

テロリストは場所を選ばない

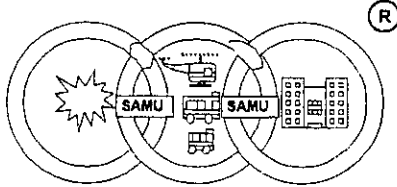


想定すべき集団災害

- 観客の移動時の災害: 電車、バス.....
- スタジアムの倒壊
- 群集のパニック

《医療機関の災害プラン》

• 機構 : SAMU + 病院 + 消防

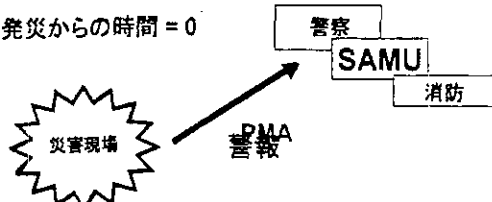


《消防の災害プラン》

・ 消防の災害プランから病院の災害プランに引き継がれる

$1 + 1 = 100 !$

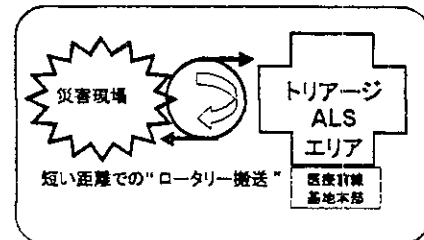
発災からの時間 = 0

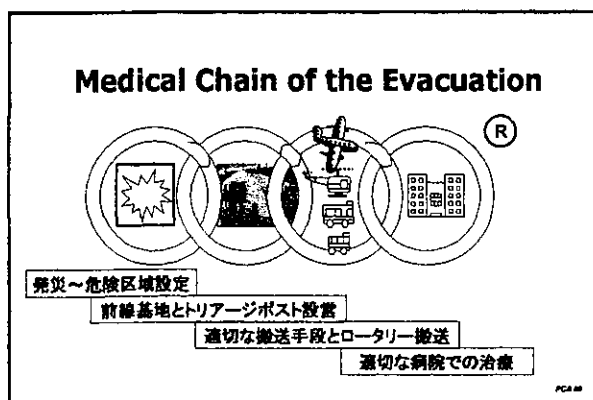
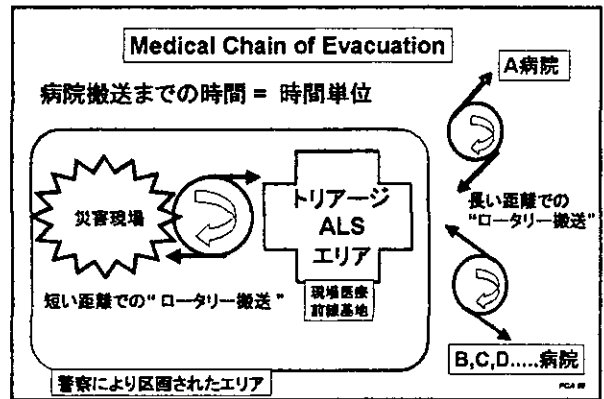
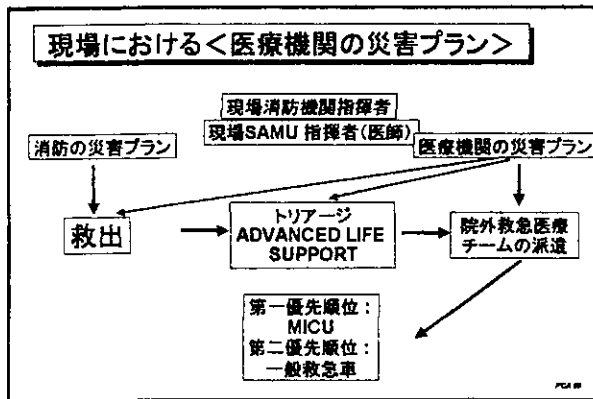


《医療機関の災害プラン》と《消防の災害プラン》を初めの分単位の間で発動する

災害現場でのトリアージポストの設営

設営までの時間 = 分単位で





トリアージポスト “医療前線基地”(1)

- 場所の設定に留意する：
 - 災害現場のなるべく近く
 - 安全な場所：患者治療中に危険が及ばないよう
 - 患者収容と医療チームの活動に十分な広さ
 - 搬出しやすいように：入口 / 出口

トリアージポスト “医療前線基地”(2)

- トリアージ、現場救急診療、搬送準備のための現場の資器材を有する
- 全ての傷病者は基地内に搬送され入口で登録を受ける
- メディカルコントロールなしに病院搬送先の指定を受ける傷病者はいない

集団災害時には現場でむやみに救出者を搬送せず調整が大事である

現場でのトリアージ

- 診療と搬送の優先順位を決定することが目的である
- 経験ある年長の医師によって行う
- できるだけ早く：傷病者1人あたり2-3分で
- カテゴリー分けは2つのみとする：
 - 絶対的緊急患者 “UA”：第一優先順位
 - 比較的緊急患者 “UR”：第二優先順位
- 現場に居合わせた被災していない人：精神的ケアのみ考慮する

ピールオフ タッグ

ZONE 1
SAMU
現場トリアージ医師

ZONE 2
ID / 警察医官等
の担当

ZONE 3
患者ファイル (診療票・
処置内容・診断状)

ZONE 4
救急医療現場上
での手段

第一優先順位の傷病者への対応

- MICUはフル装備かつ医師を含めた救急医療チームである
空路搬送:ヘリコプター
陸路搬送:特別仕様救急車
- SAMU搬送先医療機関はSAMUの通信医療調整センターによって行われる
- SAMUの通信医療調整センターの情報により傷病者は重症患者対応可能な医療機関に直接搬送される

