

第92回日本感染症学会西日本地方会学術集会
第65回日本感染症学会中日本地方会学術集会
第70回日本化学療法学会西日本支部総会 合同学会

検査・診断セミナー

演題 ▶

呼吸器感染症の 検査と診断

▶▶▶ 遺伝子検査(核酸)の進歩

司会 ▶ **高橋 聡** 先生

(札幌医科大学医学部感染制御・臨床検査医学講座)

演者 ▶ **柳原 克紀** 先生

(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学
長崎大学病院臨床検査科/検査部)

2022年 **11月4日(金)**
15:30~16:50

会場 ▶ **出島メッセ長崎**

第6会場(1F 会議室107)

〒850-0058 長崎県長崎市尾上町4番1号

共催

第92回日本感染症学会西日本地方会学術集会
第65回日本感染症学会中日本地方会学術集会
第70回日本化学療法学会西日本支部総会 合同学会



東ソー株式会社

TOSOH

呼吸器感染症の検査と診断

－ 遺伝子検査(核酸)の進歩 －

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学
長崎大学病院臨床検査科／検査部

柳原 克紀 先生

感染症に関与する原因微生物は多岐にわたる。例えば、呼吸器感染症では、肺炎球菌、インフルエンザ菌等の一般細菌、マイコプラズマ、レジオネラ等の非定型病原体ならびにインフルエンザウイルス、新型コロナウイルスなどのウイルスが重要である。これらは、治療薬が異なり、隔離などの管理方針を決める際にも、原因微生物の同定が必須になる。臨床像は類似しており、症状に基づく微生物の推定は困難である。そのような状況でPoint of Care Testing (簡易迅速検査)が活用されている。測定法としては、イムノクロマトグラフィー法が採用され、安価なキットが開発されている。特異度は高いが、感度は遺伝子検査や培養検査と比べると劣る点が短所である。

遺伝子検査(核酸)検査は、ごく微量あっても検出でき、高い感度と特異度が最大の長所である。一方、特殊な機器が必要であること、手技が煩雑であり1-4時間程度かかること、高い技量をもった臨床検査技師でないとできない、といった短所がある。高い感度のため、検査全体の精度管理も厳重に行う必要がある。これらの弱点を克服し、簡便で使いやすい機器が開発されている。使い方は簡単であっても、内部は精密かつ繊細であり、感度・特異度ともに高い。これらの機器では、煩雑となりやすい遺伝子抽出の操作を含めて、遺伝子増幅、検出まで1台で行える。サンプルを機器に装着後、全自動でこれらの過程を行う。核酸の増幅法も、従来から用いられていたPCR法に加え、Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP)法やTRC(transcription reverse-transcription concerted reaction)法など新技術が投入され、迅速、簡易、正確な検査法として使用されている。新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、多くの医療機関に検査機器が導入されており、その活用も期待される。

講演では、遺伝子検査(核酸)検査の進歩も含め、呼吸器感染症の検査と診断についてお話したい。