

〈主な積載器材〉

- ① 除染ホース・救命胴衣
- ② 布担架・折りたたみ机
- ③ 布担架・担架用ベルト



〈主な積載器材〉

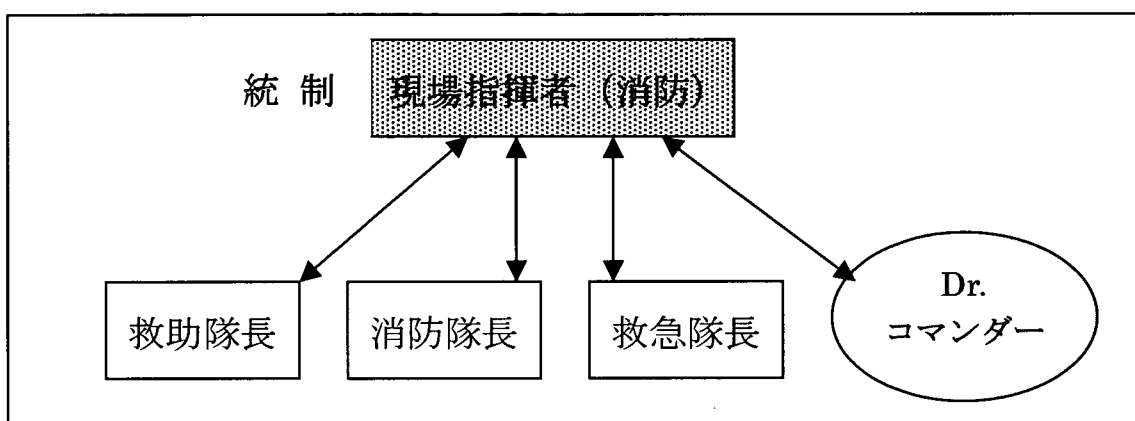
- ① エアーテント用資器材
- ② 発電発電機

[災害現場での医療体制]

災害対応は組織対応である。そのためには 3 C (Command, Control, Communication) の概念が必要である。

5. 1 Command 現場全体の Command は全て現場指揮者からでる

災害現場の指揮責任者は消防の現場指揮者である。外部との調整はすべて現場指揮者が行う。また現場内の調整もすべて現場指揮者が実施する。医療活動も現場の統一指揮下で現場活動と一体となって実施する。



Dr. コマンダーは医療班の指揮責任者であり、医療班 (医療スタッフ) に対する指揮を行う。現場指揮者とは同席し、常に連絡をとらなければならない。

現場指揮所を設けて災害医療を展開する場合には、事前に訓練を受けた北九州市立八幡病院災害チームが医師 2 名、看護師 2 名、事務 1 名で出動してくる。北九州市立八幡病院災害チームが到着後は、北九州市立八幡病院災害チームのリーダーが Dr. コマンダーとなり、すべての医療スタッフはこのチームに協力して現場活動を実施することになる。

○ 北九州市の災害現場での医療活動は

北九州市立八幡病院災害チームが必ず出動してくる
このチームのリーダーが最終的な Dr. コマンダーとなる
Dr. コマンダーは誰からも分かるような格好をしている



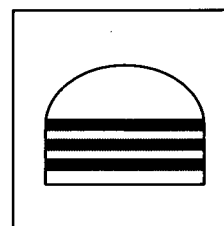
* もし、あなたがTV等で災害情報を聞いて

現場応援にかけつけるなら

- ① 自身の安全を確保できる服装をして、聴診器、ペンライトを持つ
- ② 北九州市医師会災害医療プログラムを受けた医師であることを示す証を持つ
- ③ 現場に着いたら勝手に入らずに近くの消防隊員に次のように質問する。

