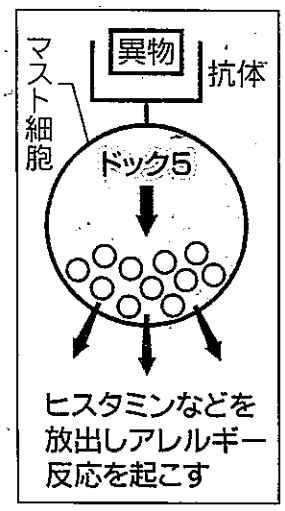
アレルギーの仕組み解明

九大 発症物質発見「新薬開発に道」

毎日 6/10 (29)



アトピー性皮膚炎や花粉症、ぜんそくなどアレルギー反応が起きる過程で、ドック5と呼ばれるたんぱく質がカギを握っていることを世界で初めて発見したと九州大学の福井宣規主幹教授（免疫学）らの研究班が発表した。アレルギー治療の大半は対症療法だが、福井氏らは「アレルギーを根元から絶つ新薬の開発につながる」としている。

アレルギーは体内に入ってきた異物が抗体と結びつく抗原抗体反応が暴走し起きる。その際、白血球の一種、マスト細胞がヒスタミンなどを出すことは分かっていたが、マスト細胞内の細かな仕組みは未解明だった。

福井氏らはマスト細胞内のたんぱく質ドック5に着目。通常のマウスでは、体内の異物に強いアレルギー反応を起こすが、ドック5がないマウスをつくり同じ実験したところ、反応が起きなかった。さらにマスト細胞内の動きを調べると、ドック5がないマウスではヒスタミンを出すための管が働かなかった。

福井氏らは花粉症や食物アレルギーなど異物侵入後、短時間で反応を起こす即時型アレルギーの過程で、ドック5がマスト細胞内で別の分子と結びついてヒスタミンを放出することを特定した。

福井氏は「ドック5などの働きを抑えることで発症そのものを防ぐ薬の開発につながる」と話している。研究の結果は9日付の米医学誌ジャーナル・オブ・エクスペリメンタル・メディシン電子版に掲載された。

【関東晋慈】

アレルギーの制御解明

タンパク質を特定 特効薬に道

九大グループ

西日本 6/10 (34)

九州大生体防御医学研究所の福井宣規教授（免疫遺伝学）の研究グループは、花粉症などのアレルギー反応を引き起こす化学物質の放出を制御するタンパク質を、世界で初めて突き止めたと発表した。アレルギー疾患の根本的な治療法はまだなく、特効薬の開発につながる可能性があるという。米科学雑誌（電子版）に9日、論文を掲載した。

花粉症やぜんそく、食物アレルギーなど一般的なアレルギー反応は、白血球の一種であるマスト細胞が、花粉や食物などの抗原に反応し、血管を広げる作用があるヒスタミンなどの化学物質を細胞外に放出。くしゃみや鼻づまり、血圧低下などの症状を引き起こすという。

福井教授らは、マスト細胞内で化学物質を運ぶ微小管を制御しているタンパク質「DOCK5」を特定。DOCK5がなくなると、微小管の働きが抑えられ、ヒスタミンを細胞外に放出できなくなることをマウスによる実験で突き止めた。

アレルギー疾患にはヒスタミンの働きを抑える治療薬が使われているが、効果は限定的で、DOCK5を抑える薬が開発されればヒスタミンの放出前に予防できる可能性があるという。

福井教授は「ヒトとマウスのDOCK5の構造はほぼ一致しており、ヒトへの応用が期待できる。今後はDOCK5の構造解明をさらに進め、次世代のアレルギー治療薬の開発につなげたい」と話した。

（野村創）