

業績リスト（2018年6月24日現在）

- 1) 筑波大学システム情報系情報工学域 教授
- 2) JST, ERATO量子ビーム位相イメージングプロジェクト
画像解析グループリーダー
- 3) 日本医用画像工学会副会長

工藤 博幸

国内外の雑誌に投稿した論文

1. 投影角制限下における投影からの画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D), Vol.J70-D, No.8, pp.1527-1534 (1987 年 8 月)
2. C T 画像再構成問題の原理的考察－連続的に計測される投影データからの再構成－
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D), Vol.J70-D, No.12, pp.2773-2783 (1987 年 12 月)
3. C T 画像再構成問題の原理的考察－離散的に計測される投影データからの再構成－
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D), Vol.J70-D, No.12, pp.2784-2792 (1987 年 12 月)
4. ビームに不透明な部位をもつ物体の C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D), Vol.J71-D, No.1, pp.168-175 (1988 年 1 月)
5. 少数方向投影からの C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D), Vol.J71-D, No.8, pp.1335-1337 (1988 年 8 月)
6. 2 重円すいビーム走査による投影からの 3 次元 C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J72-D-II, No.1, pp.157-164 (1989 年 1 月)
7. C T 画像の高効率符号化方式
工藤博幸, 小泉慶直, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J72-D-II, No.4, pp.639-648 (1989 年 4 月)
8. ヘリカルスキャンによる円すいビーム投影からの 3 次元 C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J72-D-II, No.6, pp.954-962 (1989 年 6 月)
9. シングルスキャンによる円すいビーム投影からの 3 次元 C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J72-D-II, No.9, pp.1534-1542 (1989 年 9 月)
10. 凸射影法による不完全な投影データからの C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J72-D-II, No.12, pp.2137-2145 (1989 年 12 月)

11. 円錐ビーム投影による3次元画像再構成実験
工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.8, No.2, pp.119-126 (1990年6月)
12. Feasible cone beam scanning methods for exact reconstruction in three-dimensional tomography
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Journal of the Optical Society of America A, Vol.7, No.12, pp.2169-2183 (1990年12月)
13. 逐次近似法によるMRI画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J73-D-II, No.12, pp.2029-2038 (1990年12月)
14. MRIにおける静磁場不均一性と被写体の動きの推定
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J73-D-II, No.12, pp.2039-2046 (1990年12月)
15. 凸射影法による不完全な円すいビーム投影からの3次元CT画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J74-D-II, No.1, pp.96-104 (1991年1月)
16. 不完全投影データからのCT画像再構成実験
工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.9, No.1, pp.43-51 (1991年3月)
17. Sinogram recovery with the method of convex projections for limited-data reconstruction in computed tomography
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Journal of the Optical Society of America A, Vol.8, No.7, pp.1148-1160 (1991年7月)
18. 円すいビーム投影を用いた3次元ヘリカルスキャンCT
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J74-D-II, No.8, pp.1108-1114 (1991年8月)
19. 複合ガウス-マルコフ確率場を用いたECT画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J75-D-II, No.5, pp.899-907 (1992年5月)
20. 一般化EMアルゴリズムを用いた画像復元
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J75-D-II, No.5, pp.908-916 (1992年5月)

21. ベイズ推定を用いた投影方向数制限下でのCT画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J75-D-II, No.8, pp.1440-1446 (1992年8月)
22. 頭部DSA画像からの脳血管3次元構造の再構成
渡並克彦, 斎藤恒雄, 工藤博幸
医用電子と生体工学, Vol.30, No.4, pp.276-281 (1992年12月)
23. 3次元複合ガウスマルコフ確率場を用いたECT画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J76-D-II, No.2, pp.225-232 (1993年2月)
24. Derivation and implementation of a cone-beam reconstruction algorithm for nonplanar orbits
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
IEEE Transactions on Medical Imaging, Vol.13, No.1, pp.196-211 (1994年3月)
25. マルコフ確率場モデルを用いた画像のエッジ検出—平均場アニーリングによる最適化とパラメータ推定—
工藤博幸, 川内道子, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (A), Vol.J77-A, No.12, pp.1747-1757 (1994年12月)
26. 統計モデルを用いたパラメータ自動推定型画像セグメンテーション
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J78-D-II, No.2, pp.281-291 (1995年2月)
27. 信号部分空間法による時空間生体磁気データからの信号源推定
工藤博幸, 前村貴志, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J78-D-II, No.3, pp.559-570 (1995年3月)
28. 階層化EMアルゴリズムを用いたテクスチャー・セグメンテーション
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
情報処理学会論文誌, Vol.36, No.3, pp.601-613 (1995年3月)
29. SPECTにおける解析的画像再構成法の体系化と雑音伝搬特性
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J79-D-II, No.5, pp.977-988 (1996年5月)
30. ライノグラムを用いた投影からの画像再構成法の一般化
宮城徳子, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J79-D-II, No.8, pp.1430-1438 (1996年8月)

