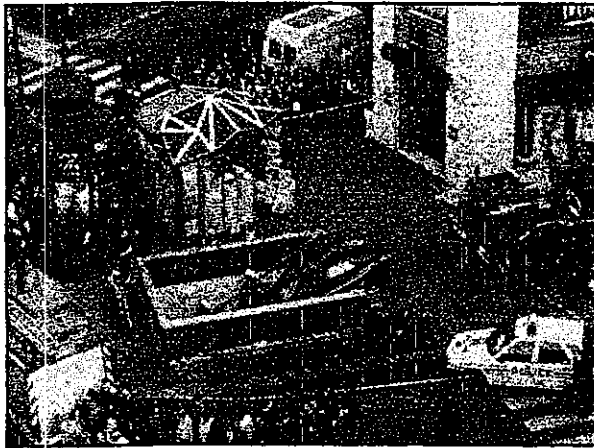




## 通信医療調整センターの対応 第1段階 - 評価

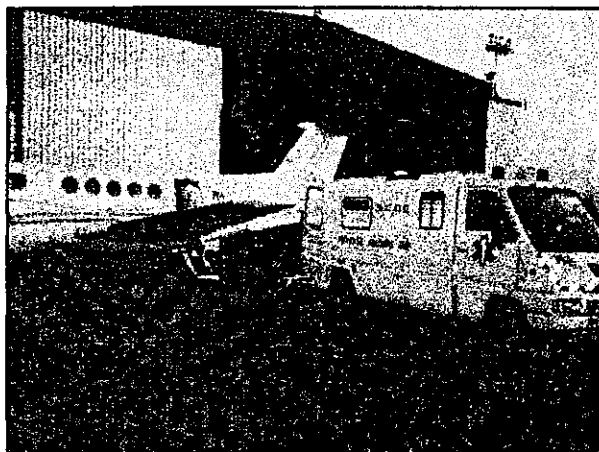
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通信医療補助士:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ どこで誰に何が起こったのか(氏名、住所、電話番号、通報理由の確認)</li> <li>■ 通報者が既に登録されている患者の場合その患者のコンピュータ上の情報ファイルを開く</li> <li>■ 発信内容をテープに録音する</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調整医:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 発信を傍受</li> <li>■ 通報者と直接円滑に発信を図る(はい・いいえ形式か自由表現か)</li> <li>■ 重症度評価</li> <li>■ 対応の決定</li> <li>■ 通信医療補助士に助言</li> <li>■ 派遣チーム到着までの時間を明確に提示し納得させる</li> </ul> </li> </ul> |
|--|---|



## 通信医療調整センターの対応 第2段階 - 対応手段の決定

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通信医療補助士:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 派遣チームと発信・連携をとる               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MICU その他</li> </ul> </li> <li>■ 搬送先病院に連絡</li> <li>■ 派遣チームに搬送先病院に関する情報を連絡</li> <li>■ 発信結果に関する書類の更新</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調整医:           <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 派遣されたMICUチームの医師と直接発信する</li> <li>■ 搬送先病院の担当医師と直接発信する</li> <li>■ 必要に応じて患者の状態を引き続き電話によりフォローしていく</li> <li>■ 必要ならば派遣チームの応援を指示する</li> <li>■ 対応の終了を決定する</li> </ul> </li> </ul> |
|---|--|



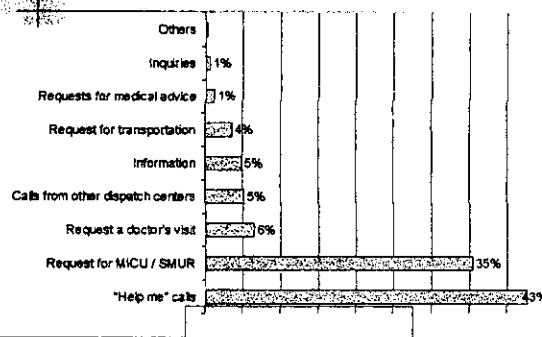


### 搬送手段選択のための分類 重症 / 重症でない

- 重症
  - 救急車またはヘリコプターによるMICUチーム
  - (消防救急車を先に送ることもある)
- 重症でない
  - 一般救急車
  - 医師の往診
  - First-aid personnel
  - Advice
- 相互連携 « SAMU15 » « 消防18 » « 警察 17 » « 112 »

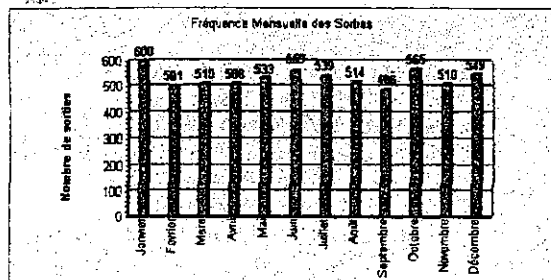


### SAMUが受けた通報内容内訳 SAMU of Normandy in 2000



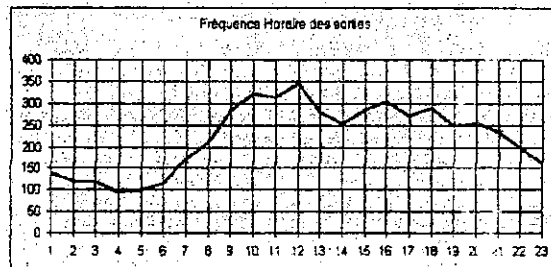
### Frequency / Month

SAMU of Normandy in 2000



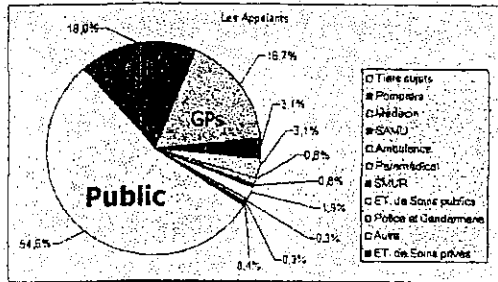
### Frequency / Hour

SAMU of Normandy in 2000



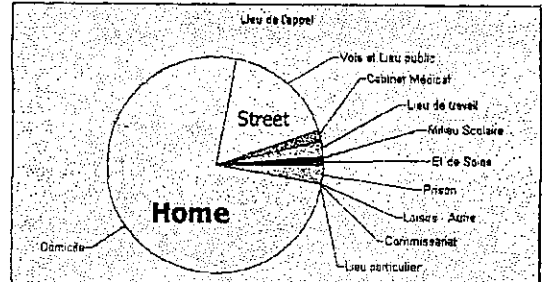
### 誰からの通報か?

