

iPS細胞から肝臓

横浜市大など成功 移植治療に光明

さまざまな細胞になる能力がある人工多能性幹細胞（iPS細胞）を使い、マウスの体内で人間の小さな肝臓を作り出すことに横浜

市立大などのチームが成功したことが、8日までに分かった。肝不全の患者に作

った臓器を移植する治療や、医薬品の開発に応用できる可能性がある。

谷口英樹・同大教授は「一つのパーツとして機能が確認できた臓器を、iPS細胞から作れたのは初めてではないか」と話した上

で「移植用の臓器を作るには大量の細胞が必要で、大量培養する方法を考える必要がある」と課題を挙げた。

これまでも、人のiPS細胞から肝細胞を作る研究はあったが、複雑な立体構造を持つ臓器を作るのは難しかった。

チームは今回、人のiPS細胞が肝細胞に変わる手前の「前駆細胞」という細胞に、血管を作る細胞と、

細胞同士をつなぐ役割をする細胞とを加えて数日間、培養。直径約5ミリの成長した肝臓のもとを、マウスの頭部に移植した。

すると、数日間で血管網ができた。2カ月後には人に特有のタンパク質を作り、薬物を分解するなど、肝臓と似た働きをすることを確認した。成果は、横浜市で開かれる日本再生医療学会で、14日に発表する。