

消防職員の公務災害防止を考える

～公務災害事例を活用した取り組みの理解～

平成20年3月
地方公務員災害補償基金

はじめに

消防は、国民の生命、身体及び財産を火災から保護し、風水害又は地震などの災害を予防し、これらの災害による被害を軽減することを任務としていることから、消防職員は危険と隣り合わせの中で活動しています。

消防を取り巻く環境は、社会経済情勢等の変化のなかで、備えを行うべき災害等の対象が大規模地震等の自然災害、重大事故に加え、テロや有事も含め複雑多様化しています。

これらにより消防職員の公務災害の発生についても、その災害の態様が多様化してきているところです。

公務災害の防止策を検討するためには、より広範で効果的な対策を具体化する必要がありますが、先ずは消防職員の公務災害の発生状況に着目して、公務災害についての分析を行うことが必要であると考えます。

本書は、消防職員の公務災害の発生要因が多様化する中で、危険要因を共有できる事例情報に着目し、消防本部や部隊が、事故やヒヤリハット等の事例情報を収集し、整理、共有することの重要性や方法について、消防本部での取り組みの実例を交えながら紹介・解説しています。

本書の内容が、消防活動における公務災害防止対策のための基礎資料となり、さらには消防職員の安全意識の向上に役立つことができれば幸いです。

最後に、本書を作成するにあたり、アンケート調査及び現地調査などでご協力いただきました消防本部をはじめ、関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

平成20年3月

地方公務員災害補償基金
理事長 成瀬 宣孝

目次

第1章 事例を活用した取り組みの前提 1

第2章 事例を活用した公務災害防止の秘訣 9

- 秘訣① 収集・共有の意義を理解し、再発防止に必要な情報を集める 11
- 秘訣② 部隊で話し合い「危険を見きわめる力」を向上させる 27
- 秘訣③ 署・本部全体で事例を共有する仕組みを整備する 31

第3章 事例検討の具体例 37

- 1 時系列表の作成 40
- 2 時系列表から問題点（対策のポイント）を抽出 42
- 3 「なぜなぜ分析」を実施 43
- 4 「なぜ」を4つの要因に分類 46
- 5 グループ討議の総括 47

第4章 消防本部の主な取り組み 49

- 速報を活用した組織全体への注意喚起 51
- 事例の重要度に応じた原因の検討及び周知① 52
- 事例の重要度に応じた原因の検討及び周知② 53
- 署全体で組織的に問題点を検討した例 55
- 隊員間のコミュニケーションにも配慮した図上演習 56
- 多くの隊員への水平展開を目指した事例発表会 59
- 惨事ストレスやヒューマンファクターに関する研修の実施 61
- 軽作業の安全に配慮したチェックリストの作成 63
- 火災性状、ヒューマンファクターの知識向上に向けた
安全管理テキストの作成 66
- 技術伝承を意図した体験集の作成 68

《巻末》参考文献・推薦図書

第1章

事例を活用した取り組みの前提

事例を活用した取り組みの目的

◆ 自分の安全を確保し使命を果たすため、多くの事例から学び「危険を見きわめる力」を向上させる。

- 被害極小化のための危険の見きわめが重要である。
- 危険を見きわめる力を向上させるためには、実体験に加え、過去に発生したさまざまな事例から学ぶことが望ましい。
- 過去の事例から知識を蓄え、訓練を通じて「危険を見きわめて行動できる」ように定着化を図る。

◆ 「事例を活用した公務災害防止対策の秘訣」

- 収集・共有の意義を理解し、再発防止に必要な情報を集める。
- 部隊で話し合い、「危険を見きわめる力」を向上させる。
- 署・本部全体で共有化を図る。

消防活動の「安全管理」とは？

自己の安全を確保することは、消防における安全管理の大前提です。しかし、「安全」な災害現場はありえず、常にさまざまな危険が隊員に襲ってくる可能性があります。ではこの「安全」とは何を示しているのでしょうか。

「隊員の安全のために、何もしない」ことでは、任務は遂行できません。一方、「危険を顧みない無謀な行動」も、任務を遂行しているとはいえません。消防における「安全」とは、「**事故発生の要因となる『危険な事象』を合理的に除去できている状態**」といえます。

危険な事象とは、火炎の状況や隊員自体の活動によって常に変動し続いているため、たとえ「今の状態は自分たちの能力で克服できた」としても、その数秒後には、「自分たちの能力を超える危険な事象」になることもあります。また、注意が及ばないところに危険な事象は潜んでいることも考えられます。

そのような厳しい環境下で、自分や仲間、部下に及ぼす可能性のある危険性を排除し、国民の生命・財産を守るという任務を遂行しなければなりません。

つまり、消防活動の安全管理とは、次のように言えるのではないでしようか。

消防活動の安全管理とは、

- **任務遂行のために、危険な事象に注意し、自分や部隊の能力で克服できるか否かを常に見きわめ、合理的な除去を図ることにより安全を確保すること。**

現場活動では、人間の生命にかかる重大な判断が求められる場面に遭遇する可能性があります。

そのような場面において、隊員は危険を見きわめて安全を確保しつつ、活動を行わなければなりません。

ヒアリングで得られた意見

ヒアリングにおいても、安全教育として、自己の能力を安易に過信し、無謀な行動をとらないように意識付けをおこなっているという意見がありました。

- 安全教育では、災害現場において「大丈夫だ」と思い込むのではなく、「緊急事態が発生したらこうしよう、こう退避しよう」と意識づけることが重要である。

危険を見きわめる力を向上させる

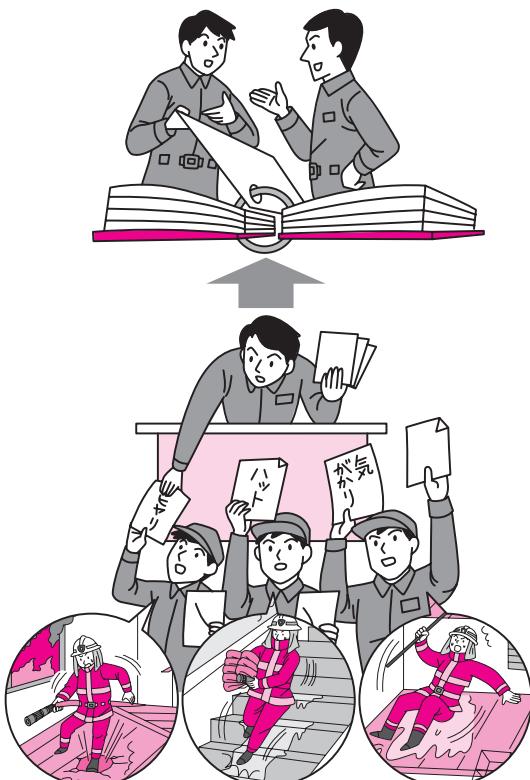
隊員は、さまざまな様相を呈する現場で、この危険の見きわめを瞬時に求められます。時々刻々と変化する現場の状況を把握し、次に起きるであろう状況も予測し、より正しい行動を決定するために、現場活動を通じた実体験と日々の厳しい訓練を通じて技術レベルの向上を図ってきています。

一方で、現在、消防が担う活動内容は多様化しており、これに伴い活動中に個人の技術レベルを超える場面や、初めて体験する場面に遭遇する可能性は大きくなっています。

そのような想定を超えた現場状況でも適切に活動するには、**過去の実体験や訓練だけではなく、さらに幅広い知識を身につけて「危険を見きわめる力」を向上させる**必要があります。

過去に発生した数多くの事例を組織全体で学ぶ

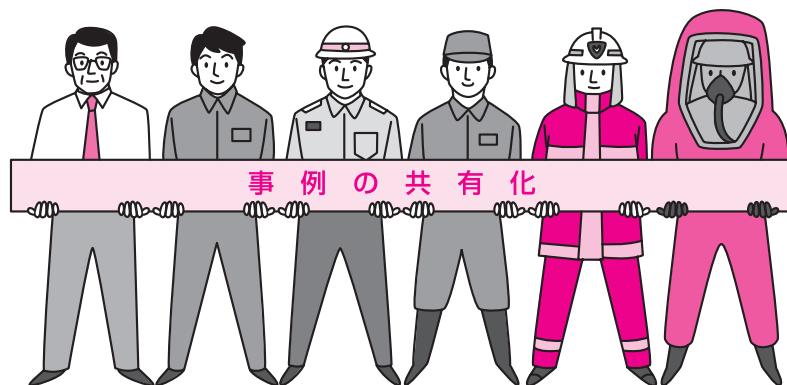
幅広い知識を身につけるために、隊長や先輩隊員などから実際に訓練や現場活動を通じて、主に口頭で伝えられることによって自然に知識が共有されているのではないでしょうか。そのように口頭で伝えられるノウハウは、技術レベルの向上に非常に効果的です。しかし、ある特定の部隊のみに、その知識共有がなされることは、署・本部全体の技術レベル向上という観点からは望ましくありません。また、口頭で伝えられたノウハウは、長期的・継続的に伝えられるとは限らず、技術・技能の伝承という面でも片手落ちです。



隊員の「危険を見きわめる力」のレベルアップを図るためには、**過去に発生した数多くの事例を収集・蓄積し、署・本部で組織的に共有することが効果的である**といえます。

実際に起きた数多くの「生きた事例」から学び、知識として蓄えましょう。さらに、次のステップは、その蓄えられた知識に基づき安全な行動を確実に実行できるように、訓練を通じた行動の定着化を図りましょう。

知識として蓄え、行動として定着することで、はじめて、現場活動の際に危険を回避することができるようになります。



事例を活用した公務災害防止対策の秘訣

現在、全国の消防本部では、さまざまな方法で隊員に向けた安全教育を実施し、公務災害防止を図ろうという努力がなされています。ただし、過去の事例を活用して組織的に学んでいこうとする取り組みは、十分に浸透していません。

そこで、本書では、過去の事例を有効活用し、隊員に「危険を見きわめる力」を身につけさせるための考え方や方法を、「事例を活用した公務災害防止の秘訣」として、3つのポイントを紹介します。

事例を活用した公務災害防止の秘訣とは、

秘訣1 収集・共有の意義を理解し、再発防止に必要な情報を集める。

秘訣2 部隊で話し合い、「危険を見きわめる力」を向上させる。

秘訣3 署・本部全体で共有化を図る。

この秘訣が活かされる大前提是、**現場の実体験や日々の訓練から絶え間なく学び続けることは**、言うまでもありません。この前提を踏まえ、組織全体が一丸となって、隊員の技術レベルのさらなる向上を目指すために、本書を活用してみましょう。

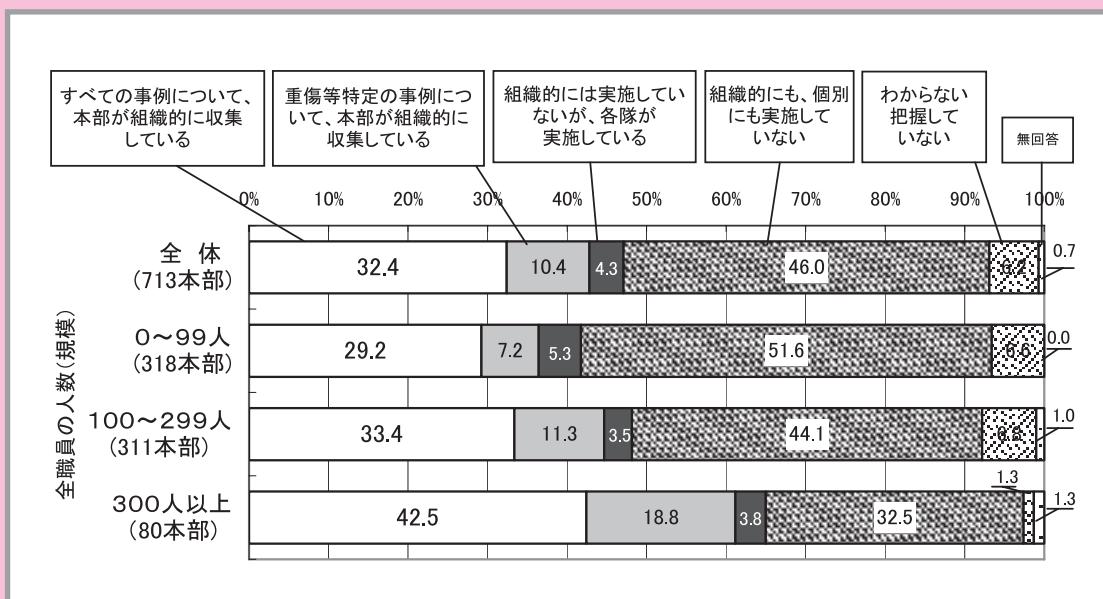
◆参考情報①

アンケート調査結果より～全国の消防本部の事例活用の取り組みについて～

- 3割～5割程度の消防本部においては、組織的な取り組みが実施されていない（従来からの現場活動経験、訓練を通じた技術の向上が図られてきているなどの認識があり、必ずしも事例を活用した取り組みの導入が急務と感じている本部が多いとはいえない。）

[事例情報の収集について]

2-1. 職員の負傷事故防止のために、所属する本部内で発生した負傷事故事例を集めていますか（○は1つ）（地方公務員災害補償基金に提出する公務災害認定のための情報収集に加えて、負傷防止という観点から独自に収集している情報がありますか）。



- ・事例収集を特に実施していない主な理由。
 - (収集が必要な) 事例が発生していない・発生件数が少ない。
 - 平常時の教育・訓練で対応できている。
 - 事例収集のノウハウがない。

