

ヒトiPSC由来の腎臓組織

マウス移植血管つながる

熊本大の研究班

熊本大発生源医学研究所の大学院生、シャツィア・シャーミンさん(32)＝バン格拉デシユ出身＝と太口敦博助教(33)、西中村隆一教授(52)らの研究班は、ヒトの人工多能性幹細胞(iPSC細胞)から作った腎臓組織をマウスに移植したところ、iPSC細胞由来の糸球体が成長し、マウスの血管を取り込んでいることを発見した。論文は19日付の米腎臓学会誌(電子版)に掲載された。

腎臓の糸球体は、血出すことに成功していた。液体をろ過して尿のもとを作る。本来は血管が糸球体のような形で集まり、「ポドサイト」と呼ばれる細胞と血管が接している。マウスの血管とつながったことは、糸球体がより生体に近い構造になったことを意味するという。

球体がより成熟することが分かった。

西中村教授は「試験管内で腎臓を作製し、移植するという最終目標に向けて一歩近づいた」と説明。腎臓の作製に向けては、「ヒトの血管との接続や腎臓をさらに成熟させることなどが課題。iPSC細胞から尿の排出路を作ることができれば、より成熟した腎臓を作ることが可能になるだろう」と話している。



西中村隆一教授



太口敦博助教



シャツィア・シャーミンさん

西中村教授らは2013年12月、さまざまなた細胞に成長するヒトのiPSC細胞から腎臓の組織(糸球体と尿管)を試験管内で作ると、iPSC由来の糸

(田中祥三)