

附属病院/放射線部

1. 領域構成教職員・在職期間

部長（併）	木村 浩彦	平成19年12月－
		平成10年5月－平成11年3月，平成15年9月－平成19年9月－（平成23年4月1日－平成27年10月）
講師	村岡 紀昭	
講師	木下 一之	平成19年10月－（平成27年12月1日－現職）
助教	清水 一浩	平成26年3月－（平成27年11月1日－現職）
特命助教	竹内 香代	平成27年11月－

2. 研究概要

研究概要

先端的な医療機器における放射線画像診断システムに関する臨床検討
PET-CT検査による各疾患の診断能の検討
MD-CT装置による撮影技術、造影剤の血行動態、及び臨床的効果について の検討
放射線治療分野での精度管理に関する検討
放射線部内での被曝軽減の検討
MR安全に関する検討

キーワード

先端医療画像診断システム，CT（機能画像と形態画像の融合），MD-CT，造影剤，放射線被曝軽減

業績年の進捗状況

- ① MD-CT装置，3T-MR装置，PET装置による先端医療画像診断システムを用いて、画像データをネットワーク接続し、PACSシステムを中心に活用し、臨床診断・治療に活用している。
- ② PET-CT装置による機能情報および形態情報を解析し、従来のPET診断・RI診断に加え、機能情報をもとに病態診断に寄与している。
- ③ 2台のMD-CT装置稼働で短時間での撮影が可能となり、患者様個人個人でのより効果的な造影法（造影剤注入時間、量、タイミング）について最適化を行い、造影検査を行っている。またDual energy CTの手法の基礎的検討を国際学会にて報告された。
- ④ 新たな、治療装置が導入され、高精度でのIMRTへの移行が進んでいる。照射の精度管理に関わる基礎検討を行っている。
- ⑤ 作業環境測定等の労働衛生による放射線管理者も加わり、より安全な環境及び被ばく軽減をめざしている。
- ⑥ MR検査を安全に検査するための、金属確認システムを立ち上げ、病院取り組みとして行っている。体内に留置された金属の適合性に関するデータベース作成と問診の履歴管理システムについての論文が報告された。

特色等

- ① 大学病院としての特色のある質の高い放射線診断情報を提供する場として地域への医療支援強化にも努めている。
- ② 高エネルギー医学研究センタのサイクロトロンで合成される放射性医薬品とPET-CT装置 を用いて、機能画像とCTの形態画像による精度の高い画像診断に努めている。
- ③ MD-CT装置の高速な時間分解能を人体の血行動態に応用し、病変部や目的とする臓器、あるいは血管の3次元構築について最適な造影剤注入速度、投与方法を検討する。至適撮像技術により造影剤使用量の減少、患者様の苦痛および被曝量の軽減が期待できる。
- ④ 今後、より精度の高い照射範囲の限局化が可能となり、局所コントロールや合併症の軽減が期待される。
- ⑤ 各放射線検査室での安全性及び被ばく管理の研究は、患者様により質の高い検査を行っていただく時に安心していただくデータとなる。

本学の理念との関係

PET-CT装置等の先端医療機器の整備により、県内唯一の特定機能病院として、医師及び技術者の教育・研修を含め、より質の高い医療を提供するための地域医療支援強化にも努めている。また、患者さん本位のエビデンスに基づく検査を行うための検査体系をめざしている。

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）
		2015年分	2015年分
和文原著論文	ファーストオーサー	1	—
	コレスポンデンス・オーサー	2	4.813 (4.813)
英文論文	その他	2	4.813 (4.813)
	合計	3	9.085 (9.085)
		5	13.898 (13.898)

(A) 著書・論文等

(1) 英文：著書等

a. 著書

b. 著書（分担執筆）

c. 編集・編集・監修

(2) 英文：論文等

a. 原著論文（審査有）

1547001

K Tsuji, S Kishi, T Tsuchida, T Yamauchi, S Ikegaya, Y Urasaki, Y Fujiwara, T Ueda, H Okazawa, H Kimura : 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, J Magn Reson Imaging, 41(6), 1601-1607, 201506, DOI: 10.1002/jmri.24714, #3.210

