

組織修復する体性幹細胞

死んだ細胞を食べ再利用

人体の組織を修復する機能があると考えられる多能性幹細胞「ミューズ細胞」などの体性幹細胞が、短期間で適切な細胞に分化する仕組みを解明したと、東北大学院医学系研究科のグループが26日発表した。

東北大院グループ解明

「ミューズ細胞が傷ついた組織から出る信号を感知して集まり、組織を治すことは分かっていたが、詳しい分化の過程は不明だった。不要な細胞を取り込み消化・分解する「マクロファージ」など免疫細胞の働きとして知られるが、消化・分解以上の生物学的機能があることが示された。

研究グループは、脳梗塞を起こしたマウスの脳内にミューズ細胞を移植。同細胞が死んだ神経細胞の断片を取り込んだ後、神経細胞に分化する様子を動画撮影し、確認した。食食による迅速な分化は組織を修復する働きがある間葉系幹細胞と、神経のもとになる神経幹細胞でも認められた。

通常、幹細胞の分化誘導は外部から刺激を段階的に与える。研究グループの若尾昌平講師(再生医学・幹細胞生物学)と、2010年にミューズ細胞を発見した出沢真理教授(同)が東京都内で記者会見し発表した。出沢教授は「体性幹細胞が食食を通して同じ細胞に成り代わるとの結果を再生医療に応用したい」と話した。

再生医療へ応用期待

「ミューズ細胞」などの体性幹細胞が、短期間で適切な細胞に分化する仕組みを解明したと、東北大学院医学系研究科のグループが26日発表した。

研究グループは、脳梗塞を起こしたマウスの脳内にミューズ細胞を移植。同細胞が死んだ神経細胞の断片を取り込んだ後、神経細胞に分化する様子を動画撮影し、確認した。食食による迅速な分化は組織を修復する働きがある間葉系幹細胞と、神経のもとになる神経幹細胞でも認められた。