

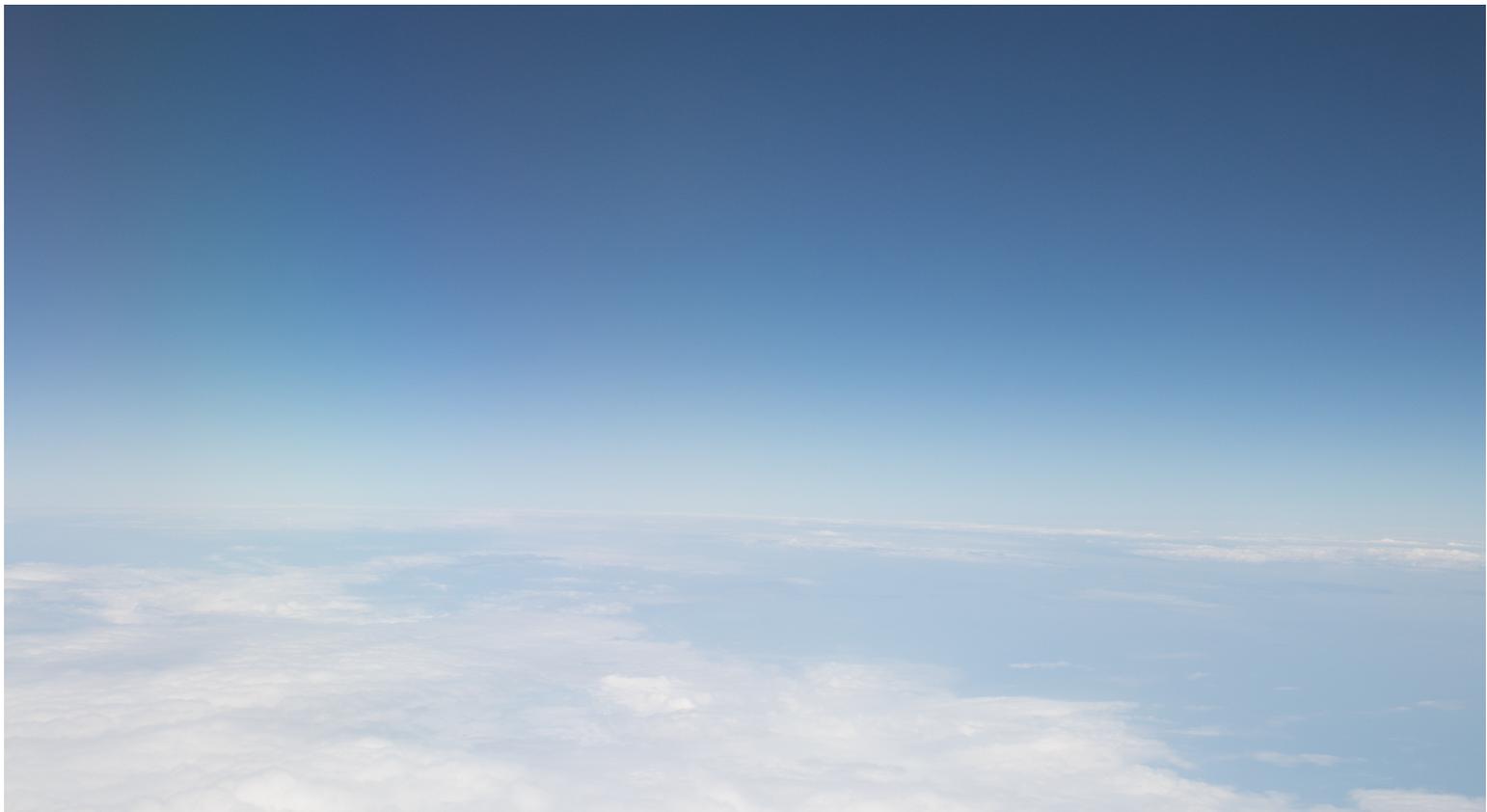


# ISMIRM JPC 2018

**FEB. 22- FEB.23**

**RIKEN BSI / WAKO / SAITAMA / JAPAN**

**The 2nd Annual Scientific Meeting**



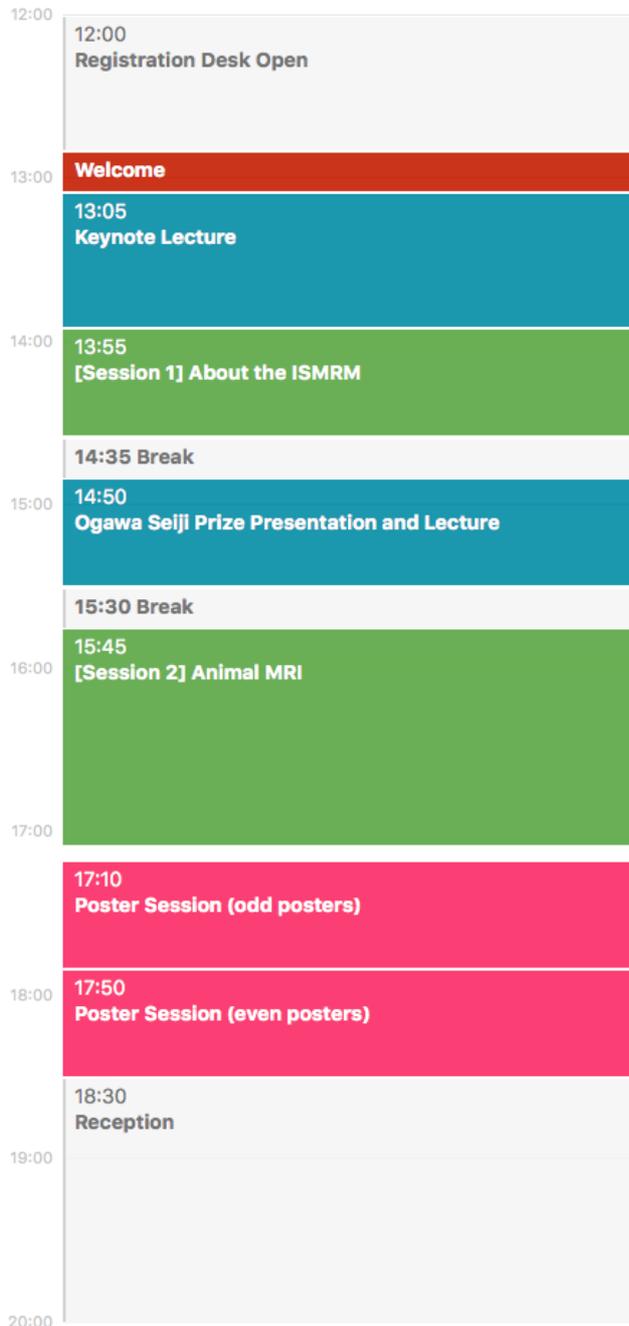
## MEETING GUIDE

Any individual involved in magnetic resonance in medicine, biology, or other related topics in research, education, manufacturing, or clinical practice

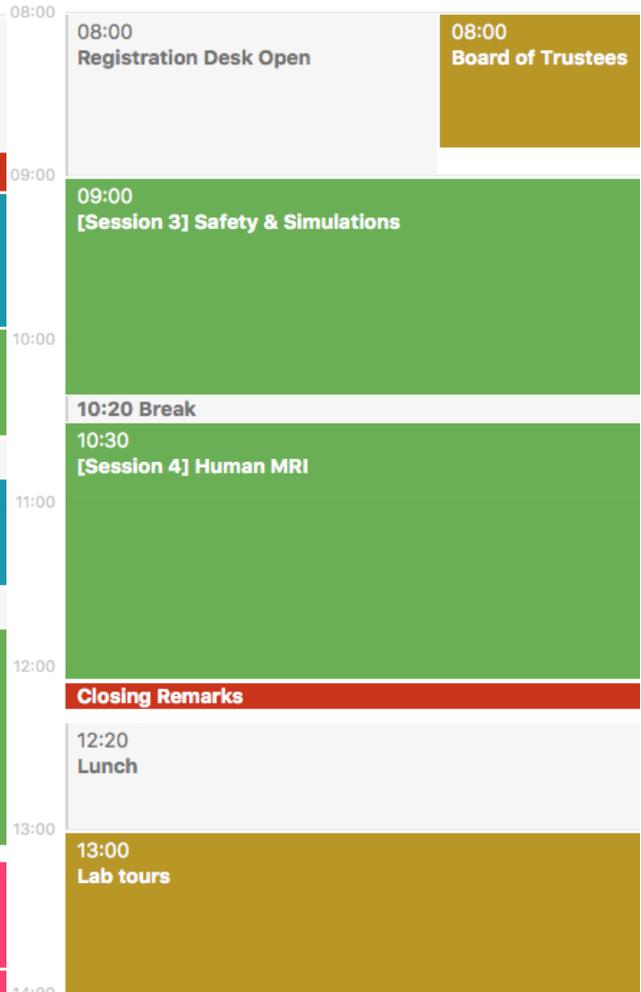
[www.ismrm.org/chapters/japanese-chapter/](http://www.ismrm.org/chapters/japanese-chapter/)

# ■ Program at a Glance ■

## Day 1: February 22nd



## Day 2: February 23rd



# 第二回 国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会

## 抄録集

## ■目次■

第二回国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会	…	3
大会長ごあいさつ	…	4
プログラム委員会、大会実行委員会一覧	…	5
ご案内	…	6
学術集会プログラム	…	10
要旨	…	19

## ■ 第二回国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会 ■

主催: 国際磁気共鳴医学会 (ISMRM) 日本支部

共催: 理化学研究所

協賛: 脳科学総合研究センター

会期: 平成30年2月22日(木)13時~2月23日(金)13時

会場: 理化学研究所 大河内記念ホール

(埼玉県和光市広沢2-1)

(<http://www.riken.jp/>)

大会長: R. Allen Waggoner (理化学研究所)

学術集会ホームページ: <https://www.ismrm.org/chapters/japanese-chapter/>

## ■ Message from the Chairman of the 2<sup>nd</sup> ISMRM JPC Meeting ■

The ISMRM Japanese Chapter was formed just over two years ago and the meeting at RIKEN is our second scientific meeting. The chapter was formed to increase a sense of community among the ISMRM members in Japan and to encourage young MRI scientists to get involved in the ISMRM. I feel that the international ISMRM meetings help each of us to develop connections to scientists who are doing similar research to our own, but not necessarily with those to whom we are geographically close. I hope that the activities of the first meeting at CiNET provided you with opportunities to forge closer connections with other MRI scientists here in Japan, which you can build on during the meeting here in RIKEN.

During this meeting the chapter will award the first Ogawa Seiji Prize. The chapter has chosen to present the prize to the authors of a recent outstanding MR paper published by MR scientists in Japan. Let us hope that over time, as the list of recipients of the prize grows, that they will bring the same prestige to MR science in Japan as Professor Ogawa himself has done.

