

病態解析医学講座/放射線医学分野

1. 領域構成教職員・在職期間

教授	木村 浩彦	昭和62年6月－昭和63年1月、昭和63年3月－昭和63年3月、平成4年4月－平成9年9月、平成10年5月－(平成19年12月－現職)
准教授	土田 龍郎	平成2年6月－平成3年5月、平成10年4月－平成28年5月
講師	塩浦 宏樹	昭和62年6月－平成元年4月、平成3年5月－平成9年9月、平成13年4月－(平成17年4月－現職)
講師	小坂 信之	平成10年5月－平成11年3月、平成15年9月－(平成28年5月－現職)
助教	豊岡 麻理子	平成9年5月－平成11年3月、平成15年9月－平成20年4月、平成20年5月－平成22年4月、平成25年6月－
助教	都司 和伸	平成26年1月－
助教	朝日 智子	平成26年2月－
助教	竹内 香代	平成28年7月－
助教	高田 健次	平成28年11月－

2. 研究概要

研究概要

MRIを利用した新たな撮像手法の開発と基礎研究、及びその臨床研究
核医学分野における、PETに関する基礎及び臨床研究
放射線治療領域での基礎及び臨床研究
画像診断、IVRの臨床応用に関する研究
AI画像(CT, MRI)の死後画像変化の基礎的な検討
医学部学生教育のための統合的先進イメージングシステムの開発と画像教育法の確立
画像自動認識に関する研究(パナソニック医工連携講座との共同研究)

キーワード

Perfusion MRI, 機能画像, FDG-PET, AI, 医学画像教育

業績年の進捗状況

- MRIを利用した診断手法の基礎研究、臨床研究として、ASL (arterial spin labeling) による脳血流計測を脳腫瘍、慢性閉塞性脳血管障害患者への応用を進めた。関連の学会、研究会での招待、教育セッション、シンポジウム、一般講演などにてこの手法の臨床的有用性と共に、信頼性、ピットフォールなどについて講演、報告した。
- ASL灌流画像の基礎的検討とし、到達時間の問題を国際学会に発表するとともに、論文にまとめ報告した。
- ASL灌流の手法を腹部領域への展開を図っている。腎血流の計測について論文報告がなされた。婦人科領域への応用として、前臨床応用としての基礎的検討、胎盤ポリープへの応用について学会報告した。国際学会での演題報告を行った。
- 62Cu-ATSM-PETを用いた、頭頸部腫瘍の低酸素、還元状態の評価に関する論文が報告された。
- IVRの貴重症例: PCPS作動下での骨盤骨折に対して塞栓術を行った経験症例の学会報告がなされた。
- AIセンターの活動として、院内病理解剖症例の症例検討会に参加、関連の学会に症例の提示、AIセンターの立ち上げ、開設後の活動、院内剖検症例、病理解剖診断と死因の整合性などについて関連の学会に報告した。実験動物を用いた死後画像CTにおける肺野濃度の経時的変化について電顕組織を用いた検討も含め学会に報告した。
- 医学部学生、研修医を対象とする画像診断学実習法の確立に関し、画像教育素材の電子化を進めている。症例の登録、蓄積、整理のためのintelligent型データベースシステムの開発を引き続き行っている。学生向け医学教育素材としての放射線科100選症例集、胸部画像診断領域を支援するICTツールの開発、臨床講義へのactive-learningの導入の試みなどの報告を、医学教育学会、電子情報学会にて報告した。

特色等

放射線診断学の分野にまたがる多彩な研究テーマは、いずれも画像のキーワードで関連づけられる。PET, MRIを用いる生体機能画像研究の開発とその臨床研究に主眼をおいたものである。形態診断の精緻化と高度化に加え機能診断の側面を画像に付加することを目指している。数年来、国際学会にも常時発表を続けており高い研究水準を維持している。

本学の理念との関係

生体画像の統合研究の臨床サイドからのアプローチの担い手としての役割が期待されている。現在、PET-CT、3.0-T MRI、MDCTの先端医療画像センターの拡充がなされ、これらの大型臨床機器を利用した臨床研究の中心的役割を果たしている。高エネルギー医学研究センター、パナソニック医工連携講座とも連携し、基礎、臨床研究を共にすすめている。

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)
	2016年分	2016年分	
和文原著論文	0	—	
英文論文	ファーストオーサー	1	0 (0)
	コレスポンディングオーサー	1	1.385 (1.385)
	その他	6	13.816 (13.816)
	合計	8	15.201 (15.201)

(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)

