

救急担架の改良について

三本木営林署 造林係長 石川 博志
生産係長 工藤 猛夫
収穫係 ○勝 浦 祐 樹

○ はじめに

労働災害の防止に当たっては、各営林署とも署内・現場が一体となって取り組んできた結果、局全体の災害発生件数が減少してきているところであり、三本木営林署も同様の傾向にある。

三本木営林署は、災害が発生した場合に備えて、署独自に「救急担架」の改良に取り組んできた。その成果について発表する。

現場の作業環境は、起伏の多い山間地となっていて、特に、造林事業では作業現場が林道・作業道から遠く離れての作業が多く、万が一災害が発生した場合、発生地点からミニバス等の移送車両まで被災者を搬送するには、困難な状況を伴うことが十分に想定される。

○ 課題を取り上げた背景

三本木営林署では、災害が発生した場合を想定して、被災者を搬送する担架は、消防署等の指導に基づいて、作業服を利用した簡易な担架を組み立てて、救急模擬訓練等で実施してきましたが、夏場は薄着になり作業服を利用した担架が作れないため、平成7年から、被災者をより安全に無理なく搬送することができる、テント用シートを利用した簡易な「救急担架」を試験的に製作して、年2回の救急模擬訓練等で実際に使用してみて、問題点の改善に取り組んできている。

「救急担架」製作の着眼点としては、市販の担架は

- ・ 平担架は、ミニバスに備え付けるにはスペースの問題があり、奥地での作業の場合、現地へ担架を持っていくには不便である。
- ・ 折り畳み式は高価で、作業現場で使用しているリュックサックに収納して持ち運ぶには難点がある。

このため、「救急担架」製作の条件としては、軽量で持ち運びが簡単で丈夫であることが必要とされることから、

材質は、休憩用テントと同質のシートを使用し、担架は、収納袋にたたんだ状態で現場で使用するリュックサックに収納ができ、いつも現場に持っていくことができるものとし、担架を使用する時は、現場で採取した通直なかん木等を担架の握り棒として使用する。

そのため、担架の袖穴は、適当な握り棒が確実に確保されるとは限らないことから多少の曲や凸凹があっても袖穴を通せるように直径10cmとした。

担架の幅は、被災者の落下を防ぐために袖幅を含めて87cmとした。

スライド ①

「救急担架」と「市販担架」の比較表

三本木営林署が製作した「救急担架」は、「市販担架」と比較して、価格が7,000円と極めて安いことその他、2キロ弱という軽量で、しかも、コンパクトであることが最大の特徴であり、強度についても、救急模擬訓練等で確認されている。

市販の担架は、高価な四つ折り型でも、現場で使用しているリュックサック等で持ち運びするには難点があると考えられる。

スライド

「救急担架」の規格及び組み立てについて説明する。

② 収納袋に収まった担架

収納袋は、高さ46cm、幅25cmで上部を紐で絞ると、とてもコンパクトになる。

③ 広げた状態の担架

長さが173cm、袖を含んだ幅は87cmである。

④ 組み立て完成の担架

握り棒の長さは280cm、径は太いところで5cmである。

⑤ 灌木を横木に利用した担架

また、生産現場では、先山で被災した場合トラクタ道等を利用できると想定されるため、4～6人で「救急担架」による搬送が可能であると考えられるが、造林事業の現場は、造林地内を通して搬送せざるをえないと想定されるため、造林木やかん木が搬送の支障になることが十分に考えられることから、2～4人で搬送ができることをポイントに改良に取り組んできた。

スライド

救急模擬訓練の際の「救急担架」の使用状況について説明する。

⑥・⑦ 最初に三角巾を使用して応急手当をする。

三本木宮林署は、以前から労働衛生週間等に救急法の講習や研修会を積極的に取り入れ、救急模擬訓練の際に実技を実施して、三角巾を使用した応急手当の訓練を繰り返してきている。

⑧ 4人組搬送

4人1組による搬送で、搬送距離が長くなると交代する。

⑨ 2人組搬送

2人1組による搬送で、交代しながら搬送する。

○ 研究の結果

「救急担架」は、持ち運びが簡単で、短時間で組み立てられ、搬送に要する人員が少人数でも極端な加重負担がかからず、被災者が安定した状態で搬送ができることを基本として改良に努めてきた。

