平成29年度　新宿駅周辺防災対策協議会

応急救護講習会

座学講習テキスト

平成29年8月4日　工学院大学
日本赤十字社東京都支部・東京消防庁新宿消防署

日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

どっとクロス！計画

本日の目的

- 災害時の応急救護に必要な知識・技術を身につける
- 大規模災害時に及ばない「公助」に対する、「自助・共助」の大切さを学ぶ
- 平成29年度新宿駅周辺防災対策協議会各訓練における実際行動を学ぶ

9月7日（木）多数傷病者対応訓練（西口）
11月8日（水）自衛消防訓練（西口）
11月16日（木）負傷者対応訓練（東口）

➡ 家庭や職場でも役立つ知識と技術

研修内容①講義

・災害時の医療救護について

災害医療概論

首都直下地震について

トリアージについて

戦中・戦後の自然災害

・1943年の鳥取地震

・1944年の東南海地震

・1945年の三河地震

・1946年の南海地震

・1948年の福井地震

国内法整備は・・

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

昭和21年12月21日　★昭和南海地震
昭和22年10月18日　災害救助法　施行 法律第118号

昭和34年 9月26日　★伊勢湾台風
昭和36年11月15日　災害対策基本法施行 法律第223号

キティー台風
ジェーン台風
狩野川台風

昭和39年 6月16日　★「新潟地震」
昭和41年5月18日　地震保険に関する法律施行　法律第73号
昭和53年 6月15日　大規模地震対策特別措置法施行 法律第73号

