

## 放射線診断治療学講座 業績 (平成 30 年)

### A-b. 和文著書

- 1) 松島成典. 最低限必要な読影環境. 山田 恵 編. 画像所見から絞り込む! 頭部画像診断. 東京; 羊土社, 28-32, 2018.
- 2) 山田 恵. 救急における画像診断の戦略. 山田 恵 編. 画像診断から絞り込む! 頭部画像診断. 東京; 羊土社, 57-63, 2018.
- 3) 赤澤健太郎. 脳室拡大. 山田 恵 編. 画像所見から絞り込む! 頭部画像診断. 東京; 羊土社, 109-115, 2018.
- 4) 浅井俊輔. 腎血管筋脂肪腫 (AML) 破裂. 水沼仁孝, 古川 颯 編. 腹部救急疾患の画像診断とインターベンション. 東京; MEDICAL VIEW, 230-230, 2018.
- 5) 武中 正, 五十嵐仁. 付録 5 IGBT・3次元治療計画. 川村慎二, 岡本裕之, 小島 徹, 武中 正/日本医学物理学会 編. 密封小線源治療における吸収線量の標準計測法 (小線源標準計測法 18). 東京; (株) 通商産業研究社, 158-161, 2018.

### B-a. 英文総説

- 1) Tamaki N, Matsushima S, Yoshinaga K. Perspectives of quantitative assessment of myocardial blood flow. Clin Transl Imaging 6 ; 321-327, 2018. (IF=0.000)
- 2) Naya M, Manabe O, Koyanagawa K, Tamaki N. The role of nuclear medicine in assessments of cardiac dyssynchrony. J Nucl Cardiol 25(6) ; 1980-1987, 2018. (IF=4.112)
- 3) Yamazaki H, Suzuki G, Nakamura S, Hirano S, Yoshida K, Konishi K, Teshima T, Ogawa K. Radiotherapy for locally advanced resectable T3-T4 laryngeal cancer-does laryngeal preservation strategy compromise survival? J Radiat Res 59(1) ; 77-90, 2018. (耳鼻咽喉科と共同) (IF=2.014)

### B-b. 和文総説

- 1) 玉木長良. 慢性虚血性心疾患診断ガイドライン作成上の心臓核医学の役割. 日本心臓核医学会誌 20(1) ; 4-6, 2018.
- 2) 玉木長良. 医療の現場から分子イメージングに期待するもの. 分子イメージング学会機関誌 11(2) ; 1-2, 2018.

### C-a. 英文原著

- 1) Yamazaki H, Takenaka T, Aibe N, Suzuki G, Yoshida K, Nakamura S, Masui K, Kimoto T, Sasaki N, Nishimura T, Nakashima A, Goto M, Yamada K. Comparison of radiation dermatitis between hypofractionated and conventionally fractionated postoperative radiotherapy: objective, longitudinal assessment of skin color. *Sci Rep* 8(1) ; 12306, 2018. (IF=4.011)
- 2) Yamazaki H, Masui K, Suzuki G, Nakamura S, Shimizu D, Nishikawa T, Okabe H, Yoshida K, Kotsuma T, Tanaka E, Otani K, Yoshioka Y, Ogawa K. High-dose-rate brachytherapy monotherapy versus image-guided intensity-modulated radiotherapy with helical tomotherapy for patients with localized prostate cancer. *Cancers (Basel)* 10(9) ; 2018. (IF=6.162)
- 3) Yamazaki H, Masui K, Suzuki G, Nakamura S, Aibe N, Shimizu D, Nishikawa T, Okabe H, Yoshida K, Kotsuma T, Tanaka E, Otani K, Yoshioka Y, Ogawa K. Radiotherapy for elderly patients aged  $\geq 75$  years with clinically localized prostate cancer-Is there a role of brachytherapy? *J Clin Med* 7(11) ; 2018. (IF=5.688)
- 4) Yamazaki H, Masui K, Suzuki G, Nakamura S, Yoshida K, Kotsuma T, Tanaka E, Otani K, Yoshioka Y, Ogawa K. Comparison of three moderate fractionated schedules employed in high-dose-rate brachytherapy monotherapy for clinically localized prostate cancer. *Radiother Oncol* 129(2) ; 370-376, 2018. (IF=5.252)
- 5) Matsuoka T, Imai A, Fujimoto H, Kato Y, Shibata K, Nakamura K, Yokota H, Yamada K, Narumoto J. Reduced pineal volume in Alzheimer disease: a retrospective cross-sectional MR imaging study. *Radiology* (286) ; 239-248, 2018. (精神科と共同) (IF=7.608)
- 6) Tomiyama N, Yamada K, Watanabe Y, Honda H. The Second Asian Radiology Summit: Residency training program and board examination of radiology and imaging in Asia. *Jpn J Radiol* (36) ; 1-11, 2018. (IF=1.500)
- 7) Matsuoka T, Kato Y, Imai A, Fujimoto H, Shibata K, Nakamura K, Yamada K, Narumoto J. Differences in the neural correlates of frontal lobe tests. *Psychogeriatrics* (18) ; 42-48, 2018. (精神科と共同) (IF=1.518)
- 8) Yokota H, Mukai H, Hattori S, Yamada K, Anzai Y, Uno T. MR Imaging of the superior cervical ganglion and inferior ganglion of the vagus nerve: structures that can mimic pathologic retropharyngeal lymph nodes. *AJNR Am J Neuroradiol* (39) ; 170-176, 2018. (IF=3.256)
- 9) Matsuoka T, Imai A, Fujimoto H, Kato Y, Shibata K, Nakamura K, Yokota

