

## 地域防災リーダーアドバンストコース（救助コース）

### 研修テキスト



地域防災リーダー研修テキストをもとに、市民の方への防災訓練の指導ポイントをまとめた資料です。地域防災訓練などの指導時にご活用ください。

# 1 ロープ結索

## 【はじめに】

紐やロープを使って結び目を作ったり、物を縛り付けたりする事を「結索（けっさく）」と言います。

結索は、日常生活のなかに溢れていますが、人命救助活動などに使用する「ロープ結索」は、「解けにくく、解きやすい」という特徴を持っており、防災活動において欠くことの出来ない重要な技術の一つです。

特殊な結び方をしているものも多くありますが、防災活動時は安全・確実・迅速に作成することが求められますので、日々の研鑽が重要です。

本テキストには、使用頻度の高い基本的な 5 種類の方法を載せています。これらを習熟した後、より実践的なロープ結索の使い方の習得を目指し、ステップアップを図っていきましょう。

## 結索の種類

- 「結合」…ロープとロープを繋ぎ合わせる事
- 「結節」…ロープの一部に節（ふし）又は、輪（わ）を作ること
- 「結着」…ロープを他の物体や体の一部に結び付けること

### (1) 結合

#### (本結び)

ロープ同士を繋ぎ合わせる基本的な結び方です。太さが著しく違うロープや材質が異なるもの同士では、解ける危険性があります。



完成図



結び目の拡大

(ひとえつなぎ)

太さの違うロープや湿ったロープを結び合わすときに適している結び方です。



完成図



結び目の拡大

(ふたえつなぎ)

ひとえつなぎと同様に太さの違うロープや湿ったロープを結び合わすときに適している結び方です。ひとえつなぎに比べ、ロープを二重に回して締め込むため、強度が増します。



完成図



結び目の拡大

(2) 結節

(ひと結び)

端末のほつれ防止や抜け防止に使う結び方です。



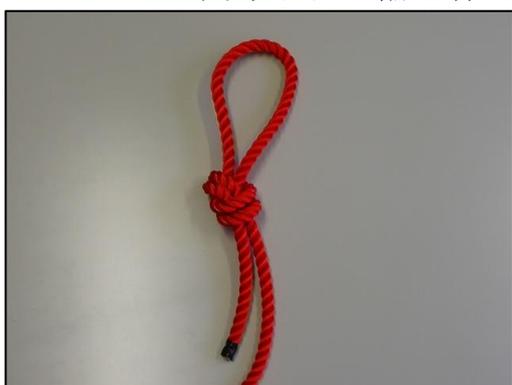
### (連続節結び)

1本のロープに数個又はそれ以上のひと結びを連続して作り、持ち上げたり引きずったりするときの手がかりとする場合などに使用する結び方です。



### (フューラー結び)

ロープの中間や端に輪を作る結び方です。



完成図



結び目の拡大

### (もやい結び)

ロープの先端に輪を作るもので、輪の大きさを変えることで様々な用途に色んなことに使え、最も汎用性のある結び方です。



完成図



結び目の拡大

### (3) 結着

#### (巻き結び)

結ぶのも解くのも簡単で確実、ロープの太さや種類を問わない汎用性の高い結び方です。荷重が過度にかかればロープが滑り、先端が抜ける可能性があります。



完成図



結び目の拡大

#### (ふたまわりふた結び)

巻き結びより手間はかかりますが、荷重がかかればかかるほど、より締まっていく結び方です。



完成図



結び目の拡大

## 2 身体の確保要領

応急的にロープで確保を行う方法です。



(1) 支持物にロープを結ぶ (ふたまわりふた結び)

(2) 体にロープを結ぶ (片手による身体もやい)



①



②



③



④

《指導のポイント》

- しっかりとした柱などに結着します。
- ロープの輪が身体から抜けられないよう、できるだけ身体に密着させて結びます。
- 活動に必要な最小限の長さとしします。

### 3 閉じ込められた人の救出

(1) 閉じ込められた人を見つけたら、**周囲の安全を確認しながら**近づき、声をかけ、意識状態やケガの有無、挟まれている箇所、他に逃げ遅れている人がいないかなどを確認します。



(2) 救助活動に必要な資器材（ジャッキやバール）などを準備します。

(3) リーダーは、常に救助する人（以下、「救助者」という。）と救助される人（以下、「要救助者」）の周囲の状況に気を配りながら救助活動を行います。

#### 《指導のポイント》

○安全を優先して行います。

救助活動中は、全員の目が要救助者の場所一点に集中しがちなため、リーダーは全体に注意を払い**救助現場の安全管理**を実施します。

○救助者は要救助者に声をかけるなど、意識状態に注意を払います。

○すき間を広げる時は、要救助者が痛みを伴っていないかを確認しながら行います。

○ジャッキやバールなどですき間を広げる度に、角材などを入れて安全対策を講じます。

○すき間が狭く、ジャッキが入らない時は、バールや丈夫な棒状の物と角材などを使用して、テコの原理ですき間を広げてからジャッキを入れます。



○ すき間が広く、ジャッキが届かない時はしっかりとした板や角材などを使用してかさ上げをします。

※ジャッキやバールは、可搬式ポンプ収納庫（消防ポンプ収納庫）に収納されていますが、車に積載されているジャッキを活用するなど、身の回りにある物で代用できるか常に考えておくことが大切です。



## 4 搬送

### (1) 担架を使わず搬送する方法

○（頭側）上体を起こして両手で要救助者の前腕を握ります。

○（足側）両足を重ねるように揃えて抱えます。

○両方の準備が出来たら、進行方向の後ろ側（頭側）の救助者が号令をかけ抱え上げます。

○降ろす時も後ろ側（頭側）の救助者が号令をかけ降ろします。



(2) 毛布を利用して搬送する方法

○毛布を広げて置きます。(ブルーシートでも可)

○毛布の両端(縦)を中心に向かって固く巻き(端を丸めて持ちやすくする)、中央部は要救助者を収容する幅だけ残します。(50 cmで十分)

○4人以上で丸めた毛布の端を持って搬送します。

※周囲に呼びかけ、十分な人数で協力して搬送します。(6人が理想的)



《指導のポイント》

○階段などの傾斜のある所(下り)では、要救助者の足側から運び、頭部が下がらないよう(水平を保つ)注意します。

○要救助者に動揺を与えないようにして運びます。

○つまずき、滑り、踏み外しなどに注意します。

○搬送前に、移動できる障害物は整理し、**導線を確認**します。

○進行方向の前側の救助者は、前方の障害物などに注意し、後ろ側の救助者は、常に要救助者の状態に注意を払います。