◆参考情報②

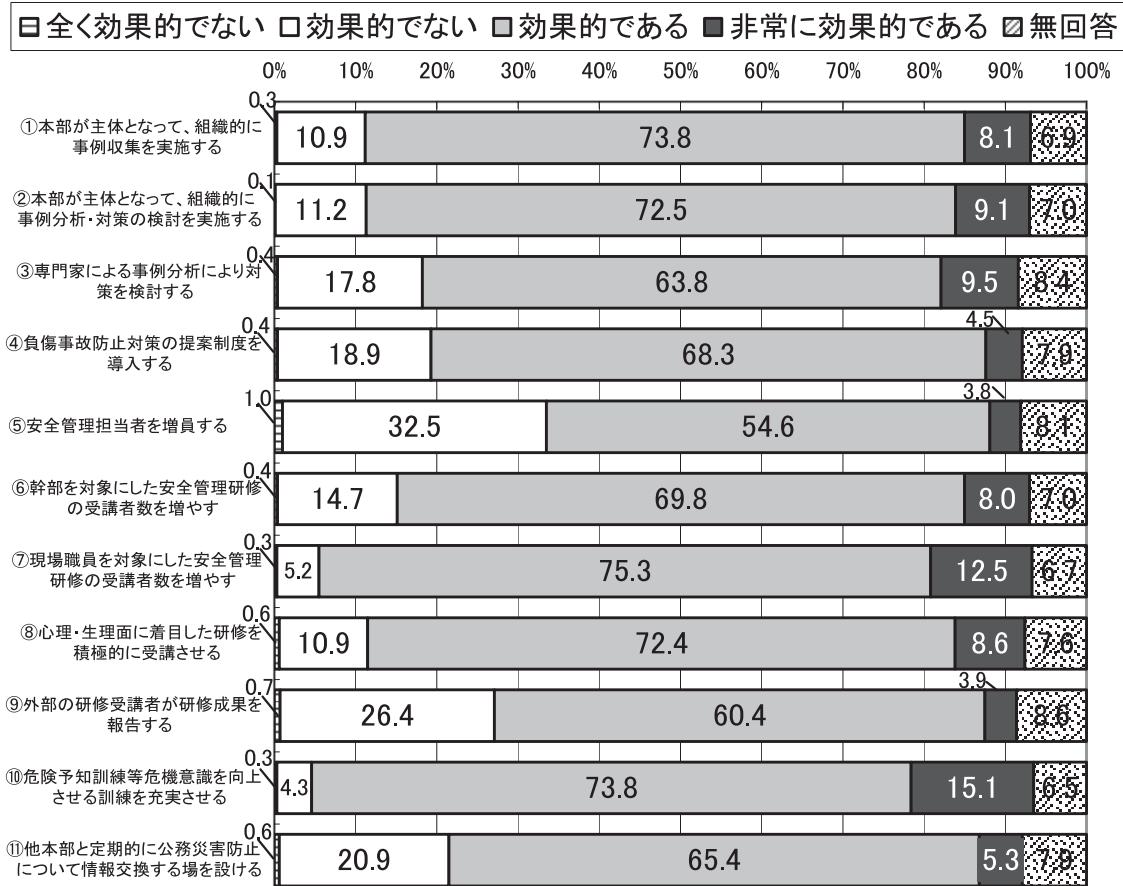
アンケート調査結果より～組織的な事例活用の取り組みについて～

- 負傷事故・ヒヤリハット事例の教訓を防止対策に活かしていく取り組みを定着させるためには、「安全管理研修の充実」「危険予知訓練等の安全意識向上対策」「組織的な事例収集・分析・対策の検討」が必要であるという認識が高い。

[事例を活用した取り組みの定着化に必要な事項]

7・1. 負傷事故・ヒヤリハット事例の教訓を防止対策に活かしていく取り組みを定着させるためには、どのような対応が必要であると思いますか。

②消防本部内で実施すべき取り組み



第2章

事例を活用した
公務災害防止の秘訣

事例共有の流れ

◆ 組織全体による事例の共有の流れ

公務災害やヒヤリハットの発生

1

事例情報の収集

【課題・疑問】

- ・何のために事例の共有を実施するのか？
- ・どのような事例を集めるべきか？
- ・どのような情報が必要か？

【秘訣 1】

収集・共有の意義を理解し、再発防止に必要な情報を集める

- ①失敗体験の共有は組織全体の成長に必要である
- ②あらゆる事例から危険感受性を高めよう
- ③再発防止には詳しい情報が必要である

11
ページ

14
ページ

18
ページ

2

部隊レベルでの共有・問題解決

【課題・疑問】

- ・誰がどのようなときに共有すべきか？

【秘訣 2】

部隊で話し合い
「危険を見きわめる力」
を向上させる

27
ページ

3

組織全体での共有・根本的な問題解決

【課題】

- ・類似事例を防止したい

【秘訣 3】

署・本部全体で
事例を共有する仕組みを
整備する

31
ページ

問題解決に向けた話し合いの方法については、第3章(38ページ)以降を参照。

**秘訣
1**

収集・共有の意義を理解し、
再発防止に必要な情報を集める。

①失敗体験の共有は組織全体の成長に必要である

◆ 失敗は当事者のみに原因があるのではなく、部隊・組織全体も何らかの形で原因がある。

- 失敗体験から組織全体が学び問題点を解決していくかなければ、類似した事例が発生する可能性がある。

◆ 事例収集・共有は、「責任追及」ではなく、組織全体の問題点を改善するための「原因追究」が目的である。

原因は何か？

負傷事故やヒヤリハットは、起こした当事者が注目され、その当事者に責任の目が向けられます。その結果、原因も当事者の問題としてみなされるため、当事者のみの個別の問題として対処されたり、注意喚起のみで詳しい原因が十分に検討されなかったりすることがあるのではないでしょうか。

過去の事故を振り返ると、「通常はこのような手順を行わない」、「このような場所に部署することが間違っている」などのように、一見「ありえない行動をした」と感じるも



のもあるかもしれません。しかし、その見方はあくまでも結果論であり、実際には、当事者は意図して「**ありえない行動をした**」のではなく、さまざまな状況（現場環境の急激な変化、隊員の情報伝達ミス、資機材の不備、現場にいる部隊全体の連携ミス、など）が影響して「**やむを得ず行動した**」ではないでしょうか。

つまり、**当事者が起こしてしまった間違った判断・行動は、原因というよりもむしろ結果**であり、そのさらに背後にある原因として、**部隊や組織全体に問題が潜在していると考えられます。**

**当事者の失敗は結果であり、
原因は部隊・組織全体にある。**

「追及」と「追究」

広辞苑（第六版）には「**追及**：責任などを、どこまでも追い責めること。」、「**追究**：学問などを、尋ねきわめること。」という意味が書かれています。負傷事故の再発防止のためには、後者の「**追究**」という立場で原因を明らかにしていく必要があります。

「追及」という意味では、当事者にも災害を発生させたという責任はあります。しかし、その根本には当事者のみでは発生し得なかった原因があり、特定の関係者の特定の行動に限定して責め立てるることは、単なる見せしめであり、再発防止には逆効果となります。

事故の当事者は、二度と同じ事



故を繰り返したくはないという思いを最も強く感じています。そして、事故の原因は当事者が最も把握しています。再発防止のためには、この当事者の思いと、当事者が把握している事故の本質を捉えた情報を活かす必要があります。**組織全体で事故の本質を「追究」しなければ、本当の負傷事故防止につながりません。**

失敗事例に対して、

「誰がやった」を責任追及するのではなく、組織全体で「なぜ発生した」という考え方で、事例を共有し原因を追究する。

ヒアリングで得られた意見

消防本部からのヒアリングで得られた意見には、「個人を責めず、再発防止のための原因追究姿勢」を浸透させようと努力をしている姿が見受けられます。

- 当事者を罰するために実施するのではなく、事故の事実をしっかりと捉え、速やかに各所属へフィードバックし、同類事故の再発防止を図っている。
- 消防の現場では、絶対に事故が発生しないとは言えない。職員の安全管理の前提として、個人への責任追及ではなく組織的に再発防止をしようという考え方で臨んでいる。

②あらゆる事例から危険感受性を高めよう

◆ 「危険を見きわめる力（危険感受性）」を磨くために、さまざまな事例を集めよ。

- たとえ軽微な失敗でも、その背景には重大事故と共通する要因が潜んでいる可能性がある。

◆ 自分の組織で発生した負傷事故だけが、学ぶべき事例ではない。

- ヒヤリハット事例や他本部の事例からも学ぼう。

学ぶべきは重大事故のみではない

危険を見きわめる力を磨くためには、どのような事例から学ばなければならないのでしょうか。当然、重大事故の再発を防止しなければならず、実際に発生した重大事故事例の原因を十分に追究し、共有する必要があります。

重大な事故のみが、再発防止対策に効果があるわけではありません。軽微な事故やヒヤリハット事例も含めた数多くの事例からも、重大事故を未然に防止できる教訓が多く含まれています。

例えば、「ついうっかり足を滑らせて転びそうになった」というヒヤリハット事例は、その足元が凍結していれば転倒する可能性もあり、それが高所であれば転落して重大な事態に発展する可能性もあります。



当事者の行動のさらに背景にある原因を話し合おう

この「ついうっかり」を単純に「足元に注意をするべし」と注意喚起するだけにとどめるのではなく、そのうっかりさせてしまった原因を追究し、なぜ「うっかり」が起こってしまったのかを把握して、その原因を防止する対策を話し合う必要があります。

例えば、この「ついうっかり」も、

- 災害活動が長期化し、疲労していた。
- 資機材（照明等）がなかった。
- 危険箇所であったにも関わらず、立ち入り禁止措置がなされていなかつた。
- 過去にも同様な事例が発生していたが、厳しい現場では隊員個人が注意すべき事項とみなされ、共有されていなかった。

などのような原因が背景にあるかもしれません。重大事故にもこれと共通する原因が背後に潜んでいるのではないでしょうか。

結果として重大なのか、軽微なのかに注目するべきではありません。なぜそのような失敗をしてしまったのか、という原因に注目することで「危険を見きわめる力」を向上させることができます。

失敗事例に対して、

「誰がやった」を責任追及するのではなく、「なぜ発生した」という考え方で、事例を共有し原因を追究する。

事例は組織にとって宝である

一般に事例は、「当事者の失敗」というマイナスのイメージが付きまといます。もちろん、すべての活動を適切に実施することが理想であり目標であるといえます。

しかし、技術・技能を向上させる過程には、大小さまざまな失敗がつきものと言えます。不幸にも発生してしまった失敗から成長するためには、その失敗自体を教訓としなければなりません。発生してしまった失敗によって、そのときは損害をこうむることとなります。しかし、その教訓を活かすことで、同僚や次世代の隊員の失敗を防止するという意味では「宝」と考えることができます。

さらに、失敗事例と捉えられがちである**ヒヤリハット事例**は、事故に至らずヒヤリハットで済んでいる点から、**失敗ではなく「最終的な判断・行動の部分で最悪の事態を避けることができた」事例**と考えることができるのではないでしょうか。

事例の共有とは、あたかも悪い事例の反省会という印象を受けるかもしれません。しかし、**過去に発生した事例を、「組織の宝」というこれまでとは異なるポジティブな面で捉える**ことを通じて、報告もしやすく、話し合いも活性化できるのではないでしょうか。

ヒアリングで得られた意見

- ヒヤリハットを「単なる失敗事例」とみなすのではなく、「判断・意思決定や行動が適切だったため、重大事故に発展しなかった事例」のように、プラスの面で評価することで報告を促進させる可能性もある。適切に対処できた事例の紹介にあわせ、もしそれができなかつたらどうなっていたかという問題も考えるきっかけとなる。

消防ヒヤリハットデータベースを活用しよう

消防ヒヤリハットデータベース*は、全国の消防本部から提供された事故やヒヤリハットの事例情報をインターネットで公開する、事例情報の共有システムです。数多くの事例を収集したことで、発生頻度の高い災害時に発生した負傷事故（ヒヤリハット）事例だけでなく、鉄道事故や山火事などの特殊災害時の事例も含まれています。

一つの消防本部のみでは経験できないさまざまな事例から学ぶことで、未体験の事象に対しても危険を見きわめて活動を実施するための知識を身につけることができます。

消防ヒヤリハットデータベース

消防事例を共有し、活動に活かす

CONTENTS

- HOME
- 消防ヒヤリハットデータベースとは
- 情報を閲覧する
- フリーワード検索
- 設問・選択肢から検索
- 活動別に事例を見る
- 情報を提供する
- 重要情報
- サイトマップ
- リンク
- ご意見・お問い合わせ

消防ヒヤリハットデータベースとは

消防ヒヤリハットデータベースの目的、掲載情報の取り扱いについて説明しています。はじめに必ずこちらをご覧下さい。

全国消防本部から提供された消防活動中に起きた事故及びヒヤリハット事例について、提供事例を見ることができます。

事故やヒヤリハット事例の情報提供はこちらから。必要なファイルの取得(ダウンロード)等ができます。

詳細

フリーワード検索

設問・選択肢から検索

活動別に事例を見る

詳細

Google 検索

WWW を検索 サイト内検索

* <http://www.shoubou-hiyarihatto.soumu.go.jp/>

③再発防止には詳しい情報が必要である

◆ 再発防止のために必要な情報の内容とは

- 5 W 1 H : 「いつ」「どこで」「誰が」「なにを」「なぜ」「どのようにした」
- 関係者の行動や現場の状況など

事例の質と量を向上させよう

前節（p. 14～p. 17）では、重大事故、ヒヤリハット事例などさまざまな事例から学ぶ必要性を説明しました。このうち、軽微な事故やヒヤリハット事例を集めていると、以下のような疑問が生じる場合があります。

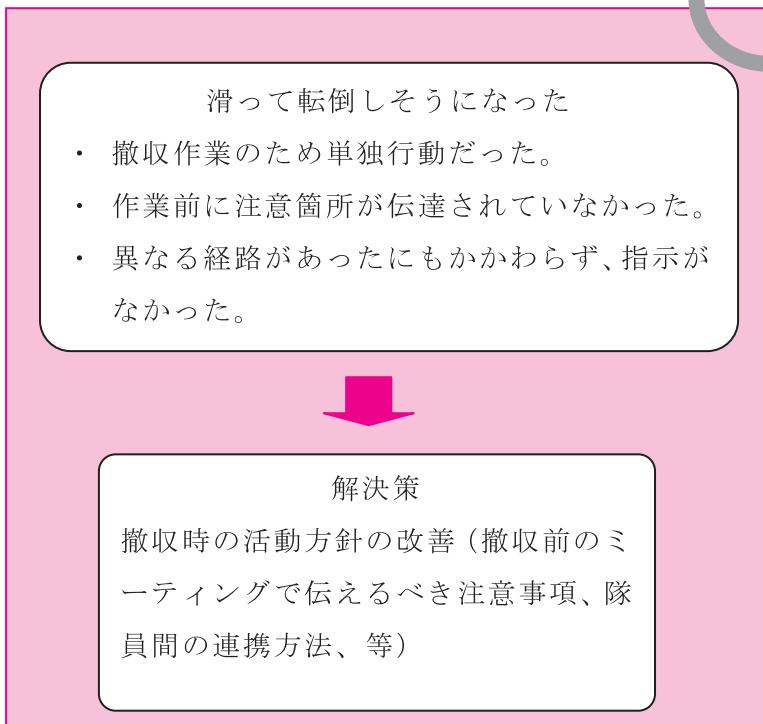
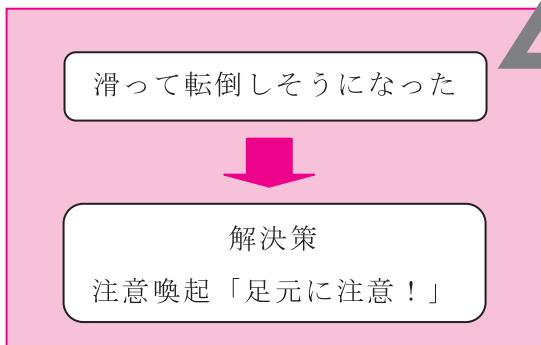
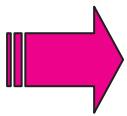
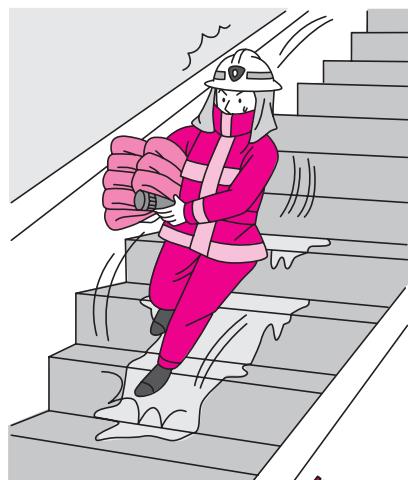
- ヒヤリハット事例を集めても、「滑りそうになった」「転びそうになった」のような事例になってしまふ。
- 結局、当事者の不注意による事例ばかりが集まる（「注意しろ」という注意喚起以上の対策が見出せない）。
- 重大事故はもっと他の原因がある（軽微な事故やヒヤリハット事例を集める意味はないのではないか）。

