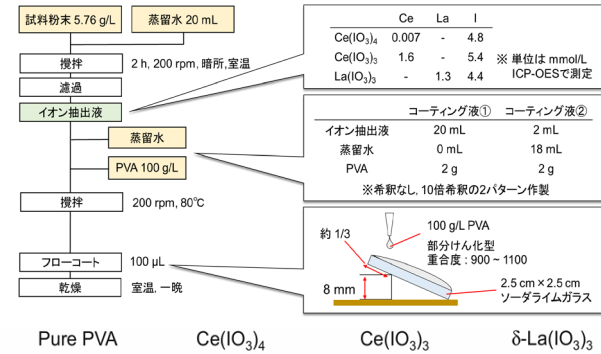


透明性を損なわない抗菌・抗ウイルス活性を示すポリマー材料

新技術の概要

抗菌・抗ウイルス活性に關与するイオン成分を水に抽出した液状組成物を用いて、効率的に抗菌・抗ウイルス活性を付与する技術。

PVAフィルムの作製



○ 無機抗菌抗ウイルス材料

→ 菌やウイルスが耐性を獲得しにくい。

○ 従来の無機系抗菌抗ウイルス材料

→ 経時的な着色や活性の劣化、コスト、使用可能な環境や方法の制限（光の必要性、土壌や地下水のアルカリ化）等の問題。

→ 表面に無機抗ウイルス材料を露出させることが困難で、このことが応用上の障害。

○ 希土類ヨウ素酸化合物

→ 従来の無機系抗菌抗ウイルス材料の弱点を克服 (Ce(IO₃)₄, Ce(IO₃)₃, La(IO₃)₃) [1]。

→ 抽出液をコーティングするだけで、これらを表面に配置可能 [2]。

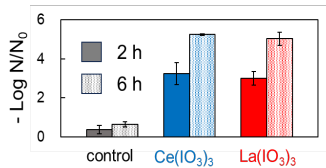
効率的に抗菌・抗ウイルス活性を付与する表面を作ることが可能

[1] K.Abe, et al., *Ceram. Int.*, 49, 14681 (2023)

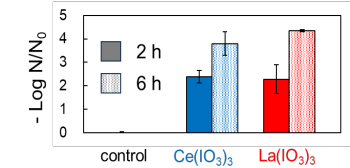
[2] K.Abe, et al., *J. Coat. Tech. Res.*, 22, 471 (2025)

作製したフィルム

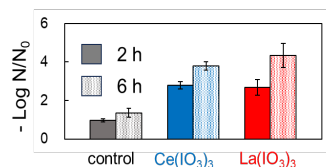
✓ バクテリオファージQβ



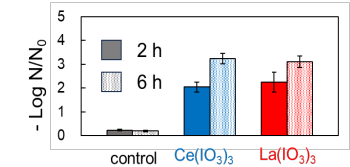
✓ 大腸菌



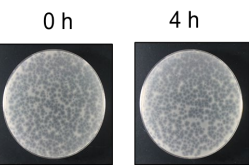
✓ バクテリオファージΦ6



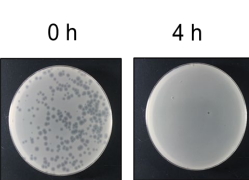
✓ 黄色ブドウ球菌



✓ PVA 100μL



✓ PVA + La(IO₃)₃ 100μL



フィルムの抗菌・抗ウイルス活性

本技術のアピールポイント

ポリマーの透明性を損なうことなく、希土類ヨウ素酸化合物のイオン成分を効果的にポリマー表面に配置させることができ、効率的に抗菌・抗ウイルス活性を付与する表面を作ることができる。

用途分野

- ・医療、福祉分野
- ・住設、建築資材
- ・鉄道等の公共インフラ

特許情報

発明の名称：抗菌・抗ウイルス性組成物、抗菌・抗ウイルス性フィルム、抗菌・抗ウイルス性フィルムの製造方法、及び、物品
発明者：中島章、阿部和也
出願番号：2023-218162
整理番号：23T116

Institute of
SCIENCE TOKYO

お問い合わせ先：

国立大学法人 東京科学大学 産学共創機構

ind.ip@adm.isct.ac.jp

本開発品は科学研究費補助金（課題番号22K18882）にて実施されたものです。