

高エネルギー医学研究センター

1. 領域構成教職員・在職期間

分子イメージング展開領域教授	岡沢 秀彦	平成 15 年 1 月 1 日－（平成 18 年 10 月 1 日－現職） （平成 22 年 5 月 1 日－センター長兼任）
分子イメージング展開領域准教授	辻川 哲也	平成 22 年 6 月 1 日－（平成 25 年 4 月 1 日－現職）
分子イメージング展開領域助教	森 哲也	平成 16 年 4 月 1 日－
分子プローブ開発応用領域教授	清野 泰	平成 18 年 4 月 1 日－（平成 24 年 1 月 1 日－現職）
分子プローブ開発応用領域助教	牧野 顕	平成 24 年 12 月 1 日－
分子プローブ開発応用領域特命助教	Martinez Pozo Miguel Ernesto	平成 24 年 2 月 16 日－（平成 24 年 4 月 1 日－現職）
パナソニック医工学共同研究部門 特命教授	伊藤 春海	平成 23 年 4 月 1 日－
パナソニック医工学共同研究部門 招へい教授	清野 正樹	平成 23 年 5 月 1 日－

2. 研究概要

● 本学の理念との関係

「世界的水準での教育・研究」

高エネルギー医学研究センターは、PET や MRI を中心とした生体イメージング・分子イメージングを行う研究センターとして設立され、本学が目指す「分子イメージング」の国際拠点化に中心となって取り組んでいる。当センターをコアとする「生体画像医学の統合研究プログラム」が画像医学を取り扱う唯一の 21 世紀 COE プログラムとして採択され(2003-2007 年)、日本分子イメージング学会の創設(2006 年)に貢献した。アジア地区における分子イメージング学会連合 (Federation of Asian Societies for Molecular Imaging、FASMI、事務局：福井大学) 設立にも貢献し、2010 年世界分子イメージング学会の京都開催に結びついている。このように画像医学に関する教育・研究水準は世界的にみてもトップレベルである。4 年毎に本センターの主催で開催される国際画像医学ワークショップは、同分野における国際的第一人者が福井で一堂に会する研究集会であり、第 5 回ワークショップも 2014 年 3 月に多くの参加者ととも開催することができた。

「国および国際社会に貢献し得る人材育成」

国 際機関との共同による短期トレーニングコースのみでなく、インド、フィリピン、キューバ、中国、バングラディシュ、タイ、リビア等から留学生、研究員を積極的に採用し、人材育成を行っている。また学内各臨床系講座より大学院生を受け入れ、基礎から臨床にわたる画像医学研究指導を行っている。

「先端医学研究」

21 世紀 COE プログラムやリーディングプロジェクト等の大型事業で採択されたとおり、画像医学研究に関する先端医学研究が実現されている。京都大学および北海道大学のスーパー特区においても、分子イメージング拠点として分担研究を担当している。現在も、JST「分子イメージング研究戦略推進プログラム(J-AMP)」におけるがん臨床研究課題に採択され、分子イメージングの臨床応用に

取り組んでいる。こうした成果は、北米核医学会において優秀臨床論文賞(2010 年)、優秀ポスター賞(臨床腫瘍部門、2011 年)と連続して PET 臨床研究が受賞するなど、高い評価につながっている。

「専門医療実践」

福井県で最初の PET 保険診療実施機関として、薬剤の製造供給から診断にいたる包括的医療実践を行っている。また最先端画像診断研究から生み出された新しい検査法を臨床研究として積極的に実施している。

分子イメージング展開領域

● 研究概要

生体機能解析学部門、脳神経病態解析学部門、PET 薬剤製造学部門から構成される。ヒトでの生体機能イメージングを行い、分子プローブの体内動態を解析するとともに、最適な臨床的利用法を探る。核医学(PET, SPECT), 放射線(MRI, CT)画像による病態解析を行い、診断・治療・教育に応用する。

● キーワード

放射線医学, 診断学, 治療学, 神経系の診断, 臨床腫瘍学, 神経科学, 生体機能画像, 高次脳機能

● 業績年の進捗状況

「腫瘍分子イメージングによる効果的がん治療法開発のための総合研究(科研費基盤研究 A)」、 「福井大学先端医工連携研究推進特区(学内研究育成経費)」等の研究費に基づき腫瘍分子イメージング研究を推進し、婦人科腫瘍、泌尿器科腫瘍、頭頸部腫瘍、肺癌、乳癌等の臨床研究で多くの成果をあげた。さらに第二期 JST 分子イメージング研究戦略推進プログラムにおいて、本センターが代表機関を務める多施設共同研究「難治性がん治療に向けた機能画像法の開発」が採択され、平成 22 年から 5 年間の予定で低酸素イメージングを主体とする腫瘍分子イメージングの臨床研究を実施している。

● 特色等

<腫瘍 PET>

FDG 以外のトレーサーによる臨床研究が本研究センターの特徴である。[F-18]FDG、[C-11]酢酸、[F-18]FES、[F-18]FLT 等によるがん診断や化学療法前後での治療効果判定を主体とした研究に取り組んでいる。また、JST「分子イメージング研究戦略推進プログラム(J-AMP)」においては、当センターが代表施設を努める多施設共同研究「難治性がん治療に向けた機能画像法の開発」が開始され、5 年間(H22-26)の予定で[Cu-62]Cu-ATSM PET の臨床応用が進行中である。

<脳・神経 PET>

脳脊髄神経外科との共同研究で、慢性脳血管障害患者、特にもやもや病に対する脳 0-15 ガス PET が本年度も継続された。第二内科(神経内科)との共同研究では、パーキンソン病、筋萎縮性側索硬化症(ALS)、多系統萎縮症(MSA)など脳神経変性疾患に対し、[Cu-62]Cu-ATSM PET で脳内の酸化ストレスに関する検討を行った。また、大脳皮質基底核変性症(CBD)における糖代謝の変化を[F-18]FDG-PET で検討している。さらに、整形外科との共同研究で頸部脊椎管狭窄症における頸髄障害の[F-18]FDG-PET 評価を行った。

<心臓 PET>

亜急性期心筋梗塞における血流/FDG 逆ミスマッチというきわめて興味深い現象が認められ、この部位における[C-11]acetate を用いた酸素代謝の検討が行われた。血流/代謝 逆ミスマッチ(血流>エネルギー代謝)の現象と、この部位における酸素代謝(酢酸-PET の洗い出し速度)の検討が行われ、一般的な急性期心筋梗塞時の代謝・血流反応とは異なる現象の存在が明らかにされつつある。

<機能的MRI>

子どものこころの発達研究センターとの共同でこどもの脳の発達研究を進め、学童期から大学生までの脳機能を行動実験および機能的MRI (fMRI) 実験で検討した。その他、1) 自閉症者と定型発達者の認知機能・脳機能に関わる研究や、2) うつ病など精神科疾患を対象とした臨床研究なども行っている。

分子プローブ開発応用領域

● 研究概要

分子プローブ設計学部門、細胞機能解析学部門、PET 工学部門（寄附研究部門）から構成される。生体機能イメージングのためのプローブ開発および導入を目的とし、核医学(PET、SPECT)、放射線(MRI、CT)画像、光イメージングによる病態解析を可能にするとともに、動物による体内動態、毒性試験等の基礎検討を行う。

● キーワード

放射線医学，診断学，治療学，薬学一般，基礎腫瘍学，トレーサ利用，分子イメージング，Positron Emission Computed Tomography

● 業績年の進捗状況

<新規分子イメージングプローブの開発に関する検討>

イメージングプローブでは、これまで続けてきたノルエピネフリン・トランスポーター(NET)をターゲットとする放射性臭素標識(S,S)-2-(α -(2-bromophenoxy)benzyl)morpholine ((S,S)-BPBM)の開発研究を昨年度と同様に神経科精神科と共同でおこない、精神疾患モデル動物(亜鉛欠乏モデル, 社会的孤立モデル)におけるNET発現量変化を測定する目的で利用された。亜鉛欠乏モデルにおいては、青斑核、視床前核群における(S,S)-BPBMの有意な集積低下が認められたが、脳内局所のノルエピネフリン(NE)濃度を測定したところ、脳各部位でのNE濃度に有意な差は認められなかった。社会的孤立モデルでは、亜鉛欠乏が負荷されると(S,S)-BPBMの青斑核での集積が低下すること、社会的孤立により脳内様々な領域でNE濃度が低下することが確認された。一方、NETのmRNAの発現量を調ところ、どのモデルにおいても変化が認められなかった。

