

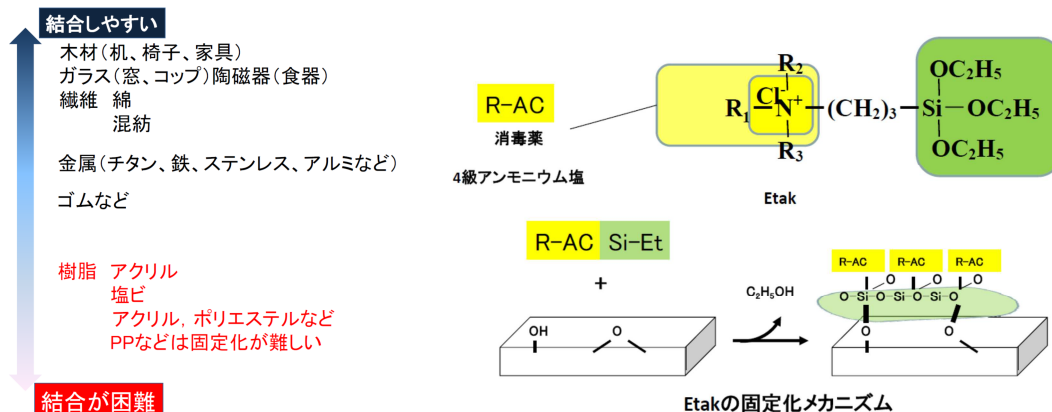
【産学連携研究成果発表】

インフルエンザの拡大リスクを軽減する化合物の 樹脂・フィルム材への固定化方法の開発

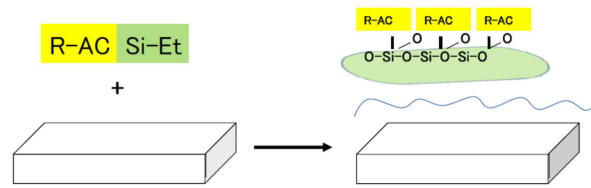
広島大学大学院医歯薬学総合研究科 二川浩樹

【概要】

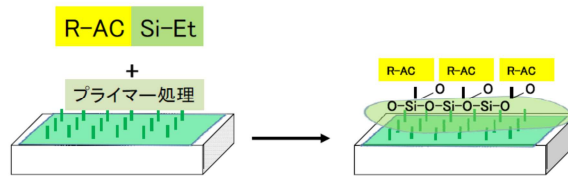
2年前、広島大学大学院医歯薬学総合研究科の二川浩樹教授は、医療現場などで消毒薬として用いられている消毒成分を、学校の机・椅子や公共交通機関の座席などの表面に、固定化（抗菌加工・抗ウイルス加工）することができる、新しい化合物の作製に成功し、現在、抗菌加工スプレーや白衣・マスク・タオル・靴下などの繊維製品として実用化されています。ただし、本剤の弱点としましては、樹脂や合成繊維に対する固定化が困難な点でした。



今回、TB カワシマ（株）と産学連携研究を行い、樹脂や合成繊維に対しても、耐久性が高く、固定化が可能になるプライマーによる処理法を新たに開発いたしましたので、その成果についてご報告申し上げます。本成果は、車・バス・電車・航空機などのシートへの活用や広く家電製品表面に用いられているフィルム加工やインテリアの壁紙・絨毯・カーテンなど広い分野での活用が期待でき、また、従来の素材に対しても耐久性が向上することを確認しています。



酸素や水酸基のない表面には固定化しにくい



新たにプライマー処理を開発

これからインフルエンザの季節を迎えますが、通常の消毒薬でいくら消毒しても、その効果は一時的（その時だけ）であり、消毒後に飛んできた飛沫などに含まれるウイルスは、その表面で生きています（汚染されます）。

今回開発した技術を応用すれば、インフルエンザウイルスなどの空気感染や接触感染のリスクを軽減し、感染拡大を防止することが期待できます。

【現状の問題点】

新型インフルエンザの流行時において、公共交通機関や学校などの公共施設での対策は、消毒薬において、手指の消毒や表面の消毒を行うものでしたが、感染の拡大を十分には防ぐことができませんでした。これは、空気感染や接触感染による拡大に対して、表面の消毒の効果は一時的であり、その後に発生する汚染に対しては十分な効果が得られなかったものと考えられます。多くのケースで感染経路は不明でしたが、不特定多数の人が乗り降りする電車や航空機の座席などが媒体になった可能性も否定できません。しかし、現状ではこれが最善の対策であることも事実です。また、最近ではRSウイルスの流行なども話題に上っています。

学校、病院やホテルなど公共施設で使用されるリネン類、床材、机など、あるいは、公共交通機関の座席などへの抗インフルエンザ加工によって、この感染拡大の防止（空気感染・飛沫感染に対して有効である）につながると考えられます。

【今後の展開】

本技術は、広島大学で開発した固定化抗菌・抗ウイルス剤 Etak を固定化することが困難であった樹脂表面への固定化を可能にする技術です。広い産業分野での活用が期待できます。例えば住居や車・バス・電車・航空機などの内装への応用や、一般家電製品など幅広い展開が期待でき、本技術を応用されたい企業への Know-how 提供なども可能です。