

吊上げ作業の危険

2023年4月



図1. 塩素の入ったISOコンテナ吊上げ時のケーブル破損

3月号のBeaconでは、ヨルダンのアカバ(Aqaba)港で、積み込み作業中に塩素の入ったISOコンテナが船の甲板に落下し、25トンの塩素ガスが放出された事故を取上げた。この事故では13人が死亡し、300人以上が病院に搬送された。そのBeaconでは、有毒ガスの危険性に焦点を当てた。今回は、事故の物理的な原因に焦点を当てる。それは、危険な化学物質の荷役作業における吊上げ作業管理の不備についてである。当局者によると、タンクの重量は“ケーブルの耐荷重の3倍以上”であった。

ケーブルが破損してISOコンテナが破裂した様子を撮影した動画があり、図1はその動画から取った2枚のスクリーンショットである。[動画へのリンク: <https://youtu.be/0XYkMS6IMUs>]

さらに当局者は、このような危険物質を扱うために必要な安全対策が講じられておらず、当時デッキ上では荷役作業の手順を確認するための有資格者がいなかったと付け加えた。

知っていますか

- プロセス機器や化学物質にかかわらず、吊上げて移動する作業は危険である。企業や国によっては、どのような吊上げ作業でも事前に正式な吊上げ計画の作成と承認が必要とされている。このような吊上げ計画や許可証には、以下のような項目が求められている。
 - 荷物の重量に適した吊上げ機器を使用しなければならない。また、定格荷重の表示が必要である。
 - 吊上げケーブルは、安全に使用できる温度範囲がある。
 - 吊上げ機器は使用前に点検する必要がある。
 - クレーン運転員や玉掛け作業員は、使用する吊上げ機器に応じた資格を持っていないといけない。
- クレーン運転員は、クレーンの動きをコントロールする。玉掛け作業員はワイヤの掛け外し作業や、操作中のクレーン運転員への合図を行う。
- 吊上げ計画には気象条件を考慮する必要がある。
- 危険な化学物質の吊上げや、荷を吊上げて運転中の化学装置上を通過させる場合、吊上げ計画には、潜在的な危険に対する緊急対応も含めなければならない。

あなたにできること

- 関係者全員が吊上げ計画とそこでの自分の役割を認識しているかを確認すること。
- 無線通信がある場合でも、クレーン運転員と玉掛け作業員が同じ手信号を使えるかを確認すること。
- 吊り荷の最終的な置き場所を点検し、十分なスペースがあり、そのエリアからすべてのものが片づいていることを確認すること。
- 計画外の作業を決してしないこと。もし、吊上げ計画に書かれた通りに実施できない場合は、作業を中止する！。状況を見直し、適切な関係者を集めて吊上げ計画を修正する。特に元の吊上げ計画の承認者を含めること。
- 作業エリアに人を近づけてはならない。絶対に誰も荷の下を歩かせないこと。
- 気象条件を監視すること。風や雨があると吊上げ作業はより危険になる。どのような場合に、吊上げ作業を中止すべきかを知っておくこと。

吊上げ作業では、作業開始前にすべての安全対策が講じられていること！