平成 7年 1月17日　★「阪神淡路大震災」
平成18年 4月 7日　日本DMAT活動要領　厚生労働省医

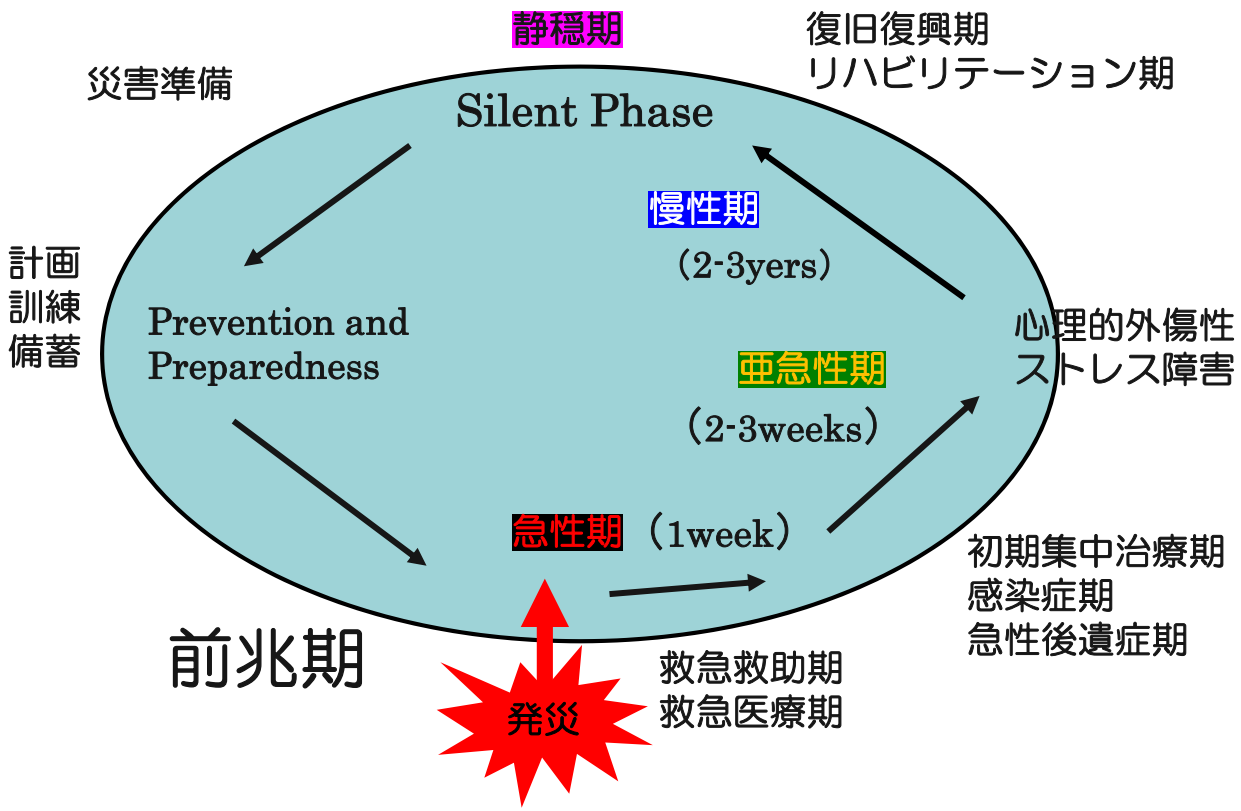
新潟県中越地震
中越沖地震
岩手宮城内陸地震

平成23年 3月11日　★「東日本大震災」
平成25年 6月21日　災害対策基本法等の一部を改正する法律施行 法律第54号
平成25年10月　「災害救助法」厚生労働省⇒内閣府へ移管
平成25年11月29日　首都直下地震対策特別措置法　法律第88号

どっとクロス！計画

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

災害サイクルから見た災害医療



災害医療のキーワード

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

CSCATTT

Medical　Management

- Command & Control　指揮命令、統制/調整
- Safety　安全
- Communication　情報伝達
- Assessment　評価

Medical Support

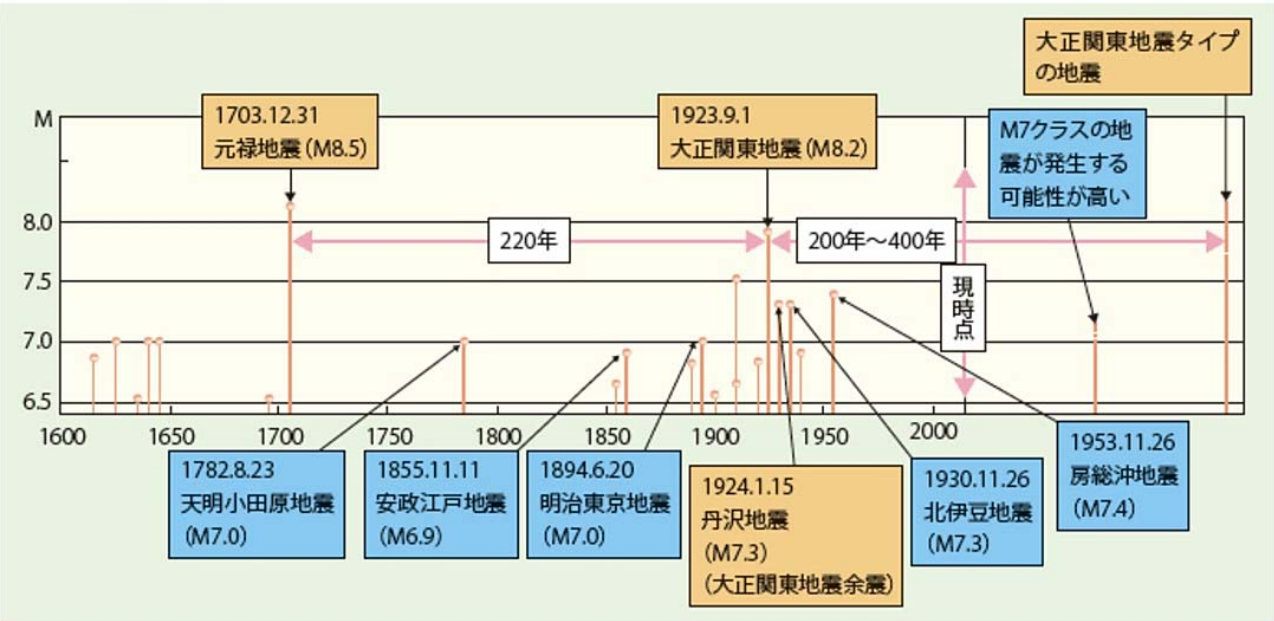
- Triage　トリアージ
- Treatment　治療
- Transportation　搬送

