

今さら聞けない資機材の使い方

〔第52回〕洪水に対する必要最低限の資機材

加藤 翔太

(富良野広域連合富良野消防署南富良野支署)

1 はじめに

今回、各消防の先輩方々が名を連ねる中、近代消防連載の「今さら聞けない資機材の使い方」を担当させて頂くことになりました、富良野広域連合南富良野支署の消防士加藤と申します。宜しくお願い致します。

私が勤務する南富良野町は、人口約2,600人で北海道のほぼ中央に位置し、周りは山に囲まれ、町の中央には人造湖であるかなやま湖があり、そこではオートキャンプ場やラベンダー畑があります。夏には湖でカヌー体験ができ、南富良野町を流れる空知川を下るラフティング体験には多くの修学旅行生や観光客が訪れるとても自然が豊かな町です。

南富良野町では、平成28年8月30日から31日にかけて町の中心部が水没する洪水に見舞われました。この経験を最初に述べ、高校時代に行っていたカヌーやラフティングの知識と技術も取り入れながら、必要最低限の水難救助資機材の紹介とその取り扱いについて紹介させて頂きます。

2 南富良野町洪水での救助活動

平成28年8月30日から8月31日にかけて、北海道では、台風第10号の影響により、上川南部を中心に大雨となり

ました。私が勤務する南富良野町でも1時間のうちに約90mm、2日間で約168.0mmの猛烈な雨が降りました。その影響により南富良野町を流れる空知川の堤防が決壊し、道路や市街地が冠水しました(写真1)。

被害は予想を超えるもので市街地の100世帯以上の住宅が浸水被害を受け、100人以上の住民は逃げ遅れ、車で避難中に濁流にのまれ一時車内で数時間救助を待つ住民も出ました。

私たちは警察から「車の上に人がとり残されています」と救助要請が入り出動しました。しかし、進入経路を探索しましたが予想を超える水位で消防車両さえ進入不可能という状況で、迂回し違う道路から進入を試みるも進入できず、一旦、救助を断念し帰署しました。

その後、多数の救助要請が入電し、「町営住宅に複数の逃げ遅れがいる」との救助要請が入り出動しました。現場到着時、町営住宅付近に消防車両を直近部署し、救命ポート及び救出ロープを準備し進入しました。

現場は水の流れが非常に強く(写真2)、漂流物などが散乱し水位は胸付近までであったため、私達の装備では6名を救助することが精一杯でした。

あの時の状況で私たちが出来る救助は何か。今考えても選択肢は限られていました。防災ヘリなどで救助する以外には安全確実な方法は思いつきません。幸いなことに、日の出とともに水位上昇は停止し、防災ヘリも活動を開始したことで、死者や行方不明者は出ませんでした。



写真1 平成28年8月31日。町の中心部が冠水



写真2 水の流れが非常に強い

3 必要最低限の資機材

南富良野町では昭和35年と37年に洪水に見舞われたことから、町内を流れる空知川に金山ダムが建設されました。金山ダムは町の中心部より下流にあります。ダム完成によりもう洪水は起きないだろうと誰もが考えていましたが、今回の洪水はダムの手前、南富良野町中心部のさらに上流で空知川が氾濫したものでした。川があれば洪水の可能性はどこにでもあります。ここでは、洪水になった場合に備えて最低限の資機材を紹介します。

1) 救命ボート(写真3)

水難救助現場において落水者救助や搬送、潜水隊員搬送、資機材搬送、水上監視活動などに多く使用されています。走行は船外機又はパドリング等で移動します。



写真3 救命ボート

【ボートの充気時の注意点】

◎充気する際は必ず専用ポンプを使用します(写真4)。エアコンプレッサーの使用は避けます。圧により破損してしまう危険があるためです。



写真4 充気する際は必ず専用ポンプを使用

◎各気室には平等に圧力かけることが大切です(写真5)。1つの気室だけに大量の空気を入れると、内部の隔膜が破損します



写真5 各気室には平等に圧力かけることが大切

2) 基本個人装備

○ライフジャケット(写真6)

大きく分けて固定式と膨脹式の2種類があります。普段、よく目にするものは固定式のチョッキ式タイプで、ベストのように着用して身体の前でファスナーを締めます。自分の身を守る大切なものなので必ず水辺や水上での活動には着用をしてください。



写真6 ライフジャケット

○ヘルメット(写真7)

障害物や強い衝撃から頭部を保護してくれます。



写真7 ヘルメット

○ドライスーツ(写真8)