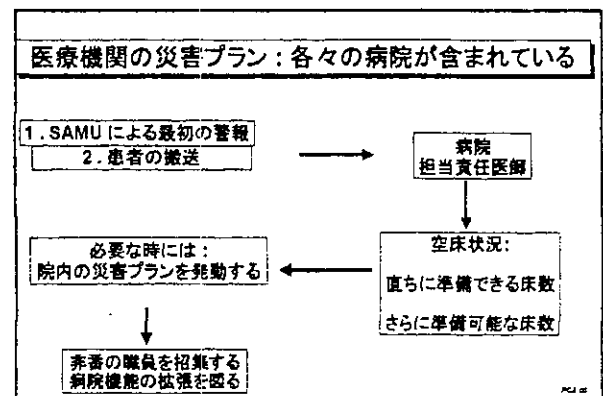
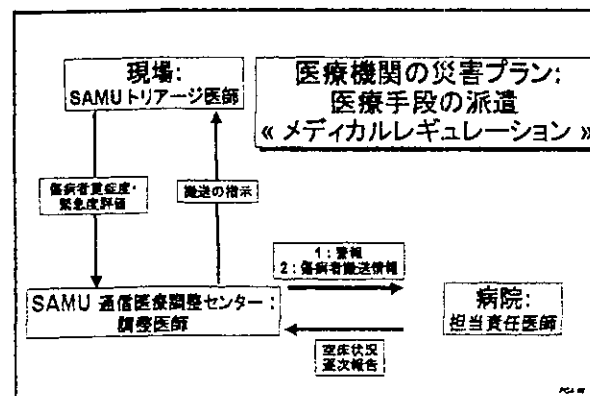
第二優先順位の傷病者への対応

- 可能な限り第一優先順位の傷病者への対応が終了してからとする
- 看護婦/士と救急隊員により対応する
- 一般救急車により搬送する
- 傷病者搬送情報を受けている救急外来に搬送する

搬送手段と搬送先医療機関 "メディカルレギュレーション"

- トリアージポストのトリアージ責任医師はSAMU通信医療調整センターに傷病者の評価結果を報告しながら診療を続けていく
- SAMU通信医療調整センター調整医師は病院の空床状況を確認する
- SAMU通信医療調整センター調整医師は傷病者の状態に応じて最も適切な搬送手段を選択しトリアージポストに派遣する
- 搬送先病院はSAMU通信医療調整センターの事前情報によって十分な受け入れ準備の時間を得ることが出来る

オンライン情報の重要性:
"災害現場 - SAMU通信医療調整センター - 病院"



SAMUシステムの強化を図る

- 発災他地域のSAMUからの応援(地域内SAMUの通常業務の支援も含む)
- 発災地域内のSAMUの非番者の召集
- 発災地域内にSAMUに備蓄されている資器材の投入

PCA 18

有機的な通信情報システムの重要性

- オンライン情報は患者の治療と搬送の対応に不可欠である:
現場からSAMU通信医療調整センター調整医へ:
傷病者重症度・緊急度評価とトリアージ、応援要請
SAMU通信医療調整センター調整医から現場トリアージ責任医師へ:
搬送前に搬送先病院を指示
SAMU通信医療調整センター調整医から搬送先病院へ:
警報、受け入れ準備を要請

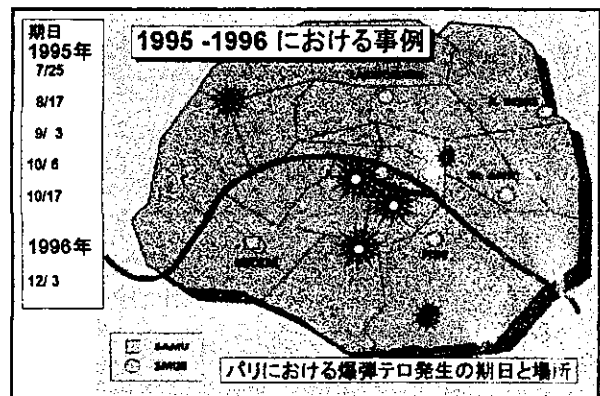
PCA 18

患者は待ってくれない!

- トリアージを受けないで現場から立ち去ろうとする
- 掃宅したり直近病院を受診したりする
- 発災後数時間経ってから受診する

テレビ・ラジオ情報の重要性

PCA 18



地下鉄爆弾テロ3件における傷病者総数とトリアージ結果

Carfi et Al, Cur Anest Crit Care 1998

- | | |
|------------------|-------|
| • 傷病者数 | 238人 |
| • 現場死亡者 | 2.6 % |
| • 絶対的緊急患者 | 14 % |
| • 相対的緊急患者 | 49 % |
| • その他(臓器損傷のない患者) | 34 % |

PCA 18

爆弾テロ: 現場での危険の特殊性

- 毒ガスによる場合: 防護と除染
TOX - ALS
- 時間を置いて爆発する第二の爆弾: 爆弾除去

現場の安全確認の重要性
消防・警察が指定するトリアージポスト設置場所の安全性を再確認する

PCA 18

傷病者への精神的ケア

- SAMUとともに現場で活動する精神医療チーム
- 重症精神疾患の早期診断
- 続発する精神疾患の予防

PCA 18

行政関連機関(警察など)への正確な情報提供の重要性

- 傷病者のアイデンティティ
- 国籍
- 住所
- 搬送先医療機関

行政関連機関(警察など)は混乱している傷病者家族の対応を統括し、目撃者情報の収集を図る

PCA 19

集団災害とメディア

- 迅速かつ正確な情報は極めて重要であり個人的に情報提供してはならない
- 全てのメディアサービスに対して窓口となる同じ人間が正確な情報を提供する
- 誤った情報はさらにひどい2次災害を引き起こす

