確保したうえで活動を行えるのか。

危険である倒壊建物内の活動で2次災害（再倒壊）を見抜けないのかをテーマに木造建物に特化し研究を行った。

【対象と方法】

建築基準法の観点から木造建物を知る。

過去の法改正は大地震を経験して倒壊しにくいように耐震強度が増している。

年代別により強度が違うのであれば、建物の年代別評価ができないか。

【結果】

倒壊＝耐震基準、耐震基準＝年代別による補強、年代別による補強＝活動中における2次災害の発生を少なくできる。

建物を年代別に評価することで耐震状態（建物のねばり）の見当ができる。

【考察】

木造建物の外観などからある程度の建築年代が把握でき、建築年代により倒壊した中でも再倒壊しやすい箇所、逆に再倒壊しにくい箇所が分かってくる。

建物を知る（評価できる）ことで、強度が保たれている箇所からの屋内進入や強度が少ない箇所には補強することで再倒壊を防いだ状態

での屋内進入を行うことができるのではない
か。

一般発表 1

救急救助ラリー in Hiroshima 2018 について

島根大学医学部附属病院

日下 あかり

【目的】

広島県内を軸に消防と医療の連携及び技術の向上、複数機関の連携及び一般市民への広報を目的とし、救急救助ラリー in Hiroshima 2018（以下、「ラリー」という。）を開催した。

【対象と方法】

2018 年 11 月全国で初めての構成にてラリーを開催した。

主催は、広島プレホスピタルケア研究会と広島県レスキュー研究会である。「救急に関する知識及び技術の研究等」と、「消防活動について研究し、災害対応能力の向上を目指す事等」を目的とした 2 つの団体等によりラリー実行委員会を組織した。

後援は、広島県、広島県 MC 協議会、広島県医師会から得た。賛同を得た各後援機関を通じ、消防本部、圏域 MC 協議会、市郡地域医師会へと通知された。

構成は、5 つのブラインド形式の想定（3 つの救急想定と 2 つの救助想定）に、広島県内等の医師、看護師、消防吏員（救急救命士含む）等 8 名以上で編成したチャレンジャーが挑むこととした。特筆すべきは、メディカルラリーと同程度の救急想定に加え、実際に救助活動を行う想定を設けたことである。内容を示すと、救急想定では多数傷者、意識障害、小児のブースを設け、医療を含む複数隊の連携、ドクターヘリ等の要請判断、適切な医療処置等が必要な災害を表現した。救助想定では、火災、震災のブー

スを設け、資器材の取扱、救助トリアージ、観察や救出、医療処置等が必要な災害を演出した。

その他、海上保安部、広島 PUSHU プロジェクト等による、装備品・訓練展示、心肺蘇生講習を実施し、各機関の連携強化を進め市民の理解を深めた。

【結果】

消防本部や医療機関等の賛同も得られ多くの参加者が集った。貸与品等の使用を許可し救急救命士の再教育のポイントとして認める消防本部もあった。救助活動を含むため、あらゆる災害を想定した事前訓練が必要となり参加者の技術向上に繋がった。さらに市民、救助、救急、医療、複数機関の繋がりを築けた。

【考察】

想定は経験豊富な消防職員が作成し医師が医学的に裏付したもので、いずれも各種コース等の内容が盛り込まれ隊員育成の効果が大きいと考察する。

今後の課題として、県内全消防本部が参加できる規模での開催、他県から参加受入れ、その他関係機関との連携等を強化することを検討する。

豪雨災害の傷跡が残る山々を望める広島県消防学校において、ラリーを開催する意義は大きい。この取り組みは多くの繋がりを創造し、被災地を勇気付けると信じる。

一般発表1

メディカルラリーにおいて実践的なブラインド型の鉄道災害想定を行った1例

1) 国士舘大学大学院 救急システム研究科 2) 葛田広域消防本部 3) 岡山済生会総合病院 救急科 4) 島根大学医学部附属病院 麻酔科

西村 博章¹⁾、佐々木 杜範²⁾、野崎 哲³⁾、日下 あかり⁴⁾

【目的】

鉄道に関わる災害の訓練は、鉄道、消防、警察などの各組織において様々な方式で実施されており、各組織が連携して実施することもある。しかし実際の鉄道施設、車両の準備などが必要で多大な労力を必要とする。