31. 画像の領域抽出のための確率的領域膨張収縮モデル
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J80-D-II, No.1, pp.156-165 (1997 年 1 月)
32. Fast and stable cone-beam filtered backprojection method for non-planar orbits
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Physics in Medicine and Biology, Vol.43, No.4, pp.747-760 (1998 年 4 月)
33. Three-dimensional monochromatic x-ray computed tomography using synchrotron radiation
Tsuneo Saito, Hiroyuki Kudo, Tohru Takeda, Yuji Itai, Kenji Tokumori, Fukai Toyofuku, Kazuyuki Hyodo, Masami Ando, Katsuyuki Nishimura, and Chikao Uyama
Optical Engineering, Vol.37, No.8, pp.2258-2268 (1998 年 8 月)
34. Cone-beam filtered-backprojection algorithm for truncated helical data
Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Physics in Medicine and Biology, Vol.43, No.10, pp.2885-2909 (1998 年 10 月)
35. Performance of quasi-exact cone-beam filtered backprojection algorithm for axially truncated helical data
Hiroyuki Kudo, Sujin Park, Frédéric Noo, and Michel Defrise
IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol.46, No.3, pp.608-617 (1999 年 6 月)
36. 新しい簡易型 3 次元 C T のためのフィルタ補正逆投影法
工藤博幸, 高橋直寛, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J83-D-II, No.1, pp.54-62 (2000 年 1 月)
37. エミッション C T 画像再構成のためのブロックこう配法
工藤博幸, 中澤宏昭, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J83-D-II, No.1, pp.63-73 (2000 年 1 月)
38. Wavelet image coding with context-based zerotree quantization framework
Kai Yang, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
IEICE Transactions on Information and Systems, Vol.E83-D, No.2, pp.211-222 (2000 年 2 月)
39. A solution to the long-object problem in helical cone-beam tomography
Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.45, No.3, pp.623-643 (2000 年 3 月)
40. Hyperquadric 関数を拡張した形状表現
大内宗徳, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J83-D-II, No.5, pp.1246-1255 (2000 年 5 月)

41. Quasi-exact filtered backprojection algorithm for long-object problem in helical cone-beam tomography
Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, and Michel Defrise
IEEE Transactions on Medical Imaging, Vol.19, No.9, pp.902-921 (2000 年 9 月)
42. Improvement in image reconstruction of scanning near-field millimeter-wave microscopy using a metal slit-type probe
Tatsuo Nozokido, Hiroyuki Kudo, Jongsuck Bae, and Koji Mizuno
Japanese Journal of Applied Physics Part 1, Vol.40, No.6A, pp.4252-4253 (2001 年 6 月)
43. Fourier synthesis method for exact cone-beam reconstruction
Hiroyuki Kudo and Noriko Miyagi
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.19, No.5, pp.377-388 (2001 年 9 月)
44. 高速な統計的CT画像再構成のためのNewton-SOR法
工藤博幸, 澤田慎司
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J84-D-II, No.10, pp.2328-2337 (2001 年 10 月)
45. Rebinning-based algorithms for helical cone-beam CT
Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.46, No.11, pp.2911-2937 (2001 年 11 月)
46. トポロジー拘束条件付きラベリング法を用いた吸収マップ再構成
工藤博幸, 中村宏貴
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J85-D-II, No.1, pp.130-139 (2002 年 1 月)
47. Image reconstruction from fan-beam projections on less than a short scan
Frédéric Noo, Michel Defrise, Rolf Clackdoyle, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.47, No.14, pp.2525-2546 (2002 年 7 月)
48. An accurate iterative reconstruction algorithm for sparse objects: application to 3-D blood-vessel reconstruction from a limited number of projections
Meihua Li, Haiquan Yang, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology Vol.47, No.15, pp.2599-2609 (2002 年 8 月)
49. Subset-dependent relaxation in block-iterative algorithms for image reconstruction in emission tomography
Eiichi Tanaka and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.48, No.10, pp.1405-1422 (2003 年 5 月)