- H, Yamada K, Narumoto J. Neural correlates of sleep disturbance in Alzheimer's disease: role of the precuneus in sleep disturbance. *J Alzheimers Dis* 63(3) ; 957-964, 2018. (精神科と共同) (IF=3.517)
- 10) Hasegawa T, Yamada K, Tozawa T, Chiyonobu T, Tokuda S, Nishimura A, Hosoi H, Morimoto M. Cerebellar peduncle injury predicts motor impairments in preterm infants: A quantitative tractography study at term-equivalent age. *Brain Dev* (40) ; 743-752, 2018. (小児科・看護学科と共同) (IF=1.756)
- 11) Watanabe A, Nakamae T, Sakai Y, Nishida S, Abe Y, Yamada K, Yokota I, Narumoto J. The detection of white matter alterations in obsessive-compulsive disorder revealed by TRActs Constrained by UnderLying Anatomy (TRACULA). *Neuropsychiatr Dis Treat* (14) ; 1635-1643, 2018. (精神科・生物統計学と共同) (IF=2.228)
- 12) Nakatsukasa K, Koyama H, Ouchi Y, Ono H, Sakaguchi K, Matsuda T, Kato M, Ishikawa T, Yamada K, Yoshimura M, Koizumi K, Sakurai T, Shigematsu H, Takahashi S, Taira S, Suzuki M, Narui K, Niikura N, Hasegawa Y, Miura D, Konishi E, Taguchi T. Effect of denosumab on low bone mineral density in postmenopausal Japanese women receiving adjuvant aromatase inhibitors for non-metastatic breast cancer: 24-month results. *Breast Cancer* (26) ; 106-112, 2018. (内分泌乳腺外科・分子標的癌予防医学・外科と共同) (IF=2.044)
- 13) Sakamoto K, Oyama-Manabe N, Manabe O, Aikawa T, Kikuchi Y, Sasai-Masuko H, Naya M, Kudo K, Kato F, Tamaki N, Shirato H. Heterogeneity of longitudinal and circumferential contraction in relation to late gadolinium enhancement in hypertrophic cardiomyopathy patients with preserved left ventricular ejection fraction. *Jpn J Radiol* 36(2) ; 103-112, 2018. (IF=1.500)
- 14) Furuya S, Manabe O, Nanbu T, Yamashita N, Shinnno Y, Kasai K, Kroenke M, Tamaki N. Renal mucinous tubular and spindle cell carcinoma shows a high uptake on 18F-FDG PET/CT. *Intern Med* 57(8) ; 1131-1134, 2018. (IF=0.956)
- 15) Sparacia G, Cannella R, Lo Re V, Mamone G, Sakai K, Yamada K, Miraglia R. Brain core temperature of patients before and after orthotopic liver transplantation assessed by DWI-thermometry. *Jpn J Radiol* 36 ; 324-330, 2018. (IF=1.500)
- 16) Kawagishi M, Kubo T, Sakamoto R, Yakami M, Fujimoto K, Aoyama G, Emoto

