

研究・調査報告書

報告書番号 271	担当 独立行政法人酒類総合研究所
題名 (原題/訳) Genome-scale analysis of resveratrol-induced gene expression profile in human ovarian cancer cells using a cDNA microarray. cDNA マイクロアレイを用いた人卵巣ガン細胞におけるリスベラトロール誘導性遺伝子発現プロファイルの遺伝子レベルの分析	
執筆者 Yang SH, Kim JS, Oh TJ, Kim MS, Lee SW, Woo SK, Cho HS, Choi YH, Kim YH, Rha SY, Chung HC, An SW.	
掲載誌 (番号又は発行年月日) Int J Oncol 2003;22(4):741-50	
キーワード リスベラトロール、卵巣ガン、cDNA マイクロアレイ	
要 旨 <p>リスベラトロール (3,5,4-tri hydroxy-trans-stilbene) は葡萄や赤ワインの中に含まれており、最も注目すべき天然成分であり、抗炎症作用、化学予防的、抗血管形成効果を有することが報告されている。本研究ではリスベラトロールが人の卵巣ガン PA-1 細胞の遺伝子発現やその成長にどのように影響するかについて検討した。そして、本研究ではリスベラトロールが細胞成長を阻害し、人の卵巣ガン PA-1 細胞でアポトーシスを誘導することを発見した。</p> <p>さらに、PA-1 細胞におけるアポトーシスやリスベラトロール誘導性成長阻害でおこる遺伝子発現の変化を人 cDNA マイクロアレイを用いて調べた。スクリーニングした 7448 遺伝子のうち 118 遺伝子は 50 マイクロモルのリスベラトロールで 24 時間処理すると 2 倍以上の発現レベルの変化が観察された。さらに、PA-1 細胞を最終濃度 50μM リスベラトロールで 6、12、24、48 時間処理し、遺伝子発現パターンをマイクロアレイで解析した。上述の 3 つの時間ポイントで 2 倍以上の変化が観察された遺伝子群は 2 つのグループにわかれた。これらのグループ内である特定の時間だけ変化した遺伝子サブグループもあった。本研究で最も高くアップレギュレートされた遺伝子は NADPH キノンオキシドレダクターゼ 1(NQO-1) で、これは近年 p53 調節に関係していることが報告されている。リスベラトロール処理後、変動した遺伝子の正確な役割はまだ明らかではないが、リスベラトロール処理後人の卵巣ガン細胞で遺伝子の発現に変化が見られるのは新たな知見であり、リスベラトロール作用のメカニズム解明の一端となるであろう。</p>	