

災害時に有効な医療情報化へ向けての趨勢

2011年（平成23年）3月11日の東日本大震災では、多くの病院、診療所、薬局等の医療機関等において、被災により医療サービスが提供できない事態が発生した。また、医療サービスが継続できた医療機関においても、医療機器の故障やライフラインの停止により、適切な検査等が行えず、患者の状態を正しく把握できなくなった。

患者の医療情報という面から考えると、次の3点の課題が顕在化した。

1. 被災者の既往歴が分からないこと
2. 被災者の投薬歴が分からないこと
3. 避難所を移動する時に診療情報が共有できないこと

患者の過去の診療情報が確認できず、既往歴がある患者においても常用薬を持ち出せなかった人も存在したが、改めて薬を入手するに際して、患者自身は自らの常用薬について正確な情報を記憶していない、また医療機関の情報も消失している等の事情のため、薬の入手に困難が生じる状況も発生した。

災害等による医療情報の滅失に対する対策の必要性については、医療の情報化を進めていくうえで、これまで以上に広く認識されるようになっていく。

この3点の課題を解決するためには、離れた場所に医療情報のバックアップを作成することが有効である。各医療機関等が外部保存を行う以外にも、患者自身が必要最小限の自己の医療情報を別途所持するという考えられる。

さて、今回の災害時の診療記録の議論においても電子情報化は避けて通れないものである。特に3点の課題うちの3番目の内容においてはインフラストラクチャーが破壊されている状況においてのみならず、改善されてくる状況においても電子化が有用なことは議論を待たない。そのためにはその患者が同定できるためのID番号が必要である。今回の議論においては、過去に医療介護用のIDを持っていない傷病者、もしくは持っていたとしても災害時には持ち出せなかった傷病者に対し、災害現場で臨時IDを発行することで対応することとなった。生年月日8桁、性別1桁、カナ名前7桁を使い臨時IDであることを示す16桁の番号を用いるが、これはインフラストラクチャーが復帰すれば本IDに紐付けをすることが必要である。また、電子化を行うにおいて考えねばならないこととして、可能な限り自由記載を減らし、選択する方法が望ましい。もちろん、インフラストラクチャーが復興すればクラウドベースにしていくという方向性は当然であるが、そのクラウドが平時にどのような使われ方をしているのかということも考えなければならぬ重要なポイントである。

最後に特に強調しておきたいのは、災害時の診療記録においても医療情報連携の主体が患者であることについて最も重要視しなければならないこと、ならびに特定のベンダーでなければ運用できないようなことになってはならないことである。

災害カルテ使用に関する実態調査のお願い

災害訓練の際に使用していただいた災害診療記録に関するアンケート調査をお願いいたします。

プレーヤーで診療記録の記載をした方

あなたの職域は

医師 看護師 ロジ ()

診療記録の記載場所は

救護所 二次病院 災害拠点病院

1) IDは付与できましたか。

はい いいえ すでに記載済みであった

記載済みでないのにいいえと回答した方は、その理由をお書きください。

()

2) 表紙(1号紙)

記載できましたか

十分 かなり わずか ほとんどできなかつた

記載が難しい項目は

()

その理由は

()

不必要と思われる項目は

()

3) 一般診療あるいは軽傷用(2頁目)

記載が難しかった項目

バイタルサイン 既往歴 予防接種歴 主訴

診断 処置 処方

理由

()

人体図は役に立ちますか

はい いいえ

不足している項目あるいは不具合があれば記載ください。

()

4) 外傷用 (3, 4 頁)

初期評価

初期評価のチェックについて

記載しやすかった 記載しにくかった

わかりにくかった項目を記載ください

()

特記事項等 (自由記載) について

便利 枠が狭い 不要

その他、特に修正すべき点があれば記載ください。

()

緊急処置と外傷評価

処置内容の A B C D その他について

記載しやすかった 記載しにくかった

わかりにくかった項目を記載ください

()

修正すべき点があれば記載ください。

()

受傷機転、傷病分類、必要な治療・処置

修正すべき点があれば記載ください。

()

診断、特記事項 (自由記載)、人体図

便利 枠が狭い 不要

その他、特に修正すべき点があれば記載ください。

()

5) 2 号紙 (一般診療用・外傷用共通) (5, 6 頁)

所見や処置・処方に対する記載医師の所属、氏名の記載が必要です。

記載できた 所属の記載に迷った

修正すべき点があれば記載ください。

()