PCA 20

災害関係者への精神的支援

- 全ての災害に関わった職員に対して
- SAMU本部での検討
- 帰還後すぐに

PCA 21

結論

- 救急医療組織は常に集団災害の対応を準備しておかなければならない
- 現場での適切な対応は医師の現場参加によって得ることが出来る
- 院外救急医療と院内救急医療は常に連携しておく必要がある

PCA 22

災害対応関連諸機関の皆様へ

詳細は以下のサイトをご参照ください

www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU

E-mail → mmartinezalmonyna.samu@invivo.edu

SAMU de France

パリ市病院協会



日本版作成: 厚生労働省特別研究班
藤村博俊、市橋 明、杉山 貴、山本康博
横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター
川口市立医療センター、日本医科大学付属病院

現地協力:
Christophe Sabouret
Alexandre Sabouret

岡田裕子



PCA 23

テロ攻撃に対するSAMUの対応 パリ 1995-96年

SAMU de France



Marc Lejay M.D.
Pr. Pierre Carli M.D.
SAMU de France

パリ市病院協会



パリの重大事件でのSAMU “プランプラン”

災害現場

トリアージュユニット

- ・集中治療
- ・トリアージ
- ・病院の調整

時 = 1-2 時間

MICU

一般救急車

確定的な治療

ICU及び手術室
病院“A”

ICU及び手術室
病院“B”

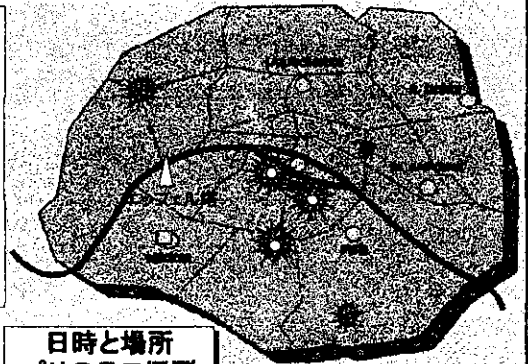
救急室
病院“C”

テロ爆弾 パリ 1986-1995-1996

- 被災者508名
- 死者30名
- 負傷者478名

内84名が現場で集中治療

1995年
7月25日
8月17日
9月3日
10月6日
10月17日
1996年
12月3日



日時と場所
パリのテロ爆弾

テロ爆弾の場所

混雑した公共の場所: 電車, 駅

パリの中心

アクセス困難, 地下

レスキューチームのリスク:

- 到着前に第2の爆発が起こる可能性
- 化学爆弾

地下鉄サンミシェル駅のテロ爆弾 被災者の分類

被災者92名 (すべての人数):

現場での死者	4名
現場で集中治療	17名
現場で一般外傷治療	48名
軽症	23名

地下鉄サンミシェル駅のテロ爆弾
院外救急医療チーム

- 31 救急医
- 19 MICU
- 2 医療指揮車(PCO)
- 1 緊急医療資器材供給車 (PSM 2)

SAMU de Paris

地下鉄オルセー駅のテロ爆弾
被災者の分類

- 29 被災者:
 - 5 現場で集中治療
 - 21 現場で一般外傷治療
 - 3 軽症

SAMU de Paris

オルセー駅のテロ爆弾
院外救急医療チーム

- 15 救急医 (+ 6名 待機)
1名の精神科医を含む
- 7 MICU (+ 6 待機)
- 2 医療指揮車(PCO)
- 1 緊急医療資器材供給車 (PSM 2)

SAMU de Paris

地下鉄
ポート・ロワイヤル駅
のテロ爆弾

パリ 1996年3月12日

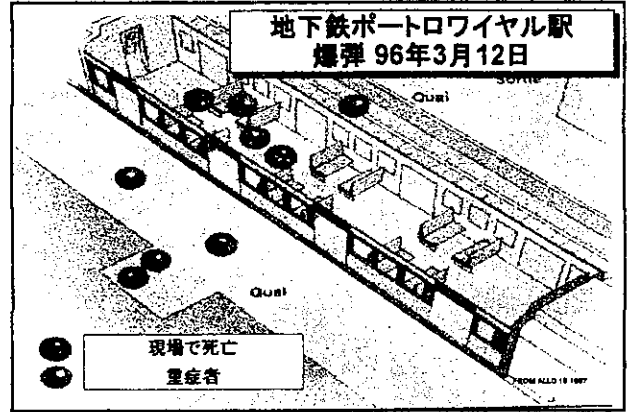
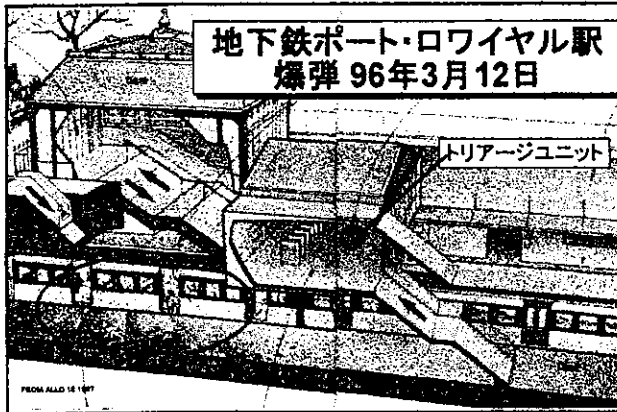
SAMU de Paris

RER鉄道ポート・ロワイヤル駅
のテロ爆弾(1)

