

【照会先：消防機関委員】

「迅速な救助活動と二次災害防止のバランス」を考えるにあたって・・・

1995年3月に発生した地下鉄サリン事件では、化学剤である猛毒の「サリン」が散布され、12人が死亡し、5,000人以上が負傷した。また、被災者の救出及び救急活動にあたった消防職員135人も二次被害を受けるなか、心肺停止の負傷者数名を社会復帰させるなど、迅速な救助・救急活動が展開されたことも事実である。

地下鉄サリン事件以降は、C災害における安全管理体制を強化するため、防護資機材等の整備が進み、より安全側に立って活動することが定着した一方で、大規模イベントや災害経験の蓄積等から、活動の迅速化の必要性についても課題が挙がっている。

活動隊員が二次災害(被害)を受けない体制を構築することを前提とし、更なる救助活動の迅速性を向上させる必要があるなかで、迅速な救助活動と二次災害のバランスについて、意見聴取したものである。

## 照会内容

**Q1.**C災害は状況が明らかになっていない(明らかにならない)まま活動を展開する事案が多くあるが、活動の迅速化を図るためにはどうすべきか。

**Q2.**現行のC災害活動マニュアルでは、「原因物質が推定できるまでの間は、レベルA防護措置での活動」としている。しかしながら、暴露者の症状や発災場所による剤の拡散状況などから、必ずしもレベルA防護が必要ではない状況もあるなかで、防護措置に対する考え方は、現行どおりにすべきであるか。また、その理由について。(回答:はい×3、いいえ×3)

# 迅速な救助活動と二次災害防止のバランス

**Q1:** C災害は状況が明らかになっていない(明らかにならない)まま活動を展開する事案が多くあるが、活動の迅速化を図るためにはどうすべきか。

**A1:** CBRNE災害対応はマニュアルに拠るところが大きく、平成28年度の高度化検討会の内容によると、「化学災害又は生物災害時における消防活動の流れ」が、直列的に記載されているが、実際には並列的に記載すべき内容であると思われる。救助活動、検知活動、除染活動等は同時進行されるべき内容で、任務付与により各部隊が各活動を展開しなくては迅速な活動は不可能となる。検知・同定の重要性は理解しているが、簡易検知による現場の確認を前提とする活動が目立つ。特に屋外において風上から進入し、IMS検知原理のポイント検知器による検知にどれほどの効果があるのか、先遣隊の検知活動を待っている間に救助活動が停止していることに違和感を感じる人が多い。記載方法を変えることで迅速性が図れるのではないか。

また、除染活動についても迅速性を図るべきであり、1次トリアージで必要となる情報量を絞り、迅速に除染所へ搬送することが重要だと感じる。1次トリアージ場所で時間を要してしまう場面が目立つため、剤にとらわれることなく必要情報を限定したトリアージカードを例示し、痙攣や意識の有無など身体所見による振り分けを迅速に行えるようにする。除染所では、びらん剤等の一部の剤、及び直接、剤に汚染された者を除き、脱衣に注力して迅速な搬送を行うマニュアルとし、詳細な水的除染は、医療機関で実施するものとするれば迅速な活動に繋がるのではないか。徹底した除染活動が必要な対象は実際にどれほど存在するのかを例示し、除染が必要な判断材料を明示すべきかと思う。ただし、保有資機材の違いや、特別高度救助隊の配置状況など各消防本部で違いがあるため、全消防本部を対象とした内容とするべきである。そのほかに記載内容を分けるなどの工夫をすることで双方の活動要領の相互理解にも繋がるのではないかとと思われる。

**A2:** テロ、テロ疑い、剤の散布、原因不明で複数の症状を訴える人など、複数のキーワードを定めて、キーワードによる方式をトリガーに定めることで、判断に要する時間を省略できると考える。また、原因物質が不明段階であれば、安全側に立った活動が大前提だと思われ、その中で、救助活動の迅速性を求めるのであれば、現場の状況で防護レベルを判断できる隊長(中・小隊長)の教育が必要ではないか。その手段として、消防大学のNBCコースがあり、その教育カリキュラムの中で、一定の判断基準等を示す教育が必要であると考える。

同じような災害でも、管轄する消防本部等の規模で活動内容は変わってくるため、規模に応じ、優先順位を付けた活動要領を示していただくと、具体的なイメージが付き、救助活動の迅速化につながると考える。

