

渡渉訓練 + 搬出訓練 (奥秩父 笛吹川流域)

【日時】 2008年7月6日(日)

【担当】 棚橋、藤本、大野

【メンバー】

- A. 木下(L)、山口(SL)、斉藤(健)、坂井、小池 [新人対象パーティ]
- B. 笹川(L)、矢野(SL)、佐藤、田村
- C. 棚橋(L)、石井(SL)、中村、大田原
- D. 田邊(L)、佐貫(SL)、斉藤(良)、渡辺
- E. 藤本(L)、栗原(SL)、浅井、長谷川
- F. 藤岡(L)、古野(SL)、小川、田辺(利)

【訓練目的】

- ・ 遡行中における渡渉技術の確認および習得
- ・ 搬出技術の確認および習得 (今回は水平搬送と下ろしをメインとする)

【訓練内容】 []内は、行なったという報告があったパーティ

①渡渉訓練

1. 渡渉点の見つけ方と対応[C、F]
2. 渡渉の技術
 - ・ 一人での渡渉[A、B、C、D、E、F]
 - ・ スクラム渡渉[A、B、C、D、E、F]
 - ・ リングスクラム渡渉[C、E、F]
3. ロープを使った渡渉
 - ・ 末端交換三角法[A、B、C、D、E、F]
4. その他
 - ・ 末端交換三角法が使えないくらい川幅が広く、ロープが1本しかない場合の渡渉[B]
 - ・ 末端交換三角法にて渡渉中に流されてしまい、悪いことに確保ロープがV字になってしまった場合の対応[C]
 - ・ 流れに逆らった泳ぎ方[D]





- ・ロープを2本連結した場合の末端交換三角法[E]
- ・人間支点の強度確認[E、F]

②搬出訓練

1. 水平移動等

- ・カップとザックを使った背負い方[A、B、C、E、F]
- ・棒+銀マットとザックを使った背負い方[F]

2. 背負い懸垂[A、B、C、D、E、F]

3. ディスタンスブレーキング(プルダウン) [C]

4. 介助懸垂[C、D、E、F]

【気づいた点、感じたこと】

①渡渉訓練

[Aパーティ]

- ・いつも思うのだが渡渉訓練は場所の設定が難しく、水流に勢いがなければ臨場感(迫力)がなく、激しければ危険が伴うといったジレンマがつきものである。今回は新人だけでスクラム渡渉と末端交換三角法をやってもらったのだが、直ぐには連携がとれず、講習するより自分たちでやってみるのが一番、と思って見ていた。
- ・渡渉訓練は、水温は低かったが天気が良かったので、あまり寒い思いをせずですんでよかった。

[Bパーティ]

- ・ザイルなしではスクラム渡渉が一番いいような気がするが、お互いの背の高さによって持つところを調整しておくこと、並んで渡る分、幅を考えて渡る場所を決め、渡る前にどう行くかを確認し合うことが必要かと思った。
- ・スクラム渡渉の下流でもう一組スクラムを組んで有効性を試してみたが、下流の2人は殆ど水圧を感じることなく渡渉できたので、身長の高い人には有効だと実感した。
- ・肩組みスクラムの向い合う方法は、上流と下流の人で水圧を受ける感覚が全く異なるので、渡渉力の差が格段に違う場合には有効かもしれないが、並ぶ方法と比べて時間もかかり上流の人は渡りにくいため、通常は並ぶ方法が良いと思った。
- ・末端交換三角法については、広い河原など支点が水際にとれない時、流れがさほど急でなければ人間が支点になっても、ある程度やれるような気がした。
- ・限られた場所、条件の中なので、すべてに対応できる技術を習得できたとは思っていないが、(たぶんどんな場所でやっても、一日かけても同じだろうが)多少なりとも水に押される感覚を思い出すことは有効だし有意義だったと思う。
- ・防水については、大型厚手のビニール袋をザックの中に入れ、口をクリップで留めているが今回も大丈夫だった。



- ・渡渉訓練の場所は、本番並みの流れがある割には流されても安全な場所で良かった。

[Cパーティ]