今回、2018年10月に島根県消防学校で開催された「第8回 島根メディカルラリー」の外傷ブースにおいて、実際の鉄道運転ならびに信号取扱規則、過去にあった鉄道事故、集団災害の内容を反映させた実践的なブラインド型の想定を鉄道車両、鉄道施設を使用せず実施したのでここに報告する。

【事例】

島根メディカルラリーのチャレンジャーは島根県内の消防本部と救急医療関係者に限られる。このため実際に島根県内にある鉄道事業者、鉄道路線、施設を想定箇所とした。

鉄道関係者役は鉄道学校出身の演者が鉄道事業者の制服を模した被服を着用し鉄道関係者向け専門書、鉄道関係者への聞き取りを基に対応を実施した。鉄道車両と軌道は実際の車両限界に沿ったイラスト、テープで再現し、車内や鉄道施設も実音声、ブルーシート、パイプ椅子などで再現した。

想定にはある鉄道事業者で発生した過去の事故事例、演者が集団災害現場で経験した内容などを反映し「チャレンジャーが実際に島根県

内の鉄道事故現場で活動した際に経験が活かされること」を最大の目標とした。

また全チャレンジャーが参加する災害ブースでは、外傷ブースの想定を応用した鉄道の災害に関する内容としチャレンジャーが反復し体験できるものとした。

【考察】

鉄道と消防は双方ともに強い専門性の基で運営されている。このため実際の現場で混乱が生じた例、さらに消防隊員が殉職した例があり、連携の強化はとても重要であると考えられる。

今回実施したブースの内容を応用することで費用や大掛かりな準備をせずに机上訓練よりも実践的な鉄道災害対応訓練を頻回に実施し、鉄道と消防の連携強化を図れる可能性がある。

一般発表 1

海外で開催されているローブレスキュー技術を競う競技会への出場について

総社市消防本部

林田 章宏

【目的】

国際的な規格に基づいた資機材や救助手法を用いた救助活動の技術を競うことで、現在国内で行われているローブレスキュー技術を海外と比較し、大きく違う部分があるのかということを知ること、そして競技会という場を通じて、初めての現場で、自分たちの持つ資機材で全て対応するという実践的な環境を経験することで、現場で使えるローブレスキュー技術を身に付けること、さらに全国のローブを使用した救助技術の国際的な標準化を目的として出場した。

全国から有志を募り、ベルギーで毎年5月下旬頃に開催されている国際的なローブレスキュー競技会「Grimday」と台湾で毎年10月下旬に開催されている「瑞（Ch'iao）」に出場したもの。

【事例】

使用する資機材は様々であっても、安全、確実、迅速に要救助者を救出するという目的は同じであった。

【考察】

使用する資機材は様々であっても、国際的に標準とされているローブを使用した救助の考え方は同じであった。

2系統の安全確保は国際的常識であることを感じた。また、ローブが2系統になっても、そのほかの部分で1系統を指摘されることがあり、2系統の考えにも範囲の差があることを感じた。

そのほか、現場で使える実践的なローブレスキューとするためには、以下の点がポイントであると感じた。

- ・複雑なシステムより、ローブ保護など基本的なことが重要。
- ・要救助者へのアプローチ、ケアを最優先で考える。（早期の接触）
- ・見た目の美しさや複雑なシステムより、スピードが重要。
- ・チーム資機材の選定。本当に必要な資機材を搬送まで考慮して検討する。

一般発表 2

熱中症傷病者の深部体温を効率的に下げる冷却マットの研究開発について

1) 衣浦東部広域連合消防局

小池 裕介¹⁾、小田切 拓也¹⁾

【目的】

熱中症傷病者には現場到着時から積極的な冷却が必要である。救急隊の処置は救急車内の空調もしくは瞬間冷却材で大血管部分を中心に局部的に冷やしている。しかしながら、傷病者を病院搬送するまでに行えている冷却はわずかなものになっている。そこで、直接冷却が行えないストレッチャーと背部の接触部に着眼し、金属板による熱伝導と送気による気化熱を活用した冷却マットを開発し、これを使用することにより、熱中症傷病者の深部体温を効率的に下げることが目的とする。

