

2013.7.1

労災リスク・インフォメーション <第10号>

ロールボックスパレット(かご台車)による労働災害防止対策

1. はじめに

かご台車は、正式にはロールボックスパレットと呼ばれる物流器具の一種である(図1参照)。



図1：ロールボックス
(株式会社マキテック提供)

荷物の移動省力化や破損防止のために非常に有効であり、多くの物流業者が輸送、保管、荷役といった物流の各過程において活用している。近年は小売店などでも目にする事が多い。

経験のない従業員でもすぐに自由に操作できるうえ、様々な場面で活用できるなど汎用性が高い。更に構造も単純で、現場での修理も可能であり、比較的劣化に強い。お客さまの営業拠点で、20年以上活用され続けてきたロールボックスパレットを見ることも珍しくない。多くの企業にとって欠かすことができない物流器具の一つといえる。

その一方で、このロールボックスパレットの取扱いを誤ることによる労働災害が頻発していることが問題になっている。独立行政法人労働安全衛生総合研究所の調査によれば、ある全国的に展開している運送業者の平成21年における労災事故データ1,545件を分析したところ、約3分の1弱にあたる452件がロールボックスパレット及びロールボックスに冷却機能を付加したコールドボックスパレットによる災害であることがわかった。

このような研究の進展に伴い、2013年4月に開始された国の第12次労働災害防止計画にも「ロールボックスパレット(かご台車)等の荷役運搬のための器具、用具による災害も少なからず発生している」とする記述がみられる。

そこで、あらためて調査したところ、様々な事故が発生しており、企業としては無視できないリスクであることが判明した。そこで、今回は、具体的な事故事例を紹介したうえで、事故の防止及び発生した場合の被害抑制に向けた取組みを紹介する。

2. ロールボックスパレットによる事故の類型

調査の結果、ロールボックスパレットにより発生している事故には大きく分けると以下の3つの類型があることがわかった。

表1：ロールボックスパレットにより発生している事故の類型

類型名	説明
自損型	取り扱っている従業員が自ら被災する事故。
衝突型(人身)	ロールボックスパレットを周囲の人に衝突させ、負傷させる事故。
衝突型(物損)	ロールボックスパレットを衝突させ、周囲の設備備品を破損する事故。

(1) 自損型

自損型の具体的な事例としては、以下のようなものが挙げられる。

- ①トラックからロールボックスパレットを引き出していたところ、テールゲートのストッパーが出ていなかったため、ロールボックスパレットごと落下した（2010年、死亡）。
- ②ロールボックスパレットに重量物を載せて、後ろ向きに引きながらスロープを降り、道路に出ようとしたところ、つまずいて転倒し、その上にロールボックスパレットが倒れこんだ（2011年、5日以上休業、12等級相当の後遺障害が残存）。

この他、トラックから引っ越し荷物を載せたロールボックスパレットを引き出す作業中、勢いがついた荷物がテールゲートのストッパーを乗り越えた際、その下にいた従業員がとっさに支えようとして、落下に巻き込まれ負傷した等の事例も報告されている。

(2) 衝突型（人身）

衝突型（人身）の具体的な事例としては、以下が挙げられる。

- ③ロールボックスパレットに重量物を載せて押していたところ、前方にいた人の片方の足に追突した（2009年、5日以上休業、被災した足の関節機能全廃により5等級相当の後遺障害が残存）。
- ④量販店でロールボックスパレットに納品する商品を載せて押していたところ、前方を歩いていたお客さまに気づかず追突した（2011年、大腿骨頸部骨折、8等級相当の後遺障害が残存）。

この他、点字ブロック上にロールボックスパレットを放置したところ、点字ブロックの利用者が衝突し、顔面を負傷するに至った事例なども報告されている。

(3) 衝突型（物損）

衝突型（物損）の具体的な事例としては、以下が挙げられる。

- ⑤ロールボックスパレットで荷物を搬入中、薬液タンクのパイプに衝突させ、管を破損し、薬液が流出した（2010年）。
- ⑥量販店への納品の際、天井のガラス製防煙垂れ壁にロールボックスパレットから上にはみ出していた商品を衝突させ、ガラスの破片が下に陳列されていた高級ブランド衣料品の上に飛散した（2011年）。