- Y, Sekiguchi H, Sakai K, Iizuka Y, Nishio M, Yamamoto H, Togashi K. Automatic inference model construction for computer-aided diagnosis of lung nodule: Explanation adequacy, inference accuracy, and experts' knowledge. *PLoS ONE* 13(11) ; e0207661, 2018. (IF=2.776)
- 17) Suzuki G, Yamazaki H, Aibe N, Masui K, Sasaki N, Shimizu D, Kimoto T, Shiozaki A, Dohi O, Fujiwara H, Ishikawa T, Konishi H, Naito Y, Otsuji E, Yamada K. Endoscopic submucosal dissection followed by chemoradiotherapy for superficial esophageal cancer: choice of new approach. *Radiation Oncology* 13(1) ; e2462018. (消化器外科・消化器内科と共同) (IF=5.669)
- 18) Suzuki G, Yamazaki H, Aibe N, Masui K, Shimizu D, Kimoto T, Nishimura T, Nakashima A, Takenaka T, Dohi O, Ishikawa T, Yamada K. Radiotherapy for T1N0M0 esophageal cancer: Analyses of the predictive factors and the role of endoscopic submucosal dissection in the local control. *Cancers* 10(8) ; e2592018. (消化器内科と共同) (IF=6.162)
- 19) Suzuki G, Yamazaki H, Aibe N, Masui K, Sasaki N, Tatekawa K, Shimizu D, Kimoto T, Nishimura T, Nakashima A, Yamada K. Palliative reirradiation for painful bone metastases: clinical cases and literature review. *Kurume Med J* (64) ; 5-11, 2018. (IF=0.000)
- 20) Ohmichi T, Kondo M, Itsukage M, Koizumi H, Matsushima S, Kuriyama N, Ishii K, Mori E, Yamada K, Mizuno T, Tokuda T. Usefulness of the convexity apparent hyperperfusion sign in <sup>123</sup>I-iodoamphetamine brain perfusion SPECT for the diagnosis of idiopathic normal pressure hydrocephalus. *J Neurosurg* (16) ; 1-8, 2018. (神経内科・地域保健医療疫学・分子脳病態解析学と共同) (IF=4.130)
- 21) Tatekawa H, Sakamoto S, Hori M, Kaichi Y, Kunimatsu A, Akazawa K, Miyasaka T, Oba H, Okubo T, Hasuo K, Yamada K, Taoka T, Doishita S, Shimono T, Miki Y. Imaging differences between neuromyelitis optica spectrum disorders and multiple sclerosis: a multi-institutional study in Japan. *AJNR Am J Neuroradiol* (39) ; 1239-1247, 2018. (IF=3.256)
- 22) Kuriyama N, Ozaki E, Mizuno T, Ihara M, Mizuno S, Koyama T, Matsui D, Watanabe I, Akazawa K, Takeda K, Takada A, Inaba M, Yamada S, Motoyama K, Takeshita W, Iwai K, Hashiguchi K, Kobayashi D, Kondo M, Tamura A, Yamada K, Nakagawa M, Watanabe Y. Association between  $\alpha$ -klotho and deep white matter lesions in the brain: A pilot case control study using brain MRI. *J Alzheimers Dis* (61) ; 145-155, 2018. (地域保健医療疫学・神経

内科と共同) (IF=3.517)

- 23) Aibe N, Demizu Y, Sulaiman NS, Matsuo Y, Mima M, Nagano F, Terashima K, Tokumaru S, Hayakawa T, Suga M, Daimon T, Suzuki G, Yamazaki H, Yamada K, Sasaki R, Fuwa N, Okimoto T. Outcomes of patients with primary sacral chordoma treated with definitive proton beam therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 100(4) ; 972-979, 2018. (IF=6.203)
- 24) Takenaka T, Yamazaki H, Suzuki G, Aibe N, Masui K, Shimizu D, Nishimura T, Nakashima A, Ogata T, Matsushita K, Yoshida K, Yamada K. Correlation between dosimetric parameters and acute dermatitis of post-operative radiotherapy in breast cancer patients. *In Vivo* (32) ; 1499-1504, 2018. (IF=1.609)