In the current meeting, we are also including an educational component to the poster session. During the poster session advisors will offer advice to the poster presenters on how to improve their presentations. We hope that presenters of all ages will take advantage of this opportunity to improve their presentation style. The majority of the presentations in the international ISMRM meeting are of course posters and we hope that this educational session will help the posters from Japan stand out at the meeting in Paris as well as future meetings.

We hope that the meeting here in RIKEN will provide you with many fruitful scientific discussions. If we are fortunate and the weather cooperates, perhaps we might even have a nice sunset view of Mount Fuji to look at while we are having our scientific discussions.

第二回国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会 会長  
理化学研究所 脳科学総合研究センター  
R. Allen Waggoner

# ■ 第二回国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会 ■

## プログラム委員会、実行委員会

学術集会会長 : R. Allen Waggoner (理化学研究所)

プログラム委員長 : R. Allen Waggoner (理化学研究所)

### プログラム委員(五十音順)

: 青木伊知男 (量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)

: 加藤良規 (星薬科大学)

: 堀正明 (順天堂大学)

大会財務 : 堀正明 (順天堂大学)

大会広報 : 松岡雄一郎 (情報通信研究機構)

大会事務局 : 上野賢一 (理化学研究所)

### 大会実行委員(五十音順)

: R. Allen Waggoner、Topi Tanskanen、上野賢一、植松明子、  
鈴木千里、関布美子、豊島泰子、西尾真鈴、羽賀柔、  
畑純一、春花健児、八木友美

### ◎本学術集会についての問い合わせ先

第二回国際磁気共鳴医学会日本支部学術集会事務局

理化学研究所 脳科学総合研究センター

R. Allen Waggoner

〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1

TEL: 048-462-1111

Email: ismrmjpc.2kai@gmail.com

## ■ ご案内 ■

### 1. 入構手続き

理研に入られる際に西門守衛所において入構手続きをお願い致します。

(1) 事前登録した方は、「学会名 (ISMRM Japanese Chapter) とお名前」を告げて「一時入構許可証」をお受け取りください。

(2) 当日受付の方は、名刺をご提出いただき、「学会名 (ISMRM Japanese Chapter)」を告げて「一時入構許可証」をお受け取りください。名刺は受付後、すぐに返却いたします。名刺をお持ちでない方は、守衛所横の記入台に用意した「一時入構申請書」に記入してご提出ください。入構目的欄は「学術集会への参加」、訪問先欄は「ISMRM Japanese Chapter」とご記入ください。

(3) 「一時入構許可証」は当日限り有効です。お帰りの際は必ず西門守衛所に返却してください。連日理研に来所する場合でも、1日毎に受付/返却をお願いします。

### 2. 受付・参加費

(1) 大河内記念ホール大会受付にて参加費を納入の上、領収書とネームカードをお受け取りください。

参加費:	本会員・現地会員	: 2,000円
	一般(非会員)	: 3,000円
	学生	: 500円
	情報交換会	: 1,000円

(2) 非会員の方は、当日受付にて本会員あるいは現地会員に入会(無料)できます。

(3) 学術集会会期中はネームカードを必ず着用してください。

(4) 2月22日(木)の受付は混雑が予想されますので、お早めに受付にお越しください。受付開始時間は12時です。

### 3. クローク(手荷物預かり)のご案内

クロークについて以下のように準備しております。貴重品につきましては各自でお持ち下さい。

#### 2月22日

12:00-17:30はメイン会場のクロークをご利用下さい。

※17時30分にクロークが終了後は、ポスターセッション会場にてお荷物をお預かりいたしますので、ポスターセッション、情報交換会においでの皆様は手荷物を移動させてください。

#### 2月23日

8:00-14:15はメイン会場のクロークをご利用下さい。

## 4. 発表者へのご案内

### (1) 特別講演、シンポジウム

演者の方は発表にお使いになるパソコンをご持参ください。講演時間は時間厳守にてお願い致します。バッテリー切れに備えて、アダプターをご持参ください。また、発表中はスクリーンセーバーや省電力モードにならないよう、設定をお願い致します。USB メモリでの受付は原則行いません。止むを得ず必要な場合は事務局へご連絡ください。プロジェクタとパソコンとの接続は、D-Sub15ピン端子(VGA 端子)を使用します。Mini DisplayPort 用のコネクタはこちらで用意いたします。その他のコネクタが必要な場合は、必ずご持参ください。

### (2) ポスターセッション

ポスターセッションは、2月22日(木)17時10分から18時30分までです。示説時間は演題番号が奇数の発表者は17時10分から17時50分まで、偶数の発表者は17時50分から18時30分までとなります。ポスターパネルの大きさ等については、抄録可否メールの添付 PDF をご参照ください。各パネルの左肩に演題番号が貼ってありますので、所定のパネルに展示してください。貼付けに必要な用具はポスター会場に用意してあります。