MIMMS Advanced courseより引用・改変

どっとクロス!計画

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

この400年間における南関東の大きな地震

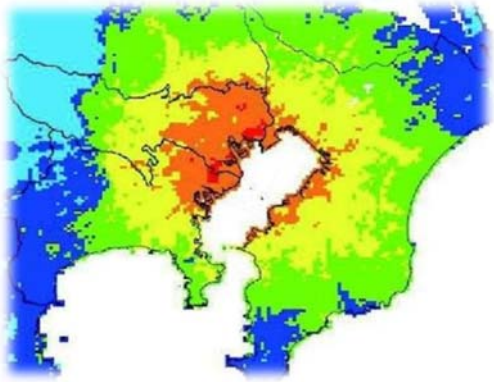


引用:総務省消防庁

大規模災害時には多数傷病者が発生

- 首都直下地震被害想定（東京湾北部）
- 死者　　9,700人
- 負傷者　約147,600人
- うち重症者　21,900人

- 都内救急隊 243隊
- 医師数　41,000人
- 病院数　　595病院
- 病床数127,641床

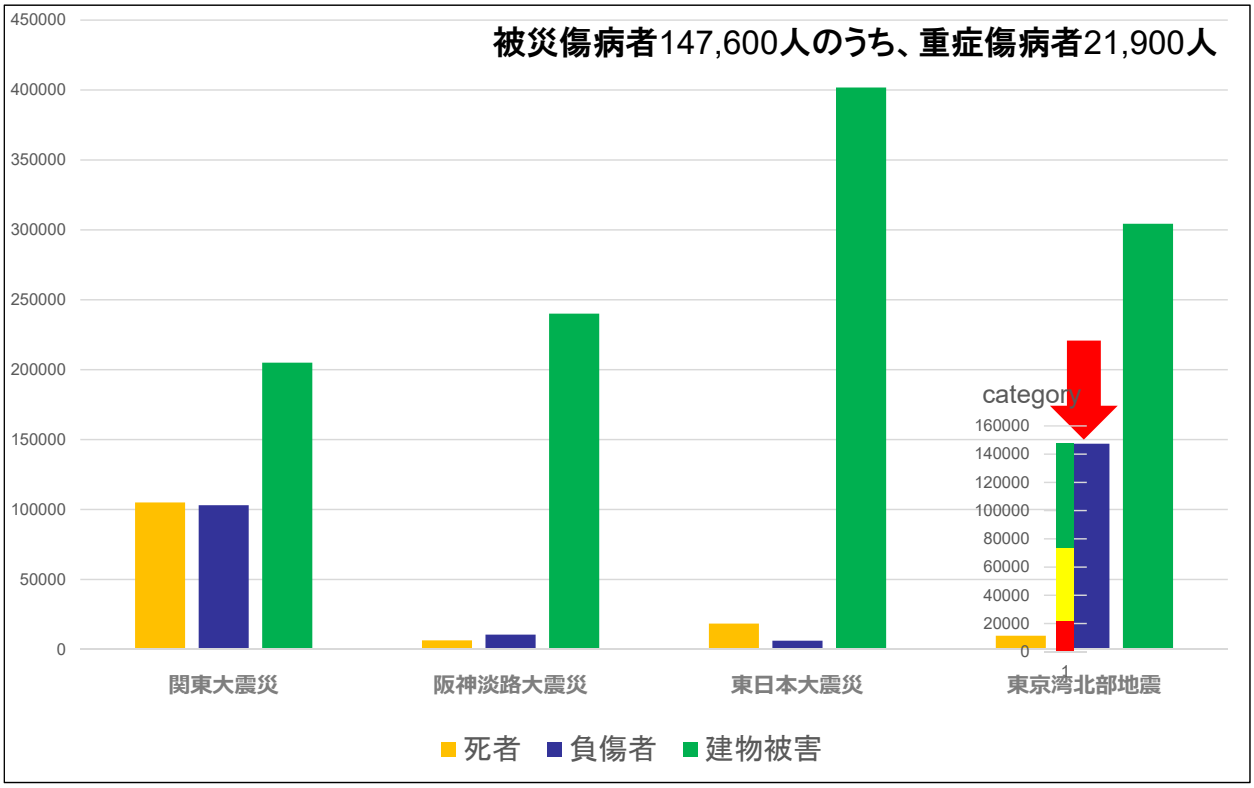


冬の夕方18時　風速8m/s			首都直下地震 東京湾北部地震 M7.3	多摩直下地震 M7.3	海溝型地震 元禄型関東地震 M8.2	活断層地震 立川断層地震 M7.4
人的被害	死者		約9,700人	約4,700人	約5,900人	約2,600人
	原因別	揺れ	約5,600人	約3,400人	約3,500人	約1,500人
		火災	約4,100人	約1,300人	約2,400人	約1,100人
	負傷者		約147,600人	約101,100人	約108,300人	約31,700人
	（うち重傷者）		（約21,900人）	（約10,900人）	（約12,900人）	（約4,700人）
	原因別	揺れ	約129,900人	約96,500人	約98,500人	約27,800人
		火災	約17,700人	約4,600人	約9,800人	約3,900人