SAMU of Normandy In 2000



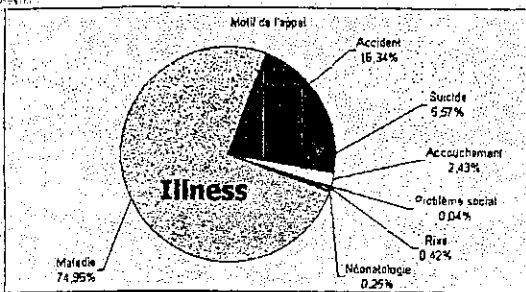
### どこからの通報か?

SAMU of Normandy In 2000



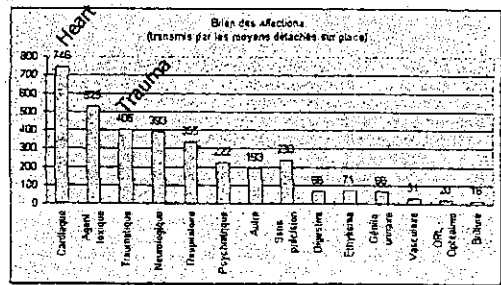
### 通報理由

SAMU of Normandy In 2000



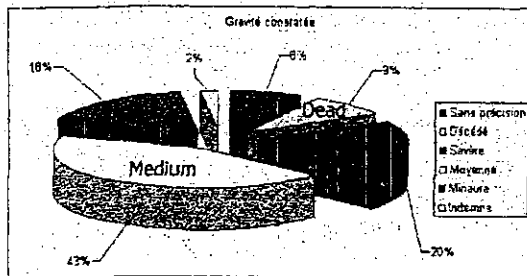
### Diagnosis from MICU: Causes

SAMU of Normandy In 2000



### Diagnosis from MICU: Severity

SAMU of Normandy In 2000



### RESEARCH

- Multicentric Studies
- CPR
- « ESTIM » survey on pre-hospital treatment of MI in Ile-de-France region
  - thrombolysis or angioplasty

詳細は以下のサイトをご参照ください

[www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU](http://www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU)

E-mail → [mmartinezalmonyna.samu@invivo.edu](mailto: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<sup>1</sup> 布施 明<sup>2</sup> 杉山 貢<sup>1</sup> 山本保博<sup>3</sup>

横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター<sup>1</sup>

川口市立医療センター<sup>2</sup> 日本医科大学付属病院<sup>3</sup>

現地協力:

Christophe Sabouret

Alexandre Sabouret

岡田祐子



108J

## SAMUの資器材

MICU, 医療前線基地など



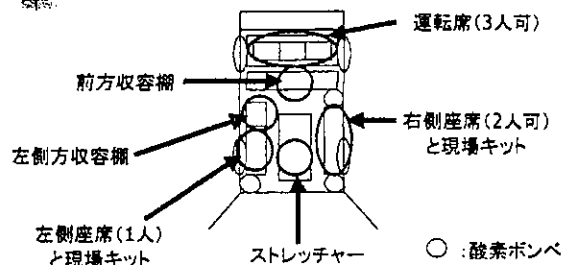
Catherine BERTRAND, MD, Ph.D.  
SAMU de France / Creteil



