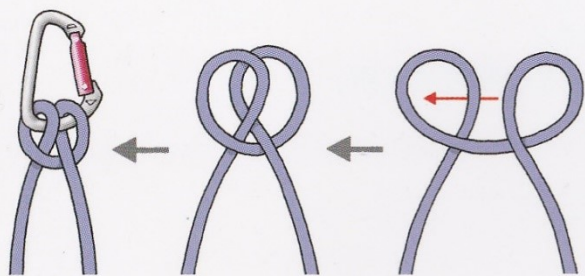


# ロープの結び方と収納

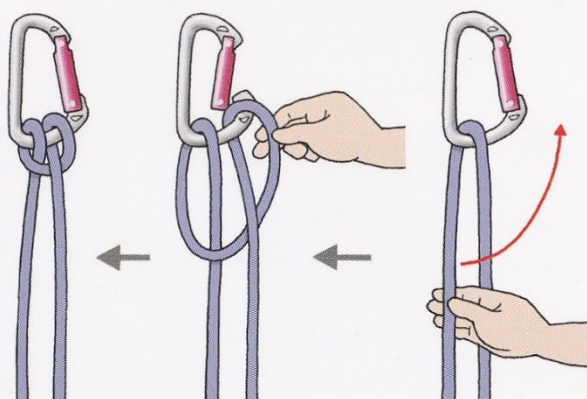
## 【最初に覚えたい結び方】

### ■クローブヒッチ

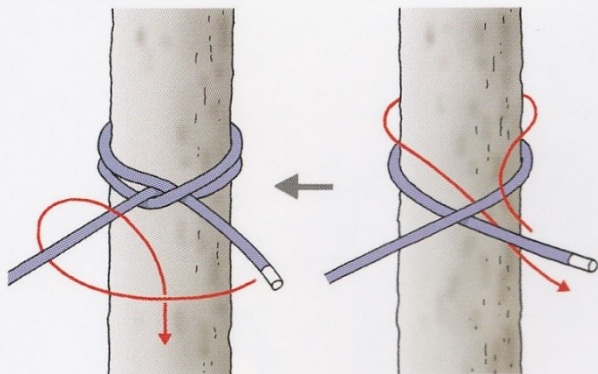
片手でも結べ、ほどこやすく、非常に便利な結び方。ピレイ点で、メインロープでセルフピレイをとるときにもっともよく使われる。ゆるめれば、ロープの長さを簡単に調節できる。さらにロープの末端を木などの支点に固定するときにも使え、用途が広い



(片手で結ぶ)

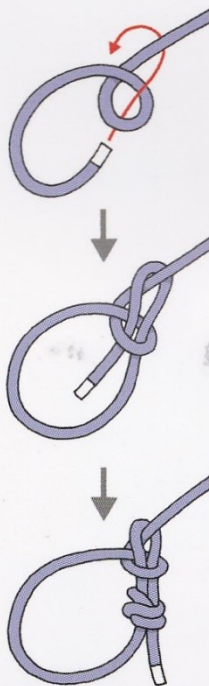


(末端を結ぶ)



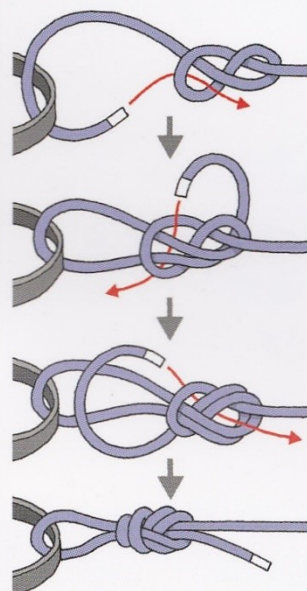
### ■ブーリンノット

すばやく簡単に結べ、固く締まったときも簡単に解けるため、人気の高かった結び方。だが、登攀中にほどける事故があったため、使用するクライマーは減ってきている。ゆるみにくいように、末端処理はかならず施そう