- ・渡渉点は沢幅の広い所、浅い所が良い。
- ・飛び石（水中も含めて）も有効である。
- ・これまで渡渉しやすい場所のことについてはあまり考えず、他の人の渡った場所を何となく渡っていたが、改めてどこが渡りやすいかについて考えてみると、なかなか奥が深いと思った。
- ・深さや水流のちょっとした違いで、同じ水量なのに渡りやすかったり、渡り難かったりするのが体感できて良かった。
- ・経験が重要だと思うので、これからはどこが渡りやすいのかを、よく観察しながら歩きたいと思う。
- ・2人が向かい合って肩を組んで渡る場合、流れに対して平行（向かい合った2人が横歩きで進む）の方が安定する。
- ・リングスクラムは、上流側の人はずっとそこを支点として回転するのがコツだと知った。
- ・リングスクラムは、安定したスクラムであることを体感できた半面、内側を向いて回転するので目が回るのと、周りの状況が確認できないのが難点と感じた。
- ・末端交換三角法はセカンド以降の渡渉の際、ロープの角度に注意する。またロープを弛ませない。
- ・トップおよびラストが流された場合は兎に角、早く岸に寄せる。（今回は繰り返し訓練を行なった。）
- ・末端交換三角法にて渡渉中に流されてしまい、悪いことに確保ロープがV字になってしまった場合は、上流側のロープにカラビナ+シュリングを付け、一刻も早くロープの両端を岸に寄せることが重要である。
- ・マンネリの感は拭えないものの、一通りのことは毎年行うべきと考える。今回は水量の点ではまずまずだったものの、やはり水温の低さはけっこう厳しい感じがした。
- ・溪相によっても徒渉点の発見ポイントなどは違ってくるので、場所はある程度変えた方が良くと思う（担当は大変だが）。
- ・5月の訓練を岩の登りこみ+搬出の基礎とし、7月を実践の搬出+徒渉とすれば、流れ的にもベストかと思う。
- ・短い時間に一通りの内容を確認するので、集中して臨めた。半面、やったことがない人に説明する余裕はないかもしれない。
- ・シミュレーションを訓練に取り入れる必要はないか？（隔年で行ったりするといいかもしれない。）
- ・渡渉訓練時に人間支点を試して、どのくらい引かれるのか試してみたかった。（今回は、行えなかったのだ。）

[Dパーティ]

- ・一人渡渉では流れの受け方、流し方を変えることによって、水の強さが変わる。
- ・スクラム渡渉では、身長差により相手の持つ場所を変えて、握りやすい場所を選ぶ。
- ・末端交換法で交換するときの処理がうまくできなかったことが反省点。特にザイルが折り返して支点に届かなくなったときなども想定して、スムーズに処理できるようになっておかないといけないと感じた。
- ・末端交換法におけるザイル操作を繰り返し練習して、慣れることが必要。
- ・三角法はしつこく何回もやったので、各自が方法を習得することができたと思う。
- ・ロープが張られている時の末端の交換作業時に、手を離してもロープが流されるのを防いだり、テンションがかかっていて扱いづらかったりという場面に対応するために、どうやったらスムーズにロープが回せるかを工夫する必要がある。
(余分にシュリング1本、カラビナ1枚を支点にかけておくだけで非常にやりやすくなる。)
- ・人間支点は足が踏ん張れる、しっかりとした場所が必要。人間支点は体重がないと持っていられる可能性が高いので注意。
- ・流れを読むことが何よりも必要だと思うが、今回はそのような強い流れの場所がなかった。
- ・水が冷たかったが、深さと水質（臭くない）は訓練に適していたと思う。流れがもう少し強くてもよかったか。

[Eパーティ]

- ・一人渡渉では、焦らず足裏で水底の安定したところを探って体重移動する。
- ・スクラム渡渉では、その時々状況に応じて、二人・三人・リングと臨機応変にやるのがいいということで、これもいい練習になったと思う。
- ・リング渡渉は安定感があるがスピードが遅く流れに晒されている時間が長い。
声を掛け合い、チームワークを生かす事が大切。4人ぐらいが限度か。
- ・実際の渡渉では体格的な有利・不利がかなりある。小さい人同士と大きい人と組むのではどのくらい差があるのかも試してみたかった。
- ・身長差のある場合、身長の低い人のザックベルトの肩の辺りを持つと良い。
- ・トップの上流側ロープを流れに対して角度をつけた場合と、出来るだけ流れに平行になる様張った場合について違いを確認したが、後者のほうが安定性が高い事を確認体感できたのはためになった。
- ・ロープ2本を繋ぐ場合、特に意図しなければ結び目はトップの下流側に来るが、諸々を考慮するとそのほうがメリットは多いと思われる。（細かい検証までは行っていないが。）オマケだがこの方法だと末端を交換する必要がない事も覚えておきたい。

