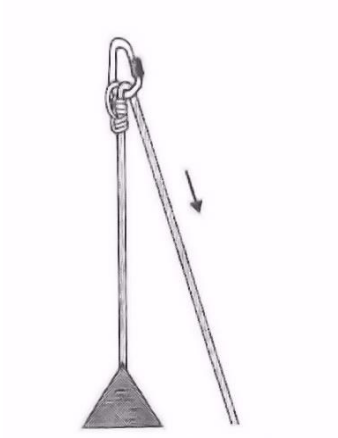
図①、②　引き上げシステム　1：1

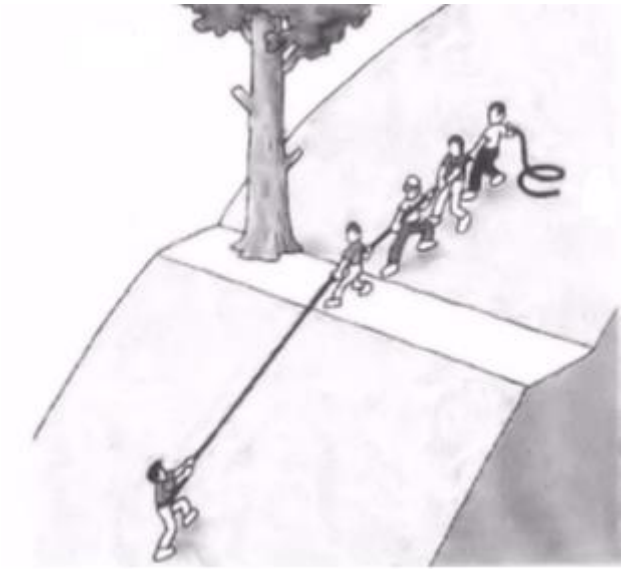
図①



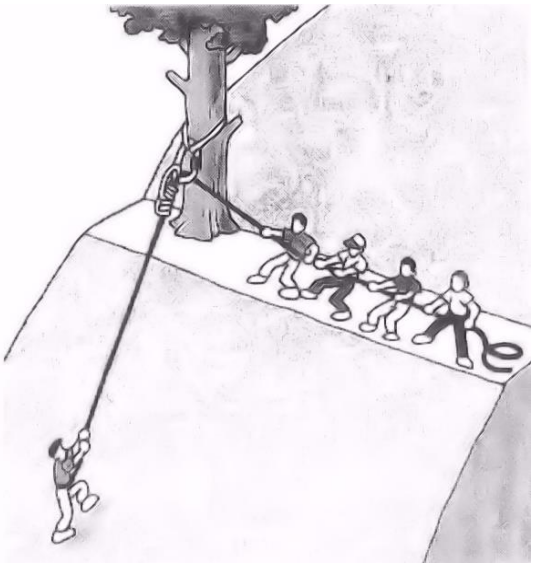
Ａ　垂らしたロープを
そのまま引く。ごんぼう
という

Ｂ　１：１での引き上げシステム
カラビナにブリッジプルージックを
セットして、バックアップを取る

図②



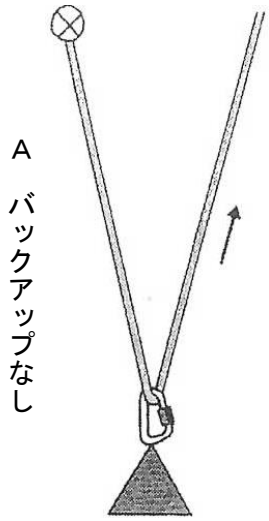
Ａ　登山道から山側に登り、ロープを
引き上げ、ごんぼうで引く

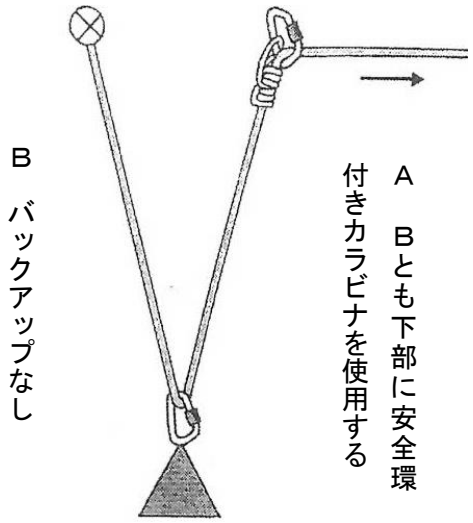


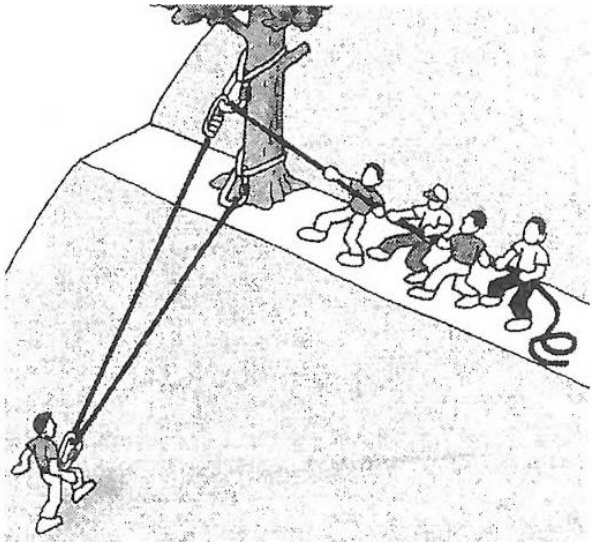
Ｂ　バックアップを取って登山道で
引き上げる。安全性が高い。引き上
げシステム１：１のやり方で引く

