

引用記事・ニュースソース：
Packaging Journal
https://packaging-journal.de/en/biocleants-weaken-cardboard-when-exposed-to-moisture/
(2026 年 9 月 28 日)

****

有功社シトー貿易株式会社
YUUKOHSHA CITO TRADING CO.,LTD.

住所
〒162-0814
東京都新宿区
新小川町 5-1
ニューリバー51 ビル 7 階
Web サイト
https://www.yct.co.jp/

****

YCT FOCUS ON に関するお問合せは、
e-mail:
taka_tsurumura@yct.co.jp

電話番号 03-3528-9930
または 090-4910-6319

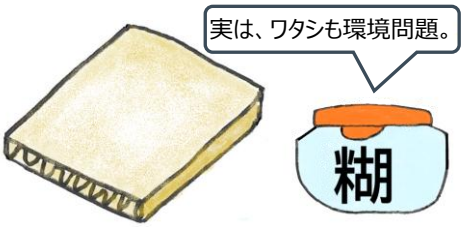
有功社シトー貿易株式会社
担当：中田

YCT FOCUS ON 世界の SDGs

59 号　2026-10 月

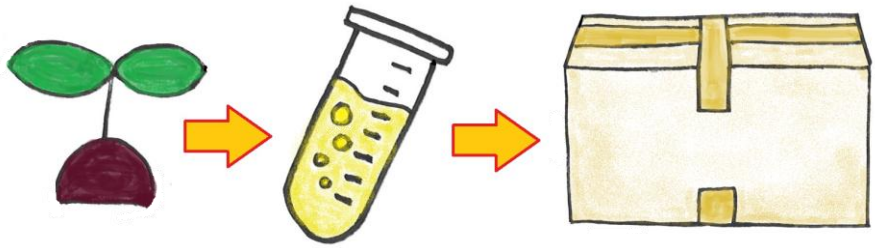
湿気に負けない段ボールへ。バイオ接着剤の新提案

宅配や食品など、私たちの暮らしに欠かせない段ボール。その「接着剤」を植物などの生物由来の素材に置き換え、環境負荷を減らそうという研究がドイツで進んでいる。包装の未来を変えるかもしれない、小さな技術革新だ。



段ボールといえば「紙」の環境負荷に目が向きがちだが、実は段ボールを形にする「接着剤」も重要な要素だ。

ドイツの Fraunhofer ISC（フラウンホーファーISC）の研究チームは、植物などの生物由来の素材を使った、ホルムアルデヒドを含まない接着剤の開発を進めている。狙いは、現在広く使われている化石資源由来の接着剤を、より環境負荷の小さい素材に置き換えること。



今回開発されたのは、デンプン系の接着剤に「bioOrmocer（バイオオルモサー）」と呼ばれる材料を加えたものだ。これは、有機物と無機物を組み合わせたハイブリッド材料で、セルロースやデンプン、キトサンなどの生物由来成分を組み込むことができる。



特に注目したいのが、「環境に優しいけれど性能が落ちる」というありがちな課題への挑戦だ。段ボールは湿気に弱いため、接着剤には水分に耐える性能が求められる。研究では、新しい接着剤が従来品の最大 85%に相当する接着強度を実現。さらに、段ボールの耐久性を調べたところ、リサイクル性にも悪影響は見られなかったという。

もちろん、すぐに従来品を置き換えられるわけではない。実用化に向けて、材料の分子構造や使用量など、さらなる改良が必要だ。

それでも、この研究が示しているのは興味深い方向性だ。

包装そのものを減らすだけでなく、「包装をつくるために使われている材料を変える」。そんな小さな技術革新の積み重ねが、化石資源への依存を減らし、より循環型の包装産業につながっていくのかもしれない。