転帰、災害と傷病との関連

記載できた 記載に迷った

修正すべき点があれば記載ください。

()

災害診療記録全般でご意見があれば記載ください。

表 1 全診療記録使用26例の主な項目での記載頻度

記載項目	記載数(%)
トリアージタグ	12(52)
ID	12(52)
氏名	22(96)
生年月日	15(65)
住所	1(4)
傷病名	10(43)
サイン	8(35)
バイタルサイン	13(57)
主訴	13(57)
所見	10(43)
外傷診療フロー	18(78)
外傷に応じた処置	18(78)
診断	11(48)
転帰	6(26)
管理者名	2(9)

表 2

	選択肢	医師(10)	看護師(6)	ロジ(1)
2.プレイヤーで診療記録の記載をした方 診療記録の記載場所	救護所 二次病院 災害拠点病院	10 1 2 7	5 0 0 5	0 0 1
1) IDは付与できましたか	はい いいえ すでに記載済みであった	2 6 1	4 1 0	0 0 1
いいえと回答した理由		不明		
2) 表紙(1号紙) 記載できましたか	十分 かなり わずか ほとんどできなかった	1 1 6 1	0 1 4 1	
記載が難しい項目		情報収集 氏名等不明な点が多い 表紙はほとんど見ていない。表紙がどのページであったか記憶にない 特記事項など	氏名・年齢 保険番号・連絡先・特記事項	
その理由		発話少ない(設定の情報が少ない)ため レベルが悪かった 経時記録部に所見・指示・判断を記載していたが他の部分はみていない 緊急時に患者への質問が多く難しい	意識レベルが悪いなどの理由でコミュニケーションがとれない 災害時に情報を得るのは困難	
不必要と思われる項目		忘れました 自分に必要な情報を書いてある箇所と自分の記載箇所以外はみないのでわ全体にやや詳細すぎるようだ		
3) 一般診療あるいは軽症用 記載が難しかった項目	バイタルサイン 既往歴 予防接種歴 主訴 診断 処置 処方	0 5 6 0 0 0 1	0 2 2 0 0 0 0	
理由		不明だったため レベルが悪かった 細かい		
人体図は役に立ちますか	はい いいえ	7 0	5 0	
不足している項目あるいは不具合があれば記載下さい		みていない 大きめの人体図でそのまま書きこむのはどうか		

	選択肢	医師(10)	看護師(6)	ロジ(1)
4) 外傷用 初期評価チェックについて	記載しやすかった 記載しにくかった	4 5	1 4	
わかりにくかった項目を記載ください		タイトル書くところがせまい みていない 患者本人から聞けない場合は書けません	所見を一度にとつてABCDのそれぞれに分けて書くのに慣れていない 項目が少ない CRTの記載等も含め余白がほしい	
特記事項等(自由記載)について	便利 枠が狭い 不要	5 3 1	2 2 0	
その他、特に修正すべき点		みていない		
緊急処置と外傷評価 処置内容のABCDその他について	記載しやすかった 記載しにくかった	7 1	2 2	
わかりにくかった項目		A-D全て埋めるのか？ A異常なら別紙になる 災害カルテのどの部分のことであったか覚えていない	慣れれば使いやすく感じそう 項目が少なく特記する場所がほしい	
修正すべき点		災害カルテのどの部分のことであったか覚えていない 4ページ5ページを行ったりきたりで書くのが大変だった	緊急時にも迷わず記載できるようもう少し簡潔でもよいと思われ 観察と処置が見開きのページだと扱いやすいかも。でもA4クリップボードだと無理か... O2投与方法の記載	
受傷機転、傷病分類、必要な治療・処置 診断、特記事項(自由記載)、人体図	便利 枠が狭い 不要	6 1 0	2 3 0	
特に修正すべき点		有無の判断後次項で詳細というのはややわかりにく	受傷機転は枠の上の方がよいのでは？ 人体図は小さいため書けない。いらぬかも	
5) 2号紙(一般診療用・外傷用共通) 所見や処置・処方に対する記載医師の所属、氏名の記載が必要で	記載できた 所属の記載に迷った	3 6	0 4	
修正すべき点		災害カルテのどの部分のことであったか覚えていない		
転帰、災害と傷病との関連	記載できた 記載に迷った	3 5	1 2	
修正すべき点		災害カルテのどの部分のことであったか覚えていない 転帰は誰が書くのかわかりませんでした	入院の場合どこにどのように書くか不明	
ご意見があれば記載下さい		名前・生年月日が複写じゃないのが大変 あらかじめ訓練の説明会を受けていたが災害カルテは当日はじめて見た。患者に3種類の用紙がついていてどれに何を記載するのかわからなかった。どの用紙でも何か書いてあって、患者の状態の把握に役立つものをみて状況判断した。診察・診断・指示をしたあとに記載するとき、どの用紙かわからないが書くスペースがあってその用紙のその部分のタイトルがおかしくなければ、そこに記載した。災害カルテの見えていないページがあったと思う。いろいろな項目が立ててあったと思うが覚えていない。項目があったことが院内での災害カルテに応用しようと思います	氏名やIDは転写できると手間が減り助かると思われ ます。全体的に複雑な印象をうけた 初期診療においては有用だがその後の継続治療の内容は3・4項しか記入できない。名前・生年月日が言えない場合のメディカルIDはどうするのか？	
備考				記載にたずさわらず