この事例⑥では、商品の機能には影響がないものの、高級ブランド衣料品という商品の性質上、商品価値はゼロになったとされ、全額の弁償が求められている。

ここまでロールボックスパレットによる事故の具体例について紹介した。多くの人にとって、ロールボックスパレットが危険な物流器具であるというイメージはないと思われるが、このように見えてくると、思いがけない事故により大きな被害が出ることもあることがわかるだろう。

特に、高齢社会の進展に伴い、高齢者が受傷する事例が珍しくない。高齢者の負傷は、怪我の程度が重くなる傾向がある。労災であれば、休業期間の長期化につながるし、お客さま等であれば、賠償請求額が高額化することになる。企業の安全管理体制の是非を問われる可能性も高く、対策が急がれる。

3. ロールボックスパレットによる事故の防ぎ方

ロールボックスパレットは、人が自由に操作しやすいことがその使い勝手の良さにつながっているものであり、これを制限するようなハード的な対策は、利便性を損なう。一方で、ロールボックスパレットによる事故は、労働災害全体に占める割合が無視できない程度になっており、死亡例や後遺障害などの大きな被害を招いた事例が散見される。そこで、ロールボックスパレットの利便性をなるべく損なわないような形で、ハード、ソフト、スキルといった様々な対策を組み合わせ、事故を防止することを考える必要がある。

(1) ハード面の対策

ア) わかりやすい表示

ロールボックスパレットは、最大 500 キログラムの物品を運べるように設計されていることが多いが、重くなればなるほど慣性力がより強く働き、人の力による制御が効きにくくなる。事故例を概観すると、かごに入るからと重量制限を超えた荷物を一度に運ぼうとして、制御不能となり、人に衝突させたなどの事例が少なくない。重量制限については、わかりやすい形でロールボックスパレットそのものに表示することをお勧めする。

イ) 移動経路の整備

また、ロールボックスパレットを移動する経路上は、可能な限り、床や地面の凹凸や傾斜をなくするような工夫を行うことをお勧めする。移動経路上の整理整頓が不十分なために、他の什器・備品・設備などとロールボックスの間に挟まれる形態の事故も散見されることから、移動経路上は可能な限り通路を広く取り、ものを置かないことも重要である。

ウ) 個人防護具の活用

また、「あたる」「はさまれる」「ひかれる」といった形態の事故が発生しても負傷の程度を軽減するためには、安全靴やアキレス腱プロテクターなどを装着して作業するようにする対応も考えられる。先に紹介した研究を行っている独立行政法人労働安全衛生総合研究所では、手指および手甲部に緩衝材を配置した手袋型プロテクターの開発を進めており、今後有効な対策になる可能性がある。開発を進めている同研究所の大西研究員に伺ったところ、「激突あるいははさまれても被害が出ないようなプロテクターを安価に製作しようとしているが、装着時の暑さや着脱の容易さが現段階での課題」とのコメントがあった。



図2：開発中の手袋型プロテクターの一例

(独立行政法人労働安全衛生総合研究所・大西研究員提供)

(2) 取扱いルールを整備

2013年2月、厚生労働省労働基準局安全衛生部長の呼びかけにより開催された「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策検討会」が報告書を取りまとめた。この報告書によれば、ロールボックスパレットは原則として前方に押して動かすこと、重量が重いロールボックスパレットは2人で押すことなどが推奨されている。ただ、2人で押していたところ、息が合わずに片方が受傷したという事例もある。また、小売業が店内作業で使用する場合は、引くことを標準作業として、店内のお客さまとの衝突だけは回避するというルール設定が行われていることも珍しくない。自社の事業場における実情に応じてルールを設定することをお勧めする。

特に、多くの会社に整備することをお勧めしたい取扱いルールが、保管時にはストッパーをかけることと、上の柵を越えて荷物を集積しないことである。この作業は、事故防止のための基本的な心得

の一つであり、ルール化し、標準作業として徹底するべきである。小売店などでは、納品業者が納品中の商品を満載したロールボックスパレットをストッパーのセットなしに駐車場に放置していたところ、何かの拍子で動きだし、お客さまの車に衝突した等の事例が報告されている。また、上の柵を超える形で荷物を集積すると、見通しが悪くなり、これも衝突などの原因となる。

