

遺伝子医学 MOOK 別冊
ますます重要になる 細胞周辺環境
(細胞ニッチ)の最新科学技術
細胞の生存, 増殖, 機能のコントロールから創薬研究, 再生医療まで

田畑泰彦 編

メディカルドゥ/A4変型・376頁・5,850円

ES細胞やiPS細胞が誕生し、再生医療へのわずかな期待がにわかに具体化し始めている。しかし、細胞が目的の性質を発揮するためには、細胞の周辺環境(細胞ニッチ)が重要であり、両者の条件が整って初めて一人前の

機能を持った細胞となる。したがって、人工的に作製された細胞を臨床応用するためには、がん原性や免疫原性を極端に押さえた上で、細胞ニッチが整った機能ある細胞集団を形成することが必須となる。

世界的に万能細胞の開発が行われている一方で、これまでに多くの研究者が様々な臓器における細胞ニッチの性質を解析し、それらに相当する材料の開発に取り組んできた。医療工学の新しい分野を引き出してきたとも言えるフィールドである。

本書では、現在知られている最先端の人工材料、材料加工や利用技術、生物(タンパク

質や糖鎖)材料を紹介するだけでなく、両者を巧みに活用した融合技術まで示している。各所に掲載されている図や写真が明確であり、実際にはどのようなものであるかなど手にとるように知ることができる。さらには各々の実験室で再現可能なように、具体的な培養技術にまで解説し、やる気になればすぐに実験を始められるよう工夫されている。初心者から上級者まで汎用性の高い本である。

石井伊都子 Itsuko ISHII

※以上の本は、日本薬学会「薬学情報コーナー」で閲覧できます。

Book Review