

○澤田有美 遠山峰子 山崎真実 山田美智子
畑諒祐 市村佳彦 岡原美保 達城行準
大阪赤十字病院

【はじめに】近年、質量分析装置を用いた微生物同定の検討が積極的に行われている。今回、当検査室で MALDI Biotyper (Bulk Daltonics) の基礎的検討を行ったので、報告する。

【方法】一般細菌保存株 267 株を用い、セルスマア法、ギ酸オンプレート法(ギ酸法)、エタノール・ギ酸抽出法(エ・ギ法)の順に測定を行い、スコア値が 2.0 を超えた測定法で測定終了とした。比較対象とする従来法は、Walkaway 96 plus (SIEMENS) による同定を基本とし、嫌気性菌や連鎖球菌などは各種同定キットなどを用いて同定を行った。また、抗酸菌保存株 27 株(結核菌を除く)を用い、シリカビーズ抽出法による測定を行い、PCR 法もしくは DDH 法の結果と比較した。

【結果】MALDI Biotyper と従来法との種レベルの一致率は一般細菌全体では 66% (175 株/264 株)、抗酸菌(結核菌を除く)に関しては 92% (25 株/27 株)であった。一般細菌の内訳は、セルスマア法では *Staphyrococcus* 属 82% (18 株/22 株)、腸内細菌は 81% (70 株/86 株)、非発酵菌は 88% (54 株/61 株)、*Candida* 属は 12% (5 株/41 株)、嫌気性菌は 31% (5 株/16 株)、弱抗酸菌は 50% (8 株/16 株)であった。セルスマア法で一致率の低かった *Candida* 属のギ酸法は 32% (13 株/41 株)、嫌気性菌では 38% (5 株/16 株)、弱抗酸菌では 38% (6 株/16 株)となった。セルスマア法、ギ酸法でスコア 2.0 に達しなかったものにエ・ギ法を実

施すると *Candida* 属 81% (22 株/27 株)嫌気性菌 20% (1 株/5 株)、弱抗酸菌 33% (2 株/6 株)となった。

【考察】本検討により、ブドウ球菌、腸内細菌、非発酵菌に関しては、セルスマア法で概ね精度の高い結果が得られた。*Candida* 属に関しても、エ・ギ法を実施することにより、従来法と変わらない結果を出すことが出来る。一方、嫌気性菌と弱抗酸菌は、一致率が低く、他の確認試験などと合わせて結果を判断する必要があると考える。しかし、操作の簡便さ、結果が出るまでの速さなどに加えて、現在複数の施設で検討されている耐性菌の検索が、この機械で実施できるようになるであろうことなどを総合的にみると、今後の検査室への MALDI Biotyper の導入は、微生物検査部門だけでなく、院内感染対策にとっても大変有用であると考えられる。

連絡先 06 (6774) 5111 (内線 2738)