

健康・医療戦略担当大臣賞

新型コロナウイルスに対する下水疫学調査の実装

<受賞者>

塩野義製薬株式会社（大阪府）

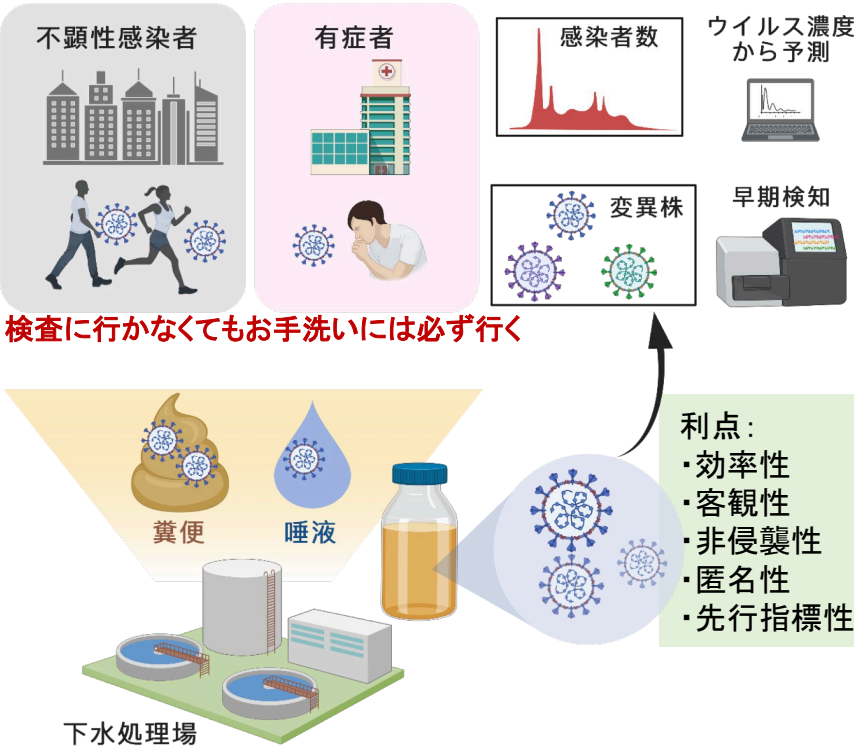
株式会社AdvanSentinel（大阪府）

北島 正章（北海道大学 大学院工学研究院 准教授）

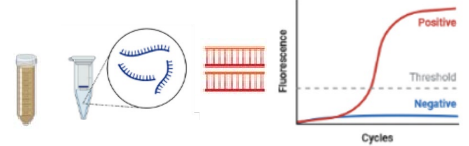
<功績>

下水中の新型コロナウイルスの高感度検出・変異解析技術を開発し、下水疫学調査の実用化を実現するとともに、自治体等における本技術の実装により感染実態把握と感染拡大防止対策に貢献した。

下水疫学調査の概要



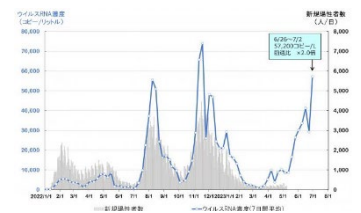
技術開発と実装



高感度検出技術の開発



東京2020オリンピック・パラリンピック選手村



自治体 (札幌市、養父市、神奈川県等)

<概要>

- 下水疫学調査は、臨床検体に依存せず効率的・非侵襲的・客観的に集団レベルでの感染流行状況の把握が可能な病原体サーベイランス手法。
- 下水中ウイルスの高感度検出技術（人口10万人あたり新規感染者数1人/日の低感染流行期でも検出可能）を開発し、下水疫学調査の実用化を実現した。
- 自治体や東京2020オリンピック・パラリンピック選手村において本技術を実装し、感染状況を示す指標の一つとして実際に活用され感染対策に貢献した。
- 今後、定点把握を補完するサーベイランスの一つとして、また次なるパンデミックに備える上でも重要となる網羅的病原体監視手法として広く社会で活用されることが期待される。