物的被害	建物被害		約304,300棟	約139,500棟	約184,600棟	約85,700棟
	原因別	揺れ	約116,200棟	約75,700棟	約76,500棟	約35,400棟
		火災	約188,100棟	約63,800棟	約108,100棟	約50,300棟
避難者の発生			約339万人	約276万人	約320万人	約101万人
帰宅困難者			約517万人			

参考：阪神淡路・東日本大震災
建物被害25万棟

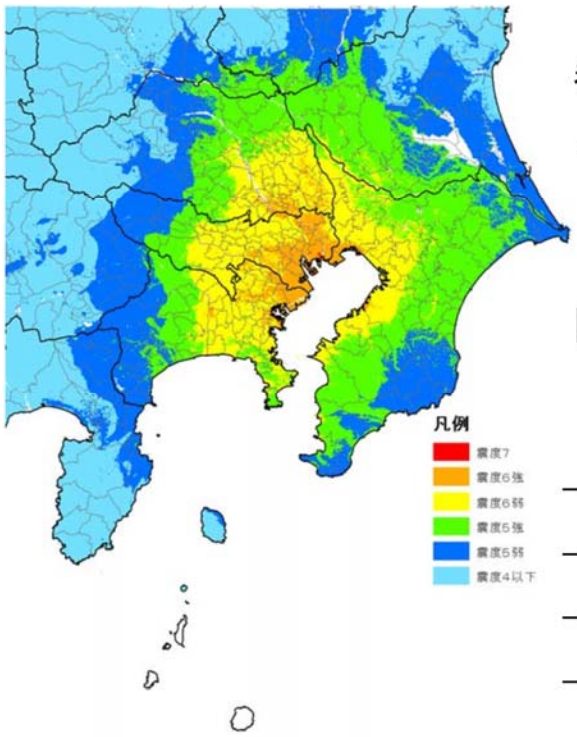
H24.4

被災状況の比較



どっとクロス！計画
日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

首都直下地震対策特別措置法



震度分布（都心南部直下地震）

都区部直下地震

＊ 東京湾内の津波は小さい（1m以下）

【 都心南部直下地震】 M7．3

被害想定（最大値、未対策（現状））

- 全壊・焼失家屋　：最大　約　61万棟
- 死者　：最大　約 2．3 万人
- 要救助者　：最大　約 7．2 万人
- 被害額　：約 95 兆円

※冬、夕方　風速8m／秒のケース　（要救助者の最大は冬、深夜のケース）

東日本大震災における災害拠点病院の被害状況

平成23年7月1日現在

	全災害拠点病院数	東日本大震災による被害状況		診療機能の状況			
		全壊	一部損壊	外来の受入制限	外来受入不可	入院の受入制限	入院受入不可
				被災直後	被災直後	被災直後	被災直後
岩手県	11	0	11	11	0	11	0
宮城県	14	0	13	5	0	2	1
福島県	8	0	7	4	1	5	0
計	33	0	31	20	1	18	1