1634001

M. Ohtani, H. Suto, T. Nosaka, Y. Saito, Y. Ozaki, R. Hayama, T. Naito, K. Takahashi, K. Ofuji, H. Matsuda, K. Hiramatsu, T. Nemoto, H. Shioura, H. Kimura, Y. Aoki, O. Yokoyama, Y. Nakamoto: Long-Term Endoscopic Follow-Up of Patients with Chronic Radiation Proctopathy after Brachytherapy for Prostate Cancer., Diagn Ther Endosc, 2016, 201606, DOI: 10.1155/2016/1414090

1634002

Y Fujiwara, T Matsuda, M Kanamoto, T Tsuchida, K Tsuji, N Kosaka, T Adachi, H Kimura: Comparison of long-labeled pseudo-continuous arterial spin labeling (ASL) features between young and elderly adults: special reference to parameter selection., Acta Radiol, 58(1), 84-90, 201701, #2.009

- 1634003** K Shimizu, N Kosaka, Y Fujiwara, T Matsuda, T Yamamoto, T Tsuchida, K Tsuchiyama, N Oyama, H Kimura: Arterial Transit Time-corrected Renal Blood Flow Measurement with Pulsed Continuous Arterial Spin Labeling MR Imaging, Magn Reson Med Sci, 16(1), 38-44, 201701, DOI: 10.2463/mrms.mp.2015-0117, #1.385
- 1634004** T Tsujikawa, S Asahi, M Oh, Y Sato, N Narita, A Makino, Y Kiyono, T Tsuchida, H Kimura, S Fujieda, H Okazawa: Assessment of the tumor redox status in head and neck cancer by 62Cu-ATSM PET., PLoS ONE, 11(5), e0155635, 20160517, DOI: 10.1371/journal.pone.0155635, #3.057
- 1634005** T Tsujikawa, H Kimura, T Matsuda, Y Fujiwara, M Isozaki, K Kikuta, H Okazawa: Arterial transit time mapping obtained by pulsed continuous 3D ASL imaging with multiple post-label delay acquisitions: Comparative study with PET-CBF in patients with chronic occlusive cerebrovascular disease., PLoS ONE, 11(6), e0156005, 20160608, DOI: 10.1371/journal.pone.0156005, #3.057
- 1634006** K Inai, S Noriki, K Kinoshita, T Sakai, H Kimura, A Nishijima, H Iwasaki, H Naiki: Postmortem CT is more accurate than clinical diagnosis for identifying the immediate cause of death in hospitalized patients: a prospective autopsy-based study., Virchows Archiv: an international journal of pathology, 469(1), 101-109, 201607, DOI: 10.1007/s00428-016-1937-6, #2.627
- 1634007** S. Noriki, K. Kinoshita, K. Inai, T. Sakai, H. Kimura, T. Yamauchi, M. Iwano, H. Naiki: Newly recognized cerebral infarctions on postmortem imaging: a report of three cases with systemic infectious disease, BMC Med Imaging, 17(1), 4, 201701, DOI: 10.1186/s12880-016-0174-4, #1.663
- 1634008** K. Hayashi, T. Hamano, Y. Kawamura, H. Kimura, A. Matsunaga, M. Ikawa, O. Yamamura, T. Mutoh, I. Higuchi, M. Kuriyama, Y. Nakamoto: Muscle MRI of the Upper Extremity in the Myotonic Dystrophy Type 1, Eur. Neurol, 76(1-2), 87-94, 201607, DOI: 10.1159/000448328, #1.403
- 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
- (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)
- b. 原著論文 (審査無)
- c. 総説
- 1634009** 朝日 智子: 緩和照射からみえてくるもの、それこそが放射線治療法の真髄なり (消化器外科医が知っておきたい緩和医療 (第10回)), 消化器外科, 39(4), 494-497, 2016.04
- d. その他研究等実績 (報告書を含む)
- 1634010** 田中 雅人, 伊藤 春海, 木村 浩彦, 坂井 豊彦: AI技術を利用した症例データベース活性化の試み, 日本放射線科専門医会 JCRニュース 217号, 2016
- 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
- 1634011** S kido, N Hashimoto, Y hirano, S Mabu, H Kim, H Kimura, S Noriki, K Inai: Clinical Applications of Multidisciplinary Computational Anatomy to Diagnosis -Plan of Five years and Progress Overview FY2016-, Proceedings of the Third International Symposium on the Project Multidisciplinary Computational Anatomy, 奈良市, 20170309
- c. 一般講演 (口演)
- 1634012** H. Maeda, M. Higashi, T. Tsuchida, T. Mori, T. Tsujikawa, Y. Imamura, H. Okazawa and T. Goi: PET Imaging of Estrogen Receptors in Metastatic Breast Cancer, 40th World Congress of the International College of Surgeons/62nd Annual Congress of the International College of Surgeons Japan Section, 201610, オンライン
- 1634013** T Tsujikawa, M Yamamoto, Y Chino, A Shinagawa, T Tsuchida, T Mori, T Kurokawa, Y Kiyono, Y Yoshida, H Okazawa: Functional images predict prognosis of uterine sarcoma patient: Estrogen receptor expression combined with FDG PET, The 63th Annual Meeting of the Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, San Diego, 201606
- d. 一般講演 (ポスター)
- 1634014** T Matsuda, H Kimura, M Kanamoto, H Kabasawa: 3D Arterial Spin Labeling with DANTE Preparation Pulse, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 24th Annual Meeting & Exhibition, Singapore, 20160510
- 1634015** T Yamamoto, Y Ohtani, H Kimura: Can Cerebral Lymphomas and Glioblastomas Be Differentiated Based on Histogram Parameters on Contrast-Enhanced T1-Weighted Images?, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 24th Annual Meeting & Exhibition, Singapore, 20160512
- 1634016** N Kosaka, Y Fujiwara, M Kanamoto, T Matsuda, T Yamamoto, K Shimizu, K Ota, Y Yoshida, T Kurokawa, H Kimura: Evaluation of Retained Products of Conception by Arterial Spin Labeling MRI: Clinical Feasibility and Initial Results, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 24th Annual Meeting & Exhibition, Singapore, 20160511
- 1634017** M Kanamoto, Y Fujiwara, N Takei, T Yamamoto, T Miyati, T Adachi, H Kabasawa, H Kimura: Evaluation of 3D-TOF-MRA of the Head combined usage with Parallel Imaging and Compressed Sensing on 3T MRI, International Society for Magnetic Resonance in Medicine (ISMRM) 24th Annual Meeting & Exhibition, Singapore, 20160506
- 1634018** A Kita, K Sugimoto, T Tsuchida, T Adachi: The relationship between acquisition count and each index for LV function analysis in gated myocardial perfusion SPECT, SNMMI (Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging) 2016 (2016年米国核医学学会), sandiego(USA), 20160611
- 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