「私は医師の〇〇です。北九州市医師会災害医療プログラムを受けています。
災害応援に来ました。この現場の指揮者は誰ですか？」

あなたは、ヘルメットか服装に三本線の印をつけた人物を探すように指示されるか、その場に案内される。三本線をつけた人物が災害現場の指揮全体を行う現場指揮者である。



- 現場指揮者（三本線）に会ったら次のように言う。

「私は医師の〇〇です。指揮者の統制下に入ります。指示命令をお願いします。」

既に Dr. コマンダーが到着していれば、あなたは現場指揮者から Dr. コマンダーの指揮下に入ることを指示される。Dr. コマンダーの到着前であれば、最初に現場に到着した医師は医学的観点から、まず被災者について次のことを確認し現場指揮者に伝えなければならない。

最初に到着した医師 ⇔ 現場指揮者（三本線）

- Number of Casualties
現場にいる被災者のうち医療機関での処置を必要とする概数
被災者数増加の可能性
- Equipments
人員・物資・資機材の必要性
- Treatment
医療機関で主に必要となる処置（外傷 熱傷 除染 等）

5. 2 Dr.コマンダーと医療スタッフの Command & Control

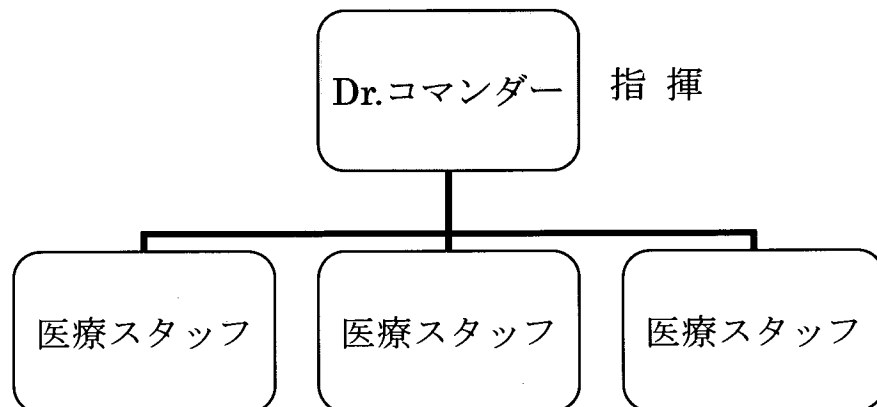
このプログラムを終了したあなたは医療スタッフとして災害現場で医療活動を行うことを許可される。

医療スタッフは全て Dr.コマンダーの指揮下に入る。あなたが情報を提供する相手は Dr.コマンダーである。

Dr.コマンダーと医療スタッフにはそれぞれ異なる重要な役割があり、Dr.コマンダーは医療スタッフの活動すべてを把握していなくてはならない。そのためには、Dr.コマンダーと医療スタッフはそれぞれの役割を互いに知っておく必要がある。

○ Dr.コマンダーの役割

- ・ 医療活動管理（誰が どこで 何をしているのか）
- ・ 医療資器材の管理
- ・ 医療スタッフの人員の管理（応援、交代 Rest and Recreation）
- ・ 医療情報の集約



○ 医療スタッフの役割

- ・ 救出された患者のトリアージ（トリアージシーブ、ソート）
- ・ 救護所から医療機関に搬出されるまでの簡単な応急手当
- ・ 医学的な観点からの救出順の助言
- ・ 生命に直結する救急処置

5. 3 医療スタッフと Dr. コマンダーの Communication

医療スタッフと Dr. コマンダーは常に最新の情報を共有するために、必要最小限の時間で効果的な情報交換をしなければならない。効率的な報告がなされるためには、まず報告内容はもちろんのこと「報告のあり方」を十分に理解しておく必要がある。

5. 3. 1 遅行よりも拙速の報告

災害現場の報告要領は、「とりあえず、第1報です。」「以上、詳細は未だ不明ですが、第2報です。」との要領で、断片情報を即報することが重要である。これは、5W1Hの全てを備えた報告にしようとする、時機を失することになる可能性がある。