その結果、事例収集活動が形骸化する場合もあります。

これは、集めた事例の内容が問題なのではなく、重大事故をイメージできるような質の高い情報が事例に含まれていないことが問題といえます。

ここでいう「質の高い情報」とは、活動の出来・不出来といった「消防の技術」という質のことではありません。隊員が危険を見きわめる力を向上させるための「教訓情報」としての質を意味しています。

前節で説明したとおり、「転倒しそうになった」という行動のさらに背後にある原因是、重大事故と共通する問題点を含んでいる可能性があります。**軽微な事例でも、その背後にある原因まで追究できるような情報を含めなければなりません。**



- ・教訓情報としての質を向上させることで、より深い問題点を話し合うことができる。

必須情報は「5W1H」

事故やトラブルは当事者が注目されるため、集まる情報は「誰が」「何をした」に限られてしまう場合があります。この不十分な情報を見聞きした人は、「この人の普段の行動を考えると、きっと油断していたんだろう」という憶測を生み、当事者の責任追及になりかねません。

再発防止を目的とした事故例情報を責任追及の元としてはいけません。そのためには、正しい事実関係を記録する必要があり、最低でも以下の情報を確実に入れなければなりません。

必須情報の 5 W 1 H

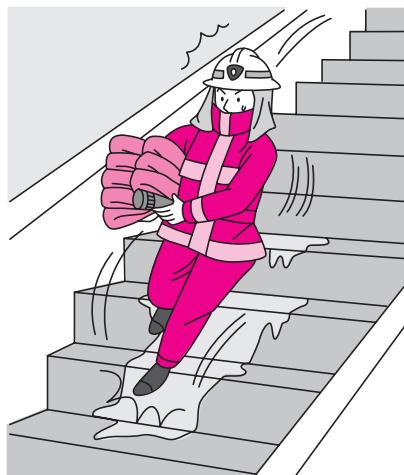
- ① When……いつ
- ② Where……どこで
- ③ Who……誰が
- ④ Why……なぜ
- ⑤ What……なにを
- ⑥ How……どのように

関係者や周辺環境の状況を洗い出せ

5W1Hを考える際に注意しなければならないのは、事故に至るまでの経過を明らかにする必要があります。

事故の背景には、当事者だけではなく、要救助者の状態、周辺住民の対応、現場環境の変化などさまざまな状況が関わっています。

詳しい情報により、結果（誰がやったのか）ではなく、原因（なぜそのようなことが起こったのか）がわかります。原因である「なぜ」を話し合うことで、「危険を見きわめる力」が身につきます。



冬季の現場活動のため、階段で放水した水が凍結

A隊：撤収作業開始

A隊隊長：「撤収」の号令のみで注意点の確認せず

A隊各隊員：単独で撤収作業を実施

A隊（隊員B）：階段が凍結していることに気づく

A隊（隊員B）：他の隊員に報告せず

A隊（隊員C）：ホースを持って階段を通り

A隊（隊員C）：凍結した階段で転倒する

ヒアリングで得られた意見

原因追究・再発防止を目的として、幅広い視点から問題点の検討を行っているという本部が多く見受けられました。

■ 消防本部の取り組み例 ■

～救急隊員に感染症患者の血液が付着した事例(グローブが切れて付着)～

[検討方法]

- 組織的に改善を図る必要があると判断し、安全衛生委員会において検討を行った。
- 事故の発生は、個人のみを責めることを避けるために、関係者の活動全体から問題点を探ることとした。
- V T A^{*}の考え方を参考に、救急隊3名が、どのような活動を行ったのか、どこでグローブが切れてしまったのかという事実関係を、各隊員の行動を時系列で整理し検討を行った。

[検討結果]

①グローブの規格変更

- 過去には装備の問題ではなく自己責任で済ませていたものを、手順を明確にすることとした。

②救急事案対応時の手順の変更

- 手順については実際の現場で細かく確認するためのものではなく、さまざまな対応が求められる現場で応用ができるように、訓練を通じて強化・徹底を行っている。

* V T A (Variation Tree Analysis,バリエーションツリー分析法)とは、事故発生までの経過を時系列で表示することで、事故全体の問題点を解明するための分析手法です。

事故を発生させたさまざまな要因を考えよう

一つの原因によって発生する事故は稀で、多くの場合は、さまざまな要因が関連して発生しています。過去の事故調査により、事故発生に関与する背後要因の分類として、以下の4つの要因が示されています。これらの要因は、アルファベットの頭文字から4M要因といわれています。

事故の背後要因の4分類(4M要因)

①Man(人間)の要因

[あてはまる要因の例]

現場活動や訓練時の心理状況（焦り、恐れ、注意力欠如）

現場活動や訓練時の身体状況（体調、怪我の有無）

職員個人の能力（知識、経験）など

②Machine(資機材・装備)の要因

[あてはまる要因の例]

資機材・装備の有無

資機材・装備の活用（装着）の状況

資機材・装備の使い勝手、整備状況など

③Media(環境)の要因

[あてはまる要因の例]

視界の確保状況（障害物の有無、明るさ、煙の状況）

作業環境（作業スペースの広さ）

足場の状況（すべりやすい/凹凸がある/足場強度）など

④Management(指揮・管理)の要因

[あてはまる要因の例]

指揮者の指示内容

隊員間、部隊間の情報伝達や連携

組織全体の安全管理体制など

質の高い事例情報を生み出す様式を考えよう

常日頃から、5W1Hや事故の経過を意識し、問題点を共有しあっている部隊は、特に意識せずに、再発防止に必要な質の高い情報を報告しているのかもしれません。

ただし、全ての隊員が均等に質の高い情報を報告させていくためには、様式を定めて、何を報告したらよいのかを理解させる必要があります。事例報告の様式は、報告を促すとともに、それ自体が、隊員・部隊になぜ発生してしまったかを考えさせる効果があります。

- ・ 様式により「質の高い事例情報」を集めやすくなる。
- ・ 事例情報から重大事故の可能性について想像を働かせる。



「重大事故の可能性について想像できる力」の向上が、
「危険を見きわめる力」の向上につながる。

参考情報 報告様式の例

p. 25～26 に示す様式例は、再発防止に必要な情報を項目として取り入れたものとなっています。

- ◆ 報告様式例 1：消防ヒヤリハットデータベースの様式の一部を抜粋したもの。
- ◆ 報告様式例 2：消防ヒヤリハットデータベースの様式を参考により内容を簡素化したもの。

基本は簡素化した報告様式例 1 で常時事例を収集し、特に重要な事例について、報告様式例 2 により改めて詳しい情報を集めるという方法が望ましいといえます。

◆報告様式例1

事故・ヒヤリハット報告様式（記入例）			
所属	○○署○○隊	氏名	□□ □□
事故・ヒヤリハットの別	負傷事故 ・ ヒヤリハット		
事例発生日時	平成××年××月××日 午前・午後 7時30分頃		
発生当時の天候	曇り		
発生時の活動現場	屋外・屋内 (仮設訓練塔)		
事例発生時の活動	消火活動・救急活動・救助活動・風水害等災害活動・ 訓練 ・ その他 ()		
事例の中心的要素	はしご登梯中に足を踏み外し、地上へ転落しそうになった。		
事例の内容、状況、経過等	ホース延長訓練中のヒヤリハット事例。 ホースバンドで固定したホース1本を肩にかけ、そのホースに延長したホースを結合し、三連はしごを登梯し、○段目付近（地上○m付近）ではしごを踏み外した。		
事例発生の直接的な原因	すこしでも活動を早くしようとしたあせり。		
事例発生時の状況（問題があったと思われる点・要因と思われる点について記載）			
活動環境について（視界・障害物・足場・行動しにくい環境・自然環境等） ホースを肩にかけて梯子を登梯していたので、不安定であった。			
装備・資機材について（故障・不具合・対処能力の限界・使用方法等）			
指揮・管理について（指示の有無・指示内容・情報伝達・役割分担等）			
心理・体調について（あせり・注意力・経験・知識・心身の状態等） 早く活動しようとして、あせりを感じていた。 何度も行っている訓練だったので、気持ちのおごりがあった。			
その他			
今後の対策・留意点			

◆報告様式例2

※詳細は、消防ヒヤリハットデータベースを参照。

消防ヒヤリハットデータベース事例回答シート （No.）									
【事例概要について】 *****									
1. 事故・ヒヤリハットの別	事故								
2. 体験した事例の名称	*****								
3. 体験した事例の中心的要素	*****								
4. 体験した事例の原因・理由	*****								
【体験した事例の直接的原因について】 *****									
1. 体験した事例の直接的な原因	*****								
【体験した事例について】 *****									
1. 発生日時	平成 年 月 日 午後 時 頃								
2. 発生した当時の天候	雨								
3. 発生した活動現場	屋内：火元建物の居間								
4. 体験した事例の種類									
5. 事故の程度（ヒヤリハットの場合、仮に負傷したときの程度）									
6. どのようなことが起きたのか（起きそうになったのか）									
7. 事例体験時の活動									
8. （7の活動中）どのような作業中に発生したか									
9. 同様の体験は、これまでにどの程度の頻度で体験していますか。									
10. ヒヤリハット体験当事者の属性（回答者は当事者A）									
○当事者A	年齢[]歳、勤続年数[]年、現場経験年数[]年、階級[]、同様の活動 []、任務 []								
○当事者B	年齢[]歳、勤続年数[]年、現場経験年数[]年、階級[]、同様の活動 []、任務 []								
○当事者C	年齢[]歳、勤続年数[]年、現場経験年数[]年、階級[]、同様の活動 []、任務 []								
その他 (当事者が4人以上の場合)									
11. 事例発生の経過。									
経過	誰(何)が	なにをした	その他・備考など						
経過1	当事者A	建物火災原因調査のため、出動要請を受ける。							
経過2	当事者A	自宅より直接現場に駆け付ける。							
経過3	*****	*****							
経過4	*****	*****							
経過5	*****	*****							
経過6	*****	*****							
経過7	*****	*****							
経過8									
経過9									
経過10									
【その事例発生時の状況について】 *****									
<input type="checkbox"/> 事故の場合 : 事故が起きたのはどうしてだと思うか? <input checked="" type="checkbox"/> ヒヤリハットの場合 : ヒヤリハットで済んだのはどうしてだと思うか? <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">危険情報を把握、予見できなかつた。避難・退避がうまくいかなかつた。足元の安全が確保できていなかつた。</div>									
○心理・体調について									
a. あせりを感じていた	<table border="1"> <tr> <td>・早く、現場到着や、活動をしなければならないという“あせり”を感じていた。</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>・被害拡大が消防活動を上回っており“あせり”を感じていた。</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>・周辺の野次馬などにより“あせり”を感じていた。</td> <td>いいえ</td> </tr> </table>			・早く、現場到着や、活動をしなければならないという“あせり”を感じていた。	いいえ	・被害拡大が消防活動を上回っており“あせり”を感じていた。	いいえ	・周辺の野次馬などにより“あせり”を感じていた。	いいえ
・早く、現場到着や、活動をしなければならないという“あせり”を感じていた。	いいえ								
・被害拡大が消防活動を上回っており“あせり”を感じていた。	いいえ								
・周辺の野次馬などにより“あせり”を感じていた。	いいえ								
b. 注意力が欠如していた	<table border="1"> <tr> <td>・1つの事象に集中し、他の事象への注意力を欠いた。</td> <td>いいえ</td> </tr> <tr> <td>・活動終息（鎮火等）や活動内容が些細だったため注意力を欠いた。</td> <td>はい</td> </tr> <tr> <td>・体調不良や疲れにより注意力を欠いた。</td> <td>いいえ</td> </tr> </table>			・1つの事象に集中し、他の事象への注意力を欠いた。	いいえ	・活動終息（鎮火等）や活動内容が些細だったため注意力を欠いた。	はい	・体調不良や疲れにより注意力を欠いた。	いいえ
・1つの事象に集中し、他の事象への注意力を欠いた。	いいえ								
・活動終息（鎮火等）や活動内容が些細だったため注意力を欠いた。	はい								
・体調不良や疲れにより注意力を欠いた。	いいえ								

**秘訣
2**

**部隊で話し合い
「危険を見きわめる力」を向上させる。**

◆ まずは個人が常に考える意識を持つ。

- ・ 小さな気づきが再発防止につながる。
- ・ 現場から戻ったときなど、気になったときに問題点を書き留めておく癖をつけておく。

◆ 部隊で話し合いを活性化し、一人だけで気づかなかかった問題点を明らかにする。

- ・ ミーティングや検討会を活用して問題点を共有する。

基本は個人の学ぶ意欲から

現場活動や日々の訓練のなかで、「あの時こうすればよかった」、「今思い出すと危険な行動だったかもしれない」など、小さな失敗に対して心の中で反省することがあります。この小さな失敗は、状況によっては重大な事故につながっていたかもしれません。ほんの些細な失敗でも「なぜそんな行動をしてしまったのか」を常に意識しましょう。

できるだけ**反省点を心の中にとどめるだけではなく、文字に書き起こしてみましょう**。頭で漠然と反省している内容を文字で書こうすることで、原因をしっかりと考えることになり、問題解決方法としてはより望ましい方法といえます。また、文字の記録があれば、仲間で話し合うときの資料としても活用できます。



現場から戻ったときや訓練後だけでなく、普段の生活をしてふと思いついたときに、すぐに書き留める癖をつけましょう。その際には、「再発防止のために必要な情報（p. 17）」である、5W1H や関係者の動きや周辺状況を意識しましょう。

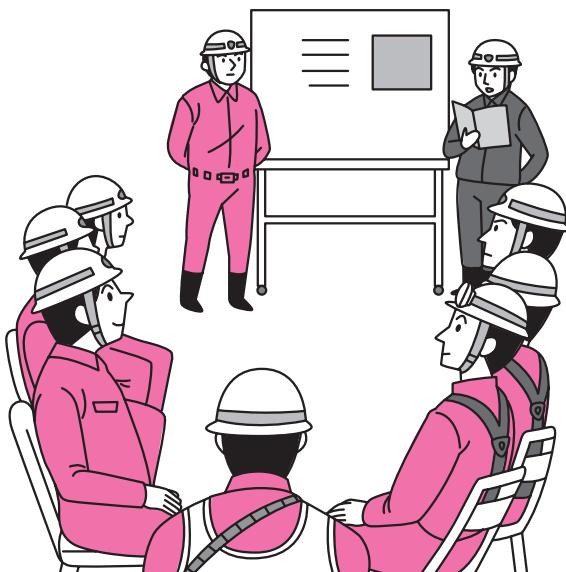
話し合いでより深い問題点を見つけよう

消防活動は、隊長をトップとした部隊によるチーム活動で成り立っています。そのため、個人の安全管理にはチーム間の連携が重要な役割を果たします。そして、隊員個人の失敗にもチームの問題が関係しているものが多いといえます。たとえ隊員一人の小さな失敗でもチームで問題点を共有することが望ましいといえます。また、チームで多くの視点から話し合いをすることで、一人では思いつかなかつた問題点を見出すことができます。

