

(号外) 酸素欠乏症による労働災害防止

2021年4月、東京都内のマンション地下駐車場での天井張替え作業中、二酸化炭素を消火剤とする不活性ガス消火設備から何らかの理由で二酸化炭素が放出され駐車場内に充満し、二酸化炭素中毒により死者4名・負傷者2名を出す事故が発生しました。このような二酸化炭素消火設備による事故は近年相次いでおり、本号では酸素欠乏症による労働災害についてご報告いたします。

1. 不活性ガス消火設備とは

不活性ガス消火設備とは、防護区画内に消火剤を放出し、酸素濃度を下げて消火する設備です。電気室や美術館、精密機械、電気通信機室等に設置されるもので、消火剤による汚損が少ないため、復旧を早急にする必要がある施設に設置され、その数は年々増えていると言われています。

2. 消火設備の誤作動による二酸化炭素放出事故

消火剤に使われる二酸化炭素には毒性(麻醉性)があるため、高濃度の二酸化炭素を人が吸うと即時に意識喪失し、酸素欠乏症に陥り、死に至る危険性があります。今回の事故でも、消防隊が現場に駆け付けた際、現場駐車場内の二酸化炭素濃度は約21%と通常の数百倍にもなっていたと報道されています。



このような消火設備からの二酸化炭素放出事故は、近年相次いで発生しており、今年1月にも東京都内の地下駐車場での消防設備点検中に死者2名・負傷者1名に及ぶ事故が、また、2020年12月には愛知県内の立体駐車場において、消火設備の誤作動により死者1名・負傷者10名にも及ぶ事故が発生しています。事故原因について、消火設備に誤って触れてしまった、もしくは、消火設備の老朽化等が考えられ、総務省消防庁も今年1月に消火設備周辺の工事においては専門性を持った消防設備士等を立ち会わせるよう注意喚起していました。

3. 酸素欠乏症による労働災害

厚生労働省の統計によると、酸素欠乏症による労働災害は、2000~2019年の20年で、実に139件も発生しています。業種や状況は様々ですが、原因は設備要因(故障や劣化)だけではなく、作業者の操作ミスや確認不足などのヒューマンエラーも関係しているケースがあります。例えば、酒造工場で起きた事例では、発酵タンク内に備品を誤って落としてしまい、それを取り出そうとしてタンク内に立ち入ったところ、酸欠空気を吸引して死亡したのですが、原因の一つには、人が危険を顧みずにとっさにとる行動として“場面行動”が挙げられています。これは本能的な行動であり本人の注意だけでは防ぎきれないため様々な対策を考慮しておく必要があります。



4. 労働災害リスクに関する東京海上日動のロスプリサービス ※ロスプリ(Loss Prevention 事故防止の略)

弊社では、様々な業種のお客様の事故防止活動をご支援するロスプリサービスを提供しています。主にヒューマンエラーを原因とする事故・労働災害に対して、人間工学をコンセプトとした作業環境改善の観点で、現場訪問や事故データ分析・勉強会等、サービスメニューを用意しております。ご相談はお気軽に弊社営業担当までご連絡ください。

(出典)・総務省消防庁 HP ・東京消防庁 HP ・NPO 法人消防環境ネットワーク HP ・厚生労働省職場のあんぜんサイト HP

本 Topics に関するお問い合わせ、ご意見、ご感想等ございましたら、弊社営業担当までお寄せください。編集にあたっては万全の注意を行っていますが、本 Topics 情報の正確性を保証するものではなく、これにより生じたいかなる損害に対して弊社は一切の責任を負わないものとします。



船舶・貨物・運送の保険の情報サイト「マリンサイト」



マリントピックス バックナンバー