50. Improved two-dimensional rebinning of helical cone-beam computerized tomography data using John's equation
Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Inverse Problems, Vol.19, No.6, pp.S41-S54 (2003 年 12 月)
51. 非線形計画問題の双対性を用いた統計的 P E T 画像再構成
李美花, 工藤博幸
電子情報通信学会論文誌 (D-II), Vol.J87-D-II, No.1, pp.62-70 (2004 年 1 月)
52. Improved iterative algorithm for sparse object reconstruction and its performance evaluation with micro-CT data
Meihua Li, Hiroyuki Kudo, Jicun Hu, and Roger H. Johnson
IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol.51, No.3, pp.659-666 (2004 年 6 月)
53. Investigation of saddle trajectories for cardiac CT imaging in cone-beam geometry
Jed D. Pack, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.49, No.11, pp.2317-2336 (2004 年 6 月)
54. Exact and approximate algorithms for helical cone-beam CT
Hiroyuki Kudo, Thomas Rodet, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Physics in Medicine and Biology, Vol.49, No.13, pp.2913-2931 (2004 年 7 月)
55. A new reconstruction strategy for image improvement in pinhole SPECT
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Toshiyuki Aoi, Kyeong Min Kim, Noboru Teramoto, Takuya Hayashi, Antti Sohlberg, Hiroyuki Kudo, and Hidehiro Iida
European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, Vol.31, No.8, pp.1166-1172 (2004 年 8 月)
56. General reconstruction theory for multislice x-ray computed tomography with a gantry tilt
Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo
IEEE Transactions on Medical Imaging, Vol.23, No.9, pp.1109-1116 (2004 年 9 月)
57. Millimeter-wave scanning near-field anisotropy microscopy
Tatsuo Nozokido, Ryohei Iibuchi, Jongsuck Bae, Koji Mizuno, and Hiroyuki Kudo
Review of Scientific Instruments, Vol.76, Paper No. 033702(6 pages) (2005 年 3 月)
58. Exact cone beam reconstruction for a saddle trajectory
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.51, No.5, pp.1157-1172 (2006 年 3 月)

59. Acceleration of statistical image reconstruction for transmission CT using DRAMA (dynamic RAMLA) strategy
Eiichi Tanaka and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.24, No.2, pp.114-124 (2006 年 3 月)
60. FBP-type cone-beam reconstruction algorithm with Radon space interpolation capabilities for axially truncated data from a circular orbit
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.24, No.3, pp.201-208 (2006 年 5 月)
61. Truncated Hilbert transform and image reconstruction from limited tomographic data
Michel Defrise, Frédéric Noo, Rolf Clackdoyle, and Hiroyuki Kudo
Inverse Problems, Vol.22, No.3, pp.1037-1053 (2006 年 6 月)
62. View-independent reconstruction algorithms for cone beam CT with general saddle trajectory
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.51, No.15, pp.3865-3884 (2006 年 8 月)
63. DCTを用いた一枚の低解像度画像からの高解像度画像の生成
鈴木紳也, 工藤博幸
映像情報メディア学会誌, Vol.61, No.7, pp.1025-1029 (2007 年 7 月)
64. CUDAアーキテクチャを用いた高速コーンビームCT画像再構成
李美花, 楊海圀, 小泉和人, 工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.25, No.4, pp.243-250 (2007 年 9 月)
65. Tiny *a priori* knowledge solves the interior problem in computed tomography
Hiroyuki Kudo, Matias Courdurier, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Physics in Medicine and Biology, Vol.53, No.9, pp.2207-2231 (2008 年 5 月)
66. Motion compensated fan-beam reconstruction for nonrigid transformation
Katsuyuki Taguchi and Hiroyuki Kudo
IEEE Transactions on Medical Imaging, Vol.27, No.7, pp.907-917 (2008 年 7 月)
67. PET/SPECTにおける画像再構成と病変検出の統合
小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.26, No.4, pp.233-239 (2008 年 9 月)