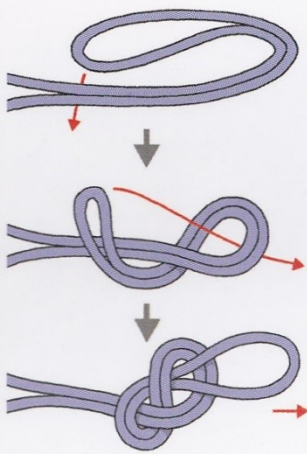


### ■エイトノット

もっともよく使う結び方。8の字をつくり、それに沿わせていくようにして結ぶ。ロープの末端につくるときは、ロープの径の10倍以上(15cmほど)出ていることが必要。正しく結べば、解けることはない。下の絵のようにロープの途中につくこともできる



(中間結び)



ロープを結ぶにはいろいろな方法があるが、ここではとくにアルパインクライミングで使うものについて取り上げていきたい。大きく分類して、ロープ自体またはロープ同士を連結することをノットといい、ロープをカラビナや木などほかのものと連結することをヒッチという。ポイントは、その状況に合った結び方をしっかりと覚えるということである。ブーリンノットなどのように、間違えた場所に荷重をかけると重大な事故を引き起こす結び方もある。

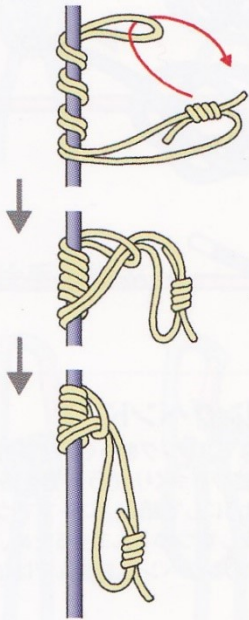
自分の身を守るのは自身であることと自覚して、本などを参考に勉強するのも必要である(参考書『生と死の分岐点』(山と溪谷社)など)。

結び方には多くの種類があるが、アルパインクライミングの実際の場(冬山の自然条件が厳しいなかやレスキューの場面など)で使うことができなければならないものも少なくない。それにはまず自宅で練習し(目をつむつてできるように)、そして練習ゲレンデで機械的に結べるようになるまで洗練させ、完全に自分のものとしてマスターしたい。

# 【各種フリクションヒッチ】

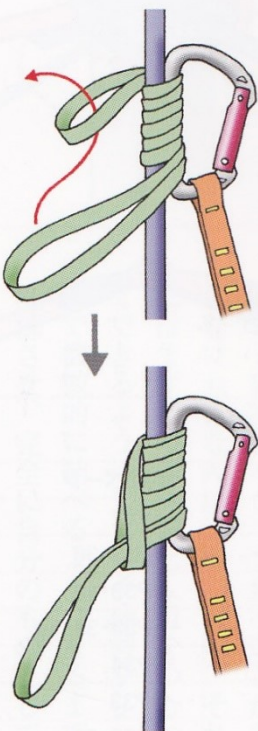
## ■クライムハイト (巻きつけ結び)

マッシュャーと同じ巻き方だが、最後は、巻きはじめのループに下の末端ループを通して引き締める。立ち木に長いスリングを巻いてアンカーにするとときにも使える



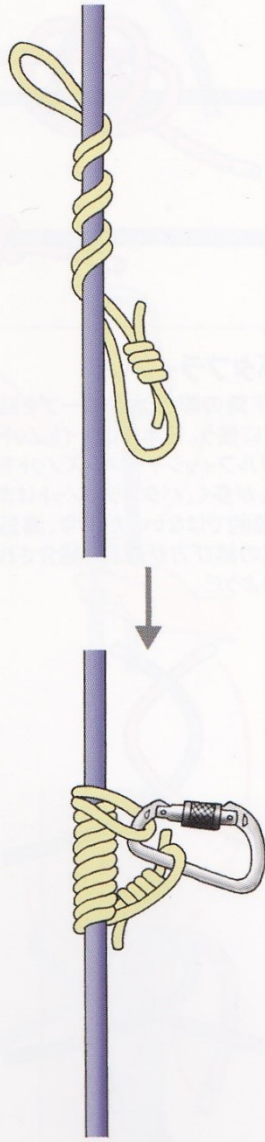
## ■バックマン (カラビナバッチマン)

ロープとカラビナの長軸を合わせて、クライムハイトと同じ方法でスリングを巻く。引き出したスリングの末端を引くと下方向にのみ制動がかかり、カラビナを持って結び目を動かすことができる