<分子集合体を利用した研究>

薬剤を標的部位へと選択的に輸送する手段として、ナノ粒子をキャリアとしたドラッグデリバリーシステムに関する研究が進められている。オージェ電子放出内照射治療用薬剤を高分子ミセルに内包し、Enhanced Permeability and Retention 効果によって、がん選択的な輸送を可能にすることを目的としている。本年度は、オージェ電子放出核種であるBr-77にて標識したモデル薬剤をナノ粒子化することを達成した。また、ナノ粒子からのモデル薬剤放出挙動について基礎検討を行い、ナノ粒子からの薬剤放出挙動に二相性があることを明らかにした。

<既存イメージングプローブの新しい応用法の検討>

若狭湾エネルギー研究センターとの共同研究では、粒子線治療の効果予測に ^{18}F -FLTが有用であるかの検討を引き続き行った。その結果、培養細胞および腫瘍細胞移植マウスにおいて、照射翌日に照射線量に応じて ^{18}F -FLTの集積が低下することが認められた。さらに低酸素状態での粒子線治療の効果を確認する研究も行い、X線照射に比べて、粒子線照射は酸素濃度の影響を受けにくいことを確認した。

<自動合成装置の開発研究>

放射性薬剤を簡便に合成することが可能な新規自動合成システムの開発が進められている。本年度研究では、エストロゲン受容体イメージングプローブである、 ^{18}F FESならびに、アンドロゲン受容体イメージングプローブである ^{18}F FDHTがそれぞれ収率良く合成可能であることを明らかにし、開発中の装置の汎用性の高

さを実証した。

● 特色等

分子プローブ設計学部門、細胞機能解析学部門、PET 工学部門（寄附研究部門）の各部門が協力し、核医学、放射線、光イメージングのプローブ開発ならびに評価に関する基礎検討を行っている。臨床部門との連携も非常に密接であり、常に臨床応用を目指した研究を行っている。また、常に国内外の研究者との交流を計るよう努力しており、様々な大学・研究機関・企業との共同研究を積極的に行っている。

がん病態制御・治療領域

● 研究概要

PET や MRI を用いた腫瘍病理の解析を行うとともに、新しい治療戦略の開発を目指す。腫瘍の多様性を的確に画像化し、最適の治療法を選択するとともに、治療早期の効果判定を積極的に行い、選択した治療法の効果の評価・見直しを行う。本学に導入される新たな放射線治療法(IMRT)や県立病院との連携による陽子線治療の治療計画・効果判定に応用する。

国際画像医学 研修部門

● 研究概要

基礎から臨床まで幅広く画像医学および分子イメージングを行う研究者・医師・技師・薬剤師の育成を行うとともに、アジア諸国の研究交流を促進し、大学院生・ポスドク等の積極的受け入れにより、分子イメージング・PET 核医学の普及に努める。これまでにインド、フィリピン、キューバ、中国、バングラディシュ、タイ、リビア等から留学生、研究員を積極的に受け入れ、人材育成を行ってきた。また学内各臨床系講座より大学院生を受け入れ、基礎から臨床にわたる画像医学研究指導を行っている。

パナソニック医工学共同研究部門

● 研究概要

本研究部門は、医療現場におけるお困りごと（ニーズ）を、医学的知見と工学的手法の融合により解決することを目的に、福井大学とパナソニックの共同研究の場として 2011 年 4 月に設立された。近年、CT、MRI、PET などの放射線画像や内視鏡画像、病理画像などの多種大量の医用画像が撮像されるようになってきたが、これらの画像を高品質に撮像し相互に関係付ける手段はまだ十分ではなく、本研究部門では、こうした医用画像の撮像・解析・検索・統合技術に取り組んでいる。また、超高齢社会の到来に合わせ、生体センシング技術によって家庭と医療機関をシームレスに結び付け、安心・安全な暮らしを実現するための、最先端の医工連携ソリューションの研究開発を行っている。

● キーワード

放射線医学，診断学，病理学，解剖学，画像処理，自然言語処理，情報検索，データマイニング，機械学習，深層学習，転移学習，知識獲得，人工知能，生体センシング，ロコモティブシンドローム，認知症，在宅医療，地域医療連携

● 業績年の進捗状況

1. デジタル標本再構成システムに関する研究

・病理標本にイメージセンサを貼り付けた電子スライダートから、レンズレスのデジタルカメラで病理画像を取得するコンタクトイメージセンシングの試作機を完成

・実体標本の忠実な再現のために、3D プリンタを活用して、肺標本の CT 像から 3D モデルを製作する手順を習得

2. 放射線画像の読影知識に基づく類似症例検索技術の研究

・肺疾患の類似症例検索で、距離学習（LMNN 法）を用いた画像所見の推定によって、検索時の所見入力不要化を実現

・学研メディカル秀潤社の医学書に加え、Elsevier 社の論文の症例も検索可能にし、対象コンテンツを充実

・JRC2014 及び RSNA2014 で実機展示を行い、医学書・論文症例の検索を訴求し、高い評価を得た

3. テロメラーゼ活性化検出による新規がんマーカーに関する研究

・子宮頸がんのがん細胞のテロメラーゼ活性解析において、プローブ DNA の RT-PCR による活性測定手法の有効性を確認

・テロメラーゼ活性は RNase inhibitor の有無に関わらず検出可能であることを確認

・また、細胞溶解液の凍結・融解の繰り返し、テロメラーゼ活性に殆ど影響を及ぼさないことも確認

4. 難聴者に対する脳波計測に基づく聴力評価に関する探索的臨床研究

・補聴器外来の中等度難聴者 94 名を対象に、脳波解析に基づく UCL 測定を実施し、健聴者と同等の UCL 推定特性を確認（誤差 6.7dB）

・また、ペーストリスの簡易計測条件でも、有効性を確認（被験者 33 名）

5. 転倒予防・介護予防向けリハビリテーション支援システムに関する研究

・ウェアラブルデバイスをを用いた日常生活動作の生体センシングにおいて、低レベルの物理計測量から抽象度の高い運動機能特性を機械学習によって推計する研究に着手

・高齢者 93 名の計測実験で下肢筋力・持久力推定の有効性を確認

● 特色等

＜放射線医学－解剖学－病理学の相関分析＞

画像診断・画像診断教育の質的向上を図るには、単に放射線画像を見るだけでなく、放射線画像と解剖（マクロ標本）画像、病理画像を組み合わせた総合的な判断が求められるが、実際には、それぞれの画像は、部門ごとに撮像・管理されており、画像間の相関を取ることを想定した撮像がなされていない。「デジタル標本再構成システムに関する研究」では、この課題を解決するために、放射線画像、解剖（マクロ標本）画像、病理画像をシームレスに取り扱うことのできるマルチモーダル PACS の概念を提案し、画像間の位置合わせや変形を意識した多視点・高精彩な撮像システムの研究を行っている。

＜画像と所見の相関分析＞

画像診断を支援する技術として、顔認証や指紋認証などの画像処理技術を応用し、医用画像から病変を特定する CAD 技術が存在するが、画像特徴量を用いるだけでは、正常領域と異常領域の区別が困難であるため、「放射線画像の読影知識に基づく類似症例検索技術の研究」では、医師によって記述された読影レポートを併せて解析し、画像特徴量と読影項目の相関関係をあらかじめ抽出しておくことによって、類似症例検索の精度を高めている。これは、読影レポートが、医師が画像からどういう所見を読み取ったかという、画像の意味解釈に相当する情報であり、画像特徴量と読影項目の相関こそが医師の読影知識であるという考え方に基づいている。

