

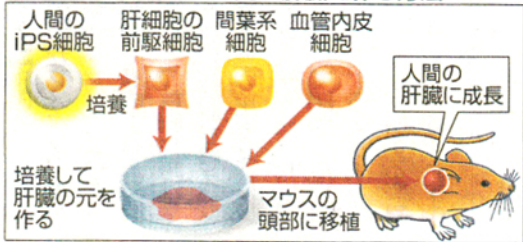
iPSから肝臓作製

横浜市大グループ 人の臓器で初

マウス体内

あらゆる細胞に変化できるiPS細胞（新型万能細胞）を使って、マウスの体内で人間の肝臓を作ること、横浜市立大学などのケ

iPS細胞を用いて人間の肝臓を作る方法



ループが成功した。大きさは5ミリの程度だが、人の肝臓と同じ働きが確認された。iPS細胞から人の臓器ができたのは初めて。衰えた体の機能を細胞から作った人工臓器で補う再生医療や、医薬品開発の進展につながる成果だ。横浜市で開かれる日本再生医療学会で、14日に発表する。

人のiPS細胞から肝臓を作る技術はこれまでもあったが、複雑な立体構造を持つ臓器にすることが難しく、肝臓の働きは再現できなかった。

同大の谷口英樹教授と武部貴則助手らは、人のiPS細胞を、肝細胞に変わる

一歩手前の前駆細胞に変化させた。これに、血管を作り出す血管内皮細胞と、細胞同士をつなぐ働きなどもつ間葉系細胞を加えて数日間培養。こうして人の細胞だけで作った肝臓の元をマウスの頭部に移植したところ、直径約5ミリの肝臓に成長した。

この肝臓は人に特有のたんぱく質を作り、薬物を分解する機能など肝臓の総合的な働きも確認された。肝臓内にできた人の血管も正常だった。谷口教授は「同じ手法を腎臓などの臓器作製にも応用できる可能性がある」と話している。