

三次元細胞培養手法の基礎知識と応用研究、培養関連技術開発・技術応用研究の最新状況を解説する。

# 三次元培養における培養手法と周辺技術動向

● 発行 2019年4月 ● 定価 47,300円(税込(消費税10%)) ● 体裁 B5判ソフトカバー 197ページ

## ★三次元培養で今何ができるのか？★

- ・古くて新しいオルガノイド培養法、どのような種類があり、培養の注意点は何か？
- ・足場材料として、利用されている「ハイドロゲル」コラーゲンゲルを一例に培養への影響因子を解説
- ・三次元組織化培養法の代表的な手法の一つ「スフェロイド培養」アレイ化培養を例に原理とマウスESスフェロイドの特徴を解説
- ・臨床応用にも使用されている「細胞シート」生体内・生体外での三次元化を解説
- ・必要とされる「ヒト多能性幹細胞の大量培養」スフェア培養法と浮遊培養を用いた事例からポイントと課題を解説する

## ★周辺技術の開発や細胞培養へ関連技術展開はどのようにされているのか？★

- ・細胞培養技術とともに発展してきた「足場技術」基本的な役割や使用材料の注意点、加工例等、現状の状況を解説
- ・動物細胞培養に用いられる三次元培養装置について、利用する上での留意点と応用事例を解説
- ・細胞形態や物性を把握する上で重要な「細胞計測技術」SEM計測事例ををふまえ、三次元培養細胞の計測ポイントを解説

## ★周辺技術の開発や細胞培養へ関連技術展開はどのようにされているのか？★

- ・MEMS技術から生まれた「マイクロ流体デバイス」臓器モデルデバイス事例を紹介した上で話題の「Organ-on-a-chip」を解説
- ・活用範囲が広がり始めている「3Dプリンティング」。原理やプリンティング方式・構造体の造形の違い等、研究事例をふまえ解説
- ・様々な産業で応用されはじめていく「AI技術」画像解析事例をふまえ、AIの活用範囲や有用性・課題等について解説
- ・移植可能な形で細胞培養後の接着足場からの細胞回収。スフェロイド培養と表面加工プレートを利用した事例を基に要点を解説
- ・培養細胞の「臨床応用」どのような検討を行い、実際の臨床応用までの流れを軟骨再生応用事例をふまえて解説
- ・「医薬品毒性評価」への培養細胞の応用。in vitro肝毒性評価系の現状とヒトips細胞の研究事例により技術論と課題を解説
- ・近年目覚ましい進歩を遂げた「遺伝子編集技術」オルガノイド培養細胞研究事例をふまえて、技術の現状と課題を解説
- ・医療利用に必要な細胞培養後の細胞周期の統一化。ポリマーを基板材料に利用した事例を基に周期解析の留意点や技術論を解説

## ★細胞の細胞製造の現状や特許戦略・技術開発における流れも解説★

- ・多能性幹細胞の培養技術/細胞培養工程の課題/ 発明と特許の関係/権利化戦略と特許化事例/製品開発における顧客との関係

☆☆内容の詳細はHPに掲載しております！ご確認ください☆☆

HPでも詳細内容を掲載。お申込みも簡単！「情報機構 BA190401」と検索！

執筆者一覧【敬称略・順不同】

- 九州大学 井嶋 博之 ●九州大学 水本 博 ●北海道大学 石原 誠一郎 ●北海道大学 芳賀 永
- 北九州市立大学 中澤 浩二 ●早稲田大学 坂口 勝久 ●京都大学 長谷川 光一 ●東北大学 山本 雅哉
- 東北大学 梨本 裕司 ●東北大学 伊野 浩介 ●東北大学 平 典子 ●東北大学 珠玖 仁
- 東海大学 木村 啓志 ●大阪大学 境 慎司 ●理化学研究所 林 洋平 ●名城大学 堀田 一弘
- 大阪保健医療大学 中村 憲正 ●大阪大学 花井 洋人 ●大阪大学 下村 和範
- 東京医科歯科大学 位高 啓史 ●大阪大学 三谷 成二 ●大阪大学 高山 和雄 ●大阪大学 水口 裕之
- 広島大学 坂本 直也 ●広島大学 安井 弥 ●東北大学 金野 智浩 ●秀和特許事務所 佐貴 伸一
- 株式会社 AGC総研 熊谷 博道 ●シスメックス株式会社 阿部 滋樹

★書籍申込書 FAX : 03-5740-8766、または、→<https://www.johokiko.co.jp>にて

※FAX番号はくれぐれお間違えの無い様お願い致します。

(書籍申し込み要領)

- ◎右記記入の上、FAXでお申込を承ります。
- ◎お申込書を確認次第、書籍、請求書および振込要領をお送りいたします。
- ◎未発刊の書籍をお申込の場合、申込書を確認次第、受領書をお送りいたします。発刊時に弊社より書籍、請求書および振込要領をご送付いたします(送料は弊社負担)
- ◎お支払いは請求日翌月末日までに、銀行振込にてお願いいたします。原則として領収証の発行はいたしません。
- ◎振り込み手数料はご負担ください。

★ <https://www.johokiko.co.jp/>の申込みフォームからも承ります！

書籍名	HP【BA190401】三次元培養における培養手法と周辺技術動向		書籍冊数	___冊	※記入の無い場合は1冊
会社名					
所属部課・役職等					
申込者氏名	TEL	FAX			
E-MAIL	上司役職・氏名				
住所〒					
備考					
ご案内をご希望の場合は今後の案内方法にレ印を記入下さい(複数回答可) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> 郵送					

ご連絡頂いた、個人情報は弊社商品の受付・運用・商品発送・アフターサービスのため利用致します。今後のご案内希望の方には、その目的でも使用致します。今後のサービス向上のため「個人情報の取扱に関する契約」を締結した外部委託先へ、個人情報を委託する場合があります。個人情報に関するお問合せ先 [policy@johokiko.co.jp](mailto:policy@johokiko.co.jp)