また、この情報を受けた指揮者の心得として、即報の不完全・不確定性を了知し、矢継ぎ早に質問を繰り返したり、詰問したりしてはならない。

5. 3. 2 客観情報と主観情報は区別して報告

ありのままの素材情報である「客観情報」と、担当者の評価や分析を加えた「主観情報」は、明確に区別して報告しなければならない。この両者を混同してはならない。

5. 3. 3 情報源を明確にして報告

災害現場の情報は、その情報源によって信頼度や情報価値が全く異なることがある。したがって、何処から見た情報、何時の情報、専門家の情報等、報告の際には情報源を正しく伝えなければならない。

5. 4 無線機の取り扱いと通話術（実習）

災害現場では、活動する複数の医療救助隊が Dr. コマンダーの指示のもとで同じ周波数の無線機で交信しながら医療活動を行う。

1. 無線機の扱い方とその目標

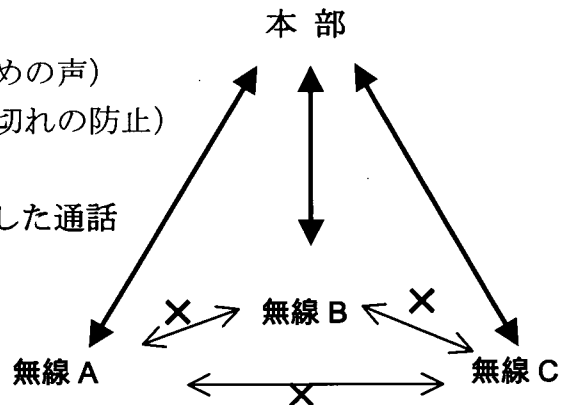
- ・ スイッチを入れ、音量を調節できる
- ・ 電池残量の確認とバッテリーの交換ができる
- ・ 現場で、使用チャンネル（周波数）を確認できる
- ・ 自分のコールサインを確認する

2. 通話の原則 — 明瞭さ、正確さ、簡潔さ

- ・ リズム（変わらず一定に）
- ・ スピード（普通の会話よりゆっくり）
- ・ ボリューム（ささやきは禁止）
- ・ ピッチ（女性の声のようにやや高めの声）
- ・ 通話ボタンを押してひと呼吸（頭切れの防止）

3. 必ず本部（Dr.コマンダー）を通じた通話

- ・ ひとつのチャンネルでの通話
→ 話せるのは一人
- ・ 必ず本部を経由した交信



4. ルール（無線用短絡語）

- ・ 通話は簡潔、明瞭に
- ・ 1回の通話は30秒以内
- ・ 誰から誰への通話か、発信元と通信相手を明確にする
（たとえば、赤ポスト〇〇から Dr. コマンダーへ、など）
- ・ 通話の最後に 『どうぞ』 『 OVER 』 → 次は受信者が話をせよ
- ・ 通信の最後に 『以上』 『 OUT 』 → 通話終了
- ・ 聞き取れなかった場合：『もう一度いってくれ』 『 SAY AGAIN 』
- ・ 了解した内容を復唱する
- ・ 5秒以内に応答できない場合 : **WAIT**
- ・ 応答できない、あとで連絡する : **WAIT OUT**
- ・ 待機せよ、次の情報を待て : **STAND BY**

5. コールサイン

- ・ 発信者はあらかじめ自身の Call Sign を決めておくこと

【 実習 1－基本ルールの確認 】

(交信例 1)

- 無線 1 : 無線 1 から本部へ、感度いかがですか。どうぞ。
本部 : 本部から無線 1 へ、感度良好です。どうぞ。
無線 1 : 無線 1 から本部へ、大災害の発生を宣言します。どうぞ。
本部 : 本部から無線 1 へ、「大災害の発生」、了解しました。どうぞ。
無線 1 : 無線 1 から本部へ、ドクターカーの出動、救命センターの受けいれ準備の要請をお願いします、どうぞ。
本部 : 本部から無線 1 へ、「ドクターカーの出動、救命センターの受けいれ準備の要請」了解しました。以上