#### C-b. 和文原著

- 1) 小川隆弘, 高橋義信, 山中 巧, 天谷文昌, 佐和貞治, 酒井晃二, 山田 恵, 上野大介, 阿部能成, 近藤正樹, 水野敏樹, 橋本直哉. 覚醒下手術を用いて摘出した機能領域近傍グリオーマの 2 例. *京都府立医大雑誌* 127(7) ; 451-458, 2018. (脳神経機能再生外科・麻酔科・精神機能病態学・神経内科と共同)
- 2) 中村泰典, 中川稔章, 酒井晃二, 水田正芳. Whole body coil を用いた下肢 MRA における principle of selective excitation technique non-electrocardiogram-gated 3D-TOF 法の有用性の評価. *日本放射線技術学会雑誌* 74(11) ; 1319-1328, 2018.

#### D. 学会発表

##### 国際学会

##### 特別講演 (招待講演・教育講演)

- 1) Yamada K. Imaging of white matter lesions. 1st Annual MRI Meeting by Siriraj, May 18, 2018, Bangkok, Thailand.
- 2) Yamada K. Head and neck emergencies case based review. 1st Annual MRI Meeting by Siriraj, May 18, 2018, Bangkok, Thailand.
- 3) Yamada K. Role of (advanced) MR imaging for post treatment brain tumors 1st Annual MRI Meeting by Siriraj. 1st Annual MRI Meeting by Siriraj, May 18, 2018, Bangkok, Thailand.
- 4) Yamada K. Stroke imaging; current standard. 16th Asian Oceanian Congress of Neurology (AOCN), November 8, 2018, Seoul, Korea.
- 5) Yamada K. Neuroimaging of dementia. 16th Asian Oceanian Congress of

- Neurology (AOCN), November 10, 2018, Seoul, Korea.
- 6) Tamaki N. Why PET, or will SPECT suffice? In doing it right. 12th World Federation of Nuclear Medicine and Biology, April 20–24, 2018, Melbourne, Australia.
  - 7) Tamaki N. Read with the expert interesting cases. In cardiac PET. 12th World Federation of Nuclear Medicine and Biology, April 20–24, 2018, Melbourne, Australia.
  - 8) Tamaki N. Novel tracers: can MIBG or BMIPP help? In diagnosis and prognosis. 12th World Federation of Nuclear Medicine and Biology, April 20–24, 2018, Melbourne, Australia.
  - 9) Tamaki N. Role of molecular imaging for cardiology. The East Asia Nuclear Medicine Association Congress, November 17–19, 2018, Taipei, Taiwan.
  - 10) Sakai K. Radiomics on MRI field. International Workshop on the Biological Effects of Radiation (BER2018), March 20, 2018, Osaka, Japan.
  - 11) Sakai K. DWI thermometry: its potential and challenges. Korean Society for Biotechnology and Bioengineering, Spring Meeting and International Symposium (KSBB2018), April 19, 2018, Yoesu, Korea.
  - 12) Sakai K. AI for clinical use. Neuroimaging Summit, October 27, 2018, Taipei, Taiwan.
  - 13) Akazawa K. Longitudinal spinal cord lesions- what should we consider for differential diagnoses? XXI Symposium Neuroradiologicum, March 22, 2018, Taipei, Taiwan.
  - 14) Akazawa K. Quiz 1, 3, 5. XXI Symposium Neuroradiologicum, March 21, 2018, Taipei, Taiwan.

#### シンポジウム (パネリスト・オーガナイザー)

- 1) Yamada K. The future of Radiology; Asian perspectives. XXI Symposium Neuroradiologicum, March 22, 2018, Taipei, Taiwan.
- 2) Yamada K. International education opportunity. 4th Asian Oceanian Radiology Forum 2018, September 13, 2018, Seoul, Korea.
- 3) Sakai K. Compressed sensing. The 26th International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM2018), オーガナイザー, June 21, 2018, Paris, France.
- 4) Sakai K. Integrative studies of image and information processes for the bio/nano engineering and medicine. 12th IEEE International Conference on Nano/Molecular Medicine and Engineering (IEEE NANOMED2018), オー

ガナイザー, December 3, 2018, Hawaii, USA.

