

16 | ゲノム, PCR, 抗体? わが国の今

Diagnostic tool for COVID-19, Genome analysis, PCR and Antibody

中神 啓徳

Hironori Nakagami

大阪大学大学院医学系研究科健康発達医学寄附講座

Key Words

- ▶ 抗体
- ▶ 抗原
- ▶ ウイルス変異

Summary

The outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) has spread around the world and has become a global pandemic. The rapid genome analysis for SARS-CoV-2 showed the several types of virus in different area. The informatic analysis may contribute to the social defense of public health.

The spread of infection has been evaluated by RT-PCR analysis in the initial phase and the measurement of IgM/IgG antibody. In the recent analysis of antibody measurement, a few percent of the patients in the hospital are positive in IgM/IgG antibody in Tokyo and Kansai area. The inspection accuracy of the antibody kit is required to evaluate the spread of COVID-19.

はじめに

我々人類は100年に1度といわれる新興感染症 COVID-19の感染拡大そして、感染爆発の危機に直面している。COVID-19はヒトに感染するのみならず、ヒト社会にも影響する、すなわち公衆衛生上不可欠な対策を取らざるを得ない状況に社会が向かうことで、人や物の流動性、経済活動および文化活動などの社会活動も大きく低下させている。

本稿では、このウイルスの変異、抗原などの病原体情報、また、PCR検査、抗体などの診断に関する情報、特に国内のデータとして発表されたものをまとめたが、すべての情報を網羅できている訳ではないこと、また、COVID-19に関する情報は日々刻々と

更新されていくため、5月初旬での情報として今後更新・訂正される可能性があるをご容赦いただければと思う。

SARS-CoV-2の変異および抗原

新型コロナウイルスが変異を繰り返しながら、感染拡大していることは周知に事実であり、日々情報は新しく塗り替えられていく。ここでは3月初旬、4月初旬、5月初旬の約1ヵ月毎の時点で報告された内容の一部を紹介する。

COVID-19がコロナウイルスの遺伝子変異であることが、Tangらにより3月3日に詳細に報告されている¹⁾。コウモリのSARS関連コロナウイルス (SARSr-CoV: RaTG13) と SARS-CoV-2との間の



中神 啓徳

大阪大学大学院医学系研究科健康発達医学寄附講座教授

岐阜県生まれ。奈良県立医科大学卒業。自治医科大学での初期研修、大阪大学遺伝子治療学・愛媛大学医学化学教室の基礎研究、ハーバード大学留学等を経て、2015年より現職。2019年より日本抗加齢医学会理事。

nakagami@gts.med.osaka-u.ac.jp