

搬送用寝具マットの考案

湖北地域消防本部（滋賀） 横田和之

吉継茂樹

1 はじめに

全国各地で高齢者が犠牲になる火災が後を絶ちません。ここ近年では、老人施設で発生した火災により、多くの死傷者が発生しています。

平成20年11月に宮城県仙台市、平成21年3月に群馬県渋川市で発生した老人ホームの火災。また、昨年3月においても北海道札幌市のグループホームにおいて火災が発生しており、多数の死傷者が発生しました。

これら老人施設での火災発生時の内情を見てみますと、仙台市の老人施設では、施設入居者39名に対して当直職員は3名。渋川市の老人施設では、施設入居者16名に対して当直職員は1名。札幌市の老人施設にあっても施設入居者8名に対して当直職員は1名となっています。

このように、どの施設においても少ない当直職員では、火災発生時の初期対応が困難であったことは言うまでもなく、被害を拡大した要因の一つであることは否めません。

2 考案に至った経緯

そのような大惨事を最小限に食い止める第一の方策は、消防法や建築基準法で定められた設備の設置等が大前提です。しかし、いざ発生してしまった火災から死傷者を出さないためには、やはり施設職員による早期の救助が必要不可欠となります。

従来、考案や改良が成されてきた搬送器具は数多くありますが、救助者が最低2名必要であり、施設職員が少ない現況では、このような器具を有効利用することはできません。

そこで、1名の救助者のみでも搬送でき、また、比較的多く発生

している夜間の火災においても、迅速に対応できる方策はないものか。そのような観点から、今回、昼夜を問わず日常的に使用されている寝具マットに注目しました。

3 考案品の仕様

寝具マットは、通常どおりに使用しても何ら変わることがないよう、マットの表面は加工することなく、裏面のみ、周囲数ヶ所が取っ手となるようベルトを縫い付けました。

取っ手は、搬送する要救助者の体格や体位に適応させるため、上下左右対称に複数設け、救助者の肩が入る大きさとししました。そうしたことにより、様々な搬送法が可能となります。【別紙1 / 写真1】

また、マット四隅の取っ手は、通常使用する際の敷布団とのズレ防止に利用できるようにしています。【別紙1 / 写真2】

なお、この寝具マットは、日本防災協会認定の防災製品を使用しています。

4 考案品の取扱い方法

搬送法の一例である、「背負い法」の取り扱い方法は次のとおりです。【別紙2 / 写真3 - A ~ E】

写真Aのとおり、寝具マットに寝ている要救助者の足側のマットを写真Bのように折り返し、要救助者の体格に応じたマット裏面両横の取っ手に通します。両横の取っ手に通した足側の取っ手を写真Cのように、前方に引き出すと同時に要救助者の上体を起こします。引き出した両取っ手を写真Dのように救助者の腕に通し、肩に掛ければ、写真Eのとおり要救助者を背負うことが可能となります。

このような使用方法により、背負い上げた要救助者を落下させることはありません。また、背負った状態でも、救助者の両手がフリーの状態となるため、搬送中の転倒による負傷を防止するだけでなく、歩行可能な要救助者の避難誘導や、車椅子での避難補助が同時に行えるものと考えます。【別紙2 / 写真4】

5 その他の搬送法や利点

取っ手を有効利用することにより、救助者1名での引きずり法や、従来どおり救助者2名での搬送法など、様々な使用方法が可能となりました。【別紙3／写真5・6】

また、自力歩行が可能な方には、防災頭巾として利用することができます。【別紙3／写真7】

なお、ベルトに反射テープを設けたことにより、夜間等における避難や搬送の際の視認性が確保されました。【別紙3／写真8】

6 考案品の取り扱いと検証

今回考案した搬送用寝具マットを、当消防本部管内の病院や老人福祉センター、グループホーム、在宅介護に携わる方々へ持参しました。各施設において実際にマットを使用していただき、次のようなご意見をいただきました。

1. 取っ手を有効に利用することにより、要救助者の状態に適応した搬送法が可能である。
2. 体力に自信のない女性職員にあっても、引きずり法を併用することにより、1名での搬送が可能である。【別紙4／写真9】
3. 日常の介護における移動や体位変換においても、取っ手を有効に利用することができる。
4. 常時使用する寝具マットであるため、緊急時、迅速な対応が可能であると共に、マットに包み込まれる要救助者にとっては、違和感がなく安心するのではないか。

以上のようなご意見をいただくとともに、各施設に適応した活用ができるよう、施設職員と様々な角度から検証を行いました。

その結果、次のような新たな使用方法が可能となりました。

1. 車椅子での搬送の際、マットの取っ手を有効利用することで急停止時の転落を防止することができ、安全に搬送することができる。【別紙4／写真10】
2. 避難滑り台が設置された施設においては、滑り台での避難補助に有効利用できる。【別紙5／写真11】