### 一般発表

- 1) Sakai K, Ikeno H, Imai H, Akazawa K, Yasuike M, Nagano H, Yamada K. Brain q-space imaging: Mean displacement measurement by SMS, grid sampling, and multi-shell QSI. 5352, The 26th International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM2018) , June 21, 2018, Paris, France.
- 2) Sakai K. Radio-X-omics: Multidisciplinary collaboration on radiology. IS1.5, 12th IEEE International Conference on Nano/Molecular Medicine and Engineering (IEEE NANOMED2018) , December 3, 2018, Hawaii, USA.
- 3) Goto M, Le Bihan D, Sakai K, Yamada K. A diffusion MRI based computer-guided assistance approach for the diagnosis of breast lesions with high accuracy and without the need for contrast agents. 994, Joint Annual Meeting ISMRM-ESMRMB 2018, June 21, 2018, Paris, France.
- 4) Yamahana Y, Takahata A, Miura H, Yamada S, Yamada K. MR depiction of plicae palmatae of the uterine cervix in infants. RC413-06, RSNA2018, November 27, 2018, Chicago, USA.
- 5) Toyotsuji T, Akazawa K, Yamada K. Utility of perfusion weighted MRI to evaluate brain tumors. NR202-ED-X, 104th Annual Meeting of the Radiological Society of North America, November 25, 2018, Chicago, The United States of America.
- 6) Tokuda B, Kiba M, Nagano H, Matsuura R, Yamada K, Miura H, Yamada K. The split sign: MR finding of the bell clapper deformity. ECR2018, February 28, 2018, Vienna, Austria.

### 国内学会

#### 特別講演 (招待講演・教育講演)

- 1) 山田 恵. 急性脳症の画像診断 —MR 所見を中心に—. 第 8 回救急放射線セミナープレミアム, May 12, 2018, 東京.
- 2) 山田 恵. 放射線科におけるダイバーシティ. ミッドサマーセミナー 2018, July 21, 2018, 神戸, 兵庫.
- 3) 山田 恵. 救急における画像診断 —私はこうやっている—. 第 54 回日本医学放射線学会秋季臨床大会, October 6, 2018, 博多, 福岡.
- 4) 玉木長良. 核医学の動向と今後の展開. 第 303 回日本核医学技術学会近畿地方会, January 6, 2018, 大阪.

- 5) 酒井晃二. Radiomics on MRI field. 高精度放射線外部照射部会学術大会, February 10, 2018, 大阪.
- 6) 後藤真理子. Imaging of the non-invasive and microinvasive breast cancers. The 77th Annual Meeting of the Japan Radiological Society. April 14, 2018, 横浜, 神奈川.
- 7) 後藤真理子. BI-RADS 2013 のすべて MRI. 第 54 回日本医学放射線学会秋季臨床大会. October 7, 2018, 福岡.
- 8) 後藤真理子. 乳房MRI入門. 第28回日本乳癌検診学会学術総会. November 23, 2018, 大阪.
- 9) 三浦寛司. Lung biopsy, Preoperative marking prior to VATS. 第77回日本放射線学会総会, April 15, 2018, 横浜, 神奈川.

#### シンポジウム (パネリスト・オーガナイザー)

- 1) 山田 恵. MRI 造影剤の研究; 放射線科医の立場から. MRI アライアンス, 第二回国際シンポジウム, January 19, 2018, 千葉.
- 2) Yamazaki H, Takenaka T, Aibe N, Suzuki G, Yoshida K, Nakamura S, Masui K, Kimoto T, Sasaki N, Nishimura T, Nakashima A, Goto M, Yamada K. Comparison of radiation dermatitis between hypofractionated and conventional fractionation post-operative radiotherapy in patients with breast cancer. 日本放射線腫瘍学会 第 31 回 学術大会, November 14, 2018, 京都.
- 3) 酒井晃二. 機械学習 1. 第 46 回日本磁気共鳴医学会大会, オーガナイザー, September 7, 2018, 金沢, 石川.
- 4) 文野誠久, 金 聖和, 古川泰三, 東 真弓, 宮地 充, 土屋邦彦, 細井 創, 鈴木 弦, 田尻達郎. 放射線治療:QOL を考慮した局所治療 小児がん放射線治療における性機能温存のための性線移動の役割 (小児外科学と共同). 第 60 回日本小児血液・がん学会学術集会, 共同演者, November 16, 2018, 京都.
- 5) 武中 正 (座長). Introduction of the revised standard dosimetry of absorbed dose to water in brachytherapy. 第 115 回医学物理学会学術大会, オーガナイザー, 14, 2018, 横浜, 神奈川.