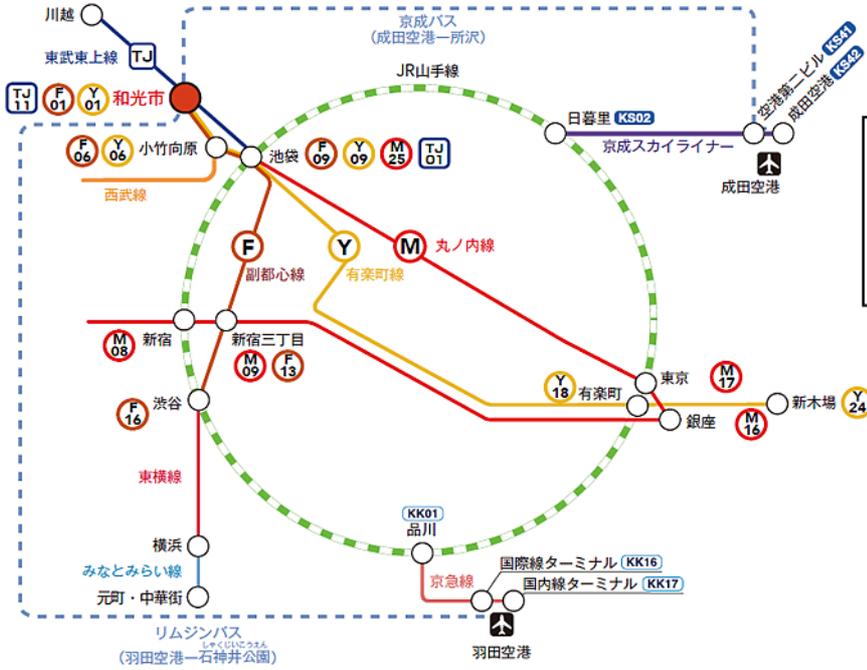
- ・ポスターは2月22日(木)12時以降、ポスターセッション開始時間(17時10分)に間に合うように掲示してください。
- ・ポスターの撤去は2月23日(金)14時30分までに行ってください。撤去時間を過ぎ、取り外されていないポスターは処分しますのでご注意ください。
- ・今回のポスターセッションでは新しく教育プログラムとの連携を試みます。ポスターセッション中にアドバイザーメンバーが各ポスターを回覧いたします。特に若い研究者の方にとっては自らのポスターの前でアドバイザーと積極的に交流いただくことで、今後の研究発表がより洗練されたものになることを期待します。また、全ての参加者にとってアドバイザーとの議論を純粋に楽しんでいただくことも貴重な機会となることでしょう。

## 5. 表彰

小川誠二賞、優秀ポスター賞、優秀抄録賞が予定されています。優秀ポスター賞はプログラム委員による投票により、ポスター発表の中から決定致します。表彰は22日(木)の情報交換会中に行います。

# ■ 会場のご案内 ■

## 和光市駅までの公共交通機関のご案内



**直通運転のご案内**  
 東京メトロ線をご利用の際は和光市・東武東上線方面の電車をご利用ください。

最寄り駅は、東武東上線/東京メトロ有楽町線・副都心線の和光市駅です。

西武池袋線は和光市へは参りませんので、ご注意ください。

## 和光市駅からのご案内

- 徒歩：和光市駅から西門守衛所(左の地図中★印)までは歩いて15分ほど。写真の3、4の交差点は歩道橋を渡して下さい。
- バス：約10分（4番のりばから西武バス泉39番「大泉学園駅」行きに乗り、「広沢」で下車。）
- タクシー：約10分
- 入構手続き後、大河内記念ホールまでお越し下さい。(徒歩3分ほど)

## 理研和光キャンパスマップ



メイン会場(⑥): シンポジウム会場、受付、クローク

サブ会場(①、22日のみ): ポスターセッション会場、情報交換会会場

食堂の営業時間は昼食 11:45-13:30、夕食 17:30-20:00

売店の営業時間は 8:30-20:00

Turry's Coffee(①脳センター中央棟1F)の営業時間は 8:30-18:30

※ 食堂では現金は使用不可、ICカードのみ使用可です。当日食堂をご利用される方は下記にある使用可能な交通系ICカードをご用意ください。

使用可能なICカード: Suica (JR 東日本)、PASMO、Kitaca (JR 北海道)、TOICA (JR 東海)、ICOCA (JR 西日本)、nimoca (西日本鉄道)、はやかけん (福岡市交通局)、SUGOCA (JR 九州)、manaca (名古屋市交通局)

# ■ Conference Program February 22nd, 2018 ■

**13:00~13:05**

[開会]

Welcome from the Meeting Chair R. Allen Waggoner

**13:05~13:55**

[Keynote Lecture] 鉄が彩るMRIコントラスト

三森 文行

国立環境研究所

Moderator: R. Allen Waggoner (RIKEN-Brain Science Institute)

**13:55~14:35**

[Session 1] About the ISMRM

Moderator: Yasuo Takehara

Nagoya University, Graduate School of Medicine

**S1-1. 国際磁気共鳴医学会日本支部の役割と目標**

中井敏晴

JPC / ISMRM Secretary, National Center for Geriatrics & Gerontology

**S1-2. 2018 AMPC Meeting Report**

Masaaki Hori

Department of Radiology, Juntendo University School of Medicine

ISMRM Annual Program Committee Member

**14:35~14:50 <Break>**

**14:50~15:30**

[Ogawa Seiji Prize Presentation and Lecture]

**Toward clinical application of  
chemical exchange saturation transfer (CEST) imaging**

Osamu Togao

Department of Clinical Radiology, Graduate School of Medical Sciences,

Kyushu University

Moderator: Yoshichika Yoshioka (Open and Transdisciplinary Research Initiatives, Osaka University)

**15:30~15:45 <Break>**

15:45~17:05

**[Session 2] Animal MRI**

Co-Moderators: Ichio Aoki (National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology)  
Ikuhiro Kida (NICT Center for Information and Neural Networks)

**S2-1. Feasibility of 4D-Flow MRI to Visualize and Measure Pulse Wave Velocity in a Rabbit Model**

Yasuo Takehara<sup>1</sup>, Kazuya Hokamura<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Fundamental Development for Advanced Low Invasive Diagnostic Imaging,  
Nagoya University Graduate School of Medicine

