製品の抗ウイルス性評価しませんか？

バクテリオファージを用いた簡易試験法で開発をサポート

- プラスチック、金属、セラミック製品の抗ウイルス性を評価
- 一般的な抗ウイルス性試験よりも低コスト
- 従来法の簡易化で一度に評価できる製品数が増加

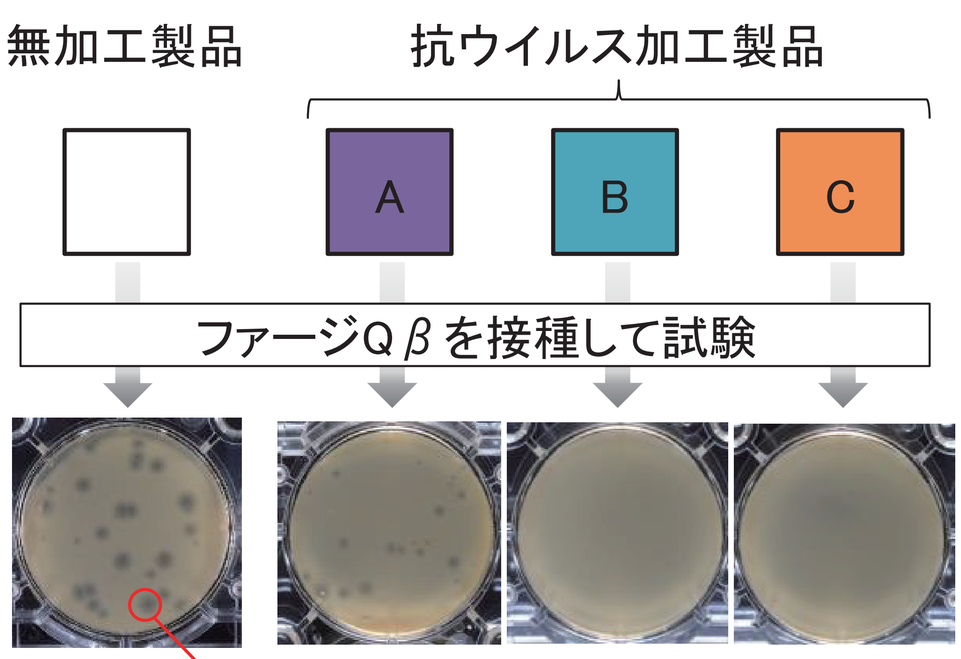
研究目的・内容

一般的な抗ウイルス性試験は、安全性確保や維持管理にコストがかかるため、試験費用は高額です。そこで本研究では、細菌にのみ感染するウイルスとして知られるバクテリオファージ（以下、ファージ）を用いて、プラスチック、金属、セラミック製品を評価する低コストな簡易法を確立することを目的としました。

本研究では、光触媒製品を評価対象にしたJIS R 1706を参考とし、ファージQβを用いてプラスチック等の製品表面の抗ウイルス性評価を試みました。培養、撹拌および重層工程において時間短縮できる条件を見出すことで、従来法の簡易化と、1試験当たりの評価数増加につなげることができました。

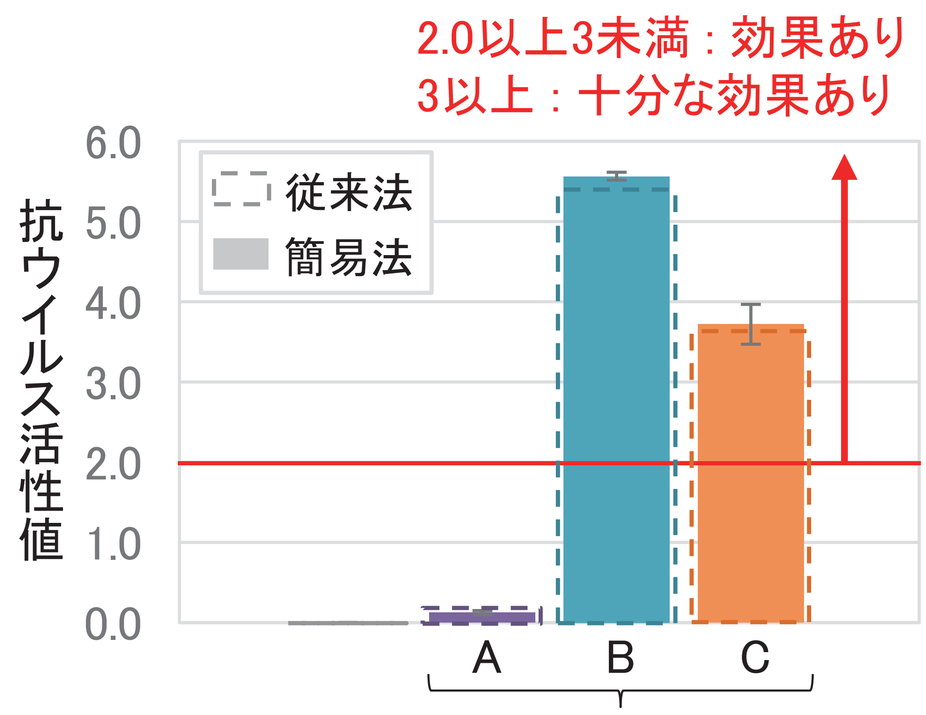
期待される用途

ファージは、インフルエンザウイルス等の代替モデルとしてJISでも使用されており、低コストで抗ウイルス性を評価できることから、製品開発段階におけるスクリーニング等に役立つと考えられます。また本研究における簡易試験法の確立により、迅速な製品開発や研究開発のサポートが期待されています。



形成されるプラークの数＝ファージ数≒ウイルス数

評価試験の概要



試験結果の例

キーワード 抗ウイルス性評価、バクテリオファージ、スクリーニング

大阪産業技術研究所
応用材料化学研究部（和泉センター）
豊島 有瑞子、増井 昭彦、井川 聡
連絡先：和泉センター技術相談窓口　izumi2525@orist.jp

3 すべての人に健康と福祉を
9 産業と技術革新の基盤をつくろう