

改良型ロールボックスパレット（カゴ車）のご紹介

独立行政法人 労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所

リスク管理研究グループ 大西 明宏



大西明宏 Profile

2006年に博士（保健医療学）取得。2008年に当研究所へ着任。専門は人間工学。主に滑りによる転倒災害防止に関する研究、荷役作業におけるロールボックスパレットやテールゲートリフター使用時の災害防止に関する研究に従事。

ロールボックスパレット（カゴ車）の問題

2015年にカゴ車とも呼ばれるロールボックスパレット（以下、RBP）使用による災害防止に向けた手引き¹⁾とリーフレット²⁾（図1）を発行しました。陸運業の皆さんに向けたメッセージでもあったので見覚えがある方も多いのではないのでしょうか。それから約6年経ち、どれくらいの方に使ってもらえたのかは分からないのですが、ここ数年、筆者にもリーフレットを活用しているとの声や事業場固有の問題についての質問が寄せられるようになり、RBPの使用による労災についての社会的認知が高くなってきたことを実感できるようになりました。

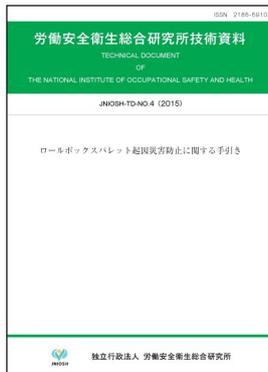


図1 手引き（左側）とリーフレット（右側）

この手引きとリーフレットでは、主にRBPの適切な取扱いや作業環境に焦点を当てましたが、当時からRBP本体も安全性に配慮したものが必要になると考えていました。このような経緯もあり、労働安全衛生総合研究所は厚生労働省からの要請を受け、これまでよりも安全なRBPに改良すべく、一般社団法人日本パレット協会による協力の下、主にメーカーから構成される「ロールボックスパレット改良ワーキンググループ（RBP改良

WG）」を組織し、2年間に渡って改良すべきポイントとそれを具現化する方法を議論し、安全性向上のための3つのポイントを考慮した改良モデルを製作しました。

そしてこの7月、RBP改良WGが取りまとめた結果を端的に紹介したリーフレット『改良しましょうロールボックスパレット 3つのポイントを提案します！』を公開しました。そこで今回は、改良モデルでは何が提案されているのかについて、筆者がRBP改良WGメンバーを代表して3つのポイントをご紹介します。

ポイントその1 「専用持ち手をつける」

手押し台車には持ち手があるのに、なぜかRBPにはありません。そのため四隅のパイプが持ち手になってしまい、ドアなどの狭い通路で手を壁にぶついたり、はさまったりして負傷する労災が問題となっていました。とりわけ大きいサイズのRBPでは、左右のパイプとパイプの間が長くなるので、両手を肩幅よりも広げて持つことになるため、RBPが身体に接近し、押し・引きで力を入れにくい難点もあります。図2は改良モデルが提案する3種類の持ち手です。右側面パネルの2種類の持ち手（図2(a)と(b)）は縦・よこ向きの専用持ち手です。開口部にある収納可能な縦持ち手（図2(c)）はよこ押しで運搬するための専用持ち手です。このように改良モデルには3種類の持ち手を装備していますが、用途に応じていずれかを選んで装備するのもよいと思います。これからは四隅のパイプを持ち手代わりにするのではなく、専用持ち手を装備して、物理的に手のぶつかり・はさまれを防ぐことが大切です。



(a) 縦持ち手



(b) よこ持ち手



(c) 収納式縦持ち手

図2 3種類の専用持ち手

ポイントその2 「キャスターの旋回（自在）・固定切替機構をつける」

旋回（自在）キャスターは360度回転するので、小回りが利きやすく重宝されていますが、わずかな傾きでも動き出しやすく、真っ直ぐ運搬させるのが難しいことが弱点です。この弱点がRBPの転倒リスクを高める要因になっていますので解消しなければなりません。特に重い荷を積載した時には非常にコ

ントロールが難しく、転倒しそうになったRBPを無理に支えると、作業者が下敷きになるおそれがあり非常に危険です。ちなみに旋回（自在）キャスターと固定キャスターの違いについては、筆者が平成30年11月の『陸運と安全衛生』No.593でも紹介していて、参考になる動画をYouTubeにアップしていますので参考にしてください。