引き上げシステム　２：１

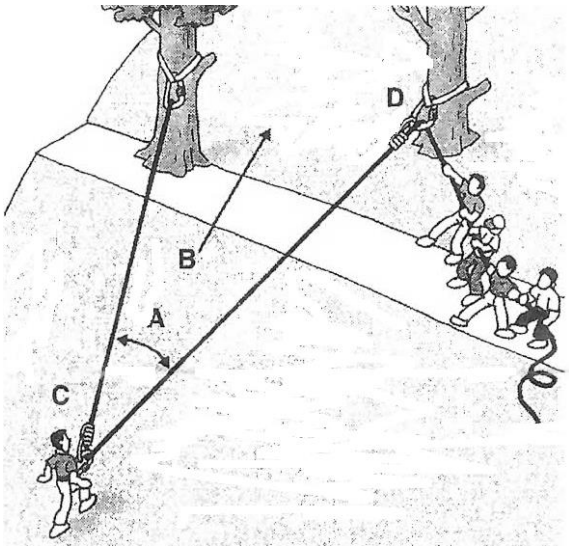
図①



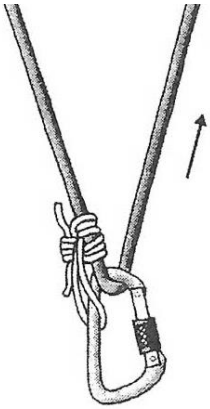




図②　１本の立木を利用して上下２カ所にスリングをセットする。下部はロープを固定し、上部はカラビナをロープにかけて、巻き付け結びをしてバックアップを取る



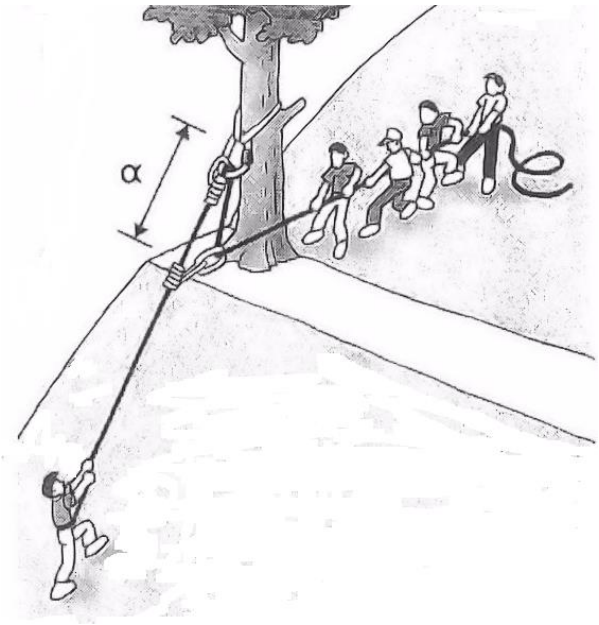
図③　立木２本を利用する場合。Aの角度が大きいと楽に引くことができる。バックアップを２ヵ所取るやり方（CとD）。Cは固定されている左側のロープに巻き付け結びをする



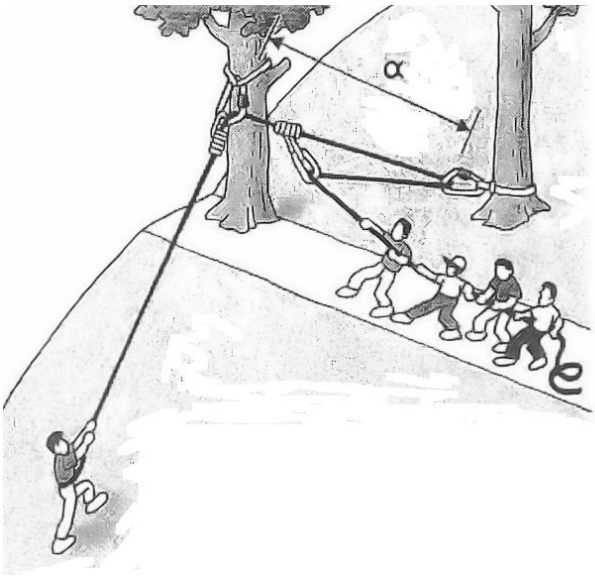
図④　図③のCの部分のセット
オートブロック・システム。転落者側にセットすることでより安全になる

【ワンポイント】
転落者に巻き付け結びをするときは、固定されているロープの方を結ぶ。図②のやり方でも使用できる

図②，③　登山道での引き上げ方

