

## Day 1

**Room 2** (PACIFICO Yokohama North, 1F, G1)

### Breast

**11:10 - 11:50**

Chairs : Toshiki Kazama (Tokai University School of Medicine)

Yoshihide Kanemaki (Breast & Imaging center ST. marianna university school of medicine)

座長 : 風間 俊基 (東海大学医学部専門診療学系画像診断学)

印牧 義英 (聖マリアンナ医科大学附属研究所ブレスト&イメージング先端医療センター附属クリニック 放射線科)

---

#### 01-001 Prediction of PD-L1 expression among triple negative breast cancer using texture analysis of high-resolution MRI

高分解能造影MR・拡散強調画像のTexture analysisを用いたトリプルネガティブ乳癌における  
PD-L1 発現予測

升井久留海 (京都大学 医学部 医学科)

Kurumi Masui, Maya Honda, Masako Kataoka, Yasuhiro Fukushima, Rie Ota, Mami Iima,  
Kanae Miyake, Yousuke Yamada, Masakazu Toi, Yuji Nakamoto

#### 01-002 Apparent diffusion distance reveals breast tumor microstructure in vivo

乳腺腫瘍の微細構造を捉える見かけの拡散距離

飯間 麻美 (京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座(画像診断学・核医学))

Mami Iima, Masako Kataoka, Maya Honda, Ayami Ohno, Rie Ota, Akane Ohashi,  
Yuta Urushibata, Masakazu Toi, Yuji Nakamoto

#### 01-003 Effect of contrast agent on the measurement of breast fatty acid composition (FAC) using 2D-multipoint DIXON MRI

造影剤は 2D-multipoint DIXON を用いた乳房脂肪酸組成計測に影響を与えるか

山村健太郎 (京都府立医科大学附属病院 医療技術部 放射線技術課)

Kentaro Yamamura, Mariko Goto, Hiroyasu Ikeno, Koji Sakai, Hiroshi Imai,  
Toshiaki Nakagawa, Kei Yamada

## 01-004 Quantitative MRI and breast cancer subtypes

乳癌サブタイプとMRI定量解析

風間 俊基 (東海大学 医学部 画像診断学)

Toshiki Kazama, Taro Takahara, Noriko Nakamura, Nobue Kumaki, Naoki Niikura, Tetsu Niwa, Jun Hashimoto

## Day 1

Room 4 (PACIFICO Yokohama North, 3F, G314+315)

### Brain Structure

11:00 - 12:00

Chairs : Shingo Kakeda (Department of Radiology, Hirosaki University Graduate School of Medicine)

Shoko Hara (Department of Neurosurgery, Tokyo Medical and Dental University)

座長 : 掛田 伸吾 (弘前大学放射線診断学講座)

原 祥子 (東京医科歯科大学脳神経外科)

## 01-005 Simultaneous Relaxometry and Morphometry of Human Brain Structures using 3D MR Fingerprinting: A Multisite, Multiplatform, Multi-field-strength Study

3D MR Fingerprintingによる脳構造毎の組織緩和時間と形態情報の同時解析に関する網羅的検討

藤田 翔平 (順天堂大学 医学部 放射線科)

Shohei Fujita, Matteo Cencini, Guido Buonincontri, Naoyuki Takei, Issei Fukunaga, Wataru Uchida, Akifumi Hagiwara, Osamu Abe, Michela Tosetti, Shigeki Aoki

## 01-006 Evaluation of gray matter microstructure changes by repetitive head impact in contact sports using Free Water Imaging

Free Water Imagingを用いたコンタクトスポーツによる反復的な頭部への衝撃による灰白質微細構造の評価

守田 裕一 (順天堂大学 大学院医学研究科 放射線診断学講座)

Yuichi Morita, Koji Kamagata, Kaito Takabayashi, Wataru Uchida, Yuya Saito, Junko Kikuta, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Mari Miyata, Christina Andica, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hirotaka Watada, Shigeki Aoki

## 01-007 Evaluation of Relationship between Lower Limb Muscle Strength and White Matter Microstructure by Free-Water Imaging

Free-Water Imagingを用いた下肢筋力と脳白質微細構造の関連性評価

高林 海斗 (順天堂大学大学院医学研究科 放射線診断学)

Kaito Takabayashi, Koji Kamagata, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Wataru Uchida, Christina Andica, Yuya Saito, Junko Kikuta, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hirotaka Watada, Shigeki Aoki

## 01-008 Structural Grey Matter Changes after Motor Rehabilitation in Haemorrhagic Stroke

出血性脳卒中患者に対するリハビリテーション後における灰白質の構造変化

プラデーパルワン ワンニアラッチゲ (東京都立大学 人間健康科学研究科 放射線学域)

Pradeepa Ruwan Wanniarachchige, Sadhani Karunarthne, Tomoki Izumi, Hiroki Sakaguchi, Atsushi Senoo

**01-009 Oral health is associated with white matter volume reduction: A rural Japanese population study**

口腔内環境が脳容積に与える影響：A rural Japanese population study

辰尾宗一郎（弘前大学 医学部 大学院 医学研究科 放射線診断学講座）

Soichiro Tatsuo, Fumiyasu Tsushima, Sho Maruyama, Nina Sakashita, Wataru Kobayashi, Kazuhige Ihara, Mizuri Ishida, Takuro Iwane, Shigeyuki Nakaji, Keita Watanabe, Shingo Kakeda

**01-010 Initial study of DTI of a chemically fixed human fetus**

胎生期初期の胎児化学固定標本のDTIの初期検討

南 萩里（筑波大学大学院 理工生命情報学術院 数理物質科学研究群）

Mari Minami, Shigehito Yamada, Yasuhiko Terada

**Elastography: Clinical**

**13:10 - 14:00**

Chairs : Shintaro Ichikawa (Department of Radiology, Hamamatsu University School of Medicine)

Mikio Suga (Chiba University)

座長：市川新太郎（浜松医科大学放射線診断学講座）

菅 幹生（千葉大学）

**01-011 Value of MRE for the prediction of hepatocarcinogenesis in patients with hepatitis C virus infection who achieved viral eradication**

C型肝炎ウイルス除去後の肝発癌リスクとmagnetic resonance elastography(MRE)の関係について

後藤 龍也（大垣市民病院医療技術部）

Tatsuya Gotou, Sadanobu Ogawa, Akikazu Tsunekawa, Ken Takada, Seika Ito, Masakazu Furukawa, Hidenori Toyoda, Takashi Kumada

**01-012 Agreement on the stiffness between CHASE algorithm for automating stiffness measurement and observer in MR elastography**

MRエラストグラフィにおける弾性率自動測定技術CHASEと観察者評価の一致度

伊東 大輝（慶應義塾大学病院 放射線技術室）

Daiki Ito, Tomokazu Numano, Tetsushi Habe, Kazuyuki Mizuhara, Hiroki Sakata, Kengo Takeda, Riki Yamaguchi, Shigeo Okuda, Masahiro Jinzaki

**01-013 Effect of band-pass filter on MR elastography of the psoas major muscle**

大腰筋MR ElastographyにおけるBand-pass filterの効果

金井 翠里（東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域）

Midori Kanai, Tomokazu Numano, Daiki Ito, Tetsushi Habe, Kengo Takeda, Hiroki Sakata, Riki Yamaguchi, Kaito Osada

**01-014 Temporal evaluation of the shear modulus of the psoas major muscle after loading using MR elastography**

MR elastographyを用いたトレーニング後の経時的大腰筋弾性率評価

波部 哲史（東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域）

Tetsushi Habe, Tomokazu Numano, Kouichi Takamoto, Hisai Nishijo, Daiki Ito, Hiroki Sakata, Kengo Takeda, Riki Yamaguchi, Kaito Osada, Midori Kanai, Kazuyuki Mizuhara

## 01-015 The effects of Repetition Time setting on psoas major muscle MRE

Repetition Time設定が大腰筋MR Elastographyに及ぼす影響

長田 海豊（東京都立大学 人間健康科学研究科 放射線科学域）

Kaito Osada, Tomokazu Numano, Daiki Ito, Tetsushi Habe, Kengo Takeda, Hiroki Sakata, Riki Tmaguchi, Midori Kanai

### Day 1

Room 5 (PACIFICO Yokohama North, 3F, G316+317)

#### CS/Synthetic/AI/ Diffusion

11:00 - 11:50

Chairs : Yoshitaka Masutani (Hiroshima City University)

Suguru Yokosawa (Innovative Technology Laboratory, FUJIFILM Healthcare Corporation)

座長：増谷 佳孝（広島市立大学）

横沢 俊（富士フィルムヘルスケア株式会社 革新技術研究所）

## 01-016 Study on Multi-channel and Grouped sub-space Image Learning CNN for MR Compressed Sensing Image Reconstruction

多重解像度画像のグループ型学習とマルチチャンネルCNNを使用した圧縮センシング再構成法の検討

大内 翔平（宇都宮大学大学院 工学研究科 システム創成工学専攻）

Shohei Ouchi, Satoshi Ito

## 01-017 The effect of the Advanced Intelligent Clear-IQ Engine (AiCE) for the Knee Joint Image Quality Improvement with Compressed Sensing (CS)