被災3県の災害拠点病院全33病院のうち、一部損壊は31病院、全壊は0であった。

（一部損壊には、建物の一部が利用不可能になるものから施設等の損壊まで含まれうる。）

厚生労働省HPから

写真提供　小千谷総合病院

写真　岩手県立大槌病院

どっとクロス！計画
日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

写真　東熊本病院

トリアージ（負傷者選別）

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

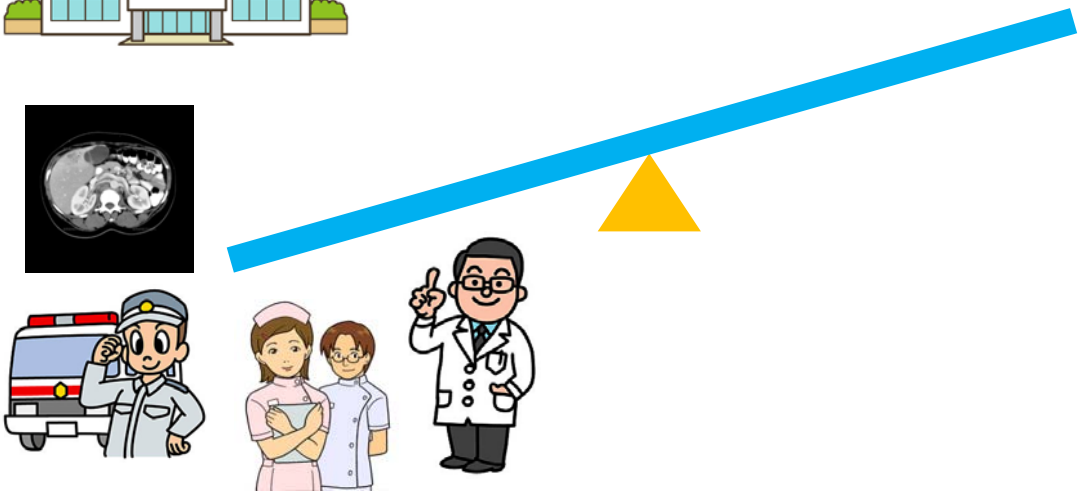
Triage

- コーヒー豆やぶどうを選別する時に使われたフランス語
- ナポレオンの時代に戦地で負傷した兵隊の戦闘能力の選別に使われたころから始まる
- 限られた人的・物的資源の状況下で、最大多数の傷病者に最善の医療を施すため、傷病者の緊急度と重症度により治療優先順位を決めることである。

なぜトリアージが必要か？

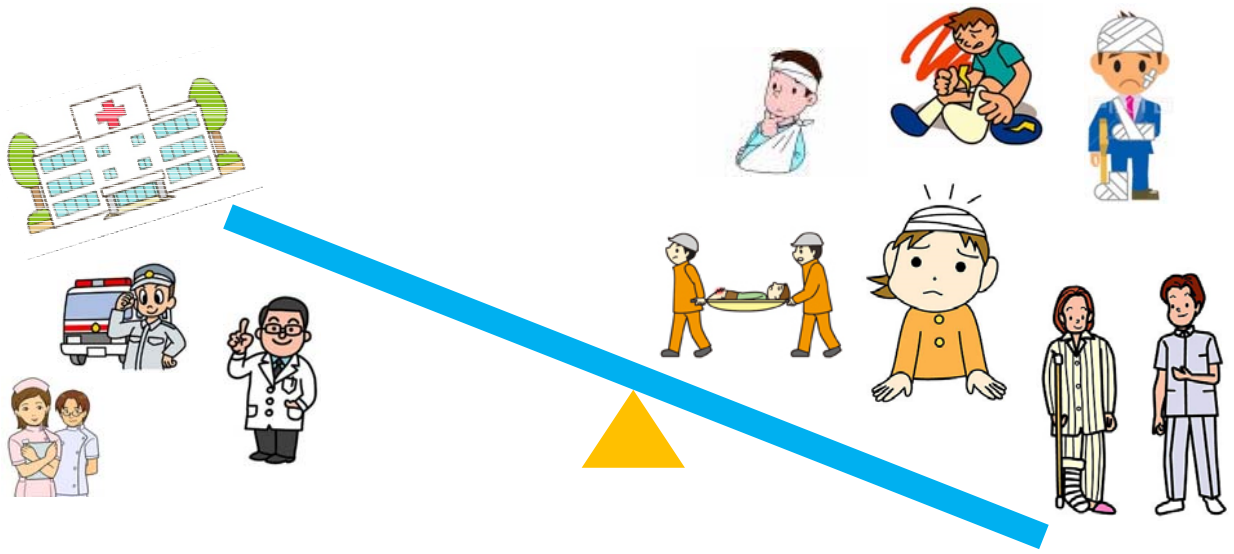
日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

