

第 120 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2006 年 8 月 21 日(月) 16 時 15 分~17 時 30 分

場 所: 実習館 2 階総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 高津 聖志 氏

(東京大学医科学研究所感染・免疫部門免疫調節分野・教授)

タイトル: 自然免疫と獲得免疫の接点: IL-5 と結核菌の研究から学んだこと

私の研究室では、病原性微生物やアレルゲンなどの外来抗原に対する免疫応答の機構とその異常を細胞レベル、分子レベルで明らかにすること、免疫応答の破綻から派生する免疫異常症の解明と治療モデルを開発することを目指している。免疫学的知識を再構築し、免疫システム作動の分子機構の理解とその再生・制御のための技術的・知的基盤を確立することも視野に入れて、研究を推進している。

私は大学院博士過程の時(1)細胞性免疫をコントロールする T 細胞と B 細胞の分化をヘルプする T 細胞が同一亜集団なのか;(2) T 細胞は、抗原により選択された B 細胞クローンの増殖と分化をどのように制御するのか;(3)細胞性免疫と同じように、B 細胞の増殖と分化は T 細胞の分泌する液性因子により制御されるのかに疑問を持った。これらの疑問に答えるため、結核菌抗原を用いて研究を展開した。ツベルクリン(PPD)を特異的に認識する活性化 T 細胞は PPD 刺激により液性因子を産生し、B 細胞の抗体産生細胞への最終分化を促進することを見出した。この T 細胞因子を詳細に解析し、IL-5 cDNA の単離や抗 IL-5 抗体の作製に最初に辿り着き、IL-5 が B 細胞のみならず好酸球や T 細胞などに多彩な活性を示すことを知った。その後 mIL-5 レセプターの構造と機能解析、IL-5 シグナルの伝達経路を解析し、IL-5 が獲得免疫のみならず自然免疫の制御にも関与することに気付いた。IL-5 がアレルギー性炎症にも関与することも明らかになって来た。

本講演では、IL-5 とアレルギー性炎症制御、IL-5 と B 細胞分化、IL-5 シグナル伝達経路などに関する我々の知見や世界の研究の流れを紹介し、自然免疫と獲得免疫の接点としての IL-5 の生理作用とその謎に迫ってみたい。

担当:健康増進口腔科学講座 藤村 節夫