(交信例 2)

- 本部 : 本部から無線 1 へ、直ちに指揮車を移動させよ、どうぞ。
無線 1 : 無線 1 から本部へ、もう一度いってくれ、どうぞ。
本部 : 本部から無線 1 へ、直ちに指揮車を移動させよ、どうぞ。
無線 1 : 無線 1 から本部へ、指揮車移動します、どうぞ。
本部 : 本部から無線 1 へ、了解した、以上。

(交信例 3)－全員での試験通信

- 本部 : 本部から全無線へ、聞こえますか、どうぞ。
無線 1 : 無線 1 から本部へ、聞こえます、どうぞ。
無線 2 : 無線 2 から本部へ、聞こえます、どうぞ。
無線 3 : 無線 3 から本部へ、聞こえます、どうぞ。
本部 : 本部から全員へ、了解しました、以上

(交信例 4)－本部から無線 4 への指令を無線 1 が中継する (無線が届きにくい現場)

- 本部 : 本部から無線 1 へ、無線 4 への連絡あり、どうぞ。
無線 1 : こちら無線 1, 送信してくれ、どうぞ。
本部 : 無線 4 へのメッセージだ、列車の先頭車両に医薬品バック 2 個を届け
てくれ、どうぞ。
無線 1 : 了解、本部へは以上。無線 1 から無線 4 へ、本部からメッセージあり、
どうぞ。

無線 4 : こちら無線 4, 送信してくれ、どうぞ。

無線 1 : 無線 1 から無線 4 へ、本部メッセージだ、列車の先頭車両に医薬品
バック 2 個を届けてくれ、どうぞ。

無線 4 : 無線 1 へ、了解、どうぞ。

無線 1 : 無線 4 へは以上だ。無線 1 から本部へ、メッセージは伝えた、どうぞ。

本部 : 本部から無線 1 へ、了解、以上。

無線交信 感明度 (メリット) 表

略 称	明りょう度	略 称	強 さ
1	悪いです	1	ほとんど感じません
2	かなり悪いです	2	弱いです
3	かなり良いです	3	かなり強いです
4	良いです	4	強いです
5	非常に良いです	5	非常に強いです

[災害現場での医療活動（福岡県医師会統一基準）]

6. 1 トリアージ

○ トリアージの最終目的

被災者が、必要な医療資源があるところ（**Right place**）に、
必要な時間内（**Right time**）に搬送され、最適の医療を受けられる

本プログラムで想定している災害時の負傷は外傷である。外傷では、外出血や骨折などの視覚的な損傷に注意がいきがちである。病院前救護で重要なのは確定診断ではなく病態把握であり、その第一歩として生理学的徴候によるトリアージが最優先に選択される。

トリアージの方法は被災者の数によって異なってくるのは自然なことである。被災者数が数十人に及んでいる場合にはまずは簡単な（生理学的徴候）トリアージを実施して被災者を「ふるいわけ」した後に、再確認のためのトリアージを実施することになる。重要なことは、すべての被災者に対して統一された基準でトリアージが実施されることである。

赤 ⇒ 即時 直ちに救命処置を要する
黄 ⇒ 緊急 2～4時間以内に外科的又は内科的治療を要する
緑 ⇒ 猶予 治療まで4時間以上の猶予がある

6. 1. 1 トリアージの場所

トリアージは、発災現場、応急救護所内の2箇所で実施される。

発災現場で実施されるのはトリアージシーブ

応急救護所で実施されるのはトリアージソートである。

（第3章 災害現場の組織と役割「災害活動イメージ」参照）

6. 1. 2 トリアージタグの記載

トリアージタグは3枚綴り（現場用、消防用、医療機関用）で、災害現場のカルテと言われる。ここでは、トリアージタグの記載方法、使用方法について実習する。タグ作成は、トリアージ判定者とトリアージ記載者の2名一組が原則となる。