＜機械学習による知識構築＞

知能処理分野では、従来は、専門家の知識を手書きで書き下していたが、深層学習法（Deep Learning）によって、特徴パラメータ集合を自動的に設定し、転移学習法（Transfer Learning）によって、既存の知識を異なるデータセットに対しても適用可能にするといった機械学習の最新手法の活用で効率のよい知識構築に取り組んでいる。

3. 研究実績

区 分	編 数		インパクトファクター（うち原著のみ）	
	2009～2014 年分	2014 年分	2009～2014 年分	2014 年分
和文原著論文	9	2	—	—

英文論文	ファーストオーサー	9	4	25.863 (21.366)	10.629 (6.132)
	コレスポンデイングオーサー	15	4	50.605 (39.935)	7.354 (2.857)
	その他	66	14	197.873 (193.958)	34.824 (34.824)
	合計	85	19	263.671 (249.086)	48.310 (43.813)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

(1370125)

Tsujikawa T, +Zoghbi SS, +Hong J, +Donohue SR, +Jenko KJ, +Gladding RL, +Halldin C, +Pike VW, +Innis RB, +Fujita M: In vitro and in vivo evaluation of ¹¹C-SD5024, a novel PET radioligand for human brain imaging of cannabinoid CB₁ receptors. NeuroImage, 84, 733-741, 2014.01, #6.132

1470001

+M. Jung, *H. Kosaka, *D.N. Saito, *Ishitobi Makoto, +T. Morita, *K. Inohara, *M. Asano, +S. Arai, +T. Munesue, *Tomoda A., *Y. Wada, +N. Sadato, H. Okazawa, +T. Iidaka: Default mode network in young male adults with autism spectrum disorder: relationship with autism spectrum traits. Mol Autism, 5, 35, 2014.06, #5.486, DOI; 10.1186/2040-2392-5-35

1470002

+Eri Hara, +Motoki Ueda, Akira Makino, +Cheol Joo Kim, +Isao Hara, +Eiichi Ozeki, +Shunsaku Kimura: Suppressive immune response of poly-(sarcosine) chains in peptide-nanosheets in contrast to polymeric micelles. Journal of Peptide Science, 20 (7) , 570-577, 2014.07, #2.071

1470003

+T. Muramatsu, *M. Ikawa, *M. Yoneda, *K. Sugimoto, *A. Matsunaga, *O. Yamamura, *T. Hamano, H. Okazawa, *Y. Nakamoto: Pathophysiological decrease in the regional cerebral blood flow in Hashimoto's encephalopathy: a multiple-case SPECT study. Eur Neurology, 72 (1-2) , 13-19, 2014.07, #1.362, DOI; 10.1159/000358220

1470004

+Eri Hara, +Motoki Ueda, Akira Makino, +Isao Hara, +Eiichi Ozeki, +Shunsaku Kimura: Factors Influencing *in Vivo* Disposition of Polymeric Micelles on Multiple Administrations. ACS Med. Chem. Lett., 5 (8) , 873-877, 2014.08, #3.073

1470005

+Yoichi Shimizu, +Takashi Temma, +Isao Hara, Akira Makino, +Naoya Kondo, +Eiichi Ozeki, +Masahiro Ono, +Hideo Saji: *In vivo* imaging of membrane type-1 matrix metalloproteinase with a novel activatable near-infrared fluorescence probe. Cancer Science, 105 (8) , 1056-1062, 2014.08, #3.534

1470006

***Tsuji K**, *Kishi S, *Tsuchida T, *Yamauchi T, *Ikegaya S, *Urasaki Y, *Fujiwara Y, *Ueda T, Okazawa H, *Kimura H: Evaluation of staging and early response to chemotherapy with whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging in malignant lymphoma patients: A comparison with FDG-PET/CT. Journal of Magnetic Resonance Imaging, 2014.08, #2.788

1470007

+**Kengo Kanazaki**, +Kohei Sano, Akira Makino, +Atsushi Takahashi, +Jun Deguchi, +Manami Ohashi, +Takashi Temma, +Masahiro Ono, +**Hideo Saji**: Development of human serum albumin conjugated with near-infrared dye for photoacoustic tumor imaging. Journal of biomedical optics, 19 (9) , 96002, 2014.09, #2.752, DOI; 10.1117/1.JBO.19.9.096002

1470008

***Y. Okamoto**, +R.Kitada, +Hiroki C. Tanabe, +M.J.Hayashi, +T.Kochiyama, +T.Munesue, +M. Ishitobi, *D.N.Saito, +H.T.Yanaka, *M.Omori, *Y.Wada, H.Okazawa, +A.T.Sasaki, +T.Morita, +S.Itakura, *H.Kosaka, +**N.Sadato**: Attenuation of the contingency detection effect in the extrastriate body area in autism spectrum disorder. Neuroscience Research, 2014.10, #2.204

1470009

***N. Omata**, *T.Mizuno, *H.Mitsuya, *K.Mita, *Y.Higashi, *T.Kamichika, Y.Kiyono, H.Okazawa, *Y.Wada: Neuronal plasticity in depressive or manic states - New assessment of our hypothesis: Mania is an extension of depression from the perspective of neuronal plasticity. Med Hypotheses, 24 (3) , 891-8, 2014.10, #1.152

1470010

+**Mohammad Anwar-ul Azim**, +Takashi Kozaka, +Izumi Uno, +Daisuke Miwa, +Yoji Kitamura, +Kazuma Ogawa, Akira Makino, Yasushi Kiyono, +**Kazuhiro Shiba**: The Potential of *o*-Bromo-*trans*-decalinvesamicol as a New PET Ligand for Vesicular Acetylcholine Transporter Imaging. Synapse, 68 (10) , 445-453, 2014.10, #2.428

1470011

+**Y. Sato**, **T. Tsujikawa**, +M. Oh, T. Mori, Y. Kiyono, *S. Fujieda, *H. Kimura, H. Okazawa: Assessing Tumor Hypoxia in Head and Neck Cancer by PET With ⁶²Cu-Diacetyl-Bis(N4-Methylthiosemicarbazone). Clin Nucl Med, 39 (12) , 1027-1032, 2014.12, #2.857

1470012

+**H. Komeda**, ***H. Kosaka**, *D.N.Saito, +Y.Mano, +M. Jung, *T.Fujii, +HY.Yanaka, +T.Munesue, *M. Ishitobi, *M.sato, H.Okazawa: Autistic empathy toward autistic others. Soc Cogn Affect Neurosci., 10 (2) , 145-152, 2015.02, #5.884, DOI; 10.1093/scan/nsu126.

1470013

***H. Mitsuya**, ***N. Omata**, Y.Kiyono, *T.Mizuno, *T.Murata, *K.Mita, H.Okazawa, *Y.Wada: The co-occurrence of zinc deficiency and social isolation has the opposite effects on mood compared with either condition alone due to changes in the central norepinephrine system. Behavioural Brain Research, 1 (284) , 125-130, 2015.02

1470014

***T. Tamura**, +N. Suganuma, +K.G.Hering, +T.Vehmas, H.Itou, +M.Akira, +Y.Takashima, +H.Hirano, *Y.Kusaka: Relationships (I) of International Classification of High-resolution Computed Tomography for Occupational and Environmental Respiratory Diseases with the ILO International Classification of Radiographs of Pneumoconiosis for parenchymal

abnormalities. Ind Health, 2015.03, #1.045

1470015

*T. Tamura, +N. Suganuma, +K. G. Hering, +T. Vehmas, H. Itou, +M. Akira, +Y. Takashima, +H. Hirano, *Y. Kusaka: Relationships (II) of International Classification of High-resolution Computed Tomography for Occupational and Environmental Respiratory Diseases with ventilatory functions indices for parenchymal abnormalities. Ind Health, 2015.03, #1.045

b. 総説

1470016

Akira Makino: Morphology control of molecular assemblies prepared from bio-based amphiphilic polymers with a helical hydrophobic unit and application as nanocarriers for contrast agents and/or drug delivery. Polymer Journal, 46, 783-791, 2014.08, #1.554

