

## 7. 病原体診断の最前線

長崎大学大学院病態解析・診断学, 長崎大学病院臨床検査科/検査部 柳原 克紀

感染症診療の要は病原体を迅速かつ正確に同定することであり, その診断技術は近年, 目覚ましい進歩を遂げている. 従来のグラム染色や培養法は今なお臨床の基本であるが, 近年はPCRやLAMP法などの核酸増幅法が広く普及し, 外来診療でも発症早期から高感度に病原体を検出できるようになった. これらの分子診断技術は, COVID-19の流行を契機に一気に臨床現場へ浸透し, 日常診療の質を大きく変化させている. さらに, 複数の病原体を一度に解析できる多項目同時遺伝子検査 (multiplex PCR) は, 原因不明の発熱例や重症化リスクを有する患者において極めて有用であり, 診断から治療開始までの時間短縮にも寄与している. 一方で, 遺伝子検査は死滅または不活化した微生物も検出するため, 陽性結果のみで感染性を判断することはできず, 臨床症状・経過や画像所見を統合した解釈が不可欠である. 抗原検査は簡便で迅速に結果を得られる利点があるが, 発症初期には感度が低下

するため, 遺伝子検査との使い分けが求められる. 近年注目されている質量分析 (MALDI-TOF MS) は, 菌体のタンパク質スペクトルを解析して同定する手法であり, 培養後わずか数分で菌種を高精度に特定できる. 従来の生化学的同定法に比べ迅速かつ低コストで, さらに $\beta$ -ラクタマーゼ活性を検出することで薬剤耐性の解析にも応用が進んでいる. また, AI技術を用いた咽頭画像解析も臨床現場で実用化が始まり, 非侵襲的で即時的な感染症診断が現実のものとなりつつある. これらの技術革新は診断精度を飛躍的に高める一方, 検査結果を過信せず, 臨床情報と照らし合わせて適切に活用する姿勢が求められる. 今後は, 各種検査とAI診断を統合し, 迅速性・精度と医療経済性を両立させた感染症診断体系の確立が期待される. そのためには, 臨床医と検査室の緊密な連携, 検査特性への理解, そして教育体制の充実が不可欠である.

## 8. *H. pylori*陰性時代の上部消化管診療

川崎医科大学消化器内科 塩谷 昭子

わが国の胃がんの年齢調整死亡率は, 1950年代以降減少しているが, 生活環境の改善に伴う*H. pylori*感染率の低下を最も反映している. 胃がん死亡者数の減少は, 2013年の慢性胃炎の除菌治療の保険認可に伴い内視鏡検査が義務付けられ早期胃がんの発見頻度が増えたことにより加速した. しかしながら早期胃がんの内視鏡治療後に異時性胃がんが診断され, 除菌後10年以上の長期にがんが発生することが問題とされて

いる.

*H. pylori*感染率の低下に加え, 急激な高齢化社会への移行や食生活の欧米化などが, 胃食道逆流症 (GERD) やアスピリンを含めたNSAIDs起因性消化性潰瘍の発症要因とされている. GERDの重症化・難治性因子として, 肥満, 裂孔ヘルニア, 強皮症などが指摘され, 重症例に対する治療としてカリウムイオン競合型アシッドブロッカー (PCAB, ポノプラザン) が提案され