68. Solving the interior problem of computed tomography using *a priori* knowledge
Matias Courdurier, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo
Inverse Problems, Vol.24, No.6, Paper No. 065001(27 pages) (2008 年 12 月)
69. Intensity-based Bayesian framework for image reconstruction from sparse projection data
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.27, No.4, pp.243-251 (2009 年 9 月)
70. Iterative region-of-interest reconstruction from truncated CT projection data under blind object support
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.27, No.5, pp.321-331 (2009 年 11 月)
71. グラフィックスハードウェアを用いた放射型CT画像再構成の高速化ー再投影と逆投影のシステム行列が一致する新しい実装ー
李美花, 赤澤礼子, 工藤博幸, 北村圭司
映像情報メディカル, Vol.41, No.13, pp.1408-1413 (2009 年 12 月)
72. Optimal relaxation parameters of DRAMA (dynamic RAMLA) aiming at one-pass image reconstruction for 3D-PET
Eiichi Tanaka and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.55, No.10, pp.2917-2939 (2010 年 5 月)
73. コンピュータオブザーバを用いた Anatomic-MAP 画像再構成法の病変検出能評価
小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.28, No.4, pp.214-222 (2010 年 9 月)
74. 3D PET 逐次近似画像再構成におけるサブセット及び緩和パラメータ最適化の検討
水田哲郎, 北村圭司, 赤澤礼子, 大谷篤, 田中和己, 工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.29, No.4, pp.215-222 (2011 年 9 月)
75. General fan-beam reconstruction algorithm for free-form trajectory with plus-minus weighting scheme
Zhen Wang, Essam A. Rashed, and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.29, No.5, pp.250-258 (2011 年 11 月)
76. Statistical image reconstruction from limited projection data with intensity priors
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Physics in Medicine and Biology, Vol.57, No.7, pp.2039-2061 (2012 年 4 月)

77. コーンビーム画像再構成・可視化・計測を一体化した CT ソフトウェアの開発ー基本機能と歯科用 CT 装置への応用ー
楊海圀, 富井和仁, 工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.30, No.4, pp.192-200 (2012 年 9 月)
78. Improved metal artifact reduction method for X-ray CT achieved by reducing the effect of interpolation errors
Zhen Wang and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.30, No.4, pp.201-208 (2012 年 9 月)
79. GPU-based PET image reconstruction using an accurate geometrical system model
Shoko Kinouchi, Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hiroyuki Kudo, Hideaki Haneishi, and Mikio Suga
IEEE Transactions on Nuclear Science, Vol.59, No.5, pp.1977-1983 (2012 年 10 月)
80. Towards high-resolution synchrotron radiation imaging with statistical iterative reconstruction
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Journal of Synchrotron Radiation, Vol.20, pp.116-124 (2013 年 1 月)
81. Near-field imaging of thermal radiation at low temperatures by passive millimeter-wave microscopy
Tatsuo Nozokido, Manabu Ishino, Hiroyuki Kudo, and Jongsuck Bae
Review of Scientific Instruments, Vol.84, No.3, Paper No. 036103(3 pages) (2013 年 3 月)
82. Interior reconstruction in computed tomography using a priori knowledge outside the region of interest
Zhen Wang and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.31, No.2, pp.113-120 (2013 年 3 月)
83. Restoration of lost frequency in OpenPET imaging: comparison between the method of convex projections and the maximum likelihood expectation maximization method
Hideaki Tashima, Takayuki Katsunuma, Hiroyuki Kudo, Hideo Murayama, Takashi Obi, Mikio Suga, and Taiga Yamaya
Radiological Physics and Technology, Vol.7, No.2, pp.329-339 (2014 年 7 月)
84. An improved phase shift reconstruction algorithm of fringe scanning technique for x-ray microscopy
Songzhe Lian, Haiquan Yang, Hiroyuki Kudo, Atsushi Momose, and Wataru Yashiro
Review of Scientific Instrument, Vol.86, Paper No.023707(7 pages) (2015 年 2 月)