1547002

Y Fujiwara, Y Ishimori, I Yamaguchi, N Kosaka, H Kimura, T Adachi : Fat-subtracted three-dimensional time-of-flight MR angiography of the neck by use of fat-only images with the two-point Dixon technique., Radiol Phys Technol, 8(2), 193-199, 201507, DOI: 10.1007/s12194-015-0307-4

1547003

Shigeyuki Wakahara, Tadashi Konoshita, Ai Sakai, Takahiro Nakaya, Mai Ichikawa, Katsushi Yamamoto, Michiko Imagawa, Hirohiko Kimura, Hidehiko Okazawa, Tamotsu Ishizuka: Intrathoracic Benign Goiter Imaged by F-18-FDG-PET A Case Report, MEDICINE, 94(32), 1-3, 201508, DOI: 10.1097/MD.0000000000001387, #5.723

1547004

N Kosaka, T Tsuchida, K Tsuji, K Shimizu, H Kimura : Standardized uptake value differences between primary and metastatic lesions in 18F-FDG PET/CT of patients with lung cancer., Acta Radiol, 56(11), 1329-1335, 201511, DOI: 10.1177/0284185114556705, #1.603

1547005

T. Tanaka, K. Hiramatsu, T. Nosaka, Y. Saito, T. Naito, K. Takahashi, K. Ofuji, H. Matsuda, M. Ohtani, T. Nemoto, H. Suto, T. Yamamoto, H. Kimura, Y. Nakamoto: Pituitary metastasis of hepatocellular carcinoma presenting with panhypopituitarism: a case report, BMC Cancer, 15, 863-863, 201511, DOI: 10.1186/s12885-015-1831-7 (症例報告), #3.362

b. 原著論文（審査無）

c. 原著論文（総説）

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

業績一覧

(3) 和文：著書等

- a. 著書
- b. 著書（分担執筆）
- c. 編集・編集・監修

(4) 和文：論文等

a. 原著論文（審査有）

1547006 藤原 康博, 木村 浩彦: Arterial spin labelingによるMR血流イメージング, 医用画像情報学会雑誌, 32(4), xxxvii-xli, 2015

b. 原著論文（審査無）

c. 総説

1547007 竹内 香代, 山元 龍哉, 木村 浩彦: ASLによる脳MR灌流画像, 映像情報メディカル, 47(4), 333-336, 2015

1547008 豊岡 麻理子, 木村 浩彦: MR spectroscopy, 臨床神経科学 月刊, 33(10), 1135-1138, 201510

1547009 山元 龍哉, 竹内 香代, 木村 浩彦: Arterial spin labeling(ASL)画像が有用な神経疾患, 臨床神経科学 月刊, 34(1), 116-118, 201601

d. その他研究等実績（報告書を含む）

e. 国際会議論文

(B) 学会発表等

(1) 国際学会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1547010 T.Tamura, N.Suganuma, K.G.Hering, T.Vehmas, H.Itou, M.Akira, Y.Takashima, H.Hirano, Y.Kusaka: Relationship of International Classification of HRCT for Occupational and Environmental Respiratory Diseases to Ventilatory Functions Indices for Parenchymal Abnormalities, 31st International Congress on Occupational Health, , Seoul (Korea), 201506, , ,

1547011 Tomokazu Ishida,Toshiki Adachi,Hirohiko Kimura: Accuracy evaluation the amount of fat in the blood by material decomposition analysis in Fast kV switching dual energy CT, Radiological Society of North America RSNA2015, , Chicago (USA) , 20151129, , ,