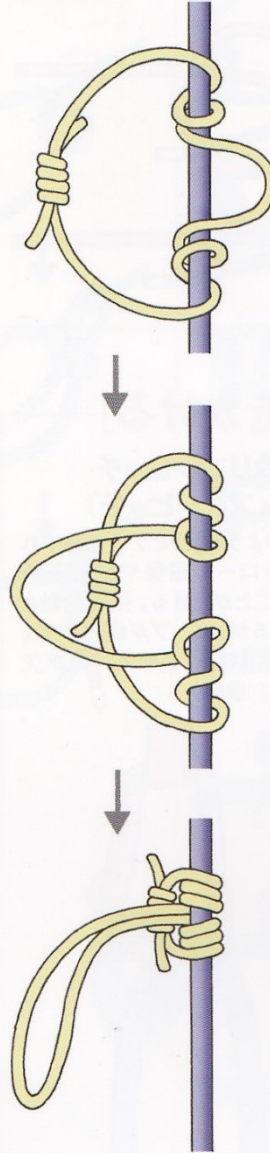
## ■マッシュャー

ロープスリングをメインロープに4~5回きつく巻きつけ、両端のループをまとめて安全環付きカラビナをかける。下方向に引いて制動がかかったとき、上下ともスリングにたるみがないように調節する。テープスリングでもできるが、巻き方によって制動が効かない場合がある



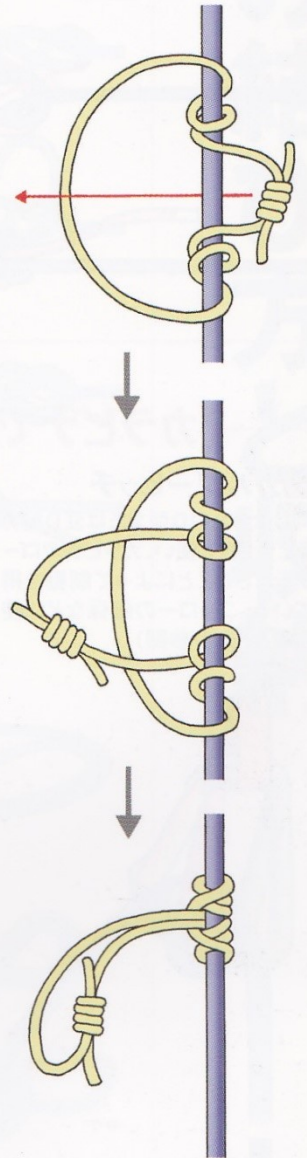
## ■ブリッジプルージック

普通のプルージックとは逆に、スリングの結び目の反対側を持って巻きつけ、結び目がメインロープにくっつくようにしたものがブリッジプルージックである。結び目が締めやすくて動かしやすいのが特徴で、プルージックの欠点を補っている。堤信夫氏考案の結び方(『全図解クライミングテクニック』(山と溪谷社)参照)



## ■プルージックノット

結んで輪にしたロープスリングを使う。スリングの結び目を持ってメインロープに3回巻きつけ、反対側のループの間を通して引き抜く。結び目を整えながら締めつけるときに、結び目の位置を少しずらしてやる。こうすると、カラビナをかけるとき結び目がじゃまにならずスマートである



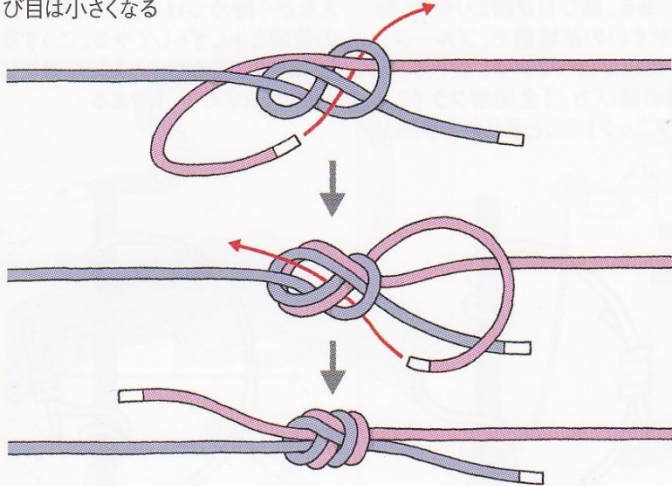
セルフレスキューや救助などの場面では、フリクションヒッチが多用される。メインロープに補助ロープを巻きつけることにより、移動させることも固定することもできる便利な結び方である。マッシュャーやカラビナバッチマンは積極的に動かすことが多い自己脱出などで使用し、クライムハイトは主に固定することが多いときなど、そのときに合った場面で使い分けを行なう。一般的にメインロープの径が太く、補助ロープの径が細いというように差が大きいほどフリクションは強くなる。また材質などによってもフリクションの度合いが違ってくる。7mmのロープで芯詰めをした専用のものを2本以上用意すると便利である。