分担研究報告

「局地災害対応、消防との連携についての研究」

研究分担者 大友 康裕

(東京医科歯科大学大学院 救急災害医学分野)

平成26年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）

「災害時における医療チームと関係機関との連携に関する研究」

分担研究報告書

「局地災害対応、消防との連携についての研究」

研究分担者 大友 康裕（東京医科歯科大学大学院 救急災害医学分野 教授）

研究要旨

従来、わが国では「災害現場での医療はゼロである」とされてきたが、DMATの体制が全国的に整備されつつあり、災害現場から医療を提供することが可能になった。DMATに対する全国標準的な研修が提供されている一方、消防職員や警察職員は、職務としての災害現場活動は訓練を受けているものの、彼らを対象とした標準的な多数傷病者対応研修は存在しなかった。災害現場では、消防・警察などの緊急対応機関とDMATが有機的に連携して活動することが求められることから、本分担研究では、消防・警察職員を対象として、多数傷病者対応に関する医療対応の標準化されたトレーニングコース「多数傷病者対応標準化トレーニングプログラム」であるMCLS(Mass Casualty Life Support)コースを開発した。全国で試行コースを実施し、コースでの教授内容・教授方法を確定後、平成23年8月より正式コースの開催を開始している。コースは、全国の消防職員から、高い評価が得られ、急速に全国でコース開催が広まっている。平成27年2月時点で、313回のコースが開催され、8,588名の修了者を輩出した。今後、さらなるコース展開により、全国各地での多数傷病者対応が改善される効果が期待できる。また、本年度、MCLSコースの新しいコースとして、MCLS-CBRNEコースを開発し、試行コースを実施中である。来年度、教授内容・教授方法を確定し、正規コースを開催していく予定である。

【A.研究目的】

従来、わが国では「災害現場での医療はゼロである」とされ、このため「防ぎえた災害死」が多発することが危惧されてきた。現在、ようやく災害現場で医療を提供するための専門的医療チームであるDMATの体制が全国的に整備されつつあり、災害現場から医療を提供することが可能な状況となりつつある。しかしながら、これまで国内の災害現場において、中心となってきた活躍してきた救助隊、救急隊の持っている災害現場活動要領は、救急救命士に認められている範囲内での医療行為を前提とした

ものであり、災害現場から医療を開始することを前提としてもとなっていない。今後、DMATが災害現場でその能力を発揮するためには、消防といかに連携するかが大きな課題である。本分担研究の目的は、局地災害時現場医療を改めて整理し、消防及びDMATの役割およびその連携のあり方について明確な指針を提示することである。

【B.研究方法】

災害現場医療活動に関する研修として、DMATに対しては全国標準の隊員養成研修が厚生労働省から提供されている。一方、

消防職員や警察職員は、職務としての災害現場活動の訓練は受けているものの、彼らを対象とした災害現場医療に関する研修は存在しない。前述したように、災害現場では、消防・警察などの緊急対応機関と DMAT が有機的に連携して活動することが求められていることから、本分担研究では、消防・警察職員を対象として、「多数傷病者対応に関する医療対応の標準化されたトレーニングコース (MCLS; Mass Casualty Life Support) コース」の開発・実施に着手した。全国で試行コースを実施し、コースでの教授内容・教授方法を確定後、平成 23 年 8 月より正式コースの開催を開始している。

