

## 駆血帯の改良について

備北地区消防組合消防本部（広島）

江草 恒志

村本 満昭

### 1 はじめに

救急救命士制度が制定され、まもなく25年が経過する。その間、救急救命士の処置の範囲は拡大され、平成26年度から「心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保」「低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与」が加えられ、プレホスピタルの充実が図られている。昨年度、発災した広島市土砂災害ではクラッシュ症候群が疑われる傷病者に対し、救急隊が現場で医師の指示のもと、静脈路確保を行い、奏功事例が報告された。

このように、救急救命士の特定行為が、心肺停止前の傷病者に向けられることで、災害現場での救命率向上に期待される一方、救急救命士の知識・技術の習得は急務であり、特に静脈路確保の必要性・確実性が求められる。

そこで今回、静脈路確保の確実性の向上を目指し、いかなる“環境にも”“安全に”“確実に”静脈路確保を行えるよう、駆血帯の改良を考察した。

### 2 現状と問題点（別紙2参照）

- (1) 駆血帯チューブは両手で展張するため、作業スペースを確保しなければならず、活動障害のある狭隘な場所では取り付けに制限が生じる。（写真2-1参照）
- (2) 穿刺部の照度確保のため、他の隊員にライトで照らしてもらおうが、狭い現場では隊員の増員は困難な場合が多い。（写真2-1参照）
- (3) 夜間や暗がりの現場では静脈路確保の穿刺部が見えにくい。（写真2-2参照）

- (4) 自分のヘッドライトを使用する場合、照射位置が固定されにくく、穿刺部の照度が保てない。(写真 2 - 2 参照)
- (5) ライトの照射位置によっては穿刺部に手や留置針などの影が重なる。(写真 2 - 3 参照)

以上の問題点を解消する改良型駆血帯を考案した。

### 3 使用物品 (別紙 1 本体図面及び別紙 3 参照)

ピンチ付き駆血帯

小型ライト

蛍光反射型ワンタッチベルト (長さ 15 cm 幅 3 cm)

### 4 構造 (別紙 1 本体図面及び別紙 3 参照)

従来のピンチ付き駆血帯のピンチ部分に小型ライトを、チューブ部分にワンタッチベルトをそれぞれ取り付けた構造。

### 5 使用方法 (別紙 4 参照)

駆血帯を取り付ける位置に駆血帯のワンタッチベルトを押し付けることで容易に傷病者の腕に巻きつく。その後ゴム部分を上部へ引っ張り上げピンチで止めれば駆血帯設定完了。(写真 4 - 1 参照)

照射したい穿刺部位にライトの向きを調節し穿刺野の確保を行う。(写真 4 - 2 参照)

### 6 特徴 (別紙 5 参照)

- (1) ピンチ部分に取り付けた小型ライトの基部はボールジョイントで接続しているため、360度方向を変えることができ、最大4cmまで高さ調整が可能。

(別紙 1 本体図面及び別紙 5 写真 5 - 1 参照)

