

30【P2】 I -452

アルコール代謝関連遺伝子 ADH2,ALDH2 多型を検出する SNP Typing Kit の開発
○澤村 宏¹, 吉賀 聡子¹, 曾家 義博¹, 宝田 裕¹(¹ 東洋紡績株式会社)

【目的】 Alcohol Dehydrogenase2(ADH2)、Aldehyde Dehydrogenase2 (ALDH2) はアルコール代謝に関与する酵素遺伝子であり、これらの遺伝子には活性低下をもたらす遺伝的多型が報告されている。ADH2*2 はアルデヒド産生能と関連が深く、また、日本人の約半数が保有しているアルデヒド代謝能欠損型 ALDH2*2 遺伝子は、飲酒後の顔面紅潮、動機などのいわゆるフラッシング症状を呈するといわれている。既に我々は薬物代謝酵素 CYP、NAT2、GSTA1 多型を検出する SNP Typing kit を開発しているが、上記遺伝子多型を検出することは飲酒に関連する疾患や個人の健康管理の上でも重要な意義があると考えられることから、今回 ADH2 SNP Typing kit ならびに ALDH2 SNP Typing kit を開発するに至った。更に各々の 変異遺伝子の解析を行い、その性能評価の検討を行った。

【方法】 シークエンス法を用いて ADH2,ALDH2 genotype を判定した日本人健康成人のヒトゲノム DNA を用いた。対象となる遺伝子は ADH2*2(G47A)、ALDH2*2(G487A)とし、allele-specific PCR 法を用いて解析した。PCR 産物の検出には SYBR Green[®]を用いた蛍光検出を利用し、励起波長 355 nm、検出波長 538 nm にて検出を行った。

【結果・考察】本 kit を用いて解析した ADH2,ALDH2 変異遺伝子の解析結果は、シークエンス 法を用いた解析結果とすべて一致した。また、電気泳動結果により目的バンドのみが得られ非特異的産物は認められず、allele-specific PCR 法の有用性が確認された。本 kit を使用することにより ADH2,ALDH2 の遺伝的多型を一般的な方法に比べて、簡便、迅速且つ正確に検出することが可能であると考えられる。