

**第3回 日本MRS講演会開催のご案内****関節軟骨損傷に対する  
再生・再建医療技術の現状と課題**

【目的】骨軟骨組織再生がどこまで可能かについて最新の研究動向を明らかにし、異質物性の組織を多層構造でコンパクトに実現している骨軟骨組織を、材料工学、機械工学、生体組織工学の観点から討論し、骨軟骨組織・機能の再生・再建のための低コストで、安全性の高い革新技術の開発動向について情報交換する。

**2014年12月12日 金** 13:00-17:30

**会 場 ▶ 横浜市開港記念会館**

**主 催 ▶ 一般社団法人 日本MRS**

**定 員 ▶ 80名**（参加費・会場アクセスは裏面をご参照ください）

**プログラム****軟骨組織再生技術（外科的治療）の最新動向（13:00～14:00）****① 再生軟骨の開発動向と展望（13:00～13:30）**

東京大学 牛田 多加志

**② 再生軟骨と人工骨の複合体の評価（13:30～14:00）**

首都大学東京 藤江 裕道

**再生軟骨の医工学（14:00～15:00）****① 間葉系幹細胞と複合系 scaffold を用いた関節組織再生の試み（14:00～14:30）**

九州大学 東藤 貢

**② 脂肪由来幹細胞を用いた骨軟骨再生（14:30～15:00）**

佐賀大学 中山 功一

<休憩（15分）>

**再生軟骨の理工学（15:15～16:15）****① 骨組織の構造、骨形成に及ぼす物理刺激効果（15:15～15:45）**

北海道大学 佐々木 直樹

**② 再生軟骨への力学刺激の影響（15:45～16:15）**

九州大学 澤江 義則

**軟骨代替人工材料開発動向（16:15～17:15）****① 人工関節用超高分子量ポリエチレンの材質解析と改良技術（16:15～16:45）**

京都大学 富田 直秀

**② ハイドロゲル人工軟骨における構造・機能改善技術（16:45～17:15）**

九州大学 村上 輝夫

**総合討論（15分）（17:15～17:30）**

## 開催趣旨

日本 MRS (The Materials Research Society of Japan, MRS-J) は 1989 年 3 月に材料に関する横断的・学際的な学術研究会として発足以来、学術シンポジウムや研究会の開催により、物質や材料に関わる様々な課題の解決や科学技術の発展に寄与して来ておりますが、去る平成 25 年 4 月 1 日に「一般社団法人 日本 MRS」への移行を行い、新たな段階へ進むこととなりました。今後、日本 MRS は、先進材料に関する開発活動への貢献を更に増進させる所存ではありますが、法人化に伴う新たな取組の 1 つとして、材料研究や開発に関する定期的な講演会を執り行う運びとなりました。この度は、その第 3 回として「関節軟骨損傷に対する再生・再建医療技術の現状と課題」と題しました講演会を開催致します。

昨今では、変形性関節症・関節リウマチや関節部損傷などの症例に対して関節部を超高分子量ポリエチレン・耐食性金属・セラミックスなどの人工材料で置換する人工関節置換術の適用が増えています。股関節や膝関節を主体として国内だけでも年間 20 万例が実施されており、運動機能の回復や除痛効果という恩恵をもたらしています。近年では、材料技術を含む関連技術の向上により 15 年以上の耐久性が得られていますが、一部では摩耗粉起因の骨溶解が人工関節の弛みを発生させ、再手術が必要な症例も生じており摩耗の低減が要望されています。また、軽度の症例や若年者を対象にする場合には最小の侵襲による治療が必要とされており、再生軟骨や人工軟骨の臨床応用が期待されています。

本講演会では、再生軟骨技術を主題として再生技術・医工学・理工学の視点から最新動向を紹介するとともに、ソフトマテリアルなどの軟骨代替人工材料の開発動向を紹介し、総合的な視点から骨・軟骨組織に対する再生・再建医療技術の課題について議論します。

## 参加費

※参加費は、当日講演会受付にてお支払ください。

日本 MRS 法人会員： 8,000 円 (法人会員は一名無料)

日本 MRS 個人会員： 5,000 円

日本 MRS 学生会員： 2,000 円

一般非会員： 10,000 円

学生非会員： 3,000 円

※第 24 回日本 MRS 年次大会に参加される方は、資料集の実費負担で本講演会に参加できます。

## 会場アクセス

### 横浜市開港記念会館

(〒231-0005 横浜市中区本町1-6)

<http://www.city.yokohama.lg.jp/naka/kaikou/>

#### ● 最寄り駅

1. JR 京浜東北線・根岸線「関内駅」南口から徒歩 10 分 (約 700m)
2. 市営地下鉄線「関内駅」1 番出口から徒歩 10 分 (約 700m)
3. みなとみらい線「日本大通り駅」1 番出口から徒歩 1 分 (約 50m)

## 申込み方法

日本 MRS HP よりオンラインにて登録

<https://www.mrs-j.org/ws/ws20141212.php>

## 問い合わせ先

一般社団法人 日本 MRS 事務局

担当：室井・大竹

〒231-0002 横浜市中区海岸通3-9 横濱ビル507D

TEL: 045-263-8538 FAX: 045-263-8539

E-MAIL: [secretariat@mrs-j.org](mailto:secretariat@mrs-j.org)

