

執筆者紹介
留萌消防組合留萌消防署
うめむらこう た
梅村廣太
年齢:●歳
消防士拝命:平成●年●月●日
趣味:スポーツ、音楽鑑賞



実録！ 救助事例

連載

シリーズ第6回目は、北海道特有の気象条件により発生した交通救助事例を紹介する。

第⑥回 降雪下の交通事故

事故現場の状況図



写真1

1 発生日時及び気象状況

平成24年1月上旬の朝。留萌消防署から約20km離れた国道上で事故は発生した。天候は雪で、北西からの風が強く、大雪・風雪・雪崩・着雪注意報が発表されていた。外気温は-6.2℃。北海道では、この時期天候の急激な変化によって吹雪になることも珍しくなく、視界不良による交通事故が多発する。

2 通報内容と事故発生原因

携帯電話からの119番通報にて覚知。ワンボックスカー（トヨタ・ハイエース）とセメントタンクローリーの正面衝突事故。傷病者数は不明だが、ワンボックスカーの運転手が脱出不能との通報により、留萌消防署から救助工作車隊と救急車隊が出動した。

事故の状況は、ワンボックスカーが留萌方面へ走行中、吹雪により前方にいた50tクレーン車に気づくのが遅れ、対向車線へ回避したところ、対向車線を走行してきたセメントタンクローリーと正面衝突し、当該事故に至っていた。（写真1）

3 現場到着時の状況

現場到着時、ワンボックスカーはフロント部分が大破しており（写真2）、車内に傷病者3名（運転席1名、後部座席2名）を確認。各人とも意識レベルはJCS0。後部座席1名は右胸部痛と顔面挫創のため先着救急隊が車内収容し搬送。後部座席のもう1名は目立った外傷や主訴もなく歩行可能。運転手の男性は、下腿部がハンドル下に挟まれている状態であった。

出動隊は救急隊の増援を要請した。

4 救助活動状況

事故車両の漏油等、二次災害がないことを確認し、エンジンキーとバッテリーターミナルを外す。運転席側ドアは衝突時の衝撃により変形して開かないため、救助隊1名が後部スライドドアより進入し（写真3）、毛布を用いて傷病者の保温と保護を実施。他の救助隊員は破壊器具（ホリガンツール）を使用し、運転席側ドアに間隙を作成。油圧カッターを使用してドアロックを切断し、同側ドアを開放した。（写真4-1、4-2、写真5）

運転手の下腿部は、シートとハンドルの間に挟まれている状態であり、傷病者の状態や外気温等を考慮し、早期の救出が必要と判断。可搬式ウインチ等を設定し救助する方法もあるが、事故車両同士の距離が近く、十分なスペースが取れないため、油圧救助器具を使用しての救出を選択。スプレッターを活用し、シート下部からフロントパネル下方にかけて開放し、救出スペースを確保した。（写真6）



ワンボックスカーのフロントが大破している様子がわかる。



後部スライドドアから進入し、傷病者に接触。毛布による保護と保温を実施。



ホリガンツールで間隙を作成。ドアが変形していたので、スプレッターを使わずにカッターが挿入できた。



ホリガンツール



カッターでドアロックを切断しドアを開放。

6 活動を通して

本事例は冬の早朝であり、前述の気象条件から、傷病者が低体温症を併発する可能性は容易に想定される。また、傷病者直近のドアの解放をする必要があったため、保温と傷病者の保護は必須であると言える。さらに、運転手の受傷状況からハンドル外傷が疑われ、下肢の動脈が損傷していた場合、圧迫を解除した時に、急激に出血性ショックに陥る可能性もあるため、救助隊・救急隊で容体急変を念頭に置いて活動した。

北海道は冬期間の路面状態が悪く、隊員の活動障害となることが多い。そこで安全管理として、凍結路面での活動による隊員の転倒受傷防止のために滑り止め等を使用し、転倒防止や傷病者搬送時の動揺を軽減することが大切である。(写真7)

また、今回のように天候が悪く視界不良である場合は、後続車による追突等の二次災害が生じる可能性が非常に高いので、活動隊員を守るためにも、活動スペースの確保とそのための車両部署(ブロック停車など)、警察官の協力による交通の遮断も必要となる。

隊員自身の防寒対策も重要な点となる。防寒対策をしっかりと実施することで、活動時間が長時間に及んだ場合にも対応することができる。当消防署では、個人装備として、ネックウォーマーの着用や、防火衣の中にブルゾンを着用する、皮手袋を着用する際にインナーを使用するなどの工夫をしている。

資機材の使用に関しても注意が必要である。本事案に限らず、油圧救助器具を使用した救助活動時には、資機材を作動させた際の力のかかる方向を意識しながら活動することが大切である。今回であれば、ドアロックを切断した時のカッターの跳ね上がりや、ドアの急激な開放、スプレッダーを展開した際の要救助者の車体と資機材間の挟まれ、破壊活動時のガラス片などによる傷病者の受傷等の危険が考えられる。また、外気温の変化等により油の粘度が変化し、油圧器具の出力低下が生じる場合もあるため、資機材動作の変化にも注意を払うことが必要である。

5 救急活動状況

高濃度酸素を投与し、救助隊と共にショートボード、頸椎カラーを使用して運転手の固定処置を実施。バックボードにて車外へ救出すると、体温低下を防止するため迅速に車内収容し、傷病者の継続観察を実施した。

意識レベルはJCS10、呼吸42回/分、脈拍89回/分、SpO₂は100%(酸素10リットル リザーバー付マスク投与下)、血圧83/53、瞳孔左右3mmで、対光反射は迅速。全身観察の結果、左胸部の圧痛と右下腿部の腫脹・圧痛を認めた。

同乗者は歩行可能であったため、介添え歩行で車内収容。バイタルサインは異常なし。

写真6



スプレッダーを使用し、シート下部からフロントパネル下方にかけて開放しスペースを作成。

写真7



編み上げ靴に装着できるスパイクや、活動場所に砂利を撒くなどの対策が必要。当消防署では、救急車にも滑り止め用の砂利を積載している。

7 おわりに

留萌は、年間を通しての救助出動件数は多くはないが、大型車両の往来は少なくはなく、事故が起きた時には規模が大きくなる可能性が非常に高いことを体感した。また、刻一刻と変化していく傷病者の状態にすばや

く対応できるようにするだけでなく、救急・救助のスキルを磨き、より豊富な知識を身に付ける必要性を強く感じた事例であった。