#### 地方大会規模国内学会

##### 特別講演 (招待講演・教育講演)

- 1) 酒井晃二. Radiomics とは. 日本放射線技術学会近畿支部 平成 30 年度 春季勉強会, May 20, 2018, 大阪.



- 2) 酒井晃二. 医工連携. 名古屋大学の脳とこころの研究センター拡大ワークショップ, September 1, 2018, 名古屋, 愛知.
- 3) 酒井晃二. Radiomics と Radio-X-omics. Radiology Update Fukuoka, September 15, 2018, 福岡.
- 4) 酒井晃二. 進む AI 臨床応用. Kyoto Radiology Forum, October 22, 2018, 京都.

#### E. 研究助成 競争的研究資金獲得状況

総額 36,701,449 円

- 1) 田中 章浩, 水野敏樹, 山田 惠 (神経内科学教室と共同). 側頭葉てんかんの表情認知機能のメカニズムの解明ーてんかん患者の社会生活. 科学研究費補助金 基盤 (C), 16K00210, 1,000,000 (2018 年直接経費), 3 年間, 2016/4/1-2019/3/31.
- 2) 山田 惠. アルツハイマー病に対する機械学習を用いた非侵襲的 MRI バイオマーカーの創設. 科学研究費補助金 基盤 (C), 17K10414, 1,100,000 (2018 年直接経費), 3 年間, 2017/4/1-2020/3/31.
- 3) 白川崇子, 酒井晃二, 山田 惠 (分担). 高次脳活動中の高濃度酸素吸入による脳血流変化: NIRS+fMRI 同時データ解析. 科学研究費補助金 基盤 (C), 18K07723, 1,200,000 (2018 年直接経費), 3 年間, 2018/4/1-2021/3/31.
- 4) 栗山長門, 渡辺能行, 尾崎悦子, 渡邊 功, 近藤正樹, 松井大輔, 水野敏樹, 小山晃英, 山田 惠 (地域保健医療疫学・神経内科学教室と共同). 認知症の発生要因と新規の予知診断マーカーに関する 15 年目前向き追跡研究. 科学研究費補助金 基盤 (B), 18H03052, 6,300,000 (2018 年直接経費), 3 年間, 2018/4/1-2021/3/31.
- 5) 水野敏樹, 酒井晃二, 山田 惠 (神経内科学教室と共同). フラクタル幾何学を用いた大脳白質病変進展の解析. 科学研究費補助金 基盤 (C), 18K07533, 1,200,000 (2018 年直接経費), 4 年間, 2018/4/1-2022/3/31.
- 6) 北川善政, 玉木長良 (分担). 治療抵抗性を反映した革新的分子イメージングに基づく新しい口腔癌治療戦略. 科学研究費補助金 基盤 (B), 16H05536, 3,700,000 (2018 年直接経費), 3 年間, 2016/4/1-2019/3/31.
- 7) 玉木長良, 酒井晃二, 板谷慶一 (心臓血管外科学・外科学教室と共同). PET, CT, MRI による包括的映像法を用いた不安定プラークの病態評価. 科学研究費補助金 基盤 (B), 18H02769, 5,700,000 (2018 年直接経費), 3 年間, 2018/4/1-2021/3/31.
- 8) 山崎秀哉. MRI を用いた新鮮子宮頸癌の画像誘導高線量率小線源治療 (3D-IGBT) の多施設共同研究 II: 最適な組織内照射併用方法の開発. マイ

