

## がん化の恐れある細胞 iPS細胞から除去

阪大など技術開発

大阪大学の研究グループはiPS細胞の中からがん化する恐れがある未成熟な細胞を取り除く技術を開発した。iPS細胞から作った組織が移植後、がんになるリスクを抑えられる。従来は作業者が顕微鏡をのぞきながら分別していたが、熟練度によって差が出るなどの問題があった。2017年度にも始める予定の心不全治療の臨床研究で使い、効果を確かめる。

iPS細胞を神経や臓器などに育てようとしても、一部の細胞が未成熟のまま残る。すると移植後にがんになる恐れがある。作業者が分別する場合、未成熟な細胞を見逃すことがあり、細胞を色で染める手法は精度に限界がある。

研究グループは未成熟なiPS細胞の表面に多数現れる「CD30」と呼ぶたんばく質に注目。このたんばく質に結合する分子に、悪性リンパ腫の治療に使う抗がん剤を科学的にくっつけた。結合した未成熟な細胞に取り込まれ、細胞を壊す。iPS細胞が正常に育った組織の細胞には、CD30が現れないため影響を受けない。

iPS細胞から育てた心筋細胞を入れた培養皿に、抗がん剤をくっつけた分子の入った液体をたらすと、未成熟な細胞は全滅したが、正常に育った心筋細胞は8割が生き残った。心臓はがんが発生しにくい。他の臓器の細胞の分別に使うと効果をより発揮するとみている。