

### ツバキ花粉アレルゲン Cj57 の機能解析

○平野可奈<sup>1</sup>、最上則史<sup>2</sup>、吉田直<sup>1</sup>、栗野涼子<sup>1</sup>、小野塚実<sup>2</sup>、中村紀雄<sup>1</sup>

(1 横浜市大・院・総合理学、2 神奈川歯科大・生理学)

秋山ら (1989 年) によってツバキ花粉症が報告され、吉田ら (花粉誌 2002 年) により、ツバキ花粉症患者の血清を用いた二次元電気泳動-イムノブロット解析が行われ、分子量がそれぞれ 57, 52, 50 kDa のアレルゲンタンパク質が同定されている。今回は、それらのうちの 57 kDa タンパク質 (Cj57: *Camellia japonica* 57 kDa pollen allergen) に注目して、その抗体を用いた免疫化学的および免疫電子顕微鏡法による解析を行った結果について報告する。

57 kDa に対するポリクロナール抗体を作成した。完熟花粉について抗 Cj57 抗体を用いたイムノブロットを行ったところ、患者血清で認識された 3 本のバンドのうち、分子量 57 kDa の位置にバンドが検出され (下図矢尻)、さらにその下方にもマイナーなバンドが検出された (下図矢印)。次に花粉の培養時間における Cj57 の存在様式を調べたところ、Cj57 の存在量は花粉が吸水して 5 分後に最大となり、その後の発芽・花粉管伸長にともなって減少する傾向を示した。一方、マイナーなバンドは吸水直後に消失した。また、他種花粉における Cj57 の存在の有無を調べたところ、被子植物 (単子葉および双子葉)・裸子植物に関わらず、調べた全ての花粉でその存在が確認された。そして抗 Cj57 抗体を用いた免疫電子顕微鏡解析により、Cj57 は完熟花粉では細胞質に存在していることが明らかにされた。また Cj57 の質量分析の結果、いくつかの断片配列が明らかにされたが、データベース検索で相同性の高いものは見られなかった。これらの結果より、Cj57 の花粉における機能について議論する。

ツバキ花粉の培養時間における Cj57 の存在様式

上段：ツバキ花粉タンパク質を SDS-PAGE 後に銀染色した像

A:0分 B:5分 C:10分 D:40分 E:60分 F:180分  
をそれぞれ示す。

下段：抗 Cj57 抗体を用いたイムノブロット