- ・立木を出発側の支点にとるとラスト支点の再セット無しにセカンド同様に渡る事が出来る。
- ・セカンド用ロープの張り方の方法は色々と考えられるが、スピードと確実性に一長一短があり詳細は検証できていないので今後の検討課題か？即席で電柱の様に人を立てるのも有効かと思う。
- ・人間支点は地形の凹凸と骨格を生かせば綱引きの要領で2名が引いても何とか耐えられる。しっかりした足場が無ければ手の空いた人が補助するなど配慮が必要だろう。これ以上の水圧が掛かる場合、とてもロープに頼っても渡渉が出来るものと思えない。平たく言うと水流をよく読んでロープに頼れば渡渉可能と見た場合、しっかり決まった人間支点で大丈夫だと思う。でも失敗して引き上げられない可能性があるなら人間支点（と言うか末端交換三角法自体）使うべきではないと思う。
- ・ザイルを使っての末端交換三角法は、私は実戦では使ったことがなく訓練の時しかやらない技術なので、一年ぶりにいざやってみると、なかなかスムーズに出来ない点が多かった。しかしいざという時に使えるよう、練習しておくのはそれなりに意義のあることだと思う。

[Fパーティ]

- ・泡の立っているところは渡りやすい。速そうな流れでも浅ければそれほどでもない。深さが重要と思う。
- ・ストックは有効だと感じた。ほぼスクラム一人分くらいの安定度がある。下山時のヒザのことを考えると一本持参を考えたい。
- ・スクラム渡渉は2,3人程度がちょうどいい人数で、それ以上だと回転するやり方でも不安に感じた。
- ・一人では、大抵膝上で耐えきれなくなるので、本番ではぜったいに2人スクラムを組んでいる。かつて魚野川では三人で行なった。
- ・流れが弱かったせいか、リングスクラムはあまり有効に感じなかった。2-3人が安定する。
- ・不安だったら組もうといい、組んでも、流れが強いときは、声をかけあいながらでないと、二人が同じ動きで流される場合もありえる。
- ・末端交換三角法は、そんな状況になったことがないので、増水の確立が高い場合は水が引くまで、大人しく待っている。
- ・末端交換三角法では普通に下流へ向かってやや斜め下方向にロープを張るが、セカンドが対岸間近で流されるとV字になってしまう。そうならないようにするためには、ロープを1/3等でチロリアンブリッジなみに強く張らないといけない。
- ・セカンドが流されてV字になった場合の対処が、今一よく解らなかった。
- ・末端交換三角法で、アンカーを人とするとセカンドの確保が難しい（流されるとV字になってしまう）。



- ・流されても下流側へ来るようにと思い、ロープ2本を使って極端に角度をつけてロープを張ると確かに流された場合は良いかもしれないが、流れに対して直角と程遠いため、渡渉中ロープに体重を預けにくくNG。
- ・人間支点について強くは張れないが、体重を預ける程度なら充分だと思う
- ・さっさとするには人間支点。ただ、耐えきれなくなったときに、離すしかないが状況によってなので、パーティ内でのコミュニケーションが大切。
- ・泳ぎの練習をやってみたかった。ザックを背負った安全な泳ぎ方、ゴルジュ内での泳ぎの訓練、水流（水面・水中）や流芯の見極めかた等。
- ・ザックに水がたまって重くなり、沈殿しそうになった事があるので、ザックの構造にもよるが、水の抜き方などの装備について検討したい。
- ・ザックピストンもやってみたかった。
- ・溺れて水を飲んでしまった人への対処の仕方についても必要ではないか。

[新人の感想]

- ・ロープを使って渡る方法を教えていただいたが、新人3人でトップとセカンドとラストに分かれて実際にやらせていただいたことが良かった。思ったよりも水が冷たかった。
- ・木下さんと山口さん、丁寧に教えていただきまして、ありがとうございました。
- ・メニューのスクラム渡渉や末端交換三角法のほか、岩角での支点の取り方や、ロープをピンと張る方法など、直ぐにでも役に立ちそうなことを沢山習うことができ有意義でした。木下さん、山口さん、丁寧なご指導ありがとうございました。

②搬出訓練

[Aパーティ]

- ・スタート地点の足場が良く、傾斜が均一だったので、上級者にとっては実戦的ではなかったかもしれないが、新人にはシステムの理解に専念できたようでよかったと思う。
- ・歩行が出来ない負傷者をどのようにして安全な場所に移動させるか、というテーマで搬出訓練を重点に行った。特に水平移動と背負い懸垂は繰り返し行い、新人対象なので、バリエーションよりも画一化されたものを覚えてもらうように行なった