これは**特別な取り組みではなく、従来から部隊内で実施されている、ミーティングや検討会を活用することが望ましい**といえます。そこで、隊員個人が普段から書き留めておいた問題点を話し合い、なぜそのような判断や行動をしてしまったのか、それに対して部隊ではどのように改善していくべきかを話し合ってみましょう。

また、一般的な人間の心理として、自分の失敗談は恥ずかしく話しにくいが、他人の失敗は知識を身につけるために聞きたいと思うものです。この相反する心理により隊員間で探り合いの雰囲気になってしまっては、話し合いの場の意味を成しません。

「人間は誰しも失敗する」という前提を忘れずに、まずは先輩隊員が、自らの失敗とそこからどのように克服したのかを報告することなどにより、**隊員全員が素直に話しやすい雰囲気を作ること**が重要です。



ヒアリングで得られた意見

ほとんどの本部が、検討会やミーティングなどを積極的に活用して、問題点を話し合っているという意見がありました。隊員一人ひとりの能力を向上させるために、積極的に話し合いの場を設けることが望ましいといえます。

- 複数から出動する規模の大きな火災等や、死者やけが人が発生した事例では、事後に検討会を実施し、情報の共有を図っている。
 - 各隊の車両はどこに着いて、そこでどのような活動をしたか、検証する。
 - 現場の活動では、何が良くて何が悪かったかを振り返る。など
- 事例の共有は、検討会でミーティングを行い口頭で問題点を共有しあっている。黒板に出場部隊の状況を図示しながら、戦術上の問題点等を検討しており、この中の共有は効果的に実施できている。
- 過去には、帰署後に先輩隊員と現場の問題点を話し合う機会が頻繁にあった。しかし現在は、書類業務が増え、帰署後にすぐにパソコンに向かって作業をすることが多くなってしまい、会話をする機会が減ってしまった。そのため、火災検討会のように話す機会を組織的に与えることで、共有化に一定の効果が得られてきている。
 - 安全管理面だけではなく PTSD に対しても、近年はデブリーフィングなどにより気軽に話す場や雰囲気作りを重視している。
 - 書類業務が増えることで、会話が減ってきてしまったが、最近では「会話をしなければならない」という意識が強くなっている。

普段の話し合いで現場での連携を強めよう

急を要する現場活動中は、問題点を話し合いながら任務を遂行していくことはできません。隊長や同僚からの指示・伝達という、できるだけ単純化されたコミュニケーションで迅速に活動を実施しなければなりません。

この現場活動で指示・伝達に問題があり、負傷事故にまで発展してしまった事例も数多くあるのではないかでしょうか。

緊急時に良好な指示・伝達を実施するためには、訓練を通じて情報伝達スキルを向上させることが、直接的には効果があるといえます。さらに重要なことは、情報を伝えたときに**相手がどのように理解して、次にどのような行動をとるかをしっかりと認識しておく**必要があります。そのためには、訓練だけでなく、普段から話し合いすることで、お互いに信頼関係を構築しておくことが望ましいといえます。

ヒアリングで得られた意見

ヒアリングからも、マニュアルや報告書では得られないノウハウを、話し合いを通じて伝えていくことの必要性が意見としてあげられています。

○報告書だけでは、心理面などの全てにおいて表現されていないこともある。書くことが苦手で事故に至った経過や要因を適切に表現ができない職員も中にはいる。このことから、報告書に表現されていないことは、「語りべ」のように職員に直接語ってもらうことが良い。

一書類は、チェックリスト式がよいといわれているが、それだけではわからないこと、掘り下げられないことが多い。チェックリストは、通常の流れを確認することには向いているが、そこから外れる部分を調査することには向かない。

一空欄に記述させる記入欄が多い報告書は、うまく表現することができないことも少なくない。

一「語りべ」を選ぶ際には、大規模な災害への出動経験がある職員や、特定の事例を経験している職員などを選ぶ必要がある。

訓練後のミーティングだけでなく、日常の業務で交わされるちょっとした会話を重視することが、現場活動における隊員同士の連携を向上させる。

秘訣 3

署・本部全体で 事例を共有する仕組みを整備する

◆ 組織全体で事例活用（収集、集約、問題点の検討） を実施する。

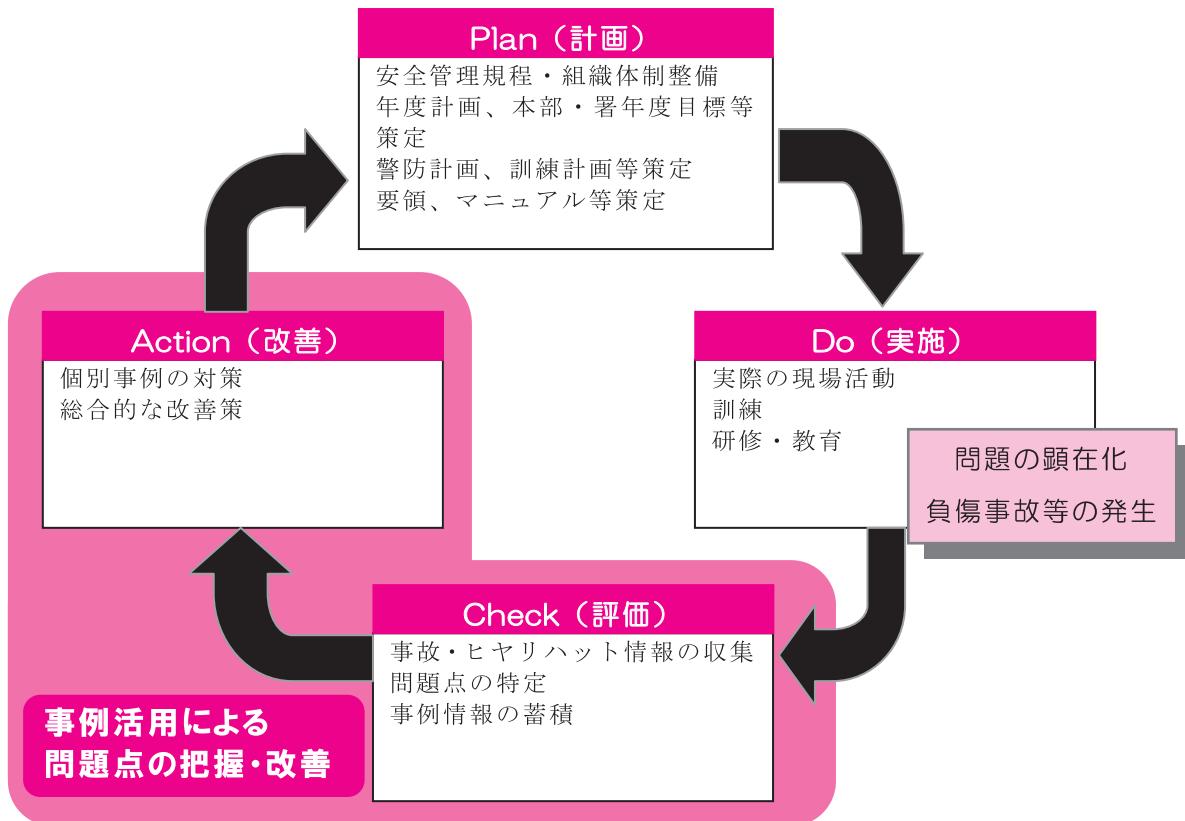
- 事例活用は、P D C Aの「C A」の取り組みである。
- このC Aの取り組みを組織全体で体系立てて実施することで、全隊員のレベルアップを図る。

事例活用という観点からP D C Aをまわす

多種多様な災害対応を実施するにあたり、実効的な安全管理のもとに消防活動を実施していくためには、組織全体として継続的に潜在リスクの把握を行い、それに基づいた対策を実施する必要があります。

これを実現するためには、幹部職員も含めた本部単位で、「Plan」 - 「Do」 - 「Check」 - 「Action」 の (PDCA) のサイクルを確実に回しながら、安全管理の仕組みを向上させ続けることが望まれます。消防活動の安全管理という観点で見た場合、PDCA の各段階で実施すべき事項は、次のページのような内容が考えられるのではないかでしょうか。

このうち、各種計画や現場活動に潜在する問題点が負傷事故などとして顕在化するため、その顕在化した事例から原因を特定し、個人や組織に対する改善策を図る「Check」 - 「Action」 は、より確実な安全管理を実施する上で重要な段階といえます。



事例活用という観点から見た消防のPDCA

この「Check」から「Action」の段階がうまく機能しなければ、PDCAサイクルは形骸化してしまいます。

形骸化防止のためには、署・本部全体が体系立てて事例を活用する取り組みを実施し、問題点を広く共有し、多くの隊員から改善のための意見を集め必要があります。

上記の「Check」から「Action」の矢印がつながることが、

◆個人・部隊個別のノウハウを水平展開することができる。

◆より良い改善策を見出すことができる。

など、組織全体の成長につながるといえます。

部隊内だけが事例共有の場ではない

現在、各消防本部では、署・本部で定期的に実施される会議（安全関係者会議、安全衛生委員会など）等により、組織的に話し合う場が設けられています。話し合いにかかる人数規模や決定事項の重要度に違いはありますが、いずれも、問題点を共有し、改善を図る場であることに変わりはありません。

特に、組織全体で実施される各種会議では、部隊レベルでは解決できない対策（資機材の改善、教育・訓練計画の変更など）が実施できます。根本的な解決を図るためにには、このような場で実際発生した事故やヒヤリハット、各隊員が日頃から感じる活動時の問題点などを共有し、解決策を話し合う必要があります。

ある程度人数が限られた組織であれば、上記の会議体等の公式なルートを通じることなく、日常の会話や各隊が個別に実施するミーティング等により情報共有や解決策の検討ができているかもしれません。しかし、各部隊個別の対応では、組織の共通認識を得ることができず片手落ちであるといえます。

消防本部の規模にかかわらず、安全に関する重要な情報については、会議等を通じ共有できる体制を整備することで、組織全体の技術力の向上とともに、統率の取れた組織活動が可能となります。

ヒアリングで得られた主な意見

ヒアリング結果からも、部隊を超えた署・本部全体で話し合いや共有を図ろうとする取り組みが実施されています。

- 「本部全体の規模が大きくないため、事故が発生すれば職員間である程度事故の内容は伝わっている。ただし、口づての情報は必ずしも組織全体の再発防止にはつながらないため、個人に責任を帰するのではなく再発防止の意識付けを目的として、本部として通達を行っている。」
- 重要な情報は、上司からまず口頭で伝えることとなる。その後、定例連絡会議等の際、文書での通知が実施される。さらに、重要な情報については安全関係者会議において発生原因等の検討がなされ周知される。また、統括安全関係者会議で1年間の公務災害の発生状況を図面と説明資料により報告している。
- 局全体の取り組みとして、警防活動事例発表会を実施している。ここでは技術・戦術の開発や事故事例の報告など、広く警防活動について話し合っている。現場の生の声を聞くことができるため、多くの職員に好評である。

ヒアリングで得られた主な意見

事例を活用した取り組みは、その事例を組織的に集約する担当者の力量にかかっているといえます。ヒアリング結果からも、担当者が普段から積極的に事例を収集するための努力をしている意見が得られています。

- 交替制勤務の庶務を担当している指揮隊の担当者や、庶務係長を中心となって報告をしてもらっている。いわゆる中間管理職の立場の職員の意識が高いため、うまく報告する仕組みが動いているように感じる。
- 個人の中傷ではなく、真の原因を掴むことが目的なので、曖昧な場合には担当部署である労務安全係が必ず事故発生所属に再確認し、本当に曖昧なら削除するようにしている。



参考情報 報告様式の例

ヒアリング結果から、組織的に事例を共有する場合、その内容によって、速報による個々人への注意喚起レベルから、本部全体で詳細な原因追究・対策の検討を行うような組織に向けた対策レベルまで、事例のレベルに分けて、重要度に応じた共有を行っているという例が紹介されました。

以下の表は、ヒアリング結果を参考に、レベル分けした事例の共有方法の一例を示したものです。

重要度 レベル	判断の目安	対処方法
A	<ul style="list-style-type: none">◆ 重大事故に結びつく可能性のあるもの◆ 根本的な対策が必要なもの	<ul style="list-style-type: none">◆ 本部単位で検討する。
B	<ul style="list-style-type: none">◆ 軽微だが頻発する可能性のあるもの	<ul style="list-style-type: none">◆ 署や部隊単位で検討する。◆ 他署、他隊でも教訓となるものについては、検討結果を文書化し周知する。
C	<ul style="list-style-type: none">◆ 注意喚起	<ul style="list-style-type: none">◆ 発生した翌日までには速報として注意喚起する。◆ 各部隊のミーティングなどにおいて問題点を話し合う。

ヒアリングで得られた主な意見

組織的な事例活用を活性化するための工夫点の一つとして、事例を共有する際には、個人を特定できないように配慮をしている例が多い。

個人情報が必要なのは、事例の詳細情報を集める段階までである。その事例を共有する段階においては、特に個人を明記しないことにより、「誰がやったか」ではなく「なぜ起こったか」を議論しやすくなるのではないか。

- 公務災害が発生し、休業4日以上の診断が出た場合は、人事委員会に報告しなくてはならない。その際に、発生の状況や原因、安全対策を記載した報告書を提出している。それを個人名などを分からないようにして各安全管理者を通じて全職員に周知するようにしている。

ヒアリングで得られた主な意見

事例を組織的に共有する手順を明確にしている本部もあります。ヒアリングからは、その仕組みの定着に、幹部職員の関与を重視する意見もありました。

「安全はトップマネジメントである」という言葉は、消防だけでなくあらゆる産業の安全管理に広く浸透している考え方です。これは、安全管理規程に基づいたマネジメント体制を整備することはもとより、幹部職員が隊員個々人の安全に配慮しようとしている姿勢を示すことが重要となります。

- 報告をさせるためには、当事者が直接担当部署に報告するのではなく、必ず上司が確認をして、例えば、分署→署長→消防長のように各所属のトップを通じて報告させている。トップへの意識付けという意味でも重要である。
- 公務災害に関わらず組織内で発生した事案についての「報告」は、積極的に実施する雰囲気があるよう感じる。重大な事案（死傷者の発生した火災、消防車の事故、等）については、規程上の報告義務の有無に関わらず、発生した直後に、局長へ報告がなされている。危機管理という視点から、何かあったら勝手に判断せずに局に報告するという意識が管理監督者にある。

第3章

事例検討の具体例

事例検討の具体例

◆ グループ討議による事例検討の流れ



準備：事例情報の収集

体験事例を検討する場合

実際に体験したヒヤリハット事例や、公務災害による受傷事例の検討を行うにあたり、記録・報告された現場状況や関係者の行動など、まずその事例に関する情報を収集する必要があります。