- 6.03 pm 爆発
- 6.07 警報: 消防隊 SAMU
- 6.11 現場へMICU急行
- 6.15 発動: プランプラン
- 6.25 トリアージュユニット 1: 現場で集中治療し、
最初に搬送
- 6.40 トリアージュユニット 2: 第二優先
歩行可能被災者, 巻き添え

SAMU de Paris





**地下鉄ポート・ロワイヤル駅
のテロ爆弾(2)**

7.30 pm	第一優先順位最終搬送
8.10	第二優先順位最終搬送
8.20	プランプラン終了 最初の現場での検討: 警察 消防隊
9.30	2回目のSAMU本部での検討
10.00	SAMU本部で記者会見

SAMU de Paris

**地下鉄ポート・ロワイヤル駅テロ爆弾
被災者の分類**

94名の被災者中:

2	現場で死亡
5	現場で集中治療
21	現場で一般外傷治療中等症
3	軽症

SAMU de Paris

**地下鉄ポート・ロワイヤル駅テロ
爆弾
院外救急医療チーム**

31	救急医 (5 精神科医を含む)
15	MICU
4	医療指揮車(PCO)
1	緊急医療器材供給車(PSM 2)

SAMU de Paris

**地下鉄サンミシェル駅:
第一優先順位の患者の病態**

死亡 (< 24 h)	3
死亡 (> 6 m)	1
爆風による鼓膜損傷	13
爆風による胸部損傷	6
爆風による腹部損傷	3
裂傷・骨折	10
切断	4
重症頭部外傷	3
熱傷	17
重度の精神障害	3

病院報告から N = 17

SAMU de Paris

**地下鉄オルセー駅のテロ爆弾
重症患者の主な病態**

爆風による鼓膜損傷	4
爆風による胸部損傷	1
裂傷・骨折	2
切断	2
重症頭部外傷	1
熱傷	1
重度の精神障害	1

病院報告から N = 5

EAMU de Paris

**地下鉄ポート・ロワイヤル駅
現場で集中治療を行った患者の病態**

死亡 (< 1 wk)	3
爆風による鼓膜損傷	12
爆風による胸部損傷	8
爆風による腹部損傷	3
裂傷・骨折	6
重症頭部外傷	1
熱傷	12
重度の精神障害	7

病院報告から N = 12

EAMU de Paris

現場での集中治療

- 搬送可能な限り迅速に 1 患者 = 1 MICU
- 現場での救急治療(蘇生)
- トリアージユニットでの第一優先順位
- 搬送の第一優先順位
- 各集中治療室に一人ずつ搬入

EAMU de Paris

現場での一般外傷治療

- 1 MICU チームに3~5人の患者
- トリアージユニットでの正確な搬出
- 病院内ですぐに治療
- グループ毎の病院調整と搬出
- 救急科へ搬送

EAMU de Paris

重症者の病態

爆風による鼓膜損傷	80%以上
爆風による胸部損傷	20~30%
裂傷と骨折	40~60%
熱傷	±

EAMU de Paris

**三つの地下鉄爆発の
集中治療を要する重症患者の損傷部位**

Carli et Al, Cur Anest Crit Care 1998

• 爆風による鼓膜損傷	85%
• 爆風による胸部損傷	44%
• 爆風による腹部損傷	20%
• 切断	35%
• 熱傷	82%
• 重症頭部外傷	15%
• 死亡	18%

EAMU de Paris

閉鎖空間と開放空間の重症度の比較

Leibovici et al. , J. Trauma 41, 1030, 1996

BLAST	開放空間	閉鎖空間
ISS	4	18 *
死亡	8 %	77 % *

* P < 0,05

SAMU de Fuku

爆発後の損傷

損傷	Leibovici 1996 N = 297	Cernak 1999 * N = 1303
鼓膜損傷	15 %	36 %
肺損傷	14 %	14 %
腹部損傷	1 %	8 %

* コソボ紛争での穿通性損傷を除いた爆発による外傷データ

SAMU de Fuku

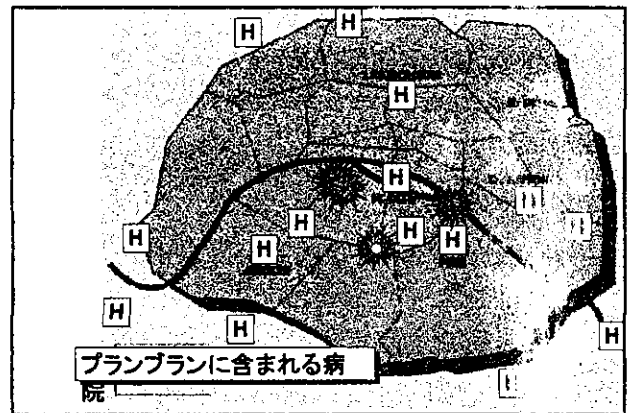
爆発の生存者の鼓膜損傷は爆風による肺損傷のマーカーになるか?

Leibovici et al Ann Emerg Med 1999, 34, 168

- イスラエルにおける11のテロ爆発 1994 - 96年
- 647名の生存者
 - 142名 鼓膜損傷のみ
 - 51名 他部位の爆風による損傷

鼓膜損傷は肺損傷、腸管損傷を予見するサインとはならない

SAMU de Fuku



軽症者の治療

- 1 MICU チーム + 精神科医
- 診察
- 簡潔な治療
- 精神的マネージメントと登録
- 外来受診(再診)を徹底させる

SAMU de Fuku

患者は待ってくれない!