[Bパーティ]

- ・負傷者と搬送者の連結について、デイジーチェーンと流動分散では、後者が非常に楽なのが実感できた。
- ・「負傷者を背負って懸垂下降」しかできなかったが、ザックと雨具のセットから懸垂下降まで全員が確実に出来るようになった。
- ・タスキがけの締めつけやザックの肩紐調整など、細かい点だがピッタリ調節すること



によって、楽に背負うことができることがわかった。

- 基本的なやり方を確実に習得するよう心がけた。そのためいろいろなやり方を試すということはあまりしなかったが、個人の目標は達成できたと思う。
- 全体の時間配分、場所、渡渉に加えて、搬出も同日実施するという訓練内容について、適当であったと思う。
- 最盛期で難易度の高い山行時期の前に、「おさらい」しておく必要性、内容を突き詰めるというよりも、「繰り返し、思い出し」が必要なもの、しかしながら、ともに必ずしも「使用頻度」が高いわけではない事実、という点から、1日で両方をこの時期にやってしまうことは現実的なメニューと思える。
- 搬出訓練の場所も何度も繰り返し行うのに適していて良かった。搬出訓練のほうは時間的には物足りなかったが、ある程度の事はできたと思う。

[Cパーティ]

- 救助者と事故者を固定するタスキ（シュリング）は、きつ過ぎると事故者が圧迫されてしまうので注意。
- ザックのショルダーハーネスの長さは、荷物を背負う時と同じ感覚が良い。
- 今回一番感じたのは、背負い懸垂に比べればディスタンスブレーキング（プルダウン）の方が救助者の負担がかなり少ないということである。実際の搬出では可能な限りディスタンスブレーキング（プルダウン）を使用した方が良いと思う。
- ロープの径、毛羽立ち具合で、ある所を境に急に流れが変わり、背負い懸垂のロープの流れのコントロールが難しかった。
- 介助懸垂では、救助者と事故者をつなぐシュリング（デイジーチェーン）の長さに注意が必要。
- 時間配分的には少々きついが、今回の組み合わせはなかなか良いのではないかと思う。どうせなら、実際に滝をディスタンスブレーキング（プルダウン）や背負い懸垂で降りしてみたいと思う。濡れは気にならないし、シーズン本番前という時期を考慮すれば実践的かと思う。
- 今回のように、渡渉訓練と搬出訓練を半日ずつ行うのが最も効率的だと思う。
- 沢納めの11月に沢の搬出訓練を行うのは、効果が低いと思う。
- 11月の総会前日は、応急手当をやるのが良いのではないか？（屋内でやれば寒くないし。）

[Dパーティ]

- ザイルワーク、支点のセッティング等は普段から回数を行なって慣れることが必要。背負い、介助共に懸垂時はスムーズにザイルを流さないで傷病者が不安であったり、体制が保ち辛かったりした。
- 背負い懸垂と介助懸垂のみ行ったが、やはり体重差のある人を背負うのは大変。
- また、時間がなくできなかったが、次回は平場の搬送もいろいろなパターンでやって



みたい（背負うだけでなくザック担架も活用するとか）。背負うのは、事故者の容態や負傷部位によっては厳しいときもあるので。

- デイジーチェーンがなくてもシュリングで調整すれば十分対応できた。

[Eパーティ]

- 片足を怪我した事を想定し、けが人は両手と片足だけは使っても良い事にして、バックアップロープ以外は2人で全て行ったが、やはり立ち上がるのが核心。負傷者をあらかじめ岩の上などに座らせておくと背負いやすいが、これ以上負傷者の状態が悪いと2人パーティでの搬出は極めて困難だと感じた。
- 負傷者と搬送者の連結は固定と流動分散どちらが良いかということで毎回意見が交わされるが、やはり流動分散に利点があると感じている。
- ごく基本的なことしか出来なかったが、少ない時間のわりには、効率よくメニューをこなせたと思う。場所が駐車場から近かったせいもあるが、渡渉+搬出ということで、無駄なく一通りの訓練は出来たのではないかと思う。
- 毎回思うが、自分よりも体重のある人を背負ったりするのは私にはかなり厳しい。意識のない人や重傷者を搬出するのは、自分ではほとんど不可能だと思う。少人数だとそのリスクがあるということを訓練のたび再認識している。
- 訓練場所が、あまりにも安定した状態なのでちょっと緊張感に欠ける感もあった。訓練としては、それはそれでメリットは大きいのだが、足場の悪いところを想定して最低限セルフビレイを取るぐらいの配慮は必要だったかたと反省している。