○ トリアージを迅速に行うために

- ・ タグは補助者が記載する
- ・ 事前にかけるところは記載しておく
（トリアージ番号、実施使命、機関、職種、実施日、場所など）
- ・ 不明事項は空欄とし、タグは救護所で完成させる

○ タグの付ける場所

- ・ 原則は右手首
（手首が負傷、切断などあれば左手首、右足首、左足首、首の順番）
- ・ 衣服や靴などへ付けてはならない

○ タグに記載すべき傷病者の情報

表

- ・ トリアージ区分は必須（できれば推定病名、推定病態）
- ・ 本人確認情報：氏名→性別→電話番号→年齢→住所の順で重要
- ・ 氏名、住所はカタカナでよい。電話番号は住所の代わりとなる
- ・ 緑の軽傷者では自分で記載してもらうことも可能

裏

- ・ 根拠となる所見、シーブ観察事項など
- ・ 人体図に損傷部位を×印で記載

○ タグの訂正・追加

- ・ 訂正は二重線で消す
- ・ 追加、修正用に行間を確保する
- ・ 黒のボールペンを使用する（コピー字との鑑別）

* カテゴリーの変更

- ・ 重症化一区分に×印を付けて、もぎり追加
- ・ 軽症化一新たなタグを付ける（前のタグの区分に×印を付ける）

NO:実施場所ごとの
通し番号

氏名:カタカナ
(不明の場合は不詳)

トリアージ日時・場所
実施者は予め記載

トリアージ区分に○を
付ける(必須)

同じ番号のところまで
もぎる(必須)

トリアージ・タグ	
<small>(災害現場用) 国立療養所災害医療センター</small>	
氏名 (Name)	年齢 (Age) 性別 (Sex) 男 (M) 女 (F)
住所 (Address)	電話 (Phone)
トリアージ実施月日・時刻 月 日 AM PM 時 分	トリアージ実施者氏名
搬送機関名	収容医療機関名
トリアージ実施場所	
トリアージ実施機関	医師 救急救命士 その他
傷病名	
トリアージ区分	0 I II III
0	
I	
II	
III	

トリアージ・タグ	
<small>国立療養所災害医療センター</small>	
特記事項 (搬送・治療上特に留意すべき事項)	
その後の応急措置の状況等	
0	
I	
II	
III	

特記事項
バイタル変化
処置内容
発見状況
留意事項

負傷部位
処置内容
治療内容

○ トリアージシーブの原則

- ・ トリアージ医師は現場でトリアージタグを付けるのみで救助を実施してはならない
- ・ トリアージの際に許される処置は気道確保と止血のみである
- ・ トリアージは 30 秒以内で完了する
- ・ 救助隊は赤、黄色の順番で被災者の pick up を行い、救護所に搬入する

○ 実習 – 災害発生からトリアージシーブまで –
【シナリオ1】

午後9時30分、〇〇駅直前で下り快速電車の脱線事故が発生した。事故発生場所はあなたの診療所のすぐ近所であったので、とにかく応援に出向いた。消防隊は既に到着して活動を開始している。あなたは現場に着いた最初の医師であった。

○ 現場への出動

1. 何を持って行きますか？
2. 現場について最初に行くところはどこでしょうか？
3. 現場指揮者に報告することは何ですか？（NETを思い出せ）

○ 現場活動

[実習1]

ドクターコマンダーから現場Aでトリアージを行うように指示されました。

次の被災者のトリアージしてください。

また被災者への指示はどうしますか？

- () AA 若い女性、普通に話ができる、腹部に強い痛みを訴える
- () AB 40歳代男性、ACの手を引いている、額に擦過傷あり
- () AC 男児、10歳代、泣いている

[実習2]

脱線した客車の近く（現場A）に到着しました。レスキュー隊の救出がすでに始まっています。近くの要救助者シートに横たわる負傷者グループ1に近づきました。グループ1の傷病者をトリアージしてください。