1470017

Akira Makino, +Shunsaku Kimura: Solid Tumor-Targeting Theranostic Polymer Nanoparticle in Nuclear Medicinal Fields. The Scientific World Journal, 2014, Article ID 424513, 2014.10, #1.219

1470018

H. Okazawa, *M. Ikawa, T. Tsujikawa, Y. Kiyono, *M. Yoneda: Brain imaging for oxidative stress and mitochondrial dysfunction in neurodegenerative disease. Q J Nucl Med Mol Imaging, 58 (4), 387-397, 2014.12, #1.724

(2) 和文：著書等 (proceedings を除く)

a. 著書 (分担執筆)

1470019

*米田 誠, *井川 正道, 岡沢 秀彦: 8. パーキンソン病および関連神経疾患の PET 酸化ストレスイメージング: 高橋良輔、漆谷 真、山中宏二、樋口真人(編): 遺伝子医学 MOOK 26: 脳内環境-維持機構と破綻がもたらす疾患研究, 1, メディカル ドゥ, 212-215, 2014.11

(3) 和文：論文等

a. 原著論文 (審査有)

1470020

*脇 厚生, 森 哲也, +西嶋 剣一, +本城 和義, *萱野勇一郎, *矢野 良一, +白石 浩巳, +高岡 文, 清野 泰, +藤林 靖久: エンドトキシン保存検量線の他施設での利用の可能性の検討. 核医学, 51 (4), 383-386, 2014.11

b. 原著論文 (審査無)

1470021

伊藤 春海: 肺・非腫瘍性疾患(肺疾患の立体的理解に向けて) I : 総論および間質性肺炎 肺基本構造の立体的理解 ー画像診断の立場からー. 病理と臨床, 33 (9), 940-954, 2014.09

c. 総説

1470022

清野 泰, +木村 寛之: 脾 β 細胞イメージング. 胆と脾, 35 (4), 379-384, 2014.04

1470023

辻川 哲也, *前田 浩幸, 岡沢 秀彦: ^{18}F -FES PET による乳癌のエストロゲン受容体イメージング. 乳癌の臨床, 2014.08

1470024

岡沢 秀彦：イオフルパン (^{123}I) . 日本医師会雑誌, 143 (8) , 1716-1717, 2014.11 (資料・解説)

1470025

岡沢 秀彦：脳機能画像法の現状と展望. 核医学画像診断, 29 (1) , 26-32, 2014.11

1470026

*木村 浩彦, *豊岡 麻里子, *坂井 豊彦, *田中 雅人, *清野 正樹, *山下 芳範, *大垣内 多徳, *吉野 孝博, *黒川 哲司, *安達 登志樹, 伊藤 春海, *内木 宏延: 画像情報を中心とした医療情報統合化包括的教育支援への取り組み～5年間の経験と知見～. 映像情報 Medical, 47 (3) , 253-255, 2015.03

d. その他研究等実績 (報告書を含む)

1470027

+松田 博史, +荒野 泰, 岡沢 秀彦, +水村 直, +横山 邦彦, +吉村 真奈: 放射性医薬品副作用事例調査報告 第36報 (平成25年度 第39回調査). 核医学, 52 (1) , 1-12, 2015.02

1470028

岡沢 秀彦：革新的な分子イメージング技術による臨床画像診断. 日本学術会議中部地区会議ニュース, 137, 5-7, 2015.03

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

1470029

伊藤 春海: Radiologic-pathologic correlation of pulmonary diseases, The 1578th Chest Conference/ 3rd Biennial Clinical-Radiologic-Pathologic Correlation, 2014.10

1470030

H. Okazawa: Imaging oxidative stress, European Conference on Clinical Neuroimaging, 2015.03, Rome (Italy)

b. 一般講演 (ポスター)

1470031

*N. Oyama, *Y. Hasegawa, *K. Tsuchiyama, *M. Taga, *H. Ito, *H. Akino, H. Okazawa, *O. Yokoyama: Preclinical assessment of early therapeutic effect of sunitinib on renal cell carcinoma using 18F-fluorothymidine positron emission tomography in a xenograft model, AUA Annual Meeting 2014, 2014.05

1470032

*T. Kamisawa, *M. Ikawa, +Y. Saito, *T. Muramatsu, *A. Matsunaga, *O. Yamamura, *T. Hamano, *Y. Nakamoto, +S. Murayama, H. Okazawa, +M. Yoneda: Pathophysiological decrease in the regional cerebral blood flow in pure autonomic failure with Lewy body, 2014 AAN, 2014.05, Philadelphia

1470033

***M. Ikawa**, H.Okazawa, T.Tsujikawa, *T.Muramatsu, *T.Kishitani, *T.Kamisawa, *A.Matsunaga, *O.Yamamura, T.Mori, *T.Hamano, Y.Kiyono, *Y.Nakamoto, +M.Yoneda: Increased cerebral oxidative stress in amyotrophic lateral sclerosis: a ^{62}Cu -ATSM PET study, 2014 AAN, 2014.05, Philadelphia

1470034

H. Okazawa, *M. Ikawa, T.Tsujikawa, *A.Matsunaga, T.Mori, Y.Kiyono, *M.Yoneda: Evaluation of cerebral oxidative stress in amyotrophic lateral sclerosis using ^{62}Cu -ATSM PET., The 61st Annual Meeting of The Society of Nuclear Medicine, 2014.06, St. Louis (USA), J Nucl Med, 55 (Suppl. 1) , 435P, 2014.06

1470035

+**Fumihiko Yamamoto**, +Mitsuharu Kimura, Akira Makino, +Yumi Yamamoto, +Yohei Saito, +Eiichi Ozeki, +Shunsaku Kimura, +Yasuhito Ohkubo: Synthesis and initial evaluation of radioiodine labeled A₃B-type Lactosome as an imaging probe of tumor and/or inflammation, Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging Annual Meeting 2014, 2014.06, St. Louis (USA)

1470036

T. Tsujikawa, *S.Asahi, +M. Oh, +Y. Sato, *T.Tsuchida, A. Makino, T.Mori, Y.Kiyono, *S.Fujieda, H.Okazawa: Volume-based hypoxic parameters of ^{62}Cu -ATSM PET as prognostic indicators in head and neck cancer, The 61st Annual Meeting of The Society of Nuclear Medicine, 2014.06, ST.Louis (USA)

1470037

+Jung M, *Kosaka H, *Saito DN, +Ishitobi M, +Morita T, +Inohara K, *Sasaki A, *Asano M, +Arai S, +Masuya Y, +Munesue T, *Tomoda A, *Wada Y, +Sadato N, Okazawa H, +Iidaka T: Functional connectivity in default mode network predicts autism spectrum traits?, The 20th annual meeting of the Organization for Human Brain Mapping (OHBM) , 2014.06, Hamburg, Germany

1470038

Y.Kiyono, T.Mori, *T.Asai, +Y.Yoshii, H.Okazawa: Evaluation of target sites for nano-irradiation therapy with Auger electron., The 61st Annual Meeting of The Society of Nuclear Medicine, 2014.06, St. Louis (USA)

1470039

T.Mori, *K.Takaki, *Y.Fujibayashi, H.Okazawa, Y.Kiyono: Development of a low cost flexible module system for F-18 labeled PET tracer production, The 61st Annual Meeting of The Society of Nuclear Medicine, 2014.06, St.Louis (USA), 抄録集, 55 (supplement 1) , 2014.05

1470040

+**Y. Yoshii**, +T.Furukawa, +H.Matsumoto, +M.Yoshimoto, +MR.Zhang, Y.Kiyono, +H.Yoshii, *Y.Fujibayashi, +T.Saga: Efficacy of ^{64}Cu -ATSM internal radiotherapy against CD133+ cancer stem cells in colon carcinoma: improvement of therapeutic effect with nucleic acid antagonists, SNMMI 2014 Annual meeting, 2014.06, St. Louis (USA)