## Mobile ICU (MICU) in SAMU de France



## MICU 俯瞰図

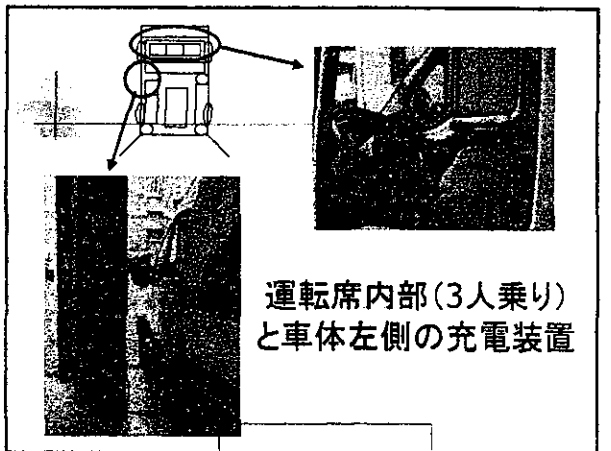
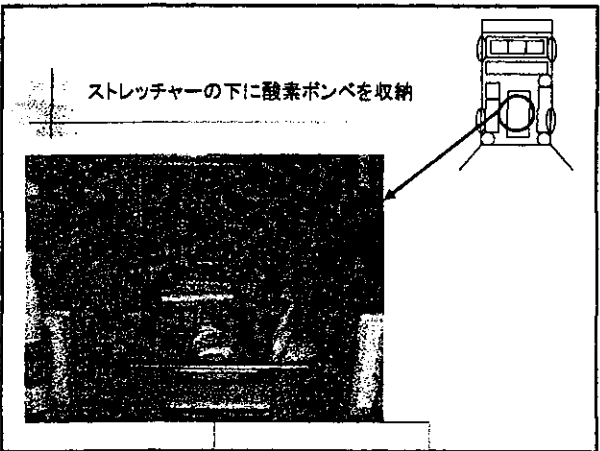
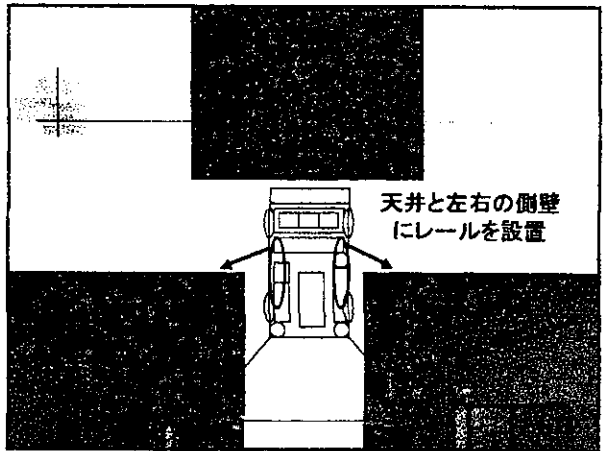
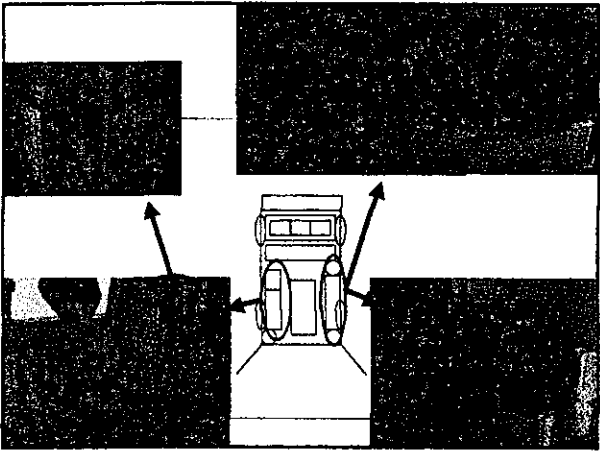
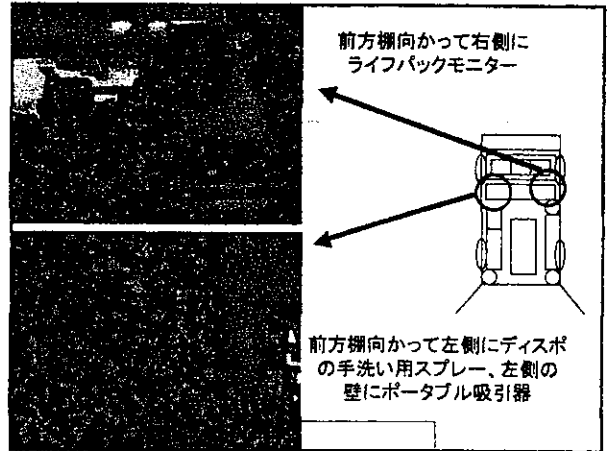
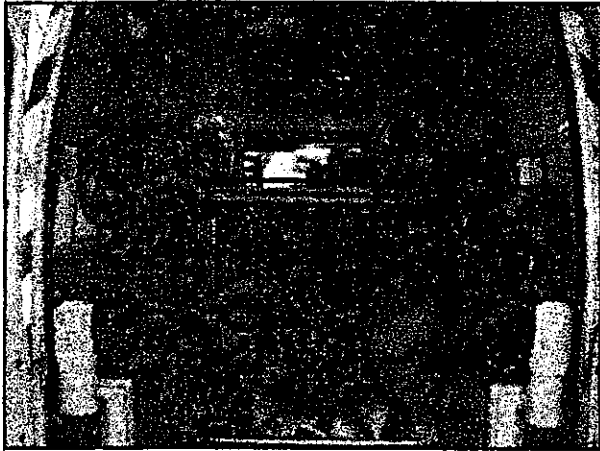


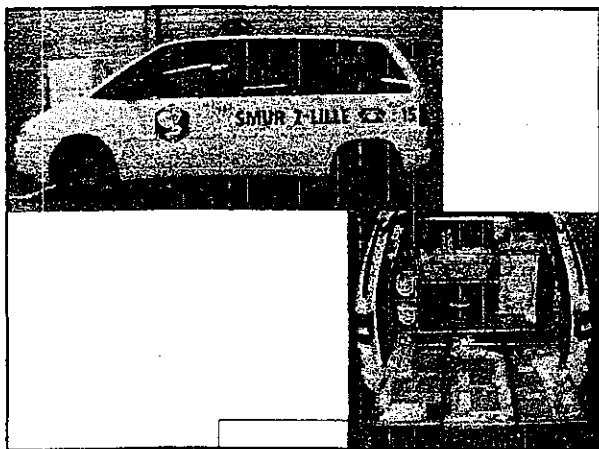
横幅はちょうど両手を広げた程度  
ストレッチャーを挟んで両側に3名乗車  
可能(ストレッチャーはもっと高くなる)



## MICUの救急車内装備

- Blue suitcase: ventilation
- Red suitcase: circulation
- Green suitcase: dressings, splints
- French speciality: air mattresses
- Sedation / anesthesia





**SAMU de Cretiel**  
**院外救急医療用キット**

Two small inset photographs showing the interior of the SAMU de Cretiel kit. The left image shows a person in a white coat, and the right image shows medical equipment and a person in a white coat.

TYPE1: 3層構造を有する従来型を利用した  
「化学災害用キット」

Two small inset photographs showing the interior of the TYPE1 kit. The left image shows a person in a white coat, and the right image shows medical equipment and a person in a white coat.