CSを用いた膝関節高速撮像におけるAiCE併用による画質改善効果の基礎的検討

高橋沙奈江（杏林大学医学部付属病院 放射線部）

Sanae Takahashi, Kenichi Yokoyama, Junpei Suyama, Keita Fukushima, Tatsuya Yoshioka, Akihito Nakanishi, Kuninori Kobayashi, Kenji Kunimitsu

## 01-018 Impact of fluid motion in MR Fingerprinting: Comparison of liquid and gel phantoms using a spatiotemporal residual map

MR FingerprintingにおけるSpatiotemporal residual mapを用いた液体の動きの影響

加藤 裕（名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 放射線部門）

Yutaka Kato, Toshiaki Taoka, Katsutoshi Murata, Katsuya Maruyama, Shinji Naganawa

## 01-019 The effect of Prospective Motion Correction on Quantitative Values in 3D Synthetic MRI

3D Synthetic MRIにおけるProspective Motion Correction併用による定量値への影響

西村 勇真（東京都立大学 人間健康科学研究科 放射線学域）

Yuma Nishimura, Shohei Fujita, Akifumi Hagiwara, Rina Tachibana, Takako Shirakawa, Akira Furukawa, Shigeki Aoki

## 01-020 Detection of hypoxic tissue in tumor model mice using diffusion-weighted imaging

拡散強調MRIによる腫瘍モデルマウスの低酸素領域の検出

今泉 晶子（量子科学技術研究開発機構 量子生命・医学部門 量子医科学研究所）

Akiko Imaizumi, Takayuki Obata, Jeff Kershaw, Yasuhiko Tachibana, Sayaka Shibata, Nobuhiro Nitta, Sumitaka Hasegawa, Tatsuya Higashi

## Hyperpolarization

13:10 - 13:50

Chairs : Masayuki Matsuo (Department of Radiology, Gifu University)

Yoichi Takakusagi (Institute for Quantum Life Science, QST)

座長：松尾 政之（岐阜大学放射線科）

高草木洋一（量子科学技術研究開発機構 量子生命科学研究所）

### 01-022 Early detection of metabolic changes in tumors after irradiation using in vivo DNP-MRI and hyperpolarized 13C-pyruvate MRS

in vivo DNP-MRI と超偏極 13C ピルビン酸MRS を用いた放射線照射後の腫瘍内代謝変化の早期検出に関する研究

子安 憲一（岐阜大学医学系研究科 放射線医学分野）

Norikazu Koyasu, Fuminori Hyodo, Ryota Iwasaki, Elsayed Elhelaly Abdelazim, Hiroyuki Tomita, Shinichi Shoda, Yoshifumi Noda, Hiroki Kato, Takashi Mori, Masayuki Matsuo

### 01-023 Hyperpolarized 13C MRI of Fumarate Metabolism for Imaging Necrosis in Hepatitis Mice by Parahydrogen-induced Polarization

パラ水素誘起偏極による超偏極 13C フマル酸の生成と肝細胞死イメージングへの応用

松元 慎吾（北海道大学 情報科学研究院）

Shingo Matsumoto, Neil J. Stewart, Hitomi Nakano, Takuya Hashimoto, Hiroshi Hirata

### 01-024 In-vivo experiment using the triplet DNP method toward metabolic imaging Triplet-DNP法を用いたMRI代謝イメージングに向けたin-vivo実験

阿曾沼智明（大阪大学 基礎工学研究科）

Tomoaki Asonuma, Ryoma Kobayashi, Junichiro Enmi, Makoto Negoro, Akinori Kagawa, Koichiro Miyanishi, Masahiro Kitagawa, Yoshichika Yoshioka

### 01-025 Thousands-fold Increase in Paramagnetic Imaging Using DNP-MRI

動的核偏極 (DNP) – MRIによる常磁性物質の高感度可視化

内海 英雄（静岡県立大学薬学部）

Hideo Utsumi, Hiroyuki Utano

## Brain Metabolism

14:10 - 15:10

Chairs : Masafumi Harada (Department of Radiology, Tokushima University)

Tsuyoshi Matsuda (Iwate Medical University)

座長：原田 雅史（徳島大学大学院医歯薬学研究部放射線医学分野）

松田 豪（岩手医科大学）

### 01-026 Development of an automatic metabolite level evaluation software for in vivo brain MRS data

In vivo 脳MRSデータの代謝物レベル自動評価ソフトウェアの開発

富安もよこ（量研機構 量子生命・医学部門量子医科学研究所 分子イメージング診断治療研究部）

Moyoko Tomiyasu, Hiroshi Kawaguchi, Jun Shibasaki, Tatsuya Higashi, Takayuki Obata, Noriko Aida

**01-027 NNLS analysis of T2 components by brain T2map; Investigation of the effect of circadian rhythm**

脳T2mapによるT2成分のNNLSによる解析；概日リズムの影響の検討

井戸 翔太（大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻）

Shota Ido, Hisasi Tanaka, Syuichi Kawabata, Hiroto Takahashi, Noriyuki Tomiyama

**01-028 Brain Activation Changes in Haemorrhagic Stroke Patients after Motor Rehabilitation**

出血性脳卒中患者に対するリハビリテーション後における脳活動の変化

プラデーパルワン ワンニアラッチゲ（東京都立大学 人間健康科学研究科 放射線学域）

Pradeepa Ruwan Wanniarachchige, Sadhani Karunaratne, Tomoki Izumi, Hiroki Sakaguchi, Atsushi Senoo

**01-029 Measurement of macromolecule signal in human brain  $^1\text{H}$  MRS at 7T: Analysis by peak fitting**

ヒト脳7T  $^1\text{H}$  MRSでの巨大分子計測：ピークフィッティングによる解析

岡田 知久（京都大学 大学院 医学研究科）

Tomohisa Okada, Yuta Urushibata, Hideto Kurabayashi, Thai Akasaka, Dinh HD Thuy, Tadashi Isa

**01-030 Measurement of macromolecule signal in human brain  $^1\text{H}$  MRS at 7T: Removal of residual peaks**

ヒト脳7T  $^1\text{H}$  MRSでの巨大分子計測：残余信号の除去

栗林 秀人（シーメンスヘルスケア株式会社）

Hideto Kurabayashi, Yuta Urushibata, Thuy Dinh Ha Duy, Toru Ishii, Tadashi Isa, Tomohisa Okada

**01-031 Brain Metabolite Measurement of by Proton Chemical Shift Imaging using 7T MR system**

7T-MR装置を用いた $^1\text{H}$ -CSIによる脳の代謝物計測

梅田 雅宏（明治国際医療大学 基礎教養 データサイエンス学）

Masahiro Umeda, Masaki Fukunaga, Norihiro Sadato, Yasuharu Watanabe, Yuko Kawai, Tomokazu Murase, Toshihiro Higuchi

**Neurodegeneration/Demyelination**

**15:20 – 16:10**

Chairs : Koji Kamagata (Juntendo University Department of Radiology)

Mari Miyata (Institute for Quantum Medical Science)

座長 : 鎌形 康司 (順天堂大学 放射線診断学)

宮田 真里 (量子医科学研究所)

**01-032 Evaluation of white matter degeneration in patients with amyotrophic lateral sclerosis using free-water imaging**

Free-water imagingを用いた筋萎縮性側索硬化症に伴う大脳白質神経変性の評価

内田 航（順天堂大学医学部附属順天堂医院 放射線科）

Wataru Uchida, Koji Kamagata, Sayori Hanashiro, Christina Andica, Yuya Saito, Kouhei Kamiya, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Shohei Fujita, Shigeki Aoki, Masaaki Hori, Osamu Kano

**01-033 Applying free-water correction to diffusion imaging data uncovers white matter pathology in children with autism spectrum disorder**

Free-Water Imaging を用いた自閉症スペクトラム障害における白質神経変性評価

ルキエ トルシュン (順天堂大学医学部附属順天堂医院 放射線科)

Rukeye Tuerxun, Koji Kamagata, Eiji Kirino, Christina Andica, Wataru Uchida, Yuya Saito, Akifumi Hagiwara, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Shohei Fujita, Masaaki Hori, Shigeki Aoki

**01-034 Analysis of neurodegeneration in the common marmoset hearing loss model using Voxel Based meta-Analysis**

Voxel Based meta-Analysis を用いた難聴モデル小型霊長類の脳神経変性

野武 幸子 (東京慈恵会医科大学)

Sachiko Notake, Junichi Hata, Motoki Hirabayashi, Mitsuki Rikitake, Daisuke Yoshimaru, Sho Kurihara, James Hirotaka Okano

**01-035 Association between visualization of perivascular space and brain atrophy**

血管周囲腔の描出と脳萎縮の関連の検討

菅井 康大 (山形大学 医学部 放射線医学講座 放射線診断学分野)

Yasuhiro Sugai, Kazuho Niino, Toshitada Hiraka, Rei Matsueda, Masafumi Kanoto, Chifumi Iseki, Yasuyuki Ota

**01-036 Comparison of DIR-like images and Synthetic MRI**

多発性硬化症におけるDIR類似画像のSynthetic MRI(MAGiC)との比較検討

小玉 亮一 (長崎北病院 放射線科)