【C.研究結果】

MCLS コースは、全国の消防職員から、高い評価が得られ、急速に全国でコース開催が広まっている。平成 27 年 2 月時点で、313 回のコースが開催され、8,588 名の修了者を輩出した。また、消防の指揮隊および救助隊を対象とした「マネジメントコース」も開発し、コースを開催している。現在、インストラクター数は、1,545 名（世話人 358 名を含む）を数えている（資料 1）。さらに、災害医療または防災業務に従事する者が、あらゆるテロ・特殊災害の現場対応の初動を通常の活動の延長線上として適切に実施することを目的として、MCLS-CBRNE コースを開発した。（資料 2）現在、全国試行コースを実施中である。来年度、教授内容・教授方法を確定し、正規コースを開催していく予定である。

【D.結論】

局地災害時現場医療を標準的に教育するこ

とを目的とした「多数傷病者対応標準化トレーニングプログラム」開発し、全国的にコースが展開実施されている。

【E.研究発表】

1. 論文発表

○・Anan H, Otomo Y, et.al. Experience from the Great East Japan Earthquake Response as the Basis for Revising the Japanese Disaster Medical Assistance Team (DMAT) Training Program. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2014;8:477-484.

○・Yamanouchi S, Otomo Y, et.al. Survey of Preventable Disaster Death at Medical Institutions in Areas Affected by the Great East Japan Earthquake: A Retrospective Preliminary Investigation of Medical Institutions in Miyagi Prefecture. Prehosp Disaster Med. 2015;30(2):1-7.

・Gando S, Otomo Y. Local hemostasis, immunothrombosis, and systemic disseminated intravascular coagulation in trauma and traumatic shock. Critical Care 2015 19:72.

○・Otomo Y, Burkle F. Review of the Hyogo Framework for Action Breakout Session 1 Summary: Frameworks and Policies Relating to Medical Preparedness and Health Management in Disaster. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 8: 359-360, 2014.

○・Burkle F, Otomo Y, et al. The 2015 Hyogo Framework for Action: Cautious Optimism. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 8: 191-192, 2014

・Fukuike S, Otomo Y. Cardiac Arrest Cases and Automated External Defibrillator Use in Railroad

Stations in Tokyo. International Journal of Clinical Medicine. 5;1328-1336, 2014

○・Hondo K, Otomo Y, et al. In-Hospital Trauma Mortality Has Decreased in Japan Possibly Due to Trauma Education. Journal of the American College of Surgeons. 2013;217:850-857.

○・Ushizawa H, Otomo Y, et al. Needs for disaster medicine: lessons from the field of the Great East Japan Earthquake. Western Pacific Surveillance and Response Journal, 2012, 4(1). doi:10.5365/wpsar.

○・Shoko T, Otomo Y, et al. The day after the disaster: a report from a Japanese disaster medical assistance team. Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2012; 6:198-9.

○・Usuki M, Otomo Y, et al. Potential impact of propofol immediately after motor vehicle accident on later symptoms of posttraumatic stress disorder at 6-month follow up: a retrospective cohort study. Critical Care 2012, 16:R196.

・森村尚登, 大友康裕, 他. 国公立大学医学部における救急医学教育カリキュラム策定に係わるアンケート結果報告 —救急医学教育基本項目の提案—. 日救急医学会誌 2014;25:325-33

○・阿南英明, 大友康裕, 他. 複数都道府県にまたがる広域災害時の厚生労働省 DMAT 事務局本部と各都道府県庁 DMAT 調整本部間の意思統一に関する問題 —東日本大震災の経験—. 日本集団災害医学会誌 17 :61-65, 2012.

○・庄古知久, 大友康裕, 他. 東日本大震災にて発災した九段会館天井崩落現場での 2 次トリアージとその検証. 日本集団災害医学会誌 17; 73-76, 2012.

