

アレルギーの免疫治療を支援する高精度アレルギー分子診断システムの開発



広島大学大学院先端物質科学研究科 秋 庸裕助教授

現在、日本国民の実に3分の1以上が皮膚、呼吸器、目鼻のうちいずれかのアレルギー諸症状に悩んでおり、その半数以上が医療機関に入通院しています。なかでも、ダニアレルギー性疾患やスギ花粉症は罹患率が高く、治療・予防法の確立が急務とされています。アレルギーの根本的治療に向けては、患者ごとに異なる感作アレルギーのレパートリーに応じたテーラーメイド型アレルギー特異的免疫療法の確立と、それを実現可能とする高精度なアレルギー分子診断技術の開発が必要となります。当研究チームはこれまでに、スギ花粉やダニに含まれる抗原の網羅的解析(アレルギーノーム)によって数多くの重要な未同定アレルギーや食品成分との交差反応アレルギーの存在を明らかにし、さらに、アレルギーへの感作状況を高感度で判定する多重・多検体診断法の基礎技術の開発に成功してきました。そこで、これらを発展的に活用しつつ、新たな分子検出技術を加えて有機的に統合する「アレルギー分子診断自動化システム」を構築するため、1)活性型リコンビナントアレルギー供給法の確立、2)特異抗体定量測定スキームの至適化、3)アレルギーデータベースに基づく交差感作情報提示ソフトウェアの開発、をめざします。これは、現在普及している ImmunoCAP 法などのアレルギー起源生物種を判定する診断法をアレルギー分子レベルにまで高精度化するものであり、免疫療法を中心としたアレルギー治療を実現するために近い将来中核をなす技術として実用化が期待されます。