可能であれば、事例を体験した本人やその周囲にいた隊員から、体験を聞き取りましょう。その場合は、時間の経過順に

「いつ・どこで・誰が・なぜ・なにを・どのように（5W1H）」

を意識して報告してもらうようにしましょう。

過去事例を検討する場合

過去に発生した事例や、消防ヒヤリハットデータベースなどに報告されている事例から学ぶ姿勢も大切です。

その場合は、当時の記録やデータなどを収集するとともに、類似事例の情報も探してみましょう。

- **事例情報なしには事例検討は始まらない。**
- **可能な範囲で、具体的な情報を集めることがよい検討を行う鍵となる。**

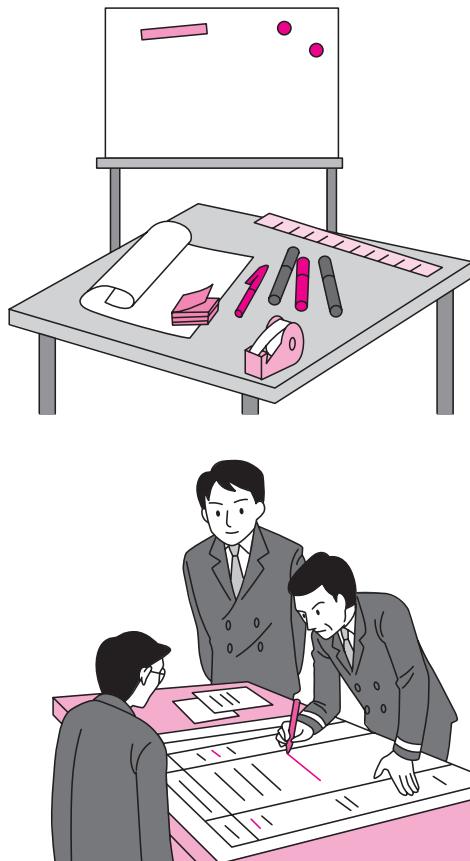
1：時系列表の作成

時系列表作成の手順

- ① 事例の関係者を整理する
- ② 現場状況と時間経過を整理し、表の左欄に記入する
- ③ 各関係者の判断・行動を、時間経過に合わせて記入する
- ④ 判断・行動の前後関係がわかるよう矢印で結ぶ
- ⑤ 不足する情報は、グループで話し合い、類推して情報を補う
(その際、事実と類推事項を区別して記入する)
- ⑥ 隊長や他隊の隊員など、別な視点から当該事例を考えてみる
- ⑦ グループ討議の中で得られた意見を書き加える

進行のポイント

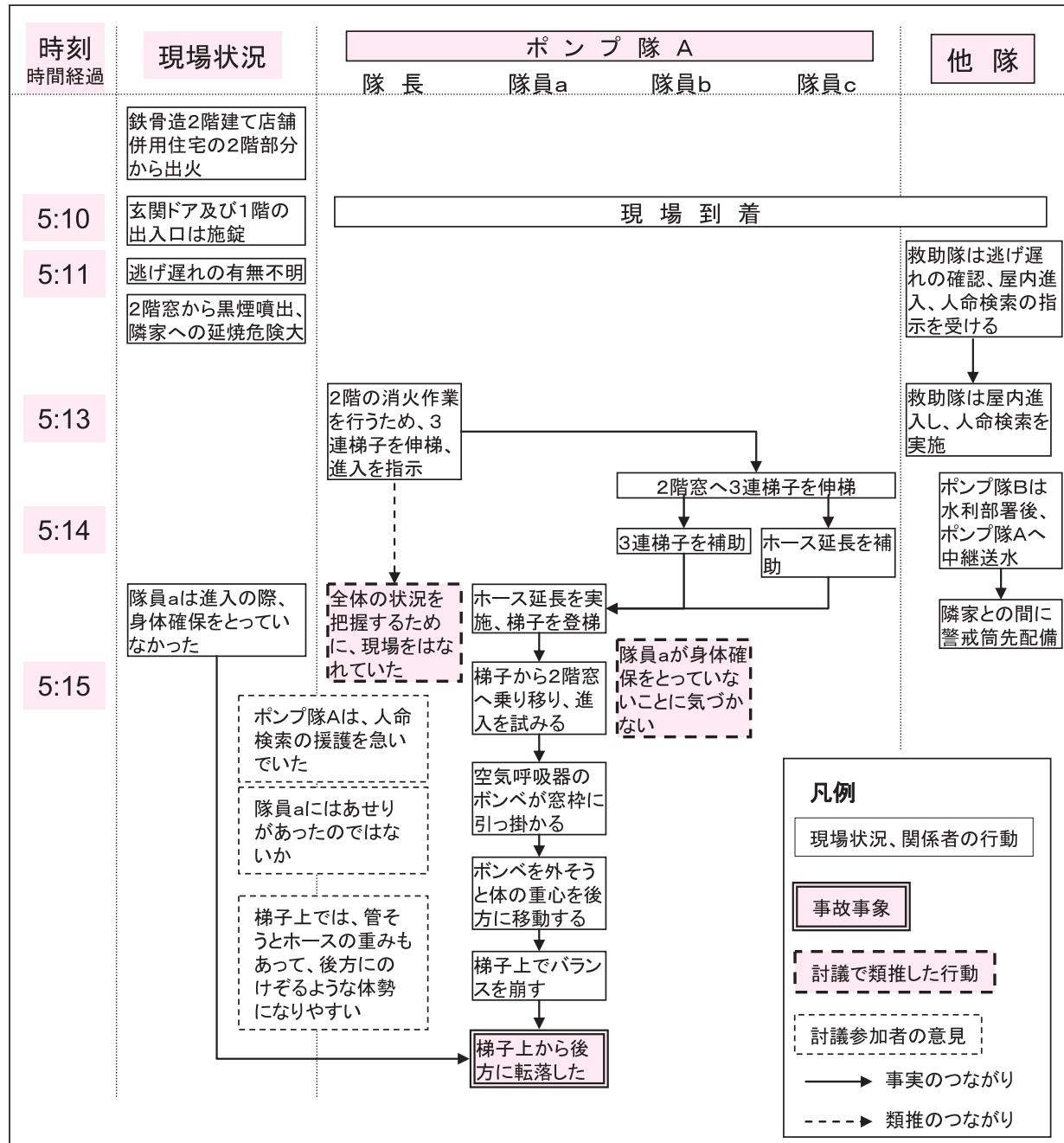
- ・ 書記係を定め、黒板や模造紙などに記入させる。
- ・ まずは、付箋に問題点を書き込むなど、さまざまな意見を整理しやすいような工夫も必要である。
- ・ 詳細な情報も必要であるが、表の作成に時間をかけすぎないような配慮も必要である。
- ・ 討議時間が限られる場合は、予め時系列表を準備しておくといい。
- ・ 最後に、進行役もしくは現場経験の豊富な隊員から、当該事例への意見を述べて総括する。



事例：梯子による進入時の転落事故

火点直近に部署したポンプ隊Aは、3連梯子を進梯し、住宅の2階へ進入を試みた。筒先を担当する隊員aが登梯し、窓から進入する際に、装着していた空気呼吸器の空気ボンベが窓枠に引っ掛かり、外そうと体の重心を移動した時、後方にのけぞるようにして転落した。

時系列表の作成例（詳細に記入した例）



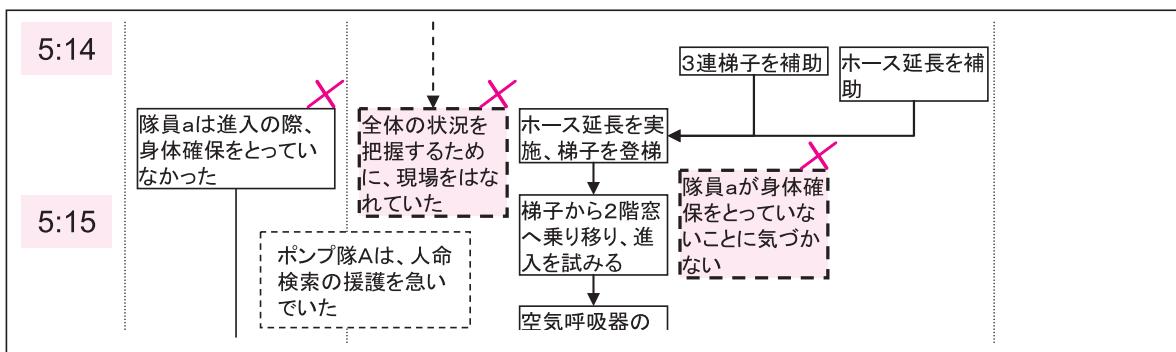


2：時系列表から問題点（対策のポイント）を抽出

時系列表から、**公務災害やヒヤリハットの原因となる「問題点」**を抽出します（例えば、下図中のX印）。

「この事例の最終結果（事故やヒヤリハット）」そのものも、問題点として抽出しておきます。

問題点の抽出例



問題点は、予防のための対策のポイントとなる点です。1つの事例に複数の問題点が潜んでいることがあります。次のような点を踏まえて話し合ってみましょう。

問題点を話し合うポイント

- ・ 現場状況に、事故やヒヤリハットに結びつく点はないか
- ・ 隊員の行動に、通常の手順から逸脱した点はないか
- ・ 事故やヒヤリハットを体験した隊員以外は、その時どうしていたかなど

ヒヤリハット事例や軽微な事故事例を分析する場合は、「もし～だったら」を仮定して、より重大な事故につながる点がないかを討議し、「起こりえないと思っていた重大事故」につながる可能性がないか話し合ってみましょう。

3: 「なぜなぜ分析」を実施

時系列表から抽出された問題点（分析のポイント）をもとに、なぜそのような事象が起ったのかを議論しましょう。

原因を追究する手法に「**なぜなぜ分析**」があります。事故やヒヤリハット事象に対して「なぜそうなったのか」「なぜそうしたのか」を繰り返し考え、「なぜにつながる『なぜ』」を掘り下げ、その関連を整理します。

グループ討議では、ひとりひとりの参加者から、思いつく「なぜ」を発言してもらい、さまざまな角度から検討してみます。

進行のポイント

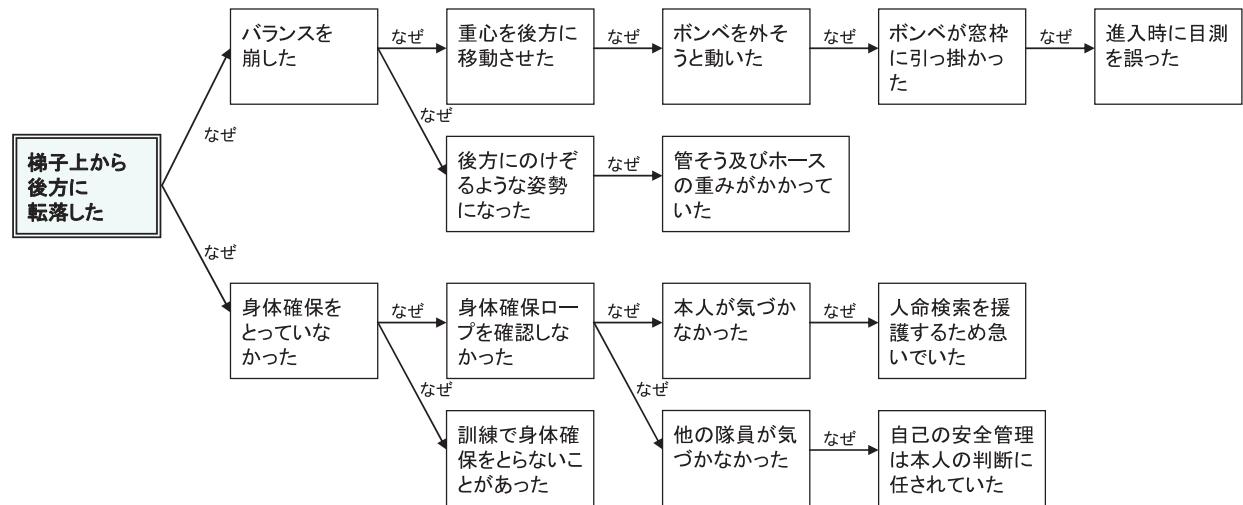
- ・ グループ討議は、議論することにより経験を共有し、隊員の安全意識を高めるために実施する。そのため、さまざまな観点から意見を述べることが出来るように配慮する。
- ・ 特定の隊員に発言が偏らないよう、全員が発言する機会をつくる。
- ・ 発言に対する意見を歓迎するなど、意見を述べ合う雰囲気づくりにつとめる。
- ・ 発言が一巡したら、「なぜ」につながる「なぜ」を考えるよう指示し、原因を掘り下げる。
- ・ 人間の心理面に関する「なぜ」に固執しない。
- ・ 正解は1つとは限らない。さまざまな見方・考え方があることを認識する。

グループ討議では、

- ・ 「なぜ」を繰り返すことで、計画・体制など組織的な原因にまで迫り、参加者全員で共有する。

問題点（対策のポイント）に対する「なぜ」を手がかりに、原因を掘り下げながら、関連を図に整理してみましょう。

「なぜなぜ分析」の例

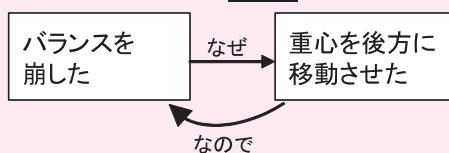


「なぜなぜ分析」実施のポイント

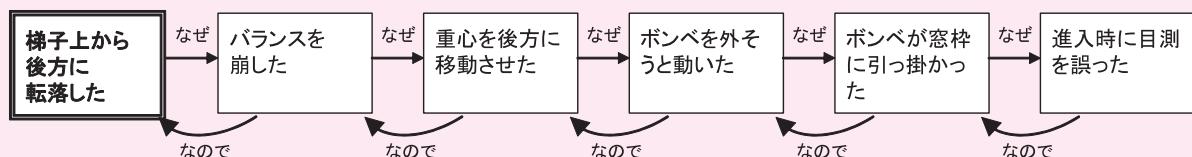
- ・ 1つ1つの「なぜ」は、簡潔に短く
- ・ 各隊員の経験に基づいて「なぜ」を考える
- ・ 周囲の隊員や、手順・環境・資機材などに「なぜ」が潜んでいないかも考えてみる
- ・ 「なぜ」に対する「なので・ならば」を考え、個々の「なぜ」の前後関係を確認する

なぜ：バランスを崩した、なぜなら重心を後方に移動させたから。

なので：重心を後方に移動させたので、バランスを崩した。



- ・ 最後の「なぜ」から遡って、論理的なつながりを確認する



「なぜ」を考える力を養う方法

- ① 日頃から「なぜ」を自ら問いかける。
- ② マニュアルやチェックリストの背景には、どのような「なぜ」があるか考えてみる。
- ③ 出場した災害現場を振り返り、「そのときなぜそうしたか」考えてみる。