1470041

H. Okazawa, T.Tsujikawa, *M. Oh, *Y.Sato, T.Mori, *S.Fujieda, Y.Kiyono: Hypoxic volume measurement using Cu-ATSM PET may be a predictive index for prognosis of advanced head-

and-neck cancers: Comparison with FDG-PET., World Molecular Imaging Conference, 2014.09, Seoul (Korea)

1470042

Akira Makino, +Ayaka Tomoike, +Hiroyuki Kimura, +Masahiro Ono, +Goro Nishimura, Yasushi Kiyono, +Hideo Saji: Polymeric micelle type dual imaging probe for PET and optical imaging techniques, World Molecular Imaging Congress 2014, 2014.09

1470043

+**Kohei Sano**, +Kengo Kanazaki, Akira Makino, +Yoichi Shimizu, +Fumio Yamauchi, +Satoshi Ogawa, +Tetsuya Yano, +Takashi Temma, +Masahiro Ono, +Hideo Saji: *In vivo* HER2-Targeted Photoacoustic Tumor Imaging Using Anti-HER2 Fragment Antibody Conjugated to Iron Oxide Nanoparticle, World Molecular Imaging Congress 2014, 2014.09

1470044

+Jung M, *Kosaka H, *Saito DN, +Ishitobi M, +Munesue T, *Tomoda A, *Wada Y, Okazawa H, +Iidaka T: Default mode network in young male adults with autism spectrum disorder: relationship with autism spectrum traits, The 17th World Congress of Psychophysiology (IOP2014) , 2014.09, 広島

1470045

Y.Kiyono, T.Mori, *T.Asai, +Y.Yoshii, H.Okazawa: Comparison of target sites for exploring an effective nano-irradiation therapy using Auger electron., World Molecular Imaging Congress 2014, 2014.09, Seoul (Korea)

1470046

***C.Lin**, +K.Kume, T.Mori, M.E.Martinez, H.Okazawa, Y.Kiyono: Predictive value of early stage uptake of ¹⁸F-FLT in colorectal cancer treated with charged particle radiotherapies, World Molecular Imaging Congress 2014, 2014.09, Seoul (Korea)

1470047

***Arakawa K**, +Ikawa M, *Tada H, Okazawa H, +Yoneda M: The Impact of L-arginine administration in patients with mitochondrial cardiomyopathy evaluated by 11C-acetate-PET, 5th World Congress on Targeting Mitochondria, 2014.10, Berlin(Germany), 89

1470048

*M.Isozaki, *A.Tada, Tetsuya Tsujikawa, *H.Kimura, *K.Kikuta, **H. Okazawa**: Feasibility of pulsed continuous arterial spin labeling (pCASL) in quantitative evaluation of cerebral blood flow: Comparison with quantitative SPECT and PET, EANM2014 (European Association of Nuclear Medicine), 2014.10, Gothenburg, Eur J Nucl Med Mol Imaging, 41, 2014.10

1470049

Y.Kiyono, T.Mori, *T.Asai, +Y.Yoshii, H.Okazawa: Which target site is effective for nano-irradiation therapy using Auger electron?, Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2014, 2014.10, Gothenburg (Sweden)

1470050

M.E.Martinez, *Y.Tokunaga, T.Mori, A.Makino, *S.Noriki, *K.Inai, H.Okazawa, Y.Kiyono: HPLC and HPLC-ESI-MS/MS methods for the determination of 2-acetamido-2-deoxy-D-glucopyranose

analogues, Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2014, 2014.10, Gothenburg (Sweden)

1470051

Akira Makino, +Takahiro Arai, +Takashi Temma, +Masahiko Hirata, +Masahiro Ono, +Yoshiro Ohmomo, +Hideo Saji: Development of a novel PET tracer targeting phosphatidylinositol 3-kinase (PI3K) in tumor, Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine 2014, 2014.10, Gothenburg

1470052

***K. Arakawa**, *M. Ikawa, *H. Tada, H. Okazawa, +M. Yoneda: The Impact of L-arginine administration in patients with mitochondrial cardiomyopathy evaluated by 11C-acetate-PET, 5th World Congress on Targeting Mitochondria, 2014.10, Berlin, Germany

1470053

+M. Yoneda, *M. Ikawa, T. Tsujikawa, T. Mori, *T. Hamano, *Y. Nakamoto, Y. Kiyono, H. Okazawa: PET imaging of cerebral oxidative stress in neurodegenerative disorders, 5th World Congress on Targeting Mitochondria, 2014.10, Berlin, Germany

1470054

***M. Kubota**, *O. Yamamura, *T. Kamisawa, *C. Igarashi, *Y. Watabe, *S. Shimada, T. Tsujikawa, H. Okazawa, +R. Kato, +H. Yokoi, *K. Uchida, *H. Baba: Cortical patterns and functional recovery in chronic stroke patients by functional electrical stimulation, American Society for Neurorehabilitation Annual Meeting 2014, 2014.11, Washington DC (USA)

1470055

*O. Yamamura, *T. Kamisawa, *T. Hamano, *Y. Nakamoto, *M. Kubota, *C. Igarashi, *Y. Watabe, *S. Shimada, H. Okazawa, +R. Kato, +H. Yokoi, *K. Uchida, *H. Baba: Effect of burst stimulation by high frequency biphasic square-wave pulse on cortical perfusion after stroke: A pilot study, American Society for Neurorehabilitation Annual Meeting 2014, 2014.11, Washington DC (USA)

1470056

+K. Miyazaki, *M. Ikawa, T. Tsujikawa, T. Mori, *T. Hamano, *Y. Nakamoto, Y. Kiyono, H. Okazawa, +M. Yoneda: Increased cerebral oxidative stress in amyotrophic lateral sclerosis: a 62Cu-ATSM PET study, The 11th Conference of Asian Society for Mitochondrial Research and Medicine, 2014.11, Taipei, Taiwan

(2) 国内学会（全国レベル）

a. 招待・特別講演等

1470057

伊藤 春海: Morphological bases of HRCT diagnosis of pulmonary diseases, 8th WCBIP / WCBE Special Lecture, 2014.04

1470058

伊藤 春海: 間質性肺炎の CRPT 症例検討会-時間的な経過も考慮した検討, 第 34 回日本画像医学会, 2015.02

b. シンポジスト・パネリスト等

1470059

岡沢 秀彦：イオフルパン診療ガイドラインの紹介，第 73 回日本医学放射線学会総会，ドパミントランスポートイメージング，2014. 04，横浜市，日本医学放射線学会雑誌，S489，2014. 04

1470060

*久保田 雅史，*神澤 朋子，*五十嵐 千秋，*山村 修，*嶋田 誠一郎，*松尾 英明，*成瀬 廣亮，岡沢 秀彦，+加藤 龍，+横井 浩史，*内田 研造，*馬場 久敏：1 か月間の集中的な機能的電気刺激療法前後の運動機能と脳機能画像の変化：症例報告，第 49 回日本理学療法学術大会，2014. 05，横浜市

1470061

岡沢 秀彦：撮像から読影，The 30th Annual Meeting of Brain Function Imaging Conference，ドパミントランスポートシンチグラフィの現状，2014. 09，神戸市

1470062

岡沢 秀彦：イオフルパン診療ガイドラインについて，第 54 回日本核医学会総会，123I-FP-CIT SPECT による神経変性疾患の診断，2014. 11，大阪市，核医学，51 (3)，S141，2014. 09

c. 一般講演（口演）

(1370126)

+守田知代，*小坂 浩隆，*齋藤大輔，*藤井猛，+石飛信，+棟居俊夫，*猪原敬介，岡沢秀彦，+柿木隆介，+定藤規弘：自閉症スペクトラム障害における自己意識情動，第 3 回社会神経科学研究会「社会的行動の決定機構」，2013. 11

(1370127)