化学災害時の院外医療前線基地では  
テント内の3つの区画に各々2つずつ配備  
色分けはMICU内の棚の色と同じ



呼吸:人工呼吸用キット

外傷:外傷用キット

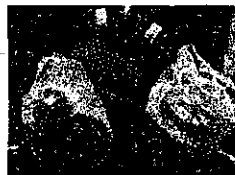
循環:薬品キット



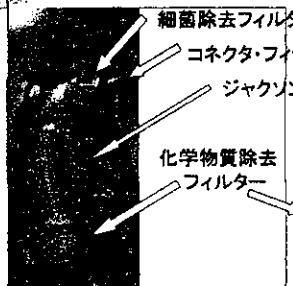
各キットのファスナーはプラスチック製の鍵でロックされ  
使用か未使用かを容易に識別  
できるように工夫している  
(特に化学災害を念頭に置いて)

上段:人工呼吸キット

2人まで対応可能  
全てビニル袋に梱包



化学災害用自己膨張式バッグマスク

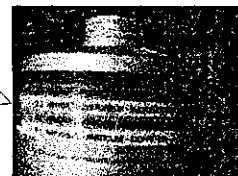


細菌除去フィルター

コネクタ・フィットマスク

ジャクソンリリース回路

化学物質除去  
フィルター



気管挿管キット一覧



中段:外傷キット

創傷処置器具(小切開縫合程度)、副子、包帯、軟膏など



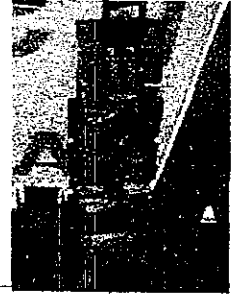


下段: 薬品キット



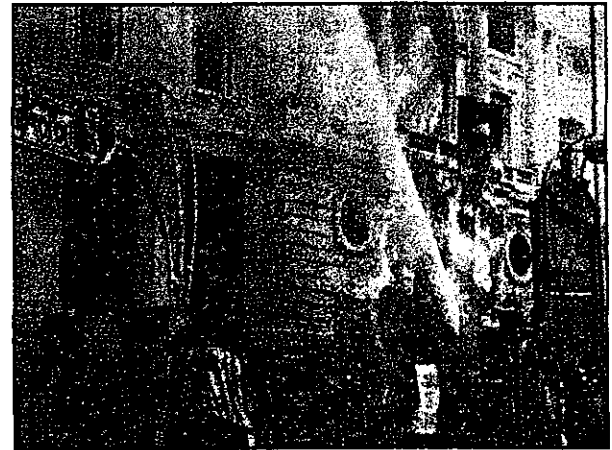
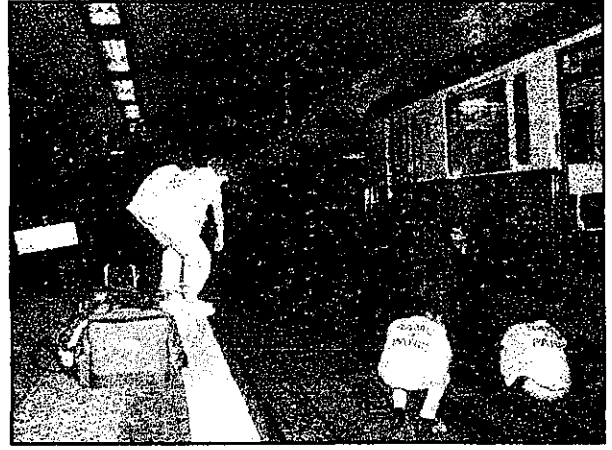
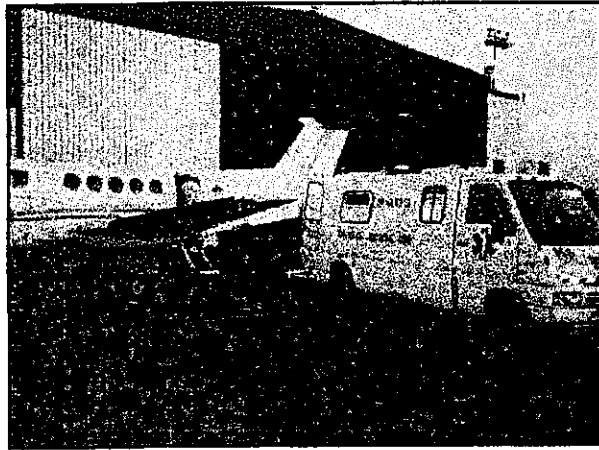
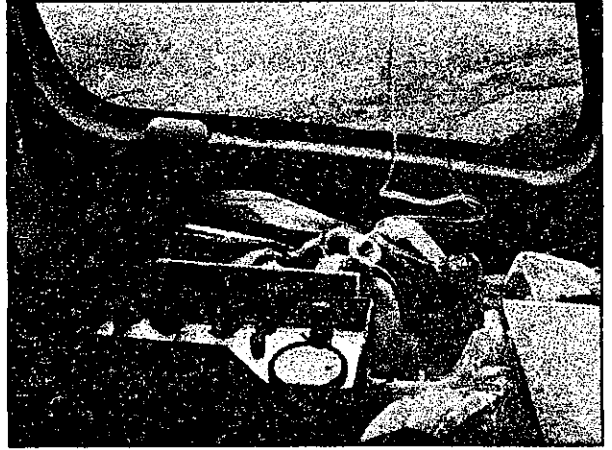
循環作動薬、不整脈薬、点滴  
セット、輸液製剤など

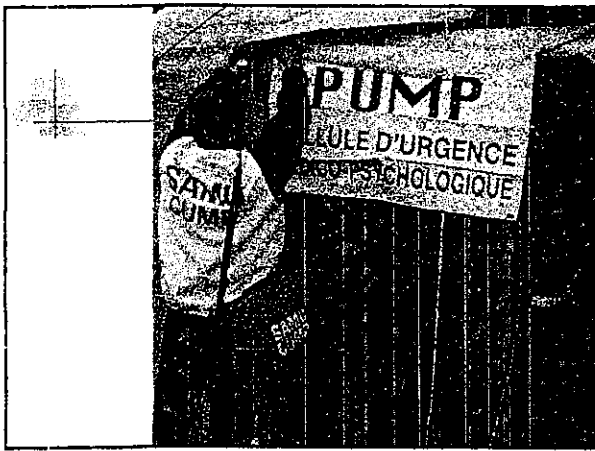
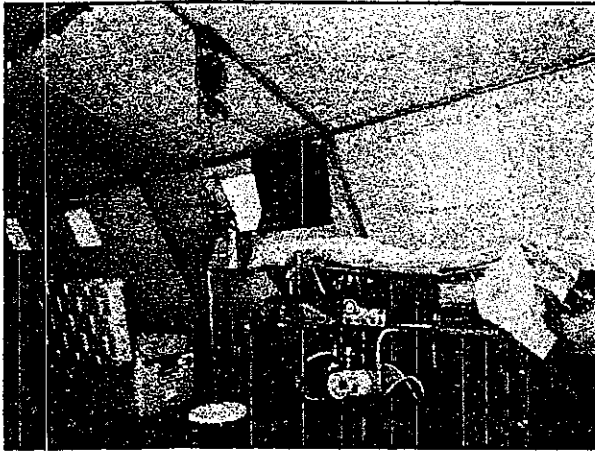
TYPE2: 新型院外救急医療用キット

