

●プレゼンテーション

結核菌の遺伝子検査 ～Line Probe Assay(LiPA)による薬剤感受性診断～

○末竹 寿紀、吉田 博(ニプロ株式会社 総合研究所)

近年、遺伝子学的手法により結核菌の薬剤耐性に関与する遺伝子が明らかにされてきている。中でもリファンピシン (RFP) 耐性については、耐性菌の約 95%が RNA ポリメラーゼの β サブユニットをコードしている *rpoB* 遺伝子の限られた領域に変異が見られることが知られている。

「フィノス LiPA・Rif TB」(ニプロ株)：以下、LiPA) は、結核菌群の鑑別と同時に *rpoB* 遺伝子中の変異を検出するキットである。結核菌の *rpoB* 遺伝子を増幅し、プローブを固定したストリップにハイブリダイズさせることにより、*rpoB* 遺伝子中の変異を検出する。*rpoB* 遺伝子中に変異がなければ野生型すなわち RFP 感受性と判定する。変異が検出されれば変異型すなわち RFP 耐性と判定する。*rpoB* 遺伝子の増幅から約 5 時間で迅速に RFP に対する感受性が判定できる。

培養分離菌株 406 例 (RFP 感受性結核菌 230 例、RFP 耐性結核菌 103 例、非定型抗酸菌 73 例) を検査の対象とした場合、結核菌 333 例は全て陽性、非定型抗酸菌 73 例は全て陰性であった。また RFP 感受性判定においては、RFP 感受性

結核菌では 99.6% (229/230) が感受性と判定され、RFP 耐性結核菌では 96.1% (99/103) が耐性と判定された。

現行の薬剤感受性試験は培養によって行われるため、培養のため期間を要するが、*rpoB* 遺伝子中の変異を検出することで RFP 感受性判定までの期間を短縮できる。

更に判定までの期間を短くするために、喀痰検体からの直接検出を検討した。

喀痰検体 130 例 (結核菌 84 例、非定型抗酸菌 10 例、陰性検体 36 例) を収集し、「LiPA」による検出を行ったところ、82 例 (97.6%) が陽性となり、結核菌を検出できた。この検出率は現在市販されている他社品と同等であった。また、結核菌を検出できた 82 例中 42 例は培養陽性となり、RFP 感受性試験を行ったところ、97.6% (41/42) は一致した結果が得られた。

連絡先：077-564-0500