Ryoichi Kodama, Takeshi Ideguchi, Tatsuro Miyake, Yuki Minamikawa, Makoto Ochi

**Brain Diffusion**

**16:20 - 17:20**

Chairs : Kiyohisa Kamimura (Department of Radiology, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences)

Tetsuya Wakayama (GE Healthcare, MR Collaboration and Development)

座長 : 上村 清央 (鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 放射線診断治療学分野)

若山 哲也 (GEヘルスケア・ジャパン株式会社 研究開発部MR研究室)

**01-037 Harmonization of multicenter DTI and NODDI data using combined association test (ComBat)**

Combined association test法を用いたDTIおよびNODDIの施設間差除去

斎藤 勇哉 (順天堂大学大学院 医学研究科 放射線診断学)

Yuya Saito, Koji Kamagata, Christina Andica, Wataru Uchida, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Masaaki Hori, Shigeki Aoki

**01-038 Effect of b-tensor samplings on the quantitative value in Multi-Dimensional Diffusion**

Multi-Dimensional Diffusionにおけるb-tensor のサンプリング数が及ぼす定量値への影響

上山 育 (東京大学医学部附属病院 放射線部)

Tsuyoshi Ueyama, Yuichi Suzuki, Shohei Inui, Shiori Amemiya, Tetsuya Wakayama, Hideyuki Iwanaga, Osamu Abe

**01-039 Investigation of reproducibility in Fixel based analysis of healthy brain DWI acquired by a standard sequence**

標準シーケンスで取得した健常脳DWIを用いたFixel based analysis の再現性の検討

天野 恵太（名古屋大学大学院 医学系研究科 総合保健学専攻 医療技術学コース 医用量子科学分野）

Keita Amano, Epifanio Bagarinao, Haruo Isoda, Shuji Koyama

**01-040 Initial investigation of image distortion reduction techniques for diffusion-weighted images**

拡散強調像における画像歪低減技術の初期検討

原岡健太郎（キヤノンメディカルシステムズ（株）MRI営業部）

Kentaro Haraoka, shohei Hamanaga, Yuki Takai, Shuhei Takemoto, Yuichiro Sano, Yuichi Yamashita

**01-041 Differentiation of glioblastoma and lymphoma by time dependent diffusion-weighted imaging**

拡散時間依存性拡散強調像による膠芽腫と悪性リンパ腫の鑑別

上村 清央（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 放射線診断治療学分野）

Kiyohisa Kamimura, Masanori Nakajo, Bohara Manisha, Hiroyuki Uchida, Takashi Iwanaga, Hiroshi Imai, Takashi Yoshiura

**01-042 Comparative study of meningioma, glioblastoma, and sarcoma using double-diffusion encoding**

Double-diffusion encodingを用いた髄膜腫、膠芽腫、肉腫の比較検討

加藤 伸平（順天堂大学 医学部 放射線医学講座）

Shimpei Kato, Kouhei Kamiya, Masahiro Abe, Hiroshi Kusahara, Shohei Fujita, Toshiaki Akashi, Koji Kamagata, Akihiko Wada, Masaaki Hori, Osamu Abe, Shigeki Aoki

**Day 2**

**Room 2** (PACIFICO Yokohama North, 1F, G1)

**Body DWI**

**15:00 - 15:50**

Chairs : Mitsuyuki Takahashi (Federation Of National Public Service Personnel Mutual Aid Associations Yokohama Sakae Kyousai Hospital)

Susumu Takano (Department of Radiology, Tokai University Hospital)

座長：高橋 光幸（国家公務員共済組合連合会 横浜栄共済病院）

高野 晋（東海大学医学部付属病院 診療技術部 放射線技術科）

**02-001 Optimal trigger delay in cardiac MR diffusion weighted imaging using 3T-MRI**

3T-MRIによる心臓MR拡散強調画像における最適なtrigger delayの検討

永井 康宏（国立循環器病研究センター 放射線部）

Yasuhiro Nagai, Yasutoshi Ohta, Yoshiaki Morita, Masaru Shiotani, Wataru Ueki, Tatsuhiro Yamamoto, Honami Suzuki, Keizo Murakawa, Tetsuya Fukuda

**02-002 Devising a multiple-number of excitations diffusion-weighted image to be imaged under split breath-hold acquisition without post-processing**

後処理を必要としない複数回呼吸停止下で撮像する複数加算の拡散強調画像の考案

藤川 博司（社会福祉法人 仁生社 江戸川病院）

Hiroshi Fujikawa, Yosuke Ikeda, Masahiro Uematsu

**02-003 Improvement of Left Hepatic Lobe Diffusion Weighted Imaging using Double Triggering with Motion Sensitive CINE Imaging**

Motion-Sensitive CINE Imaging を用いたDouble Triggered DWIによる肝左葉の画質改善

濱野 裕（株式会社フィリップス・ジャパン）

Hiroshi Hamano, Masami Yoneyama, Akihiro Nishie, Keisuke Ishimatsu, Hiroaki Watanuki, Chiaki Tokunaga, Tatsuhiko Wada, Isao Shiina, Michinobu Nagao, Yasuhiro Goto, Kazuo Kodaira, Yutaka Hamatani, Takumi Ogawa, Takashi Namiki

**02-004 Diffusion-Weighted Imaging of the Abdomen using Echo Planar Imaging with Compressed SENSE (EPICS)**

Echo-planar imaging with compressed SENSE (EPICS) 法で撮像した腹部拡散強調像の画質及び ADC 値評価

加賀 徹郎（岐阜大学 放射線科）

Tetsuro Kaga, Yoshifumi Noda, Takayuki Mori, Nobuyuki Kawai, Kimihiro Kajita, Yuta Akamine, Masami Yoneyama, Fuminori Hyodo, Masayuki Matsuo

**02-005 Evaluation of SNR on Single-shot EPI with Compressed SENSE (EPICS) for DWIBS at 1.5T MRI**

1.5T MRIにおけるDWIBS のためのCompressed SENSE 併用Single-shot EPI (EPICS) のSNR検討

渡部 勝浩（東海大学医学部付属病院 診療技術部 放射線技術科）

Katsuhiro Watanabe, Susumu Takano, Natsuo Konta, Tomohiko Horie, Tetsuo Ogino, Makoto Obara, Tetsu Niwa

**Day 2**

**Room 3** (PACIFICO Yokohama North, 3F, G303+304)

**MSK**

**9:30 – 10:10**

Chairs : Mahesh Prakash (Professor, PGIMER, Chandigarh, India)

Yuko Kobashi (Department of Radiology, Tokyo Dental College Ichikawa General Hospital)

座長 : 小橋由紋子 (東京歯科大学市川総合病院 放射線科)

**02-006 Toward development of a software application that can automatically demonstrate pannus in rheumatoid hand using dynamic MRI dataset**

Fang Wanxuan (Faculty of Health Sciences, Hokkaido University)

Yujie An, Hiroyuki Sugimori, Shinji Kiuchi, Tamotsu Kamishima

**02-007 Efficacy of MRI in comparison to MR Arthrography in Knee Joint Pathologies**

Rastogi Rajul (Department of Radiodiagnosis, Teerthanker Mahaveer Medical College and Research Center, Moradabad, UP, India)

Adil Ali Khan, Vijai Pratap

**02-008 Artificial intelligence to diagnose anterior cruciate ligament tear on magnetic resonance imaging can be utilized as a screening**

機械学習を用いた前十字靱帯損傷診断モデル性能の検討：多施設共同研究

吉野 謙輔（千葉大学大学院 医学研究院 整形外科）

Kensuke Yoshino, Shigeo Hagiwara, Atsuya Watanabe, Jeon Young Seok, Mengling Feng, Swee Tian Quek, Hiroshi Yoshioka

## 02-009 Deep learning to detect abnormalities in knee joint MRI

深層機械学習による膝関節MRIの異常検出

稻岡 努 (東邦大学佐倉病院 放射線科)

Tsutomo Inaoka, Akihiko Wada, Tomoya Nakatsuka, Rumiko Ishikawa, Rui Iwata, Takamitsu Uchi, Hidetoshi Yamana, Shusuke Kasuya, Akinori Yamamoto, Hisanori Tomobe, Ryosuke Sakai, Masaru Sonoda, Hitoshi Terada

## Neuro/AI/Radiomics

14:10 - 14:50

Chairs : Hiroyuki Kabasawa (International University of Health and Welfare)

Meiyun Wang (Department of Radiology, Henan Provincial People's Hospital)

座長 : 梶沢 宏之 (国際医療福祉大学成田保健医療学部放射線・情報科学科)

## 02-010 Structural brains in the course of Schizophrenia: Multi-MRI contrast study

Akiko Uematsu (BDR Brain Laboratory for Brain Connectomics Imaging, RIKEN)

Hidenori Yamasue, Kiyoto Kasai, Shinsuke Koike

## 02-011 Impaired cerebral blood flow in vascular dementia, measured by multi-delay pCASL MRI

Kim Minji (Department of radiology, Ajou University School of Medicine, Ajou University Medical Center)