1547012 Eriko Satou,Tomokazu Ishida,Toshiki Adachi,Hirohiko Kimura: The clinical application of optimization contrast medium injection protocol tallored to body surface area in coronary CT angiography, Radiological Society of North America RSNA2015, , Chicago(USA), 20151129, , ,

d. 一般講演（ポスター）

1547013 Yasuhiro Fujiwara, Hirohiko Kimura, Tsuyoshi Matsuda, Masayuki Kanamoto, Tatsuro Tsuchida, Kazunobu Tsuji, Nobuyuki Koasaka, Toshiki Adachi: The Comparison of ASL Features Between Young and Elderly Population: Clinically Feasible Parameter Setting for Long Labeled Pseudo-Continuous ASL to Reduce the Sensitivity of Delayed Arterial Transit Time, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 23rd Annual Meeting &Exhibition, , Toronto(Canada), 20150601, , ,

1547014 Kazunobu Tsuji, Tatsuro Tsuchida, Yasuhiro Fujiwara, Masayuki Kanamoto, Tsuyoshi Matsuda, R. Mare Lebel, Hirohiko Kimura: Reliability and reproducibility of arterial transit time-corrected whole-brain pseudo-continuous arterial spin labeling, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 23rd Annual Meeting &Exhibition, , Toronro (Canada), 20150601, , ,

1547015 Naoki Kinoshita,Hiroshi Oguchi,Akinobu Kita,Chie Yoshioka,Kouhei Sasamoto,Yasuhiro Nishimoto,Toshiki Adachi: Comparison of Absorbed-Dose to Water in High-Energy Photon Beams Based On Addendum AAPM TG-51, 57th Annual Meeting & Exhibition AAPM (米国医学物理学会) , , Anaheim (USA), 20150712, , ,

e. 一般講演

f. その他

(2) 国内学会（全国レベル）

a. 招待・特別講演等

1547016 木村 浩彦: Arterial spin labeling(ASL)法による非侵襲的脳血流計測：定量化にむけての再考, Advaced CT・MR 2015, , 軽井沢, 20150607, , ,

b. シンポジスト・パネリスト等

1547017 木村 浩彦: Arterial Spin Labeling (ASL) MR 灌流画像：最近の動向, 第28回臨床MR脳機能研究会, 脳のflow imaging、臨床MR脳機能シンポジウム, 東京, 20160319, , ,

c. 一般講演（口演）

1547018 Akihiko Nishijima,Sakon Noriki,Kunihiro Inai,Satosi Iino,Ichirou Shimada,Hirohiko Kimura: Environmental Assessment of the Inspection Room during Postmortem Computed Tomography Imaging, 第72回日本放射線技術学会総会学術大会, , 横浜市, 20160415, , ,

1547019 都司 和伸, 土田 龍郎, 藤原 康博, 金本 雅之, 松田 豪, 木村 浩彦: 到達時間補正Pseudo-Continuous Arterial Spin Labelingの信頼性と再現性の検討, 第74回日本医学放射線学会総会, , 横浜市, 20150417, , ,

1547020 嶋田 真人, 藤本 真一, 笹本 耕平, 指江 浩之, 越田 吉郎, 安達 登志樹: 間接変換型FPDIにおける感度を指標した付加フィルタの有用性の検討, 第71回日本放射線技術学会総会学術大会, , 横浜市, 20150417, , ,

1547021 山元 龍哉, 小坂 信之, M.Mori, 今村 好章, 木村 浩彦: Assessment of TBF and its correlation with histopathologic features in Warthin tumors and pleomorphic adenomas by using pseudocontinuous ASL images, 第74回日本医学放射線学会総会, , 横浜市, 20150418, , ,

1547022 谷尾 信, 大山 伸幸, 青木 芳隆, 稲村 聡, 横山 修, 木下 聡子, 朝日 智子, 塩浦 宏樹, 木村 浩彦, 佐藤 義高: 当院における高リスク前立腺癌に対する密封小線源治療の有用性に関する検討, 第103回日本泌尿器科学会総会, , 金沢市, 20150419, , ,