- トリアージを受けないで現場から立ち去ろうとする
- 帰宅したり、直近病院を受診したりする
- 発災後数時間経ってから受診する

テレビ、ラジオ放送の重要性

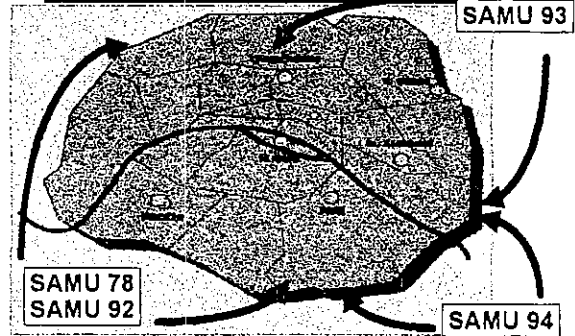
SAMU de Fuku

重大な災害で多数被災者が発生した場合のSAMUの地域的なバックアップ

- ・現場で:
実働できるMICUと医療チームの数を増やす
- ・災害地のSAMU地域に対して:
他の救急医療を助ける

SAMU de Paris

パリSAMUの地域的なバックアップ



現場での被災者への精神的マネージメント

- 1995年からしか
- SAMUとともに現場へ精神科チームを
- 精神状態が急速に悪化していく患者を早期に診断
- “心的外傷後ストレス障害”の予防
- 注意事項を書いたパンフレットを全ての患者に与える

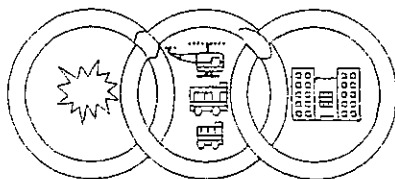
SAMU de Paris

災害関係者の精神的支援

- 全ての災害に関わった職員に対して
- SAMU本部での検討
- 帰還後すぐに

SAMU de Paris

結論



1+1=100 !
院外救急医療チームの現場参画が今後のシステムの向上の鍵となる

SAMU de Paris

災害対応関連諸機関の皆様へ

詳細は以下のサイトをご参照ください

www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU
E-mail→mmartinezalmonyna.samu@invivo.edu

SAMU de France

パリ市病院協会



日本語作成:厚生労働省特別研究班
森村尚登、布藤 明、杉山 真、山本保博
横浜国立大学医学部附属横浜市総合医療センター
川口市立医療センター、日本医科大学付属病
院 現地協力:奥田裕子



SAMU de Paris

2073

院外救急医療チームと病院の 化学テロ対応の原則

「SAMU パリ本部・パリ市病院協会」対応プラン

Pierre Carli, Marc Lejay, Catherine Bertrand, Miguel Martinez-Almoyna

日本語作成: 厚生労働省特別研究班

森村尚登¹ 布施 明² 杉山 賢¹ 山本保博³

横浜国立大学医学部附属横浜市民総合医療センター¹

川口市立医療センター² 日本医科大学付属病院³

現地協力: 岡田祐子 国内協力: デシヤンサビン裕美子



PCA #1

パリとパリ市内の病院で起きる可能性のある リスク

- 1986年と1995～1996年の爆弾テロの経験を踏まえて
- パニックに陥らないように(体系的にならずに)
- 冷静に準備を行う
- 目的をもって準備を行う

誰も準備不足を理解できない、気が付かない
他の人からの手を借りられる可能性は少ない
各個人が責任をもって行動すべき

PCA #1

1995 東京におけるテロ

PCA #1

東京におけるテロ

- 1995年3月20日
- 6つの電車における同時テロ
- 人的災害
- 被災者5500人
- 入院患者1000人
- 死亡者12人
- 救急医療従事者への2次汚染132人



PCA #1

International St Luke病院(聖路加病院)

- 主要駅から3 km の場所
- 最初の24時間で 841 人の被災者
- 83 % の患者が入院できず
- 111 人の入院患者
- 4 人の妊婦
- 6 人の心臓停止, 2 人の死亡
- 24時間以降 349 人の被災者

PCA #1

ST Luke(聖路加)病院での災害時間経過

- 7h55: テロ
- 8h16: 毒ガス発生による爆発の警報
- 8h28: 目撃者が自家用車で軽症被災者を病院へ搬送開始
- 8h43: 最初の救急車の病院に到着
- 次の一時間で500人以上の被災者が病院へ到着

PCA #1

対応時の反省点

- ・ 院外トリアージができていなかった
- ・ 指定病院到着前の除染ができていなかった
- ・ 原因毒物が同定できなかった
- ・ 5時間経過しても特別な対処できなかった
- ・ 病院のスタッフの23 %
 - 揮発性物質による2次汚染
 - このため2次的に搬送された被災者に対応することができなかった

PC4 11

結果

- ・ 84 % の被災者が殺到しさまざまな手段で搬送された
- ・ 残り16 % は消防の対応であった
- ・ ほとんどの被災者は汚染していた

病院前救護体制が機能しなかった
病院は溢れ返り、また治療者側に汚染被害が生じた

PC4 11

パリでの現在の戦略と その限界

Plan « Piratox »

