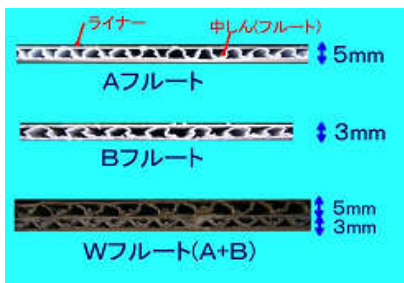


# 農薬豆知識【農薬のお話】

今回は、荷造り資材(段ボール函)について簡単に紹介させていただきます。

現代では、色々な場面において幅広く使用されている段ボールですが、そのスタートは1800年代半ばのイギリスにおいてシルクハットの通気性改良のため、帽子の内側に使用した波状加工紙が発端です。しかしながら、加工した波状形状はすぐに伸びるため、その防止策として当初片面を厚紙で裏打ちしていました。その後、両面を裏打ちすることで紙の強度が増すことがわかり、更に、この波状加工紙を使用して、軽くて丈夫な函が出来ることになり、広く使われるようになりました。

日本での段ボール製造は1900年代のはじめからで、欧米からの輸入に頼っていた波状加工紙を、現在のレンゴー(株)創始者である井上貞治郎氏が国産の波状加工機械を開発したことによって、普及するようになりました。その後高度成長期以降、木函に替わって広く使用されるようになったそうです。ちなみに、「段ボール」と命名したのは先出の井上貞治郎氏で、波状形状を「段」とし、板状という意味の英語＝ボードを「ボール」と聞き取ったため「段ボール」としたそうです。



さて、段ボールとは基本的に波状に加工した紙に、厚紙を表・裏両面に裏打ちし、作られています。(専門的には波状に加工した紙のことを『中しん』もしくは『フルート』、裏打ちする厚紙を『ライナー』と呼びます。) この貼りあわせの高さ(厚さ)の違いにより種類分けされており、現在一般的には、Aフルート(=5mm)からGフルート(=0.5mm)ぐらいまでが使用されております。貼りあわせの高さが高い程、強度が高くなります。更に強度が必要とされる場合は、中しんを2重、3重と貼り重ね強化できるほか、中しん、厚紙そのものを頑丈なものにすることで対応が可能になります。

我社では、一般的にAフルート(=5mm)を採用しており、これで強度が不足と考えられる製品についてはAフルート(=5mm)とBフルート(=3mm)の貼り

## 《荷造り資材(段ボール箱)について》

あわせ(=Wフルート)などで対応しています。また、函についても、構造・形状・機能から多種多様に分類されますが、我社ではA式と呼ばれる函と、ラップラウンド式と呼ばれる2タイプの函を使用しています。

A式とはいわゆる、「みかん箱」と呼ばれる形状の函で、我社には折りたたまれた状態で入荷してきます。



使用時に人手で組み立て中敷、仕切り等を入れ製品を詰めます。ラップラウンド式に比べて用途が広く使いやすいのですが、使用時には函を組みた

て、封をする作業が必要となります。ラップラウンド式は、自動製函用設備のラップラウンドケーサー



で使用するため、函を平らに展開したシート状で入荷してきます。A式に比較すると使用機械・設備が高価になりますが、ラップラウンドケーサーにセットしてしまえば、後は自動的に製品を詰め、函に組み立て、封までしてくれるという簡便性があります。(但し、ラップラウンドケーサーの調整には熟練が必要なのですが・・・)

我社では、製品を安全にお届けするため、詰める製品の包装形態、数量、総重量および容量、また各地倉庫での保管条件などを勘案し、求められる外函の強度を計算の上試作をします。更にこの試作品を使用して、実際条件に近い物流テストを何度か実施して採用の可否を判断しております。農薬用の段ボール函表面には、毒物および劇物取扱締法、消防法などの法令等により表示すべき項目が決められているため、我社では、誤表示がないよう、複数の部署で念入りにチェックした後、製品に使用しています。

最後になりますが、段ボールは元々、古紙を9

0%以上使用した大変リサイクル率の高い資材ですが、現在、更に環境に配慮することを目的に、軽量化(一般的に最も使用されているAフルートを4mmのCフルートに変える)しようとする動きがあります。今後、軽量化に関連し、色々な場面でご理解ご協力をお願いすることがあるかもしれませんが、その際には宜しくお願いいたします。

(にしやん)

(2011年2月)