1547023 稲井 邦博, 法木 左近, 木下 一之, 坂井 豊彦, 西島 昭彦, 木村 浩彦, 内木 宏延: 院内死亡の直接死因究明におけるオートプシー・イメージングの有効性, 第104回日本病理学会総会, , 名古屋市, 20150501, 日病会誌, 104(1), 546, 201503

業績一覧

- 1547024** Kazuhiro Shimizu, Noriaki Muraoka, Ayaki Shimojou, Kayo Takeuchi, Kazuyuki Kinoshita, Tatsuya Yamamoto, Hirohiko Kimura: Evaluation of time-dependent embolization using hydrocollis in GDA during part-catheter placement, 第44回IVR学会総会, , 宮崎市, 20150528, , ,
- 1547025** 西島 昭彦, 法木 左近, 稲井 邦博, 飯野 哲, 島田 一郎, 木村 浩彦: Ai-CT実施に伴うCT検査室の環境調査一調査方法一, 第13回Ai学術総会, , 東京都, 20150822, , ,
- 1547026** 金本 雅之, 藤原 康博, 山元 龍哉, 竹井 直行, 安達 登志樹, 栂沢 宏之, 木村 浩彦: Compressed Sensing とParallel Imaging を併用した頭部非造影MRAの検討について, 第43回日本磁気共鳴医学会大会, , 東京, 20150910, , ,
- 1547027** 松田 豪, 木村 浩彦, 金本 雅之, 栂沢 宏之: Delay Encodeを用いたContinuous Arterial Spin Labeling, 第43回日本磁気共鳴医学会大会, , 東京, 20150910, , ,
- 1547028** 竹井 直行, 金本 雅行, 山元 龍哉, 木村 浩彦, 栂沢 宏之: Compressed sensing とParallel imaging 併用3DToFを用いた頭部MRAの検討, 第43回日本磁気共鳴医学会大会, , 東京, 20150910, , ,
- 1547029** 小坂 信之, 清水 一浩, 黒川 哲司, 藤原 康博, 松田 豪, 金本 雅行, 山元 龍哉, 太田 加奈子, 吉田 好雄, 木村 浩彦: Arterial spin labeling MRIを用いた遺残胎盤/胎盤ボリーブの血流評価, 第43回日本磁気共鳴医学会大会, , 東京, 20150912, , ,
- 1547030** 丸山 力哉, 石田 智一, 安達 登志樹: Dual Energy CTにおける逐次近似応用再構成の画質評価, 第43回日本放射線技術学会秋季学術大会, , 金沢市, 20151008, , ,
- d. 一般講演 (ポスター)**
- 1547031** 北崎 佑樹, 山村 修, 山口 智久, 遠藤 芳徳, 岸谷 融, 白藤 法道, 松永 晶子, 林 浩嗣, 山元 龍哉, 木村 浩彦, 濱野 忠則: Negative - FLAIR画像を呈した心原性脳塞栓例のCASL画像による発症時期との相関について, 第56回日本神経学会学術大会, , 新潟, 20150523, プログラム, 303,
- e. 一般講演**
- 1547032** 田中 雅人, 木村 浩彦, 安達 登志樹, 上坂 秀樹, 藤本 真一, 豊岡 麻理子, 伊藤 春海: 胸部単純X線読影教育を正常・現在・過去の症例情報で構造化し支えるシステムの試み, 2016年第174回医用画像情報学会, , 広島市, 20160206, , ,
- f. その他**
- (3) 国内学会 (地方レベル)**
- a. 招待・特別講演等**
- b. シンポジスト・パネリスト等**
- c. 一般講演 (口演)**
- 1547033** 西島 昭彦, 法木 左近, 稲井 邦博, 飯野 哲, 島田 一郎, 木村 浩彦: Ai画像と解剖を活用した教育プログラムの展開について (大学の研究体験プログラムのアプローチ), 第71回日本放射線技術学会総会学術大会, , 横浜市, 20150416, , ,
- 1547034** 都司 和伸, 土田 龍郎, 小坂 信之, 木村 浩彦, 岡本 昌之, 稲井 邦博: FDG-PETで高集積を示した石灰化上皮種の一例, 日本核医学会第81回中部地方会, , 浜松市, 20150704, , ,
- 1547035** 金本 雅行, 谷内田 拓也, 賀田 智美, 藤本 真一, 安達 登志樹, 木村 浩彦: STIR併用propeller法を用いた頭部領域撮像の検討, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151107, , ,