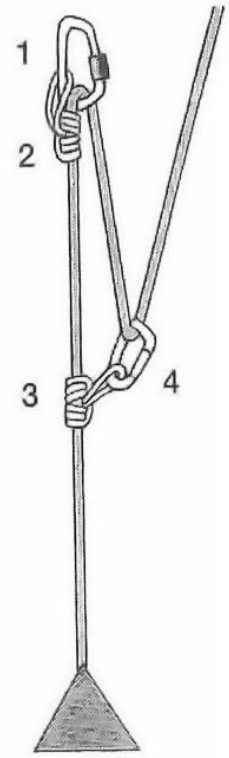


図②　登山道を縦使いにして引き上げ
カラビナの先の巻き付け結びまでの分しか引き上げられない。αより下部に巻き付け結びを持って行きたいが、危険である

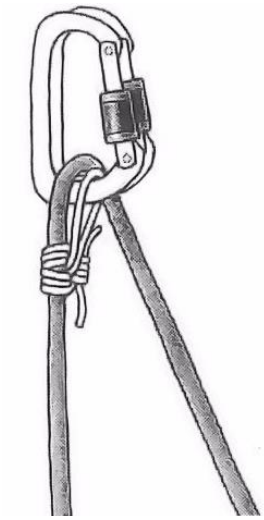


図③　登山道を横使いにして引き上げ登山道内で作業ができるもので、安全で早く、巻き付けも長く動かせる。αの長さが長い

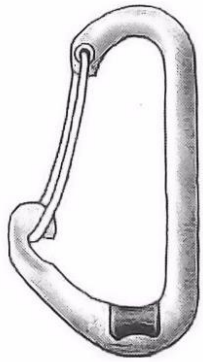
図④～⑥　引き上げシステム３：１　セットの仕方



１　カラビナ。安全環付きカラビナを使用する。
２　巻き付け結びをする。ブリッジプルージック、またはマッシャーで結ぶ。マッシャーは利かないことがあるので、今回はブリッジプルージックのやり方を紹介する。
３　巻き付け結びをする。　ブリッジプルージック、プルージック、クレムハイスト・ノット、バックマンでもよい。
４　カラビナをセット。安全環付きカラビナでなくてもよい。