災害が発生した場合を想定した救急模擬訓練等で、「救急担架」が十分に有効であることは確認できたが、

問題点として

- ・ 被災者の身体がシートに沈み込む
- ・ そのため、受災部位によっては、シートによって圧迫される恐れがある
- ・ どの現場でも、担架に利用する握り棒が確保できるとは限らない
- ・ かん木等が繁茂する造林地内を少人数で「救急担架」を搬送する場合、加重負担が大きい。

等の問題点があり、

「被災者の体がシートに沈み込む」対策としては、

身体が担架に沈むことで、市販の平担架のように被災者を縛らなくてもよいことを狙いとしたものであったが、沈み込みすぎるきらいもあり、担架の幅を87cmから70cmに改良した結果、沈み込みすぎは改善されました。

会場で改良型担架を実演して説明

- ・ これが改良型担架で、長さが180cm、袖を含んだ幅は70cmである。
担架の前 後に横木を利用する。
- ・ このように、横木を利用することで、沈み込みは改善される。

「担架に利用する握り棒の確保」対策としては、

当面は、「救急担架」製作の原点である、現地のかん木等を利用して握り棒を確保することを基本に、作業地に入るときは、常に握り棒になるかん木の確認をしておくことを心掛けることにしている。

また、かん木等が繁茂する造林地内を少人数で「救急担架」を搬送しなければならないという対策としては、

搬送の際の加重負担をできるだけ軽減するため、柔道着の帯を握り部から首に掛けて使用してみたところ、十分に効果のあることが分かった。

○ 今後の課題

現場の作業箇所は、ミニバス等から相当距離のある奥地になることもあり、「救急担架」は、持ち運びに便利な「コンパクトで軽量であること」については、これまで取り組んできた結果、問題のないことが確認できましたが、「短時間に組み立てる」ことについては、握り棒の採取が可能かどうかの課題が残っている。

三本木営林署が独自に製作した「救急担架」は、まだ研究途上であり、引き続いて署内現場が一体となって「救急担架」の改良に取り組んで行く。

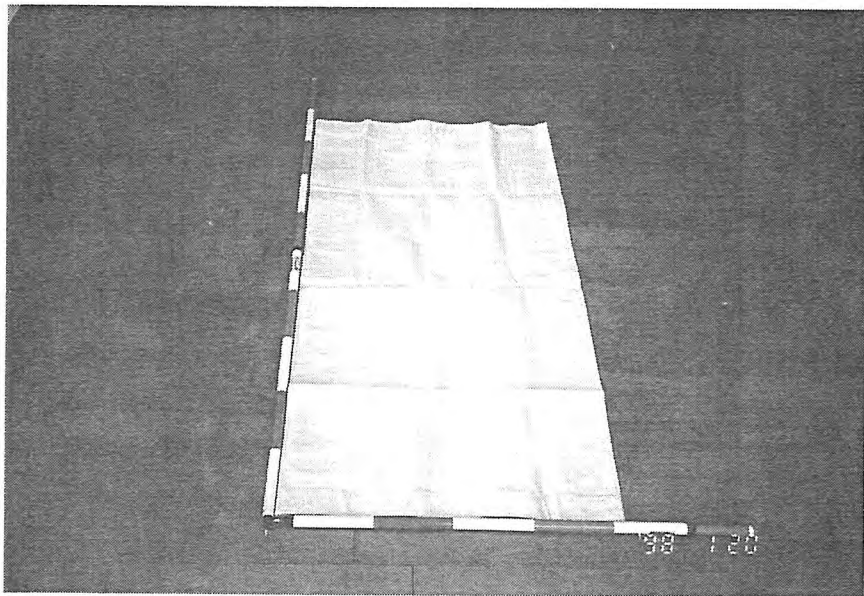
① スライド番号

①「救急担架」と「市販担架」の比較表					
	重 量 (k g)	寸 寸 (c m)	法 格	価 格 (円)	備 考
救急 担架	(H 7 製作)	L 1 7 3 W 8 7		7, 0 0 0	柔道帯 2 本で 5 2 0 g
	(H 9 製作)	L 1 8 0 W 7 0		7, 0 0 0	改良型
市販 担架	(棒 担 架)	L 2 1 8 W 5 0		1 6, 5 0 0	タニサワ
	(棒 担 架)	L 2 1 2 W 5 9		4 0, 5 0 0	タニサワ 巻き込み式
	(四 折 型)	L 2 0 6 W 5 5		5 2, 0 0 0	タニサワ