<sup>2</sup>Department of Pharmacology, Hamamatsu University School of Medicine

**S2-2. Correlations between brain metabolites and tau protein accumulation in tauopathy model mice**

Yuhei Takado<sup>1</sup>, Hiroyuki Takuwa<sup>1</sup>, Takuya Urushihata<sup>1</sup>,  
Manami Takahashi<sup>1</sup>, Maiko Ono<sup>1</sup>, Jun Maeda<sup>1</sup>, Masafumi Shimojo<sup>1</sup>,  
Nobuhiro Nitta<sup>2</sup>, Sayaka Shibata<sup>2</sup>, Ichio Aoki<sup>2</sup>, Naruhiko Sahara<sup>1</sup>,  
Tetsuya Suhara<sup>1</sup>, Makoto Higuchi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Functional Brain Imaging Research, National Institutes for  
Quantum and Radiological Science and Technology

<sup>2</sup>Department of Molecular Imaging and Theranostics, National Institutes for  
Quantum and Radiological Science and Technology

**S2-3. Capturing longitudinal patterns of regional brain volume change with Deformation-based Morphometry**

Akiko Uematsu<sup>1,2,3</sup>, Junichi Hata<sup>1,2,3</sup>, Hideyuki Okano<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Keio University Graduate School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan

<sup>3</sup>Central Institute for Experimental Animals, Kanagawa, Japan

**S2-4. 超高磁場 MRI におけるマウス大脳皮質バレル野の描出**

田上穂<sup>1,2,3</sup>, Daniela Martinez de la Mora<sup>1,3</sup>, 森勇樹<sup>1,3</sup>, 黄田育宏<sup>1,3</sup>,  
藤原俊朗<sup>2,4</sup>, 小笠原邦昭<sup>4</sup>, 吉岡芳親<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院生命機能研究科

<sup>2</sup>大阪大学先導的学際研究機構

<sup>3</sup>情報通信研究機構・大阪大学脳情報通信融合研究センター

<sup>4</sup>岩手医科大学医学部脳神経外科学講座

17:10~18:30

[Poster Session]

**P00. Magnetization Transfer Ratio around brain bottom area in small animal brain development**

Marin Nishio<sup>1,2,3</sup>, Yuji Komaki<sup>2,3</sup>, Fumiko Seki<sup>2,3,4</sup>, Junichi Hata<sup>2,3,4</sup>,  
Akiko Uematsu<sup>2,3,4</sup>, Yawara Haga<sup>1,2,3,4</sup>, Mai Mizumura<sup>1,4</sup>, Erika Sasaki<sup>3,5</sup>,  
Hideyuki Okano<sup>3,4</sup>, Akira Furukawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Human Health Sciences

<sup>2</sup>Central Institute for Experimental Animals (CIEA), Live Imaging Center

<sup>3</sup>School of Medicine Keio University, Department of Physiology

<sup>4</sup>RIKEN, Brain Science Institute

<sup>5</sup>Central Institute for Experimental Animals (CIEA), Marmoset Research Department

**P01. Development of cortical morphology in common marmoset**

Fumiko Seki<sup>1,2,3</sup>, Keigo Hikishima<sup>1,2,4</sup>, Yuji Komaki<sup>1,2</sup>, Junichi Hata<sup>1,2,3</sup>,  
Akiko Uematsu<sup>1,2,3</sup>, Norio Okahara<sup>1</sup>, Erika Sasaki<sup>1,2</sup>, Hideyuki Okano<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Physiology, Keio University

<sup>2</sup>Central Institute of Experimental Animals

<sup>3</sup>Laboratory for Marmoset Neural Architecture, RIKEN BSI

<sup>4</sup>Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University

**P02. Development of structural *ex vivo* “MRI staining” using manganese-enhanced MRI (MEMRI), Gd-DTPA and Mn-Gd mixture**

Chika Sato<sup>1,2</sup>, Kazuhiko Sawada<sup>3</sup>, David K. Wright<sup>4,5</sup>, Tatsuya Higashi<sup>1,2</sup>,  
Ichio Aoki<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Molecular Imaging and Theranostics, NIRS, QST

<sup>2</sup>Group of Quantum-state Controlled MRI, QST

<sup>3</sup>Department of Nutrience, Faculty of Medical Health Sciences,  
Tsukuba International University

<sup>4</sup>Anatomy and Neuroscience, The University of Melbourne

<sup>5</sup>The Florey Institute of Neuroscience and Mental Health

**P03. 老化促進モデルにおける 11.7T-MRI を用いた脳代謝物評価**

泉早紀<sup>1,2,3</sup>, 齋藤茂芳<sup>3,4</sup>, 吉岡芳親<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>大阪大学 先導的学際研究機構

<sup>2</sup>大阪大学 生命機能研究科

<sup>3</sup>情報通信研究機構・大阪大学 脳情報通信融合研究センター

<sup>4</sup>大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻

**P04. 慢性疼痛モデルラットにおけるBOLD-fMRIを用いた作用機序の異なる鎮痛薬の評価**

鮫島三樹雄, 吉永壮佐, 杠直哉, 江崎宗一郎, 石田規人, 武田光広, 寺沢宏明  
熊本大学大学院生命科学研究部構造生命イメージング分野

**P05. Characteristics of MRI Physical Property and Neural Fiber Connectomes in the common marmoset brain**

Yawara Haga<sup>1,2,3,4</sup>, Junichi Hata<sup>2,3,4</sup>, Akiko Uematsu<sup>2,3,4</sup>, Yuji Komaki<sup>3,4</sup>, Fumiko  
Seki<sup>2,3,4</sup>, Marin Nishio<sup>1,3,4</sup>, Noriyuki Kishi<sup>2,3</sup>, Erika Sasaki<sup>3,4</sup>, Hideyuki Okano<sup>2,3,4</sup>,  
Akira Furukawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tokyo Metropolitan University, Graduate School of Human Health Sciences, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan

<sup>3</sup>Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>4</sup>Central Institute for Experimental Animals, Kanagawa, Japan

- P06. マウス下肢骨格筋における温度と pH の同時計測**  
圓見 純一郎<sup>1,2</sup>、吉岡 芳親<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学先導的学際研究機構  
<sup>2</sup>情報通信研究機構・大阪大学脳情報通信融合研究センター
- P07. Application of q-Space MRI for the Visualization of skeletal muscle function**  
Junichi Hata<sup>1,2,3</sup>, Daisuke Nakashima<sup>2</sup>, Yawara Haga<sup>1,2,3</sup>, Kanehiro Fujiyoshi<sup>2</sup>,  
Osahiko Tsuji<sup>2</sup>, Yuji Komaki<sup>2,3</sup>, Masaya Nakamura<sup>2</sup>, and Hideyuki Okano<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>RIKEN Brain Science Institute, Saitama, Japan  
<sup>2</sup>Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan  
<sup>3</sup>Central Institute for Experimental Animals, Kanagawa, Japan
- P08. BOLD 法を用いた異なる匂い刺激および麻酔下におけるマウス高次脳の嗅覚応答の比較**  
林芙優, 吉永壮佐, 杠直哉, 武田光広, 寺沢宏明  
熊本大学大学院生命科学研究部構造生命イメージング分野
- P09. Intratumoral evaluation of vascular architecture via liposomal contrast agent-enhanced magnetic resonance microangiography in mice**  
Nobuhiro Nitta<sup>1,5</sup>, Daisuke Kokuryo<sup>2</sup>, Takakusagi Yoichi<sup>1</sup>, Sayaka Shibata<sup>1</sup>,  
Kenji Kono<sup>3</sup>, Akihiro Tomita<sup>4</sup>, Jeffrey Kershaw<sup>1</sup>, Ichio Aoki<sup>1</sup>, Masafumi Harada<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology,  
National Institute of Radiological Sciences, Chiba, Japan  
<sup>2</sup>Graduate School of System informatics, Kobe University  
<sup>3</sup>Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University  
<sup>4</sup>Graduate School of Medicine, Nagoya University  
<sup>5</sup>Graduate School of Medicine, Tokushima University
- P10. 異方性拡散ファントムによるMR スキャナ間のFA・ADC 比較**  
酒井晃二<sup>1</sup>, 村田渉<sup>2</sup>, 中井隆介<sup>3</sup>, 中川稔章<sup>4</sup>, 池野寛康<sup>4</sup>, 堀正明<sup>2</sup>, 山田恵<sup>1</sup>,  
青木茂樹<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京都府立医科大学  
<sup>2</sup>順天堂大学  
<sup>3</sup>京都大学再生医科学研究所  
<sup>4</sup>京都府立医科大学病院
- P11. Verifying the oscillating-gradient spin-echo signal model for practical applications**  
Jeff Kershaw and Takayuki Obata  
Applied MRI Research, National Institute of Radiological Sciences, QST, Chiba, Japan
- P12. Oblique k-space Sampling for High Resolution Compressed Sensing MRI**  
Yuya SASAKI<sup>1</sup>, Satoshi ITO<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Graduate School of Eng. Information and Systems Sciences, Utsunomiya University

**P13. Retinal ganglion cell damage affects diffusivity but not quantitative T1 along the optic radiation**

Hiromasa Takemura<sup>1,2</sup>, Shumpei Ogawa<sup>3,4</sup>, Aviv Mezer<sup>5</sup>, Hiroshi Horiguchi<sup>3</sup>, Atsushi Miyazaki<sup>6</sup>, Kenji Matsumoto<sup>6</sup>, Keigo Shikishima<sup>3</sup>, Tadashi Nakano<sup>3</sup>, Yoichiro Masuda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Center for Information and Neural Networks (CiNet), NICT

<sup>2</sup>Grad School of Frontier Biosci., Osaka University

<sup>3</sup>Dept Ophthalmology, The Jikei University of Medicine

<sup>4</sup>Dept Ophthalmology, Atsugi city hospital

<sup>5</sup>The Edmond and Lily Safra Center for Brain Science, The Hebrew University of Jerusalem, Israel

<sup>6</sup>Brain Science Institute, Tamagawa University

**P14. Variability of T1-weighted signal intensity of pericallosal lipomas in the fetus**

Lydia Chougar<sup>1</sup>, Eléonore Blondiaux<sup>1</sup>, Marie-Laure Moutard<sup>2</sup>, Antoinette Gelot<sup>3</sup>, Jean-Marie Jouannic<sup>4</sup>, Hubert Ducou Le Pointe<sup>1</sup>, Catherine Garel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Radiology, Hôpital Trousseau – Hôpitaux Universitaires de l'Est Parisien (APHP), Université Pierre et Marie Curie, Paris, France

<sup>2</sup>Department of Pediatric Neurology, APHP, Hôpitaux Universitaires de l'Est Parisien, Hôpital Trousseau, Paris, France

<sup>3</sup>Department of Pathology, Hôpital Trousseau – Hôpitaux Universitaires de l'Est Parisien (APHP), Université Pierre et Marie Curie, Paris, France

<sup>4</sup>Department of Maternal Fetal Medicine, Hôpital Trousseau – Hôpitaux Universitaires de l'Est Parisien (APHP), Sorbonne Universités, UPMC Univ Paris 06, Paris, France