85. Sparsity-constrained three-dimensional image reconstruction for C-arm angiography
Essam A. Rashed, Mohammad al-Shatoury, and Hiroyuki Kudo
Computers in Biology and Medicine, Vol.62, No., pp.141-163 (2015 年 4 月)
86. Extended block-lifting-based lapped transforms
Taizo Suzuki and Hiroyuki Kudo
IEEE Signal Processing Letters, Vol.22, No.10, pp.1657-1660 (2015 年 4 月)
87. 2D non-separable block-lifting structure and its application to M-channel perfect reconstruction filter banks for lossy-to-lossless image coding
Taizo Suzuki and Hiroyuki Kudo
IEEE Transactions on Image Processing, Vol.24, No.12, pp.4943-4951 (2015 年 12 月)
88. Probabilistic atlas prior for CT image reconstruction
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Computer Methods and Programs in Biomedicine, Vol.128, No.5, pp.119-136 (2016 年 3 月)
89. Proposal of compressed sensing using nonlinear sparsify transform for CT image reconstruction
Jian Dong and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.34, No.5, pp.235-246 (2016 年 11 月)
90. In-situ straining and time-resolved electron tomography data acquisition in a transmission electron microscope
Satoshi Hata, Shinsuke Miyazaki, Takashi Gondo, Katsumi Kawamoto, Noritaka Horii, Kazuhisa Sato, Hiromitsu Furukawa, Hiroyuki Kudo, Hiroya Miyazaki, and Mitsu Murayama
Microscopy, Vol.2016, pp.1-11 (2016 年 12 月)
91. Accelerated algorithm for compressed sensing using nonlinear sparsifying transform in CT image reconstruction
Jian Dong and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.35, No.1, pp.63-73 (2017 年 1 月)
92. テンプレートマッチングを用いた嚥下時 X 線サジタル透視動画における頸椎棘突起の追跡
目片幸二郎, 滝沢穂高, 松林潤, 瀧川朋亨, 戸田一潔, 伊藤康夫, 工藤博幸
日本コンピュータ外科学会誌, Vol.19, No.2, pp.83-88 (2017 年 5 月)
93. Interactive segmentation of pancreases in abdominal computed tomography images and its evaluation based on segmentation accuracy and interaction costs
Hotaka Takizawa, Takenobo Suzuki, Hiroyuki Kudo, and Toshiyuki Okada
Biomed Research International, Vol.2017, Paper No. 5094592(8 pages) (2017 年 8 月)

94. 腹部 X 線 CT 画像からの脊柱, 肋骨, 椎間板, 脊椎の段階的認識
保田竜也, 滝沢穂高, 奥村俊昭, 工藤博幸, 岡田俊之
日本コンピュータ外科学会誌, Vol.19, No.3, pp.131-138 (2017 年 10 月)
95. Millisecond-order x-ray phase tomography by using compressed sensing
Wataru Yashiro, Ryosuke Ueda, Kentaro Kajiwara, Daiji Noda, and Hiroyuki Kudo
Japanese Journal of Applied Physics, Vol.56, Paper No. 112503(5 pages) (2017 年 10 月)
96. Image boundary extension with mean value for cosine-sine modulated lapped/block transforms
Ryoma Ishibashi, Taizo Suzuki, Seisuke Kyochi, and Hiroyuki Kudo
IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, Vol., pp.- (採録決定)
97. Redefined block-lifting-based filter banks with efficient reversible nonexpansive convolution
Taizo Suzuki, Naoki Tanaka, and Hiroyuki Kudo
IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, Vol., pp.- (採録決定)
98. 『事情があり論文名と著者名を公開していません』

Science, Vol., pp.- (投稿中)
99. 『事情があり論文名と著者名を公開していません』

日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol., No., pp.- (投稿中)
100. 『事情があり論文名と著者名を公開していません』

日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol., No., pp.- (投稿中)

国際会議で口頭発表した論文

1. An image reconstruction from limited view angle projection data
Tsuneo Saito and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 1987 IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing,
pp.1187-1190 (1987 年 3 月)
2. High quality CT image reconstruction from a small number of projections
Tsuneo Saito and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 1988 IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing,
pp.1272-1275 (1988 年 4 月)
3. Tomographic image reconstruction from hollow projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Proceedings of 1988 IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing,
pp.1276-1279 (1988 年 4 月)
4. A reversible data compression scheme for CT image archiving
Tsuneo Saito and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.1091, pp.60-67
(1989 年 2 月)
5. 3-D tomographic image reconstruction from incomplete cone beam projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Technical Digest of Optical Society of America Topical Meeting on Signal Recovery & Synthesis
III, pp.170-173 (1989 年 6 月)
6. Feasible cone beam scanning methods for exact 3-D tomographic image reconstruction
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Technical Digest of Optical Society of America Topical Meeting on Signal Recovery & Synthesis
III, pp.174-177 (1989 年 6 月)
7. Helical-scan computed tomography using cone-beam projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Conference Record of 1991 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
pp.1958-1962 (1991 年 11 月)
8. A unified approach to tomographic image reconstruction from incomplete projections
Tsuneo Saito and Hiroyuki Kudo
Signal Processing VI: Theory and Applications, pp.1421-1424 (1992 年 8 月)