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演 (口演)

- 1634019** 木村 浩彦, 高田 健次, 北井 隆平, 菊田 健一郎: ASL perfusion画像の灌流画像としての特性: 自験例と最近のReviewを中心に, 第40回日本脳神経C1学会総会, 鹿児島市, 20170304
- 1634020** 東野 芳史, 磯崎 誠, 竹内 香代, 金本 雅行, 有島 英孝, 小寺 俊昭, 北井 隆平, 木村 浩彦, 菊田 健一郎: もやもや病における、Arterial spin labeling (ASL)法による定量的脳血流評価の検討, 第40回日本脳神経C1学会総会, 鹿児島市, 20170303
- 1634021** 東野 芳史, 磯崎 誠, 竹内 香代, 金本 雅行, 北井 隆平, 木村 浩彦, 菊田 健一郎: もやもや病における、Arterial spin labeling (ASL)法による定量的脳血流評価の検討, 第46回日本神経放射線学会, 東京, 20170218
- 1634022** 竹内 香代, 山元 龍哉, 都司 和伸, 土田 龍郎, 磯崎 誠, 木村 浩彦: 慢性主幹脳動脈狭窄/閉塞患者でのmulti-delay ASL法の到達時間の有用性:脳血流SPECT検査との比較, 第75回日本医学放射線学会総会, 横浜市, 20160417
- 1634023** 竹内 香代, 豊岡 麻理子, 大谷 昌弘, 村上 真, 酒井 康弘, 木村 浩彦: 漿液性嚢胞腫瘍microcystic typeの像を呈した隣神経内分泌腫瘍の1例, 第30回日本腹部放射線学会, 金沢市, 20160624
- 1634024** 坂井 豊彦, 高田 健次, 清水 一浩, 木下 一之, 木村 浩彦: 上腸間膜動脈単独解離にcovered stentを留意し、8年後の開存を確認した1例, 第34回日本Metallic Stent&Grafts研究会, 名古屋, 20160527
- 1634025** 木下 一之, 坂井 豊彦, 稲井 邦博, 法木 左近, 内木 宏延, 木村 浩彦, 平野 靖, 木戸 尚治: ミニブタ肺における死後24時間までのCT変化と病理学的変化, 第75回日本放射線学会総会, 横浜市, 20160416
- 1634026** 土田 龍郎, 磯崎 誠, 菊田 健一郎, 木村 浩彦: Dual-point ASL-CBF imagingを用いた血行力学的脳虚血の評価, 第75回日本医学放射線学会総会, 横浜, 20160417
- 1634027** 黒川 哲司, 木村 浩彦, 田中 雅人, 上坂 秀樹: 臨床講義にActive learning導入の試み, 第48回日本医学教育学会大会, 大阪, 20160729
- 1634028** 田中 雅人, 伊藤 春海, 上坂 秀樹, 安達 登志樹, 木村 浩彦: 胸部画像診断公開授業を支援するICTツールの開発, 第48回日本医学教育学会大会, 大阪, 20160729
- 1634029** 田中 雅人, 伊藤 春海, 上坂 秀樹, 安達 登志樹, 藤本 真一, 黒川 哲司, 犬伏 正幸, 豊岡 麻理子, 坂井 豊彦, 木村 浩彦: 正常胸部レントゲン読影教育のシステム化, 第48回日本医学教育学会大会, 大阪, 20160729
- 1634030** 豊岡 麻理子, 坂井 豊彦, 田中 雅人, 木村 浩彦: 放射線科100選症例集: e-learningの学生向け医学教育素材を目的として, 第48回日本医学教育学会大会, 大阪, 20160729
