

〔第7回〕 ロールグリス

武田 貴文

(大田市消防本部
大田消防署)

1 はじめに

はじめまして、鳥根県大田市消防本部大田消防署の武田貴文と申します。

今さら聞けない資機材の使い方、第7回は『ロールグリス』を紹介します(写真1)。

鳥根県大田市は、鳥根県の中央部に位置し、日本海に面した面積436.12km²、人口約3万8,000人の地域です。世界遺産となった石見銀山遺跡や国立公園三瓶山、温泉津温泉、仁摩サンドミュージアム等、特色ある観光資源を有しており、年間100万人以上の観光客が訪れています。

さて、先ほども紹介したように大田市は日本海に面しており、漁業も盛んですが、釣り人も多く、週末には家族連れで釣りを楽しむ姿も数多く見受けられます。そんな中、消波ブロックの中に転落してしまう救助事案もあります。消波ブロック上では、支点も少なく救助に苦慮しますが、そのときに活躍するのがロールグリスです。今回使用するのは『ロールグリスR350』です。

仕様

・三脚

長さ 1.32 m～2.28 m

重量 14.5 kg

最大荷重 500 kg

・ロールグリスR350

重量 1.75 kg

最大荷重 250 kg

下降高度最大 340 m

使用する資機材

- ・ロープ (60 m)
- ・ロールグリス
- ・ロープコントローラ
- ・安全ベルト
- ・ワイヤー
- ・三脚
- ・トラロープ



写真1 ロールグリスR350と使用する資機材



写真2 使用前に半結びを解く

① 資機材準備

- ・ロールグリスの他、確保ロープ、カラピナ等を現場状況に応じて準備します。
- ・ロープは鎖結びで収納してあり、末端は半結びで止めてありますので、使用前に半結びを解きます(写真2)。
- ・救助隊員1(以下、【R1】とする。)はハーネスを着装します。

② 設定

- ・三脚を開き、足を伸ばし、高さを調整します(写真3)。
設定位置は、進入口から離れた位置で行います。進入口に背を向けないようにしましょう。脚は8段階で伸張できます。番号を声に出し、共通認識で確認しながら伸張します。
また、地面に凹凸がある場合は、三脚の足の長さを調整し、水平になるよう設定する必要があります。



写真3 脚の高さを調整しているところ



写真4 最大伸展位置にはマーカーがつけてある

- ・脚を伸ばした後、ピンで固定します（写真4）。
- ・最大まで伸ばせる位置には、分かりやすいようにマーカーで線を引いています。
- ・三脚の設定が完了したら、ロールグリスを三脚のアンカーポイントに取り付けます（写真5）。



写真5 ロールグリスの取付け



写真6 三脚の確保ロープを設定

三脚を伸ばしすぎたら、ロールグリスを設置するのに手が届かなくなるので注意します。

- ・三脚の基底部にロープで三脚の確保ロープを設定します（写真6）。
- ・三脚を進入口の直上へ搬送し、設定します（写真7）。

③ 進入

- ・【R1】はハーネス等に動滑車カラビナを取付け、安全確認を行います（写真8）。



写真7 三脚の搬送



写真8 カラビナの取付けと安全確認

- ・安全確認は、ロープに体重でテンションをかけ支点・ロープの流れ、カラビナを点検します。
- ・救助隊員2（以下、【R2】とする。）はロープにロープコントローラを取り付けます（写真9）。



写真9 ロープコントローラの取付け

何を確保するのか一言入れた方がいいと思います

- ・【R1】は安全確認実施後、隊長へ準備完了の合図をします
- ・【R2】は確保します（写真10）。
- ・隊長の進入指示を受けたら、ゆっくり進入口へ入り【R2】はロープを保持し、ブレーキをかけます。
- ・【R1】は降下地点を確認しながら隊長へ伝え、ロープを緩めさせ、降下します
合図は、口頭指示または手信号ではっきり行います。何か不具合等が発生した場合は、すぐに停止合図を出しましょう。
- ・【R1】自ら確保をし、降下する場合は座席懸垂の要領でブレーキをかけ降下します（写真11）。



写真10 救助隊員2による確保



写真11 ブレーキをかけたつ下降

④ 救出

- ・救助地点へ到着後、到着の合図を伝えます
- ・到着後、サーバイバシング・縛帯等を要救助者に装着します（写真12）。
- 要救助者と接触後は、現在の状態を確認し、これからどういう救出活動をするのか説明します。少しでも多く、不安要素を取り除き安心してあげましょう。
- 縛帯はねじれがないことを確認してしっかりと腹部で締めます。
- ・装着後、ロープに結合し、安全確認をします



写真12 要救助者に装着

- ・安全確認後、巻き上げの合図を伝えます
- ・巻き上げ合図後、確保員は巻き上げを開始します（写真13）。
- 確保姿勢は肩確保・腰確保または地物を利用など必要に応じて確保します。
- ・要救助者が地上に到着したら、数名で開口部から要救助者を安全な場所へ搬送します（写真14）。
- ロープを引く方向などに注意し、三脚の転倒に気をつけます。



写真13 巻き上げ開始



写真14 要救助者を安全な場所へ移動

⑤ 脱出

・【R1】はハーネス等に動滑車カラビナを取付け、安全確認を行います（写真8）。

安全確認は、ロープに体重でテンションをかけ支点・ロープの流れ、カラビナを点検します。

- ・安全確認後、巻き上げの合図を伝えます。
- ・巻き上げ合図後、確保員は巻き上げを開始します。
- ・【R1】が地上に到着後、開口部から離脱します（写真15）。
- ・自力で登はんする方法もあります（写真16）。



写真15 ロープコントローラーを用いた登はん



写真16 自力での登はん

2 おわりに

ロールグリスは、付近に支点として確保できる場所がないところで一番効果を発揮します。耐荷重は250kgであるため、要救助者と救助隊員の2名同時の吊り上げも可能です。

しかし、諸元・性能をきちんと理解した上で取り扱わなければ重大な事故に繋がる可能性もあります。

そして、救助隊は救助器具を積載した救助工作車で災害現場にいち早く出動し、高度な専門的知識と技術・装備により人命救助に当たります。

大田消防署の救助工作車には、約80品目、点数にして300～400数の資機材が積載されています。これは消防用車両の中でも最大の積載量になります。

現場では、1分1秒が生死を分けます。救助隊として、当たり前のことですが、どこにどの資機材が収納されているかを把握し、救助器具の選定をしなければいけません。

また、人命救助には、知力と体力に加えて災害に負けない精神力を鍛え、冷静沈着な判断を行わなければなりません。現場で救助隊として、自信を持って活動できるよう訓練に励みましょう。

次回は「ビデオ喉頭鏡」の予定です。

著者

名前：武田 貴文 たけだ たかふみ

所属：大田市消防本部

大田消防署

出身：島根県大田市

消防士拝命：平成19年4月1日

趣味：旅行・釣り・野球

シリーズ構成

松本直樹（留萌消防組合消防署）

監修 中路和也（留萌消防組合消防本部）