7 検証のまとめ

どの施設においても、夜間の当直職員が少ない現況に不安をお持ちでしたが、今回持参した寝具マットを有効に利用できれば、「一人でも助けることができる」という安心感に変わるのではないかとのことでした。

また、一部の施設においては、緊急時、地域と連携した救助や避難法がマニュアル化されており、「この寝具マットの取り扱い方法を地域住民に周知できれば、より迅速で確実な救助や避難が可能になるのではないかとのご意見をいただきました。

今後においても、消防機関だけでなく、医療や福祉関係者、地域住民からの意見等を踏まえた、幅広い研究を継続し、この寝具マットを普及させることができれば、各関係機関や地域と連携した円滑な現場活動につながるものと確信します。【別紙5／写真12】

8 おわりに

現在、国民の5人に1人が65歳以上の高齢者です。今後数十年先には、2.5人に1人が高齢者であると言われていています。このようなことから、住宅火災による死者の6割が高齢者である現在の推移は、今後益々、増加の一途をたどることは言うまでもありません。

また、消防隊が現場へ到着し、消火や救助活動を開始するまでに全国平均で約7分である現実。その限られた7分間が空白の時間とならないよう、消防法改正による住宅用火災警報器の設置義務や、老人施設におけるスプリンクラー設備の設置基準を強化する法律が制定されました。

そのような設備面からの方策とともに、今回考案した「搬送用寝具マット」により、高齢者が犠牲になる火災の推移に歯止めをかける兆しとなれば幸いであり、救助に携わる全ての人々への精神的な負担の軽減により、現場活動の一助へとつながることを望みます。

写真 1



マットの表面は、通常の使用に際して違和感がないよう、一切加工は施していません。また、裏面にベルトを縫付けたことにより、マット自体に大きな伸縮がなく、経年の使用による劣化の防止が期待できます。