- 1634031** 竹井 直行, 金本 雅行, 山元 龍哉, 木村 浩彦, 柁沢 宏之: 3DToFパラレルイメージと圧縮センシング併用におけるアクセラレーションファクター選択の検討, 第44回日本磁気共鳴医学会大会, さいたま市, 20160910
- 1634032** 米田 誠, 井川 正道, 辻川 哲也, 木村 浩彦, 岡沢 秀彦: 脳分子イメージングによるMELAS脳卒中様発作の病態解明, 第34回日本神経治療学会, 米子, 20161103
- 1634033** A Nishijima, S Noriki, K Inai, S Iino, I Shimada, H 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
- 1634034** 林 浩嗣, 榎本 崇一, 山村 修, 木村 浩彦, 濱野 忠則: rt-PA静注症例におけるMRI-CASL画像の検討, 第42回日本脳卒中学会学術集会, 大阪, 20170317
- 1634035** 田中 雅人, 犬伏 正幸, 原 武史, 片淵 哲郎, 伊藤 春海, 網代 啓志, 木村 浩彦: 人工知能技術を利用した症例データベース活性化の試み, 第176回日本画像情報学会秋季大会, 高松市, 20161001
- 1634036** 田中 雅人, 伊藤 春海, 安達 登志樹, 網代 啓志, 木村 浩彦: 電子書籍と一体化する症例データベースの試み, 第18回図書館総合展フォーラム, 横浜市, 20161108
- 1634037** Akinobu Kita, Masahisa Onoguchi, Katsuya Sugimoto, Tatsuro Tsuchida, Takayuki Adachi, Toshiki Adachi: The Effect of Acquisition Count on Left Ventricular Function and Phase Analyses in Gated Myocardial Perfusion Single-photon Emission Computed Tomography, 第72回日本放射線技術学会総会学術大会, 横浜市, 20160417
- 1634038** 田中 雅人, 伊藤 春海, 木村 浩彦, 安達 登志樹, 上坂 秀樹: 過去画像はゴミ?それとも宝?~教育・研究資源として過去画像を実践的に再活用する試み~, 第72回放射線技術学会総会学術大会 医療情報分科会, 横浜市, 20160414

d. 一般講演 (ポスター)

- 1634039** 山元 龍哉, 大谷 友梨子, 木村 浩彦: 3D-SPGR造影T1強調像でヒストグラム解析をすると、脳リンパ腫と膠芽腫の識別は可能か?, 第75回日本医学放射線学会総会, 横浜, 20160415
- 1634040** 金本 雅行, 石田 翔太, 竹井 直行, 安達 登志樹, 柁沢 宏之, 木村 浩彦: 2種類の高速撮像法を併用した3D-TOF-MRAの評価, 第44回日本磁気共鳴医学会大会, さいたま市, 20160909
- 1634041** 大江 秀樹, 横井 聡始, 青木 芳隆, 松田 陽介, 棚瀬 和弥, 伊藤 秀明, 鈴木 裕志, 三輪 吉司, 村岡 紀昭, 木村 浩彦, 横山 修: 流入過剰型持続勃起症に対する選択的動脈塞栓術施行例の検討, 第104回日本泌尿器科学会総会, 仙台市, 20160423
- 1634042** 田中 雅人, 伊藤 春海, 安達 登志樹, 上坂 秀樹, 藤本 真一, 豊岡 麻理子, 坂井 豊彦, 山下 芳範, 大垣内 多徳, 吉野 孝博, 犬伏 正幸, 木村 浩彦: 胸部レントゲン読影教育をシステム化する試み, 2016年第20回日本医療情報学春季学術大会, 松江市, 20160604

