

# 浴槽内で意識がない傷病者を迅速に搬送する 布担架について

久留米広域消防本部（福岡） 松本 完

## 1 はじめに

当消防本部管内では浴槽内への救急出動件数が年間平均100件程度発生しています。（表1）救急隊として浴槽内で意識がない傷病者に対して現場活動を行うにあたり、限られた活動スペース内に裸体であり、身体が濡れている傷病者を引き上げることは容易ではありません。大柄な傷病者であれば更に活動は困難になります。

## 2 現状の問題点

浴槽内では活動上の障害により、引き上げ時に傷病者の滑りによる落下危険、現場滞在時間の遅延、無理な体勢での活動により隊員の腰痛等を誘発するなどいくつかの問題が発生しています。心肺停止状態及び緊急性が高い傷病者であれば迅速な現場活動は必須であり問題の解消が必要です。そこで迅速な現場活動を行うため新たに布担架を改良しました。

## 3 改良内容

従来 of 布担架を縦170cmから縦130cm程度にコンパクトにし、体幹の固定及び引き上げ時の支持部として利用するため胸部及び大腿部部分に縛帯を追加したもので、縛帯の結合部分はマジックテープになっており容易に脱着が可能です。（写真1）

## 4 使用方法

実際に使用する際は、縛帯結合部分が表になる様に布担架を谷折りし（写真2）傷病者の背中側に担架を引き込み（写真3）縛帯を着装します。（写真4）着装後は縛帯を支持し傷病者を引き上げま

す。（写真5）又引き上げ時に谷折りした布担架の下半分（写真2でAの部分）が引き上げる力により傷病者の大腿部部分まで降下し引き込まれる状態になります。（写真6）これにより布担架を引き込む作業を行うことなく、そのままストレッチャーまで搬送することができます。（写真7）

## 5 改良後の効果

- (1) 意識がない傷病者に対して縛帯による体幹の固定及び支持部とし活用することで滑りによる落下危険の解消。
- (2) 活動隊員への負担が軽減。
- (3) 引き上げ時の縛帯利用、布担架の引き込みにより現場活動の短縮が見込まれ円滑な活動に繋がる。

## 6 マジックテープの強度及び費用

マジックテープの強度であるが、10cm四方の面を左右に張り合わせ、その先端に体重50kgの人がぶら下がったとしても、マジックテープは剥がれないという強度の測定が行われており（写真8）20cm四方の面を使用すれば4倍の200kgの人までマジックテープは剥がれないと考えます。この様な情報から強度の強いマジックテープを使用することで安全が確保できると考えています。

費用にあっては材料費だけを考えると従来の布担架（29,400円）より短くなった分費用は減り、そこに縛帯（6,510円）及びマジックテープ（1,930円）の費用が加算されます。

## 7 補足

縛帯は厚みが薄く使用しない場合は布担架の裏側へ収納することができ、傷病者を上に乗せてもストレスを与えることはありません。布担架と縛帯の取り付け方法を従来の布担架のベルト（写真9）と同じにしておけば縛帯の取り換えが可能になります。

## 8 まとめ

新たな布担架を使用することは浴槽内で意識がない傷病者に対して問題点を改善し、円滑な救急活動を行うことに繋がります。他にも従来の布担架と同様に使用することができます。更に縛帯を使用することで従来の布担架よりも安全性が向上します。

また狭い救急車内に資器材として収納する際はコンパクトになりスペースを取らないなどの利点があり、救急車に積載しておけば浴槽内での救急事案のみならず様々な救急現場で活躍する資器材だと考えます。

**【マジックテープの強度を示したWebページ】**

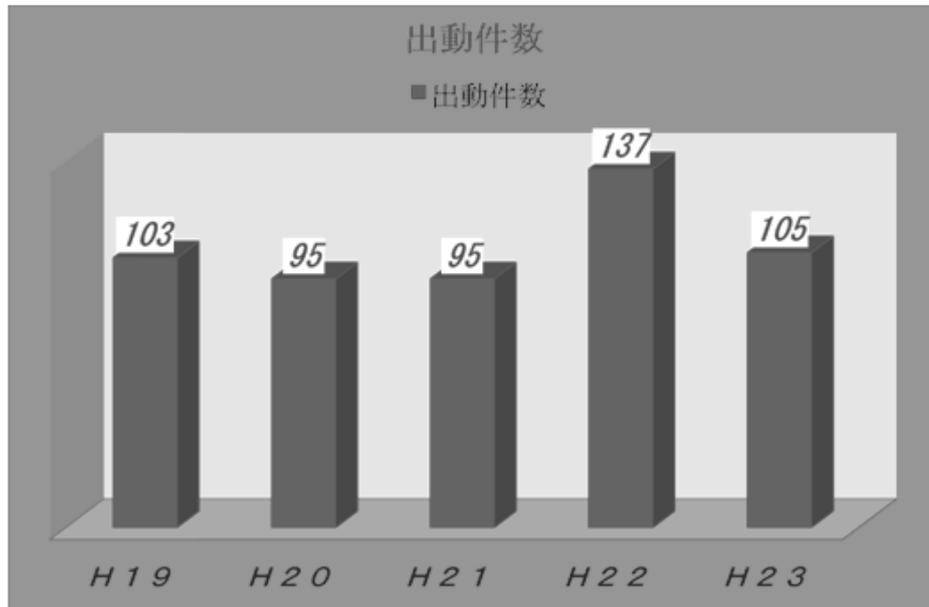
「株式会社 クラレホームページ」

<http://www.kuraray.co.jp/products/question/fiber/magic.html>

(2012年9月6日)