1997年11月6日フランス厚生省通達
No.700

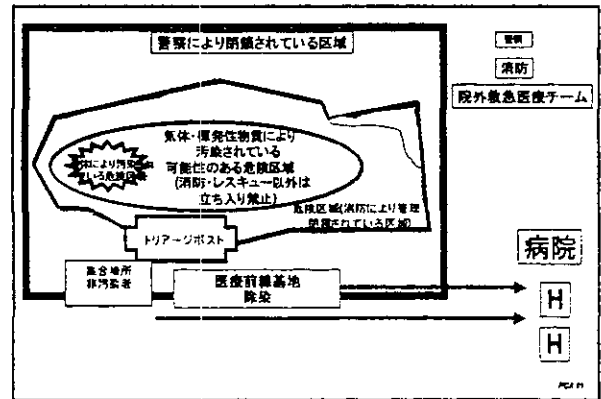
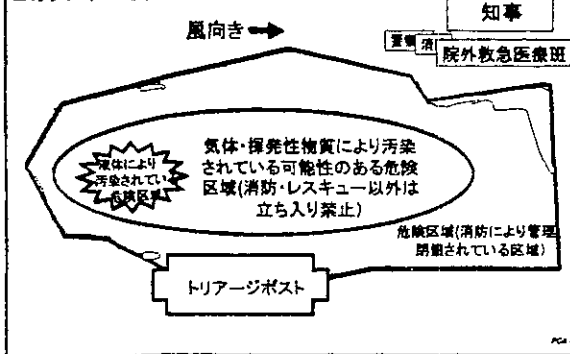
PC4 11

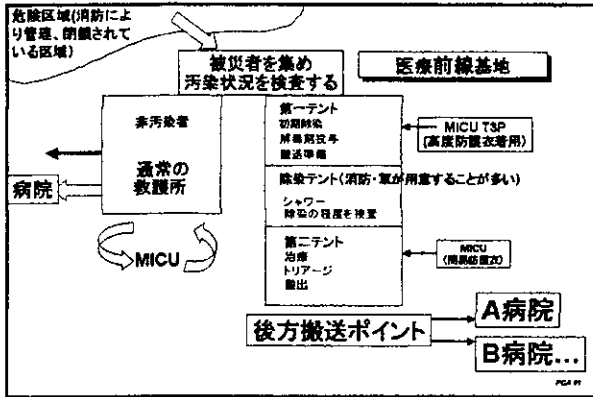
現在の戦略

- ・ 現場における対応法
 - トリアージと除染
 - 最大多数の被災者の搬送準備
 - 指定病院への搬送(パリ市での炭疽菌対応ならば3ヶ所)
- ・ 被災者を受け入れる指定病院

PC4 11

このシステムは分単位で立ち上げる



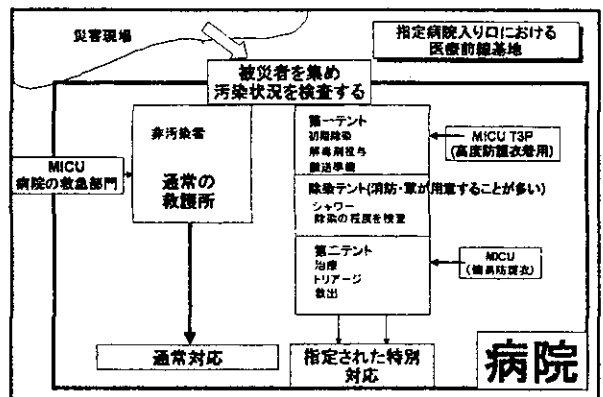


MICUの機能 (院外救急医療チーム)

- 被災者の治療優先順位を決定するために、気体・揮発性物質により汚染されている可能性のある危険区域(消防・レスキュー以外は立ち入り禁止。)に例外として消防が判断した場合には医療チームが高度防護衣を着て救助に入ることができる。ただしこの時間は30分以内
- 高度防護衣を着用した医療チームが現場ないし病院の医療前線基地で治療を行う
- 簡易防護衣着用の他の医療チームは除染された重症患者を搬送する。この隔離された場所で待機する。

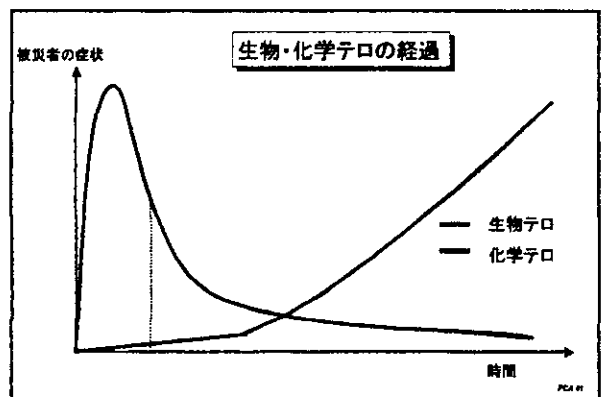
指定病院

- 現場のシステムに従わなかった被災者の集合ポイントとなる
- 病院の入り口の前に除染場所および医療前線基地の設置
- トリアージ後の患者の導線を分ける
 - 非汚染患者
 - 汚染患者



対応プランの限界

- 初期段階において化学テロの原因物質を特定することは常に可能なわけではない
- パニックに陥った被災者は以下の場所に殺到する
 - 最初に到着したMICU
 - 現場に最も近い病院、または仕事場や自宅から最も近い病院
 - 被災者の受け入れ体制が整っていない病院(指定病院以外の病院)
- 自己判断で即座に移動してしまった被災者に対して治療拒否をしたり、指定病院へ即座に搬送したりすることは不可能である

