

## ドライコンテナをお使いの輸入者の皆様へ

東京都健康安全研究センターでは、平成 17～18 年度に、海上輸送における食品のドライコンテナの衛生管理に関する調査研究を実施し、輸入者の皆様にご覧いただきたい事項をQ & Aとしてまとめました。業務のご参考にしてください。

### Q ドライコンテナ内の環境（温度、湿度）はどのようになるのですか

A

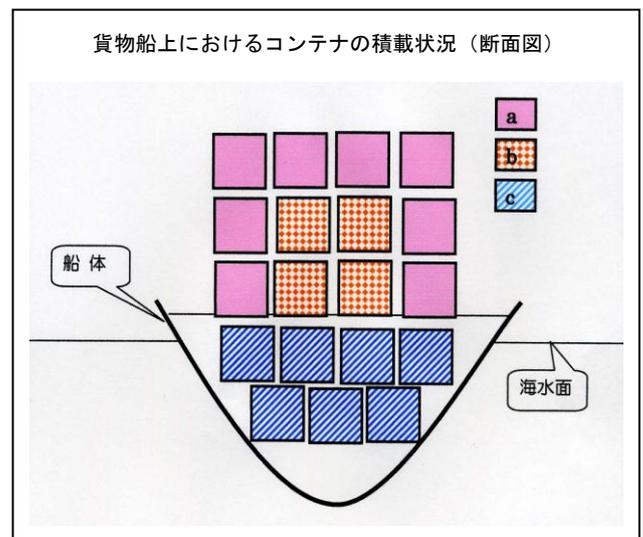
- ドライコンテナは、リーファーコンテナのように温度コントロール機能がありません。したがって、輸送中の日射、外気温、海水温などの影響を直接受けます。
- 当センターが輸入者の協力を得て温湿度記録装置をコンテナ内に設置し、計測したところ、温度では最大 52 度、湿度も 93%（いずれも熱帯地域の通過時）となる場合があるなど、かなり過酷な環境となる場合があることがわかりました。

### Q コンテナの積載位置によって、内部の温度に差はあるのですか

A

気象、船の大きさ、積載状況によって異なりますが、大まかな傾向としては、以下のようになります。

- オンデッキで直接日射がコンテナにあたる場合（aの部分）は、日中の温度は、50～60℃になり、夜と日中の温度差も大きくなります。
- オンデッキで、直接日射があたらない位置（bの部分）では、比較的外気温に近い温度となります。
- アンダーデッキの場合（Cの部分）、海水温に比例して一日の温度差は小さくなります。



### Q コンテナ内の湿度についてはどうですか

A

- 湿度は、食品の種類、包装形態、パレット等器材の材質、コンテナ内の温度によって変化します。
- 例えばナッツ類、香辛料、豆類等が麻袋などバルクで輸送される場合は、コンテナ内が高温になると食品から水分が放出され、湿度変化が大きくなることがあります。（空気中の水分が一定の場合、温度が低くなるにつれて、湿度は逆に高くなります）

Q ドライコンテナ輸送での衛生上のリスクはどのようなものが考えられますか

A

- 日中の気温差や、航路での地域差（暑い地域から寒い地域へ、またはその逆）による温度差によって生ずる結露によるカビの発生（カビ毒の産生リスク）や品質の劣化
- 高温による品質劣化、内容物漏れ
- コンテナの物理的破損（穴あきなど）による、外部からの水の浸入

Q 温度上昇や結露などによるカビの発生が心配です。対策はありますか

A

温度や結露対策としては、コンテナ内の一日の温度差や輸送期間中の温度差を極力少なくする、余計な水分をコンテナ内に持ち込まない、湿気を取り除く、といったことがポイントとなります。

- 船の航路や輸入時期に注意し、なるべく温度差の少ない航路や季節を選択する（例えば、アメリカから日本に来る船でも、北周りと南周りでは、環境は大きく異なる）。
- 乾燥後に運ぶ食品は、現地で十分に乾燥してから輸送する。
- パレットや包装材も水分の少ないものを使用する（木製パレットは、水分含量が多いので、結露の原因となりやすい。プラスチック製のものなどを使用する）。
- コンテナに乾燥剤を設置したり、天井部に結露防止シートなどを貼る（ダンボールをコンテナ内部側面に貼ったりすることも、断熱、吸湿の効果がある）。
- あらかじめ、温度差の少ないアンダーデッキに積載されるよう、船会社に要望する（ただし、船の安全運行や荷積みの効率性から必ずしも要望通りにならない場合も多い）。

Q その他のポイントは

A

- なるべく、輸送期間が短い航路を選択する（温湿度の影響を受ける日数を減らす）。
- 出発及び到着地におけるコンテナヤード（CY）での滞留期間をなるべく短くする（CYでは、コンテナが直射日光にさらされている場合があり、一日の温度差が激しいため）
- 積載前にコンテナの穴あきなどをチェックする。
- 主力商品は、定期的に温度測定などを実施し、状況確認する（自社で温度記録計を用意する。また、オプションで温度計測サービスを行なっている船会社もある）。

問い合わせ先

東京都健康安全研究センター広域監視部  
食品監視第一課輸入食品監視係  
Tel03-5937-1076 FAX 03-5937-1080