

## 発泡スチロールについて ～なりたち・特性～

誰もが一度は目にしたことがある「発泡スチロール」。  
食品容器、農水産物容器、家電・OA機器の緩衝材といった様々な用途があります。  
今回は発泡スチロールのなりたちや知られざるその特性についてご紹介します。

～発泡スチロールとは～

ポリスチレンを微細な泡で発泡させ硬化させた素材をいいます。皆さんがよく目にするカップ麺の容器やお刺身が入っている容器、テレビやデッキなどの電化製品の緩衝材が発泡スチロールの仲間です。



～なりたち～

1950年ごろドイツの会社が発泡ポリスチレン粒子を開発しました。これに発泡剤を混ぜて作ったものが緩衝・保護の用途で使われ始め、南極観測隊が基地の屋根として使用し断熱材としても採用されたことで有名になりました。開発されてから還暦を過ぎた発泡スチロールですが、今もなお様々な場所でその特性を生かし、力を発揮してくれています。またCO2の削減・電気代の節約にもなることなど、とても身近で便利なものなのです。



また、ポリスチレン中にわずかに含まれるスチレンダイマー及びトリマーが1998年に環境省(当時の環境庁)が制定した環境ホルモンの疑いのある物質としてリストアップされました。その後、安全性確認試験の結果、人の健康に影響を与えないことが確認され、2000年にはリストからも削除されました。

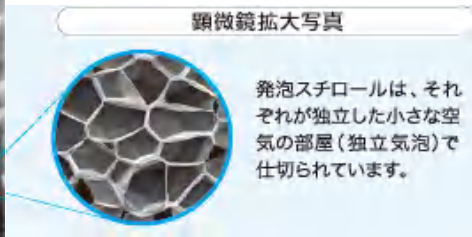
～発泡スチロールの特性～

### ①断熱性

発泡スチロールは発泡ビーズの集合体で各々のビーズは独立気泡という《小さな空気の部屋》で構成されています。この空気の部屋では熱が伝わりにくくなります。



顕微鏡拡大写真



発泡スチロールは、それぞれが独立した小さな空気の部屋(独立気泡)で仕切られています。

### ②緩衝性

衝撃吸収性に優れ、家電製品や精密機器などの包装材・緩衝材として製品を衝撃からガードします。

### ③水を通さない

発泡ビーズ同士はしっかり融着しているので水を通しません。

### ④軽い

発泡スチロールの特性原料樹脂を50倍に膨らませた場合、その体積の98%は空気なので、非常に軽量です。

### ⑤成形しやすい

金型の形状により様々な成形が可能なので用途に適した製品ができます。

\* 弊社では発泡スチロールの様々な加工品を取り扱っております。  
詳しくは営業担当までお問い合わせください。

\*発泡スチロール協会より一部転用