医療資源　　平常時　　治療対象



なぜトリアージが必要か？

医療資源　　災害時　　治療対象



限られた医療資源（人員、医薬品、資器材）で一人でも多くの人を助ける！！

→軽症、救命の見込みがない重症患者は優先度が低くなる

トリアージ・カテゴリー

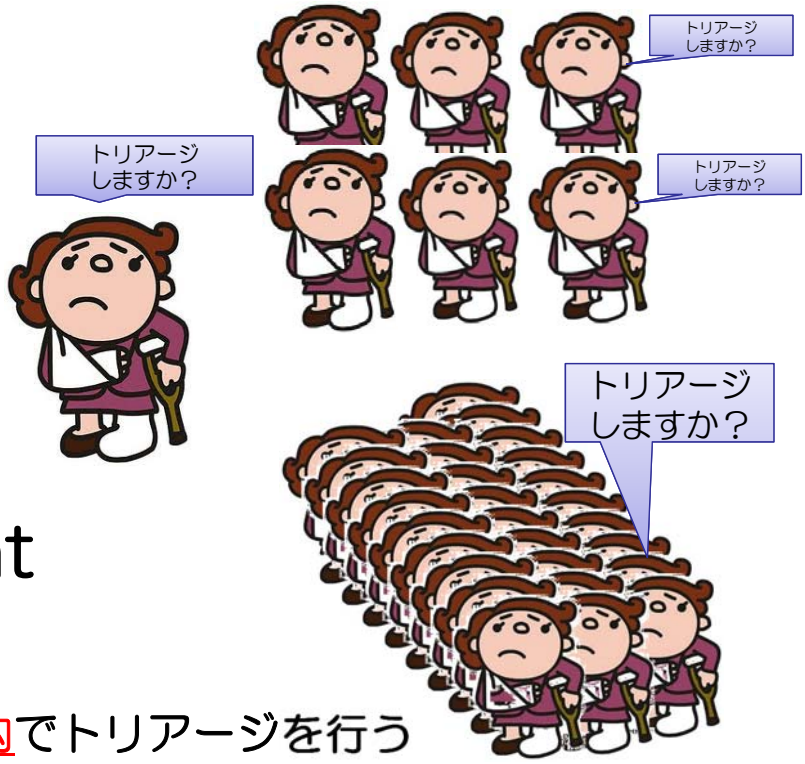
- 第1優先（最優先治療群）　赤（Ⅰ）
- 第2優先（待機的治療群）　黄（Ⅱ）
- 第3優先（保留群）　緑（Ⅲ）
- 第4優先（無呼吸群※）　黒（O）

※不搬送群、不処置群、死亡群、治療対象外 etc

START法

日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

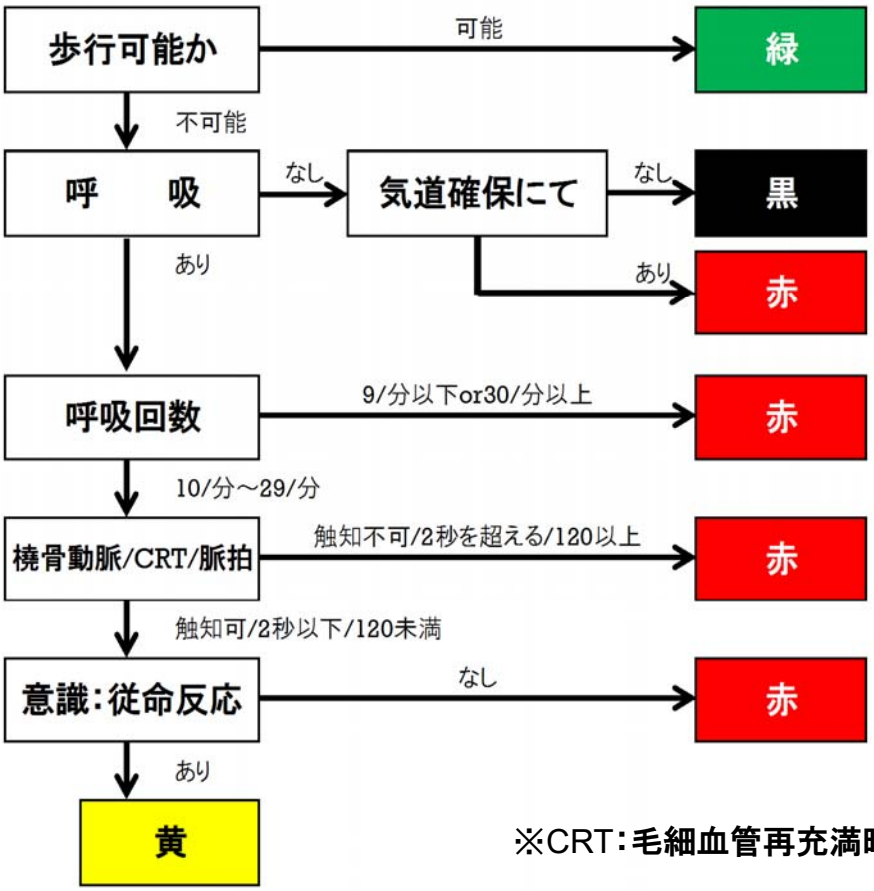
S:Simple
T:Triage
A:And
R:Rapid
T:Treatment



