

## cfTNA を用いた AmoyDx<sup>®</sup> 肺癌マルチ遺伝子 PCR パネル検査の至適濃度の検討

～同一検体を用いた OPA 結果との比較～

◎西尾 美帆<sup>1)</sup>、坪内 由妃<sup>1)</sup>、稲垣 早希<sup>1)</sup>、中島 佳那子<sup>1)</sup>、西村 はるか<sup>1)</sup>、辻 佐江子<sup>1)</sup>、宇城 研悟<sup>1)</sup>  
松阪市民病院<sup>1)</sup>

【背景】 cell-free TNA(以下 cfTNA)は、リキッドバイオプシー（血液などの体液からがん遺伝子などの解析を行う技術）に用いられる核酸検体の1つである。AmoyDx<sup>®</sup> 肺癌マルチ遺伝子 PCR パネル（以下 AmoyDx<sup>®</sup>）の保険適応外の検体として微小組織切片や細胞検体を用いた検討は散見するが cfTNA を用いた検討はほとんどない。我々はこれまでの検討で、cfTNA であっても AmoyDx<sup>®</sup>検査が可能であることは報告してきたが、検査時の至適濃度については探索的であった。【目的】血漿および胸水上清を対象に AmoyDx<sup>®</sup>検査を行う際の cfDNA の至適濃度を検討した。

【対象】R4年4月からR5年9月までにFFPE組織検体から AmoyDx<sup>®</sup>検査で検出可能な遺伝子変異が検出されている患者で、院内で液性検体を対象としたNGS検査である Oncomine Precision Assay（以下 OPA）を施行した血漿または胸水上清の29検体を対象とした。【方法】血漿および胸水上清から cell-free TNA を抽出し、FFPE組織での推奨濃度である DNA 1.5ng/ $\mu$ L を今回の基準として AmoyDx<sup>®</sup>検査を行った。十分な核酸量が確保できたものについては

1.0 および 0.5ng/ $\mu$ L でも測定を行い、同一検体で施行した OPA のデータと比較した。核酸濃度は超微量分光光度計 NanoDrop One を用いて測定した。【結果】濃度が薄くなるにつれて CT 値は大きくなる傾向にあったが、cfDNA 濃度が 1.5、1.0、0.5ng/ $\mu$ L すべてにおいて OPA での Allele Frequency(以下 AF)1.0%までの変異を検出することができた。

【考察】今回の検討では、濃度による AF の差はなく「陽性」か「陰性」かという判断においては濃度による差は認められなかった。1.5 と 0.5ng/ $\mu$ L において CT 値の差は 1～2 であり、cfDNA 全体に対する循環腫瘍 DNA(circulating tumor DNA ; ctDNA) の占める割合が多ければ、測定時の濃度が薄くても検出できる可能性が示唆された。

【結語】cfTNA を用いた AmoyDx<sup>®</sup>検査において、抽出した核酸濃度が低い場合でも検査可能であることが示唆され、AmoyDx<sup>®</sup>検査の cfTNA に対する臨床応用への可能性が広がると考えられる。

連絡先：0598-23-1515（内線 240）