- 1547036** 吉澤 沙織, 江端 清和, 嶋田 真人, 安達 登志, 東村 享治: FPDの実効エネルギー感度依存特性の検討, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 151107, , ,
- 1547037** 藤本 真一, 石田 智一, 岸本 貴宏, 木戸屋 栄次, 安達 登志樹: 散乱線除去処理の処理設定パラメータの違いによる画像への影響検討, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151107, , ,
- 1547038** 佐藤 恵梨子, 石田 智一, 嶋田 真人, 安達 登志樹: CTA ortography 撮影における対表面積を指標にした造影剤投与量算出法の有用性, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151107, , ,
- 1547039** 嶋田 真人, 橋本 将, 高田 忠徳, 市川 勝弘, 松原 孝祐, 笹本 耕平, 石田 智一, 安達 登志樹: 異なるCT装置による物理特性が血管抽出能に与える影響, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151107, , ,
- 1547040** 松田 祐貴, 丸山 力哉, 石田 智一, 安達 登志樹: 逐次近似応用再構成による画質変化の検討, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151107, , ,
- 1547041** 戸井 章子: 放射線治療計画へのFDG-PET/CTの導入, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151107, , ,
- 1547042** 上坂 秀樹, 竹島 千春, 増永 麻衣奈, 松田 祐貴, 佐藤 恵梨子, 吉澤 沙織, 藤本 真一, 長谷川 喜也, 安達 登志樹, 伊藤 春海: RAP-Cで正常胸部X線画像を正しく学ぶ教育実践モデル -受講者と指導者が共に成長するMini寺子屋-, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151108, , ,
- 1547043** 増永 麻衣奈, 竹島 千春, 松田 祐貴, 佐藤 恵梨子, 吉澤 沙織, 藤本 真一, 長谷川 喜也, 上坂 秀樹, 安達登志樹, 伊藤 春海: RAP-Cで正常胸部X線画像を正しく学ぶ教育実践モデル -Mini寺子屋を受講することで得た変化-, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151108, , ,
- 1547044** 吉岡 千絵, 杉本 勝也, 戸井 章子, 嶋田 真人, 安達 登志樹, 北 章延: PET-CT装置におけるcontinuous bed motion収集とstep and shoot収集の比較 -均一性、雑音による画質評価-, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151108, , ,
- 1547045** 笹本 耕平, 木下 尚紀, 西本 康宏, 安達 登志樹: X線を用いた相互校正における外部モニタが与える影響, 第8回中部放射線医療技術学術大会, , 福井市, 20151108, , ,
- 1547046** 清水 一浩, 木下 一之, 山元 龍哉, 小坂 信之, 木村 浩彦, 酒井 康弘, 今村 好章, 津田 雅世, 鈴木 孝二: 捻転発症した卵巣性腺芽腫および未分化胚細胞腫の46XY女兒の一例, 日本医学放射線学会第159回中部地方会, , 名古屋市, 20160130, , ,
- 1547047** 竹内 香代, 清水 一浩, 都司 和伸, 小坂 信之, 木下 一之, 木村 浩彦, 濱野 忠則: 成人発症のAlexander病の1例, 日本医学放射線学会第159回中部地方会, , 名古屋市, 20160131, , ,

d. 一般講演（ポスター）

1547048

大江 秀樹, 横井 聡始, 青木 芳隆, 松田 陽介, 棚瀬 和弥, 伊藤 秀明, 横山 修, 木村 浩彦: 当院で経験した会陰部外相後の流入過剰型持続勃起症3例についての検討, 第65回日本泌尿器科学会中部総会, , 岐阜市, 20151024, , ,