Jin Wook Choi, Miran Han, Jung Hyun Park, Woo Sang Jung

## 02-012 Dynamic Pseudo-Continuous Arterial Spin Labeling using Variable-TR scheme with Optimized Background Suppression

可変TRスキームに最適化背景抑制パルスを用いたダイナミックpCASLの検討

小原 真 (株式会社フィリップス・ジャパン)

Makoto Obara, Osamu Togao, Tatsuhiro Wada, Chiaki Tokunaga, Ryoji Mikayama, Hiroshi Hamano, Kim van de Ven, Masami Yoneyama, Tetsuo Ogino, Yuta Akamine, Yu Ueda, Jihun Kwon, Marc Van Cauteren

## 02-013 Assessment of Cerebral Perfusion in Moyamoya Disease with Dynamic pCASL using Variable-TR scheme with Optimized Background Suppression

可変TRスキームに最適化背景抑制パルスを用いたダイナミックpCASLによるもやもや病の脳血流評価

梅尾 理 (九州大学大学院医学研究院分子イメージング・診断学講座)

Osamu Togao, Akio Hiwatashi, Makoto Obara, Kazufumi Kikuchi, Tatsuhiro Wada, Chiaki Tokunaga, Ryoji Mikayama, Yasuo Yamashita, Shingo Baba, Marc Van Cauteren, Kousei Ishigami

## Physics and more

15:00 - 15:50

Chairs : Chi-Woong Mun (Dept. of BME, Inje University)

Tosiaki Miyati (Kanazawa University)

座長 : 宮地 利明 (金沢大学)

## 02-014 Application of Hyperpolarized <sup>13</sup>C pyruvate MRS for early evaluation of anti-cancer treatment

Elsayed Elhelaly Abdelazim (Department of Radiology, Frontier Science for imaging, Gifu University)

Fuminori Hyodo, Norikazu Koyasu, Hiroyuki Tomita, Masaharu Murata, Yoshifumi Noda, Hiroki Kato, Masayuki Matsuo

## 02-015 Multi-Spatial-Frequency-Scale Network for MRI Reconstruction

Mu Yuxuan (Beijing Institute of Technology)

Zechen Zhou, Chun Yuan

## 02-016 Inferotemporal Lobe High-Resolution fMRI at Ultra-High Field Using Multi-Shot EPI

Waggoner R. Allen (RIKEN Center for Brain Science)

Masaki Fukunaga, Topi Tanskanen, Kenichi Ueno, Norihiro Sadato, Keiji Tanaka

## 02-017 Safety assessment study on temperature rise during MR scans with EEG electrode cap

Kenichi Ueno (Center for Brain Science, RIKEN)

Masako Tamaki, Chisato Suzuki, Hiroyuki Kamiguchi, Keiji Tanaka, R. Allen Waggoner

## 02-018 Validation of magnetic susceptibility source separation: Monte-Carlo simulation and Histological comparison in human brains

Shin Hyeong-Geol (Department of Electrical and Computer Engineering, Seoul National University)

Kyeongseon Min, Sooyeon Ji, Myung-Kyun Woo, Jongho Lee

## Day 2

Room 4 (PACIFICO Yokohama North, 3F, G314+315)

Brain: AI/ML/DS

10:35 – 11:35

Chairs : Koichiro Yasaka (The University of Tokyo Hospital)

Kazushige Ichikawa (Department of Radiological Technology, Nagoya University Hospital)

座長 : 八坂耕一郎 (東京大学医学部附属病院)

市川 和茂 (名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 放射線部門)

## 02-019 Noise reduction method by using multiple convolutional neural networks optimized for noise intensity in parallel imaging

パラレルイメージングにおけるノイズ強度に応じた複数CNNを用いたノイズ低減方法

鈴木 敦郎 (富士フィルムヘルスケア株式会社 革新技術研究所)

Atsuro Suzuki, Chizue Ishihara, Yukio Kaneko, Tomoki Amemiya, Yoshitaka Bito, Toru Shirai

## 02-020 Denoising method by deep learning with excluding instability

不安定性を除いた深層学習によるノイズ低減法

野崎 隼杜 (順天堂大学医学部附属順天堂医院 医学部放射線診断学講座)

Hayato Nozaki, Yasuhiko Tachibana, Yujiro Otsuka, Wataru Uchida, Yuya Saito, Koji Kamagata, Shigeki Aoki

## 02-021 Improving motion artifacts in brain MRI using deep learning

深層学習による頭部MRIのmotion artifactの改善

室 伊三男

Isao Muro

**02-022 Multi-coil CS reconstruction using deep learning under parallel imaging constraints**

パラレルイメージング制約下におけるdeep learningを用いたマルチコイルCS再構成

宮坂 知樹（筑波大学 理工情報生命学術院 数理物質科学研究群）

Tomoki Miyasaka, Satoshi Funayama, Daiki Tamada, Utaroh Motosugi, Hiroyuki Morisaka, Hiroshi Onishi, Yasuhiko Terada

**02-023 Machine learning based classification between obsessive-compulsive disorder and healthy controls using structural MR imaging**

機械学習を用いたMR構造画像による強迫症と健常者の鑑別の分類

Ritu Bhushal Chhatkuli（千葉大学子どものこころの発達教育研究センター）

Junko Ota, Akiko Nakagawa, Rio Kamashita, Tokiko Yoshida, Hitomi Kitagawa, Eiji Shimizu, Takayuki Obata, Koji Matsumoto, Yoshitada Masuda, Yoshiyuki Hirano

**02-024 Whole Brain structural connectome in pediatric epilepsy**

小児てんかんの全脳コネクトーム

齋藤 慶斗（東京女子医科大学 八千代医療センター）

Keito Saito, Daisuke Yoshimaru, Yuki Hamada, Kotaro Fukuda, Shinya Hasegawa, Jun-ichi Takanashi

**Brain: Methodology/Findings**

**9:30 – 10:30**

Chairs : Yasutaka Fushimi (Department of Diagnostic Imaging and Nuclear Medicine, Kyoto University Graduate School of Medicine)

Masami Yoneyama (MR Clinical Science, Philips Japan)

座長 : 伏見 育崇 (京都大学大学院医学研究科 放射線医学講座 (画像診断学・核医学))

米山 正己 (株式会社フィリップス・ジャパン MRクリニカルサイエンス)

**02-025 3D T1 weighted, T2 weighted and FLAIR imaging in a single scan for Multi-contrast Imaging**

同時収集3D T1強調, T2強調, FLAIRのマルチコントラストイメージングの検討

竹井 直行 (GEヘルスケア・ジャパン 研究開発部)

Naoyuki Takei, Shohei Fujita, Issei Fukunaga, Mitsuharu Miyoshi, Shigeki Aoki, Tetsuya Wakayama

**02-026 Examination of FLAIR Using Variable flip angle in the brain region**

頭部領域におけるVariable flip angleを用いたFLAIRの検討

安里 昌竜 (沖縄県立八重山病院 放射線技術科)

Masatatsu Asato, Kanan Morikone, Yuuki Oosiro, Hitomi Minei, Masafumi Agarie

**02-027 Compared Utility for Metastasis Surveillance of Fast 3D Wheel with Compressed Sensing and Parallel Imaging in Suspected Brain Metastasis Patients**

脳転移検索に関するFast 3D Wheel, CSとParallel Imagingの有用性比

村山 和宏 (藤田医科大学 医学部 先端画像診断共同研究講座)

Kazuhiro Murayama, Yoshiharu Ohno, Kaori Yamamoto, Takahiro Matsuyama, Seiichiro Ota, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Takahiro Ueda, Hirotaka Ikeda, Masao Yui, Masato Ikeda, Akiyoshi Iwase, Takashi Fukuba, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

**02-028 Clinical feasibility of multi echo 3D-Fast Field Echo Imaging time in Quantitative Susceptibility Mapping (QSM)**

定量的磁化率マッピング (QSM:Quantitative Susceptibility Mapping) における3D-mFFE撮像時間の検討

磯嶋 志保 (三重大学 医学部附属病院 中央放射線部)

Shiho Isoshima, Katsuhiro Inoue, Shinichi Takase, Tsunehiro Yamahata, Chiaki Egi, Maki Umino, Ryota Kogue, Masayuki Maeda

**02-029 Dispersing FID artifact uniformly by modulating phase of 180 degrees pulse of Spin Echo sequence with quadratic function**

SEシーケンスの180°パルスの照射位相最適化によるFIDアーチファクトの均等分散

伊藤 公輔 (富士フィルムヘルスケア株式会社)

Kosuke Ito, Atsushi Kuratani

**02-030 Examination of head MRI findings after improvement in mild cases of COVID-19**

COVID-19軽症例における症状改善後の頭部MRI所見に関する検討

大竹 誠 (横浜市立大学大学院医学研究科 脳神経外科学)

Makoto Ohtake, Hisatarou Ikeuchi, Ayumu Muroya, Hiroyuki Ohata, Tomoaki Hamano, Masaaki Chiku, Tetsuya Yamamoto

**Neurofluid**

**12:40 - 13:50**

Chairs : Toshiaki Taoka (Department of Innovative Biomedical Visualization (iBMV) Graduate School of Medicine, Nagoya University)

