

徳大センター教授ら成果

がんの治療に道

胸腺のタンパク質分解酵素 キラーT細胞 生成に不可欠



高浜洋介教授

キラーT細胞は、病原体に感染した細胞やがん細胞を殺し、体を守る役割を果たす。胸腺の裏側にある胸腺が作り出すことは知られていたが、実際にどのようにして作られるかは分かっていた。胸腺プロテアソームと呼ばれるタンパク質分解酵素に着目。胸腺プロテアソームを持たないマウスを作り、3年間、キラーT細胞の量や免疫機能などについて正常なマウスと比較した。その結果、胸腺プロテアソームを持たないマウス

がん細胞などを攻撃するキラーT細胞が体内で作られざるに、胸腺に存在する特別な酵素が不可欠であることを、徳島大学疾患ゲノム研究センターの高浜洋介教授(免疫学)らのグループが確認した。ウイルス感染症やがんの新たな治療法開発につながる発見で、昨年12月31日付の米科学誌「イミューニティ」電子版に発表した。

スには、キラーT細胞が正常なマウスの4分の1〜5分の1しかないことが分かった。また、インフルエンザウイルスへの感染実験も実施。感染後、正常なマウスは死ななかつたが、胸腺プロテアソームを持たないマウスは約4割が死んだ。これらのことから、体内のすべての細胞にプロテアソームはあるが、胸腺プロテアソームが、多くのキラーT細胞が作り出される上で重要な役割を果たす不可欠な存在と結論づけた。

今回の研究成果を応用することで、キラーT細胞を人工的に再生させたり、機能を強化させたりできる可能性がある。高浜教授は「ウイルスやがんへの抵抗力が高いキラー

「T細胞を生み出す研究につなげていきたい」と話している。研究は、文部科学省の

支援を受け、高浜教授が東京都臨床医学総合研究所や東京大学などの研究者と共同で行った。渡邊(武)京都大学大学院教授(免疫学)の話 キラーT細胞の生成の一端を明らかにした画期的な発見。がんやウイルス感染症の新たな治療法開発への応用が期待できる。