【F.健康危険情報】

特になし

現場責任

- 火災対応 指揮隊
 - 傷病者対応 救急隊
 - 多数傷病者対応 指揮隊
-
- 指揮隊 → 傷病者の扱いは、自信がない。救急隊が詳しいし・・・
 - 救急隊 → 多数傷病者の対応は、指揮隊の指示に従っていれば良い
→ 思考停止

火災対応は得意 しかし、多数 傷病者対応は・・・

- 火災対応には、詳細な活動基準とそれに基づく訓練が行われている
- 多数傷病者対応は、大雑把な活動基準と現場で活動する要員への大幅な裁量権を付与している
 - その結果、各隊への過剰な負担がかかっている

- 消防の体制が整わなければ、DMATの能力も発揮できない



多くの命を救うことは不可能



DMATが適切な医療を提供できなければ
DMATも、しっかりと研鑽していくべきである

災害現場における 救命活動






「多数傷病者への医療対応標準化トレーニングコース」
Mass Casualty Life Support (MCLS)

災害現場で実施すべき医療について
 理解を深め、避け得る災害死を回避する

日本集団災害医学会 災害医療コーディネーション委員会



「多数傷病者への医療対応標準化トレーニングコース」
Mass Casualty Life Support (MCLS)

- 【目的】** 1. 災害・多数傷病者に関する基礎的な知識を習得する
2. 災害現場対応の原則を理解し実践する
 3. 先着隊の活動ができる 災害現場医療の3Tを理解し実践する
 4. 各トリアージを理解し実践できる
 5. 現場救護所の設置・運営ができる
 6. DMATの現場活動を理解し連携できる



MCLS プログラム

8:30~8:50	20	受講者受付	
8:50~9:00	10	オリエンテーション	
9:00~9:15	15	多数傷病者対応概論	
9:15~9:35	20	多数傷病者対応の原則	
9:35~9:50	15	DMATとの連携	
9:50~10:15	25	机上シミュレーション1: 最先着隊の役割	
10:15~10:25	10	休 息	
10:25~10:55	30	災害時の現場医療 (3T: トリアージ、応急処置、搬送)	
10:55~11:45	50	机上シミュレーション2: 多数傷病者対応 (CSCA)	
11:45~12:05	20	実技訓練 1: トリアージタグの扱い	
12:05~13:05	60	昼 食	
13:05~13:50	45	机上シミュレーション3: 現場救護所の運営 (3T)	
13:50~14:25	35	机上シミュレーション4: トリアージ	
14:25~14:50	25	実技訓練 2: 災害現場におけるトリアージ (START法)	
14:50~15:10	20	試験説明&休憩	
		筆記試験	実技試験
会 場		A	B
15:10~15:50	40	受講者1~12	受講者13~24
15:50~16:30	40	受講者13~24	受講者1~12
16:30~16:40	10	休 息	
16:40~16:50	10	受講者への謝辞	
16:50~17:00	10	終了式	

MCLSコースの主要な教授内容

- 先着救急隊の活動
- 災害現場のエリア設定
- トリアージ
- 現場治療の意義

多数傷病者現場対応

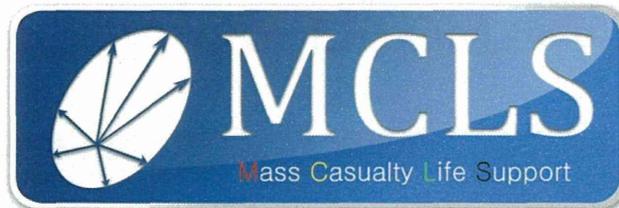
- 迅速な対応が求められる
- 
- 多職種が、現場で活動する
 - 心肺蘇生のCAB
 - 外傷初療のABCDE
 - と同様に、定型化した対応が有効となる

先着隊の役割

- (1) **スイッチ** (入れて) : 災害 (多数傷病者) 対応の可能性をまず一報
- (2) **指揮** (手挙げ) : 自分が指揮をとることを宣言、後着隊への下命
- (3) **安全** (囲って) : 安全確保
- (4) **情報** (収集) : 情報収集
- (5) **報告** (告げて) : 状況評価と報告
- (6) **要請** (頼んで) : 応援要請
- (7) **場所** (取る) : 駐車場、指揮所、救護所など

「すしあんじょう、ほうようばしょとり」

11



ある消防関係者

「多数傷病者対応は、消防の本業であり、活動要領もキチンと策定しており、訓練も定期的に行っている。MCLSは、不要だ。」

多くの受講生から

「これは是非、消防が身につけておかない内容だ。しかし消防では教えられていない。」

開催実績

- 2011年度
 - 標準コース 8コース、受講者198名
 - インストラクターコース：受講者30名
- 2012年度
 - 標準コース 61コース、受講者1,638名
 - インストラクターコース：14コース、受講者460名
 - 試行コース 2コース、受講者9名
 - 教育内容伝授コース 15コース、約300名
- 2013年度
 - 標準コース 89コース、受講者2,526名
 - インストラクターコース：19コース、受講者665名
 - マネージメントコース：10コース（試行コース2含む）、受講者47名
- 2014年度
 - 標準コース 130コース、受講者3,583名
 - インストラクターコース：29コース、受講者832名
 - マネージメントコース：15コース、受講者96名