一人あたり<u>３０秒以内</u>でトリアージを行う

START法

日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

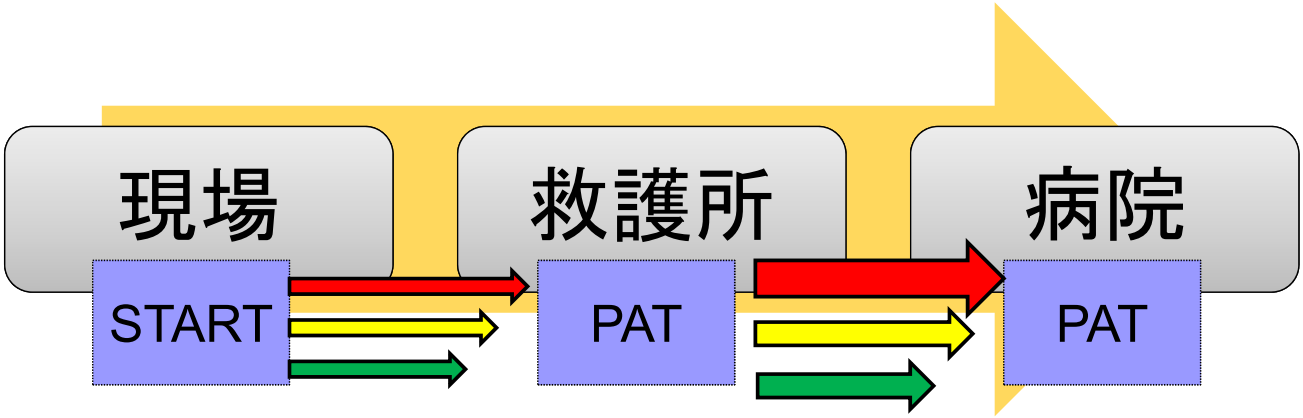


※CRT：毛細血管再充満時間

二次トリアージとは

主に救護所以降で行われ、現場から運ばれてきた傷病者の治療や搬送の優先順位を決める際に行われる。

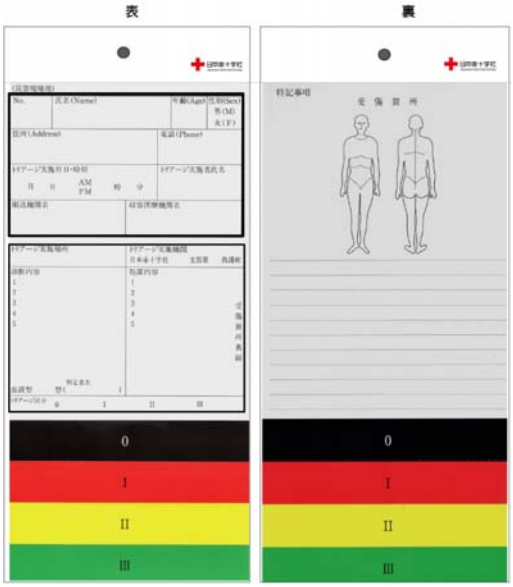
医療資源と患者数のバランスを考慮し、医療資源が圧倒的に少ない場合はSTART法を用いる。



トリアージタグ

- 判定者と記録者の２名一組が理想
- トリアージタグ＝災害現場のカルテ
  - 記載内容が以後の全ての過程を左右する
  - トリアージは繰り返し行われる
  - 追記・変更がある
  - 情報を整理して記載する

不必要なところで切り取る



救護所の設置について

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

- 災害時において、絶対的に不足する医療を補填するために臨時的、緊急的に設置される。または、大規模な行事、スポーツ大会などが開催される場所に臨時的に設置されるもの等。
- 医療救護所
  - ①避難所救護所
  - ②緊急医療救護所
  - ③被災地内医療拠点
  - ④SCU staging care unit

