

## ・共有資料に沿った内容共有

テーマ：包材による内容物への影響、内容物による包材への影響

容器と内容物の相性（ここでは相溶性）により、容器が変化する

ゆず肌→シーラント層に内容物が浸透して、アルミ層とシーラント層界面が凸凹になる。

デラミ→シーラント層に内容物が吸着、浸透、透過し、接着層まで達し部分的な剥離が発生する

各具体的な事例

**レトルト製品**→食塩を少量添加することでメカニズムは不明だが容器臭を感じなくなるものもある。

**風味の減少**→香気成分はオレフィン容器だと吸着されやすいが、ガラスやPETでは吸着しにくい。香気成分としての力価が大きいものは分子の数も少ないため少量の吸着でも風味劣化をしやすい。逆に力価が低いものは分子の数が多いため、多少吸着されても、全体の分子の数には影響を与えないため、風味劣化を起こしにくい

**内容物の透湿**→容器から水分蒸散が発生するため、肉厚PET・ガラスなどを使用する

ESCR：HDPE・LDPEは起こりやすく、LLDPEは比較的起こりにくい。PPは起こった事例がない。

**アルミ蒸着の腐食**→接着剤の選定により、蒸着抜け（白い斑点状）の起こりやすさが異なる。耐酸性の接着剤が存在する。果汁割合が多い（30%を超える）内容物に使用する接着剤がある。ラミ強度の低下と腐食性には経験上ある程度の相関があると思われる。

**長期保管による多層容器のデラミ**→内層にPPを用いることで抑制できる可能性あり。ホモPPであれば起こりにくい。ただし、耐寒性の観点からブロックPPがレトルト製品では主流。現在はゴム成分を均一に微分散させゴム成分が膨潤してもゆず肌が目立ちにくいようにしている。フィルムではLLDPEが主流＋成膜時のストレスが存在しないためESCRが起きないと思われる。成形品の場合はLDPE or HDPEを使用＋成形時のストレス（ひずみ）によりESCRが起きると推定される。

パウチの場合は、スタンディングパウチの交点で内容物を入れて加温すると起こる。C4、C6の配合割合によってストレスクラックの発生頻度が変わってくる。C6の割合が増えることでストレスクラックが抑制される。

その他参考資料（大須賀様よりご提供いただく）

連載

# 包装技術

よもやまばなし

Talk about all sort of things for packaging

大須賀弘 ● 文  
大須賀技術士事務所所長 (技術士)

第22回  
溶解度パラメータ(2)

連載

# 包装技術

よもやまばなし

Talk about all sort of things for packaging

大須賀弘 ● 文  
大須賀技術士事務所所長 (技術士)

第23回  
溶解度パラメータ(3)

参加者には全文資料を配布しました。

連載

# 包装技術

よもやまばなし

Talk about all sort of things for packaging

大須賀弘 ● 文  
大須賀技術士事務所所長 (技術士)

第21回  
フィルムのガス透過(3)

---

1314 (70) "ポリオレフィンの接着" 討論会 (Panel Discussion)

“ポリオレフィンの接着” 討論会  
—パネルディスカッション—  
(昭和43年6月7日)

司 会  
松 本 恒 隆 (神戸大工)

パネルメンバー

|               |                |
|---------------|----------------|
| 畑 敏雄 (東京工大)   | 高橋 儀作 (東京セロハン) |
| 新保 正樹 (関西大工)  | 高島 直一 (三菱油化)   |
| 井本 立也 (大阪市大工) | 青木 良榮 (東洋紡)    |
| 松前 一義 (電通研)   | 五十嵐 高 (日立電線)   |
| 中尾 一宗 (大工奨)   | 福村 勉郎 (日立中研)   |

Symposium on “Adhesion of Polyolefin”  
—Panel Discussion—  
(June 7, 1968)  
Chairman