

第 18 回 NMR マイクロイメージング研究会

2014 年 8 月 11 日(月)・12 日(火)

金沢勤労者プラザ 101 研修室

プログラム

8 月 11 日(月)

■ Opening 15:45～15:50

15:45 ～15:50 開会挨拶 石田信昭 (石川県立大学食品科学科)

■ Session 1 15:50～16:40 座長：服部 峰之

SL1 15:50～16:40 「Compact/Mobile MRI の過去・現在・未来」1
巨瀬勝美 (筑波大学数理物質科学研究科電子・物理工学専攻)

■ Session 2 16:40～17:30 座長：拝師 智之

P1 「NMR による岩石コア掃攻試験」5
○下河原麻衣、秋田康幸、三野泰之
独) 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

P2 「MRI の雪氷研究へ応用 - ぬれ雪の撮像を対象とした冷却方法」7
○安達聖¹、山口悟¹、尾関俊浩²、拝師智之³
¹ (独)防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター
² 北海道教育大学札幌校
³ (株)エム・アール・テクノロジー

P3 「シロイヌナズナを用いた根の水の状態の比較の試み」9

長井理香¹、福岡美香²、高瀬智敬³、伊達康博⁴、菊地淳⁴、石田信昭⁵、○奈良久美⁶

¹ 奈良女子大学大学院 人間文化研究科 生物科学専攻

² 東京海洋大学大学院 海洋科学技術研究科

³ 学習院大学 理学部 生命科学科

⁴ 理化学研究所 環境資源科学研究センター 統合メタボロミクス研究グループ

⁵ 石川県立大学 生物資源環境学部 食品科学科

⁶ 奈良女子大学大学院 自然科学系 生物科学領域

P4 「地下茎腋芽の成長過程のマイクロイメージング」11

○寺田康彦¹、吉田明希子²、巨瀬勝美¹、経塚淳子²

¹ 筑波大学数理物質系 物理工学域

² 東大大学院 農生命科学研究所

■Reception 17:30～19:30

17:30～19:30 金沢勤労者プラザ

8月12日(火)

■Session 3 9:15~10:55 座長：巨瀬 勝美

- O1** 9:15~ 9:35 「MR microimagingによる種なしカキの種子退化過程の観察」15
○森脇聡¹、寺田康彦¹、巨瀬勝美¹、瀬古澤由彦²
¹ 筑波大学数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻
² 筑波大学生命環境科学研究科 生物圏資源科学専攻
- O2** 9:35~ 9:55 「MRIを用いた屋外ケヤキ主幹の流速分布計測」19
○吹田敦、寺田康彦、巨瀬勝美
筑波大学 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻
- O3** 9:55~10:15 「7 T MRIによるイガイ鰓水流の解析」23
○瀬尾 芳輝¹、瀬尾 絵理子²、大橋 好偉¹、村上政隆³、大石 和恵⁴、丸山 正⁴
¹ 獨協医大、² 大気海洋研、³ 生理研、⁴ 海洋研究開発機構
- O4** 10:15~10:35 「男性がん克服者の不妊治療を支援する精細管 MR イメージングの開発」25
○山口雅之¹、朽名夏磨²、馳澤盛一郎²、藤井博史¹
¹ 国立がん研究センター東病院 機能診断開発分野
² 東京大学大学院 新領域創成科学研究科
- O5** 10:35~10:55 「異種核多量子コヒーレンス(HMQC)MR法を用いたがんの乳酸イメージング」27
○中谷仁¹、加藤智子¹、藤本栄^{1,3}、椎野顯彦¹、杉原洋行²、森川茂廣¹、犬伏俊郎¹
¹ 滋賀医科大学 分子神経科学研究センターMR部門
² 滋賀医科大学 分子病理学
³ 群馬県立がんセンター

■休憩 10:55~11:10

■Session 4 11:10~12:00 座長：拝師 智之

- P5 「32bit ボードコンピュータ(Arduino Due)を用いた MRI パルスプログラムの開発」29
○津田真人, 玉田大輝, 寺田康彦, 巨瀬勝美
筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻
- P6 「高速スピネコー法における渦電流計測」33
○福島 正裕, 寺田 康彦, 巨瀬 勝美
筑波大学大学院 数理物質科学研究科
- P7 「高速撮像に対応した永久磁石磁気回路の長時間温度制御」37
○石 圭一郎, 寺田 康彦, 巨瀬 勝美
筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻
- P8 「1.1T 超伝導磁石を用いた小児骨年齢計測のための RF プローブの開発」41
○山田拓馬, 巨瀬勝美, 寺田康彦
筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻

■Lunch 12:00~13:30

昼食休憩（会場周辺をご散策ください）
ポスター閲覧
世話人会（世話人より別途ご案内）

■Session 5 13:30~15:10 座長：瀬尾 芳輝

- O6 13:30~13:50 「二次元ラプラス逆変換における smoothing パラメータの決定法」45
○大窪貴洋, 岩館泰彦
千葉大院工
- O7 13:50~14:10 「ポータブル MRI を用いた骨年齢計測」49
○寺田康彦, 稲村真也, 石澤一憲, 石圭一郎, 巨瀬勝美
筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻

- O8** 14:10~14:30 「9.4T/54mm ボア縦型超伝導磁石を用いた MR microscope の構築」53
 ○巨瀬勝美¹, 拝師智之²
¹ 筑波大学数理物質系物理工学域
² (株)エム・アール・テクノロジー
- O9** 14:30~14:50 「高温超伝導バルク磁石におけるマイスナー効果を考慮した勾配磁場コイルの開発」.....57
 ○玉田大輝^{1,2,3}, 仲村高志^{1,3}, 巨瀬勝美¹
¹ 筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻
² 日本学術振興会特別研究員 DC
³ 理化学研究所 グローバル研究クラスター 連携支援ユニット
- O10** 14:50~15:10 「NMR磁石による生体マウス腹臥位撮像のための桶底対向型3軸勾配磁場コイル」.....61
 ○拝師智之¹, 石澤一憲², 巨瀬勝美²
¹ (株)エム・アール・テクノロジー
² 筑波大学大学院 数理物質科学研究科 電子・物理工学専攻

■ Closing 15:10~15:15

15:10~15:15 閉会挨拶

石田信昭（石川県立大学食品科学科）