

## 221-pm09

加熱式タバコの気化蒸気抽出物がマクロファージ様細胞株の遺伝子発現に与える影響

○吉田 成一<sup>1</sup>, 鳥羽 陽<sup>2</sup>, 市瀬 孝道<sup>1</sup> (<sup>1</sup>大分県看科大, <sup>2</sup>金沢大院医薬保)

【目的】喫煙により喫煙者に様々な健康影響が生じるほか、非喫煙者にも受動喫煙により影響を与えることから、現在、喫煙率は低下しつつある。このような状況の中、新しいタバコである加熱式タバコが開発され、使用者数が急増している。しかし、加熱式タバコ気化蒸気からも有害化学物質の排出も報告されていることや健康影響評価が行われていない成分も含んでいることなどから、加熱式タバコの健康影響評価が急務である。そこで本研究では加熱式タバコの気化蒸気および紙タバコの主流煙がマクロファージ様細胞株 RAW264.7 のサイトカイン・ケモカインの遺伝子発現にどのような影響を与えるか検討を行った。

【方法】RAW264.7 細胞に、3 種類の加熱式タバコ (IQOS、glo、Ploom TECH) 気化蒸気の抽出物を 3 時間処理し RAW264.7 細胞中の TNF、MCP-1 及び MIP-1 $\alpha$  mRNA 発現量を定量的 RT-PCR 法にて解析した。また、紙タバコ (3R4F) の主流煙および副流煙の抽出物も同様に処理し影響を比較した。

【結果および考察】RAW264.7 細胞に 3R4F 主流煙および副流煙抽出物を処理した結果、TNF、MCP-1 mRNA 発現量が有意に低下し、MIP-1 $\alpha$  mRNA 発現量は有意に増加した。3 種の加熱式タバコのうち、glo、Ploom TECH 気化蒸気抽出物ではこれらの影響は認められなかった。しかし、IQOS の気化蒸気抽出物では 3R4F 主流煙や副流煙と同様に TNF、MCP-1 mRNA 発現量の有意な低下を認めた。これらの結果は、健康影響が小さいと認識されている加熱式タバコであっても、紙タバコ同様の健康影響を生じさせる可能性を有することを示しており、今後の詳細な解析が必要である。