ベルトを縫付けていない部分を取っ手として使用します。

写真 2



敷布団とのズレ防止に利用できます。

写真 3

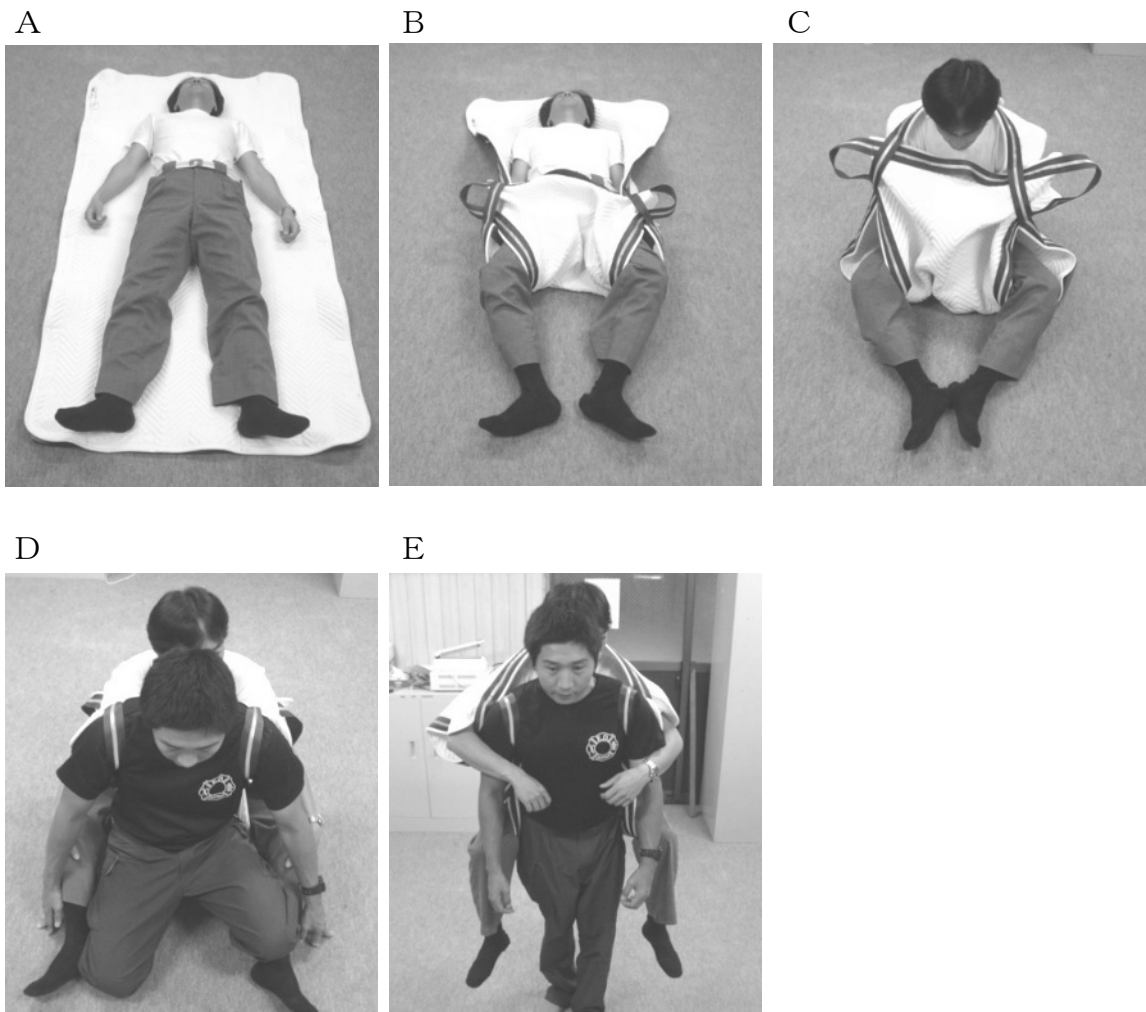


写真 4



写真 5



救助者 1 名での引きずり法

写真 6



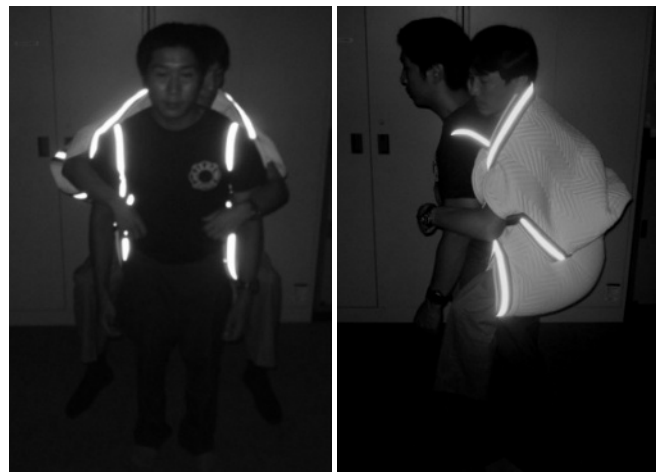
救助者 2 名での搬送法の一例

写真 7



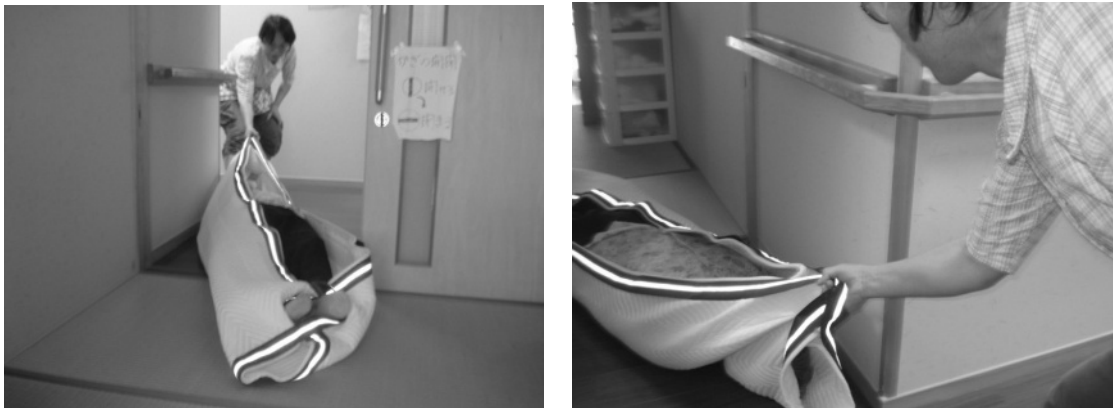
防災頭巾としての利用

写真 8



夜間等における視認性の確保

写真 9



女性職員 1 名での引きずり法（グループホーム）

写真 1 0



背負い法で救助者の肩に掛けている両取っ手を車椅子のグリップに通します。

車椅子の急停止時における検証（老人福祉センター）



通常の搬送

寝具マットを使用した搬送

写真 1 1



避難滑り台使用時における検証（病院）

写真 1 2



老人福祉センター

個人住宅

病院

グループホーム

この「搬送用寝具マット」が、消防機関や医療、福祉関係者、地域住民全ての方々との、連携した円滑な現場活動へつながるかけ橋となるように・・・。