**P15. Evaluation of motion effects on physiological noise correction in fMRI studies**

Chisato Suzuki<sup>1</sup>, R. Allen Waggoner<sup>2</sup>, Kenji Haruhana<sup>2</sup>, Keiji Tanaka<sup>1,2</sup>, Kenichi Ueno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>fMRI Support Unit, RIKEN Brain Science Institute

<sup>2</sup>Laboratory for Cognitive Brain Mapping, RIKEN Brain Science Institute

**P16. Parameter optimization of MP2RAGE images on 7T MRI**

Uksu Choi<sup>1,2</sup>, Hirokazu Kawaguchi<sup>3</sup>, Yuichiro Matsuoka<sup>1,2</sup>, Tobias Kober<sup>4,5,6</sup>, and Ikuhiro Kida<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Center for Information and Neural Networks, National Institute of Information and Communications Technology, Osaka, Japan

<sup>2</sup>Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University, Osaka, Japan

<sup>3</sup>Siemens Healthcare K.K., Osaka, Japan

<sup>4</sup>Advanced Clinical Imaging Technology, Siemens Healthcare AG, Lausanne, Switzerland

<sup>5</sup>Department of Radiology, University Hospital (CHUV), Lausanne, Switzerland,

<sup>6</sup>LTS5, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, Switzerland

**P17. Category selectivity in the human face-selective cortex assessed with columnar resolution fMRI**

Topi Tanskanen<sup>1</sup>, Tancy Chien-Hui Kao<sup>1</sup>, R. Allen Waggoner<sup>1</sup>, Kenichi Ueno<sup>2</sup>, Kang Cheng<sup>1,2</sup>, Keiji Tanaka<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Laboratory for Cognitive Brain Mapping, RIKEN Brain Science Institute

<sup>2</sup>Support Unit for Functional Magnetic Resonance Imaging, RIKEN Brain Science Institute

- P18. Neurofeedback improves the classification of brain activation patterns during motor imagery task training: A real-time functional MRI study**  
 Epifanio Bagarinao<sup>1</sup>, Akihiro Yoshida<sup>2,3</sup>, Mika Ueno<sup>3</sup>, Kazunori Terabe<sup>4</sup>,  
 Shohei Kato<sup>4</sup>, Haruo Isoda<sup>1,2</sup>, Toshiharu Nakai<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Brain and Mind Research Center, Nagoya University, Nagoya, Japan  
<sup>2</sup>Department of Radiological Sciences, Nagoya University Graduate School of Medicine,  
 Nagoya, Japan  
<sup>3</sup>Neuroimaging and Informatics Group, National Center for Geriatrics and Gerontology, Obu, Japan  
<sup>4</sup>Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Japan
- P19. Detection of cerebral venous outflow pathway by BOLD signal-based blood flow tracking**  
 Toshihiko Aso  
 Department of Psychiatry, Kyoto University Graduate School of Medicine
- P20. Evaluation of combining method for RF array coil data in fMRI study**  
 Kenji Haruhana<sup>1</sup>, Chisato Suzuki<sup>2</sup>, Keiji Tanaka<sup>1,2</sup> and Kenichi Ueno<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Laboratory for Cognitive Brain Mapping, RIKEN BSI, Wako Saitama, Japan  
<sup>2</sup>fMRI Support Unit, RIKEN BSI, Wako Saitama, Japan
- P21. Brain Temperature Calculated by Magnetic Resonance Spectroscopy in Patients with acute Infarction**  
 Tomohisa Ishida<sup>a</sup>, Takashi Inoue<sup>a</sup>, Toshiki Endo<sup>b</sup>, Miki Fujimura<sup>b</sup>, Hidenori Endo<sup>c</sup>,  
 Teiji Tominaga<sup>c</sup>  
<sup>a</sup>Department of Neurosurgery, Sendai Medical Center, Sendai, Japan  
<sup>b</sup>Department of Neurosurgery, Kohnan Hospital, Sendai, Japan  
<sup>c</sup>Department of Neurosurgery, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan
- P22. The relationship between digit areas and myelin distribution in human primary somatosensory cortex**  
 Sho K. Sugawara<sup>1,2</sup>, Masaki Fukunaga<sup>1,2</sup>, Tetsuya Yamamoto<sup>1</sup>, Yuki H. Hamano<sup>1,3</sup>,  
 Matthew F. Glasser<sup>4,5</sup>, Norihiro Sadato<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>National Institute for Physiological Sciences, Japan  
<sup>2</sup>SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies), Japan  
<sup>3</sup>JSPS research fellow, Japan  
<sup>4</sup>Washington University Medical School, USA  
<sup>5</sup>St. Luke's Hospital, USA
- P23. The Effects of Aging on the Relationship between Structural Connectivity and Lexical Retrieval**  
 Yi-Yang Chen<sup>1</sup>, Fan-Pei Gloria Yang<sup>2</sup>, Toshiharu Nakai<sup>3</sup>, Makoto Miyakoshi<sup>4</sup>,  
 Chia-Ling Lee<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Dept. Biomedical Engineering, MingChuan University, Taoyuan, Taiwan  
<sup>2</sup>Center for Teaching and Learning, National Tsinghua University, Hsinchu, Taiwan  
<sup>3</sup>NeuroImaging and Informatics, National Center for Geriatrics and Gerontology, Ohbu, Japan  
<sup>4</sup>Swartz Center for Computational Neuroscience, University of California San Diego, CA, USA
- P24. 4D Flow MRI assessment of hypertrophic cardiomyopathy –the comparison with pressuregradient measured by Doppler ultrasound-**  
 Tetsuro Sekine, Kotomi Iwata, Masaki Tachi, Shin-ichiro Kumita  
 Department of Radiology, Nippon Medical School, Tokyo Japan