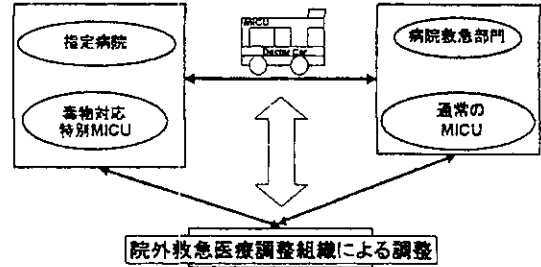


化学テロ対応の原則

- 多数被災者に対応するための簡単な指示と道具
- 限られた現場と少数の戦略的に配置されたチームにおける特別な指示と道具

PCA #1

組織概要図



PCA #1

簡易防護衣 「TOM」



• バリおよび/り周辺(一千万人)の全てのMICUに配備されている

重装備防護衣 T3P



• 化学・物質を取り扱う特別MICUチームのみ配備している

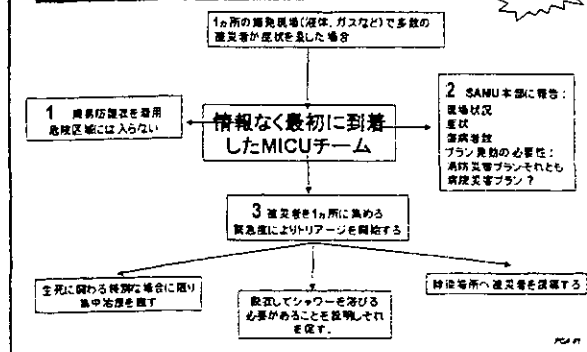
• この防護衣を着用した場合消防により限定されている危険区域に入ることが可能

- 化学用医療前線基地における除染の前段階のゾーンに入る事が可能
- しかし揮発性物質により汚染されている区域・内では数分間の作業しかできない
- (※消防隊員が重装備防護衣を着用して活動する区域)
- 液体によって汚染されている区域には絶対に入ることができない

PCA #1

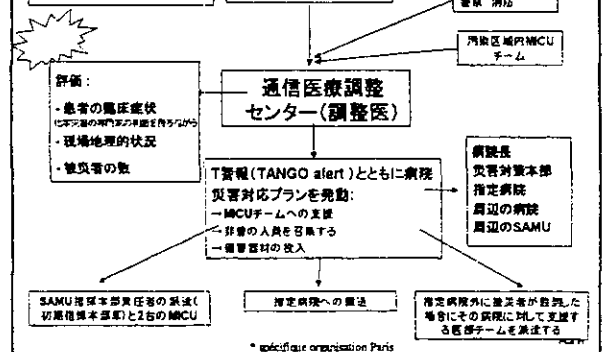


汚染区域で活動するMICUチーム

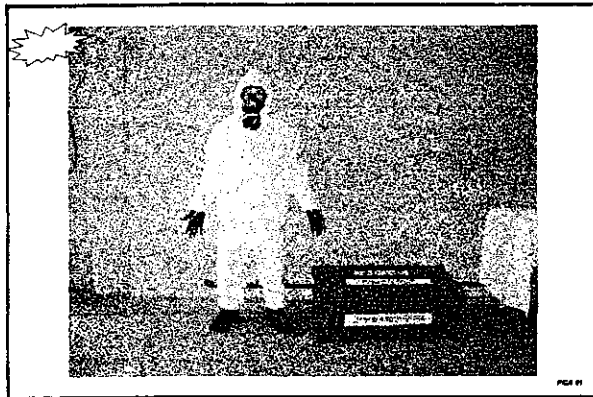


PCA #1

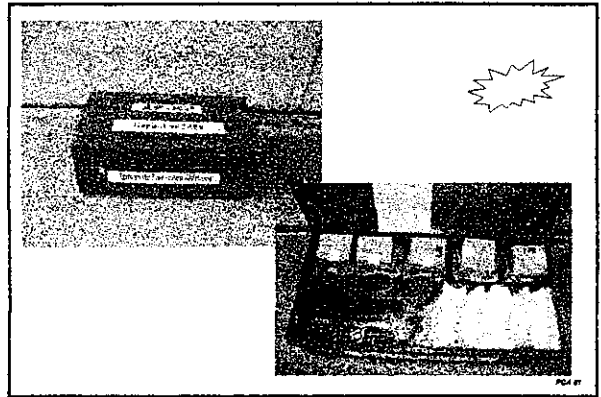
通信医療調整センター



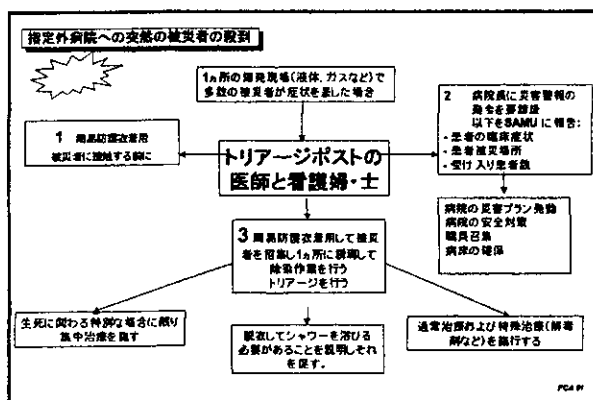
* spécifique organisation Paris



PC4 11



PC4 11



PC4 11

結論

- SAMU (MICUチームと通信医療調整チーム) と病院
- 以上の二つは化学災害の多数被災者受け入れ体制を整えておかなければならない

PC4 11

災害対応関連諸機関の皆様へ
詳細は以下のサイトをご参照ください
www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU
 E-mail → mmartinezalmonyna.samu@in vivo.edu

SAMU de France パリ市病院協会

日本版作成: 厚生労働省特別研究班
 森村尚書¹ 布施 明² 杉山 真¹ 山本保博²
 横浜国立大学医学部附属横浜市民総合医療センター
¹ 川口市立医療センター² 日本医科大学付属病院

³ 現地協力:
 Christophe Sabouret
 Alexandra Sabouret
 買田祐子

PC4 11

生物兵器のリスク

全ての医療従事者が知らなければいけないこと



SAMU de Paris

日本版作成:厚生労働省特別研究班
 森村真登¹ 布施 明² 杉山 真¹ 山本保博³
 横浜国立大学医学部附属横浜市民総合医療センター¹
 川口市立医療センター² 日本医科大学付属病院³
 現地協力: Christophe Sabouret
 国内協力: チャンサンビン 楊美子



