

〈技術資料〉

自然乾燥で自発架橋する抗菌・抗ウイルスポリマーコート材料 －実効性のある接触感染抑止技術の実用化を目指して－

Antimicrobial and Antiviral Polymer Coating Material That Spontaneously Crosslinks upon Natural Drying

－Toward the Practical Application of Effective Contact Infection Control Technology－

須丸 公雄

Abstract

Antimicrobial and antiviral coatings that, after being sprayed, remain stable on surfaces such as handrails and doorknobs to intercept any pathogenic agents that will attach to them, are very promising as a means to effectively deter contact transmission. This article focuses on coating materials in this scheme and how to develop effective technology, including materials that spontaneously crosslink upon natural drying, especially with respect to our efforts stemming from the COVID-19 pandemic outbreak.

キーワード：抗菌、抗ウイルス、コート剤、接触感染

Keywords : Antimicrobial, Antiviral, Coating material, Contact infection

1. はじめに

2019年に発生したCOVID-19パンデミックは瞬く間に全世界に拡大、世界中の人々の生命や暮らしに極めて深刻な影響を与えたことはまだ記憶に新しい。主な感染経路は、飛散したウイルス飛沫を吸い込むことによる感染（飛沫感染）とされ、マスクの着用やソーシャルディスタンス等の徹底が図られた。加えて、ウイルス飛沫に触れた手指を介した接触感染（図1）¹⁻²⁾についても注意が喚起され、手洗い及びアル

コールによる手指消毒、手すりやドアノブ等の「モノ」の表面の清拭が励行された。とくに、医療機関や介護施設においては、院内感染によるクラスターの発生が深刻な問題となり、現場では消毒作業が徹底された。その後COVID-19は5類感染症に移行、人々の暮らしもパンデミック発生前にほぼ戻ったが、グローバリゼーション全盛時代におけるパンデミックの脅威を全人類が身を以て経験した今、実効性のある感染症対策の重要性、それを「平時」に備えておく必要性が浮き彫りとなった。

2024年11月27日受付

SUMARU Kimio

産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門