- (2) ワンタッチベルトと駆血帯チューブが一緒になっているので、片手で簡単に駆血帯を巻くことができる。

- (3) 小型ライトを手元と反対側から照射するため、影が出来にくい。

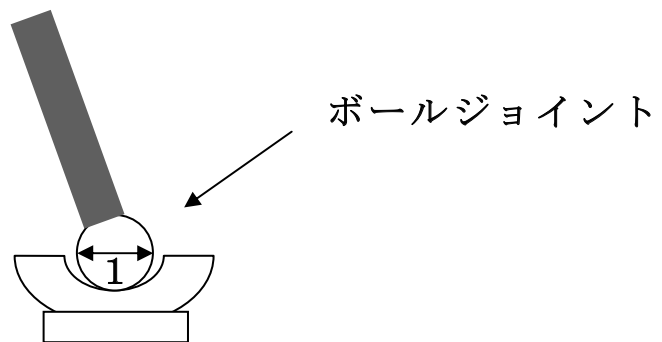
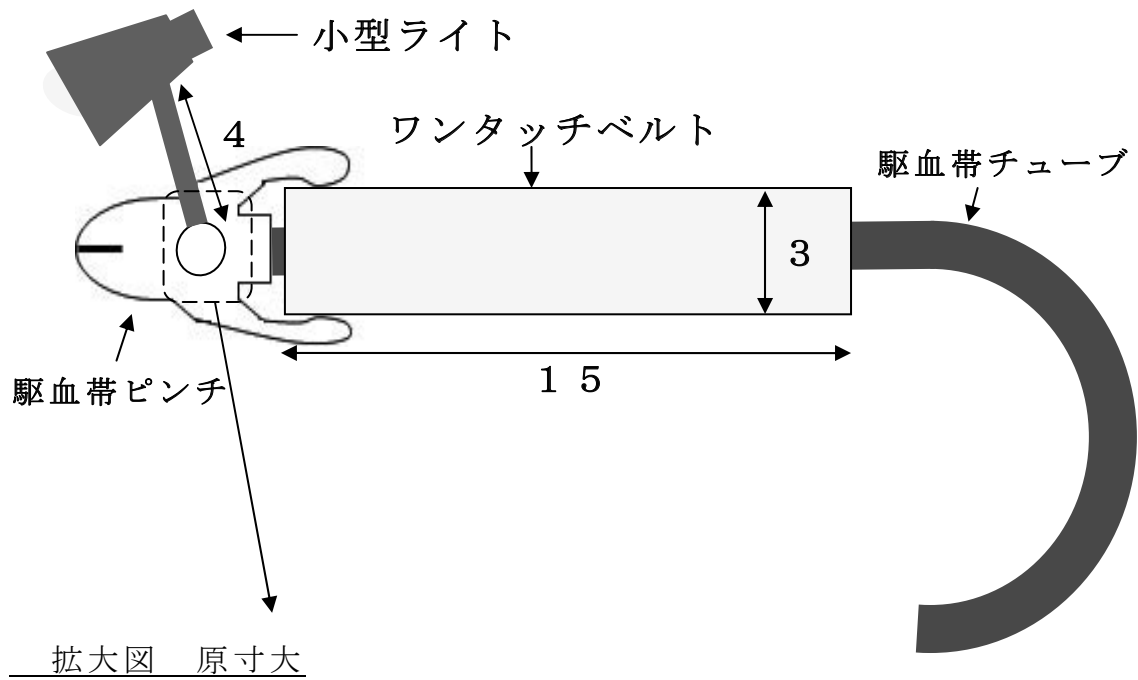
- (4) 大小さまざまな支持物にも取り付けることができるため、簡易固定式のライトとしての使用可能。(写真5-2参照)
- (5) ライトと蛍光反射材で視認性が良好なため、いざという時の目印になる。
- (6) ライトは脱着可能で、通常の救急活動に支障なく使用できる。

## 7 おわりに

これからの救急救命士の活動は処置拡大に伴い、多くの責任が重圧としてのしかかる。しかし救急救命士には一つでも多くの命を救う使命があり、今回考案した改良型駆血帯が今後、救急救命士の活動の手助けとなり救命率の向上につながることを願っている。

