

2026年6月11日

[配信枚数2枚]

発信元 滋賀大学総務課企画・広報室

報道関係者 各位

教育学部 加納圭教授の編著書「柿渋を活用した グリーンイノベーションのための伝統知識」が出版

教育学部・加納圭教授（科学コミュニケーション）の書籍“Traditional Knowledge for Green Innovation with Japanese Persimmon Tannin, Kakishibu”（柿渋を活用したグリーンイノベーションのための伝統知識）が、研究、教育、専門領域において世界をリードする学術出版社の1つである Springer Nature（シュプリンガー・ネイチャー）より、オープンアクセスとして刊行されました。



本書は、柿渋を「プラスチック代替としての歴史と科学」に焦点を当てた初の書籍です。日本で1000年以上にわたり使われてきたとされる伝統素材「柿渋」を、脱プラスチック、脱使い捨て、そして脱石油の時代におけるグリーンイノベーションとして捉え直す一冊となっています。

[書籍概要]

現代社会は、ナフサをはじめとする石油化学原料から大量のプラスチックを生産し、短期間で使い捨てる仕組みに深く依存してきました。その結果、海洋プラスチックごみ、マイクロプラスチック、廃棄物処理、温室効果ガス排出、そして石油資源への依存という複合的な課題に直面しています。

柿渋は、プラスチックほど強く、軽く、安く、均質な素材ではありません。しかし、そこにこそ「すべての素材に石油化学プラスチックと同じ性能を求めるのではなく、用途に応じて自然素材を選び、手入れし、修理し、長く使う社会へ転換できないか」という重要な問いがあります。

柿渋は、紙、布、木材などの自然素材に、撥水、防臭、抗菌、抗ウイルス、防虫、防腐、耐久性向上といった多機能性を与えます。さらに、石油を使わず、発酵と熟成によって生まれるため、廃棄後も自然環境と調和しやすいという特徴があります。柿渋は、単なるプラスチックの代替品ではなく、石油化学プラスチック社会そのものを問い直す素材です。

本書は、柿渋を「昔ながらの素材」としてだけではなく、脱プラスチック、脱使い捨て、脱石油を同時に考えるための、日本発の生分解性プラスチック代替素材として世界に発信します。

本書籍の詳細については、教育学部 HP (<https://www.edu.shiga-u.ac.jp/news/37083/>) をご覧ください。

本件に関する取材をご希望の際は、下記までお気軽にお問い合わせください。なお、以下のような内容についてご取材いただけます。

[取材でお話しできる主なテーマ]

- ナフサ依存、石油化学原料リスク、脱石油素材の選択肢としての柿渋について。
- 1000年続く柿渋は、なぜ今「脱石油素材」として注目されるのか。
- 柿渋はプラスチックの完全代替ではない。それでも重要な理由は。
- 撥水・防臭・抗菌・抗ウイルスをあわせ持つ天然素材の可能性は。
- マクセル株式会社（東京都港区）による柿渋コーティングの工業化への挑戦について。
- 創業150年以上の三樹嘉七商店（京都府木津川市）が守り、改良してきた柿渋産業について。
- カキタンニンの化学構造解明から見える、天然高分子素材としての価値とは。
- 高校生が提案した柿渋を使った環境ビジネスについて。
- 使い捨てる素材から、長く使う素材へ。暮らしの転換をどう進めるか。

[加納圭教授コメント]

柿渋は、日本で長く暮らしや産業を支えてきた伝統素材ですが、現代の日本ではその存在を知らない人も少なくありません。しかし、プラスチックごみや石油由来素材への依存が世界的な課題となる今、柿渋は過去の素材ではなく、未来を考えるための重要な手がかりです。

柿渋は、プラスチックほど万能な素材ではありません。しかし、撥水、防臭、抗菌、抗ウイルスなどの多機能性を持ち、紙や布、木材などの自然素材を長く使えるものにできます。

本書を通じて、柿渋の歴史、科学、産業応用、教育実践を多くの方に知っていただき、脱プラスチック、脱使い捨て、そして脱石油に向けた暮らしとものづくりを考えるきっかけになれば幸いです。

[書籍情報]

書名： Traditional Knowledge for Green Innovation with Japanese Persimmon Tannin, Kakishibu

編者： Kei kano, Sujatha Raman, Dan Santas

出版社： Springer Singapore

刊行日： 2026年3月28日

DOI： [10.1007/978-981-95-7805-4_6](https://doi.org/10.1007/978-981-95-7805-4_6)

公開先： <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-95-7805-4>

※本書はオープンアクセスで公開されており、無料でダウンロードできます。

※本書の出版にあたり、オープンアクセス費用の一部として滋賀大学の出版助成を受けています。

●本件に関するお問い合わせ先

滋賀大学教育学部 企画係

TEL：077-537-7701 E-mail：kikaku@edu.shiga-u.ac.jp