

# 第 11 回 NMR マイクロイメージング研究会

2007 年 8 月 6 日 (月)

慶應義塾大学三田キャンパス 北館ホール

## Program

### 9:30- 9:35 Opening

---

9:30- 9:35 開会挨拶

小川邦康 (慶應義塾大学 理工学部)

### 9:35-11:55 Keynote Lecture

---

**KL1** 9:35-10:10 小型表面コイルを用いた燃料電池の内部計測

拝師智之 (MRTechnology)

**KL2** 10:10-10:45 Toward Nano-liter NMR in a 1 kg magnet: SNR, Spectroscopy, and Imaging

Andrew McDowell (NewMexico Resonance Inc.)

**KL3** 10:45-11:20 マイクロコイルNMRプローブの製作と微量試料測定

山内一夫 (東京農工大学大学院 共生科学技術研究院)

**KL4** 11:20-11:55 A highly integrated FPGA-based NMR spectrometer

武田和行 (大阪大学大学院 基礎工学研究科)

### 11:55-13:35 Lunch

---

### 13:35-15:05 Oral Presentation

---

**OP1** 13:25-13:50 パンのイメージに対する磁場強度の影響

○石田信昭 (独) 農業・食品産業技術総合研究機構、拝師智之 (MRTechnology)

**OP2** 13:50-14:15 0.3T 永久磁石磁気回路を用いた手専用コンパクト MRI の開発

○半田晋也、拝師智之、巨瀬勝美 (筑波大学大学院、MRTechnology)

**OP3** 14:15-14:40 ヒト胚子標本における NMR パラメタ強調撮像

○大矢和輝、巨瀬勝美 (筑波大学大学院 数理物質科学研究科)

**OP4** 14:40-15:05 高磁場超伝導磁石を用いた MR マイクロスコープの開発 (II)

○原翔吾、半田晋也、巨瀬勝美 (筑波大学大学院 数理物質科学研究科)

## 15:10-16:00 Poster Session

---

### P1 高速イメージングを用いたダイナミックプロセスの多次元計測 (I)

○石川堯洋、待井豊、谷口和也、半田晋也、巨瀬勝美 (筑波大学 数理物質科学研究科)

### P2 高速イメージングを用いたダイナミックプロセスの多次元計測 (II)

○待井豊、石川堯洋、谷口和也、半田晋也、巨瀬勝美 (筑波大学 数理物質科学研究科)

### P3 Slice Selection by Magic-Echo DANTE

○増本秀史\*、橋本雄幸†、松井茂\* (\*筑波大学 数理物質科学研究科 †横浜創英短期大学 情報工学科)

### P4 拡散強調画像による幼齢ラット脳の解析手法の確立

○若松永憲、横井美佳、今泉好、杉原文徳、荻野孝史、瀬尾芳輝 (獨協医科大学 生理学 (生体制御) 教室)

### P5 コンパクト MRI による橈骨海綿骨 3 次元構造定量化の試み

○半田晋也、拝師智之、巨瀬勝美 (筑波大学大学院 数理物質科学研究科)

### P6 雪氷の三次元構造計測のための MRI パルスシーケンスの開発

○安達聖、尾関俊浩、巨瀬勝美、拝師智之、半田晋也 (筑波大学大学院 数理物質科学研究科)

### P7 MRI による高分子電解質膜内の含水量分布計測とそれに基づいた水の濃度差拡散係数の算出

○小川邦康 (慶大理工)、白井徳彦 (慶大理工)、拝師智之 (MRTechnology)、伊藤衡平 (九大)

## 16:05-17:45 Oral Presentation

---

### OP5 16:05-16:30 コンクリートのメンテナンス用片側開放型NMR表面スキャナーの開発

○中島善人(産総研)、宇津澤慎 (New Mexico Resonance)

### OP6 16:30-16:55 新方式NMRの開発

○岡田道哉、北口仁 (㈱日立製作所日立研究所NMR研究プロジェクト)

### OP7 16:55-17:20 複数 NMR センサーを用いた燃料電池用高分子電解質膜の電流分布計測法の開発

○横内康夫 (慶大院), 小川邦康 (慶大理工), 拝師智之 (MRTechnology), 伊藤衡平 (九大)

### OP8 17:20-17:45 小型表面コイルによる高分子電解質膜のメタノール浸透性の計測

○小川邦康 (慶大理工), 拝師智之 (MRTechnology), 伊藤衡平 (九大)

## 17:50 Closing

---

閉会挨拶

## 18:00-20:00 Reception

---

北館ファカルティクラブ