

# Real volume of spheroids

キーワード 1) 三次元培養 2) ラベルフリーアッセイ 3) スフェロイド

## 概要

段階的な細胞数で細胞を播種し、Cell3iMager Estierを用いて実体積を定量化した。

## 実験方法

細胞株: MCF7細胞 (RIKEN BRC)

培地: DMEM (Nacalai tesque)

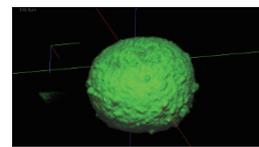
プレート: 96ウェルプレートU底 (Sumitomo Bakelite)

播種密度: 75~300細胞/ウェル

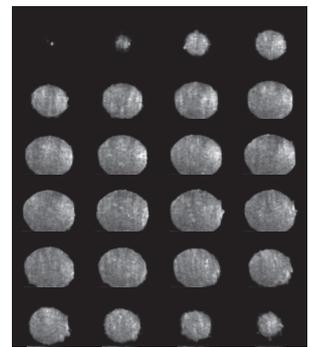
培養日数: 3日間

撮像方法: 高倍レンズ使用、3 um pitch

画像処理・解析 (ImageJ): Median 3D filter (X, Y, Z radius; 2.0, 2.0, 2.0)  
3D Object Counter v2.0 (Threshold; 8000)



断層像から三次元画像に再構成

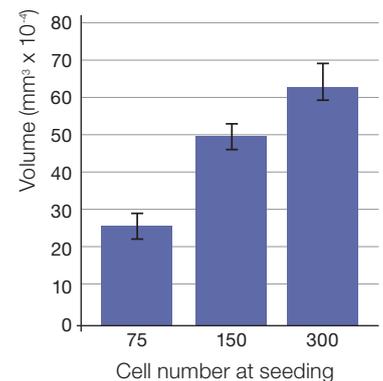
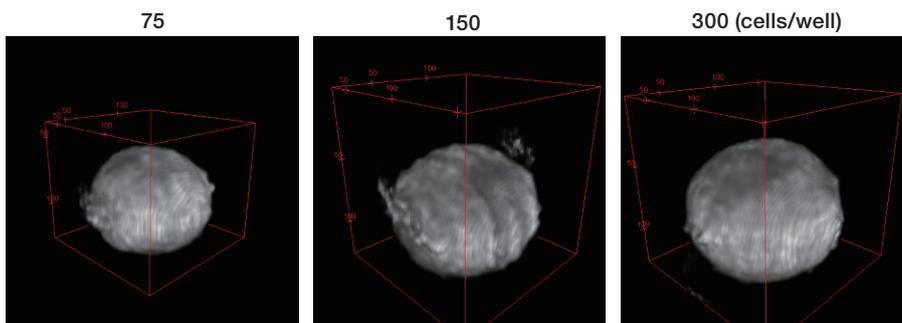


MCF7スフェロイド断層像(168枚)

## 結果・考察

- ラベルフリーでスフェロイドの三次元画像を取得することができます。
- 播種細胞数依存的に、スフェロイドの体積が増加していることが分かります。これまで困難であったスフェロイドの正確な体積を定量化することが可能です。
- 断層像から、スフェロイドの内部構造を観察することが可能です。

## スフェロイドの三次元画像



## 株式会社 SCREENホールディングス

京都(本社) / 〒602-8585 京都市上京区堀川通寺之内上る四丁目天神北町1番地の1

### ライフサイエンス事業室

京都(洛西) / 〒612-8486 京都市伏見区羽東師古川町322  
Tel: 075-931-7824 Fax: 075-931-7826

東 京 / 〒135-0044 東京都江東区越中島一丁目2-21 ヤマタネビル7階  
Tel: 03-4334-7977 Fax: 03-4334-7978

お問い合わせ先: screen\_lifescience@screen.co.jp

www.screen-cell3imager.jp