- () A1 若い男性、無呼吸、脈なし
- () A2 男児、無呼吸、脈拍40、CRT不明
- () A3 男性、年齢不明、意識なし、呼吸数8、脈拍60、CRT1秒
- () A4 女性、意識清明、呼吸時ゴロゴロ音あり、呼吸数12、脈拍74
- () A5 女児、泣いている、呼吸数25、脈拍83、CRT不明、
- () A6 女性、70歳代、呼吸あり、脈拍100、CRT2秒

[実習 3]

次の傷病者のグループ 2 へ向かう移動中に、何かにつまずきました。子供が二人いますトリアージして下さい

- () 男性、小児、呼吸なし、脈なし
- () 女性、小児、呼吸数 6、ごろごろ音、脈拍 72、CRT 不明

[実習 4]

グループ 2 の負傷者のところに来ました。トリアージしてください

- () A7 40 歳代女性、横たわっている、顔面熱傷、呼吸数 35、脈拍 130
- () A8 男性、意識あり、呼吸数 16、脈拍 78、CRT 1 秒、下腿開放骨折
- () A9 若い男性、無呼吸、顔面熱傷、脈なし
- () A10 30 歳代女性、A9 に寄り添って泣いている、CRT1 秒
- () A11 若い男性、歩ける、呼吸あり、呼吸数 24、脈拍 60、
両下肢挫傷創
- () A12 女児、顔面熱傷、泣きながら走り回っている

トリアージしたグループ 2 の傷病者はどこに運ぶか指示してください

6. 1. 4 応急救護所におけるトリアージ（トリアージソート）

救護所では 循環不全、呼吸不全、出血 について

緊急度と重症度の評価を行う。

「循環不全、呼吸不全、出血」の有無を「生理学的」、「解剖学的」の2段階で評価を行う。次いで、被災者が適正な医療機関で適正な治療が受けられるように、処置・搬送・治療の優先順位を確定する。いずれもチェック項目にひとつでも異常があれば最優先群（赤）とする。

第一段階：生理学的評価

第二段階：解剖学的評価

応急救護所内でのトリアージは1回ではなく断続的に繰り返して実施する。

第1段階：生理学的評価

意識：JCS 2桁以上

呼吸：10 /分未満、30 /分以上

SpO₂：90 %未満

循環：脈拍数

120 /分以上、50 /分未満

リフィリングタイム 2 秒を超える

血圧：収縮期 90 mmHg 未満、

200 mmHg 以上

体温：35 °C以下

その他：ショック症状

いずれかの異常があれば
最優先治療群（赤）とする。

第2段階では解剖学的側面から、循環不全、呼吸不全、出血による危険性について緊急度と重症度、及び脊髄損傷の評価を行い搬出順を決定する。

第2段階：解剖学的評価

○ チェックシート

病態	所見	あれば✓			可能性がある損傷
脊髄損傷	下 and/or 上下肢麻痺				
	その他				
気道の損傷	頸部皮下気腫、気管変位				気管損傷 開放性気胸
	嘔声、鼻周囲のすす				気道熱傷
呼吸器の損傷	胸郭動揺。奇異性呼吸				
	胸部創より気泡まじりの出血				開放性気胸
	肺胞呼吸音左右差				気胸 血胸
	外頸静脈の著しい怒張				緊張性気胸
	その他				
循環器の損傷	外頸静脈の著しい怒張				
	その他				
出血の可能性	腹部膨隆、腹壁緊張				腹腔内臓器損傷
	骨盤動揺、下肢長差				骨盤骨折
	下肢変形、下肢長差				大腿骨骨折
	その他				
その他					
熱傷					
外傷・骨折					
倒壊物による圧迫					圧迫時間