# 迅速な救助活動と二次災害防止のバランス

**Q1.**C災害は状況が明らかになっていない(明らかにならない)まま活動を展開する事案が多くあるが、活動の迅速化を図るためにはどうすべきか。

**A3:**「活動の迅速化の必要性についても課題が挙がっている」ことについて、具体的な課題を抽出し、傾向と対策を検討するために、全国の消防本部の実態を把握する必要があると考える。(活動基準や保有資器材は、消防本部ごとに差異が見られることから、課題においても消防本部ごとに異なっていると考えられる。)このことから、以下の項目について、全国の消防本部にアンケートをとった上で検討することで、実態把握ができるのではないかと思料する。

- ①NBC災害対応件数、②NBC災害対応資器材の保有状況、
- ③活動体制(専門部隊の有無等)、④教育体制、⑤活動基準の有無

当本部は、上記の「活動の迅速化を図る」ことに関し、「傷病者をいかに早く医療へつなぐ」ことを具現化するため、以下の取組(一例)を行っている。

## <活動基準>

NBC専門部隊現着前であっても、ホットゾーン内に要救助者がいる場合、先着ポンプ隊がレベルB防護衣で救助活動を行うことができることを定めている。

## <訓練の推進>

- ・指揮者の訓練(迅速なゾーニング判断、各活動場面(救助・除染・測定・救護所運営)における効率的な部隊配置等)
- ・隊員個人の訓練(防護衣着装訓練、乾的除染訓練等)
- ・署訓練(上半期)→大隊規模訓練※(下半期)→総合訓練※(年度末)を毎年実施
- ※医療従事者(東京DMAT)が訓練に参加し、当庁部隊との連携を確認

## <教養資料の充実>

ポンプ隊の初動要領動画、乾的除染要領動画、訓練想定、現示要領等を制作し、全職員が閲覧できるよう共有システムに掲示

# 迅速な救助活動と二次災害防止のバランス

Q1.C災害は状況が明らかになっていない(明らかにならない)まま活動を展開する事案が多くあるが、活動の迅速化を図るためにはどうすべきか。

A4:活動の長期化の要因として、下記の2つが考えられる。

①レベルA防護を選択することによる「機動性の低下及びレベルを下げる判断の遅れ」

原因物質が不明である場合、隊員の安全管理、二次被害防止の観点から考えると、初動は最大の防護体制(レベルA)を選択すべきである。ただし、活動の迅速化、長期化へ対応するため、①関係者からの情報、②出勤途上、現場到着時の状況、③進入したレベルA隊からの情報等を総合的に判断し、状況に適した装備を選択する必要がある。一方、状況に適した装備を選択するには高度な知識と経験が必要であり、「災害現場で判断をする」ということが難しいということも現実である。災害は多種多様であり、細部の指針を一つ一つ示すことは不可能であるため、災害を大きく区分し、その区分に対し活動指針を示すことで活動の迅速化へ繋がるのではないかと考える。下記に例を示す。

例1)災害現場が屋外かつ要救助者が数名(テロの可能性が低い)の場合は、防護レベルの緩和を考慮する。

例2)産業事故等、原因物質が特定(又は予測)できる場合は防護レベルの緩和を考慮する。

また、防毒マスクを有効に活用することも活動の迅速化へ繋がるため、防毒マスクの使用基準についても再度検討する必要があるのではないかと考える。さらに、現状のレベル「A、B、C」の区分の中だけで検討するのではなく、NBC災害(特にテロ事案)において協力体制を取りながら活動する陸上自衛隊の防護装備や防護レベルの区分も参考にし、消防としての対応を再度検討する必要があるのではないかと考える。

②要救助者(除染が必要)が多数いる場合の除染活動

特に小・中規模消防本部におけるC災害対応では消防力が劣勢になることが予想されるため、原因物質の特定等のための検知ではなく、ゾーニングのための最低限の検知を実施し、救出及び除染を優先するなどの方針も必要かと考える。また、乾的除染でも脱衣の際にプライバシーの確保等を考慮すると、活動が長期化することは避けられない。その様な場合を想定して、近年、ラダーパイプシステム等が提案されているが、寒冷期の対応(保温等)や汚染水処理への対応等、検討しなければならない事項が考えられるため、本検討会で意見を伺いたい。

# 迅速な救助活動と二次災害防止のバランス

**Q1.**C災害は状況が明らかになっていない(明らかにならない)まま活動を展開する事案が多くあるが、活動の迅速化を図るためにはどうすべきか。

**A5:**状況が明らかでない場合でも、現場環境(屋内・屋外)は、初期情報でほぼ判明し、さらに要救助者の状況や人数がわかれば選択肢は概ね絞られる。その選択肢の中から適切な防護装備を選定することで、迅速な現場進入は可能であると考える。

現状の問題点として、状況判断の余地がなく、危険区域は「陽圧式防護服(内装型)」と定めていることであり、定められているものを逸脱するために時間を費やそうとは考えていない。また、防護服を着装しなければ、救出・除染活動を実施できないわけではないため、レベルD部隊(先着隊等)による避難誘導とあわせて、一定の距離を取ったうえで、汚染疑いのある傷病者への早期の脱衣・ふき取りの指示を実施することにより、自力歩行可能者の除染活動の迅速化が図られる。

