

東洋紡、最短 60 分以内で抽出～検出・測定可能な「新型コロナウイルス検出キット」を開発、発売

東洋紡は、最短 60 分以内で新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の抽出と検出・測定が可能な新型コロナウイルス検出キット「SARS-CoV-2 Detection Kit」を開発しました。新型コロナウイルスの治療薬・ワクチン・消毒液など（以下、「治療薬等」）を開発する研究機関向けに本日より販売を開始します。

本検出キットは、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の支援を受け、北里大学大村智記念研究所と国立感染症研究所インフルエンザウイルス研究センター第 2 室との共同研究により開発されました。



図 1 SARS-CoV-2 Detection Kit と「SARS-CoV-2 Detection Kit」

『SARS-CoV-2 Detection Kit -N set-』	(Code No. NCV-101)	¥ 90,000 / 100 回
『SARS-CoV-2 Detection Kit -N2 set-』	(Code No. NCV-102)	¥ 90,000 / 100 回

新型コロナウイルス感染症が急速に拡大する中、治療薬等の早期開発が求められています。治療薬等の開発には、ウイルスに感染した細胞（サンプル）に治療薬等を投与した後で、ウイルスの増殖をどの程度抑制できているか、PCR 法を用いてウイルスの遺伝子を増幅し、

検出可能になるまでの時間などを計測しながら、何度も検証する必要があります。PCR 法には、ウイルスから遺伝子を抽出する工程（約 30 分～2 時間）と、遺伝子を増幅（PCR）・検出する工程（約 2 時間）があり、これまで約 2 時間半以上掛かるのが一般的でした。このため、治療薬等の研究・開発において大量のサンプルを扱う際に、多くの手間や時間を要する一因となっていました。

このたび当社が開発した新型コロナウイルス検出キット「SARS-CoV-2 Detection Kit」は、遺伝子の抽出工程と増幅（PCR）・検出工程に掛かる手間・時間を大幅に短縮します。

遺伝子の抽出工程では、サンプル中に夾雑物（きょうぎつぶつ）が混じっていても反応が阻害されにくい、当社独自の遺伝子増幅酵素（特許出願中）を採用。夾雑物を取り除く必要がなくなり、煩雑な遺伝子の精製過程を省略できるので、検出キットに含まれる前処理液とサンプルを混合させるだけで遺伝子の抽出工程が最短 2 分で完了します。

増幅（PCR）・検出工程では、試薬の配合を調整し、酵素の働きを最適化。増幅（PCR）に掛かる時間を従来の半分以下の最短 56 分に短縮しました。これにより、新型コロナウイルスの抽出から検出・測定まで最短 60 分以内で実現します。尚、本検出キットは、汎用的な遺伝子増幅装置（リアルタイム PCR 装置）だけで使用可能。抽出装置などを新たに準備する必要はありません。

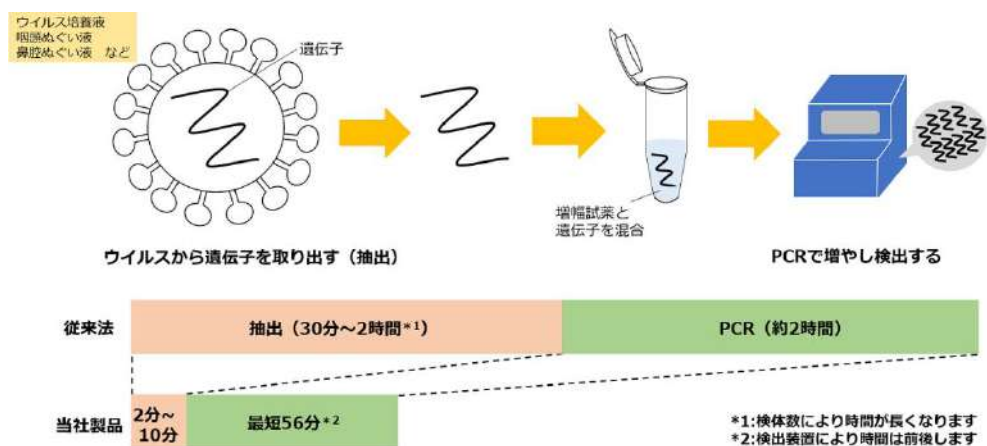


図2 使用流れ

新型コロナウイルス検出キット「SARS-CoV-2 Detection Kit」は、全国の研究機関や大学の研究室、製薬メーカーの研究部門向けに販売し、新型コロナウイルスの治療薬等の早期開発に貢献していきます。今後は、本検出キットの開発で得られた知見や技術を応用し、全自動遺伝子解析装置「GENECUBE®」用の診断薬の開発に取り組んでいきます。

日本語原文 https://www.toyobo.co.jp/news/2020/release_677.html

文 JST 客観日本編集部