図⑤　カラビナを２枚使用　１枚より摩擦が少なく滑りやすくなる



図⑥　プーリーが付いたカラビナ
安全環付きではないが、下のプーリー（黒い部分）がまわり、ロープが引きやすい

背負っての搬出

ザックを逆さにする方法

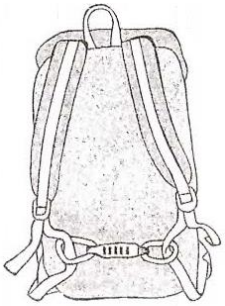
負傷者は楽だが背負い手の肩が痛い。ザックの荷物を別に運ばなければならない。

ロープを束にする方法

きれいに束ねるのが難しい。長時間使うと肩でロープがバラけてくる。ロープが使えなくなる。

スリング

一番手っ取り早いが、長時間は辛い。背負い手の肩にスリングが食い込む。

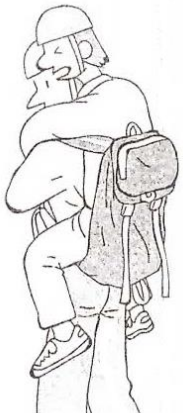


雨具による背負子

セッティングに時間がかかる。なかなか上手くセッティングできない。すぐ肩崩れする。

ストックによる背負子

樹林帯や岩場で引っかかる。意外と尻が痛い



カラビナ、ヌンチャクを使う方法

負傷者がまたがる個所の幅はヌンチャクの長さで調整する。布などをクッションにすることも可能。ザックの中身は多少なら入れたままでも良い。

負傷者の背負い方

負傷者の背負い方については、今ママでいろいろな方法が提示されてきた。ロープ、ストック、雨具、逆さまにしたザック、など。

しかし、実際に使ってみると、どれも何かしらの問題があってなかなか完ぺきではない。それで改めて背負い方法に求められる条件を考えてみた。

・負傷者が楽なこと

・背負い手が楽なこと

・セッティングが簡単なこと