【対象と方法】

対象は、職員4名を被験者とする。

検証方法は、恒温恒湿室及び屋外環境で、被験者に一定の運動負荷を与えて鼓膜体温を38.5度まで上昇させた。その後、現場到着から車内収容を含めた病院到着までの全国の平均所要時間を用いて、被験者の背部並びに深部体温を赤外線サーモグラフィー、衣服内温度湿度測定器及び赤外線鼓膜体温計で測定し、冷却マットの有無で比較、さらに終了後にアンケートを実施した。

【結果】

冷却マットを使用した時、使用しなかった時を比較したところ、早期に赤外線サーモグラフィーで背面の温度低下が見られ、衣服内温度湿度測定器でも、背面の温度と湿度が共に低下した。さらに、赤外線鼓膜体温計で深部体温を測定したところ、検証終了時には最大で約1度の

温度差があり、運動負荷開始前の体温付近まで低下が得られた。

【考察】

検証結果から被験者の背面と冷却マットのアルミ板が接触したことにより熱伝導が起きた。さらに冷却ファンからの送気がアルミ板の冷却と汗を蒸発させたことによる気化熱を発生させ、継続的な熱循環が行われたことを証明できた。その結果、背面の温度湿度が低下し、深部体温の冷却に繋がったといえる。したがって、本機器を従来の手法と併用することで、熱中症傷病者に対して効率的な冷却が行えると考えられる。今後は本機器を現場で活用し救命率の向上に繋げていきたい。

一般発表 2

職場内ストレス対策について

伊豆地区消防組合

小島 大輔

【目的】

同僚の突然死での職場環境の一時的な変化
の報告

～職場の組織としてのストレス対策の重要性～

【事例】

先日、当組合の職員が同僚と一緒に非番日を
過ごしているときに、急病で亡くなってしまっ
た事例で、普段からとっても慕われている職員
であったこともあり、亡くなった翌日の職場の
環境はとても暗く、ボーとしている職員もいる
ような状況の内容です。

【考察】

職場の上司のストレスへの理解と、ストレス
対策に関する専門的な職員の必要性が感じら
れ、組織としての対応の重要性が強く感じられ
た。

今後は、組織として対応できるような職場環
境の整備と、専門的な職員の育成とその職員が
ストレス対策に介入できるような、組織体制の
構築が必要であると考えます。

平成30年7月豪雨での消防職員によるボランティア活動について

倉敷市消防局

岡本 拓郎

【目的】

震災、水害などの大規模災害が発生すると、その復旧活動では災害ボランティアが大きな力となっている。最近では、全国各地で災害ボランティアとして活動している尾島春夫さんが、行方不明になっていた子供を発見し注目されたことが記憶に新しい。

平成30年7月豪雨で、町全体が浸水した倉敷市真備町において、約8か月間に渡り、全国から消防職員が災害ボランティアとして集まり、復旧への大きな力となったことを皆さんに紹介したい。また、今回の事例で、消防職員による災害ボランティア活動が軌道に乗り広がった過程について知っていただくことにより、今後の参考にして頂けたらと考える。

【事例】

東日本大震災の災害ボランティア活動の中で、消防職員OBによるボランティアチーム「集結」が結成され、その後も各地で発生した災害で活動していた。倉敷市真備町において、消防職員によるボランティア活動が軌道に乗る過程で、この「集結」がキーワードとなった。

倉敷市真備町の災害ボランティアセンターは倉敷市社会福祉事業団や一般社団法人ピースポート災害ボランティアセンターが運営をしていた。その中に「集結」の存在を知っている人がおり、話が進んで消防職員ボランティアの受付やニーズの振り分けをしてくれる窓口ができた。これは過去に消防OBの先輩方が「集

結」として各地の災害で活動してきたことが繋がった瞬間だったのではと感じている。

【考察】

消防職員が集まると体力があり、ある程度の道具も使えるし、高所作業にも対応できることから、災害復旧でも大きな力を発揮できることを肌で感じた。しかし、ボランティア活動において注意を要するのは、善意の押し売りではなく、被災地と被災者にきちんと受け入れてもらうことが重要である。今回、何とかして人の役に立ちたいと感じながらも、災害ボランティアセンターを混乱させないように、いかに受け入れてもらえるか模索しているところを、「集結」のキーワードに救われた。今後も災害ボランティア活動の中で「集結」がキーワードとなり、消防職員ボランティアチーム「集結」が立ち上がるだろう。