【動画】

「4輪旋回（自在）キャスターの場合」

<https://www.youtube.com/watch?v=ZHgcEsY4hLI&feature=youtu.be>

【動画】

「先頭が固定キャスター、手前が旋回（自在）キャスターの場合」

<https://www.youtube.com/watch?v=Ay0SELL0yrg&feature=youtu.be>

これまでRBPを導入する際には、旋回（自在）あるいは固定キャスターのいずれかを選択しなければなりませんでした。改良モデルでは方向規制と呼ばれる機構を導入することで、ユーザーが状況に応じて旋回（自在）・固定を自由に選べるようにしました。旋回（自在）と固定の切替えはペダル（図3の黄色シール部）の上げ・下げで行えます。ただし固定への切替時のみ、車輪の向きを揃えてロックが掛かるよう、ペダルを上げた後にRBPを少し前後に動かす必要があります。



図3 キャスター旋回（自在）・固定切替機構
（ペダル上げ：固定、ペダル下げ：旋回（自在））

今後はペダル切替のルール作り、それをしっかり守るための教育、作業者の理解と実践が不可欠です。筆者としては、傾いた路面でも十分な直進安定性が得られる固定を基本とし、小回りが必要な場合のみ旋回（自在）にするルールを強くお勧めします。

ポイントその3 「サイドバー跳ね上がり防止具をつける」

開口部にあるサイドバー、外れにくいと感じたことはありませんか？外れにくいと勢いをつけて外したくなるものですが、バーの下を手のひらで叩き上げたり、蹴り上げたりする極端な外し方を目にしてきました。このやり方ではバーが大きく跳ね上がってしまうので、落ちてきたバーの先端部が頭や顔にぶつかり、切れて出血した例や歯を折った例などが報告されています。またこのサイドバーの落下によって荷を損傷して弁償することになったとの声も聞かれます。そこで改良モデルではサイドバー先端部の直上に跳ね上がり防止具（図4）を装備し、仮に跳ね上がってもバー先端部が跳ね上がり防止具の中で止まる構造にしました。この防止具は既存のRBPにも後付けしやすいところもポイントと言えるでしょう。



図4 跳ね上がり防止具

ただし防止具があるから勢いをつけてサイドバーを扱っても大丈夫と考えるのは間違いです。サイドバーの取扱いの基本は、手袋を着用し、両手で丁寧に持ち上げ（下げ）することです。跳ね上がり防止具の有無によらず適切に取り扱いましょう。

荷主にお知らせを！

RBPを運搬するのは陸運業の皆さんが担っているのですが、陸運業においてRBPを所有している事業場は一部の大手を除くと少ないように思います。今回紹介した改良モデルが世の中に浸透するにはRBPの所有者である“荷主”の皆さんへの周知と理解にかかっていると断言して過言ではありません。本リー

フレット発行者の厚生労働省、労働安全衛生総合研究所、日本パレット協会だけでなく、筆者や陸災防本部も荷主の皆さんに向けて働きかけを行っていきませんが、直接荷主の皆さんとお付き合いのある読者の皆さんにもRBP使用時の労働災害を防止するために、改良モデルの周知に協力していただきたいと考えています。

ダウンロードはこちらから

本リーフレットは労働安全衛生総合研究所のホームページに掲載されています。印刷タイプに応じた2種類を用意していますので、ぜひご活用ください。

**改良しましょう
ロールボックスパレット**
3つのポイントを提案します！

ロールボックスパレット（カゴ車）使用時の労働災害を防止するため、ロールボックスパレット自体も、より安全性に配慮したものが提案されています。この度、厚生労働省と労働安全衛生総合研究所では、ロールボックスパレットのメーカーの協力の下、安全性向上のための3つのポイントを盛り込んだ改良モデルを製作し、その詳細を本リーフレットにまとめました。ロールボックスパレットを導入する際には、これら3つのポイントを考慮した製品を選びましょう。

「ロールボックスパレット使用時の労働災害防止マニュアル 安全に作業するための8つのルール」も取り纏んでください。こちらのQRコードからダウンロードしてお使いください。

「改良しましょうロールボックスパレット 3つのポイントを提案します！」
https://www.jniosh.johas.go.jp/publication/houkoku/houkoku_2021_02.html

参考文献

- 1) 大西明宏ほか：ロールボックスパレット起因災害防止に関する手引き，労働安全衛生研究所技術資料，TD-No.4，1-49，2015
- 2) 厚生労働省・独立行政法人労働安全衛生総合研究所：ロールボックスパレット使用時の労働災害防止マニュアル 安全に作業するための8つのルール，
http://www.jniosh.johas.go.jp/publication/houkoku/houkoku_2015_02.html，2015