

## ブドウの脱粒を防止する包装方法

ブドウの輸送中に衝撃・振動によって果粒が房から離れる「脱粒」が発生すると、商品価値が大きく低下してしまいます。脱粒を防止するためには、段ボール箱などの包装内の隙間を極力減らすことが重要です。しかし、フルーツキャップを用いた従来の包装方法では、様々な形や大きさの房に対応しながら包装内の隙間を解消することが難しいと考えられました。そこで、この点を解決するために、異なる大きさの貫通穴を開けたスポンジシートを数枚積層し、それらによって形成される空間内に房を収納する包装方法を開発しました。国内向けの長距離輸送や輸出での使用が期待できます。

### ☆ 技術の概要

1. 外箱にブドウの包装に用いられている通常の段ボール箱が使用できます。また、フルーツキャップの使用を省略できます。
2. 房の形や大きさによって、異なる大きさの貫通穴を開けたスポンジシートの組み合わせを自在に変更することができ（図1）、いかなる形もしくは大きさの房であっても包装内の隙間を大幅に減らすことができます。このことによって、あらゆる方向からの衝撃による脱粒の発生を大幅に抑えることができました（図2）。
3. 箱の短側面を下にした状態、すなわち箱を立てた状態でも収納した房の整列が崩れないことから、お土産用などの携行容器に実装することもできます。

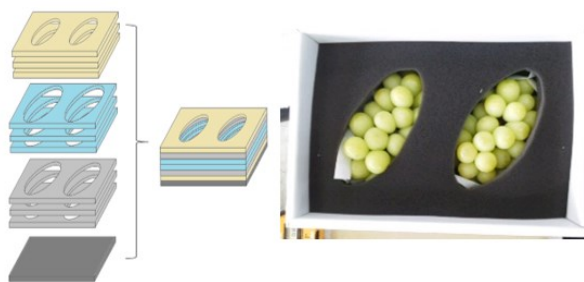


図1. 異なる径の貫通穴を開けたスポンジシートの組み合わせ方法（左）とブドウ果実を包装した状態（右）

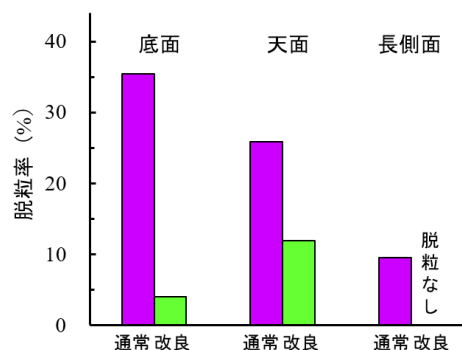


図2. 60 cmの高さから箱の各面を落下させ際における脱粒防止効果

通常：フルーツキャップを用いた従来の包装方法。改良：提案した包装方法。

### ☆ 活用面での留意点

1. スポンジシート1枚あたりの厚さや使用する枚数、貫通穴の大きさおよび形については、最適化の余地があります。
2. 詳細については、農研機構食品研究部門食品流通システムユニット(TEL：029-838-7191)にお問い合わせください。

(農研機構 食品研究部門 北澤裕明)