+米田英嗣，*小坂 浩隆，*齋藤大輔，+間野陽子，*藤井猛，*谷中久和，+石飛信，+棟居俊夫，岡沢秀彦：自閉症スペクトラム成人による自閉症スペクトラムをもつ他者に対する共感：fMRI 研究，発達心理学会第 25 回大会，2014. 03，京都

1470063

岡沢 秀彦，*井川 正道，辻川 哲也，*米田 誠，森 哲也，清野 泰： ^{62}Cu -ATSM PET による筋萎縮性側索硬化症(ALS)の評価，第 73 回日本医学放射線学会総会，2014. 04，横浜市，日本医学放射線学会雑誌，S502，2014. 04

1470064

辻川 哲也，+佐藤 義高，+呉 明美，*土田 龍郎，*藤枝 重治，岡沢 秀彦：Assessing tumor hypoxia in head and neck cancer by PET with ^{62}Cu -ATSM，第 73 回日本医学放射線学会総会，2014. 04

1470065

*前田 浩幸，*中澤 雅子，*藤本 大裕，*澤井 利次，*森川 充洋，*小練 研司，*村上 真，*廣野 靖夫，*五井 孝憲，*飯田 敦，*片山 寛次，*今村 好章，*土田 龍郎，森 哲也，辻川 哲也，岡沢 秀彦，*山口 明夫：FES-PET 検査による転移再発乳癌の内分泌治療効果予測，第 114 回日本外科学会定期学術集会，2014. 04，京都市，日外会誌，115 (臨時増刊号(1))，340，2014. 02

1470066

*大山 伸幸，*長谷川 陽子，*稲村 聡，*多賀 峰克，*土山 克樹，*伊藤 秀明，*三輪 吉司，*秋野 裕信，辻川 哲也，岡沢 秀彦，*横山 修：腎細胞癌における ACSS2 発現評価を目的とした C11-acetate PET の臨床研究，第 102 回日本泌尿器科学会総会，2014. 04

1470067

*山本 真, *黒川 哲司, 辻川 哲也, 清野 泰, 岡沢 秀彦, *吉田 好雄: 卵巣癌における FDG-PET の TLG の有用性, JSAWI2014(The 15th Annual Symposium Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging), 2014.09, 淡路市, 抄録集, 110, 2014.09

1470068

*小坂 浩隆, +丁ミンヨン, *齋藤大輔, +石飛信, *猪原敬介, +新井清義, *升谷泰裕, *藤岡徹, *岡本悠子, +棟居俊夫, *友田明美, *佐藤真, +定藤規弘, 岡沢秀彦, *和田有司: 自閉症スペクトラム障害者の DMN の機能的連結に対するオキシトシン継続投与による影響, 第 37 回日本神経科学大会, 2014.09

1470069

+丁ミンヨン, *齋藤大輔, +石飛信, +守田知代, *猪原敬介, +佐々木章浩, +新井清義, *升谷泰裕, *藤岡徹, *岡本悠子, +棟居俊夫, *友田明美, +定藤規弘, 岡沢秀彦, +飯高哲也, *和田有司, *小坂浩隆: 自閉症における扁桃体の安静時脳活動, 第 37 回日本神経科学大会, 2014.09

1470070

+守田知代, *小坂 浩隆, *齋藤大輔, *藤井猛, +石飛信, +棟居俊夫, *猪原敬介, 岡沢秀彦, +柿木隆介, +定藤規弘, *和田有司: 他者による観察が自閉症スペクトラム障害者の自己意識情動に及ぼす影響の検討, 第 37 回日本神経科学大会, 2014.09

1470071

*岡本悠子, +北田亮, +関あゆみ, +田邊宏樹, +林正道, +河内山隆紀, +棟居俊夫, +石飛信, *齋藤大輔, *谷中久和, *大森晶夫, *和田有司, 岡沢秀彦, *小坂 浩隆, +小枝達也, +定藤規弘: 成人、小児 ASD におけるカテゴリー選択的な視覚領域の活動, 第 37 回日本神経科学大会, 2014.09

1470072

清野 泰, *林超, +久米 恭, 森 哲也, Martinez Pozo Miguel Ernesto, +高田卓志, 岡沢 秀彦: ^{18}F -FLT を用いた粒子線治療効果予測のための基礎的検討, 第 54 回日本核医学会学術総会, 2014.11, 大阪市

1470073

辻川 哲也, 牧野 顕, 森 哲也, 清野 泰, *吉田 好雄, 岡沢 秀彦: 婦人科腫瘍のエストロゲン受容体ダイナミック PET と動態解析～静態画像 (SUV 値) が意味するもの～, 第 54 回日本核医学会学術総会, 2014.11

1470074

*都司 和伸, *土田 龍郎, 岡沢 秀彦, *木村 浩彦: Prognostic evaluation with Interim FDG-PET in malignant lymphoma patients, 第 54 回日本核医学会学術総会, 2014.11

1470075

*山村 修, *神澤 朋子, *久保田 雅史, *五十嵐 千秋, *濱野 忠則, +加藤 龍, +横井 浩史, 岡沢 秀彦: 新たな周波数帯を用いた機能的電気刺激療法における脳機能画像の変化, 第 40 回 日本脳卒中学会総会, 2015.03, 広島, STROKE 2015, 383, 2015.03

d. 一般講演 (ポスター)

1470076

*梅田 幸寛, *本定 千知, *酒井 啓行, *門脇 麻衣子, *安齋 正樹, *森川 美羽, *飴嶋 慎

吾, *石崎 武志, 岡沢 秀彦, *石塚 全: 進行期非小細胞肺癌の生命予後予測における 18F-FDG および 18F-FLT PET の有用性, 第 54 回日本呼吸器学会学術講演会, 2014. 04, 大阪

1470077

*田村 太郎, +菅沼成文, +高嶋吉浩, +平野治和, 伊藤 春海, +審良正則, *日下 幸則: 呼吸機能検査による国際 HRCT 分類 (ICOERD) の妥当性, 第 87 回日本産業衛生学会, 2014. 05

1470078

*C. Lin, +K. Kume, T. Mori, M. E. Martinez, +T. Takata, H. Okazawa, Y. Kiyono: *In vitro* and *in vivo* evaluation of 3'-deoxy-3'-¹⁸F-fluorothymidine for monitoring early therapeutic responses to charged particle radiotherapies, 日本分子イメージング学会第 9 回総会・学術集会, 2014. 05, 豊中市, JSMI Report, 7 (2), 113, 2014. 05

1470079

森 哲也, *高木 健志, +近藤 篤彦, *藤林 靖久, 岡沢 秀彦, 清野 泰: 低価格高汎用性を目指した F-18 標識薬剤自動合成システムの開発, 日本分子イメージング学会第 9 回総会・学術集会, 2014. 05, 大阪府豊中市, 抄録集, 7 (2), 126, 2014. 05

1470080

牧野 顕, 森 哲也, +飯國 慎平, +小野 正博, +佐治 英郎, 清野 泰: β アミロイド斑イメージング用トレーサー、^[18F]FBOX-2 合成法の検討, 日本分子イメージング学会 第 9 回総会・学術集会, 2014. 05

1470081

*五十嵐 千秋, *久保田 雅史, +神澤 朋子, *山村 修, 岡沢 秀彦, +加藤 龍, +横井 浩史, *嶋田 誠一郎, +馬場 久敏: 脳卒中患者に対する電気刺激を併用した下肢伸展運動課題が脳活動に与える影響, 第 49 回日本理学療法学会学術大会, 2014. 05, 横浜市

1470082

牧野 顕, +友池 文佳, +小野 正博, +佐治 英郎: 二種の放射性ナノ粒子を用いた高分子ミセル製剤の体内挙動評価, 第 63 回高分子討論会, 2014. 09

1470083

辻川 哲也, *山本 真, *Tasmiah Rahman, *黒川 哲司, *吉田 好雄, 岡沢 秀彦: 子宮頸癌における PET 関連指標の予後予測能 ―組織型による違い―, JSAWI2014(The 15th Annual Symposium Japanese Society for the Advancement of Women's Imaging), 2014. 09, 淡路市, 抄録集, 2014. 09

