

TOSHIN STUDY^{New72}

東神油槽船株式会社 平成28年12月22日 B.V安全管理室

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 4-5-14 入江ビル7階

TEL03-3270-3033 ・ FAX03-3241-2812

【火災の発生メカニズムと消火方法について（第3回・最終回）】

前回に引き続き、消火機器等に関する説明です。



⑤ CO₂ 消火設備

- ・CO₂ 消火器と同じく、**窒息効果**により酸素濃度を低下させる（+若干の冷却）
- ・第八新水丸の場合は機関室またはポンプルーム全体の消火設備のため、使用する前には乗組員がいないことを確認する必要がある
- ・使用する区画は、事前に密閉すること
- ・機関室に使用する場合には、主機関及び発電機が使用できなくなることを理解した上で使用する必要がある
- ・機関室に使用する場合には、1回分しかCO₂ガスがないことを念頭において使用する必要がある
- ・鎮火確認を行う場合には、呼吸具を装備して行うこと

4. 消火戦術と消火戦略

さて被害を最小限に留めながら消火する、または被害を極限化するために最適な機器や設備を選択して行う必要があります。ここで、大事になってくるのは、**戦術(tactics)**と**戦略(strategies)**です。

① 戦略…目的は何か

初期消火（手持ち式の粉末消火器等で、簡単に消火できるレベルの消火）以外においては、どのような目的で消火作業を実施するのか、指揮者は常に考えながら指示を出す必要があります。例えば

- ・人命救助のための消火作業…全ての消火作業に対し優先される
- ・延焼防止のための消火作業…火災の範囲をこれ以上増やさない
- ・極限化のための消火作業…火勢を衰えさせる、一定の箇所に限定させる
- ・本格消火…火災の息の根を止める
- ・消火（鎮火）確認

という段階分けが一般的ですが、それぞれの目的や火災発生場所、火災の状況

等により、消火作業の方法が変わってきます。全体の指揮者は、それぞれの消火機器等の長所・短所を良く理解し、何の目的のためにどの消火機器等を使用するか（≒戦略）を決定しなければなりません。また、この決定は現場の状況を常に把握することにより、臨機応変に変更する必要があります。

② 戦術…どのように消火作業を行うか

現場の指揮者は、目的を理解し最適な方法で消火機器等を使用しなければなりません。例えば、人命救助に伴う消火作業を例に挙げましょう。優先順位は、

ア) 消火作業員の安全確保

イ) 迅速な救助活動のための最小限の消火活動

ウ) 要救助者の救助～迅速な撤収

になります。具体的な例としては、海水を使用しての救助活動の場合、アプリケーションノズルや可変ノズルを使用して火勢をコントロールし、作業員を熱や煙から保護しながら捜索救助活動を行うとともに、後方には監視及びバックアップの要員を確保し、

ア) 救助作業員の退路が絶たれないよう注意し、必要に応じて消火機器等による退路確保や消火作業員への避難指示を行う

イ) 要救助者が発見された場合には、担架等を使用して搬出する

ことが必要になります。ここで重要なのは、**現場指揮者は直接の消火作業を行ってはいけない**、ということです。消防署の職員のように消火活動に百戦錬磨の人ならともかく、慣れない目の前の消火活動に自ら従事しながら、全体をコントロールすることは不可能です。内航船の場合には乗組員の数が少ないため、部署配置に従っての消火作業では人数が足りないこともあるかもしれません。その場合には、短期間であれば現場指揮を全体の指揮者（=船長）に委託することも判断しなければならない状況になる可能性もあります。

③ 戦略と戦術のマッチングについて

「戦略なくして戦術なし」という言葉を耳にしたことがあると思います。これは、場当たりの対応をするのではなく、目的を理解したうえで個々の対応を行うことが大切だという意味で用いられます。これは、非常に重要なことですが、逆も然りだと思います。どういう意味かと言いますと、個々の戦術を行える能力がなければ、戦略をいくら画策しても成功することはないという意味です。アプリケーションノズル等を使用して機関室の敷板下の火災をどのように消火するかを知らない、空気呼吸具の正しい使い方を知らない、消火器の使い方を知らない、ではせっかくの「戦略」も期待できる結果が生まれません。常日頃からの訓練を「義務だから消化する」のではなく、万が一に備えて練度を上げる、という意識を持って行ってください。これは全ての訓練に当てはまります。

5. 最後に

火災については、まずは発生させないように安全対策に万全を期すことは言うまでもないことです。

残念ながら万が一火災が発生した場合、海上保安庁や海上災害防止センターに救助を要請しても到着するまで時間がかかるのは既にご存知だと思います。そのため、乗組員による初期消火を含めた消火活動が重要となってきます。その際には戦術と戦略をうまく組み合わせて組織的で有効な消火作業を実施することが肝要です。

なお、第八新水丸は白油タンカーですので、常に火災の危険がつきまといま
す。先程も触れましたが、**乗組員の人命の安全確保が第一**です。消火活動は大事ですが、人命確保のため、最悪の場合には船を放棄して脱出することも常に念頭において、決して無理をせず時間的に余裕を見て見切りをつけることも必要となります。(船体放棄時の注意事項等については、ボリュームが多いので他の事故の場合の対応も含め、別途掲載したいと思います。)



【編集後記】

- ① 日本人だけではないかもしれませんが、リスクに対する対策としてときには安全対策ばかりに傾倒し、事故が発生した場合の対応への事前準備が十分でないケースが見受けられます。リスク管理については別の機会に述べようと思います。
- ② 既に事前周知が行われていますが、11月1日から新しい港則法及び省令が施行されています。以前の港則法には「雑種船」という分類があり、はしけや通船、港内遊覧船等、船の大きさや推進力の有無に関わらず、港内で使用されている船舶が該当していましたが、「雑種船」という言葉が「汽艇等」という言葉に代わり、対象となる船舶が港内にいる総トン数20トン未満の汽艇と無動力のはしけ等になりました。このため、20トン未満のプレジャーボートや漁船が港内にいる場合には新たに該当することになりました。詳細については鶴見サンマリン(株)安全通達第99-103号(平成28年9月15日付)にて周知がされていますので、再確認してください。

(完)