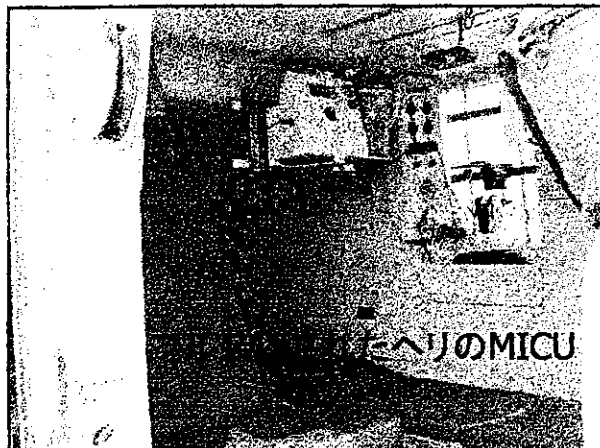
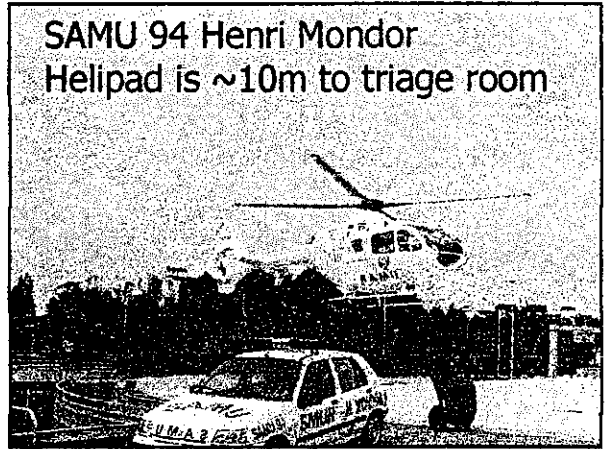
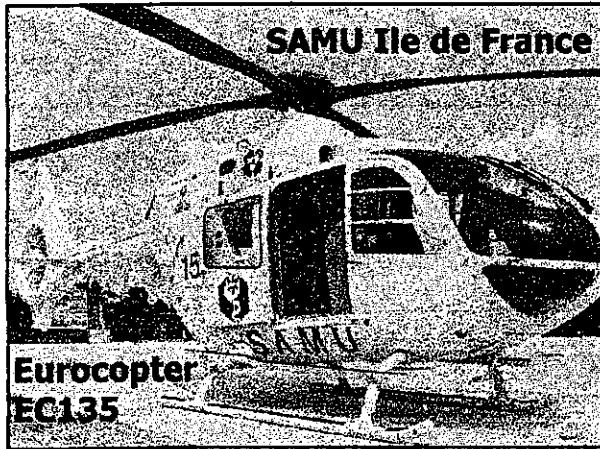


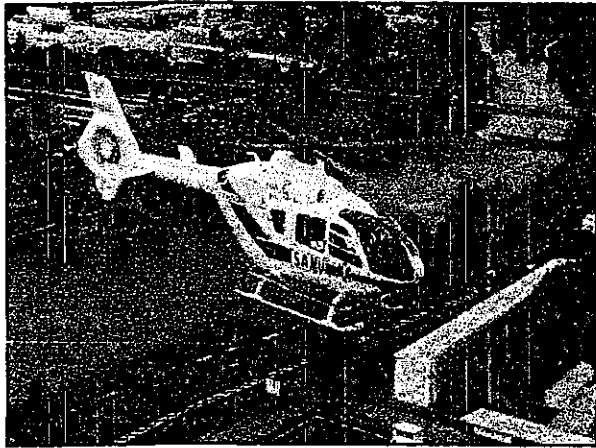
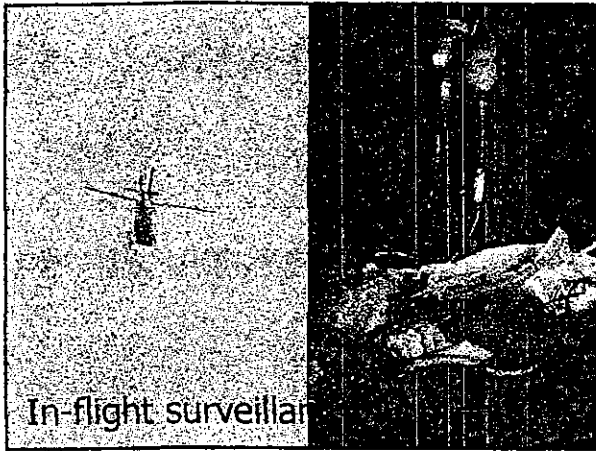
- 持ち運びしやすい
- 広げて吊るとコンパートメントごとに資機材が収納可能
- 資機材内容はtype1同様











詳細は以下のサイトをご参照ください  
[www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU](http://www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU)  
SAMU  
SAMU  
SAMU



2043

## 災害時多数被災者への 院外・院内対応

日本版作成：厚生労働省特別研究班  
 森村真豊<sup>1</sup> 布施 明<sup>2</sup> 杉山 真<sup>1</sup> 山本保博<sup>3</sup>  
 横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター<sup>1</sup>  
 川口市立医療センター<sup>2</sup> 日本医科大学付属病院<sup>3</sup>  
 現地協力： Christophe Sabouret

