

ウイルスを気相で特異的に検出する基盤技術の開発

研究開発代表者：池袋一典 東京農工大学 大学院工学研究院 教授



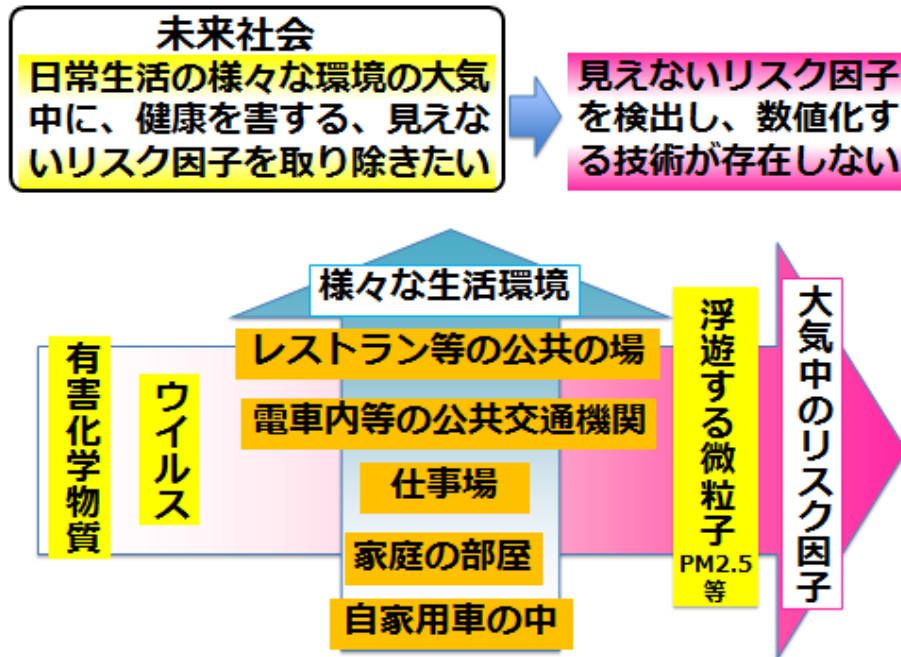
目的：

空気中のインフルエンザウイルスを直接特異的に検出できる新規分子認識素子を開発し、これを気相中で簡便に検出できるシステムを開発する。気相中でウイルスを特異的に検出できる技術はなく、画期的な検出法になる。

研究概要：

大気中に存在するインフルエンザウイルス等の健康リスク因子を、日常的かつ定量的にモニタリングする技術を開発する為に、気相中で標的分子を特異的に認識できる技術基盤を構築することを、研究の目的とする。生物は様々な分子を水の中で認識しており、匂い分子でさえも空気中では認識していない。つまり自然界にも例がないせいか、気相中での分子認識に関する研究はほとんどなく、探索研究では、インフルエンザウイルスを気相中で特異的に認識する技術を開発する。

開発できれば、もちろん世界で最初の例であり、気相中で標的分子を直接特異的に検出できれば、様々なガス分子の簡易検出が可能になり、その応用範囲は計り知れない。



Realization of a safe, secured, and comfortable town by removing a slight amount of hazardous substances hiding in living environments

Development of platform technology to detect virus specifically in the air

Project Leader : Kazunori Ikebukuro
Professor, Graduate School of Engineering,
Tokyo University of Agriculture and Technology



Summary :

We aim at developing the platform technology to specifically detect virus in the air directly without using water.

The academic discussion on the interactive forces between the molecules in the air has never been performed and scientists do not know what kind of molecular recognition occurs in the air. It might be because there are no examples in nature. Even when we sense odorants with nose, the molecular recognition occurs in water since our nerves and receptors exist in water. We scientists know much about the molecular interactions in water but not in the air.

However, specific detection of target molecules in the air is very important because there are lot of harmful compounds in the air, therefore we decided to develop detection system for those.

