

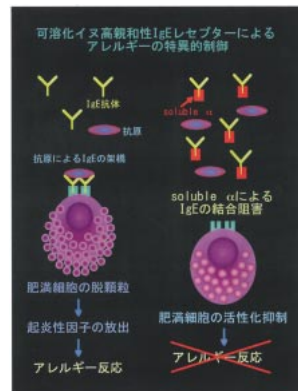
イヌ組換え可溶性高親和性 IgE レセプター 鎖の作製と応用

企業 / ヒゲタ醤油株式会社

研究者 / 松田浩珍 (東京農工大学農学部教授)

羅 智靖 (日本大学医学部教授)

喘息やアレルギー性鼻炎、食物アレルギー、アトピー性皮膚炎などのアレルギー疾患は、通常反応すべきでない外界からのありふれた抗原に対し、生体が過剰な免疫応答をする結果引き起こされる。獣医臨床においてイヌのアトピーは年々増加しつつあり、獣医皮膚科ではノミアレルギー性皮膚炎に次いで2番目に多いアレルギー性皮膚疾患となっており、イヌ全体の3-15%が罹患していると思われている。このような状況下でイヌの可溶性高親和性IgEレセプター鎖(可溶性)を用いた治療法は、イヌ生体内でのIgE抗体の細胞への結合阻止による副作用のない新しいアレルギー疾患薬としての有用性は非常に高い。事実ヒトでは、IgEレセプター鎖部分あるいはレセプター全体のヒト型モノクローナル抗体を使用したアレルギー治療薬が欧米にて臨床試験に入っている。本モデル化では、蛋白質高分泌細菌宿主 *Brevibacillus choshinensis* HPD31 を用いた遺伝子組み換え技術によって生産量 400mg/L、収率約 40% で効率よく活性型Fcの製造が可能となった。本モデル化事業によって製造したサンプルは、現在パイロット臨床試験を続行中である。アレルギー治療はワンクールが1~2ヶ月と長い事もあり、全データはまだ出ていない。しかしながら上述したように、ヒトでは可溶性の製造が困難であった為、ヒト型モノクローナル抗体での治療に進行したが、イヌでは本系によって大量製造が可能となった。臨床データは、高い確率で良好な結果が得られると考えられる。今後は東京農工大 松田教授を中心に、全国4施設にて臨床試験を行う予定である。



可溶化イヌ高親和性
IgE レセプターの作用
模式図