# 本 体 図 面

単位：c m 縮尺：1 / 2



問 題 点

写真 2 - 1



- ・活動障害がある狭隘な場所には不向き
- ・狭隘な場所では隊員の増強は困難

写真 2 - 2



夜間や暗がりでは穿刺野の確保が難しく、ヘッドライト使用时、照度が不十分

写真 2 - 3



ライト照射により、穿刺部に影が重なる

本体写真



使用時写真



ピンチ付き駆血帯



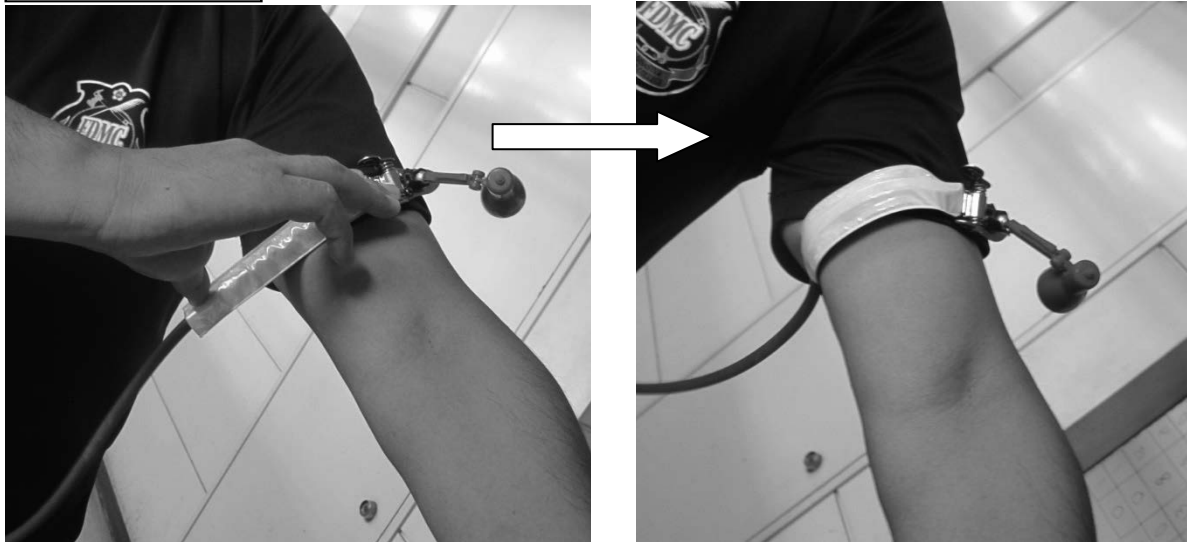
蛍光反射型ワンタッチベルト



小型ライト

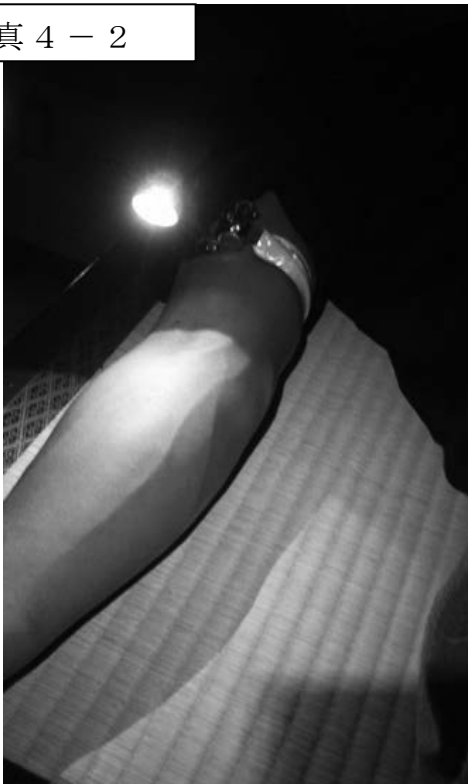


写真 4 - 1



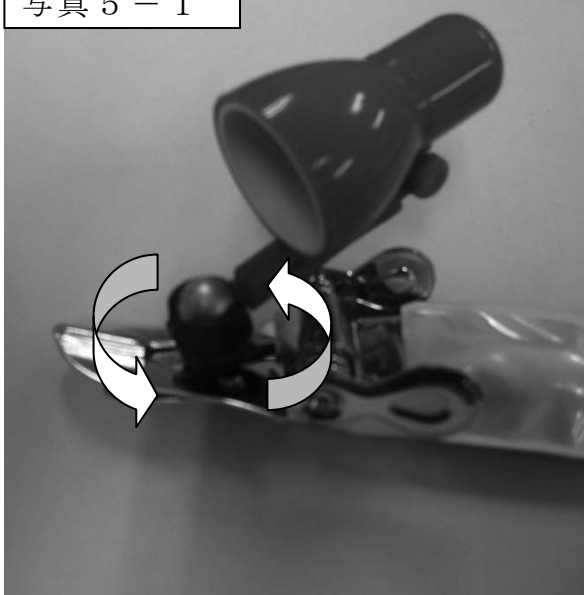
駆血帯を取り付ける位置に駆血帯のワンタッチベルトを押し付けることで容易に傷病者の腕に巻きつく

写真 4 - 2



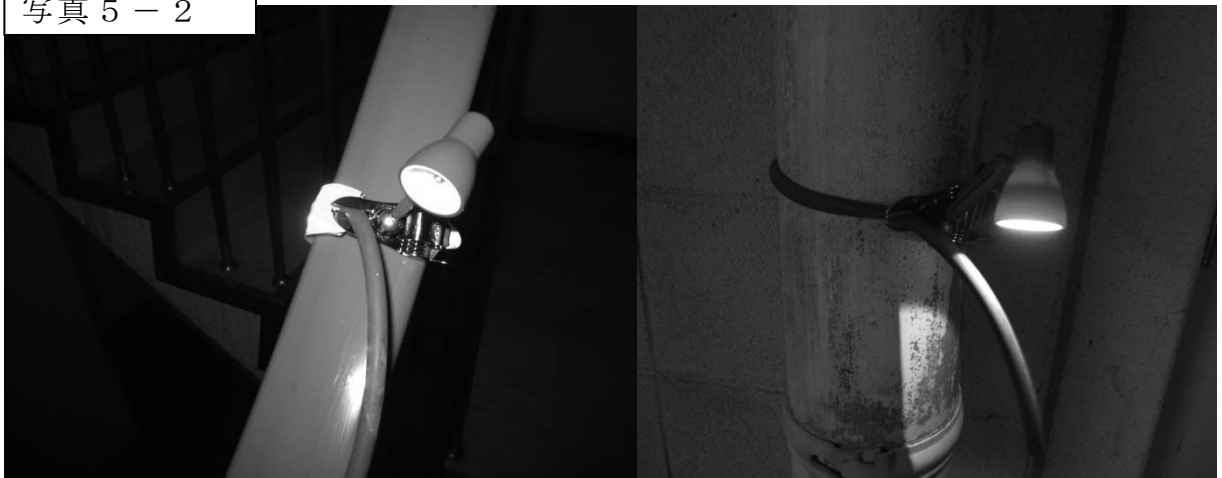
照射したい穿刺部位にライトの向きを調節し穿刺野の確保を行う

写真 5 - 1



・ボールジョイントの使用で  
高さ調節及び360度照射  
可能

写真 5 - 2



・大小さまざまな支持物にも取り付けることができるため、簡易固定式の  
ライトとして使用可能  
・ライトと蛍光反射材で視認性が良好なため、いざという時の目印になる