1470084

牧野 顕, *鹿沼俊樹, *坂下広幸, *浅井 竜哉, 岡沢 秀彦, 清野 泰: オージェ電子を用いたナノ粒子型内照射治療薬剤に関する基礎検討, 第 54 回日本核医学会学術総会, 2014. 11, 2014. 11

1470085

*梅田 幸寛, *園田 智明, *山口 牧子, *本定 千知, *酒井 啓行, *森川 美羽, *門脇 麻衣子, *安齋 正樹, *飴嶋 慎吾, *石崎 武志, +辻川 哲也, 岡沢 秀彦, *石塚 全: 非小細胞肺癌の予後予測における volume-based analysis による FLT 及び FDG-PET 画像の有用性, 第 55 回日本肺癌学会学術集会, 2014. 11, 京都

1470086

森 哲也, 清野 泰, 岡沢 秀彦: PET 薬剤のフィルター完全性試験における工程管理値の検討, 第

5 4 回日本核医学会学術総会, 2014. 11, 大阪市, 抄録集, 51 (3) , S229, 2014. 09

1470087

*脇 厚生, 森 哲也, +西嶋 剣一, +本城 和義, +萱野 勇一郎, +矢野 良一, +白石 浩巳, +高岡 文, 清野 泰, *藤林 康久: 他の施設で作成されたエンドトキシン保存検量線の利用妥当性の検証, 第 54 回日本各核医学会学術総会, 2014. 11

(3) 国内学会 (地域レベル)

a. 招待・特別講演等

1470088

牧野 顕: ポジトロン断層撮影法 (PET) のための ^{18}F 標識分子プローブの開発について, 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー, 2014. 10

b. 一般講演 (口演)

1470089

*大山 伸幸, *土山 克樹, *伊藤 秀明, *横山 修, 辻川 哲也, 岡沢 秀彦: 酢酸 PET を用いた腎癌組織における脂肪酸合成酵素発現評価のための臨床研究, 第 444 回日本泌尿器科学会北陸地方会, 2014. 06

1470090

*山本 真, *黒川 哲司, 辻川 哲也, 清野 泰, 岡沢 秀彦, *吉田 好雄: FDG-PET による volume-based parameter 測定は卵巣癌の予後予測に有用か, 第 62 回北日本産科婦人科学会総会・学術講演会, 2014. 09, 金沢市

1470091

牧野 顕, 清野 泰, 岡沢 秀彦: ナノ粒子の特性を活かした分子プローブの創製, 第三回日本バイオマテリアル学会北陸若手研究発表会, 2014. 10

1470092

+宇野 正樹, +石黒 雅伸, +太田 誠一郎, +夏目 貴弘, +市原 隆, +乾 好貴, +伊藤 健吾, +加藤 克彦, +佐久間 肇, +須澤 尚久, 岡沢 秀彦, *土田 龍郎, +外山 宏: ^{123}I 標識イメージング製剤による定量脳血流 SPECT の為の収集処理方法の標準化に向けての多施設評価, 日本核医学会第 80 回中部地方会, 2015. 01, 名古屋

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

1470093

岡沢 秀彦: ドパミン (DA) 神経系とそのイメージング: DA トランスポータ画像の臨床応用, 第 52 回山陽核医学カンファレンス, 2014. 05, 岡山市

1470094

岡沢 秀彦: ドーパミントランスポータ (DAT) イメージング: 基本概念と臨床応用について, 第 71 回高知県核医学症例検討会, 2014. 06, 高知市

1470095

岡沢 秀彦: イオフルパン SPECT の有用性: DAT イメージングと線条体機能評価, 第 29 回山陰核医学研究会, 2014. 07, 松江市

1470096

岡沢 秀彦：ドパミントランスポータの有用性：基本の確認と臨床応用，北九州パーキンソン症候群画像診断特別講演会，2014. 10，北九州市

1470097

岡沢 秀彦：ドパミントランスポーターイメージングの原理と臨床応用，第 48 回宮崎県核医学研究会，2014. 10，宮崎市

b. シンポジスト・パネリスト等

1470098

清野 泰：核医学分子イメージングによる細胞増殖機能の評価はがん治療に役立つ？，金沢大学薬学シンポジウム 2014，2014. 12

c. 一般講演（口演）

1470099

岡沢 秀彦：共感性に関わる脳機能の解明 -自閉症患者(ASD)と定型発達者(TD)の比較-，共感性の進化・神経基盤キックオフミーティング，第 1 回公募班キックオフミーティング，2014. 07，東京

1470100

+木村 光晴，+山本 文彦，牧野 顕，+原 功，+小関 英一，+木村 俊作，+山本 由美，+齋藤 陽平，+大久保 恭仁：ヨウ素 125 標識ラクトソーム放射能の生体内分布における血流の影響，第 14 回放射性医薬品・画像診断薬研究会，2014. 09

1470101

森 哲也： ^{64}Cu 製造と精製（陰イオン交換法），PET 化学ワークショップ 2015，2015. 02，神戸市

d. 一般講演（ポスター）

1470102

+ジョン ミンヨン，*小坂 浩隆，*齋藤 大輔，*石飛 信，+守田 知代，*猪原 敬介，*浅野 みずき，+新井 清義，+棟居 俊夫，*友田 明美，*和田 有司，*定藤 規弘，+飯高 哲也，岡沢 秀彦：自閉症スペクトラム障害（ASD）における安静状態の脳活動パターン ～ 定型発達群（TD）との比較 ～，共感性の進化・神経基盤キックオフミーティング，第 1 回公募班キックオフミーティング，2014. 07，東京

4. グラント取得

(A) 科研費・研究助成金等

区分	プロジェクト名	研究課題名	代表者名	分担者名	期 間	金 額 (配分額)
文部科学省受託事業費	分子イメージング研究戦略推進プログラム	難治性がん治療に向けた機能画像法の開発	岡沢 秀彦		2010. 11～ 2015. 03	6, 800 千円
財団法人若狭湾エネルギー研究センター	公募型共同研究	低酸素環境下のがん細胞に対する陽子線治療メカニズムの解明	清野 泰	岡沢 秀彦， 森 哲也， 牧野 顕	2014. 08～ 2015. 02	1, 792 千円

武田科学振興財団	2014 年度医学系研究奨励（癌領域）	エストロゲン依存性婦人科腫瘍の最新 PET 分子イメージングとテクスチャ解析	辻川 哲也		2014. 11	2,000 千円
独立行政法人科学技術振興機構	産学共創基礎基盤研究プログラム	ヒト組織深部のイメージングを可視とする定量的蛍光分子イメージング基礎技術の確立	牧野 顕		2014. 4. 1 ～ 2016. 3. 31	2,041 千円

区分	研究種目	課 題 名	代表者名	分担者名	期 間 (年度)	金 額 (配分額)
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (A)	高分解能放射光造影 CT による肺 3 次元ミクロ病態の解明	+仁木 登	伊藤 春海	2014	650 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (A) (一般)	腫瘍分子イメージングによる効果的がん治療法開発のための総合研究	岡沢 秀彦	清野 泰, 森 哲也	2014	6,890 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (B) (一般)	治療抵抗性うつ病の病態解明・治療法開発に資する分子イメージングプローブの開発	清野 泰	森 哲也	2014	4,290 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C) (一般)	Development of F-18 radiopharmaceutical for PET imaging of infections	Martinez Pozo Miguel Ernesto	清野 泰	2014	1,950 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C) (一般)	亜鉛欠乏および社会的隔離による情動変化に関する基礎的研究	*小俣 直人	清野 泰	2014	1,560 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C) (一般)	生体機能検査を用いた子宮肉腫の病態解明の試みと治療法の模索	*吉田 好雄	岡沢 秀彦	2014	650 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C) (一般)	腎癌に対する FLT PET を用いた分子標的薬の早期治療効果判定のための臨床研究	*大山 伸幸	森 哲也, 岡沢 秀彦	2014	1,690 千円
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究 (C) (一般)	有用薬剤の橋渡し研究を推進する薬剤自動製造システムの開発	森 哲也		2014	1,430 千円