e. 一般講演

f. その他

業績一覧

(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）

1634043 岡田 昌裕, 青木 芳隆, 堤内 真実, 稲村 聡, 松田 陽介, 伊藤 秀明, 横山 修, 塩浦 宏樹, 大越 忠和, 今村 好章, 大山 伸幸: 前立腺癌密封小線源挿入療法後に膀胱癌を発生した1例, 第455回日本泌尿器科学会北陸地方会, 金沢市, 20170304

1634044 横井 繁周, 前田 浩幸, 西野 拓磨, 渡邊 剛史, 戸川 保, 木村 俊久, 飯田 敦, 佐藤 保則, 塩浦 宏樹: Her2陽性乳癌と食道癌の異時性重複癌の1例, 第13回日本乳癌学会中部地方会, 名古屋, 201609, 抄録集, 69

1634045 杉山 幸子, 都司 和伸, 豊岡 麻里子, 木村 浩彦, 伊藤 尚弘, 鈴木 孝二, 赤澤 愛弓, 松田 謙, 北井 隆平: 後頭骨に発生したmelanotic neuroectodermal tumor of infancyの1例, 日本医学放射線学会第161回中部地方会, 20170226

1634046 北野 紋季, 豊岡 麻里子, 竹内 香代, 清水 一浩, 都司 和伸, 木下 一之, 坂井 豊彦, 木村 浩彦, 北井 隆平, 山田 真輔, 田居 克規: 脳糞虫症の一例, 日本医学放射線医学会第161回中部地方会, 津市, 20170226

1634047 高田 健次, 清水 一浩, 木下 一之, 坂井 豊彦, 木村 浩彦, 出淵 雄哉, 杉田 大輔, 小久 保安朗, 田邊 佐和香, 高森 督, 山田 就久, 腰地 孝昭: PCPS作動下に骨盤骨折に対して塞栓術を行った1例, 第61回中部IVR研究会, 20170225

1634048 木下 一之, 高田 健次, 清水 一浩, 坂井 豊彦, 木村 浩彦, 高森 督, 山田 就久, 腰地 孝昭: 腹腔動脈瘤に対してPOD occlusion deviceを使用した一例, 第61回中部IVR研究会, 津市, 20170225

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

(4) その他の研究会・集會

a. 招待・特別講演等

1634049 木村 浩彦: Arterial Spin Labeling (ASL) MR灌流画像、その原理に基づいた有用性と限界～脳循環代謝の評価を目指して～, 長崎ニューロイメージングカンファレンス, 長崎市, 20160606

b. シンポジスト・パネリスト等

c. 一般講演（口演）

1634050 田中 雅人, 伊藤 春海, 安達 登志樹, 豊岡 麻理子, 坂井 豊彦, 木村 浩彦: 「子どもの心の発達研究支援を目的とした大規模データバンクについて」～福井大学包括的医学教育環境を使って～, 平成28年度子どものこころの発達研究センター 研究発表会, 福井市, 20170213

d. 一般講演（ポスター）

e. 一般講演

f. その他

1634051 高田 健次, 木村 浩彦: 臍帯卵膜付着の1例, 第57回北陸画像診断勉強会, 201604

(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	基礎研究（C）	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	2016	1430000
文部科学省科学研究費補助金	新学術領域	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	2016	130000

(B) 奨学寄附金

受入件数	19
受入金額	10152220

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

(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
日本核医学会	編集委員	土田 龍郎

(C) 座長

国内学会	学会名	氏名
一般講演（口演）	第48回日本医学教育学会大会	木村 浩彦
一般講演（口演）	第52回日本医学放射線学会秋季臨床大会	木村 浩彦
一般講演（口演）	第44回日本磁気共鳴医学会大会	木村 浩彦

(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

1634052 木村浩彦: “元気で医こう” 画像診断 (CT, PET, MRI) (日刊県民福井), 20170311