パリ市病院協会
Pr. Bricaire

生物兵器のリスク

定義: 感染性物質

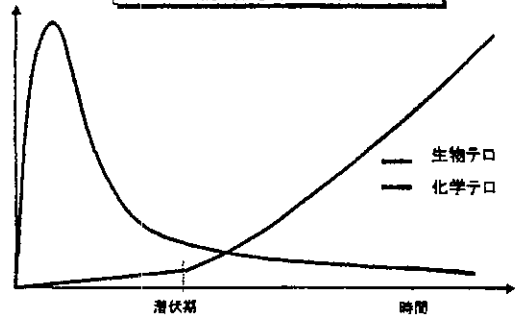
細菌	炭疽菌+++ ペスト 野兔病 ブルセラ
ウイルス	天然痘 出血性ウイルス熱 インフルエンザ
毒素	ボツリヌス

汚染

- ① 人から人への感染: 経路 } 空気接触
 - ② 環境を介した感染
 水: サルモネラ
 大腸菌
- より①の方が対処しやすい

被災者の状況

生物・化学テロの経過



生物兵器によるリスク: «テロリスト側»

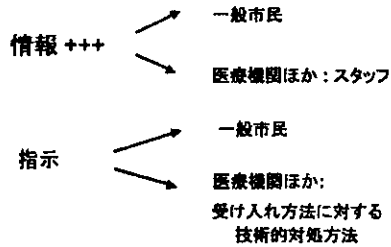
- 感染性病原体の生物学的操作は可能: 耐性を獲得できる
- 感染性病原体は簡単に取り扱うことはできない
- テロリスト側の問題点:
 - 感染拡大のリスク
 - 拡大した場合テロリスト自身をどのように守るのか
 天然痘を使用した方が細菌を使用するよりもテロリスト自身に対してよりリスクが低い(ワクチンがあるため)

生物兵器によるリスク:

テロ宣言がない限り潜伏期間中は「目に見えない」

- 他の問題点
 - 伝播性であるため被害が広域に及ぶ
 - 実際には感染していない人からの病院への相談がほとんど
 - 精神的不安を与える
- «病院にとっての利点»
 - 受け入れ方法と隔離が容易である
 - 治療方法と予防法が一般に知られている(抗生物質-ワクチン)

**生物兵器のリスク：厚生関連機関による
メディアを介した情報提供と指示**



PCA #

患者数に応じた病院の対応

- 指定病院 約10
 - フランスでは9つの都市が担当(うち軍附属施設が7)
 - 原則として1つの都市あたり1つの病院が担当
 - パリ市は3病院(Necker, Pitié-salpêtrière, Bichat)が担当
- 情報収集 - 指示 - 調整
- 患者数に従いプランを変えて対応する
 - レベル1：指定病院感染病株対応
 - レベル2：1+一般病院感染病株で対応
 - レベル3：2+指定病院の一般病株を含めた全ての病株で対応
 - レベル4：3+地域を越えた他の指定一般病院...

PCA #

病院の対応の原則(1)

- 一般救急外来とは別の導線を設ける
- 一般病院への来院患者は指定病院への受診を指示あるいは転送
- 非感染者への対応：助言、情報提供、解毒剤の提供
- 感染者の隔離
- 診療スタッフは外来や検査室で回収した感染性物質には M 十分な感染予防策を持って対処する
 - 簡易：マスク、手袋、ガウン、フード、
 - 手洗い+++

PCA #

病院の対応の原則(2)

- 解毒剤：確立されたプロトコールに従って投与する(抗生物質、ワクチン....)
- 診察や採血の機会を最低限にして回収物からの感染を避ける
- 滅菌と廃棄物の除去

PCA #

災害対応関連諸機関の皆様へ

詳細は以下のサイトをご参照ください

www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU

E-mail → mmartinezalmonyna.samu@invivo.edu

SAMU de France

パリ市病院協会



日本版作成：厚生労働省特別研究班
森村尚登¹ 布施 明² 杉山 賢¹ 山本保博³
¹ 横浜国立大学医学部附属横浜市民総合医療センター
² 川口市立医療センター³ 日本医科大学付属病院




*現地協力：
Christophe Sabouret
Alexandre Sabouret
岡田祐子

PCA #

209J



サッカースタジアム内および スタジアム周辺において 起こり得る災害事例への対応



日本版作成：厚生労働省特別研究班
高村清彦¹ 市熊 明² 若山 寛³ 山本保博⁴
横浜国立大学医学部附属横浜市総合医療センター¹
川口市立医療センター² 日本医科大学付属病院³

現地協力：
Christophe Sebourat
Alexandre Sebourat
岡田祐子


SAMU de Paris
M. Martinez-Almoyra

M. Martinez-Almoyra SAMU de France International 2001

サッカー国際大会中に起こり得る 救急医療に関する事態

1. サッカー選手：試合中の外傷による四肢麻痺
2. VIP：心疾患の既往を持った人の突然の胸痛
3. 外国人観客：7ヶ月妊婦の産後後の破水
4. 観客同志の喧嘩：会陰部刺創
5. PSGのフーリガン暴動に発する多数観客の得模倒し
6. スタジアム内Cafeでの爆弾テロ
7. 観光客：ホテルにおける集団食中毒の発生
8. 観光客：空港、飛行機内、TGV内における銃撃
9. 意識障害患者の国際帰省搬送
10. ハイジャック



M. Martinez-Almoyra SAMU de France International 2001

