

第4部 安全管理のための情報共有化システム

全国には900近くの消防本部があり、その規模も様々であることから、1つの消防本部で得られた安全管理に関する情報は、他の本部でなかなか得られないことが多い。

また、平成15年に起きた三重県でのRDF施設における消防職員の殉職事故のように、新たな物質の特性や新しい態様の火災等については、学会や一部の消防本部等で危険性が認識されていたとしても、なかなか多くの消防本部で共有されることが難しい。

第4部では、こうした安全管理に欠かせない情報を全国の消防本部が共有し、適切に消防活動に生かすための2つのシステムについて検討した結果を提案することとする。

第1章 システム(1)：事件事例の情報収集・提供システム

1 ヒヤリハットとその背後要因

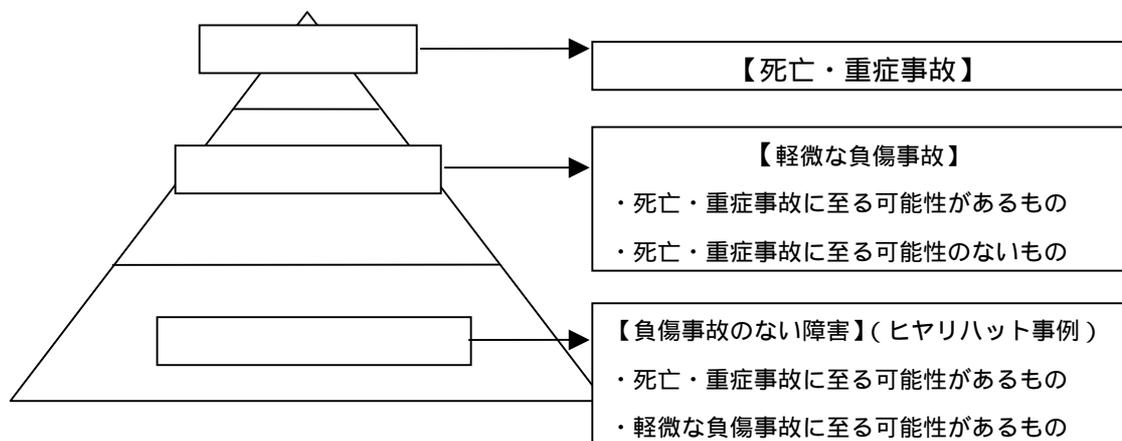
(1) ハインリッヒの法則とヒヤリハット事例とは

米国保険業界での事故統計の考え方に、ハインリッヒ氏が労働災害の発生確率を分析した「ハインリッヒの法則」がある。これは「1件の重い障害の背後には、29件の軽い障害、300件の障害はないがヒヤッとしたりハットとした事例(ヒヤリハット事例)を伴う。」という考え方です。

これはアメリカの産業災害の発生確率から得られた法則であるが、消防職員の警防活動中に発生した事故にあっても、同様の傾向があると考えられる。

すなわち、全ての事故の下には数千数万ともいえる潜在的に危険な判断や行動が存在しており、1件の死亡・重症事故の背後には、より多くの軽微な負傷事故が発生し、さらに多くの事故を伴わないヒヤリハット事例が発生しているという考えである。

こうした考えに基づけば、数多く発生するヒヤリハット事例を収集・分析し、潜在的な危険性を啓発することは、重大な事故や災害を未然に防ぐことができる有効な手段の1つであるということができる。



(2) 公務災害の4つの背後要因

公務災害発生の背後要因は、「人間」、「資機材」、「活動環境」、「指揮・管理」の4つに分類することが出来る。

これは、事故や災害の対策について、「人間」の観点から、発生した災害や事故の原因、すなわち人間の判断や行動の誤りを分類するための方法として整理されたものである。

これら4つの要因は、「人間(Man)」、「資機材(Machine)」、「活動環境(Media)」、「指揮・管理(Management)」を指すことから「4M」の視点と言われることもある。

心理 (Man)

ここでいう「心理」とは、現場で消火作業や救助作業に携わる職員の心理を指す。「心理」の要因を考える場合には、目に見えやすい人間の過り「不注意」、「油断」、「考え違い」、「操作間違い」等だけでなく、その背後にある要因、例えば、どうしてその人が考え違いを起こしたのか、なにか他のものに注意を奪われていたのか、体調が悪かったのかについても検討することが必要である。

資機材 (Machine)

消防分野の場合には、主に資機材の使い勝手や、装備品などの有無、使い勝手などがこれに当たる。日本人の風土の中には「使いにくい機械であってもそれを使いこなすのが熟練者の腕である」という風潮もみられるが、使いにくい資機材は、使い易いように改善した方が、無理なく自分が与えられた任務を全うすることができ、その結果、資機材に関する災害の軽減につながると推測される。

活動環境 (Media)

作業環境は重要な要因である。消防の分野の場合、「天候(雨・雪)」、「時間(夜間かどうか)」、「足元の状況(ぬかるんでいないか、滑りやすすくないか)」などの作業環境が災害の大きな発生要因となる場合が少なくない。

指揮・管理 (Management)

災害の発生防止のためには、指揮者(管理者)の役割が非常に重要である。ある意味においては、～の要因が是正できるか否かも指揮者にかかっていると言することができる。また、上司から部下への指揮だけでなく、同僚間や他隊との間の情報伝達も重要な要因である。

過去に発生した公務災害からも、重大な結果を伴うものについては、必ずと言っていいほど指揮や情報伝達の問題が指摘されている。

2 「事事故事例の情報収集システム・提供システム」の概要

消防活動における安全管理・確保に資するよう、1で述べた事故やヒヤリハット事例の情報を収集し、その背後要因（4M等）の分析を行った上で、全国的に共有・蓄積するシステムを構築する。

（1）事例の情報収集

収集対象事例

消防職員及び消防団員が活動中に発生した負傷事故及びヒヤリハット事例

収集方法

負傷事故及びヒヤリハット事例をWEBを利用したアンケート方式（資料1参照）により、定期的に収集する。なお、図表をWEBで収集することは現状では難しいため、必要に応じてWEB以外の方法も併用する。

収集は、消防本部に事例の登録を依頼し、消防本部は予め規模に応じて割り当てられた件数の事例を登録することとし、事例の登録時期が集中しないよう、消防本部には2～4か月を区切りとして締め切りを設ける。

消防本部の規模に応じた事例登録の割当数の例（総事例数 957）

人口5万人未満の消防本部（該当数 323）	：	任意に登録
人口5万人以上10万人未満の消防本部（該当数 256）	：	1件/年
人口10万人以上30万人未満の消防本部（該当数 235）	：	2件/年
人口30万人以上の消防本部（該当数 77）	：	3件/年

参考 人口規模別消防本部数（平成15年版 消防現勢より）

総数	3万未満	3万以上 5万未満	5万以上 10万未満	10万以上 30万未満	30万以上 50万未満	50万以上
891	138	185	256	235	51	26

調査・検討項目

収集した負傷事故及びヒヤリハット事例を基にして、下記の事事故事例の傾向把握、背後要因を含む事事故事例解析を行う。

事事故事例の解析にあたっては、消防関係職員及び有識者等で構成する検討会を開催し、公開する情報に関して検証等を行うとともに、受け手側にとって使い勝手の良い内容とするための検討を行う。

ア 収集した負傷事故及びヒヤリハット事例の単純集計