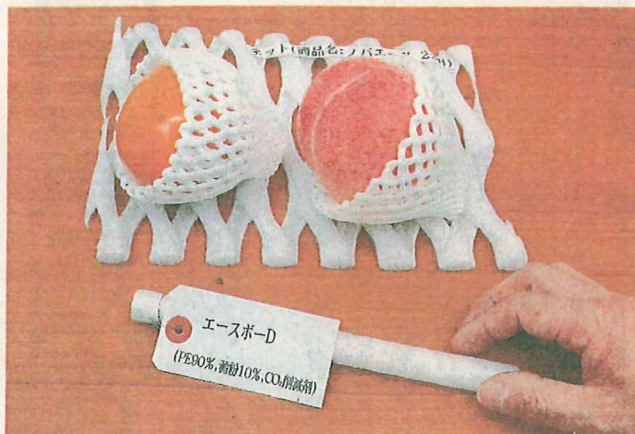


小布施のダイセルノバフォームなど開発

環境に優しい緩衝材



プラスチック資材製造販売のダイセルノバフォーム(上高井郡小布施町)と東京理科大学などは13日、環境に配慮したポリエチレンの緩衝材を開発したと発表した。植物由来のでんぷんを10%含有し、石油由来原料の比率を下げた上、二酸化炭素(CO₂)吸収剤を配合して焼却時のCO₂排出量を60%削減。1年以内の発売を目指す。同社は果実向けの農業用緩衝材で全国シェア50%を占めており、順次置き換えを図っていく。

でんぷんの含有率アップ

1年以内の発売目指す

でんぷんや二酸化炭素の吸収材を含む緩衝材(下)。果物用緩衝材(上)に使用する

同社は、環境配慮を意識する顧客向けに10年ほど前からでんぷんを5%含んだ緩衝材を販売していた。しかし、でんぷんを使用すると、原料のポリエチレンにガスを送り込んで作る気泡ができにくくなるため、緩衝材の性能を維持したまま、でんぷん含有率を向上するのが難しかった。

そこで、同大の阿部正彦教授(コロイド化学)が開発した技術に着目。でんぷんとポリエチレンをなじませる物質を、直径数十ナノメートル(1ナノメートルは100万分の1ミリ)のリン脂

質のカプセルに入れることで気泡の形成に影響がなくなる。ことが分かり、含有率の向上に成功した。

でんぷんの原材料価格はポリエチレンの3分の1程度と安い。ナノカプセルの製造コストがかさみ、100%ポリエチレンの緩衝材に比べ、価格は1割以上高くなる見通し。ただ、将来はでんぷんの含有率を50%にまで高め、ポリエチレン100%よりも安くできる見通しという。

CO₂の吸収剤も同大のベンチャー企業が製造。でんぷんとCO₂吸収剤を配合した緩衝材は「世界初」としている。

ダイセルノバフォームの2012年3月期の売上高は約26億円の見通しで、農業用が7割、工業用が3割。新製品は小布施町の本社工場で製造する。同日、都内の同大で会見した三宅祐治技術開発部長は「脱石油を進めたい。植物由来の原料やCO₂の排出抑制をアピールしていきたい」と話した。