# 迅速な救助活動と二次災害防止のバランス

Q2. 現行のC災害活動マニュアルでは、「原因物質が推定できるまでの間は、レベルA防護措置での活動」としている。しかしながら、暴露者の症状や発災場所による剤の拡散状況などから、必ずしもレベルA防護が必要ではない状況もあるなかで、防護措置に対する考え方は、現行どおりにすべきであるか。(回答: はい or いいえ)

A1: はい

「原因物質が推定できるまでの間は、レベルAでの防護措置での活動」を基本とすることにより、安全管理もさることながら、判断に要する時間を省略できると考える。活動隊員の心的負荷・暴露リスクを考えると、より安全なマニュアルに従うこととなる。暴露者の症状や発災場所による拡散状況で防護措置レベルを下げる判断ではなく、活動する隊員の不測の事態に対処できるスキルを持っているかの部分についても重要視すべきである。

A2: はい

原因物質が不明である場合、隊員の安全管理、二次被害防止の観点から、初動は最大の防護体制(レベルA)を選択すべきである。ただし、活動の迅速化、活動長期化への対応のため関係者からの情報や出動途上、現場到着時の状況から総合的に判断し、現場の状況に適した装備へ変更する必要がある。

A3: はい

C災害活動マニュアルは全消防本部向けの内容であるべきなので、あくまでレベルAで間違いはないと考える。しかし、設問にあるように、必ずしもレベルAでなくてはならない状況とは限定的で、大半の災害現場はレベルB防護で対応可能なものかと思われる。塩素、アンモニア、ホスフィンなど確実な防護が必要な対象も限られるかもしれないが、剤が不明な状況では判断できるものではなく、また、剤だけで判断できるものでもない。災害状況として、「建物内外、歩行不能者、歩行可能者症状あり、発災からの時間経過、剤の性状(液体、粉状、大量の液滴噴出)」などの条件を列挙したうえで使用が推奨される装備を別記する。レベルA防護装備については、災害に対して判断ができない状況や消防力などを考慮し、すべての条件を包括する防護装備である旨を記載し、別枠扱いでの記載にすることはできるかと考える。

CPS7800や遠隔検知器、RSDL、切替型空気呼吸器などの資機材が導入されたとすれば、マニュアルは大幅に修正もあるかと思うが、その装備が全ての管轄に平準化されないかぎり、安全側に重心を置くべきかと思う。導入が望まれる又は新規に導入された資機材として記述し、新資機材を活用した場合の活動要領を例示することも一つの方法かと思う。

# 迅速な救助活動と二次災害防止のバランス

Q2. 現行のC災害活動マニュアルでは、「原因物質が推定できるまでの間は、レベルA防護措置での活動」としている。しかしながら、暴露者の症状や発災場所による剤の拡散状況などから、必ずしもレベルA防護が必要ではない状況もあるなかで、防護措置に対する考え方は、現行どおりにすべきであるか。(回答: はい or いいえ)

A4: いいえ

現場環境(屋内・屋外)、要救助者の状況によって、現状のレベルA防護以外でもホットゾーンで活動ができるようなフローチャートを作成すべきと考える。

状況判断の材料として、「レベルB防護では活動が行えない環境」を示し、レベルA防護保有部隊を待つことなく、レベルB防護でゾーン内の活動を展開する。活動が行えない環境がある場合は、活動可能な範囲内で「誘導・救出・除染活動」を早期に実施する。これにより、検知器等を保有していない部隊でも、専門部隊を待つことなく、レベルB防護服を保有していれば、状況を都度判断し、実施可能な範囲で早期の部隊展開が図られると考える。(千葉市)

A5: いいえ

原則はレベルAで対応するが、通報状況、現着時の状況及び傷病者の様態等からレベルBでの活動が可能と判断した場合には、迅速にホットゾーンでの活動を開始するように変更できるのではないかと思料する。



原因物質が不明である状況下では、隊員の安全管理、二次災害防止の観点から、十分な防護体制を確保する一方、発災場所や現着時の状況、被災者の症状等から装備を変更する必要性については、概ね意見が一致している。

そこで、現場の状況に応じた適切な防護レベルを選択するための判断材料の一つとして、マニュアル上に「防護レベル選択時のフローチャート等」を記載することが望ましいのではないかと。