SAMU de France  
 Marc Lejay  
 M. Martínez-Almoyna

Alexandre Sabouret  
 岡田 祐子  
 パリ市病院協会

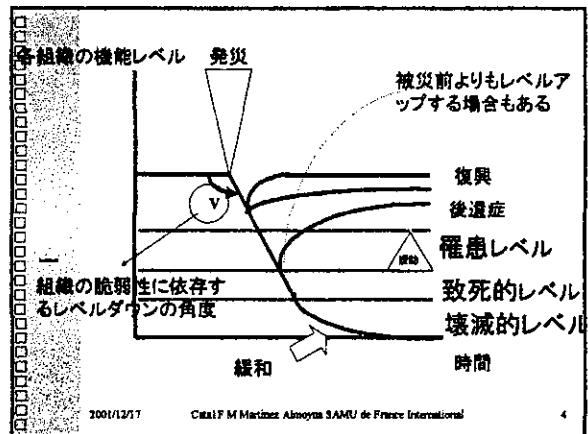
2001/12/17 CMAIF M. Martínez-Almoyna SAMU de France International 1

## I 災害を理解するための要素

2001/12/17 CMAIF M. Martínez-Almoyna SAMU de France International 2

被災の程度はもちろん災害の種類や原因に影響されるが、被災者側の日頃からの備えが不十分である場合にはさらに大きくなる。

2001/12/17 CMAIF M. Martínez-Almoyna SAMU de France International 3



## 災害医療システムの弱点を 分析することが重要である

2001/12/17 CMAIF M. Martínez-Almoyna SAMU de France International 5

## フランスにおける災害医療関連システム

- 院外救急医療システム
- 救急医療派遣基地
- 消防の救急車
- 赤十字
- 私設救急車
- 軍
- その他

2001/12/17 CMAIF M. Martínez-Almoyna SAMU de France International 6

## Ⅱ 災害現場における 多数被災者の導線の設定

2001/12/17 Catal F M Martínez Almeyra SAMU de France International

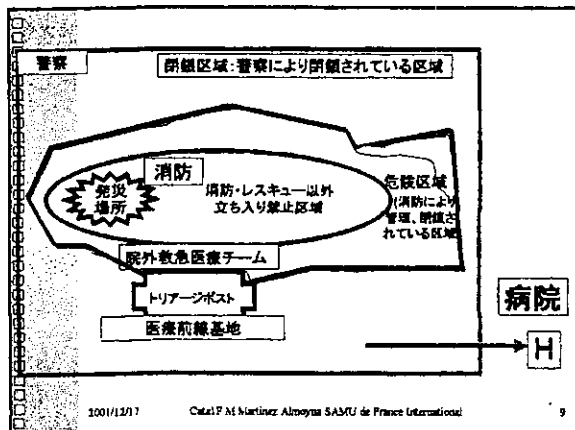
7

## 立ち入り禁止区域の設定

- 警察
  - 消防
  - 軍
  - その他
- 各機関は院外救急医療チームの安全を確保する
  - 各々の機関の機能分担を十分に理解し、各専門管理事項を責任を持って行う

2001/12/17 Catal F M Martínez Almeyra SAMU de France International

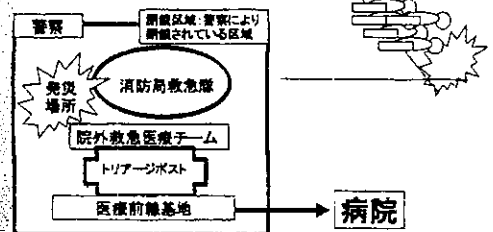
8



2001/12/17 Catal F M Martínez Almeyra SAMU de France International

9

例えばスタジアム倒壊による多数傷病者発生の場合、現場に危険がない限りゾーンは一つ



2001/12/17 Catal F M Martínez Almeyra SAMU de France International

10

## 救出のための第一次ピストン搬送

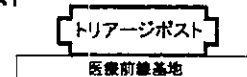
- 立ち入り禁止区域の外へ被災者を出す
- トリアージポストに運ぶ
- 院外救急医療チームのスタッフはピストン搬送、トリアージポストに配置される



