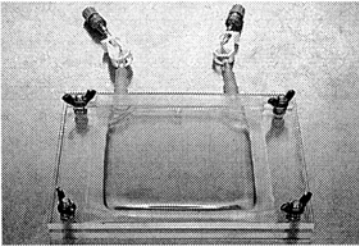


脂肪細胞、安全・容易に培養

バッグ状容器 再生医療に応用へ 外気にふれず

日本大学医学部の松本太郎教授と医療機器大手のニプロは、脂肪細胞をもとに再生医療に使う「脱分化脂肪細胞（DFAT）」を容易に増やせる培養容器を開発した。外気にさらさずに培養でき、安全性が高い。DFATは大量に培養すれば、骨や血管、心臓の筋肉（心筋）といった様々な細胞に分化させることが可能。早期の実用化を目指す。



培養容器は輸血や点滴液を入れるバッグ状の形状で、大きさは10センチ角。ヒトの脂肪組織から遠心分離器にかけて採取した成熟脂肪細胞を入れて培養する。

培養容器は輸血や点滴液を入れるバッグ状の形状で、大きさは10センチ角。ヒトの脂肪組織から遠心分離器にかけて採取した成熟脂肪細胞を入れて培養する。外気にさらさず密封状態のままでき、細菌に汚染される恐れが少なく安全性が高いという。DFATは間葉系幹細胞に性質が似ており、骨や軟骨、血管、心筋などに幅広く分化する。約1ヶ月の脂肪組織があれば、治療に必要なDFATを効率よく培養できる。

に幅広く分化する。約1ヶ月の脂肪組織があれば、治療に必要なDFATを効率よく培養できる。

まずは難治性の末梢（まつしよう）動脈疾患や骨粗しょう症などの細胞治療に応用を目指す。DFATを移植する動物実験で、下肢虚血の血流改善や、心筋梗塞での心機能改善、脊髄損傷での運動機能回復などを確かめた。

従来は骨髄などから採取した骨髓幹細胞を使っていたが、骨髄の採取は患者の負担が大きかった。脂肪を採取するのは比較的容易で、患者の同意も得やすい。高齢者や乳幼児からも採取できる。がん化などの問題が残るiPS細胞（新型万能細胞）よりも早く、DFATによる再生医療が実現できるとみている。