※「救護所」は明確に法律等で定義されていない。

東日本大震災におけるdERUの展開例

日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

石巻市内86の病院・クリニックのうち80施設が機能停止！
病院機能を維持した石巻赤十字病院に傷病者が集中。

石巻赤十字病院前に「病院前救護所」として展開。

岩手県釜石市鈴子広場拠点救護所

日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

第2ブロック拠点救護所・現地本部

どっとクロス!計画

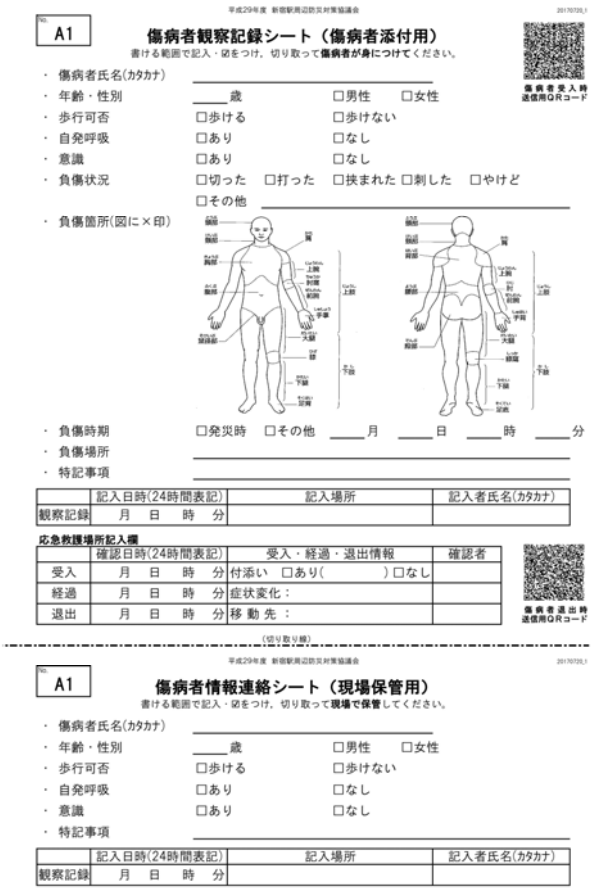
日本赤十字社
Japanese Red Cross Society

観察、記録

- 傷病者情報
- バイタル（意識、呼吸、脈）
- 負傷部位、症状
- 受傷機転
- 処置内容その他
- 記録者情報

医療者への引継ぎ用として。

※新宿駅周辺防災対策協議会オリジナルです。



平成29年度 新宿駅周辺防災対策協議会　20170726_1

No. A1

傷病者観察記録シート（傷病者添付用）

書ける範囲で記入・図をつけ、切り取って**傷病者が身につけて**ください。

傷病者受入時送信用QRコード

- 傷病者氏名(カタカナ)
- 年齢・性別　＿＿歳　□男性　□女性
- 歩行可否　□歩ける　□歩けない
- 自発呼吸　□あり　□なし
- 意識　□あり　□なし
- 負傷状況　□切った　□打った　□挟まれた　□刺した　□やけど　□その他
- 負傷箇所(図に×印)
- 負傷時期　□発災時　□その他　＿＿月　＿＿日　＿＿時　＿＿分
- 負傷場所
- 特記事項

	記入日時(24時間表記)	記入場所	記入者氏名(カタカナ)
観察記録	月　日　時　分		

応急救護場所記入欄

	確認日時(24時間表記)	受入・経過・退出情報	確認者
受入	月　日　時　分	付添い　□あり(　　)□なし	
経過	月　日　時　分	症状変化：	
退出	月　日　時　分	移動先：	

傷病者退出時送信用QRコード

(切り取り線)

平成29年度 新宿駅周辺防災対策協議会　20170726_1

No. A1

傷病者情報連絡シート（現場保管用）

書ける範囲で記入・図をつけ、切り取って**現場で保管**してください。

- 傷病者氏名(カタカナ)
- 年齢・性別　＿＿歳　□男性　□女性
- 歩行可否　□歩ける　□歩けない
- 自発呼吸　□あり　□なし
- 意識　□あり　□なし
- 特記事項

	記入日時(24時間表記)	記入場所	記入者氏名(カタカナ)
観察記録	月　日　時　分		

研修内容②救急法

- 傷病者の観察についての基礎知識
- 応急手当について
  - 観察のしかた（観察記録シートの使用法）
  - きずの手当（止血・包帯）
  - 骨折の手当
  - 傷病者の搬送

どっとクロス！計画
日本赤十字社 Japanese Red Cross Society

研修内容③総合演習

- 学科と実技のおさらい
- 応急救護の実践
- 演習内容の振り返り