Hiroyuki Kameda (Department of Diagnostic and Interventional Radiology, Hokkaido University Hospital, Sapporo, Japan)

座長 : 田岡 俊昭 (名古屋大学 大学院医学系研究科 革新的生体可視化技術開発産学協同研究講座)

龜田 浩之 (北海道大学病院 放射線診断科)

**02-031 ALPS index changes after surgery in idiopathic normal pressure hydrocephalus**

特発性正常圧水頭症術前後におけるALPS index変化についての検討

菊田 潤子 (順天堂大学医学部放射線診断学講座)

Junko Kikuta, Koji Kamagata, Kaito Takabayashi, Toshiaki Taoka, Wataru Uchida, Akihiko Wada, Kaito Kawamura, Chihiro Akiba, Madoka Nakajima, Masakazu Miyajima, Shinji Naganawa, Shigeki Aoki

**02-032 Association between magnetic resonance imaging measures of glymphatic system activity in healthy elderly individuals**

健康高齢者におけるglymphatic systemに関連するMRI指標間の関連

鎌形 康司 (順天堂大学大学院医学研究科 放射線診断学)

Koji Kamagata, Toshiaki Taoka, Yuya Saito, Jyunko Kikuta, Hideyoshi Kaga, Yuki Someya, Christina Andica, Toshiaki Akashi, Akihiko Wada, Yoshifumi Tamura, Ryuzo Kawamori, Hirotaka Watada, Shinji Naganawa, Shigeki Aoki

**02-033 Measurement of Slow Flow in Mouse Brain based on Q-space Imaging**

Q空間画像化法に基づくマウス脳内の微流速測定

八ツ代 諭 (BioView株式会社)

Satoshi Yatsushiro, Anju Satou, Mitsunori Matsumae, Hideki Atsumi, Tomohiko Horie, Kagayaki Kuroda

**02-034 Low b-value DTI (Low-*b* DTI) for Analyzing CSF: New Index for Estimating Repeatability of DTI**

Low *b*-value DTI (Low-*b* DTI) を用いたCSFの解析：安定性評価指標の提案

尾藤 良孝（富士フィルムヘルスケア株式会社）

Yoshitaka Bito, Hisaaki Ochi, Kuniaki Harada, Ryuji Shirase, Kohsuke Kudo

**02-035 DWI-fluidography for qualifying and quantifying the cerebrospinal fluid dynamics**

DWI-fluidography を用いた脳脊髄液の動きの可視化とその定量化

藤原 俊朗（岩手医科大学 医学部 脳神経外科学講座）

Shunrou Fujiwara, Kuniaki Ogasawara, Kohei Chida, Yasushi Ogasawara, Jun-ichi Nomura, Sotaro Oshida, Kentaro Fujimoto, Shouta Tsutsui, Yoshichika Yoshioka

**02-036 Intravoxel incoherent motion imaging of the cerebrospinal fluid**

脳脊髄液のIVIMイメージング

田村 元（東北大学大学院医学系研究科医用物理学分野）

Hajime Tamura, Hideto Toyoshima, Kazuhiro Takahashi, Keisuke Matsubara, Kazuhiro Nakamura, Masanobu Ibaraki, Toshibumi Kinoshita

**02-037 Age-threshold for leakage of intravenously administered gadolinium-based contrast agent into the subarachnoid space around cortical veins**

静注 Gd 造影剤がクモ膜下腔へ漏出するしきい年齢

阿知波颯太（総合上飯田第一病院 放射線科）

Sota Achiwa, Toshio Ohashi, Shinji Naganawa, Kayao Kuno

**HBP**

**14:00 - 14:50**

Chairs : Yusuke Tsuji (Kyoto Prefectural University of Medicine Department of Radiology)

Tatsuya Hayashi (Graduate School of Medical Technology, Teikyo University)

座長 : 辻 悠佑 (京都府立医科大学放射線医学教室)

林 達也 (帝京大学医療技術学部)

**02-038 Background suppression and short shot duration 3D MRCP (SSD-3D MRCP) by using iMSDE**

iMSDE併用Short Shot Duration 3D MRCP(SSD-3D MRCP)の背景抑制効果および安定性の検討

宅見 寿輝 (フィリップス・ジャパン)

Toshiaki Takumi, Hiroshi Hamano, Tomohiro Mochizuki, Yasutomo Katsumata, Takashi Namiki, Kenji Iinuma

**02-039 Under-sampled scans with iterative reconstruction improve the image quality of magnetic resonance cholangiopancreatography**

MRCPにおけるunder-sampled scan with iterative reconstructionの有用性の検討

中村 優子 (広島大学 放射線診断学)

Yuko Nakamura, Shota Kondo, Toru Higaki, Keigo Narita, Yukiko Honda, Takahiro Sueoka, Shogo Kamioka, Yuji Akiyama, Takashi Nishirara, Masahiro Takizawa, Toru Shirai, Motoshi Fujimori, Yoko Ohara, Yoshitaka Bito, Kazuo Awai

**02-040 Portal Hemodynamic changes associated with liver fibrosis: 4D flow MR imaging estimation**

4D flow MR imaging を用いた肝線維化と門脈血行動態の関連性の評価

檜垣 篤（川崎医科大学 放射線診断学）

Atsushi Higaki, Tsutomu Tamada, Yu Ueda, Akihiko Kanki, Kazuya Yasokawa, Ayumu Kido, Akira Yamamoto

**02-041 Influence of rotation angle in Tilting Zoomed-EPI diffusion on image quality**

Tilting Zoomed-EPI diffusion の Rotation angle が画質に及ぼす影響

向谷 航（山口大学医学部付属病院 放射線部）

Wataru Mukaidani, Masatoshi Yamane, Takahiro Yamaguchi, Kojiro Ikushima, Hiroshi Imai, Masanori Tanabe, Katsuyoshi Ito

**02-042 Free-breathing dynamic contrast-enhanced MRI of the pancreas: The relationship between temporal resolution and the pharmacokinetic parameters**

自由呼吸下臍 dynamic 造影MRIにおける時間分解能と薬物動態解析パラメータの関係

雄山 一樹（信州大学医学部 画像医学教室）

Kazuki Oyama, Fumihito Ichinohe, Yasuo Adachi, Yoshihiro Kito, Akira Yamada, Katsuya Maruyama, Yusuke Kanki, Yasunari Fujinaga

**Cerebrovascular/Perfusion**

**15:00 – 16:00**

Chairs : Osamu Togao (Department of Molecular Imaging and Diagnosis, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University)

Miho Gomyo (Department of Radiology, Faculty of Medicine, Kyorin University)

座長 : 梶尾 理 (九州大学大学院医学研究院分子イメージング・診断学講座)

五明 美穂 (杏林大学医学部 放射線医学教室)

**02-043 Arterial CBV imaging using Hadamard-encoded multi-delay DANTE-ASL**

Hadamard-encoded multi-delay DANTE-ASLによる arterial CBVイメージング

石田 翔太（福井大学医学部附属病院放射線部）

Shota Ishida, Hirohiko Kimura, Naoyuki Takei, Yasuhiro Fujiwara, Tsuyoshi Matsuda, Masayuki Kanamoto, Yuki Matta, Nobuyuki Kosaka, Eiji Kidoya

**02-044 Application of Variable TI Ultrashort TE 4D-MRA for high temporal resolution (100 ms) and improvement of peripheral vessel visibility**

Variable TI Ultrashort TE 4D-MRA の高時間分解能化(100ms)かつ末梢血管描出能改善への応用

赤津 敏哉 (順天堂大学医学部放射線診断学講座)

Toshiya Akatsu, Haruyuki Fukuchi, Yutaka Ikenouchi, Michimasa Suzuki, Sho Arai, Akihiko Wada, Koji Kamagata, Osamu Abe, Shigeki Aoki

**02-045 Evaluation of vertebro-basilar artery by using highly-accelerated 3D T2-CUBE with HyperCUBE and HyperSense**

HyperCUBE と HyperSense を用いた高速 T2 CUBE による椎骨脳底動脈の評価：2D-BPAS法との比較

澤野 美樹（国立研究開発法人 国立循環器病研究センター 放射線部）

Miki Sawano, Yoshiaki Morita, Masaru Shiotani, Yasuhiro Nagai, Yoshitsune Tanaka, Wataru Ueki, Tatsuhiro Yamamoto, Yasutoshi Ohta, Tetsuya Fukuda

**02-046 Evaluation of carotid artery plaque by using MP2RAGE with 3D T1-weighted imaging and T1 mapping**

頸動脈プラーグ評価におけるMP2RAGEの有用性の検討

塩谷 優 (国立研究開発法人 国立循環器病研究センター 放射線部)

Masaru Shiotani, Yoshiaki Morita, Yasuhiro Nagai, Wataru Ueki, Tatsuhiro Yamamoto, Miki Sawano, Yasutoshi Ohta, Keizo Murakawa, Tetsuya Fukuda

**02-047 Optimal scan interval of MR angiography for patients with unruptured cerebral aneurysms**

未破裂脳動脈瘤経過観察中の至適MRA間隔

井上 敬 (みやぎ県南中核病院 脳神経外科)