先に紹介した大西研究員は「画一的に使用ルールを決めるよりも、作業内容や作業エリアごとに作業者が「押す」「引く」のどちらかを選択したらよいのかを認識しやすい壁・床面配色による差別化やそれに準じた場内マップを作成」することを勧めている。このようなルールをわかりやすく示すための環境整備も一考に値すると考える。

③スキル（人が身に着けた能力・知識など）面の対策

先に紹介した運送業者を対象とした調査によれば、ロールボックスパレットによる労災 452 件のうち、3分の2に当たる 300 件が雇い入れられてから1年未満の従業員が起こしていた。さらに、この300 件のうち、約半数にあたる 168 件は雇い入れられてから1か月以内の従業員によるものであった。

筆者はロールボックスパレットを使用した荷役作業に従事していたことがある。重い荷物を掲載したときのロールボックスパレットは停止しにくく、はさみ込まれると危ないことは、作業を始めてすぐの時期に何度かのヒヤリハット体験を通じて、体験的に習得した。本来このようなことは、体験的に習得するのではなく、採用時の教育・研修の中に組み込んでおくべきである。

ロールボックスパレットについては、「重いものはなかなか止めることができない」「他のものとの間にはさまれると危険」「組立て時にもけがをすることがある」「積みすぎると前方の見通しが悪くなり危険」「倒れ始めたら、人の力で支えようとせず、逃げる」といった項目を採用時教育で教えておくことが事故防止のために重要である。

4. おわりに

ロールボックスパレットについては、呼び名が多数あることが事件事例集約の妨げになっているのではないかという指摘がある。「かご車」、「カゴ車」、「かご台車」、「カゴ台車」、「テナー」、単に「台車」と呼んでいる事例もある。正式には、日本工業規格「ボックスパレット」(JIS Z 0610)において「ロールボックスパレット」と規定されている。可能であれば、社内での呼び名の統一を図ることをお勧めする。呼び名が統一されていないため、事故報告時も他の台車にかかる事故なのか、ロールボックスパレットにかかる事故なのかが分からなくなる。

情報を集約してみれば、思った以上に事故が発生しているという事態が浮き彫りになるかもしれない。ロールボックスパレットを使用している企業であれば、第12次労働災害防止計画に取り上げられたことでもあり、実態の把握と対策の見直しを図ることをお勧めする。

以上

株式会社インターリスク総研
コンサルティング第三部安全文化グループ
主任コンサルタント
小山 和博
kazuhiko.koyama@ms-ad-hd.com

参考文献

陸上貨物運送業者における労働災害の実態と防止に向けた取組み（大西明宏・甲田茂樹・佐々木毅・久保智英、労働安全衛生総合研究所特別研究報告 JNIOSSH-SRR-NO.40(2010)）
ロールボックスパレット起因による比較的軽微な労働災害の実態とその特徴（大西明宏・清水尚憲、労働安全衛生研究 5 巻 2 号 73 頁(2012)）

本情報誌作成に当たっては、独立行政法人労働安全衛生総合研究所人間工学・リスク管理研究グループの大西明宏博士から情報及び資料の提供をいただきました。また、ロールボックスパレットの画像は、株式会社マキテックから提供をいただきました。厚く御礼申し上げます。

株式会社インターリスク総研は、MS&AD インシュアランスグループに属する、リスクマネジメント専門のコンサルティング会社です。

災害や事故の防止を目的にしたサーベイや各種コンサルティングを実施しています。弊社コンサルティングに関するお問合せは下記の弊社連絡先、または、あいおいニッセイ同和損保、三井住友海上の各社営業担当までお気軽にお寄せ下さい。

株式会社インターリスク総研 コンサルティング第三部 安全文化グループ
千代田区神田淡路町 2-105 TEL:03-5296-8944/FAX:03-5296-8942

本誌は、マスコミ報道など公開されている情報に基づいて作成しております。
また、本誌は、読者の方々に対して企業の災害防止活動等に役立てていただくことを目的としたものであり、事案そのものに対する批評その他を意図しているものではありません。

不許複製/ Copyright 株式会社インターリスク総研 2013