



# インプラントデバイス構築に向けた金属系 バイオマテリアルの研究開発の最前線

2013年10月7日(月)9:30-16:30  
2013年10月8日(火)9:30-15:35  
東北大学金属材料研究所2号館1階講堂

共催: 日本学術振興会第176委員会  
日本金属学会東北支部  
軽金属学会東北支部  
協賛: 日本鉄鋼協会東北支部

## 10月7日(月)

- 9:30-9:55 医療機器の実用化において知っておきたいこと。  
池田浩治  
東北大学病院臨床試験推進センター
- 9:55-10:20 整形外科インプラント実用化にむけた薬事申請の  
考え方  
宮城正行  
(独)医薬品医療機器総合機構 医療機器審査第二部
- 10:20-10:45 インプラントデバイスの薬事製造承認申請のための  
各種評価試験  
石井大輔  
JFEテクノリサーチ株式会社  
ソリューション本部インプラント材料評価センター
- 10:45-11:00 休憩(15分)
- 11:00-11:25 生体用材料実用化の為のハードルと対処方法  
○織部一弥、田村貴志、小塚慎治、北原 恒  
昭和医科工業株式会社
- 11:25-11:50 オーステナイト系高窒素ステンレス鋼  
石川浩一  
大同特殊鋼研究所 耐食耐熱材料研究室
- 11:50-12:15 Ti-Mn-Fe-Al合金の時効特性と引張特性  
○池田勝彦、上田正人  
関西大学 化学生命工学部
- 12:15-13:45 お昼休み(1時間30分)
- 13:45-14:35 基調講演(50分)  
産学官連携によるインプラントデバイス開発へ  
向けてのストラテジー  
佐々木 啓一  
東北大学大学院歯学研究科口腔システム補綴学分野
- 14:35-15:00 Ti-Au-Cr系生体用形状記憶合金の開発  
○細田秀樹、石垣卓也\*、松木 佑\*、  
若林 薫\*、篠原百合\*、田原正樹、稲邑朋也  
東京工業大学精密工学研究所(\*院生)
- 15:00-15:25 Ca表面修飾によるチタンの骨伝導性制御  
石川邦夫  
九州大学大学院歯学研究院
- 15:25-15:40 休憩(15分)
- 15:40-16:05 金属炎症・アレルギーの免疫学的解析  
○小笠原康悦、川野光子、中村 生、  
遠藤実里、武田裕利、樋口繁仁、鈴木隆二  
東北大学加齢医学研究所
- 16:05-16:30 金属材料の加速腐食試験による金属アレルギー  
パッチテスト試薬の開発  
○堤 祐介<sup>1</sup>、鈴木貴文<sup>2\*</sup>、  
土居 壽<sup>1</sup>、野田和彦<sup>2</sup>、埴 隆夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京医科歯科大学生体材料工学研究所、  
<sup>2</sup>芝浦工業大学工学研究科(\*院生)
- 17:30-19:30 懇親会

## 10月8日(火)

- 9:30-9:55 生体用低コストβ型Ti-Mn合金の力学的および生物学的  
生体適合性評価  
○趙 研<sup>1</sup>、新家光雄<sup>1</sup>、仲井正昭<sup>1</sup>、稗田純子<sup>1</sup>、  
Pedro Fernandes Santos<sup>1\*</sup>、大津直史<sup>2</sup>、服部友一<sup>3</sup>、池田勝彦<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>東北大学金属材料研究所(\*院生)、  
<sup>2</sup>北見工業大学、<sup>3</sup>名城大学、<sup>4</sup>関西大学
- 9:55-10:20 Ti合金のβ相変態挙動に及ぼす合金元素ならびに  
熱処理の影響  
○小林千悟、仲井清眞、阪本辰嗣  
愛媛大学大学院 理工学研究科
- 10:20-10:45 医療分野における新規金属系材料の開発および  
実用化事例  
石水敬大  
京セラメディカル株式会社
- 10:45-10:55 休憩(10分)
- 10:55-11:20 TiNbZrAl形状記憶合金の超弾性挙動と時効熱処理  
○多田弘幸<sup>1</sup>、山本篤史朗<sup>2</sup>、王 新敏<sup>3</sup>、加藤秀実<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>株式会社シャルマン  
<sup>2</sup>宇都宮大学大学院工学研究科機械知能工学専攻  
<sup>3</sup>東北大学金属材料研究所
- 11:20-11:45 Ti-Nb-Ta-Zr低ヤング率合金による歯列矯正ワイヤの  
開発  
山中 茂  
株式会社丸エム製作所
- 11:45-13:15 お昼休み(1時間30分)
- 13:15-13:40 骨芽細胞を刺激するインプラント材料の設計  
○小幡亜希子、前田浩孝、春日敏宏  
名古屋工業大学
- 13:40-14:05 RFマグネトロンスパッタリング法による元素添加  
リン酸カルシウムコーティング  
○上田恭介<sup>1</sup>、小幡亜希子<sup>2</sup>、春日敏宏<sup>2</sup>、成島尚之<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東北大学大学院工学研究科、  
<sup>2</sup>名古屋工業大学大学院工学研究科
- 14:05-14:30 動物実験によるTi-12Mn、Ti-12Crの生体親和性  
○服部友一<sup>1</sup>、石倉 馨<sup>1</sup>、赤堀俊和<sup>1</sup>、仲井正昭<sup>2</sup>、新家光雄<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>名城大学理工学部、<sup>2</sup>東北大学金属材料研究所
- 14:30-14:45 休憩(15分)
- 14:45-15:10 生体内分解性マグネシウム合金の強度・分解性制御  
○向井敏司<sup>1</sup>、池尾直子<sup>1</sup>、山本玲子<sup>2</sup>、清水良央<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>神戸大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>NIMS、  
<sup>3</sup>東北大学大学院歯学研究科
- 15:10-15:35 骨配向化を考慮した未来型人工関節の設計と開発  
○中野貴由、石本卓也、松垣あいら  
大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻

申込締切: 2013年9月24日(火)(講演会および懇親会とも)

講演会参加費: 無料

懇親会: 2013年10月7日(月)17:30-19:30(会場: 張広東飯店 桜園)

懇親会参加費: 一般3000円、学生1000円

申込先: 東北大学金属材料研究所生体材料学研究部門  
新家研究室 松本伸子

E-mail: n-matsumoto@imr.tohoku.ac.jp

Tel: 022-215-2372 Fax: 022-215-2553