ゲレンデでの練習は不可欠だが、未経験者だけで練習するのは危険である。レスキュー講習を専門に行なっている講師を依頼するか、講習会に参加することをすすめる。

## [ロープやスリングを連結する]

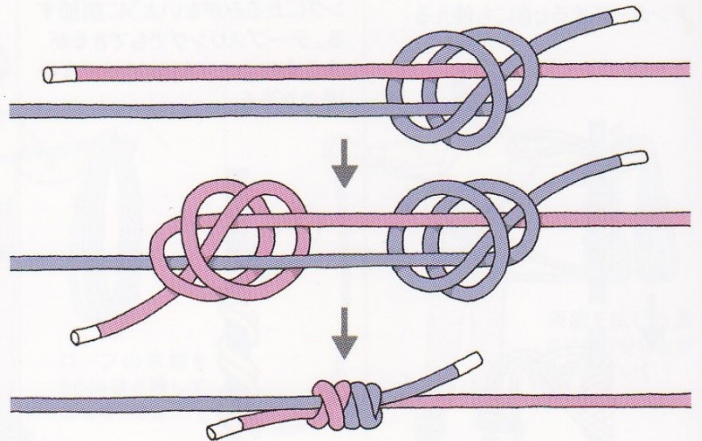
### ■エイトノット (ロープ連結)

2本のロープを連結するのに使うエイトノット。一方のロープで8の字をつくり、その末端側から他方のロープの末端を、結び目に沿わせるようにして通し結ぶ。ダブルフィッシャーマンズノットよりも結び目は小さくなる



### ■ダブルフィッシャーマンズノット

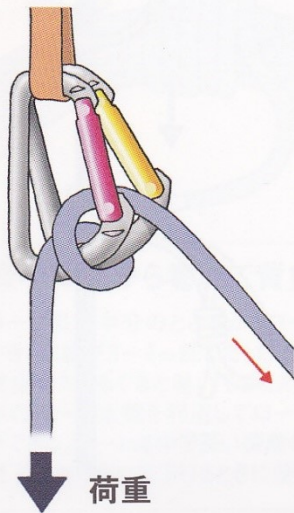
ロープをもう一方のロープに2周巻きつけるようにして結ぶ。ロープスリングを作るときは、必ずこの結びを使う。またダブルロープでの懸垂下降のときにも使われることが多い



## [カラビナで制動をかける]

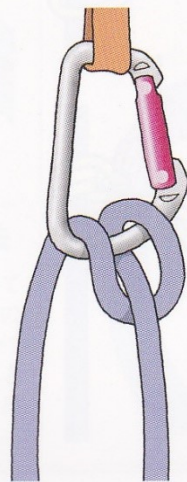
### ■ガルダーヒッチ

同じ大きさのD型または変D型カラビナ2枚を使い、カラビナでロープをはさむことによって制動を得ている。フォローの確保などに使われる (58頁参照)



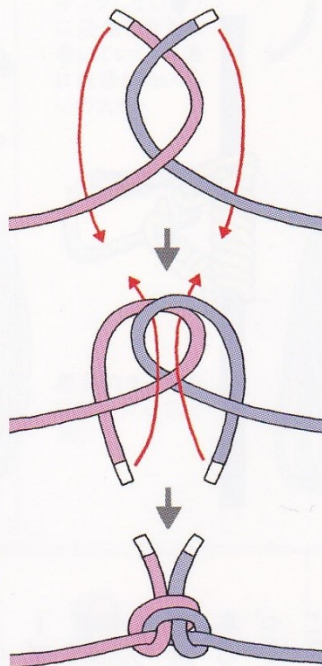
### ■イタリアンヒッチ (ムンターヒッチ)