表 1

過去5年間の浴槽内への救急出動件数。  
(年間平均100件程度)



当消防本部管内

写真 1

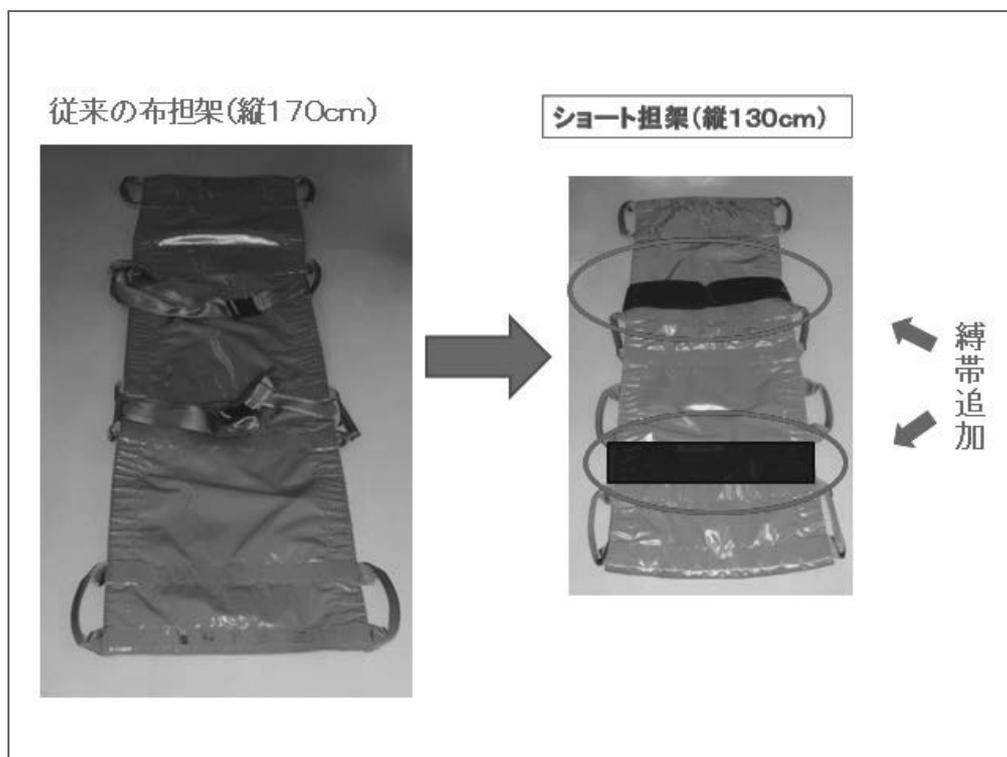


写真 2



写真 3

傷病者の背中側にショート担架を引き込む。



写真 4



写真 5



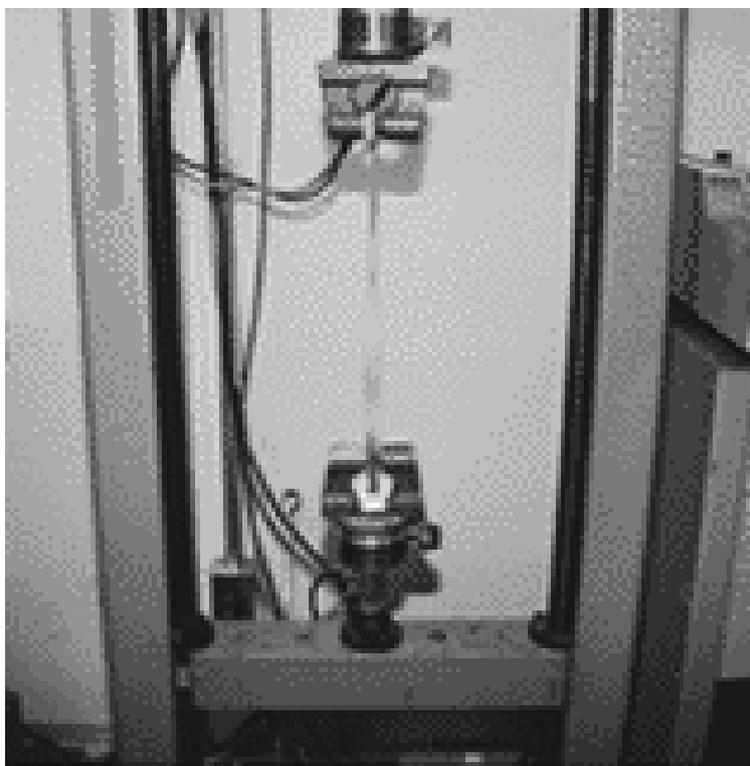
写真 6



写真 7



写真 8



マジックテープの強度実験

写真 9



---

## 一般財団法人 全国消防協会

郵便番号 102-8119

東京都千代田区麴町一丁目6番2号

アーバンネット麴町ビル5階

電話 (03) 3234-1321(代)

FAX (03) 3234-1847

---

再生紙を使用しています。

※禁無断転載