Takashi Inoue, Masayuki Ezura, Hiroshi Uenohara, Satoru Ohtomo, Teiji Tominaga

**02-048 Validation of vascular bed location for carbon dioxide reactivity using superparamagnetic contrast agents**

超常磁性造影剤を用いた二酸化炭素反応性に寄与する血管径の検討

中村 和浩 (秋田県立循環器・脳脊髄センター)

Kazuhiro Nakamura, Toshibumi Kinoshita

**Day 2**

**Room 5** (PACIFICO Yokohama North, 3F, G316+317)

**Elastography: Methodology**

**15:00 - 15:50**

Chairs : Atsushi Ono (Graduate School of Health Science and Technology Kawasaki University of Medical Welfare)

Masatoshi Yamane (Department of Radiological Technology in Yamaguchi University Hospital)

座長 : 小野 敦 (川崎医療福祉大学大学院 医療技術学研究科)

山根 正聰 (山口大学医学部附属病院 放射線部)

**02-049 Comparison of viscoelasticity measurement results by MRE and rheometer for phantoms with different loss tangents**

損失正接が異なるファントムを対象としたMREとレオメータによる粘弾性測定結果の比較

菅 幹生 (千葉大学 フロンティア医工学センター)

Kaname Kurokawa, Mikio Suga, Riwa Kishimoto, Takayuki Obata

**02-050 Appropriate vibration pad conditions for MR Elastography**

MR Elastographyにおける適切な加振パッドの条件

山口 璃己 (東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域)

Riki Yamaguchi, Tomokazu Numano, Daiki Ito, Tetsushi Habe, Hiroki Sakata, Kengo Takeda, Kaito Osada, Midori Kanai, Kazuyuki Mizuhara

**02-051 The Influence of Vibration Phase Offsets and MR Phase Shift on MR Elastography**

MR Elastographyにおける振動位相分割数とMR位相シフトの影響

坂田 大喜 (東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域)

Hiroki Sakata, Tomokazu Numano, Daiki Ito, Tetsushi Habe, Kengo Takeda, Riki Yamaguchi, Kaito Osada, Midori Kanai

**02-052 A novel technique for MR elastography : Minimize Mre acquisition with Invert phase image Contrast(MiMIC)**

MR Elastographyにおける新たな撮像回数削減法(MiMIC)

竹田 賢吾（東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域）

Kengo Takeda, Tomokazu Numano, Daiki Ito, Tetsushi Habe, Riki Yamaguchi, Hiroki Sakata, Midori Kanai, Kaito Osada

**02-053 Mechanism of the MR magnitude image MR elastography**

MR強度画像を利用する新しいMR Elastography技術のからくり

沼野 智一（東京都立大学大学院 人間健康科学研究科 放射線科学域）

Tomokazu Numano, Daiki Ito, Tetsushi Habe, Hiroki Sakata, Riki Yamaguchi, Kengo Takeda, Midori Kanai, Kaito Osada, Toshikatsu Washio, Kazuyuki Mizuhara

**Day 2**

**Room 4** (PACIFICO Yokohama North, 3F, G314+315)

**Urogenital**

**16:10 - 17:00**

Chairs : Koji Uchida (Institute National Institute of Information and Communications Technology)

Yasushi Kaji (Dokkyo Medical University, Department of Radiology)

座長：内田 幸司（情報通信研究機構）

楫 靖（獨協医科大学 放射線医学講座）

**02-054 Synthetic MRI for primary prostate cancer evaluation: diagnostic potential of a non-contrast-enhanced biparametric approach**

Synthetic MRIを用いた前立腺癌診断における非造影定量解析の検討

有田 祐起（慶應義塾大学 医学部 放射線科学（診断））

Yuki Arita, Shigeo Okuda, Hirotaka Akita, Haruka Okamura, Yusuke Shimizu, Ryo Ueda, Masahiro Hashimoto, Takeo Kosaka, Shigeyoshi Soga, Hirokazu Fujiwara, Mototsugu Oya, Masahiro Jinzaki

**02-055 Clinical impact of accelerated three-dimensional T2-weighted turbo spin-echo imaging with compressed SENSE in prostate MRI**

前立腺MRIにおける圧縮SENSE併用3D-TSE T2強調像の臨床に与える影響

木戸 歩（川崎医科大学 放射線診断学）

Ayumu Kido, Tsutomu Tamada, Yu Ueda, Akira Yamamoto

**02-056 Comparison of Capability for Distinguishing Malignant from Benign Prostatic Areas among CEST, DWI, PI-RADS and Combined Discriminators**

前立腺癌検出におけるCEST, DWI, PI-RADSおよび併用画像評価の有用性に関する検討

植田 高弘（藤田医科大学 医学部 放射線医学教室）

Takahiro Ueda, Yoshiharu Ohno, Kaori Yamamoto, Masao Yui, Masato Ikeda, Akiyoshi Iwase, Takashi Fukuba, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Hirotaka Ikeda, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

**02-057 Comparison of single-shot EPI DWI, multi-shot EPI DWI, and single-shot EPI DWI using Compressed SENSE framework in prostate**

前立腺MRIにおける3つの異なるデータ取得方法を用いた拡散強調像の比較検討

木戸 歩（川崎医科大学 放射線診断学）

Ayumu Kido, Tsutomu Tamada, Yu Ueda, Masami Yoneyama, Neelavalli Jaladhar, Akira Yamamoto

## 02-058 Synthetic short TR DWI in prostate

前立腺における synthetic short TR DWI の検討

上田 優 (株式会社フィリップス・ジャパン)

Yu Ueda, Tsutomu Tamada, Makoto Obara, Tetsuo Ogino, Daisuke Ishikawa, Hiroyasu Sanai, Koji Yoshida, Ayumu Kido, Tomoko Hyodo, Kazunari Ishii, Masami Yoneyama, Marc Van Cauteren

## Day 2

Room 5 (PACIFICO Yokohama North, 3F, G316+317)

### AI/Machine learning

10:30 - 11:30

Chairs : Daisuke Hirahara (Harada Academy)

Yasuhiko Tachibana (Quantum-medicine AI Research Group, QST)

座長 : 平原 大助 (原田学園)

立花 泰彦 (量子科学技術研究開発機構 未来ラボ・量子医療AI研究グループ)

## 02-059 Model-based deep learning reconstruction using folded image training strategy (FITS) for abdominal 3D T1-weighted images

折りたたみ学習法を用いたモデルベース深層学習再構成による腹部 3DT1 強調像

舟山 慧 (山梨大学 医学部 放射線医学講座)

Satoshi Funayama, Utaroh Motosugi, Shintaro Ichikawa, Hiroyuki Morisaka, Yoshie Omiya, Hiroshi Onishi

## 02-060 Initial investigation of machine learning-based MRCP plane detection method toward to the slice positioning support function for liver MRI

肝臓位置決め支援を目的とした機械学習を用いた MRCP 断面検出の初期的検討

寶珠山 裕 (キヤノンメディカルシステムズ株式会社 MRI事業部)

Yutaka Hoshiyama, Hong Yang, Chunqi Wang, Zhen Zhou, Kensuke Shinoda

## 02-061 Comparison of 3D MRCPs among PI, CS and Fast 3D Mode Multiple with and without DLR in IPMN Patients

IPMNにおけるPI, CS およびFast 3D MultipleによるDLR併用3D MRCPの検討

松山 貴裕 (藤田医科大学 医学部 放射線医学教室)

Takahiro Matsuyama, Yoshiharu Ohno, Kaori Yamamoto, Masato Ikeda, Masao Yui, Akiyoshi Iwase, Takashi Fukuba, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Takahiro Ueda, Hirotaka Ikeda, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

## 02-062 Impact of Deep Learning on Prostate T2-weighted Images

前立腺T2強調画像にDeep Learningが与える影響

藤井 亮輔 (聖隸浜松病院 放射線部)

Ryosuke Fujii, Yuki Takayanagi, Wakaba Koide, Masayoshi Sugimura, Takayuki Masui

## 02-063 Deep Learning Reconstruction of PROPELLER T2 weighted imaging of the Prostate for PI-RADS Protocol

PI-RADS プロトコールに沿った深層学習再構成を用いた前立腺プロペラ T2 強調画像

増井 孝之 (聖隸浜松病院 放射線科)

Takayuki Masui, Mitsuharu Miyoshi, Yuji Iwadate, Motoyuki Katayama, Masako Sasaki, Takahiro Yamada, Naoto Kono, Xinzeng Wang, Ersin Bayram, Yuki Takayanagi

**02-064 Capability of Compressed Sensing and Deep Learning Reconstruction on Women's Pelvic MRI at 1.5-T MR System as Compared with Parallel Imaging**  
1.5-T MRI を用いた女性骨盤部における圧縮センシングと深層学習型再構成

植田 高弘 (藤田医科大学 医学部 放射線医学)

Takahiro Ueda, Yoshiharu Ohno, Kaori Yamamoto, Natsuka Yazawa, Ikki Tozawa, Masayuki Sato, Motohiro Katagiri, Masato Ikeda, Masao Yui, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

**Hardware/Imaging/Analysis**

**12:40 - 13:40**

Chairs : Daisuke Yoshimaru (Jikei University School of Medicine)