4: 「なぜ」を4つの要因に分類

「なぜなぜ分析」から得られた原因を整理し、公務災害・ヒヤリハット発生の4つの要因（p. 22 参照）に分類して一覧表を作成しましょう。

このとき、「人間の要因」だけに偏ることのないよう、「資機材・装備」「環境」「指揮・管理」の視点から、「なぜなぜ分析」結果をもう一度見直し、さらに議論を行います。

検討を深めるためには、分類された要因ごとに今後の対策を話し合い、整理しておくとよいでしょう。

要因の分類	「なぜなぜ分析」で得られた原因を整理	今後の対策
人間の要因	迅速性を優先させ、安全確保をとらなかった	<ul style="list-style-type: none">・梯子作業時の安全確保を徹底する・訓練時に安全確保の動作を再確認する
資機材・装備の要因	身体確保ロープを活用しなかった・できなかった	
環境の要因		
指揮・管理の要因	安全管理が個々の判断に委ねられていた	<ul style="list-style-type: none">・各隊員間で安全確保を確認し合う

事例検討では、

- ・ **人間の要因から責任追及するのではなく、「なぜ発生した」という考え方で、さまざまな角度から原因を追究する。**

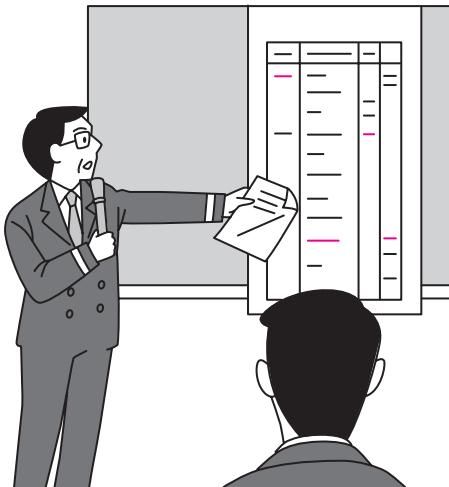
5：グループ討議の総括

最後に、討議の流れを振り返り、**討議の中で共有できた経験や情報をまとめましょう。**

討議の進行役は、

- 「どういう点に気づいたか」
- 「どんな経験が共有できたか」
- 「どんな点を意識すべきか」
- 「どんな点を改善できるか」など

を確認し、グループ討議を総括します。



進行のポイント

- ・ 討議の総括は、議論に参加することの意義を隊員に認識させ、安全意識を高めるために不可欠である。
- ・ 進行役は、限られた時間で効率よく検討を進めるとともに、総括のポイントを意識しながら討議を進める。
- ・ 事例検討は、必ずしも最後まで進めなければならないものではない。途中で打ち切る場合には、後で何らかの総括があるとよい。

事例検討によるグループ討議とは、

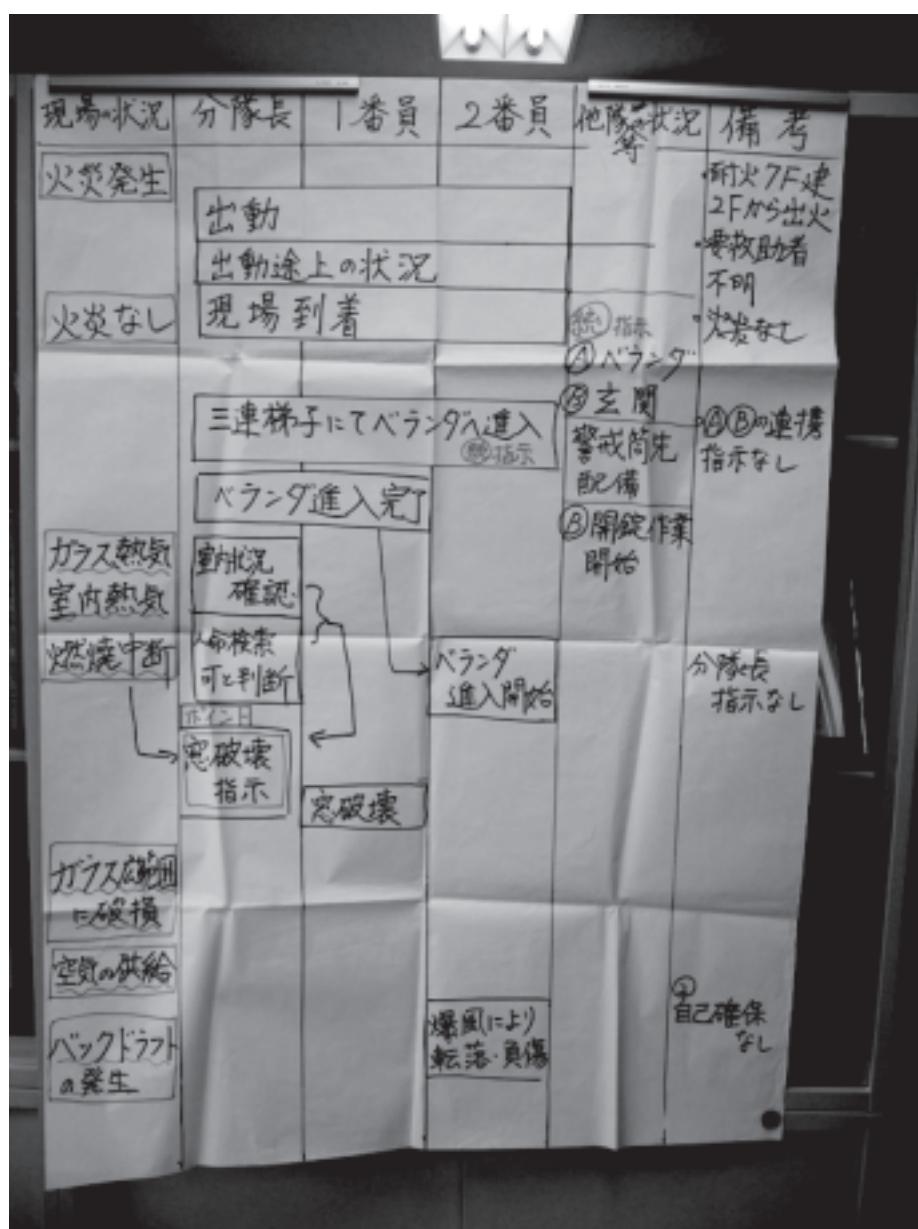
- ・ **事例に学び、隊員間の知識や経験を共有することで、危険を見きわめる力を向上させる活動である。**

事例検討の記録を保存し、活用する

グループ討議による事例検討では、「時系列表」や「なぜなぜ分析結果」が検討成果として残ります。これらの写真を撮影して保存しておきましょう。

4つの要因に分類・検討した結果や、討議の総括内容、参加者のコメントなどをメモにまとめ、写真とあわせて事例検討の記録を保存しておけば、参加者間の情報共有に役立ちます。

事例検討のデータベース化や、各隊の検討結果を持ち寄る報告会の開催、討議結果の配布・回覧など、組織全体で事例に学ぶ情報共有にもぜひ取り組んでみましょう。



第4章

消防本部の主な取り組み

この章では、ヒアリングで紹介された
各本部の具体的な取り組みを紹介します。

◆各本部の取り組みの一覧◆

■ 事例の組織的共有や対策検討の工夫

- ◇ 速報を活用した組織全体への注意喚起 北九州市消防局
- ◇ 事例の重要度に応じた原因の検討及び周知① 東京消防庁
- ◇ 事例の重要度に応じた原因の検討及び周知② 名古屋市消防局
- ◇ 署全体で組織的に問題点を検討した例 北九州市消防局

■ 安全教育の工夫

【事例共有や知識・技能向上に向けた研修等の実施】

- ◇ 隊員間のコミュニケーションにも
配慮した図上演習 越谷市消防本部
- ◇ 多くの隊員への水平展開を目指した
事例発表会 熊本市消防局
- ◇ 惨事ストレスやヒューマンファクターに
関する研修の実施 北九州市消防局

【テキストやマニュアル等の作成】

- ◇ 軽作業の安全に配慮した
チェックリストの作成 越谷市消防本部
- ◇ 火災性状、ヒューマンファクターの
知識向上に向けた安全管理テキストの作成 東京消防庁
- ◇ 技術伝承を意図した体験集の作成 浜松市消防本部

事例の組織的共有や対策検討の工夫

■速報を活用した組織全体への注意喚起：北九州市消防局

- 負傷の程度に関わらず、公務災害が発生した段階ですぐに速報を提出してもらい、必要に応じて全署所に情報提供を行っている。

➤ 公務災害自体は本人申請なので、「軽微なものであれば報告をしなくてもいい」という気持ちが生じる可能性がある。そのためどのような事案でも、発生した時は、必ず報告をさせて、速報として一報入れるようにしている。

災害発生報告書（略表）

報告者名
消防署長

報告日
年月日

発生場所
地名

発生原因
原因

事故概要
概要

事故報告書

本件は既に公務災害として認定されたものである。また該職員は既に該職員として公務災害として認定されたものである。

[公務災害発生後の事案の周知例]

- 以前訓練中に発生した公務災害について、問題点を訓練研修センターと警防課で検討し、事故の発生状況と注意点に関する文書を関係部署に配布した。
- 文書だけではなく、公務災害発生の翌日には、訓練時に担当職員を全員集めて、訓練研修センターの職員が事案の発生状況を説明した。

■事例の重要度に応じた原因の検討及び周知①:東京消防庁

- 事故発生後、所属において受傷速報、受傷報告を作成し、主管課へ報告している。
 - 受傷報告は、主管課において4半期毎に集計し、グラフ化した統計情報と、再発防止へ向けたコメントを掲載し各所属へ周知している。
- 大きな受傷事故発生時は、以下のように、事故の内容に応じた周知方法をとっている。

情報の種類	内容
指揮隊情報	◆ 緊急性の高い情報など、全序的に周知する必要がある場合に、警防本部指揮隊から周知する情報。
安全管理情報	◆ 受傷事故（概ね中等症以上）の教訓を残す場合や、注意喚起する場合に、警報本部の調査を経て全序的に周知する情報。
警防資料	◆ 大きな受傷事故に発展し、庁として対応策を講じる必要がある場合、常用資料（保管期限を定めない、破棄されない資料）として、周知する資料。
検討部会・委員会の検討結果	◆ 専門的・学術的な視点で詳細な分析が必要な場合に、外部有識者も参加した検討部会・委員会を設置して検討を行う。 ◆ 検討結果は、冊子やCD-ROM等の形式で周知している。

【過去の検討部会・委員会等の実績】

- ・ 心理学から見た消防活動における安全管理のあり方研究会（平成14年度）
 - － 京浜島ごみ焼却施設火災での事故を契機に、心理学からみた消防活動、濃煙熱気内における行動について検討を実施
- ・ 救助体制、安全管理等のあり方検討委員会（平成15年度）
 - － 特異事例を踏まえた安全管理、戦術の変更について検討を実施、安全管理テキストを作成
- ・ 航空救助活動のあり方検討委員会（平成16年度）
 - － 他の消防本部における消防ヘリ訓練時の事故を教訓に、航空救助活動について見直しを行う
- ・ 警防業務事故再発防止対策検討部会（平成17年度）
 - － 他本部の殉職事例を教訓に、木造建築物の火災特性を踏まえた安全管理対策について冊子を作成。
 - － 冊子には、警防本部指揮隊が収集した事例写真やハイパレスキューチームによるコメントを掲載、学識経験者のコメントや関連学会の資料等に基づき独自にまとめた。

■事例の重要度に応じた原因の検討及び周知②:名古屋市消防局

- 事故を防止するためには、「①発生した事故を知ること」、「②事故の分析をすること」、「③その対策を考えること」が必要であり、かつ、このことを各個人が意識・考察し、さらにこれを他所属も含めた職員間に水平展開していくことによって、組織的な効果を求めることが重要である。
 - この3ステップの考え方に基づき、以下のように、事例の周知、対策の検討を実施している。

① 事故を知ること

「事故発生速報」

第一報として、事故発生の事実及び概要を全所属に知らせる。

「事故発生報告書」

事故が発生するに至った経緯や状況に関する詳しい情報を収集し他所属に提供する。



ここから得られた情報（内容）をデータとして蓄積する。

そのデータの蓄積が、事故の発生に関する分析をする上での基礎資料となる。

② 事故の分析をすること

「事故検討書」

「事故発生報告書」等から得られた情報（内容）をもとに、各所属においてその事故を検証・検討する。



各所属から報告された検証・検討結果をもとに、当該事故に大きな影響を及ぼしたと考えられる主な要因を結論づけ、データとして蓄積する。

そのデータの蓄積が、事故種別ごとの体系的な対策を考える上での資料となる。

③ その対策を考えること

「事故発生報告書」をもとに、各所属において事故発生防止対策を検討する。



事故発生所属の検討結果から得られた要因や対策などをもとに整理・分析し、全所属にフィードバックする。

さらに、局内所属に関連すると思われるものについては、関連部署に検討を求める。

組織的な効果を求ること

①～③のステップを通じて、各個人に事故に対する検討の機会を与えることにより、安全管理及び事故防止の意識を高め、併せて考察力の向上を図ることが出来る。

実際に講じている対策を、その事故発生所属に留めることなく水平展開させ、全所属に知らせ活用させる。

[事例共有の工夫点]

- 名古屋市消防局内の掲示板（フォーラム）を通して（局内 LAN）、全員が確認できるようにしている。
 - 事故が起きた場合には事故発生速報を原則 24 時間以内に提出してもらっている。
 - その後、事故発生所属の安全衛生委員会において、「どういう状況において、そのとき他の人が何をしていたか、何が原因だと思うか、対策は何か」を話し合い、事故発生報告書としてとりまとめ、総括安全衛生管理者（局）あてに 20 日以内に提出してもらう。
- これらの情報は、局内で加工（名前など個人情報が分からないようにする等）して掲示板に掲載している。掲載されれば、全員がこれを確認することになる。**事故発生速報は、意識・注目が高く、反響もある。**

■署全体で組織的に問題点を検討した例：北九州市消防局

- 消防署の同一係において、1ヶ月に3回連続して公務災害が発生し、安全衛生委員会において、署内全員で問題点を検討することとした（救助訓練の事案であっても、救急隊からの意見も求めた）。

- 委員会の中だけで考えるのではなく、職員に考えさせなければならぬとの観点から、小隊単位で検討してもらった。
 - 原因の分析の方法は KYT に準じたやり方で、事案の原因と解決策について意見を収集した。
 - 各小隊から集められた結果を、委員会で集計した。例えば、この事案の一つは、風邪気味の職員が訓練を実施してしまったという原因があり、「体調管理」に関する意見が多く得られた。また、**対策として「体調不良等を申告しやすい職場にする」との意見が出てきたのは、広く現場の意見を収集した結果と考えられる。**