e. 一般講演

f. その他

(4) その他の研究会・集会

a. 招待・特別講演等

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1547049

井川 正道, 岡沢 秀彦, 辻川 哲也, 清野 智恵子, 前田 浩幸, 川谷 正男, 畑 郁江, 木村 浩彦, 和田 有司, 米田 誠: 分子イメージングによるMELAS脳卒中様発作の病態解明, 第36回北陸臨床遺伝研究会, , 金沢, 20160221, プログラム・抄録集, 10,

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(C) 特許等

区分	内容（発明の名称）	発明者又は考案者
----	-----------	----------

(D) その他業績

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（年度）	金額（配分額）
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(C)（一般）	ASL脳循環代謝機能画像の開発と臨床応用展開の研究	木村 浩彦	藤原 康博	2015	1950000
文部科学省科学研究費補助金	新学術領域研究	多元計算解剖学の画像診断における臨床展開	木戸 尚治	木村 浩彦	2015	130000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)	子宮・卵巣疾患における非造影灌流MR画像法（ASL法）の開発と臨床応用	小坂 信之	木村 浩彦	2015	100000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(A)	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	木村 浩彦	2015	50000
文部科学省科学研究費補助金	基盤研究(C)（一般）	子宮・卵巣疾患における非造影灌流MR画像法（ASL法）の開発と臨床応用	小坂 信之	金本 雅行	2015	200000

(B) 奨学寄附金

受入件数	18
受入金額	10303400

5. その他の研究関連活動

(A) 学会開催等

区分	主催・共催の別	学会名	開催日	開催地
国内学会（地方レベル）	共催者	第8回中部放射線医療技術学会大会	20151107-20151108	福井市

(B) 学会の実績

学会の名称	役職	氏名
日本磁気共鳴医学会	将来計画委員会委員（その他）	木村 浩彦
日本放射線技術学会	代議員	安達 登志樹
日本放射線技術学会	表彰委員	安達 登志樹
日本放射線技術学会中部支部	副支部長	安達 登志樹
日本放射線技術学会中部支部	CT研究会代表世話人	安達 登志樹
北陸乳房画像研究会	世話人	安達 登志樹
日本放射線技術学会中部支部	理事（財務担当）	木戸屋 栄次
北陸乳房画像研究会	世話人	木戸屋 栄次
日本核医学技術学会北陸支部	理事	杉本 勝也
日本放射線技術学会	小児核医学検査における適正投与量に関する学術調査研究班員	杉本 勝也
マルチモダリティシンポジウム Versus	世話人	石田 智一
北陸SOMATOM研究会	世話人	石田 智一
日本核医学技術学会北陸支部	学術委員	北 章延
日本放射線技術学会	医療情報部会委員	大谷 友梨子
日本放射線技術学会中部支部	医療情報研究会世話人	大谷 友梨子
日本放射線技術学会中部支部	CT研究会世話人	嶋田 真人

(C) 座長

国内学会	学会名	氏名
一般講演（口演）	第45回日本神経放射線学会	木村 浩彦
一般講演（口演）	第28回臨床MR脳機能研究会	木村 浩彦
一般講演（口演）	第43回日本磁気共鳴医学学会大会	木村 浩彦
招待・特別講演等	第27回福井MR研究会	木村 浩彦
一般講演（口演）	第43回日本放射線技術学会秋季学術大会	大谷 友梨子
一般講演（口演）	第43回放射線技術学会秋季学術大会	北 章延
一般講演（口演）	第43回日本放射線技術学会秋季学術大会	金本 雅行
一般講演（口演）	第71回日本放射線技術学会総会学術大会	北 章延

(D) 学術雑誌等の編集

学術雑誌等の名称	委員長（主査）・委員	氏名
----------	------------	----

(E) その他