



食品物流の荷崩れ防止用に新提案

パレット化で発生する新たな社会課題に接着剤の可能性を訴求

●積水フーラー

食品・飲料の物流シーンでは現在、「物流2024年問題」も背景に、パレット化（輸送標準化）への期待が高まっている。作業時間の短縮や、労務負荷の低減が可能になるためだ。しかしパレット輸送の増加に伴い、新たな“ごみ問題”の深刻化が指摘されているのも事実。これに対し積水フーラー（東京都港区）は、荷崩れ防止用ホットメルト（以下、HM）接着剤の提案展開を加速し、社会的な課題解決の道を探っている。（取材・文／吉沢文雄）



生紙加工・包装事業本部 本部長の岡田氏

積載効率を優先した結果……

同社は2005年、積水化学工業と米国のH.B.フーラーで設立されたジョイントベンチャー企業。接着剤やシーリング材、各種化学工業製品の開発・製造・販売を行っている。今回は、衛生紙加工・包装事業本部 本部長の岡田和也氏に話を聞いた。

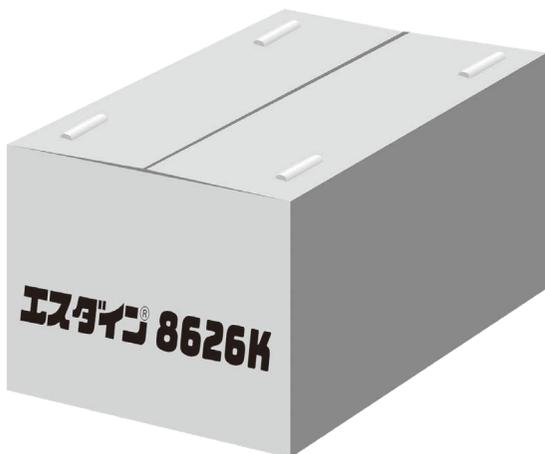
同社では、輸送用段ボール箱向けにHM接着剤を各種ラインナップしており、リサイクル適性に対する段ボール箱への高い評価などから、この分

野には今後も注力する考え。その上で着目しているのが、物流効率化に伴って発生する「不要な資材の増加」という社会課題だ。岡田氏は「当社の荷崩れ防止用HM接着剤を使うことで、その発生抑制が可能になると考えている。一部の顧客とは実績も着実に生まれており、さまざまな業界への波及が期待できそうだ」と語る。

なお岡田氏によれば、荷崩れ防止用HM接着剤の技術そのものは以前からあったが、物流シーンを取り巻く近年の要因が、同製品の新たな需要拡大を押し上げるだろうと推察。その要因の1つが、物流トラックなどへの積載効率を優先するため、特に日本で多いとされる“バラ積み”の課題だ。

バラ積みは積載効率を高める一方で、荷下ろしや積み込みに時間がかかり、物流量が多ければ荷待ち時間を増やす要因になる。これ自体がドライバーにとって重労働だが、物流センター経由で異なるサイズのパレットの積み替えなどが発生すれば、さらにドライバーへの負担は増大する点など、従来から物流シーンの問題として指摘されていた。

また昨今はeコマースなどの活発化に伴い、荷動き自体が増えてく中で、配送ドライバーの減少も伝えられる。「物流2024年問題」の要因とされ



荷崩れ防止用HM接着剤の使用イメージ（天面の四隅に塗布）

る働き方改革法案が、これらの状況に追い打ちをかけた。この解決策の1つに注目されているのが、パレット使用を軸とする輸送標準化の動きだ。

それを政府も支援するが……

パレット化のメリットは、荷役時間の削減に貢献できる点が大い。生産拠点から納品先までパレット輸送することで、出荷および荷下ろしにかかる作業時間を最大で6分の1程度にまで削減できるという計算も報告されている。これは同時に労務負荷の低減となり、また積み替え作業を不要とする点も見逃せない。政府(国土交通省)が「物流標準化促進事業費補助金(労働力不足に対応するための標準仕様パレットの利用促進支援事業)」で後押ししていることもあり(公募期間は終了)、このトレンドは今後ますます活発化するものと思われる。ただしパレット輸送の増加に伴い、新たな課題が浮上するようになった。使用済みストレッチフィルム(ごみ)の増加だ。

パレット輸送では、段ボール箱を積み重ねた際の荷崩れ防止用にストレッチフィルムが使用される。一般的には3~4周ほど巻き、自動化された現場以外では巻き作業の負担と作業時間が発生。また青果物などを入れた段ボール箱では、通気性の問題も無視できない。加えて、巻いたフィルムを剥がす際にはカッターなどの刃物が必要となり、現場作業員の安全性という点も指摘されているようだ。しかし何と言っても最大の問題は、現場で大量のごみが発生する点であり、事業系廃棄物として有料で処分しなければならない。

より多くの業界へ認知度を

これらの解決策に積水フーラーの荷崩れ防止用



多くのパレット輸送シーンで使われるストレッチフィルムだが……

HM接着剤が果たせるメリットを、岡田氏は「プラスチック使用量の削減」「積み替え時間の短縮」「低コスト」の3点で説明する。

同接着剤が荷崩れ防止用として使われるイメージは、飲料メーカーなどが商品を出荷用段ボール箱に詰めて封函し、パレットに積み込む直前、箱の天面に4点ほど塗布するというもの。梱包用のアプリケーションと同じ設備で塗布できる点も、需要家にとってはメリットだろう。

使用条件によって効果は異なるものの、ストレッチフィルムからの置き換えでプラ使用量と積み替え時間は80%ほど削減(短縮)でき、コストも70%ほど安価になる可能性があるという。

岡田氏によれば、清涼飲料業界では、商品を詰めた時点で段ボール箱当たりの重量が増し、より段積み安定性が求められることから効果も大きく、荷崩れ防止用HM接着剤の認知度は高いという。また他分野でも引き合いと実績が着実に増えていることから、今後は非食品分野を含め広範にアピールしたい考え。