安全教育の工夫

事例共有や知識・技能向上に向けた研修等の実施

■隊員間のコミュニケーションにも配慮した図上演習：越谷市消防本部

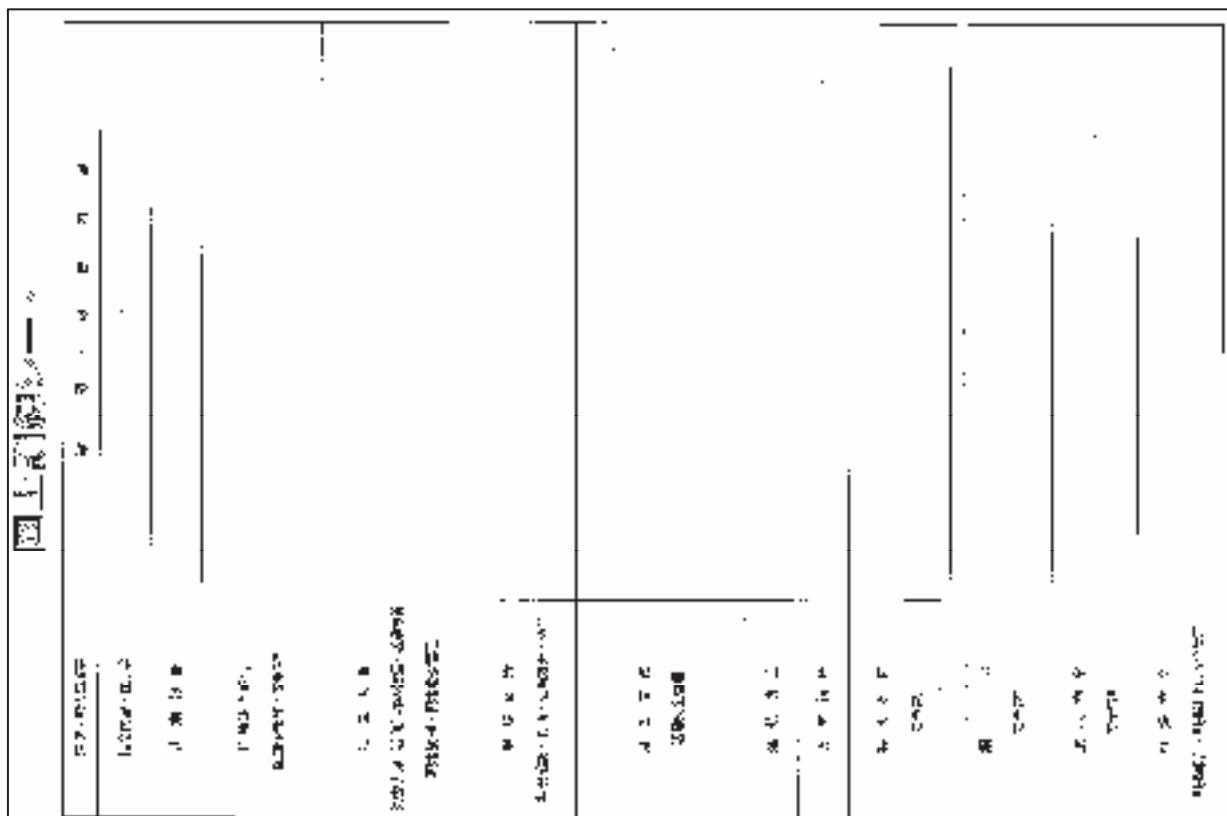
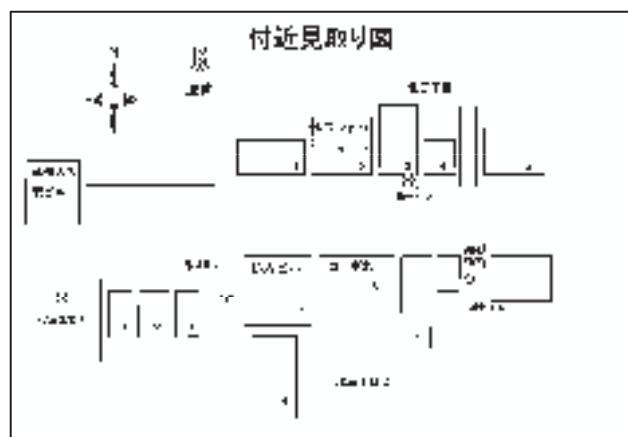
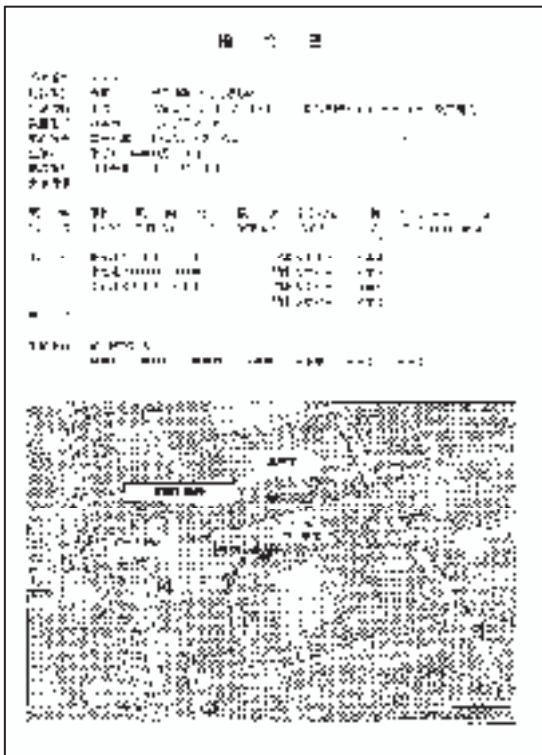
- 若手職員の経験（知識や危機意識の向上）を図るために、パソコン（パワーポイント）を活用した図上演習を実施している。
 - 隊員が自ら考えて、発言しやすい雰囲気を作るためには、進行の技術が重要になる（消防の専門知識のみならず、コミュニケーション能力等も必要となる）。
 - **誰でも意見が言いやすいように、「正解、不正解は無いと説明する」、「発言に対して、進行役が必ず褒める」**
 - 通常の訓練においても、ブリーフィング、デブリーフィングを通じて隊員に発言させるように努めている。

[図上演習の概要]

- 年1回、本部内の六署合同訓練において、図上演習を実施している。
 - 今回の訓練の内容は、店舗付共同住宅の1階から出火した想定で、パワーポイントで示す図や写真から状況を読み取り、現場活動時と同じ要領で情報の伝達、無線交信及び活動の指示を実施し、図上訓練シート上に活動時の安全管理に関する事項を記述させた。

【図上訓練シートの記載項目】

- ◆ 指令内容・住所等
- ◆ 出動報告
- ◆ 出動途上報告 認知情報等・安全管理
- ◆ 指揮担当 災害状況・活動部隊の把握・活動方針・現場統制・現場危機管理
- ◆ 現場到着 状況確認・判断・活動方針・命令
- ◆ 活動開始 活動安全管理
- ◆ 延焼防止
- ◆ 火勢鎮圧
- ◆ 残火処理 安全管理
- ◆ 鎮火 安全管理
- ◆ 撤収命令 安全管理
- ◆ 引揚命令 引揚報告・引揚途上の安全管理



図上演習の資料（抜粋）

図上訓練技法



訓練想定(店舗付共同住宅)



本火災は、店舗付共同住宅において早朝に発生した火災を想定しています。

※写真を数多く使用して、現場をイメージしやすくしている。

図上演習の資料（パワーポイントで作成したスライド）（抜粋）

■多くの職員への水平展開を目指した事例発表会：熊本市消防局

[警防活動事例検討会]

- 平成17年度より、熊本県消防長会警防委員会主催により局が事務局となり、警防活動事例検討会を年1回開催している。
 - 県下の本部から案件を募集し発表させている（平成19年度は事例が4事案、実技が1事案）。
 - 発表の内容は、技術・戦術の開発や事故事例の報告など、広く警防活動にかかわるものを対象としている。今年度は3事例が事故事例の報告だった。
- 本検討会は、警防活動の技能向上と消防本部間の情報共有を目的としている。
 - 事例発生の少ない中小規模の本部に向けた情報共有が、特に重要な目的である。各本部は事例等を通じて、自身の本部の体制ではどのように対応すべきかを考えるきっかけとなる。
 - 情報のニーズを強く感じているが、失敗事例はどうしても「恥」という意識があるので、（発表者としては、広く共有したいとの思いがあるが）発表資料には、詳細までは報告しにくい面も多々ある。ただし、その場での質疑応答において、口頭で詳細に立ち入った問題点まで議論ができる。
 - 多くの参加者が具体的な経験談を直接話し合える場として、関係者からは好評である。

[警防活動事例発表会]

- 局内においても、今年度から独自に警防活動事例発表会を実施している。
 - これまで、各署個別に実施する例はあったが、他の署でも広く共通する必要性を認識し、組織的に実施することとなった。
 - 多くの隊員が「情報に飢えている」ため、共有化の取り組みとして効果的であり、引き続き継続する予定である（参加者のアンケートでは98%程度が来年度も実施してほしいとの意見だった）。
 - 来年度以降は、たとえば「ヒヤリハット事例発表」のようにテーマを定めることで、表面化していない失敗談が報告される可能性もあるため、テーマを工夫する必要があるだろう。

平成19年度警防研修会

「第3回警防活動事例検討会」



日時 平成19年8月14日(火)

10:00~13:00

場所 熊本県消防学校

主催 熊本県消防長会警防委員会

一 会 次 第 一

1 開 会

2 熊本県消防長会警防委員会挨拶

3 事例・研究発表(実験見附)

(1) 「多臓器不全症候群による交通事故」マイクロバスと普通トラックの衝突事故
布引広域行政事務組合消防本部 主幹兼警防係長 吉田 勝之

(2) 「狭隘な下水道工事現場(横坑)での絶縁事故」
菊池広域連合消防本部 救助係長 白川 龍二

(3) 「一重巻ホースによる火災防ぎよ検証」
熊本市消防局 消防司令官 増井 伸

(4) 「高所作業車墜落事故(労働災害)」
天草広域連合消防本部 消防士長 宮崎 浩一

二 休憩

(休 憩)

4 討議検討(懇親会時間)

「ロープレスキューの基本技術について」

「ビッグオーブレスキューの実技見附」

有明広域行政事務組合消防本部 警防2係長 鹿川 伸哉 以下8名

5 閉 会

より早く！

確実に命を守るために！！

平成19年度熊本市消防局警防活動事例発表会

とき 平成19年8月3日(金) 9時30分から12時30分

ところ 熊本広域消防センター

一 会 次 第 一

1 開 式

2 消防課長挨拶

3 諸発表

(1) ポンプ隊の部 中央消防署警防二課中央本署ポンプ小隊
テーマ「ホースの延長要領及び注水部署の重要性」

(2) ポンプ隊の部 健軍消防署警防一課健軍本署ポンプ小隊
テーマ「公園型共同住宅中高層建物火災事例」

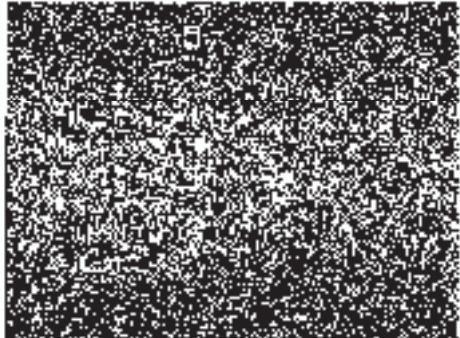
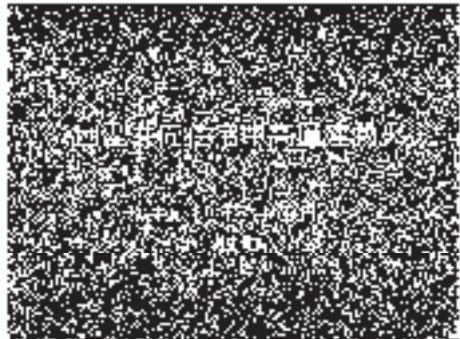
(休 憩)

(3) 救助隊の部 中央消防署警防二課特別救助小隊
テーマ「指摺切断取り外し活動事例」

(4) ポンプ隊の部 西消防署警防一課西本署ポンプ小隊
テーマ「一重巻きホースによる火災防ぎよ検証」

4 アンケート(記入)提出

5 閉 会



「警防活動事例検討会」「警防活動事例発表会」資料（抜粋）

■惨事ストレスやヒューマンファクターに関する研修の実施：北九州市消防局

- 局内で年1回、惨事ストレスと公務災害をテーマとした「消防局安全衛生研修会」を開催している。
- 平成17年度は司令補・小隊長クラスの職員全員を対象とし、平成18年度は係長クラス全員を対象とした。
 - 幹部クラスの職員全員を参加させることで、組織全体に均一に知識を共有させることができた。

[惨事ストレスに関する研修の内容]

- 局が作成したテキスト「惨事ストレス理解の手引き」に基づき、医師を講師に招いて惨事ストレス対策についての講演を実施した。
 - 惨事ストレステキストは、消防職員本人向けの冊子だけではなく、消防職員の家族向けの冊子も作成し、家族として気にかけて欲しいことを理解してもらっている。

【職員向け】



【職員の家族向け】



「惨事ストレス」テキスト

[ヒューマンファクターに関する研修の内容]

- 地方公務員災害補償基金作成の冊子「消防職員の公務災害防止を考える」に基づき、ヒューマンファクターの専門家を講師に招き、公務災害の発生原因に関する講演や、事例分析演習を実施した。



研修の実施状況

テキストやマニュアル等の作成

■軽作業の安全に配慮したチェックリストの作成：越谷市消防本部

- 消防業務各種作業（災害及び訓練時を除く）に伴う事故を未然に防止し、安全に作業ができる事項を定めることを目的として、「越谷市消防本部安全作業マニュアル」を作成した。

[マニュアル作成の背景]

- 現場活動や訓練時の重大事故を防止することは、安全管理の重要事項である。その一方、「荷物を運ぶ」等、本人はあまり注意していないような軽微かつ頻繁に実施される作業においても、少なからず事故は発生している（負傷の度合いは小さいとはいえ、発生する可能性は軽微な作業のほうが高い）。
 - この問題を解決することを目的に、平成17年度の安全関係者会議の下に小委員会を設置し、1年間かけて作成した。
 - 作成にあたっては、特に他本部の資料は参考とせず、委員会参加メンバーの意見を集約して、独自に作成した。

[作成したマニュアルの構成]

- マニュアルの構成は、第1章から第4章までが、管理体制や作業にあたっての配慮事項を記載している。第5章は、作業種別に応じて、以下のようなチェックリストを記載している。
 - 高所作業チェックリスト
 - 重量物作業チェックリスト
 - 機械器具等の取扱い作業チェックリスト
 - 特殊作業チェックリスト
 - 調査・検査等チェックリスト
- 消防特有の作業ではない部分にも実は問題が潜んでおり、従来は、文書化されないノウハウとされていたものをチェックリスト化した。内容は、通常ならば「当たり前」に実施されるものが記載されている。
- 「当たり前」の作業は無意識に、特に注意することなく作業をしてしまうことが多い。「マニュアル人間」になることは良いことではないが、このようなチェックリストを活用することで、無意識に行動してしまう軽微な作業の際の注意点を意識付けることができるため、効果的である。

越谷市消防本部安全作業マニュアル

平成18年8月25日
越谷市消防安全関係者会議

目次

- 第1章 総則 (1~3)
- 第2章 作業環境管理及び作業管理 (4~6)
- 第3章 安全基準 (7)
- 第4章 作業基準 (8~12)
- 第5章 チェックリスト (13)