なお以下の場合には一見軽症のようであっても待機的治療群（黄）以上に分類する。

体幹部の挟まれ、
 1肢以上の挟まれ（4時間以上）
 爆発、高所墜落、異常な温度環境
 有毒ガス発生、汚染（NBC）

小児、高齢者、妊婦
 基礎疾患のある傷病者

○ 実習 – 応急救護所でのトリアージシーブ –

[実習 5]

現場救護所 B に到着すると、最初の負傷者が 6 名搬送されてきました。
トリアージしてください (トリアージシーブ)。

- () B 1 意識なし、30 歳代男性、呼吸数 20、CRT 1 秒、左側頭部打撲痕、
右瞳孔散大
- () B 2 38 歳女性、意識あり、ふるえとまらず泣いている、呼吸数 20、
CRT 1 秒、歩ける
- () B 3 痙攣している、50 歳代男性、呼吸数 20、CRT 1 秒、頭部外傷なし、
左腓骨骨折、医療情報のブレスレットを着けている
- () B 4 意識朦朧、30 歳男性、呼吸数 25、CRT 3 秒、重症熱傷、
右前腕骨折あり
- () B 5 意識あり、7 歳女兒、横たわって泣いている、呼吸回数 30、
CRT 3 秒、口の周りにススが付着
- () B 6 意識あり、27 歳女性、呼吸数 20、CRT 4 秒、脈拍微弱、
腹部の痛みを訴える

[実習 6]

救護所 B に救急車が 2 台到着しました。どの負傷者を搬送しますか

--	--

[実習 7]

救護所 B に、さらに負傷者が運び込まれてきました。診察してトリアージしてください

- () B 7 男性、意識あり、呼吸数 10 回、脈拍 60、CRT 1 秒、
下腿開放骨折
- () B 8 女性、70 歳代、呼吸数 16、脈拍 90、CRT 1 秒、横たわっている
- () B 9 赤タッグの女性、顔面熱傷、呼吸なし、脈拍 30、CRT 不明
- () B 10 歩いている、25 歳女性、妊娠、呼吸数 24、CRT 1 秒、腹痛あり
- () B 11 意識あり、女性、横になっている、強い頸部痛あり、呼吸数 20、
CRT 1 秒
- () B 12 意識あり、30 歳男性、呼吸数 30、CRT 3 秒、両側大腿骨折、
足の痛みなし

- () B13 10歳、歩いている、B14と兄弟だと言っている
- () B14 7歳、泣きながら歩いている、顔面切創あるが止血している
- () B15 女児、歩ける、痛い痛いと言っている

[実習 8]

救急車が4台到着しました。搬送者の順番の指示を待っています。
どの負傷者を搬送しますか？

--	--	--	--

[実習 9]

ドクターコマンダーから現在の救護所 B での負傷者の状況を報告するように
言われました。報告してください

6. 1. 5 病歴の記載

医療機関への搬出までの時間と状況にさらに余裕がある場合には、トリアージ
タグに病歴を記載することも有用である。以下の項目について記載する。

<u>A</u>llergy	アレルギーの有無
<u>M</u>edication	常用薬の有無
<u>P</u>ast history, <u>P</u>regnancy	既往歴、妊娠の有無
<u>L</u>ast meal	最終食事時間から事故までの時間
<u>E</u>vent	事故状況

6. 2 死亡宣告

遺体にはラベルをつけて明確に表示する。

6. 3 「がれきの下の医療」

Dr.コマンダーが医学的に必要と判断し、現場指揮者によって実施可能と判断
された場合には、別途特別訓練を受けた者だけが「がれきの下の医療」を実施
する。

カテゴリーⅡ災害

	地域限定	地域全体
原因特定	カテゴリーⅠ 鉄道事故 航空機事故 歩道橋事故	カテゴリーⅡ 自然災害 ・地震 ・水害
原因不明	カテゴリーⅢ 和歌山カレー事件 クリプトスポリジウム サリン等 C テロ	カテゴリーⅣ 感染症 (新型インフル) B テロ ワクチン副作用