- クロセレクトロン研究会研究基金, 190,729(2018年直接経費), 2016年度-2018年度.
- 9) 秋山広徳, 山崎秀哉, 武中 正 (分担). 口腔癌 3次元画像誘導小線源治療におけるリアルタイム線量評価システムの構築. 科学研究費補助金 基盤(C), 16K11534, 400,000(2018年直接経費), 3年間, 2016/4/1-2019/3/31.
  - 10) 山崎秀哉, 酒井晃二, 増井浩二, 鈴木 弦, 武中 正 (分担). 子宮頸部癌画像誘導小線源治療における最適な組織内照射併用方法の開発. 科学研究費補助金 基盤(C), 17K10488, 900,000(2018年直接経費), 3年間, 2017/4/1-2020/3/31.
  - 11) 吉田 謙, 山崎秀哉, 武中 正, 増井浩二 (分担). 正確な小線源治療を担保するリアルタイム In vivo dosimetry の開発. 科学研究費補助金 基盤(C), 17K10496, 600,000(2018年直接経費), 3年間, 2017/4/1-2020/3/31.
  - 12) 酒井晃二. グローバルな脳活動-脳血流量-脳温度の MRI 計測に関する基礎的検討. 科学研究費補助金 基盤(C), 17K10413, 800,000(2018年直接経費), 4年間, 2017/4/1-2021/3/31.
  - 13) 三木幸雄, 酒井晃二 (分担). MRI を用いたアミロイド検出・定量および脳温度測定: アルツハイマー病での臨床応用. 科学研究費補助金 基盤(C), 17K10415, 700,000(2018年直接経費), 5年間, 2017/4/1-2022/3/31.
  - 14) 鈴木 弦, 増井浩二, 山崎秀哉, 武中 正(分担). 放射線皮膚炎の安価で簡便な普及型ユビキタス定量評価システムの開発. 科学研究費補助金 基盤(C), 18K07638, 2,400,000(2018年直接経費), 3年間, 2018/4/1-2021/3/31.
  - 15) 後藤真理子. 乳房ダイナミック MRI・早期造影動態解析を用いた新規乳腺病変評価法の構築. 科学研究費補助金 若手B, 16K19840, 900,000(2018年直接経費), 3年間, 2016/4/1-2019/3/31.
  - 16) 後藤真理子. 乳房ダイナミック MRI における Gadobutrol の背景乳腺濃染に対する影響に関する研究. 受託研究費(バイエル薬品), 29 受 012, 855,200, 2年間, 2016/9/13-2019/8/31.
  - 17) 後藤真理子. 乳房良悪性病変の Gadobutrol 造影 MRI における画像的特徴に関する検討. 受託研究費(バイエル薬品), 30 受 013, 155,520, 1年間, 2018/10/26-2019/12/31.
  - 18) 三浦寛司. CFD 解析を用いた球状塞栓物質の動態シミュレーション. 科学研究費補助金 基盤(C), 18K07726, 1,300,000(2018年直接経費), 4年間, 2018/4/1-2022/3/31.
  - 19) 田中 匡. 動体追跡放射線治療のための生体吸収性合金を用いた肺内留置マーカーの開発. 科学研究費補助金 若手, 18K15639, 1,200,000(2018年直接経費), 3年間, 2018/4/1-2021/3/31.

- 20) 西村元喜. I-123 MIBG の定量解析法を用いた神経芽腫の治療戦略への応用. 科学研究費補助金 若手, 18K15594, 1,300,000(2018年直接経費), 3年間, 2018/4/1-2021/3/31.
- 21) 山田幸美. SWI および IVIM-MRI を用いた子宮筋腫と肉腫の鑑別能の検討. 科学研究費補助金 若手 (B), 17K16471, 800,000(2018年直接経費), 3年間, 2017/4/1-2020/3/31.
- 22) 増井浩二. 空間把握能力を持った CT ガイド下穿刺補助デバイスの開発. 科学研究費補助金 若手, 18K15557, 1,000,000(2018年直接経費), 4年間, 2018/4/1-2022/3/31.
- 23) 武中 正, 山崎秀哉, 鈴木 弦, 増井浩二(分担). 3次元ポリマーゲル線量計を利用した高線量率小線源治療の品質保証の開発. 科学研究費補助金 基盤(C), 18K07639, 2,000,000(2018年直接経費), 3年間, 2018/4/1-2021/3/31.
- 24) 松下慶一郎. 陽子線がん治療における生成反応断面積の測定及び体内線量評価システムの開発. 科学研究費補助金 若手, 18K15595, 1,000,000(2018年直接経費), 4年間, 2018/4/1-2022/3/31.