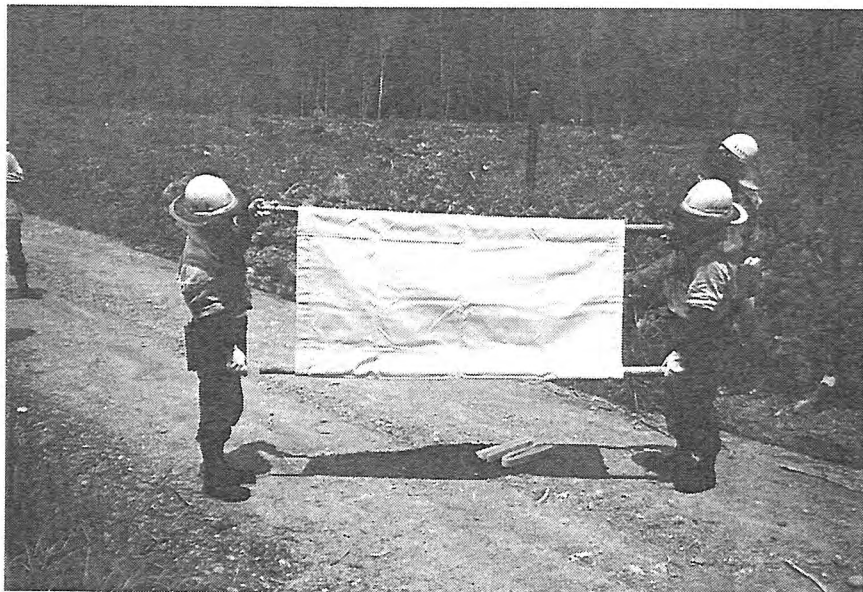
②



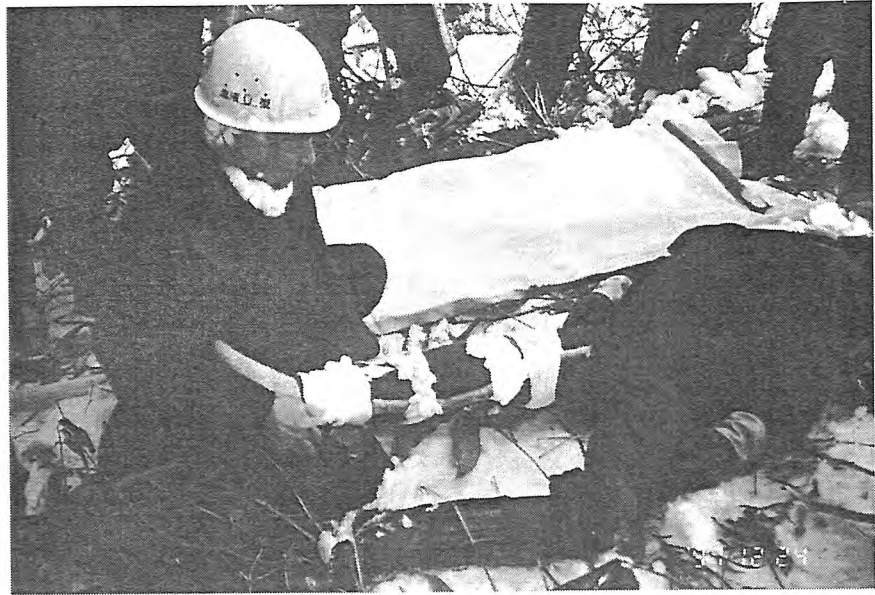
③



④



⑥



⑧



⑨