2001/12/17 Catal F M Martínez Almeyra SAMU de France International

11

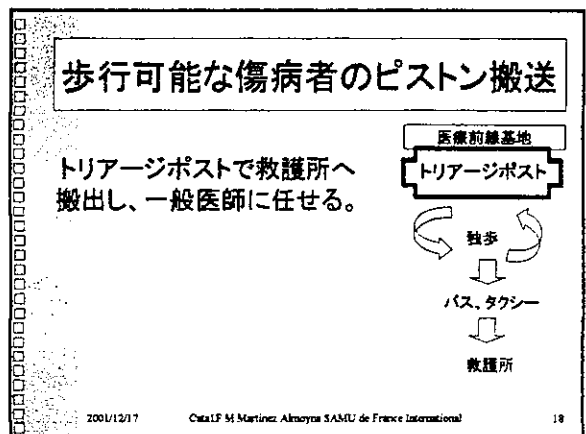
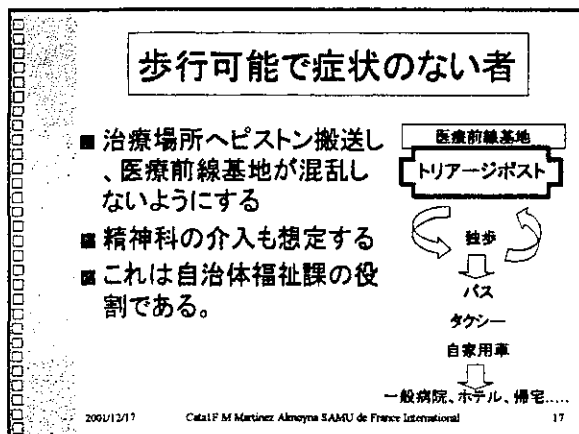
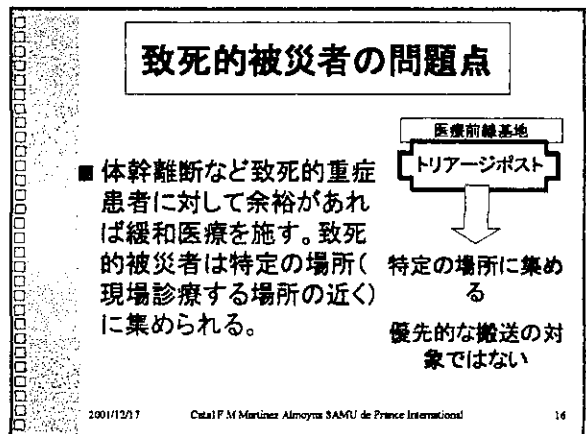
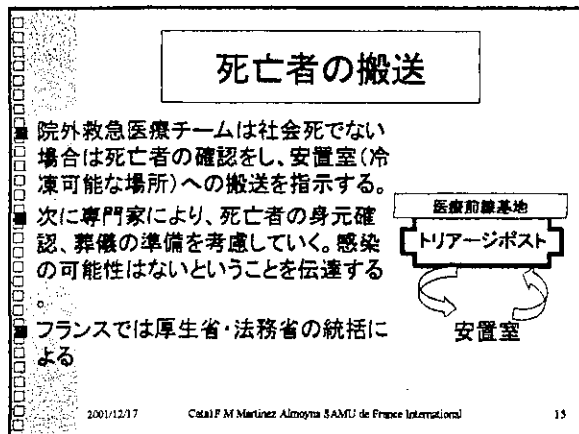
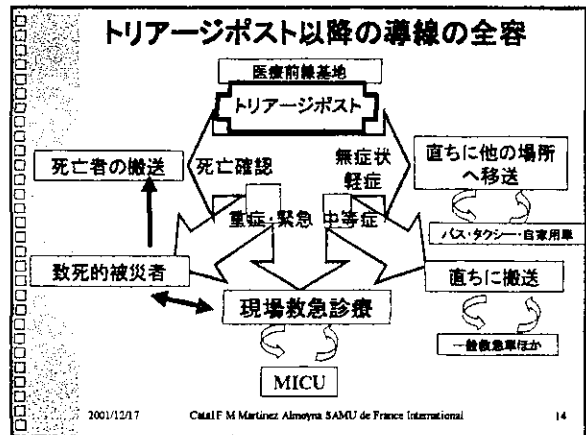
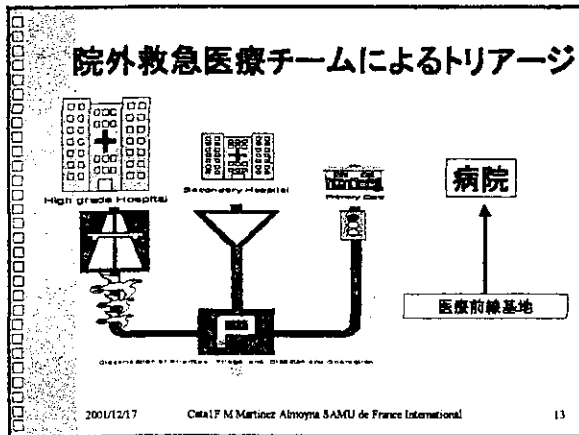
## トリアージポスト



- 院外救急医療チームの拠点
- 最低限、重症患者の重症度・緊急度評価と搬送先決定のために指揮本部を置く
- 可能ならば全てのピストン搬送のトリアージ、治療、案内も担当する

2001/12/17 Catal F M Martínez Almeyra SAMU de France International

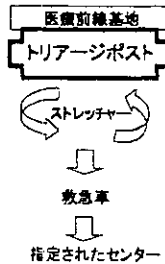
12





## 歩行不能だが搬送中の治療が不要な傷病者のピストン搬送

- 搬送・トリアージポストから指定されたセンターへ救急車または他の方法で臥位で搬出する



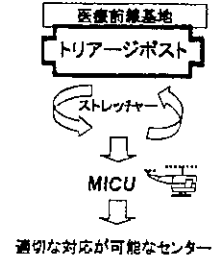
2001/12/17

CMAIF M Martínez Alroya SAMU de France International

19

## 現場診療後MICUでピストン搬送

- 被災者は搬送・トリアージポストの集中治療区域からきている
- SAMUが(調整し)、担当する
- SAMUの通常の方法で最も適切に対応可能なセンター(一番近い場所ではない)へ搬送される



2001/12/17

CMAIF M Martínez Alroya SAMU de France International

20

## 現場でのMICUの初期集中治療

- 現場治療はトリアージポストで行なわれる。介入する場合、医師は消防士と同様の防護服を着用する
- 医療前線基地でも行なわれる。医療前線基地は危険区域の境界線に設置する

2001/12/17

CMAIF M Martínez Alroya SAMU de France International

21

## 搬送・トリアージポスト

- 警察により保護されている立ち入り禁止区域内にある
- 病院の出先機関であり、消防により指定された区域内にある
- トリアージ担当の医師はSAMUとともに、選別・治療後の後方搬送先等を決定する
- 行政の管理者は全ての出入りを登録する

2001/12/17

CMAIF M Martínez Alroya SAMU de France International

22

## 港湾の集団搬送センター

- 集団ピストン搬送の場合に、空港、鉄道駅、港に設置する
- その地域のSAMUの支援の元に出発と到着の二つの搬送センターが必要となる

2001/12/17

CMAIF M Martínez Alroya SAMU de France International

23

## 港湾の出発・到着センターの待合室

- 搬送・トリアージセンターと同じ組織でなければならない。次の搬送のためにトリアージ、選別、準備をする
- その現場を担当しているSAMUが搬送元と搬送先の待合室にいる患者の調整をする

2001/12/17

CMAIF M Martínez Alroya SAMU de France International

24

## 重症傷病者の集団搬送

- 多数の患者を搬送するためには大きな飛行機、船、フェリーボート、貨物車などの特別な共通機関を使用する
- その際はSAMUの調整と港湾待合室を設置しなければならない