文部科学省科学 研究費補助金	挑戦的萌芽研究	グアニン四重鎖構造を標的とするテロメラーゼ活性測定プローブの開発	清野 泰	森 哲也	2014	1,950 千円
文部科学省科学 研究費補助金	新学術領域研究（研究領域提案型）（継続の研究領域・終了研究領域）	脳機能画像による共感性破綻の病態解明	岡沢 秀彦		2014	5,330 千円
文部科学省科学 研究費補助金	若手研究(A)	核医学診断および治療を目的とするナノ粒子キャリアの生体内制御技術の創成	牧野 顕		2014	14,950 千円
文部科学省科学 研究費補助金	若手研究(B)	婦人科腫瘍のエストロゲン受容体ダイナミックPETと動態解析に関する研究	辻川 哲也		2014	1,430 千円
学内競争的資金	学長裁量経費・研究育成経費（若手研究支援）	エストロゲン依存性腫瘍の高確度診断のためのプロゲステロン受容体分子プローブの創製	牧野 顕		2014	600 千円
学内競争的資金	その他	先端医工連携研究推進特区	岡沢 秀彦		2014	7,000 千円
学内競争的資金	その他	子宮肉腫に対する新たなバイオマーカーの開発と転移メカニズムの解明	*水谷 哲也	清野 泰	2014	200 千円

(B) 奨学寄附金

受入件数	3 件
受入金額	4,000,000 円

5. その他の研究関連活動

(A) 学会の実績

学会の名称	役職名	氏名
日本核医学会	評議員	岡沢 秀彦
日本脳循環代謝学会	評議員	岡沢 秀彦
日本脳神経核医学研究会	運営委員長	岡沢 秀彦
日本ヒト脳機能マッピング学会	運営委員	岡沢 秀彦
小動物インビボイメージング研究会	世話人	岡沢 秀彦

(B) 座長

国内学会（全国レベル）	学会名	氏名
シンポジウム等	第 54 日本核医学会学術総会	清野 泰

(C) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	委員長（主査）・委員の別	氏名
脳卒中	編集委員	岡沢 秀彦

6. 産業・社会への貢献

(A) 国・地域等への貢献

(1) 審議会・委員会・公益法人・会社等への参加状況

区分	機関・委員会の名称等	役職	氏名	期間
公益法人等	(社) 全国労働衛生団体連合会, エックス線写真専門委員会	委員長	伊藤 春海	2004～
公益法人等	(社) 日本アイソトープ協会, 医学・薬学部会 放射性医薬品安全性専門委員会	専門委員	岡沢 秀彦	2014.04～ 2016.03

(2) 社会人等への貢献及び学校等との連携・協力による活動

区分	活動名・活動内容	主催者・対象者等	氏名
講演・セミナー等	専門職業人に対する研修, セミナー等の講師, 日本核医学会が定めた、院内製造 PET 薬剤の「製造基準」教育プログラム 第 1 回 無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習	(独) 放射線医学総合研究所, 専門職業人, 10 人	森 哲也
講演・セミナー等	第 52 回山陽核医学カンファレンス, ドパミン(DA)神経系とそのイメージング: DA トランスポータ画像の臨床応用	山陽核医学カンファレンス, 専門職業人, 150 人	岡沢 秀彦
講演・セミナー等	第 21 回北陸呼吸器画像セミナー, 肺既存構造の立体的理解 ～画像診断のために～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第 71 回高知県核医学症例検討会, ドーパミントランスポータ (DAT) イメージング: 基本概念と臨床応用について	高知県核医学症例検討会, 専門職業人, 80 人	岡沢 秀彦
講演・セミナー等	胸部 X 線写真を読み解く会-10 ～2014 年度第 1 回～, 胸部基本構造とその異常-1	済生会熊本病院, 専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第 40 回肺癌診断会および画像診断セミナー 特別講演 (第 1 回鈴木明メモリアル), 肺既存構造と画像診断 ～ Radiologic-Anatomic-Pathologic Correlations～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第 29 回山陰核医学研究会, イオフルパン SPECT の有用性: DAT イメージングと線条体機能評価	山陰核医学研究会, 専門職業人, 50 人	岡沢 秀彦
講演・セミナー等	第 4 回肺がん CT 検診認定技師更新講習会, 講義 5. 肺の基本構造 ～ Radiologic-Anatomic-Pathologic Correlation の観点から～	専門職業人	伊藤 春海

講演・セミナー等	専門職業人に対する研修，セミナー等の講師，第2回 無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習	(独)放射線医学総合研究所，専門職業人，8人	森 哲也
講演・セミナー等	第3回西名古屋呼吸器疾患勉強会，肺気腫等の画像診断について	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第7回横浜間質性肺炎研究会，第5回間質性肺炎症例の画像診断塾	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	認定看護師教育課程 専門基礎科目，「慢性呼吸器疾患患者のヘルスアセスメント」 画像検査	福井大学，専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第5回 医学部生・研修医・医療スタッフのための呼吸器セミナー，胸部X線を中心とした呼吸器画像の解説	大学生・専門職業人，140人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第190回 胸部X線勉強会 学術講演会，肺間質の立体的理解 ～間質性肺疾患画像診断のために～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第67回びまん性肺疾患研究会，間質性肺炎に関連した肺既存構造の立体的理解	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	専門職業人に対する研修，セミナー等の講師，第3回 無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習	(独)放射線医学総合研究所，専門職業人，10人	森 哲也
講演・セミナー等	胸部X線写真を読み解く会(11) ～2014年度第2回～，胸部基本構造とその異常-2	済生会熊本病院，専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	北九州パーキンソン症候群画像診断特別講演会，ドパミントランスポータの有用性：基本の確認と臨床応用	北九州パーキンソン症候群画像診断研究会，専門職業人，60人	岡沢 秀彦
講演・セミナー等	専門職業人に対する研修，セミナー等の講師，第6回 院内製造 PET 薬剤の「製造基準」の教育プログラム (品質管理)	(独)放射線医学総合研究所，専門職業人，10人	森 哲也
講演・セミナー等	第23回香川県胸部CT読影研究会，肺既存構造の立体的理解 ～間質性肺疾患の画像診断のために～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第48回宮崎県核医学研究会，ドパミントランスポーターイメージングの原理と臨床応用	宮崎県核医学研究会，専門職業人，70人	岡沢 秀彦
講演・セミナー等	第6回練馬呼吸器研究会，画像診断のための肺既存構造	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	平成26年度結核研究所 医学科研修「医師・臨床コース」，結核の画像診断-I	結核予防会結核研究所，専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	専門職業人に対する研修，セミナー等の講師，第4回 無菌操作認定/エンドトキシン簡便法実習	(独)放射線医学総合研究所，専門職業人，8人	森 哲也
講演・セミナー等	第9回 茨城県央・県北感染症治療研究会，肺結核の画像～肺HRC Tの確立に貢献～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第12回水戸肺癌懇話会，胸部X線像の理解を深める～Radiologic-Anatomic Correlation～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	第42回本郷呼吸器研究会，肺小葉、細葉から見た間質性肺炎の画像診断	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	平成26年度 全衛連胸部エックス線検査研修会(医師・診療放射線技師専門コース)，胸部エックス線像に描出される基本構造	全衛連，専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	専門職業人に対する研修，セミナー等の講師，第7回 院内製造 PET 薬剤の「製造基準」の教育プログラム (品質管理)	(独)放射線医学総合研究所，専門職業人，10人	森 哲也
講演・セミナー等	第2回湘南呼吸器画像研究会，肺既存構造とその病変 ～画像診断の立場から～	専門職業人	伊藤 春海
講演・セミナー等	平成27年 リハビリテーション技師のための胸部画像研修会，胸部エックス線像に描出される基本構造と病変	福井大学，専門職業人	伊藤 春海