

メディア情報処理研究部門活動報告

メディア情報処理研究部門

入口 紀男

irig@kumamoto-u.ac.jp

右田 雅裕

migita@cc.kumamoto-u.ac.jp

メディア情報処理研究部門では2009年度に以下のような研究活動が行われました。このほかに、7T MRI装置が稼働を開始しています。

誌上論文

- M. Sekino, H. Ohsaki, S. Yamaguchi-Sekino, N. Iriguchi, and S. Ueno, "Low-frequency conductivity tensor of rat brain tissues inferred from diffusion MRI." *Bioelectromagnetics* 30(6):489-499, 2009.
- N. Mizuuchi, K. Maruyama, T. Moroi, C. Imura, I. Isobe, T. Sueyoshi, T. Usagawa and N. Iriguchi, "Visualizing Nerve Roots of the Spinal Cord Using a 3 T MRI without Contrast Agents." *INFORMATION* 12(3): 697-708, 2009.
- T. Moroi, K. Maruyama, N. Mizuuchi, T. Moroi, C. Imura, I. Isobe, T. Sueyoshi, T. Usagawa and N. Iriguchi, "T2 Weighted Isotropic Imaging of the Abdomen at 3T :Combination of Variable-Refocusing-Flip-Angle Technique SPACE and Navigator Triggering Technique PACE." *INFORMATION* 12(3): 709-720, 2009.
- K. Maruyama, N. Mizuuchi, T. Moroi, C. Imura, I. Isobe, T. Sueyoshi, T. Usagawa and N. Iriguchi, "Diffusion-weighted MR Imaging and ¹H MR Spectroscopy for Studying Prostate Cancer at 3 T without an Endorectal Coil." *INFORMATION* 12(1): 193-208, 2009.
- K. Maruyama, M. Tozaki, N. Mizuuchi, T. Moroi, O. Takizawa, T. Usagawa, T. Sueyoshi, and N. Iriguchi, "¹H MR Spectroscopy of Small Breast Tumors using Lipid Suppression at 1.5 T." *Medical Imaging Technology* 27(2): 91-96, 2009.
- T. Itokawa, A. Tada, M. Migita, "Parallel algorithm for finding minimum edges required to make a DAG strongly connected." *International Journal of Innovative Computing, Information and Control* 5(3): 581-588, 2009.

国際会議発表論文

- K. Maruyama, N. Mizuuchi, T. Moroi, T. Usagawa, T. Sueyoshi and N. Iriguchi, "MR Angiography of the Abdominal Artery by IR-prepared, Segmented TrueFISP at 3T without Contrast Agents." *IEEE-CME, Arizona* 2009.

- T. Moroi, N. Mizuuchi, K. Maruyama, S. Takemoto, I. Isobe, T. Usagawa, T. Sueyoshi and N. Iriguchi, "Motion Artifact Reduction by Randomized Phase Encoding (RPE) TSE." IEEE-CME, Arizona 2009.
- N. Mizuuchi, K. Maruyama, T. Moroi, S. Takemoto, T. Sueyoshi, T. Usagawa and N. Iriguchi, "Depiction of the Spinal Cord by Diffusion Weighted Imaging." IEEE-CME, Arizona 2009.
- S. Takemoto, M. Migita, N. Mizuuchi, K. Maruyama, T. Moroi, T. Sueyoshi, M. Sekino and N. Iriguchi, "Multidirectional RF Coils for MRI." IEEE-CME, Arizona 2009.
- M. Takeuchi, S. Ueno, T. Usagawa, T. Sueyoshi and N. Iriguchi, "Measurement of T2 Relaxation Time and Fiber Orientation Degree of Collagen Gel Exposed to a Magnetic Field." 5th International Conference on Information, Kyoto 2009.

国内学会発表論文

- N. Iriguchi, "Intellectual Property Rights in Vietnam." JICA Seminar on Intellectual Property Rights, Ho Chi Minh 2009.
- 右田雅裕, 糸川剛, 入口紀男, "有向グラフの最短路を求める並列アルゴリズム" 平成21年度電気関係学会九州支部連合大会論文集, 福岡 2009.

科研費

- 入口紀男 (分担), 基盤研究 (B) 「超高磁場MRIによる脳アミロイドイメージングの開発」

学位論文

- 水内宣夫, "脊髓神経の描出における拡散強調を用いた非侵襲的 in vivo 磁気共鳴映像法に関する研究" 2009年度博士論文
- 丸山克也, "体幹部の磁気共鳴アンギオグラフィとスペクトロスコピーにおける脂肪抑制の応用に関する研究" 2009年度博士論文
- 諸井貴, "磁気共鳴画像装置を用いた生体における上腹部等方形ボクセル撮像の高画質化に関する研究" 2009年度博士論文
- 竹本昇平, "磁気共鳴感度の設計理論" 2009年度修士論文
- 濱本寿一, "磁気共鳴感度の設計理論" 2009年度卒業論文