



## 大阪府で下水から新型コロナ流行状況のモニタリングを開始

～ウイルス感染症流行及び新規変異株の早期検知を目的とした社会実装～

### 【概要】

北海道大学（北海道札幌市，総長：寶金清博）及び塩野義製薬株式会社（本社：大阪市中央区，代表取締役社長：手代木功，以下「塩野義製薬」）は，大阪府（知事：吉村洋文）の協力を得て，下水疫学に基づき新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行状況をモニタリングします。

### 【事業の内容】

- 目的 下水疫学に基づき，新型コロナウイルス感染症の流行予測について，ウイルスの定量・変異解析を実施
- 期間 2021年4月15日～6月14日
- 研究主体 塩野義製薬株式会社
- 技術開発 北海道大学・塩野義製薬株式会社
- 検体採取協力 大阪府（大阪府域は大阪市）

### 【事業開始の経緯】

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）は感染者の糞便中から高い割合で検出されています。下水処理場の流入下水中のウイルスをモニタリングすることで集団レベルの疫学情報を取得する「下水疫学調査」の研究及び社会実装が世界中で加速しており，欧米の一部の国・地域においては COVID-19 の流行状況の早期検知や収束判断，感染・増殖能の高い変異株の侵入・発生动向確認に活用されています。しかし日本においては，欧米と比較して人口当たりの感染者数が少なく下水中 SARS-CoV-2 濃度が低いことから，社会実装に向けてはより高感度なウイルス検出法及び大量検査が可能なインフラの構築が課題となっていました。そこで，北海道大学及び塩野義製薬は，これらの課題を克服し得る下水中 SARS-CoV-2 の高感度検出技術を共同開発するとともに，検出工程の自動化を実現しました。なお，これまでに下水処理場の流入下水中から感染性を有する SARS-CoV-2 が検出されたという報告はありません。

この度，大阪府（大阪府域は大阪市）による検体採取協力のもと，北海道大学及び塩野義製薬で共同開発した高感度ウイルス検出法，またその検出法により RBI（ロボティック・バイオロジー・インスティテュート株式会社，東京都江東区，代表取締役社長：松熊研司）・iLAC（株式会社 iLAC，茨城県つくば市，取締役：入江新司）を加えた4者間で構築した，ハイスループットで下水中のウイルス量測定及びゲノム解析（変異株の検出）を行う体制<sup>※</sup>を活用し，大規模なモニタリングを開始します。

※ 2021年3月19日プレスリリース：下水中の新型コロナウイルスの自動解析体制構築へ

<https://www.shionogi.com/jp/ja/news/2021/03/210319.html>

## 【企業情報】

塩野義製薬株式会社

代表者：手代木功（代表取締役社長）

本 社：大阪府大阪市中央区道修町 3-1-8

概 要：同社は、取り組むべきマテリアリティ（重要課題）として「感染症の脅威からの解放」を特定し、治療薬の研究・開発だけにとどまらず、啓発・予防・診断並びに重症化抑制といった感染症のトータルケアに対する取り組みを進めています。感染症薬のリーディングカンパニーとして、新型コロナウイルス感染症の早期終息による社会の安心・安全の回復に貢献するために、新規の治療薬、ワクチン等の開発に加えて既存の化合物の価値を最大化し、より多くの患者さまにヘルスケアソリューションを提供できるよう、外部パートナーとの連携を含めた取り組みを強化していきます。

U R L : <https://www.shionogi.com>

### お問い合わせ先

北海道大学大学院工学研究院 准教授 北島正章（きたじままさあき）

T E L 011-706-7162/5587 F A X 011-706-7162 メール [mkitajima@eng.hokudai.ac.jp](mailto:mkitajima@eng.hokudai.ac.jp)

U R L [https://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/water/member\\_MasaakiKitajima.html](https://www.eng.hokudai.ac.jp/labo/water/member_MasaakiKitajima.html)

塩野義製薬株式会社 広報部

T E L 06-6209-7885

### 配信元

北海道大学総務企画部広報課（〒060-0808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目）

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール [jp-press@general.hokudai.ac.jp](mailto:jp-press@general.hokudai.ac.jp)

塩野義製薬株式会社 広報部

T E L 06-6209-7885