

## 30-0404 W24-2

M. bovis BCG 亜株間の NO 感受性と NO 産生誘導能の差異に関する研究

○金井 啓太<sup>1</sup>, 近藤 真紀<sup>1</sup>, 瀧井 猛将<sup>1</sup>, 千葉 拓<sup>1</sup>, 小野崙 菊夫<sup>1</sup>(<sup>1</sup>名市大院薬)

【目的】現在、結核予防ワクチン BCG の成人結核に対する有効性は疑問視されており、より有効なワクチンの開発が望まれている。各国で継代培養された BCG 株には、それぞれ特異的な遺伝子欠損があることが報告された。本研究では現在ワクチンとして使用されている各亜株の宿主応答を再検討すると共に、新たな免疫原物質を探索する目的で、当研究室が保有している 12 種の BCG 亜株について、a)各 BCG 亜株の一酸化窒素(NO)及び pH に対する感受性、b)ヒト肺胞上皮細胞株 A549 に対する BCG 亜株間の NO 誘導能の差異、c)免疫原物質と思われるミコール酸の組成について検討した。

【方法】a)各 BCG 亜株を異なる pH 下及び NO 存在下で培養し、経時的に濁度を測定して各亜株の増殖度を調べた。b)各 BCG 亜株を A549 細胞と共培養し、培養液中に蓄積される NO 量を蛍光法で測定した。c)各 BCG 亜株からミコール酸を抽出し、GC-MS による構造解析を行った。

【結果と考察】a)NO 存在下でも増殖に影響を及ぼさない株(NO 耐性株)と、増殖が抑制される株(NO 感受性株)があった。NO 耐性株である Connaught 株、Montrial株は共に RD8 を欠損していること、また NO 感受性株である Danish 株、Glaxo 株、Mexico 株は共に RD2 を欠損していることが報告されている。そこで、これらの欠損している領域に含まれる遺伝子が NO 感受性に関与している可能性が考えられた。b)BCG 亜株によって A549 細胞からの NO 産生誘導能が異なっていた。c)ミコール酸の組成が亜株間で異なっていた。BCG 中のミコール酸の組成と、NO 産生誘導能の関連について、現在検討中である。