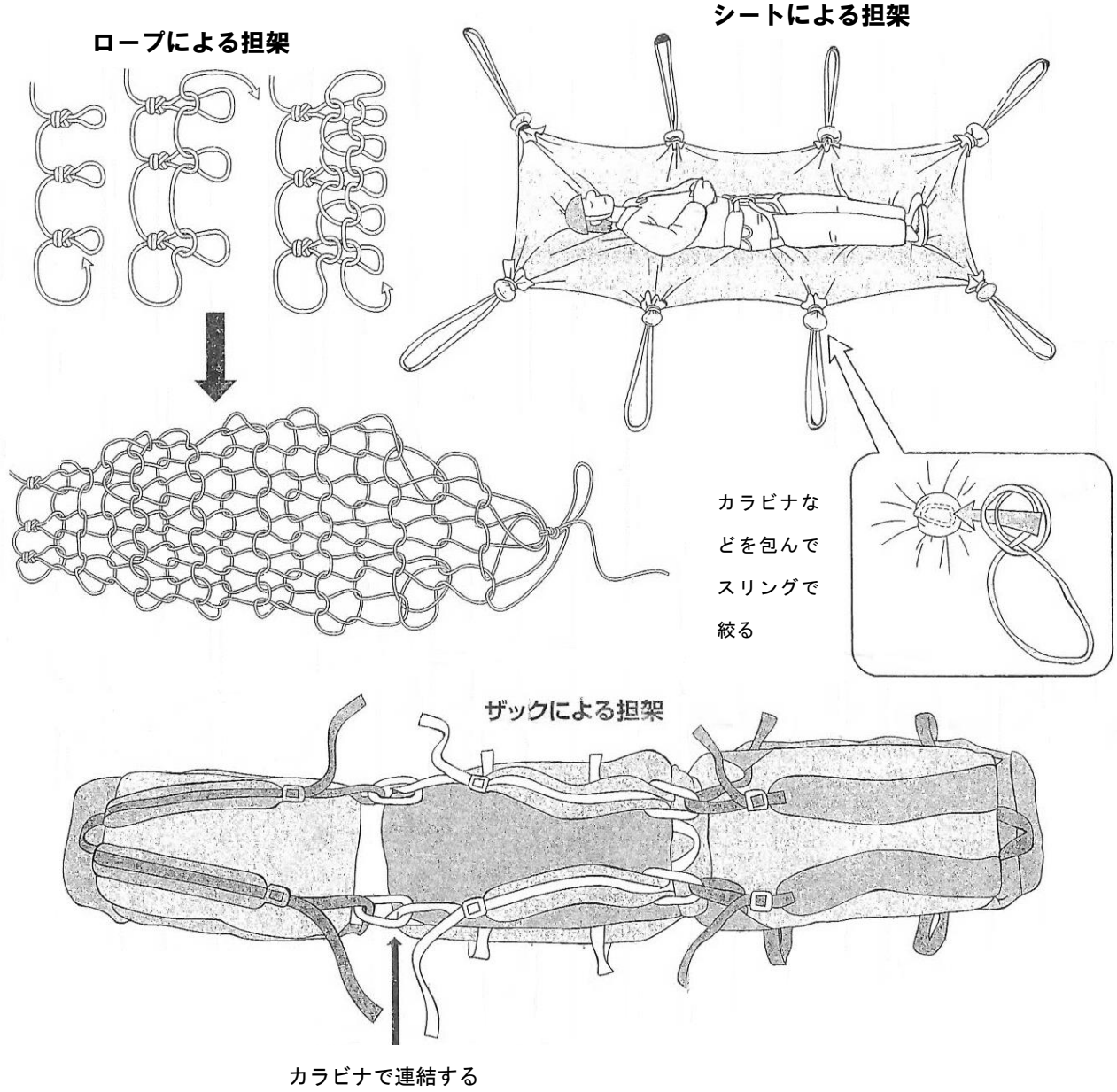
・交代が簡単なこと

・道具をあまり使わないこと

・搬送途中に崩れないこと

以上を考えると、左のようなザックを普通に使った方法が一番良いように思える。今までなぜこんな簡単な方法が挙げられなかったのか、と思うほどだが、これなら上の条件をほぼ満たせるはずである。

担架による搬出



負傷者がかなりのダメージを負っていて背負って下ろすことができない時、搬出は担架を使うことになる（もちろんそれ以前に、本当に動かしてよいかどうかの確認が必要だが)。とは言え担架での搬送というのは、技術的にも労力的にも並大抵のことではない。しかもただでさえ遠い行程を登山口までとなると、時間的なことについても相当慎重に考える必要がある。

しかし、こうした寝かせた状態での移送は、完全に下まで搬送ということでなくても、事故発生現場から安全地帯、あるいはヘリが来られる所まで何とかということも多い。それを考えればやはり有効な方法をいくつかは知ってものだ。

担架の作り方

山での担架というと、よく持ち出されるによる編み上げ。しかしこれは、そもそも作るのが難しく時間もかかる上に、乗り心地も決して良くはない

昔から技術書などには、定番として紹介ことが多いが、実際はそれほど実用的なものではない。

ツエルトを使う方法も上手くセッティングできれば良いがこれがなかなか上手くできないし、すぐ型崩れする。雪の上を滑らせて運ぶような使には良くても、長時間人が持って歩くにはやはり向かない（ただし、短時間移送には手っ取り早い）