

29P-0956

新しいアレルギー試験法 EXiLE 法による加熱卵白アレルゲンの IgE 応答性の解析
○中村 亮介¹, 石渡 亜耶乃^{1,2}, 樋口 雅一¹, 中村 里香¹, 川上 浩², 手島 玲子¹
(¹国立衛研・代謝, ²共立女子・院・食物)

【目的】我々は昨年の本学会で、IgE の架橋を介したマスト細胞活性化を指標とする新しいアレルギー試験法「IgE Crosslinking-induced Luciferase Expression (EXiLE) 法」を発表した。卵白アレルギー患者血清を用いて EXiLE 法により試験を行なった結果、加熱全卵の負荷試験陰性であるにもかかわらず EXiLE 法が陽性となる結果が 1 例存在した。この偽陽性結果が卵白抗原の加熱による失活である可能性を解析することを目的とした。

【方法】CAP-RAST 法等の免疫生化学的な血清試験と異なり、EXiLE 法は液相に抗原を添加する。そこで、卵白抗原をそのまま 90°C で加熱処理し、不溶化した抗原を培地に懸濁し、抗原溶液とした。EXiLE 法に用いる RS-ATL8 細胞は、培地に 100 倍希釈した患者血清により一晩感作し、抗原により 3 時間刺激した際の NF-AT 依存性ルシフェラーゼ発現変化量を測定した。なお、負荷試験および血清採取は、インフォームドコンセントを得て藤田保健衛生大にて行なった。

【結果】負荷試験陽性で卵白特異的 IgE がクラス 5、総 IgE 量が 1273 IU/ml の 13 歳男子 (#77) の血清を用いると、生および加熱卵白のいずれも強い EXiLE 応答を示した。一方、特異的 IgE がクラス 4、総 IgE 量 7339 IU/ml にも関わらず負荷試験陰性の 9 歳女子 (#73) の血清では、生卵白には応答したが、加熱卵白には応答しなかった。

【考察】卵白にはオボムコイド (OVM) やオボアルブミン (OVA) を始めとする様々なアレルゲンが含まれているが、それらアレルゲンの熱に対する安定性は大きく異なり、中でも OVM は耐熱性アレルゲンとしてよく知られている。#77 および #73 の OVM 特異的 IgE はそれぞれクラス 5 およびクラス 3 であり、両者のこの違いが加熱卵白への応答性に寄与した可能性が考えられる。EXiLE 法は抗原を液相に添加するため自由度が高く、加熱卵白のような不溶性抗原にも適用できることが示された。