

Injectable ハイドロゲルが分かる一日速習セミナー

講師：伊藤大知 氏 東京大学 大学院医学系研究科 准教授

Injectable なハイドロゲルは、医療分野において、腹腔鏡や内視鏡で様々な応用が期待されています。腹膜癒着防止材、止血材(剤)、組織接着材などの用途とともに、ドラッグを封入して徐放する DDS 担体、細胞を封入して再生医療に応用するスキャフォールドなどの用途が期待されています。

Injectable ゲルは架橋剤と混合してゲル化する 2 液性のタイプと、温度や pH 変化によりゲル化する 1 液性のタイプがあります。いずれもゲル化速度が非常に速いことが特徴であり、成型プロセスにより様々な形態を与えることができます。このため生体内での *in situ* 架橋に止まらず、アトマイジングプロセス・バイオプリンティング・凍結乾燥プロセスといった様々なプロセス技術と組み合わせることで、機能性材料を作り出す宝庫になります。講演者の具体的な事例を中心に示しながら、本講座ではこれらをコンパクトにご紹介します。

【講師経歴】 1996年3月 東京大学工学部化学システム工学専攻卒業、1998年3月 東京大学大学院工学系研究科 化学システム工学専攻修士課程修了、1998年4月-2001年3月 東レ(株) 液晶材料技術部、2002年4月 日本学術振興会・特別研究員 DC1、2004年9月 東京大学大学院工学系研究科 化学システム工学専攻博士課程修了、2004年10月～2006年8月 米国マサチューセッツ工科大学化学工学専攻 博士研究員、2006年9月 東京大学大学院工学系研究科 助手、2007年4月 東京工業大学資源化学研究所 助教、2009年2月 東京大学大学院医学系研究科 附属疾患生命工学センター 准教授、2009年4月 東京大学大学院工学系研究科 化学システム工学専攻・准教授(兼任)、東京大学大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング工学専攻・准教授(兼任) **【所属学会】** 化学工学会、膜学会、生物工学会、バイオマテリアル学会、再生医療学会

開催日時	2019年11月11日(月)10:30～16:30	【会場】
受講料	46,000円 + 税 ※資料・昼食付 * メルマガ登録者 41,000円 + 税 * アカデミック価格 24,000円 + 税	ちよだプラットフォームスクウェア B1F R005 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21

*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、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】 2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、**2名目は無料、3名目以降はメルマガ価格の半額**です
【セミナー対象者】 新たにハイドロゲルを開発されたい方、ハイドロゲルのプロセッシングにご興味のある方、ハイドロゲルの医療応用に関心のある方
【得られる知識】 ハイドロゲルの化学、ハイドロゲルの物性評価、ハイドロゲルの化学工学、ハイドロゲルの医療応用、低侵襲治療、再生医療、DDS

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. injectable ハイドロゲルの基礎 1-1 injectable ハイドロゲルとは 1-2 骨格ポリマー 1-2-1 合成高分子 1-2-2 多糖類 1-2-3 タンパク質・ペプチド・DNA 1-3 <i>in situ</i> 架橋反応 1-3-1 化学ゲル:有機合成反応 1-3-2 化学ゲル:酵素反応 1-3-3 物理ゲル:イオン架橋 1-3-4 物理ゲル:温度変化 1-3-5 物理ゲル:その他 2. ゲル化プロセスと形状制御 2-1 2液混合とスタティックミキサー 2-2 微粒化:アトマイザーとエレクトロスプレー 2-3 乾燥多孔化:凍結乾燥 2-4 微細加工:バイオプリンティング	3. 癒着防止材・止血材(剤)への応用 3-1 腹膜癒着とは 3-2 injectable ゲルによる癒着防止 3-3 止血材との関係 3-4 injectable ゲルによる止血 3-5 ダブルスプレーによる積層構造の構築 3-6 凍結乾燥プロセスによる積層スポンジの開発 4. 再生医療/組織工学用足場材料への応用 4-1 組織工学における3次元組織の構築戦略 4-2 モールド材料としての利用 4-3 ゲル中の血管新生 4-4 <i>in situ</i> conjugation による時間制御の試み 4-5 バイオプリンティングによる3次元空間制御 5. DDS 担体への応用 5-1 がんの腹膜播種 5-2 injectable ゲルと局所徐放のストラトジー 5-3 シスプラチンの徐放事例
---	--

弊社記入欄		セミナー申込書			
セミナー名		Injectable ハイドロゲルが分かる一日速習セミナー			
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○↓		会社名(団体名)	TEL :		
		住所 〒	FAX :		
			E-mail :		
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職	氏名	
お支払方法		銀行振込 ・ その他		お支払予定	2019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。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先 : ㈱シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町 2-7 TEL 03-3293-7053

■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