

この度、救助基本+αを担当させていただきます、仙南地域広域行政事務組合大河原消防署の武田和朗と申します。

仙南地域広域行政事務組合は、宮城県南部の白石市、蔵王町、七ヶ宿町、角田市、丸森町、柴田町、大河原町、村田町、川崎町の2市7町で構成されており、消防本部は消防業務を担っています。仙南地域北部には、仙台市が隣接。東部には、沿岸部である名取市、岩沼市、亶理町、山元町が隣接。南部は、福島県、西部は山形県に隣接しています。自然豊かな地域であり、西部には奥羽山脈蔵王連峰があり、蔵王連峰を水源とする白石川、また東部には阿武隈川が流れています。蔵王連峰の中央部の最も標高が高いエリアには、火口湖である御釜があり、季節を問わず観光スポットとなっています。最近では、御釜までの道である蔵王エコーライン（標高差1,334m）を自転車で走るヒルクライムレースが開催されており盛り上がっています。仙南西部には、温泉が多数ありますので、サイクリング後にゆっくり温泉で癒されてみてはいかがでしょうか。



仙南地域には宮城県と山形県の両県南部の

県境に蔵王連峰が並んでおり、そこは毎年5月下旬頃から積雪が融け始め、初冠雪を記録する10月下旬頃まで季節ごとに登山や紅葉観賞さらに山菜取りと様々な目的で老若男女問わず多くの観光客が訪れます。

そのような中、近年登山客の救急、救助事案が多発しており、怪我をして歩行困難となった傷病者やロープレスキュー等により救出した要救助者を我々は安全に搬送してこななければなりません。そこで今回は『搬送法』について述べていきたいと思います。

私自身、次のような経験がありました。怪我をして歩行困難となった傷病者のもとまで登山道を50分かかり、接触して傷病者を担架に固縛、2時間かけ搬送・下山しました。

ここでポイントとなるのが、入山して傷病者に接触するまでの時間より、担架に固縛し搬送・下山までの時間が約2.5倍の時間を要したことです。これは、登山道の状況により大きく変わりますが、現場では搬送・下山の時間は約2～3倍の時間を要することを想定しておかなければなりません。

長距離搬送において重要なことは、①隊員への疲労度を少しでも軽減すること、②隊員同士が搬送の交代をする際、迅速に同じ搬送要領に設定し再び搬送活動に移ることであり、これらを念頭に置き当消防本部で取り入れている『搬送法』を紹介したいと思います。

1. オープンスリングを用いた方法

120cmのオープンスリングを準備します。(写真1)



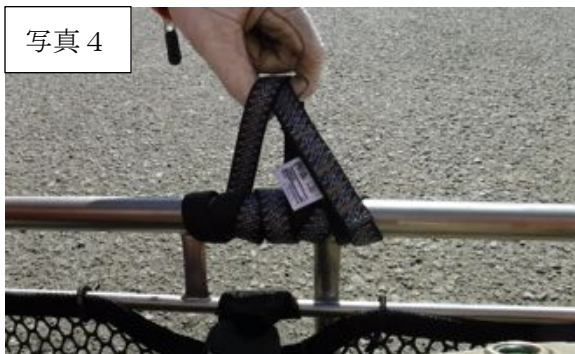
これを1回捻った状態にします。(写真2)



それぞれの輪に片腕ずつ通します。(写真3)



担架の取手部分に60cmのオープンスリングをズレ防止も考慮して巻き付け、カラビナで巻き付けたオープンスリングの輪と写真3のオープンスリングの2つの輪を胸の前で結合します。(写真4)(写真5)



両肩に掛けることにより荷重が分散され、隊員へかかる負荷は軽減されるうえにとっても簡単に設定することができます。(写真6)



2. ギアラックを用いた方法

当消防本部では、ロープレスキューによる事案の際に移動が伴えばギアラックに資器材を携行して現場へ向かう事があります。(写真7)

(写真8)こちらの耐荷重としては約9KNとなっているので、搬送法に活用できるのではないかと考えられた結果、以下のような使用方法となりました。



写真4と同じ設定にし、カラビナでギアラックと結合します。(写真9)

写真9



メリットとしては、写真7からわかるように肩部分がパット型になっているため片側へのみ荷重がかかったとしても、隊員への負荷が軽減されます。(写真10) さらに、搬送途中に長さ調整が必要な時はバックル部分で調整ができます。

注意点は、バックルに端末を通した後、折り返して再度バックルに通している所です。要救助者の荷重がかかった場合、バックルから端末が抜けることを防止しています。(写真11)

写真10



写真11



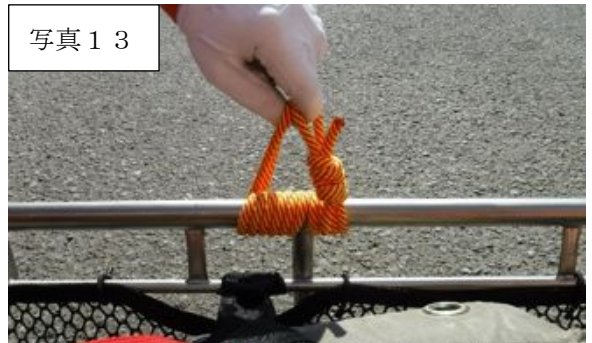
12)

写真12



6mmのプルージックコードを担架の取手部分に巻き付けます。(写真13)

写真13



プルージックコードとフルボディーハーネスの腰部D環をカラビナで結合します。フルボディーハーネスを選択した理由として、腰部に要救助者の荷重がかかっている状態であるが、上半身のハーネスを装着することで腰部からのさがりを防止できるからです。(写真14)(写真15)

写真14



写真15



写真17



※足部側が低く、頭部側が高い状態

4. その他

これまで3つの搬送法を紹介してきましたが、どれも簡単に設定でき隊員への負担が軽減されることでしょうか。ここでポイントを挙げるとするならば、担架の取手部分からカラビナの位置までの距離をできるだけ短くすることです。短くするためには、写真4、写真13のように隊員が巻き数を合わせる事が重要となります。

搬送する隊員全員が長くってしまうと、要救助者を乗せた担架の位置が低くなり隊員の腰部付近に負荷がかかり長距離搬送になる程、不適となります。

しかし、登山道の状況により足部側を下げ、頭部側を上げた状態で搬送する場合もあるかと思えます。そのような時は、足部側のオープスリングやプルージックコードの巻き数を減らして長めにとることでその場に適した搬送となります。(写真16)(写真17)

搬送活動において隊員の疲労度というものはとても考慮しなければならない所です。今回、写真に掲載した人員は4名ですが、2名増員し、計6名の隊員で搬送活動にかかれば、各隊員への負担を軽減することもできます。更に、指揮者は要救助者並びに隊員の状態確認を常に実施しながら隊員間でローテーションを必ず行ってください。

最後に、今後も資器材選定も含め搬送活動に関する検討検証を行っていきたいと思います。

<プロフィール>

名前：武田 和 朗 (たけだかずあき)

所属：仙南地域広域行政事務組合

大河原消防署 特別救助隊

出身地：宮城県刈田郡蔵王町

消防士拝命：平成21年4月

趣味：ドライブ

写真16

