



千葉大学
分子キラリティー研究センター

Molecular Chirality Research Center
Chiba University

分子シグナル研究部門
「生理機能と分子標的創薬」研究グループ 勉強会

開催日時： 平成 29 年 6 月 16 日 (金) 17:00～

開催場所： 亥鼻図書館 3 階 ライブラリーホール

本当に役に立つ三次元スフェロイドの作り方

小島 伸彦

横浜市立大学生命ナノシステム科学研究科
生命環境システム科学専攻 再生生物学研究室・准教授

三次元スフェロイドとは細胞を三次元的に凝集させた球状の組織である。例えば肝細胞はスフェロイドにすることによって代謝活性が向上するため、二次元培養よりも創薬スクリーニングなどに適していると考えられている。その一方で、(1)従来法では接着力の低い細胞はスフェロイドを形成できない、(2)ほとんどのスフェロイドは細胞が密に詰まっており、物質交換能低下による壊死や無秩序な細胞密集による上皮間葉転換が生じる、(3)スフェロイド外部を細胞外マトリクス (ECM) のゲルで被覆する方法はあるが、三次元スフェロイド内部に ECM を充填する方法がない、などといった問題が存在するために、真に実用的とは言い難い。我々は高分子を分散させた培地を用いることによって、細胞やハイドロゲルビーズ、さらには ECM を迅速に凝集させ、上記のような問題を解決した付加価値の高いスフェロイドを作製できることを示してきた。セミナーではこのユニークな技術の内容とその具体的な効果について、肝組織や膵島、骨髄などの再構築例を挙げながら解説する。

分子シグナル研究部門 リーダー
生理機能と分子標的創薬 研究グループ

キラル分子化学研究部門 研究グループ

理学研究科 村田武士
医学研究院 安西尚彦
医学研究院 橋本謙二
医学研究院 降幡知巳 (本件連絡先 5164)
薬学研究院 根本哲宏