第1章 総則

〈目的〉

- 1 このマニュアルは、越谷市消防本部各種作業(災害及び訓練時を除く)を定めることを目的とする。
(適用範囲)
- 2 このマニュアルは、職員全員による遵守義務
- 3 職員は、このマニュアルを守り、

第2章 作業環境管理及び作業体制の整備

- 4 職員の安全作業については、相談を行う。
 - (1) 所属長
 - ① 安全作業に対する体系的取り組み
 - ② 安全作業のための取り組み
 - ③ 作業ごとに作業責任者を定める
 - (2) 作業責任者
 - ① 職員に作業に対する適切な教育・研修
 - ② 安全作業に対する教育・研修

第5号様式

安全衛生点検チェックリスト

重量物作業		點検結果
分類	点検項目	
4 5	-整理・整頓・清潔・清掃を実施しているか	
健康管理	-体調不良のときは作業を控えているか -作業前に体操をしているか	
安全意識	-安全規則を守っているか -危険予知ヨーティングを実施しているか -作業計画をたてたか -報告、連絡、相談をしたか	
安全作業	-リーダーを決めているか(多人数作業時) -階差し呼称をしているか -連合作業での合図は確実に行われているか -ゆとりを持って作業をしているか -作業時間は長時間になっていないか	
服装	-作業に適した服装をしているか -靴は適した履き慣れたものを使用しているか -安全保護具を着用しているか (ヘルメット、メガネ、マスク、安全帯、手袋)	
作業環境	-照明は適正か -換気、騒音、振動、温度はどうか -通路や床面に物、凹凸、張薙、水、油はないか -作業上部、下部に障害物はないか	
重量物	-一人の持ち運びは30kg程度にとどめているか (体重の40%を限度とする) -荷場の荷否を確認しているか -上げ下ろしは姿勢に注意し腰等を保護しているか -高所に持ち上げは網や機械を使用しているか -床等に下ろす時は力マセモノをしているか -重から軽、大から小へ積み重ねているか -高さは底幅の約3倍以下になっているか	
緊急対策	-急救箱は各職場に整備しておいてあるか -緊急連絡システムは整備されているか -安全教育は行っているか	
点検所感		
備考		

※ 点検の結果、良好の際は点検結果欄に印を記入すること。

越谷市消防本部

8

越谷市消防本部安全作業マニュアル（抜粋）

[事故が発生した場合の原因究明の視点の記載]

- 以下のように、災害が発生した場合の原因究明の視点を記載している。

越谷市消防本部安全作業マニュアルに記載された原因究明の視点

(1) 人的要因

- ① 作業者の心理的要因【無意識行動、危険感覚の欠如、憶測判断等】
- ② 作業者の生理的要因【疲労、睡眠不足、身体能力の低下、疾病等】
- ③ 職場の要因【人間関係、チームワーク、コミュニケーション等】

(2) 設備的要因

- ① 設計上の欠陥
- ② 危険防護の不良
- ③ 安全化の不足
- ④ 標準化の不足
- ⑤ 点検整備不良等

(3) 作業的要因

- ① 作業情報の不足・不適切【打合せ、連絡、指示等】
- ② 作業方法の不適切
- ③ 作業姿勢、作業動作の欠陥
- ④ 作業空間の不良
- ⑤ 作業環境の不良等

(4) 管理的要員

- ① 管理組織の欠陥
- ② 規程・マニュアルの不備、不徹底
- ③ 教育・訓練・研修の不足
- ④ 監督・指導の不足
- ⑤ 適正配置の不十分

■火災性状、ヒューマンファクターの知識向上に向けた 安全管理テキストの作成：東京消防庁

- 「安全文化の醸成」を目的として、平成18年3月に「安全管理テキスト」を作成した。

[テキスト作成の背景や中心テーマ]

- 各主幹業務における教養資料の中に安全管理を盛り込んだものは存在したが、各主幹部から「安全管理」の分野を抽出し、取りまとめたテキストは作成されていなかった。
 - 平成17年度にプロジェクトチームを設置し、ヒューマンファクター等の専門知識が必要な部分については、外部の有識者を招聘して作成した。
 - テキストが完成する以前までは、「安全管理」の概念がそれぞれ個別の認識となり個人差が出てしまう可能性があった。そこで、一番下の階級からトップまで安全管理の全庁共通認識を図ることを目的として作成した。
 - **これまで安全管理という分野では十分に取り上げられることのなかった火災性状、ヒューマンファクターという観点から、事故発生のメカニズムや対応策を掲載している。**

[テキスト定着化のための工夫点]

- 安全管理教養や安全対策会議等、幹部職員向けの会合では適宜テキストを資料として活用している。
- **現場の職員にもテキストを認知し活用してもらうために、各種文書において「詳しくは、安全管理テキスト△ページ参照」のように引用することで、各自が目を通してもらうようにしている。**
 - 全署にはデータ（PDF型式）を配布し、各署で閲覧や必要な部分の印刷・回覧等自由に活用できるようにしている。

安全管理テキスト



平成18年3月
東京消防庁

第1章 安全管理の必要性

SHEL モデルとは、上記の頭文字をとったもので、図1のとおりである。



語彙

それぞれの要因を示す英語、H、E、L、Sを長短的に記すと

- ① H(Hardware) (硬) : 建物、消防活動基礎、安全基準など
 - ② E(Environment) (環) : 個人装備、安全装置、資源材など
 - ③ L(Life support system) : 活動規範、訓練履歴等の環境、気象、精神的ストレスなど
 - ④ S(Software) : 参考書 (手帳の類)
- 用語の自己：当事者以外の上司、両手、用語など
- ※ SHEL モデルに賛否、組織的な影響の大きさを考慮して、M・Management を併せて第1-SHEL モデルとして用いられている。
- この SHEL モデルは、事故原因分析手法として航空業界等で利用されている。

(2) SHEL モデルとユーザーの關係

SHEL モデルから考えて、活動隊員が周囲の影響を受けないで安全な活動ができるれば災害事例は発生が抑えられるのである。本人の精神的、身体的な影響、職場内の丸間関係や灾害発達指標が危険要因の強度である活動規範などから多少なりとも影響を受け、エネルギー生じやすくなるはずである。

13

安全管理テキスト（抜粋）

■技術伝承を意図した体験集の作成：浜松市消防本部

- ベテラン職員の体験を文章化し、マニュアルには書かれない「現場であったこと」を伝える必要があると考え、「浜松消防語録 消防活動体験集」を作成することになった。
 - 既に、他県の消防本部からも語録の作り方・まとめ方について問い合わせが来ている。技術伝承は全国の消防本部の共通課題であろう。

[作成の経緯]

- 大量退職期を迎える、現場経験の豊富な職員が多数職場を離れており、消防活動の知識が伝承されているか不安を感じていた。
- また、近年は、50歳代の職員と若手職員とが膝を交えて話し合う機会が少なくなっていることも懸念されてきていた。
 - 双方がコミュニケーションをとることをねらいに、若手職員がベテラン職員を取り材し、聞き取りから体験談をまとめることとした。



「先輩から後輩へ」消防知識・消防技術・教訓の伝承
浜松市消防本部

あらまし

この「浜松消防語録」は、近い将来訪れるベテラン職員の大量退職期に備えて、諸先輩方の持つ知識、技術、経験から得た教訓などを若い世代の職員に引き継ぐことを目的として作成したものです。

この語録の内容は、必ずしも全ての場面において適切な助言であるとは限りませんが、経験豊富な職員の長年培った貴重な情報を収載しておりますので、それぞれ相対する状況下において、適宜・適切に活用していただき、今後の業務の一助となることを期待しています。

なお、この活用にあたっては、守秘義務の観点から、無断で外部への持ち出しや公表には十分留意願います。

浜松消防語録＜抜粋版＞

[コミュニケーション活性化にも配慮した体験談作成の工夫点]

- 消防総務課が窓口となり、作成要領を各消防署へ通知。聞き取りによる体験談の収集と原稿作成に3ヶ月間を設定した。
- 30歳以下の若手職員5, 6名を1グループとし、ベテラン職員から聞き取った自由なテーマの体験談をもとに原稿を作成することとした。
 - 対面形式で聞きとることにより、現実的で、重い話も聞くことができる。
 - インタビューをきっかけに、職場で話をする意図していた（実際に話がしやすくなったと聞いている）。
 - 体験談は「である」体を用い、一人称で、生の声を掲載するようにした。
 - 体験談は、記名式では萎縮してしまう面もあり、無記名形式としている。
- 各消防署から寄せられた体験談は消防総務課に集約し、1つずつ目を通して活動別分野別に分類し、語録としてとりまとめた。

	<p style="text-align: right;">体験集作成の手引き</p> <p>I 消防活動体験集へ『消防活動語録』一作成要領 本稿集費かり先輩職員の災害現場での経験談、体験談、日常の消防活動から得た教訓などをまとめた「消防活動語録」を作成します。</p> <p>1 作成目的 若い消防隊員がベテラン職員の災害活動経験に備えて、消防能力の持つ知識、経験から得た教訓などを若い世代の職員に引き継ぐことを目的とします。</p> <p>2 作成方法 職場内のグループ活動として作成をお願いします。職場グループは、消防本部4課については各課で、各消防署においては各課（1, 2部）でそれぞれ編成します。同一部署内の職員がかなう職員からなる自由な組織や組織にて「生」の話を聞き取りにより聴取し、収集したそれぞれの話をグループ内で記述、編集することとします。</p> <p>3 審稿いただく職員 審稿をいただく職員（取扱する先輩職員）が年齢には制限は設けませんが、職員費かな職員という形で、既存の職員以上を目標としてください。（審稿者の氏名、年齢等は記載しません。） なお、選定は職務責任者及びリーダーを中心としたグループ内で調整の上決定してください。（各グループでなるべく多くの方を選定してください。）</p> <p>4 テーマ 主題（タイトル）は自由としますが、職場は題材以下の内容としてください。 (1) 心に残る災害体験 (2) 災害現場や消防活動で得た教訓 (3) 若い世代へ残したいこと、伝えたいこと (4) その他、消防活動において思うこと</p> <p>5 編集責任者 本稿第4課合計のグループはいずれかの職員補助。担任署においては署署長（署長）を各グループの責任者としてください。</p> <p>6 グループ編成 (1) 人 員 5～8名（このうちから1人がリーダー（1人）を決めてください。） (2) メンバー 隊員さり職員以下の職員（年齢であれば女性職員も含めてください。） (3) 調査方法 所属職員の指定する職員 (4) 告 知 グループ編成が完了次第、メンバーを職務課企画・人材育成課へ報告してください。 （報告方法は問いません。）</p> <p>7 活動期間 平成18年8月～11月（活動日開催として収録時間内）、編集責任者はリーダーの指揮に従い、通常行ってください。）</p> <p>II 原稿のまとめ方について 各グループで収集したものを以下の要領でまとめ、原稿として提出してください。提出されたものを消防本部として一部の文書に纏めさせます。</p> <p>1 書式 実写導導をベースにしてください。 A4用紙 練習用紙 10.5P（A4用紙 練習用紙×45枚　余白 上30mm 下20mm 左20mm 右25mm）</p> <p>2 文体 原稿用語は一律で作成しますが、書類者自身の言葉にして、一人称、「である」体を用い、なるべく抽象的な言葉は使わず、「生」の表現に努めてください。 【例】○「私は、あの時、こう感じた。」 ×「あなたは、あの時、こう感じたのです。」</p> <p>3 字数 特に制限は設けませんが、1事例あたり4回字～8回字程度を目安としてください。（説教や写真等を織り込んで構いません。）</p> <p>4 提出期限 平成18年11月30日（木）</p> <p>5 提出先 職務課企画・人材育成課（データで送信してください。）</p> <p>6 配付 各署員に1部ずつ原稿配付（予定）します。</p> 
	<p>体験集の作成要領</p>

◆参考文献・推薦図書◆

- ・本冊子は、以下の文献の内容を参考としました。
- ・ヒューマンファクターや事例分析の方法をさらに学びたい場合には、是非ご参考ください。

1. 消防活動の安全管理に関する文献

- ・H Y T 消防安全研究所「実践・消防の安全管理」東京法令出版、2002年
- ・大阪市消防局監修「消防活動安全の教訓－災害現場における事故事例及びヒヤリ・ハット集－」(財) 大阪市消防振興協会、2005年
- ・消防自動車安全運行研究会「消防自動車の運転・操作マニュアル」東京法令出版、2004年
- ・全国消防長会／編・東京消防庁／協力「木造建築物の火災特性を踏まえた消防活動の安全管理対策」財団法人 全国消防協会、2007年
- ・地方公務員災害補償基金「消防職員の公務災害防止を考える～個人の行動特性の理解～」2005年
- ・地方公務員災害補償基金「消防職員の公務災害防止を考える～部隊・組織の特性の理解～」2006年
- ・東京消防庁監修「指揮隊の活動要領 現場が求める実用知識」(財) 東京連合防火協会・東京法令出版、2005年
- ・竹内吉平「災害救助—改訂増補版—」近代消防社刊、2004年

2. 分析手法に関する文献

- ・石川雅彦「R C A 根本原因分析法実践マニュアル 再発防止と医療安全教育への活用」医学書院、2007年
- ・小倉仁志「なぜなぜ分析徹底活用術 「なぜ？」から始まる職場の改善」JIPM ソリューション、1997年
- ・河野龍太郎「医療におけるヒューマンエラー」(株) 医学書院、2004
- ・財団法人鉄道総合技術研究所「鉄道総研式ヒューマンファクター分析法ハンドブック」財団法人鉄道総合技術研究所、2007年
- ・行待武生監修「ヒューマンエラー防止のヒューマンファクターズ」テクノシステム、2004年

3. その他(他分野の取り組み例やヒューマンファクターの基礎知識等)

- ・黒田勲「『信じられないミス』はなぜ起こる－ヒューマンファクターの分析－」中央労働災害防止協会、2001年
- ・ジェームズ・リーズン「組織事故 起こるべくして起こる事故からの脱出」(株) 日科技連出版社、1999年
- ・鈴木和幸「未然防止の原理とそのシステム 品質危機・組織事故撲滅への7ステップ」(株) 日科技連出版社、2004年
- ・谷村富男「不安全行動は防げる－職場からみた実践的対策－」労働新聞社、1993年
- ・芳賀繁「失敗のメカニズム」(株) 日本出版サービス、2000年
- ・山内桂子・山内隆久「医療事故 なぜ起きたのか、どうすれば防げるのか」朝日新聞社、2000年
- ・(財) 電力中央研究所 ヒューマンファクター研究センター「安全優良企業に学ぶ 安全文化の実践」(財) 電力中央研究所 ヒューマンファクター研究センター、2002年

消防職員の公務災害防止を考える
～公務災害事例を活用した取り組みの理解～

平成 20 年 3 月
発行 地方公務員災害補償基金
〒 100-6026
東京都千代田区霞が関 3-2-5
霞が関ビル 26 階
電話 03-3593-8772
編集 財団法人 消防科学総合センター