2001/12/17

CMAI F M Martínez Almeyra SAMU de France International

25

## SAMU PCOの編成

- PCOはSAMU調整の前線ポストであり、優先的で保護された通信手段でつながっている
- 搬送・トリアージポスト(トリアージポスト、病院、港湾)か、受け入れ機関(病院、港湾)の近くに設置しなければならない

2001/12/17

CMAI F M Martínez Almeyra SAMU de France International

26

## 全国や諸外国のSAMUとの相互援助

- どのSAMUがリーダーになるかを正式に決定する。そのリーダーはその他のSAMUとの相互援助を調整することができる。
- 崩壊した場合を除き、その地域のSAMUはリーダーとして、相互援助を行なう外国、その他のSAMUを指揮する。

2001/12/17

CMAI F M Martínez Almeyra SAMU de France International

27

## 災害時の業務上の諸注意

- 災害時の身体的、精神的労働条件はとても厳しい。人員交替の計画を迅速たてなければならない。
- 燃え尽き症候群を忘れてはいけない

2001/12/17

CMAI F M Martínez Almeyra SAMU de France International

28

## 医療トリアージの際の基本倫理

- ジュネーブ条約=戦争時の傷病者と医療スタッフの保護
- ヒポクラテスの誓いを常に念頭におく
- 基本倫理の理想的モデルはリスボン宣言である。

2001/12/17

CMAI F M Martínez Almeyra SAMU de France International

29

## リスボン宣言(1989年)

- 1: 患者の自由と人格を擁護する
- 2: 患者のQOLを治療の質よりも優先させる
- 3: 治療の副作用を最少限にとどめる
- 4: 治療物資の割り当てに際して公正さを心がける

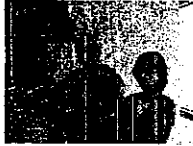
2001/12/17

CMAI F M Martínez Almeyra SAMU de France International

30

## 二次的災害?

- 外国からの援助???
- ラテンアメリカではそれを“二次的災害”と呼んでいる



2001/12/17

CatalP M Martínez Almonya SAMU de France International

31

## フランスの既存大災害プラン

- ORSEC: 大災害プラン (SAMU・消防・警察・軍)
- BIOTOX: 生物災害対応プラン
- PIRATOX: 化学災害対応プラン
- PSM Medical Emergency Kits

2001/12/17

CatalP M Martínez Almonya SAMU de France International

32

## 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](http://www.uvp5.univ-paris5.fr/SAMU)

E-mail → [mmartinezalmonya.samu@invivo.edu](mailto:mmartinezalmonya.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

森村高豊<sup>1</sup> 布施 明<sup>2</sup> 杉山 真<sup>1</sup> 山本良博<sup>2</sup>

横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター<sup>1</sup>

川口市立医療センター<sup>2</sup> 日本医科大学付属病院<sup>2</sup>

現地協力: Christophe Sabouret

Alexandre Sabouret

岡田 祐子



2001/12/17

CatalP M Martínez Almonya SAMU de France International


33

205J

## 集団災害対応の実際

### SAMUパリ本部の経験


SAMU de France Pr. Pierre CARLI, M.D. パリ市病院協会



SAMU de France

PCA 02

<http://www.invivo.net/samu75>

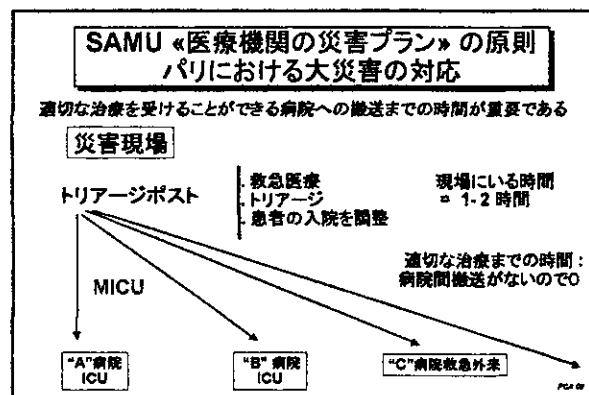
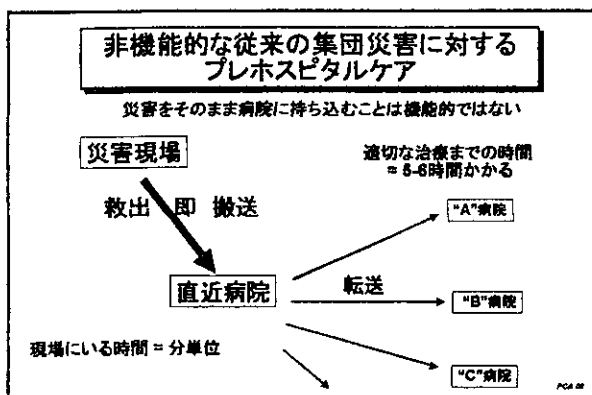


**Le SAMU de PARIS**  
Service d'Aide Médicale Urgente ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITALS DE PARIS

- Le SAMU de PARIS
- Liens et sites intéressants
- Remarques et suggestions
- Photoblog

L'Editorial

PCA 02



### 病院間搬送：集団災害のプレホスピタルトリアージの 質の評価指標である

Leibovici et Al Am J Emerg Med 1997, 13, 341.

- 7台のバスの自爆爆弾テロ(イスラエル)
- 傷病者473人 現場死亡74人 = 16%
- 病院間搬送適応傷病者数 29人：

搬送中の救急処置を要した傷病者 14

不適切な搬送先病院先の診療レベル 9

トリアージミス 6

適切なトリアージ、現場診療と救出者をむやみに搬送しないようにすることによって病院間搬送を減らすことができる

PCA 02

### テロリストたちの目的

- 出来る限り多くの関係のない人々を殺傷すること
- あらゆる公共の場所で実行すること
- メディアによって最大のインパクトを与えること

PCA 02