[Fパーティ]

- 背負い懸垂はブレーキの強さ加減（フリクションの巻き数等）がロープ径で異なるので調整が難しい。それを除けば問題ないと思う。
- 人数がいればプルダウンが適している。
- 懸垂の際の姿勢が悪い人が多い。ロープに体重を預けるのではなく、足で体重を支えようとする人が多く、足を滑らせたときに2人分の体重がかかるので危ない。特に落ち口から垂直に移る角度の変わるところでその傾向が強いので、純粹に懸垂下降の練習をきちんとやった方がよい。
- 棒+銀マットとカップではカップの方が早く、背負われる方にも快適にセットできると思う。
- 平地時の棒+銀マットでの、背負い人交換は便利。
- 背負い懸垂では流動分散が適していると思う。ただし、この場合もスリングが短いと前に引っ張られる感じが強く痛かった。
- 介助懸垂はデイジーチェーンの方が、長さ調整ができて便利。

[新人の感想]

- 人を背負って初めて懸垂下降をしたが、ブレーキとして使用するプルージックの加減

<http://www.tomanokaze.dojin.com/>



が難しかった。

- ・ポイントを絞って、何度も何度も、背負い搬送のシステムを作ったり解除したりしたので、これだけは、いざというときにできるという自信ができました。
生れて初めて大人を背負ってみて、その大変さを実感し、そもそも山の中の事故を起こさないようにしなければいけないということを改めて思いました。

【担当より】

渡渉訓練、搬出訓練と異なる訓練が、移動することなくできる場所が見つけれられるかが担当としての課題であったが、今回は良い場所が見つけれられた。

集会にて参加者に質問したところ、渡渉訓練と搬出訓練を一緒に行なうことに肯定的な意見が多かった。もし来年も同じような形態を取るのであれば、渡渉訓練は同じ場所だと渡渉点の見つけ方やロープを使用して渡渉するポイントなど、慣れ等により折角行なう訓練の効果が薄くなってしまい勝ちなので、できるだけ違う場所で行なうことが望ましいと思う。

また我々は、上部にてビレイヤーがロープを操作して、そのロープでビレイされた救助者が事故者を背負って下ろす方法をプルダウンと呼んでいるが、プルダウンとは引き下ろし救助の総称なので、今後は一般名称（都岳連の？）であるディスタンスブレーキングと呼ぶことに改めた方が良いと思う。有事の際はパーティ内でのセルフレスキューが基本となると思うが、会員外の方との共同作業も有り得るので、もしもの場合の混乱は出来る限り避けるようにしておくべきと、私は考えるからである。（柵橋）

今回、渡渉訓練と遭対（搬出）訓練を1日で行うという初めての試みを行うにあたって担当として一番気を遣ったのがいかに効率よく訓練をすすめられるかということでした。移動時間が短く、且つ水量もほどほどにあり、大人数で懸垂下降の出来る場所という条件を満たす場所は簡単には見つかりません。事前の下見が効を奏して結果的にはおおむね好評だったようで胸をなでおろしています。

また今回は遭対訓練のメニュー作成を担当させていただきました。現場で遅滞なくメニューをこなせるため、内容は最小限に絞り、またどういう場合に何を行うか？またそれを行う場合にどのような技術が必要かという点において過去の資料を整理してみましたがいかがでしょうか？本当はメニューから資料に直接リンクさせたかったのですが技不足でスミマセン。まじめに予習しようとした方は結構苦労したのではないかと思います。毎年積み重ねがより有益なものとなっていく事を願っています。大雑把に言うに訓練山行においては応用力や個人の能力向上より全体的な底上げに重きを置くべきと考えています。そこら辺のバランスが難しく、物足りないと思う方もいるかと思いますがその点は御了承願います。実際、実験好きな私と考察深い柵橋さんとで相談を始めるとマニアックな方向に脱線する事も多々ありました。最後に自分で技術資料をまとめておいて言うのも変なのですが、マニュアル等々の形を覚えたらなぜそうなんだ？と疑っ



てみてください。きっと好い事がありますよ。(藤本)

「担当」でありながら、何もできず、御迷惑をおかけしました。
真面目な徒渉は滅多にないですが、いつも緊張します。飛び石、飛び込み。
大事なのは、流れを読む目。訓練は、型を覚えることも重要ですが、色々な場面で、色々なことをやってみることも重要かと思います。(大野)