

18 マウス発育期の経口核酸食が免疫系 Th1/Th2 バランスに及ぼす影響

○松永政司、宇住晃治、核酸普及協議会
須藤信行、九大・医・心療内科
古賀泰裕 東海大学・医・感染症学科
高木厚司 九大・医・統合生理学

[目的] 母乳に大量に含まれる高分子の核酸が、乳幼児の免疫システムの形成に与える影響が注目されている。本研究は、ヒト乳児の標準的な腸内フローラを移入した BALB/c マウス (雄、5 週齢、HF 群) 及び通常の SPF 環境下で飼育された BALB/c マウス (雄、5 週齢、SPF 群) に核酸制限食を与え、免疫応答の相違を Th1/Th2 バランスの観点から検討した。

[方法] HF 群及び SPF 群ともに、無核酸食、0.6% (正常) 核酸食、1.2% (高) 核酸食、を 4 週間 (5-9w) 与えた。添加核酸は白子及び酵母核酸抽出液が 1 : 1 で配合されたものを使用した (日生バイオ、提供)。血中の総 IgG1, IgG2a, IgE 値を ELISA 法により測定した。また、一部の実験では、ovalbumin (OVA) の腹腔投与 (10mg, 2 回) 後の OVA に対する特異抗体価を検討し、さらに、脾細胞を *in vitro* で OVA とともに培養し、上清中の IL-2, IL-4, IL-10, IFN- γ 濃度を ELISA にて測定した。

[成績] (1) HF, SPF のどちらも、無核酸群で血中 IgG1, IgE 値が有意に高値であった。(2) 無核酸群では、*in vitro* での IL-4, IL-10 の産生増加、IFN- γ の産生減少が認められた。(3) OVA-specific-IgG1, -IgE も核酸無添加群で有意な高値が見られた。

[結論] 以上の結果は、食物中に含まれる高分子核酸成分が、生体の免疫システムの Th1/Th2 バランスを Th1 型反応へシフトさせる事を示しており、乳幼児期や発育期のアレルギー疾患の発症に予防的な役割を果たしている可能性が示唆された。