Chifumi Matsuda (Tokyo Medical University Hospital)

座長 : 吉丸 大輔 (東京慈恵会医科大学)

松田 知郁 (東京医科大学病院)

**02-065 Depicting vessel of Lower limb by 3D- Proton Density Weighted Image (PDWI)**  
3D- Proton Density Weighted Image (PDWI) による下肢血管描出能の検討

中野 淳史 (独立行政法人 国立病院機構 大阪医療センター 放射線診断科)

Atsushi Nakano, Kazuki Nakahara, Atsuhiko Okada, Ayumi Mitsumoto, Shiori Sugahara, Hiroshi Nakao

**02-066 Investigation of effects of iterative noise reduction on image quality in low magnetic field MRI**

低磁場MRI装置における繰り返し再構成によるノイズ除去法の画質への影響の検討

笹原 基希 (富士フィルムヘルスケア株式会社)

Motoki Sasahara, Kenya Sakai, Miki Tachibana, Masahiro Takizawa, Chikako Moriwake

**02-067 Fast T1 mapping method for wide range of T1 value**

広範囲のT1値を高速に計測するT1マッピング

小高 晃弘 (富士フィルムヘルスケア株式会社)

Akihiro Odaka, Kosuke Ito, Masahiro Takizawa

**02-068 Development of double helix dipole (DHD) coils for 7T MR microscopy**

7T MRマイクロスコピー用のdouble helix dipole (DHD) コイルの開発

國枝 和輝 (筑波大学 理工情報生命学術院 数理物質科学研究群)

Kazuki Kunieda, Yuto Murakami, Yasuhiko Terada

**02-069 Evaluation of drug activity of a novel anticancer drug E7130 in different human breast cancer models by DCE-MRI clustering analysis**

DCE-MRI クラスター解析による異なるヒト乳がんモデルに対する新規抗がん剤E7130の活性評価

牧原 和幸 (筑波大学 理工情報生命学術院 数理物質科学研究群)

Kazuyuki Makihara, Kazuya Sakaguchi, Masayuki Yamaguchi, Ken Ito, Yusaku Hori, Taro Semba, Yasuhiro Funahashi, Hirofumi Fujii, Yasuhiko Terada

**02-070 Optimization of spatial tag patterns for tagging MRI using Bayesian optimization**  
ベイズ的最適化を用いたタギングMRIの空間的タグパターンの最適化

山本 詩子 (京都大学 大学院情報学研究科)

Utako Yamamoto, Hirohiko Imai, Masayuki Ohzeki, Takamasa Hori, Megumi Nakao, Tetsuya Matsuda

Chairs : Shinya Kojima (Teikyo University Department of Medical Radiology)

Yukiko Hoshi (Japan Community Health care Organization Sendai Hospital)

座長：小島 慎也（帝京大学医療技術学部診療放射線学科）

星 由紀子（JCHO仙台病院）

---

**02-071 An Information Management Pipeline to Accumulate Safe Scan Conditions for Patients with Implantable Medical Devices**

医療機器植込み型患者の安全な撮像条件の蓄積・管理システム

矢部 邦宏（山形県立新庄病院 放射線部）

Kunihiro Yabe, Yasuo Takatsu, Hideto Kuribayashi, Kagayaki Kuroda

**02-072 A system that automatically collects the specific absorption rate and implantable medical device data in patients undergoing MRI examinations**

MRI検査における医療機器植込み患者のSAR管理システムの構築

的場 将平（倉敷中央病院 放射線技術部）

Shohei Matoba, Masaaki Fukunaga, Takashi Ogasahara, Takayuki Miyazaki, Tomoyuki Moriyama, Hideki Mitsui

**02-073 Survey on the extent to which the risks of conditionally MRI-compatible devices are well known**

条件付MRI対応デバイスのリスクはどこまで周知されているか、に関する調査

矢部 邦宏（日本磁気共鳴専門技術者認定機構 2020年度学術調査研究班）

Kunihiro Yabe, Kousaku Saotome, Kosuke Morita, Naoto Yoshida, Yukiko Hoshi, Toshiki Tateishi, Tsutomu Kanazawa, Tsukasa Doi

**02-074 Basic study of metal artifact reduction effect in MRI**

MRIにおける金属アーチファクト低減効果の基礎検討

有田 圭吾（大阪市立大学医学部附属病院 中央放射線部）

Keigo Arita, Daichi Takemori, Chisato Ota, Mitsuji Higashida, Eiji Yamada

**02-075 Metallic susceptibility dependence of MR artifact size**

金属MRアーチファクト広がりの材料磁化率依存性

高張 廉（北海道大学 大学院 保健科学院）

Ren Takahari, Minghui Tang, Toru Yamamoto

**02-076 Examination of imaging time reduction when imaging the hip joint with SEMAC in using noise reduction software**

ノイズ低減ソフトウェアを使用したSEMAC併用股関節撮像時における撮像時間短縮の検討

伊藤 憲之（順天堂大学 医学部附属 練馬病院 放射線科）

Kazuyuki Ito, Nozomi Hamasaki, Reiko Inaba, Hitoshi Maekawa, Kazuhiko Doryo

Chairs : Shingo Kato (Department of Radiology, Yokohama City University)  
Yasuka Kikuchi (NTT-East Sapporo Hospital, Department of Radiology)  
座長 : 加藤 真吾 (横浜市立大学 放射線診断科)  
菊池 穏香 (NTT東日本札幌病院 放射線科)

**02-077 Optimization of regularization parameters for the reconstruction of 3T GRE contrast-enhanced free-running 5D whole-heart coronary MRA**

3T造影free-running 5D whole-heart coronary MRA再構成における正則化パラメータの最適化

高瀬 伸一 (三重大学医学部附属病院 中央放射線部)

Masaki Ishida, Shinichi Takase, Haruno Ito, Masafumi Takafuji, Shiro Nalaori, Yoshito Ichiba, Yoshiaki Komori, Jerome Yerly, Davide Piccini, Jessica Bastiaansen, Mathias Stuber, Kaoru Dohi, Hajime Sakuma

**02-078 3D Multi-Contrast Blood Imaging with a Single Acquisition: Simultaneous Non-Contrast-Enhanced MRA and Vessel Wall imaging**

MR AngiographyとVessel Wall Imagingを同時取得できる新たな撮像法：胸部大動脈における有用性の検討

立川 圭彦 (唐津赤十字病院 医療技術部 放射線技術課)

Yoshihiko Tachikawa, Hiroshi Hamano, Hikaru Yoshikai, Kento Ikeda, Yasunori Maki, Yukihiko Takahashi, Kunishige Matake

**02-079 Improved image quality using Accelerated-motion compensated (AMC) in cardiac DTI**

心臓DTIにおける加速度補正型傾斜磁場による画質の向上

植木 渉 (国立循環器病研究センター)

Wataru Ueki, Yoshiaki Morita, Yu Ueda, Tomohiro Mochizuki, Tetsuo Hagino, Masaru Shiotani, Tatsuhiro Yamamoto, Honami Suzuki, Yuki Kittaka, Miki Sawano, Yasuhiro Nagai, Yasutoshi Ohta, Keizo Murakawa, Tetsuya Fukuda

**02-080 Efficacy of deep learning-based image reconstruction in respiratory-triggered 2D cine kat-ARC**

呼吸同期併用2D Cine kat-ARCにおけるDeep Learningを用いた画像再構成の有用性

菅原 毅 (岩手医科大学附属病院 中央放射線部)

Tsuyoshi Sugawara, Makoto Orii, Tsuyoshi Metoki, Kenta Muranaka, Atsushi Nozaki, Kunihiro Yoshioka

**02-081 Improvement of image quality and accelerating on cardiovascular 4D flow MRI with turbo-field echo planar imaging**

心大血管4D flow MRIにおけるturbo-field echo planar imagingによる画質改善と高速化

青野 聰 (北海道大学病院 医療技術部 放射線部門)

Satoru Aono, Satonori Tsuneta, Kinya Ishizaka, Takuya Aoike, Noriko Nishioka, Noriyuki Fujima, Kohsuke Kudo

**02-082 Blood flow dynamics analysis of the main pulmonary artery in repaired tetralogy of Fallot using 4D-flow MRI**

4D-flow MRIを用いた、ファロー四徴症術後患者における主肺動脈の血流動態解析

稻毛 章郎 (日本赤十字社医療センター小児科)

Akio Inage, Naokazu Mizuno, Jun Matsuda

Chairs : Tsutomu Inaoka (Department of Radiology, Toho University Sakura Medical Center)

Shoichiro Takao (Tokushima University)

座長 : 稲岡 努 (東邦大学佐倉病院放射線科)

高尾正一郎 (徳島大学 医用画像解析学分野)

---

**03-001  $^1\text{H}$ -MRS observation of acetyl-L-carnitine in the soleus muscle of the lower leg after exercise**

$^1\text{H}$ -MRSによる運動後の下腿のヒラメ筋に生じるアセチル-L-カルニチンの観測

梅田 雅宏 (明治国際医療大学 基礎教養 データサイエンス)

Masahiro Umeda, Tomoya Hayashi, Yasuharu Watanabe, Yuko Kawai, Tomokazu Murase, Toshihiro Higuchi

