

NARO Research Prize 2009

食品成分のアレルギー性及びアレルギー抑制効果を 評価するDNAチップの開発と利用

小堀真珠子(食品総合研究所・食品機能研究領域・機能性評価技術ユニット)

研究の目的・背景等

アレルギーの患者は国民の約30%にのぼり、更なる増加が懸念されている。そこで、アレルギーによって様々な遺伝子が増加すること、またDNAチップが多数の遺伝子発現を一度に検出できることに着目し、ヒト及びマウス組織の遺伝子発現パターンからアレルギーの状態を評価できるDNAチップを開発した。

研究の概要

アレルギーやそれに伴う炎症反応に関連する約200遺伝子を搭載したDNAチップを開発した。アレルギーや炎症反応が起こると遺伝子発現が誘導されて多数のスポットが明るく染色される。アレルギーや炎症反応を誘導した細胞に食品成分を添加し、開発したDNAチップを用いて測定することによって、ニガウリの炎症抑制効果及びイチゴ等に含まれるフィセチンのアレルギー抑制効果等を明らかにした。

