

# 絶対に負けない日本の医療材料技術



主催 近畿化学協会

協賛 大阪科学技術センター、大阪工研協会、化学工学会関西支部、日本化学会近畿支部、日本薬学会近畿支部、有機合成化学協会関西支部、日本人工臓器学会、日本DDS学会、日本再生医療学会、日本MRS日本膜学会、化学工学会バイオ部会、化学工学会材料界面部会、日本化学会生体機能化学部会、日本化学会バイオテクノロジー部会

iPS細胞に代表される再生医療技術は目覚ましく進歩してきましたが、これら先端医療のための機能性材料の開発にはより高い品質、機能、安全性が求められています。今回のセミナーでは、先端医療を支える機能性材料をテーマとし、注目度の高いバイオマテリアル、タンパク質・細胞アッセイデバイス、アクチュエータ、血液透析器、ウイルス除去膜、DDS等の様々な分野の材料開発とその展望について第一人者の方々に講演をいただきます。医療材料の開発に関わっている技術者はもちろん、機能性材料の開発を志す技術者・研究者のご参加をお待ちしております。

日時：平成30年1月24日(水) 10:00～18:30

場所：大阪科学技術センター7F 700号室 (大阪市西区靱本町1-8-4)  
 <交通> 地下鉄四つ橋線「本町」駅25番、28番出口を北へ徒歩約5分、うつぼ公園北詰。

## 【プログラム】

1. 「バイオマテリアル技術の次世代応用としての再生医療－自然治癒力を高めて病気を治す－」  
 (10:00-11:00) 京都大学 ウイルス・再生医科学研究所 教授 田畑泰彦氏  
 自然治癒力を高めて病気を治す再生医療には、再生治療と再生研究がある。自然治癒力の基である細胞能力を高めることで病気を治すのが再生治療である。また、再生研究には、細胞能力を高める方法を調べる細胞研究と細胞能力を高める薬の活性や毒性を評価する創薬研究とがある。本講演では、再生治療と再生研究の事業化に必要な不可欠な細胞能力を高めるバイオマテリアル技術の重要性と将来の方向性についてわかりやすく解説する。

2. 「マイクロファイバーを用いた迅速タンパク質・細胞アッセイ」(11:05-11:55)  
 東京大学大学院工学系研究科 教授 高井まどか氏  
 三次元にナノからマイクロサイズの空隙をもつ高分子マイクロファイバー膜と吸引システムを用い、ハイスループットなタンパク質・ウイルス等の高感度アッセイデバイスの開発、さらに迅速な細胞の分離・回収デバイスの開発を行った研究について紹介する。

3. 「イオン導電性高分子アクチュエータの医療技術への応用」(13:15-14:05)  
 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 堀内哲也氏  
 イオン導電性高分子アクチュエータとは、陽イオンを含有した樹脂系素材の表面に金メッキを施した材料である。この金メッキに電圧を印加することで、材料自体が変形動作する。肉厚0.5mm以下でも動作可能であることから細径化・薄膜化を求められる医療機械に有利であり、血管内ロボットカテーテルや調節可能眼内レンズ用アクチュエータ、ウェアラブルセンサ等に応用可能である。

4. 「血液透析器の開発」(14:10-15:00)  
 東レ(株) 先端材料研究所 医療システム研究室 主任研究員 上野良之氏  
 血液透析治療は、腎不全患者に対して、血液を体外に取りだし、血液透析器に内蔵された分離膜により水分や老廃物質などを除去し、きれいになった血液を再び体内に戻す治療方法です。分離膜は数ナノメートルの大きさを篩いわたる必要があります。さらには、血液と接触するために、高い抗血栓性も必要とされています。弊社が開発した材料を中心に、分離技術、抗血栓性付与技術についてご紹介致します。

5. 「ウイルス除去膜」(15:10-16:00)  
 旭化成メディカル(株) バイオプロセス事業部 主席研究員 井出正一氏  
 ウイルス除去膜は、1990年代初頭より実用化されはじめ、血漿分画製剤やバイオ医薬品の精製工程において、ウイルス除去/不活化の有効な手段の一つとして、世界中で広く使用されている。旭化成が世界に先駆け開発したプラノバ(Planova)<sup>TM</sup>を中心に、ウイルス安全性確保の考え方、ウイルス除去膜の役割と特徴について紹介する。

6. 「生分解性ポリマーを用いたバイオ医薬品のDDS創薬」(16:05-16:55)  
 (株)岡田DDS研究所 代表取締役所長/東京薬科大学名誉教授 岡田弘晃氏  
 死因トップであるがんの撲滅が創薬研究者の喫緊の課題で、DDS技術を用いたバイオ創薬に大きな期待が寄せられている。29年前に上市したリューブリンは、現在でも進行前立腺がんのGold Standardで、このDDS創薬について紹介する。

アフターディスカッション (17:00-18:30) 於：同所 B1F B101号室 参加無料

定員 60名 (定員になり次第締切)

参加費 主催・協賛団体会員 15,000円、会員外 30,000円、大学・官公庁職員 5,000円、学生 3,000円

申込方法 下記申込書に必要事項を明記の上、お申し込み下さい。  
 HP ( <http://www.kinka.or.jp/semina/h29hf-material.html> )からもお申し込みいただけます。  
 ＊参加費は、銀行振込(三井住友銀行備後町支店 普通預金 No.1329441 一般社団法人近畿化学協会)、郵便振替(00930-5-64179 一般社団法人近畿化学協会)または現金書留の何れかでお願ひします。(振込手数料は参加者でご負担願ひします)  
 ＊申込者には参加証を送付します。(1月上旬頃)  
 ＊お申込後のキャンセルは開催日の前日までにお願ひ致します。前日までにご連絡がない場合は参加費を頂戴致します。

申込先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4 (大阪科学技術センター6F)  
 一般社団法人近畿化学協会  
 TEL: 06-6441-5531/FAX: 06-6443-6685/E-mail: mail@kinka.or.jp

近化高機能材料セミナー (平成29年度)

## 「絶対に負けない日本の医療材料技術」参加申込書

氏名		会員資格	
勤務先		所属	
所在地	〒 TEL FAX E-mail		
アフターディスカッション	参加 ( )	・	不参加 ( )
送金内容	参加費 _____ 円 銀行振込 ( ) ・ 郵便振替 ( ) ・ 現金書留 ( ) 月 日送金(予定) 請求書(要・不要)		

(コピー可)