

医療、化粧品、食品、ヘルスケア等、生体に関わる分野でますます注目を浴びるハイドロゲルセミナーです！

ハイドロゲルの作製と形状制御のポイントとは??

1名分料金で
2人目無料

ハイドロゲルの基礎および設計・評価のポイント【LIVE配信】

◆日時: 2024年10月9日(水) 10:30~16:30

◆会場: 自宅や職場など世界中どこでも受講可

◆受講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき**49,500円(税込)**

・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で55,000円(税込))**

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

☆講師

東京大学 医学部 疾患生命工学センター 教授 博士(工学) 伊藤 大知 氏

☆趣旨

ハイドロゲルは、水を含んだ架橋高分子材料です。多糖類やタンパク質などの天然物やPEGなどの合成高分子を用いた、様々な機能性ハイドロゲルが開発されています。含水率が高いという性質から、一般的に生体適合性が非常に高い材料が多いのが特徴です。ハイドロゲル中の膨潤・分解、界面での接着性、バルクの硬さや柔らかさ・伸び、反応や温度変化・溶解等による液体や固体からのゲルの形成、ゲル中の移動物性、生体適合性など、様々な性質を踏まえて、適材適所で材料を設計することで、医療、化粧品、食品、ヘルスケア産業など、生体に関わる分野でますます重要性を増しています。本講座ではハイドロゲルの基礎から応用までをコンパクトにご紹介します。

☆プログラム

1. ハイドロゲルの基礎

1-1 ハイドロゲルとは

1-2 骨格ポリマー -各種ポリマーの性質および特徴-

1-2-1 合成高分子: PEG、アクリル酸 など

1-2-2 多糖類: ヒアルロン酸、アルギン酸、セルロース誘導体、キサンタンガム、ジェランガム、カラギーナン、ブルラン、ペクチン、グアーガムなど

1-2-3 タンパク質・ペプチド・DNA: ゼラチン、コラーゲン、アルブミンなど

1-2-4 無機ナノ粒子: Laponite、Bentoniteなど

1-3 架橋方法 -化学ゲルと物理ゲルの違い、それぞれの反応機構-

1-3-1 有機合成反応 (in situ架橋、光反応)

1-3-2 酵素反応 1-3-3 イオン架橋 1-3-4 温度変化

1-3-5 その他

2. ハイドロゲルの性質

2-1 粘度と流動曲線、降伏流体、チキソトロピー: 溶液の性質

2-2 ヤング率、剛性率、破断ひずみ: 固体の性質

2-3 粘弾性 2-4 膨潤・分解、温度相転移

2-5 乾燥時の濡れ性: 接触角

2-6 接着性

2-7 拡散性: 薬物の移動など

2-8 生体適合性

3. ハイドロゲルの作製と形状制御

3-1 2液混合とスタティックミキサー

3-2 微粒化: アトマイザーとエレクトロスプレー

3-3 微粒化: 膜乳化

3-4 乾燥多孔化: 凍結乾燥

3-5 微粒化: スプレードライ

3-6 表面処理: グラフト重合とコーティング

3-7 微細加工: バイオプリンティング

4. 医療への応用

4-1 止血剤

4-2 癒着防止材、創傷被覆材

4-3 組織接着剤

4-4 放射線治療、IVRへの応用

4-5 再生医療の足場材料、細胞封入カプセル

4-6 細胞・組織運搬材料 4-7 DDS担体、貼付薬

4-8 コンタクトレンズ

4-9 塞栓ビーズ

4-10 コーティング: 人工血管、脳コイル

本セミナーは「Zoom」を使ったWEB配信セミナーとなります。Zoomを使ったWEB配信セミナー受講の手順

1) Zoomを使用されたことがない方は、こちら (https://zoom.us/download#client_4meeting) からミーティング用Zoomクライアントをダウンロードしてください。ブラウザ版でも受講可能です。

2) セミナー前日までに必ず動作確認をお願いします。はじめかたについてはこちら (<https://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>) をご覧ください。

3) 開催日直前にWEBセミナーへの招待メールをお送りいたします。セミナー開始10分前までにメールに記載されている視聴用URLよりご参加ください。

・セミナー資料は開催前日までに送りいたします。無断転載、二次利用や講義の録音、録画などの行為を固く禁じます。

『ハイドロゲル』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

Eメール 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、弊社へFAXでお申込み下さい。

弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして受講券、請求書、会場の地図をお送りいたします。

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ので、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。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>