MCLSコース 組織

世話人	358名
インストラクター	1187名
インストラクターコース修了者	1400名
プロバイダー	6230名
合計	9175名

(平成26年2月6日現在)

MCLS-CBRNE コース

1 目的

本研修は、災害医療または防災業務に従事する者が、あらゆるテロ・特殊災害の現場対応の初動が通常の活動の延長線上として適切に行うことにより、傷病者の救命率及び社会復帰率の向上に資することを目的とする。

CBRNE テロ・災害現場の初期対応においての以下の項目が達成することを目標とする。

- ① CBRNE 全てに対して共通の初期活動を理解する (All hazard approach)
- ② 検知・ゾーニング・除染等、CBRNE テロ・災害の特性を理解する
- ③ 個人防護の重要性を理解する
- ④ 除染トリアージを理解し実践する
- ⑤ CBRNE 災害現場において、他の関係機関と連携できる

※CBRNE とは、化学 (chemical)・生物 (biological)・放射性物質 (radiological)・核 (nuclear)・爆発物 (explosive) を総称したもので、これらによって発生した災害を CBRNE 災害と称する。

2 受講資格

本研修会の受講資格は、MCLS プロバイダーまたは MCLS マネージメントコース修了者及び MCLS インストラクターのうち、テロ・特殊災害の現場対応に関わる可能性がある次に掲げる者が有する。

- (1) 消防職員
- (2) 警察官、海上保安官及び陸上自衛隊、海上自衛隊又は航空自衛隊の自衛官で救急業務、救助業務又は災害医療派遣業務に従事するもの
- (3) DMAT 隊員または災害医療派遣業務に従事する医師・看護師・事務官

3 開催要件

本研修会の開催要件は次のとおりとする。

- (1) 研修会は、一般社団法人日本集団災害医学会 MCLS 運営委員会が指定するカリキュラム (MCLS CBRNE コースカリキュラム) を満たすこと。
- (2) 講義と実技を組み合わせ、指定されたカリキュラムでコースを行うこと。
- (3) セミナーの質の管理とインストラクター推薦のため、教授内容管理世話人 (以下、「管理世話人」) を 1 名おくとともに世話人の職にある者を 4 名以上おき、内 2 名以上は医学的な質を担保するため医師とすること。
- (4) 管理世話人、コース世話人、CMD、CC 等の役割は、同じ者が重複しないこと。
- (5) コースでは、受講者 4 名に対して、1 名以上のインストラクターを配置すること。ただし、世話人の職にある者の数を含めないこと。

- (6) 机上シミュレーション及び実技訓練では、各グループに対して1名以上のインストラクターを配置すること。
- (7) モニター評価を受ける者がいるグループは、机上シミュレーションでは必ず世話人を1名以上配置し、モニター評価を行う。
- (8) コースの受講者は、12名以上36名以下とすること。
- (9) 上記いずれかの要件が満たせない場合や特別の事項が生じた場合は MCLS 運営委員会の承認を得ること。

4 カリキュラム

本研修会のカリキュラムは、「MCLS CBRNE コースカリキュラム」を原則とする。

MCLS 運営委員会が指定する「MCLS CBRNE コースカリキュラム」

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">1 座 学<ul style="list-style-type: none">(1) CBRNE とは<ul style="list-style-type: none">ア. CBRNE の特性イ. CBRNE の種別特性(2) CBRNE への対応要領<ul style="list-style-type: none">ア. 検知、ゾーニング、防護、除染イ. CBRNE 時の DMAT の特性と連携2 机上シミュレーション<ul style="list-style-type: none">(1) 通常災害と CBRNE 災害のスイッチの切替(2) CBRNE 災害の現場対応(3) 大規模爆発災害の現場対応3 実技訓練<ul style="list-style-type: none">(1) 除染前トリアージ(2) 除染後トリアージ4 実技試験5 筆記試験 |
|--|

以上