写真のようにカラビナと連結すれば、フォローの確保や懸垂下降に使うことができる。強い制動を得られるが、ロープが傷みやすくキンク(よじれ)しやすいのが欠点 (58頁参照)



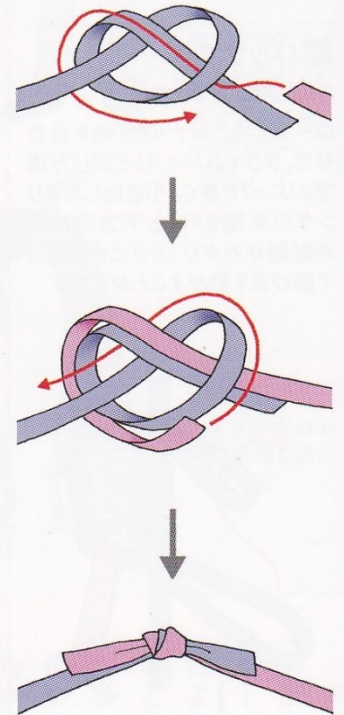
### ■バタフライノット

懸垂下降の際、2本のロープを結ぶときに使う。日本ではエイトノットやダブルフィッシャーマンズノットを使う人が多く、バタフライノットはまだ一般的ではない。だが今、海外ではこの結び方が最良と紹介されているようだ



### ■リングベンド

テープでスリングをつくる結び方。止め結びをつくり、もう一方を沿わせるようにして結ぶ。ロープでつくと少しづつゆるんでくるため、ロープでリングベンドを結んではならない



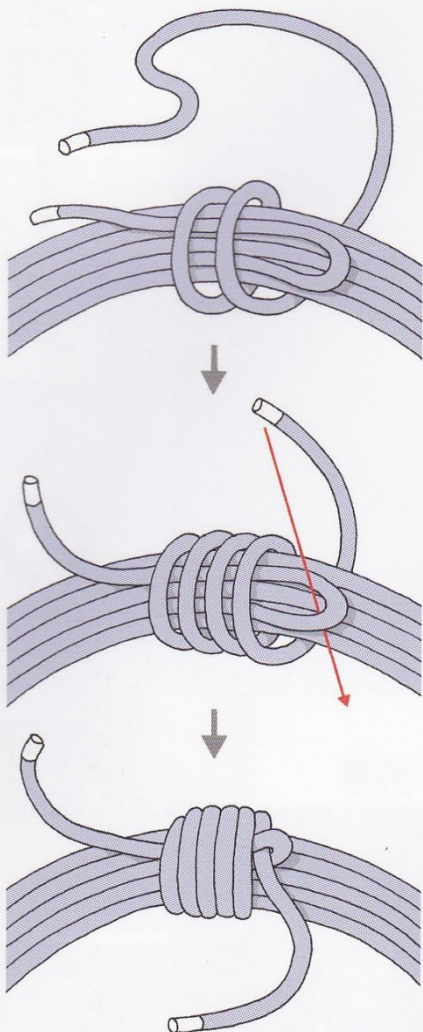
## ■ロープの結び方と用途

用途	使用できる結び方	参照ページ
ロープをアンカーに結ぶ	エイトノット、プーリンノット、クロブヒッチ	→P32
ロープをハーネスに結ぶ	エイトノット、プーリンノット (使用要注意)	→P32・36
ロープとロープを連結する	エイトノット、ダブルフィッシャーマンズノット、オーバーハンドノット、バタフライノット	→P33・46
結び目の末端処理(ゆるみ止め)をする	オーバーハンドノット、ダブルフィッシャーマンズノット	→P32・33・36
ロープとスリングを連結する	プルージックノット、マッシュャー、クライムハイス、バックマン	→P34
スリングを連結する	ダブルフィッシャーマンズノット、シートベンド、リングベンド (推奨しない)	→P33
ロープに制動をかける	イタリアンヒッチ (ムンターヒッチ)、ガルダーヒッチ	→P33・58

