

各種材料の親水性・疎水性の制御方法とは？
材料の表面特性と生体適合性評価について分かりやすく解説！

1名分料金で
2人目無料

生体材料の表面特性とその処理法 および生体適合性評価法【LIVE・アーカイブ】

- ◆日時：【LIVE配信】2025年07月14日（月）10:30～16:30
【アーカイブ配信】2025年07月16日（水）～23日（水）
- ◆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

名古屋大学 未来社会創造機構 マテリアルイノベーション研究所 特任教授 黒田 健介 氏

☆趣旨

《習得できる知識》

- ★金属系、セラミックス系、ポリマー系生体材料の表面処理技術
- ★生体材料の生体適合性評価法（in vitro, in vivo, 硬組織適合性, 軟組織適合性）
- ★各種材料の親水性・疎水性の制御方法と生体材料・工業材料への展開
- ★生体材料のタンパク質吸着性や細胞接着性評価の結果の考え方

金属系生体材料の生体適合性向上のための表面処理技術（主として水溶液プロセス）について、セラミックス、ポリマーの表面処理技術も交えて解説する。さらに生体材料としてのin vitroならびにin vivo評価法（硬組織適合性, 軟組織適合性, 抗炎症性, 抗菌性）についても実験結果を基に概説する。さらに最新の研究結果に基づいて、従来の表面処理法や評価法を振り返り、従来の研究における思い込み、迷信、拡大解釈による誤解を理解する。また、発想の転換により、生体材料表面の親水性・疎水性の相違による生体適合性、タンパク質吸着性や細胞接着性の変化についても説明し、金属、セラミックス、ポリマーという材質にとらわれない、これからの新しい生体材料開発の進むべき方向について解説する。さらに、材料表面の親水性・疎水性制御に基づく工業的展開（ケーススタディー）について説明する。

☆プログラム

1 イントロダクション

- 1.1 コーティング技術と皮膜特性（HApコーティングを例として）
- 1.2 生体材料としての評価（in vitro, in vivo）
- 1.3 その評価法で正しく生体適合性を評価できているか？

2 TiO₂コーティング（ドライ、ウェット）

- 2.1 コーティング技術と皮膜特性
- 2.2 生体適合性に影響をおよぼす因子（in vivo）
（皮膜製造プロセス、表面粗さ、皮膜中含有イオン）
- 2.3 生体適合性物質は存在するのか？
- 2.4 生体適合性材料の表面はどうあるべきか？

3 化学的材料表面特性と生体適合性（金属、セラミックス、ポリマー）

- 3.1 表面にコーティング層を形成せずとも親水化・疎水化が可能か？
- 3.2 材料表面の親水性、疎水性は何で決まるか？
- 3.3 金属、セラミックス、ポリマー表面の親水化・疎水化
- 3.4 表面親水性は維持できるか？
- 3.5 親水性・疎水性表面インプラントの生体適合性
（硬組織適合性, 軟組織適合性, 抗炎症性, 抗菌性）

4 材料の生体適合性とタンパク質吸着性、細胞接着性

- 4.1 親水性表面・疎水性表面とタンパク質吸着性、細胞接着性
- 4.2 細胞接着性タンパク質と細胞非接着性タンパク質
（細胞接着に必要なタンパク質は何だろう）
- 4.3 タンパク質吸着インプラント製造プロセスと生体適合性

5 材料表面の親水性・疎水性制御と工業的展開（ケーススタディー）

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。

『生体適合性評価』セミナー申込書（LIVE/アーカイブ）

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

● 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>

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