

山岳遭難救助に必要な技術研究 —その5—

—— 支点の構築とその強度について その2 ——

西山年秋 (沼田山岳会)

登攀・救助に有効なクライミングロープの結び方

登攀や救助などの時に使うクライミングロープの結び方には目的に応じて多くの種類があるが、その中から体験に基づき、2本のクライミングロープを連結する代表的な結び方(4種)と極めて役立つクライミングロープの結び方を紹介する。

いずれも、比較的簡単な結び方であり、計測の結果、大きな引っ張り強度データが得られた。これらをぜひ覚えて頂きたい。

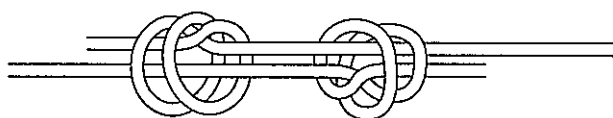
なお、各結び方の引っ張り強度の数値は、テストに新品クライミングロープを使用し、水中・雪・氷・岩場・土の各斜面で測定したデータの平均値である。

また、以下に示す結びの図解は、結び方が理解しやすいようにした導入段階のものであり、締め込んだ完成型のものではないことを予め、ご理解頂きたい。

1. 2本のクライミングロープを連結する結び方

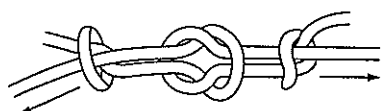
(1) ダブルフィッシャーマンズノット

(二重テグス結び)



引張強度 1000kg

(2) 本結び



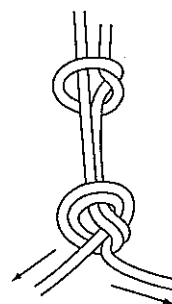
引張強度 900kg

(3) 八の字結び

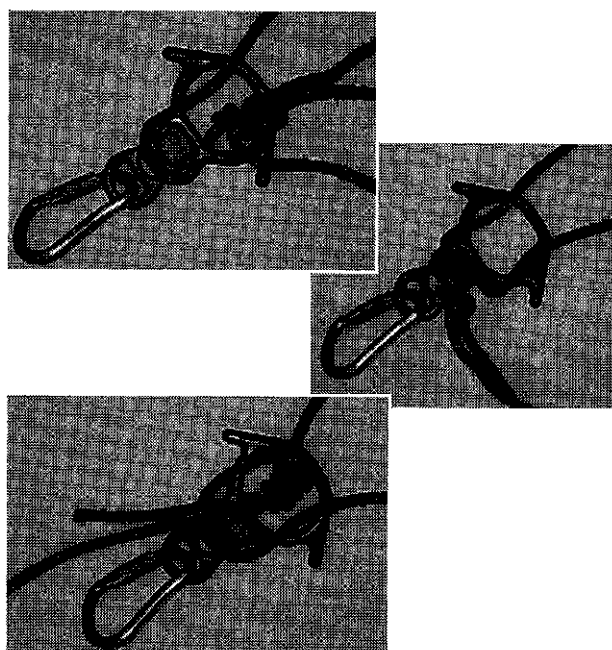


引張強度 850kg

(4) オーバーハンドノット (止め継ぎ結び)



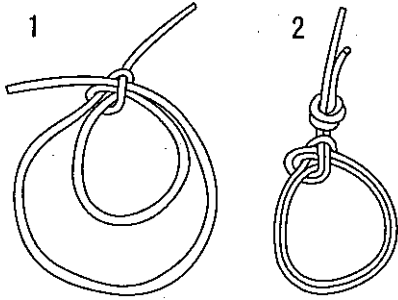
引張強度 800kg



※ オーバーハンドノットは、レスキューエイト環のロープスルー(結び目の通過)のときには、こぶが干渉せず、極めて有効である。

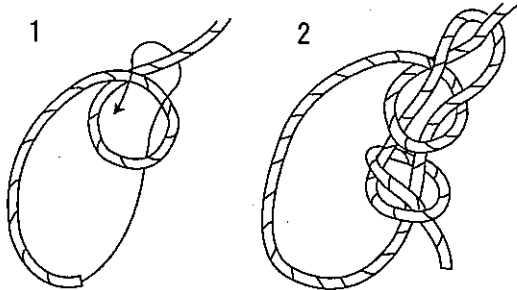
2. 役立つクライミングロープの結び方

(1) 二重ボーライン (二重もやい結び)



引張強度 1300kg

(2) ボーライン (もやい結び)



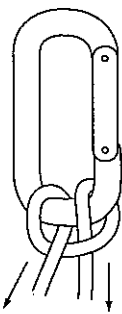
引張強度 1250kg

(3) 八の字結び



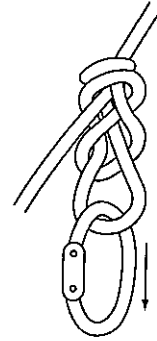
引張強度 1450kg

(4) クローブヒッチ



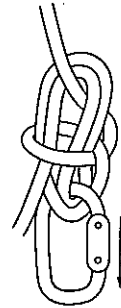
引張強度 1500kg

(5) 西山式結び方①



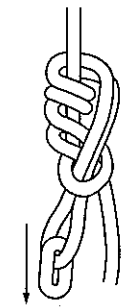
引張強度 1400kg

(6) 西山式結び方②



引張強度 1600kg

(7) 西山式結び方③



引張強度 1600kg

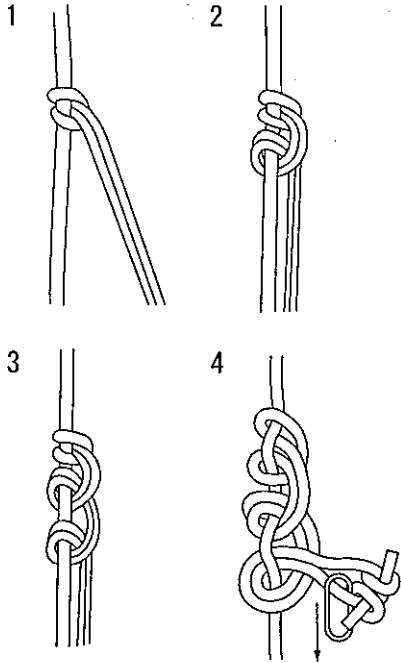
(8) 強い制動になる、カラビナへの巻き付け



1. 登山技術に関する調査研究

(9) 変形プルージック

(強い制動が得られる結び方)



(10) 強い制動になるバックアップの結び方