**03-002 Bloch simulation of the 3-point Dixon method on biological systems**

生体を対象とした3 point Dixon法のBloch simulation

巨瀬 勝美 (株式会社エムアールアイシミュレーションズ)

Katsumi Kose, Ryoichi Kose, Yasuhiko Terada

**03-003 Proposal of bone mineral evaluation method using reference substance**

基準物質を用いた骨塩評価法の提案

高津 安男 (徳島文理大学 大学院システム制御工学専攻)

Yasuo Takatsu, Hiroshi Ohnishi, Yuriko Nohara, Rei Yoshida, Kenichirou Yamamura, Kunihiro Yabe

**03-004 Examination of in phase and out of phase by GRE and various Dixon using fat containing samples**

脂肪含有試料を用いたGREと各種Dixonによるin phase, out of phaseについての検討

樋口 裕平 (山形県立新庄病院 放射線部)

Yuhei Higuchi, Kunihiro Yabe

**03-005 Basic study of Turbo spin echo imaging combined with Simultaneous Multi Slice in 3.0T knee joint MRI**

3.0T 膝関節MRIにおけるSimultaneous Multi Slice併用高速スピノエコー法の基礎検討

竹森 大智 (大阪市立大学医学部附属病院 中央放射線部)

Daichi Takemori, Keigo Arita, Chisato Oota, Mitsuji Higashida, Eiji Yamada

**03-006 The feasibility of rapid three-dimensional MR imaging of the knee using compressed sensing**

膝関節の高速3次元撮像 圧縮センシング使用時の画質検討

酒井 亮介 (東邦大学医療センター佐倉病院 中央放射線部)

Ryousuke Sakai, Hisanori Tomobe, Akinori Yamamoto, Mitsuyuki Tozawa, Masayuki Sugita, Tomoya Nakatsuka, Tsutomu Inaoka, Hitoshi Terada

**03-007 Accelerating magnetic resonance imaging with Compressed SENSE of quasi-dynamic shoulder**

肩関節の準動態撮影におけるCompressed SENSEを用いた高速撮影MRIの検討

浅野 波慧 (九州大学大学院 医学系学府 保健学専攻)

Namie Asano, Hidetake Yabuuchi, Hiroo Murazaki, Koji Kobayashi, Tatsuhiko Wada, Takuya Ogiura, Takeshi Kamitani, Kousei Ishigami

**03-008 Utility of Quasi-Dynamic Imaging in delineation of the Triangular Fibrocartilage Complex Using Compressed SENSE MRI**

三角線維軟骨複合体の描出におけるCompressed SENSE MRIを用いた準動態撮影の有用性の検討

追立 和久（九州大学大学院医学系学府保健学専攻）

Kazuhisa Oitate, Hidetake Yabuuchi, Tatsuhiro Wada, Koji Kobayashi, Hiroki Fujiwara, Yasuo Yamashita, Takeshi Kamitani, Kousei Ishigami, Toko Houshuyama, Namie Asano, Takuya Ogiura

**03-009 Examination of optimal conditions for wrist joint imaging applying Deep Learning**

Deep Learningを用いた手関節撮像の最適条件検討

小出 若葉（聖隸浜松病院 放射線部）

Wakaba Koide, Yuuki Takayanagi, Yudai Tokunaga, Masayoshi Sugimura, Takayuki Masui

**Day 3**

**Room 5** (PACIFICO Yokohama North, 3F, G316+317)

**Contrast agents/Molecular/CEST**

**9:30 – 10:30**

Chairs : Masaya Takahashi (Department of Radiology, Juntendo University School of Medicine/Medical Affairs, Guerbet Japan)

Syo Murata (Faculty of Health Sciences, Komazawa University)

座長 : 高橋 昌哉 (順天堂大学放射線科／ゲルベ・ジャパン医療情報)

村田 渉 (駒澤大学 医療健康科学部)

**03-010 Brain redox status of Alzheimer's disease model mouse using piperidine nitroxide Tempone with EPR imaging system**

ニトロキシドプローブTemponeによるアルツハイマー病モデルマウスのレドックスイメージング

江本 美穂 (北海道医療大学 医療技術学部 臨床検査学科)

Miho Emoto, Hideo Sato-Akaba, Hirotada Fujii

**03-011 iPS cell tracking in mouse brain after stereotaxic injection**

マウス脳へのiPS細胞インジェクション後のMRI 1細胞追跡

林 直弥 (東京都立大学 人間健康科学研究科 放射線科学域)

Naoya Hayashi, Junichi Hata, Motoki Hirabayashi, Sho Kurihara, James, Hirotaka Okano, Akira Furukawa

**03-012 in vivo deuterium MRI at 1.5T using deuterium oxide for evaluation of tumor metabolic response to treatment**

in vivo deuterium MRI(1.5T)による重水動態に基づく早期治療効果判別へ向けた検証

兵藤 文紀 (岐阜大学 医学系研究科 放射線医学分野 先端画像開発講座)

Fuminori Hyodo, Elsayed Elhelaly Abdelazim, Yoshifumi Noda, Norikazu Koyasu, Ryota Iwasaki, Hiroyuki Tomita, Shinichi Shoda, Hiroki Kato, Takashi Mori, Masayuki Matsuo

**03-013 Time-series observations of <sup>17</sup>O-labeled water in normal mouse brain: comparison with D<sub>2</sub>O experiments**

正常マウス脳における<sup>17</sup>O標識水の時系列的観測: 重水との比較

新田 展大 (量子科学技術研究開発機構)

Nobuhiro Nitta, Hong Zhang, Takuya Urushihata, Hiroyuki Takuwa, Manami Takahashi, Tatsuya Higashi, Kohsuke Kudou, Takayuki Obata

**03-014 A pilot study of extracellular pH measurement using iopamidol acidochemical exchange transfer imaging on a 3T MRI**

3T-MRI装置での細胞外pH測定に向けたiopamidol acidochemical exchange transfer imagingの検討

松元 友暉（徳島大学大学院医歯薬学研究部）

Yuki Matsumoto, Masafumi Harada, Yuki Kanazawa, Mitsuharu Miyoshi

**03-015 Examination of the determinants of CEST signals**

CEST信号の決定要因の検討

村田 渉（駒澤大学 医療健康科学部）

Syo Murata, Masaya Takahashi, Shigeki Aoki

**Lung**

**10:50 - 11:30**

Chairs : Masahiro Endo (Comprehensive Radiology Center, Chiba University Hospital)

Nanae Tsuchiya (Department of Radiology, University of the Ryukyus)

座長 : 遠藤 正浩 (千葉大学医学部附属病院画像診断センター)

土屋奈々絵 (琉球大学放射線診断治療学講座)

**03-016 Deep Learning Reconstruction (DLR) for Chest MRI: Image Quality and Diagnostic Performance Improvements in Non-Small Cell Lung Cancer**

DLRの胸部MRIにおける画質改善と非小細胞肺癌の診断能向上における有用性に関する検討

大野 良治（藤田医科大学 医学部 放射線医学教室）

Yoshiharu Ohno, Kaori Yamamoto, Masato Ikeda, Masao Yui, Akiyoshi Iwase, Takashi Fukuba, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Takahiro Ueda, Hirotaka Ikeda, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

**03-017 Single- and Multi-Parametric Predictions for Therapeutic Effect on DWI, CEST and FDG-PET/CT in NSCLC Patients with Chemoradiotherapy**

DWI, CEST と FDG-PET/CTにおける非小細胞肺癌の化学放射線治療効果予測能に関する検討

大野 良治（藤田医科大学 医学部 放射線医学教室）

Yoshiharu Ohno, Masao Yui, Daisuke Takenaka, Takeshi Yoshikawa, Kaori Yamamoto, Masato Ikeda, Akiyoshi Iwase, Takashi Fukuba, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Takahiro Ueda, Hirotaka Ikeda, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

**03-018 Comparison of Capability for TNM and VALSG Stage Assessments among PET/MRI, PET/CT, Whole-Body MRI and Conventional Method in SCLC Patients**

PET/MRI, PET/CT, 全身MRIと標準検査による小細胞癌のTNM/ VALSG病期診断能比較

大野 良治（藤田医科大学 医学部 放射線医学教室）

Yoshiharu Ohno, Masao Yui, Kota Aoyagi, Daisuke Takenaka, Takeshi Yoshikawa, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Takahiro Ueda, Hirotaka Ikeda, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama

**03-019 Compared Lymph Node Metastasis Prediction Capability among UTE-MRI with Two Methods, CT, DWI, PET/CT and Combined MR Predictors in NSCLC Patients**

UTE-MRI, DWI, PET/CTとMRI予測因子を用いた非小細胞肺癌リンパ節転移予測能の比較

大野 良治（藤田医科大学 医学部 放射線医学教室）

Yoshiharu Ohno, Masao Yui, Kaori Yamamoto, Masato Ikeda, Yoshimori Kassai, Daisuke Takenaka, Satomu Hanamatsu, Yuki Obama, Takahiro Ueda, Hirotaka Ikeda, Kazuhiro Murayama, Kazuhiro Katada, Shigeki Kobayashi, Hiroshi Toyama