

## TRC 法を用いた自動遺伝子検査装置 TRCReady-80 による抗酸菌検出の性能評価

◎岩佐 奈美<sup>1)</sup>、宮澤 美紀<sup>1)</sup>、小出 沙紀<sup>1)</sup>、酒井 佑宜<sup>1)</sup>、渡部 僚介<sup>1)</sup>、田中 達也<sup>1)</sup>、浅井 さとみ<sup>2)</sup>、宮地 勇人<sup>2)</sup>  
東海大学医学部附属病院<sup>1)</sup>、東海大学医学部基盤診療学系 臨床検査学<sup>2)</sup>

【目的】抗酸菌症を迅速かつ正確に診断することは、治療方針の決定や院内感染対策において非常に重要である。迅速法として核酸増幅検査が有用であり、PCR 法や LAMP 法などが利用されている。今回 TRC 法を用いた TRCReady-80 による *M. tuberculosis complex*(MTB)、*M. avium*(MAV)、*M. intracellulare*(MIN)検出の性能評価を行った。

【対象】2020 年 1 月から 2021 年 3 月に抗酸菌検査目的で提出された 192 検体である。

【方法】試料は NALC-NaOH 処理後の検体を用いた。検討機器は TRCReady-80、核酸抽出試薬に TRCR 核酸精製キット、核酸増幅・検出試薬に TRCReady MTB、TRCReady MAC(いずれも東ソ)を用いた。対照として MTB には LAMP 法、Loop amp EXIA、Loopamp PURE DNA 抽出キット、Loopamp 結核菌群検出試薬キット(いずれも栄研化学)を用いた。MAC には TaqMan 法、コバスTaqMan48、アンプリコマイコバクテリウム検体前処理キット、コバスTaqMan MAI(いずれもロシュ・ダイアグノスティクス)を用いた。抗酸菌培養法は MGIT 法を用い BACTEC MGIT960(日本 BD)にて最長 8 週間培養した。感度比較として、3 菌種の 10 倍

希釈系列の菌液を作製し 6 重測定した。すべてが陽性となった最小濃度を検出限界とした。

【結果】MTB 培養法との陽性一致率は 3 菌種とも 100%、陰性一致率は MTB99%、MAV99%、MIN100%であった。LAMP 法との陽性一致率は 100%、陰性一致率 98.4%、全体一致率 99.0%であった。MAV における TaqMan 法との陽性一致率は 90.9%、陰性一致率 96.0%、全体一致率 95.6%であった。MIN では陽性一致率 100%、陰性一致率 98.7%、全体一致率 98.8%であった。菌液の希釈系列による感度比較では、TRC 法が LAMP 法または TaqMan 法より MTB、MIN では 10 倍、MAV では 100 倍高感度であった。

【考察】TRC 法では LAMP 法、TaqMan 法と高い相関性が得られた。また、LAMP 法や TaqMan 法では感度以下であったが TRC 法では検出された検体もあった。感度比較からも、TRC 法は LAMP 法や TaqMan 法よりも高感度に検出できることが示唆された。さらに TRC 法は核酸抽出から検出までが全自動かつ迅速に検出でき、抗酸菌検査に非常に有用である。 連絡先：0463-93-1121