

28S-am05

2型糖尿病発症前遺伝子診断用遺伝子の探索

○飯田 慎也¹, 中谷 明弘², 林 泰弘¹, 澤田 章弘³, 加地 範匡³, 紙谷 浩之¹, 馬場 嘉信³, 原島 秀吉¹ (¹北大院薬, ²東大院新領域, ³名大院工)

【目的】現代社会においてメタボリックシンドロームの予防が社会的要請となっている。いままでの2型糖尿病予防は血糖値のモニタリングやBMIを指標としたものであり、発症前にその予測を正確に行うことは困難であった。そこで我々は採取の簡便な血液サンプル中の白血球における遺伝子発現変動に着目し、血液サンプルを用いた遺伝子発現変動をモニタリングすることで、より確実な2型糖尿病発症前遺伝子診断システムを構築することを目的に研究を進めている。

【方法】2型糖尿病発症モデルマウス(KK-Ay Ta / Jcl)を用いて、白血球の遺伝子発現変動をDNAマイクロアレイにより網羅的に解析した。同時に、より病態変化を反映している遺伝子の抽出を目的に肝臓での遺伝子発現解析を行い、白血球の遺伝子発現変動と比較・検討することで診断用候補遺伝子群の抽出を試みた。

【結果及び考察】解析の結果、診断用候補遺伝子として82遺伝子が抽出された。これらの遺伝子は発症前病態モデルマウスの白血球と肝臓で共通して発現変動を示しており、血糖値が上昇する以前に何らかの恒常性異常を反映して両臓器で発現変動を示している可能性が高い。これらの遺伝子の中に発症前遺伝子診断のマーカー遺伝子が含まれることが示唆される。