# [ロープの巻き方]

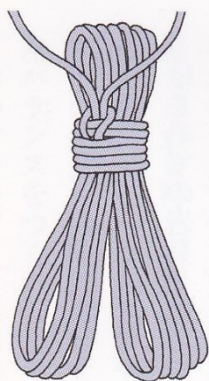
## ■末端のまとめ方

巻き終わりの先端を1回折り返し、その上に、巻きはじめに残しておいた末端を直角にクロスさせて、ロープの束全体を巻いていく。4~5回巻いたら、折り返したループに末端を通して締める



## ■中間部から巻いて背負う方法

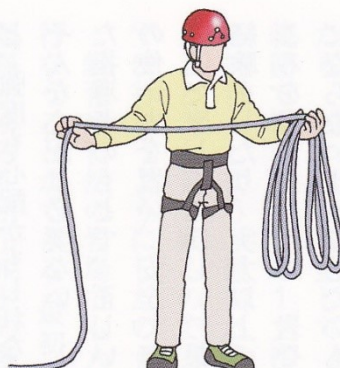
ロープ長の半分のところからロープを巻いていき、末端が3~4m残ったところで、ロープの束全体をぐるぐると巻いてまとめる。残った2本のロープ末端を利用してロープを担ぐことができる。ルート途中で長い距離を移動したり、終了点から歩いて下りるときに便利だ



束の上の輪に末端を通し、引き締めてまとめる



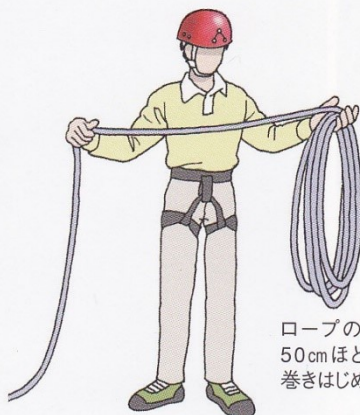
最後の3~4mになったら、ロープの束全体をぐるぐると巻く



ロープ中間から二重にして巻いていく。振り分け式、ループ式どちらでもよい

## ■ループに巻く

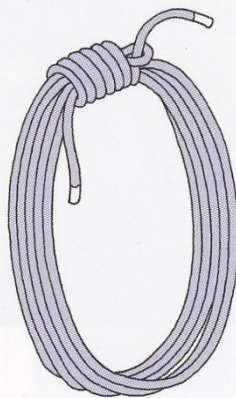
レスキューやコンティニューアスの確保をするときには、ロープを輪にして巻くことが必要な場合がある。キンクさせないできれいに巻くには慣れが必要である



ロープの末端を50cmほど残して巻きはじめる



キンクしないように注意しながら巻いていく。普通は直径80cmぐらいの大きさ



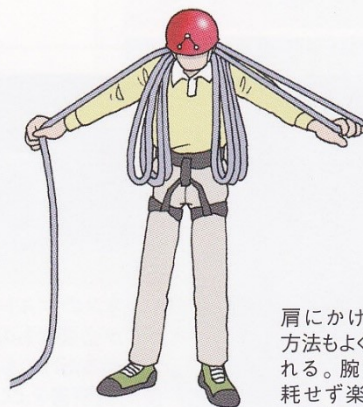
最後のまとめ方は振り分け式と同じ

## ■振り分けて巻く

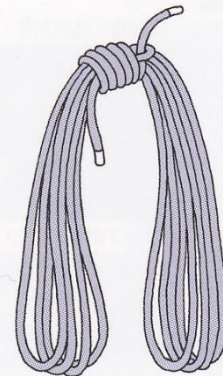
ロープを持ち手の両側に振り分けて、折りたたむように巻いていく。初心者でも簡単に巻くことができ、ロープ特有のキンクが生じることがない。特別な必要がなければ振り分け式で巻くことが多い



両腕を広げた長さで振り分けながら巻いていく



肩にかけて巻く方法もよく行なわれる。腕力を消耗せず楽に巻くことができる



ロープの束の中間に末端を巻いてまとめる

ロープを巻くには、ループに巻く方法と振り分けて巻く方法があるが、ループ状に巻くと性質上ほどくときによじれ(キンク)が起る。収納するときには主に振り分けて巻くことが多い。気づかないうちにロープが傷ついていないか、指と目で確認しながら巻いていくのも大切である。