

再生医療の産業化に向けた調製・製造・3Dプリンティング技術

開催日時	2016年12月15日(木) 13:10~16:30	【会場】 ちよだプラットフォームスクウェア 5F 503 会議室 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21
受講料	49,000円(税込) ※資料代含 *メルマガ登録者は44,000円(税込) *アカデミック価格は25,000円(税込)	

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。
★2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合2人目は無料です。★【セミナー対象者】1再生医療、再生治療における細胞製造に関わる研究開発に従事する方/2抗体医薬製造など動物細胞大量培養が必要なプロセス開発に従事する方/3医療関係者、3Dプリンター開発や医療機器開発携わる方など。★【セミナーで得られる知識】1動物細胞大量培養技術(バイオリクター設計、プロセス制御)の全般に関わる基礎的知識/2動物細胞調製プロセスを定量的に設計・操作するために欠かせない指標/3ヒト多能性幹細胞(iPS・ES細胞)の大量培養プロセスの最新技術動向

1. 動物細胞大量培養技術の基本とヒト多能性幹細胞(ヒトiPS細胞)大量調製への展開・最新技術動向

講師	長森 英二 氏 大阪工業大学工学部生命工学科 准教授	13:10~14:50(質疑含)
講演内容	単一細胞種を用いた第一世代の再生医療を実現するために、種々のヒト幹細胞種を大量調製し目的の臓器細胞種へと分化誘導、精製する細胞製造技術(再生医療の産業化技術)が求められ、国内外で数多くの研究開発機関が凌ぎを削っている。これに引き続く次世代の再生医療技術として、複数種の細胞を生体外で培養組織・臓器として調製・製造する技術が注目されており、バイオ3Dプリンター等の画期的な要素技術が登場してきた。培養組織を人工環境下で製造し患者に届けるためには複数種類の分化細胞を大量(10億個以上)に調製し、それらの生理活性を保ちつつ適切に配置・育む技術が必要となる。本セミナーでは細胞大量調製プロセスに焦点を絞り、ヒト人工多能性幹細胞(ヒトiPS細胞)の大量調製プロセスの構築を題材に、その基本から最新動向までを生物化学工学の視点から概説する。	
プログラム	1 第一世代再生医療産業の全体像、状況/2 次世代再生医療の産業化に必要な技術とは?/3 動物細胞の大量調製技術(生物化学工学の寄与)(3.1 定量的プロセス構築に資する評価指標/ 3.2 動物細胞バイオリクターの設計) /4 ヒト人工多能性幹細胞(ヒトiPS細胞)の大量調製技術(4.1 ヒトiPS細胞培養時の留意点/4.2 ヒトiPS細胞大量培養プロセスの効率化(低コスト化, 時間短縮))	

2. 3Dプリンターを用いた生体組織造形技術の開発

講師	金澤 三四朗 氏 東京大学医学部附属病院 ティッシュエンジニアリング部 軟骨・骨再生医療寄付講座 特任研究員	14:50~16:30(質疑含)
講演内容	近年、比較的安価で操作性にも優れた3Dプリンター装置の開発が進み、製造業や建築などの領域で普及し始めている。本邦においても世界動向に追随するように、経済産業省を主体とした産官学一体のプロジェクトが開始された。なかでも期待されるのが、医療の分野への応用であり、核磁気共鳴イメージング(Magnetic Resonance Imaging: MRI)やコンピュータ断層撮影(Computed Tomography: CT)などの3Dデジタルデータをもとに単一あるいは材質の異なる複数の素材を用いて、人体組織を精緻に再現するような、3D立体構造体を作製する技術開発が進められている。本セミナーでは、顎顔面領域や関節の再生医療において、われわれが開発に携わってきたカスタムメイド型人工骨の研究過程や臨床応用の症例を供覧するとともに、現在進めている高機能足場素材とバイオ3Dプリンターを用いた再生組織・臓器の製造技術の開発について解説する。	
プログラム	1 これまでの再生医療について/2 現在行われている顎顔面領域における骨欠損に対する治療法/3 顎顔面領域における3Dプリンターを用いた再生骨の製造技術の開発/4 バイオ3Dプリンターを用いた再生組織作製技術の研究開発/5 今後の展望	

弊社記入欄		セミナー申込書			
セミナー名		再生医療の産業化に向けた調製・製造・3Dプリンティング技術			
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合はO!	会社名(団体名)	TEL :			
	住所 〒	FAX :			
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	E-mail :	
お支払方法		銀行振込・その他		お支払予定	2016年 月 日頃

■申込方法: セミナー申込書にご記入の上、FAXまたはE-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■申込先: (株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789