スーツの下に着ているインナーによって保温しているため、ドライスーツの中は空気によって保温効果が得られています。



写真8 ドライスーツ

○グローブ (写真9)

着用によりケガ防止になります。また、特に冬場はとも水が冷たく手の感覚がなくなると作業などに支障がでるため、着用により保温効果が得られます。



写真9 グローブ

○ブーツ (写真10)

川岸や水の中を歩く際は流木や漂流物などがあるため足を保護するに大切なものです。



写真10 ブーツ

○トランシーバー又は無線機 (写真11)

離れた場所や声が聞こえない場所などでやり取りがスムーズに行えます。



写真11 トランシーバー又は無線機

○ナイフ

基本はライフジャケットに装備され、いつでも取り外せるようにしてください。使用頻度は多く、ロープが何かの影響で体に絡まった場合などにも使用されています。

○ホイッスル

コミュニケーション手段として利用されています。水上では基本的にはハンド・シグナル(手信号)が多く使われていますが、お互いに見える範囲しか利用できません。ホイッスルはハンド・シグナルの補助として使用され、視界の悪いところで使用されています。多くはライフジャケットに装備されています。

4 救助資機材：スローバック (写真12)

流水河川・海・湖などあらゆる水辺でのレスキューツールとして不可欠なのがスローバックと呼ばれるものです。通常バックの中に浮く素材で作られたロープが約15m～20m収納されています。水辺でのレスキュー方法を選択する上で、救助者が水の中に入ることなく岸辺から救出活動



写真12 救助資機材：スローバック

を行います。ボートの使用などに比べ、救助者のリスクが低く、救出方法がシンプルなため、あらゆる水辺で使用することができます。また、水辺で活動する隊員同士のバックアップにも大きな力を発揮しています(写真7)。

【スローバックレスキューとは】

落水して流された要救助者に対して20m～25m程度のフローティングロープを収納したスローバックを川の中に投げ入れ、ロープにつかまった要救助者を安全に岸へと導くシンプルな救助方法です。ただし、要救助者の意識がない場合は泳いで救助します。

【スローバックレスキュー手順】

- ・要救助者発見(写真13)。
- ・スローバックを要救助者へ投下します(要救助者へ呼びかけながらスローバックに意識を向けさせ、要救助者が救助者より上流側にいる間に投げます。)(写真14)。
- ・要救助者を確保。
- ・要救助者救出開始(体勢を仰向けにさせ、足は水に浮かせるように指示します)(写真15)。
- ・救出完了。



写真13 要救助者発見



写真14 スローバックを要救助者へ投下



写真15 要救助者救出開始

5 おわりに

今回紹介しました資機材は最低限のものです。地域の実情に合わせて資機材を選択してください。

今後は昨年の洪水救助の教訓を活かし、水難救助訓練や住民との防災訓練に力を入れていきたいと思えます。

次回は「○○○○○○○○○○」の予定です。

著者

名前：加藤 翔太

所属：富良野広域連合

富良野消防署南富良野支署

出身地：北海道南富良野町

消防士拝命：平成24年

趣味：カメラ、ラフティング

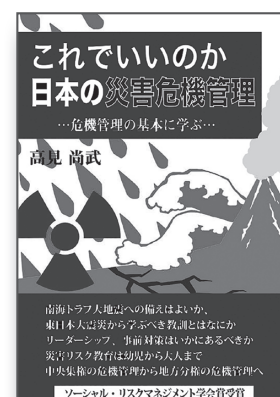


これでいいのか 日本の災害危機管理

…危機管理の基本に学ぶ…

高見 尚武 著
四六判・上製本 / 340頁
定価(本体2,900円+税)

ソーシャル・リスクマネジメント学会賞受賞



「危機管理」の法令や定義がない！

だが、国民の安全を確保するうえで重大な問題だ。自然がもたらす災害リスクは地域によって大きく異なる。災害を未然に防ぐことはできないが、災害を予知し、身の安全を図り被害の軽減は可能だ。市町村は、地域の特性に着目した災害危機管理の構築が重要だと力説！

第1章 東日本大震災から何を学ぶべきか
第2章 危機管理の基本
第3章 危機とリーダーシップ
第4章 行政の危機管理と国民の安全

第5章 自主防災と地域社会の安全
第6章 災害リスク教育のすすめ
第7章 原発事故と危機管理
第8章 風評被害・クライシス・コミュニケーション

—近代消防社 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2丁目9番16号(日本消防会館内) TEL: 03(3593)1401 FAX: 03(3593)1420—