**18:30~20:00**

[Reception] Masao Ito Lounge (BSI Central Building)

# Conference Program February 23rd, 2018

8:00~8:50

[Board of Trustees Meeting]

9:00~10:20

## [Session 3] Safety & Simulations

Co-Moderators: Yoshinori Kato (Hoshi University)

Masaki Fukunaga (National Institute of Physiological Sciences)

### S3-1. MRI 検査における職業磁界ばく露一計測及び生体指標への影響

山口さち子<sup>1</sup>、ソンスヨン<sup>2</sup>、岩切一幸<sup>1</sup>、中井敏晴<sup>3</sup>

<sup>1</sup>労働安全衛生総合研究所

<sup>2</sup>Kyungpook National University

<sup>3</sup>長寿研

### S3-2. Electromagnetic simulation of an RF burn injury in MRI

Minghui Tang<sup>1</sup>, Keita Teramura<sup>2</sup>, Takuya Haruyama<sup>3</sup>, Toru Yamamoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Health Sciences, Hokkaido University

<sup>2</sup>Department of Health Sciences, School of Medicine, Hokkaido University

<sup>3</sup>Graduate School of Health Sciences, Hokkaido University

### S3-3. Simulations of various numerical leg models to ensure safety during parallel transmission MRI

Shubham Gupta<sup>1</sup>, Keiji Tanaka<sup>1</sup>, and R. Allen Waggoner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratory for Cognitive Brain Mapping, RIKEN Brain Science Institute

### S3-4. RF shield effect on $B_1^+$ of a surface type local RF coil at 7 tesla

Yuichiro Matsuoka<sup>1,2</sup>, Ikuhiro Kida<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Center for Information and Neural Networks, National Institute of Information and Communications Technology

<sup>2</sup>Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University

10:20~10:30 <Break>

10:30~12:10

## [Session 4] Human MRI

Co-Moderators: Masaaki Hori (Juntendo University)

Junichi Hata (RIKEN-BSI; Keio University; Tokyo Metropolitan University)

### S4-1. Representation dissimilarity analysis of cortical responses to color stimuli

Ichiro Kuriki<sup>1,2</sup>, Wakiko Maemura<sup>2</sup>, Kazumichi Matsumiya<sup>1,2</sup>, Satoshi Shioiri<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Research Institute of Electrical Communication, Tohoku University;

<sup>2</sup>Graduate School of Information Sciences, Tohoku University

**S4-2. Impact of White Matter Hyperintensity on Functional Decline in Alzheimer's Disease**

Noriko Ogama<sup>1,2</sup>, Takashi Sakurai<sup>1,2</sup>, Toshiharu Nakai<sup>1</sup>, Shumpei Niida<sup>1</sup>,  
Naoki Saji<sup>1</sup>, Kenji Toba<sup>1</sup>, Hiroyuki Umegaki<sup>2</sup>, and Masafumi Kuzuya<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Center for Geriatrics and Gerontology,

<sup>2</sup> Nagoya University Graduate School of Medicine

**S4-3. Voxel-based morphometry using silent T1-weighted sequence elucidates the brain volume difference between autism spectrum disorder and children with typical development**

Yoshiyuki Watanabe<sup>1</sup>, Masahiro Fujiwara<sup>1</sup>, Takuya Fujiwara<sup>1</sup>, Hiroto Takahashi<sup>1</sup>,  
Hisashi Tanaka<sup>1</sup>, Kuriko Kagitani-Shimono<sup>2</sup>, Ryuzo Hanaie<sup>2</sup>, Mariko Nakanishi<sup>2</sup>,  
Ikuko Mohri<sup>2</sup>, Noriyuki Tomiyama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Diagnostic and Interventional radiology, Osaka University

Graduate School of Medicine

<sup>2</sup>United Graduate School of Child Development, Osaka University Graduate School of Medicine

**S4-4. Multi-parameter mapping for the liver using multi-echo spoiled gradient echo and compressed sensing**

Daiki Tamada<sup>1</sup>, Tetsuya Wakayama<sup>2</sup>, Utaroh Motosugi<sup>1</sup>, Hiroshi Onishi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Radiology, University of Yamanashi

<sup>2</sup>GE Healthcare Japan, Tokyo

**S4-5. 4DFlow MRI による腎動脈上・下腹部大動脈における反射波の影響の差についての検討、逆流方向の血流の比較**

杉山 将隆<sup>1</sup>、竹原 康雄<sup>2</sup>、大石 直樹<sup>3</sup>、若山 哲也<sup>4</sup>、野崎 敦<sup>4</sup>、

Marcus Alley<sup>5</sup>、牛尾 貴 輔<sup>1</sup>、長縄 慎二<sup>6</sup>、阪原 晴海<sup>1</sup>

<sup>1</sup>浜松医科大学医学部 放射線科

<sup>2</sup>名古屋大学大学院医学系研究科 新規低侵襲画像診断法基盤開発研究寄附講座

<sup>3</sup>浜松医科大学附属 病院 放射線部

<sup>4</sup>GE ヘルスケアジャパン

<sup>5</sup>スタンフォード大学医学部 放射線科

<sup>6</sup>名古屋大学医学部 放射線科

**12:10~12:20**

[閉会]

Yasuo Takehara (Nagoya University, Graduate School of Medicine)

Vice Chair of ISMRM Japanese Chapter

**12:20~13:00**

[Lunch] RIKEN Cafeteria

**13:00~14:00**

[Lab Tours] Meeting Place: Lobby at RIKEN BSI Central Building