9. An orbit-free image reconstruction algorithm for cone-beam tomography
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Abstract Book of 1993 International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.50-55 (1993 年 6 月)
10. Three-dimensional visualization of cerebral blood vessels
Tsuneo Saito, Koichi Honda, Katsuhiko Tonami, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.2028, pp.143-151 (1993 年 7 月)
11. Unsupervised statistical model-based texture segmentation
Taizo Anan, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Proceedings of Asian Conference on Computer Vision '93, pp.290-293 (1993 年 11 月)
12. Unsupervised edge detection using Markov random fields
Michiko Kawauchi, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Proceedings of Asian Conference on Computer Vision '93, pp.550-553 (1993 年 11 月)
13. Adaptive mean field annealing for noisy image segmentation
Shuichi Watanabe, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Proceedings of Asian Conference on Computer Vision '93, pp.842-845 (1993 年 11 月)
14. An extended completeness condition for exact cone-beam reconstruction and its application
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Conference Record of 1994 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.1710-1714 (1994 年 11 月)
15. Multiple signal source localization from spatio-temporal magnetocardiogram
Hiroyuki Kudo, Takashi Maemura, and Tsuneo Saito
Conference Record of 1994 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.1832-1836 (1994 年 11 月)
16. Exact cone-beam reconstruction with a new completeness condition
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Proceedings of 1995 International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.255-259 (1995 年 7 月)

17. Three-dimensional monochromatic x-ray CT
Tsuneo Saito, Hiroyuki Kudo, Tohru Takeda, Yuji Itai, Kenji Tokumori, Fukai Toyofuku, Kazuyuki Hyodo, Katsuyuki Nishimura, and Chikao Uyama
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.2564, pp.548-557 (1995 年 7 月)
18. An efficient linogram sampling method for cone-beam reconstruction
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Conference Record of 1995 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.1165-1169 (1995 年 10 月)
19. Three-dimensional Bayesian reconstruction applied to cardiac SPECT
Hiroyuki Kudo, Shuichi Watanabe, and Tsuneo Saito
Conference Record of 1995 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.1247-1251 (1995 年 10 月)
20. Stereo-matching algorithm based on energy minimization principle in Markov random field model
Tsuneo Saito, Hiroyuki Kudo, Taizo Anan, and Chiho Iganami
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.2823, pp.128-137 (1996 年 8 月)
21. New stochastic sampling method for region extraction: theory and experiments
Taizo Anan, Makoto Otsu, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.2823, pp.174-183 (1996 年 8 月)
22. Texture image segmentation by optimum Gabor filters
Tsuneo Saito, Hiroyuki Kudo, and Shingo Suzuki
Proceedings of Third International Conference on Signal Processing, pp.380-383 (1996 年 10 月)
23. Compression of rotation images based on the wavelet transform
Kai Yang, Satoshi Okamoto, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Proceedings of Third International Conference on Signal Processing, pp.1043-1046 (1996 年 10 月)
24. Three-dimensional computed tomography using cone-beam monochromatic x-rays
Hiroyuki Kudo, Tsuneo Saito, and Tohru Takeda
Conference Record of 1996 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.1501-1505 (1996 年 11 月)

25. Extended cone-beam reconstruction using Radon transform
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Conference Record of 1996 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
pp.1693-1697 (1996 年 11 月)
26. Fast and stable cone-beam filtered backprojection method for non-planar orbits
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Conference Record of 1997 International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruc-
tion in Radiology and Nuclear Medicine, pp.36-39 (1997 年 6 月)
27. Wavelet packet image coding with optimized zero-tree quantization
Kai Yang, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.3460, pp.352-362
(1998 年 7 月)
28. Performance of quasi-exact cone-beam filtered backprojection algorithm for axially truncated he-
lical data
Hiroyuki Kudo, Sujin Park, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Conference Record of 1998 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
pp.1409-1416 (1998 年 11 月)
29. A new approach to exact cone-beam reconstruction without Radon transform
Hiroyuki Kudo, Noriko Miyagi, and Tsuneo Saito
Conference Record of 1998 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
pp.1636-1643 (1998 年 11 月)
30. Approximate short-scan filtered-backprojection for helical CB reconstruction
Frédéric Noo, Hiroyuki Kudo, and Michel Defrise
Conference Record of 1998 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
pp.2073-2077 (1998 年 11 月)
31. Improvements in resolution and image reconstruction for scanning near-field millimeter-wave mi-
croscopy using a metal slit-type probe
Tatsuo Nozokido, Hiroyuki Kudo, Jongsuck Bae, Tsuneo Saito, and Koji Mizuno
Technical Digest of the 5th International Conference on Near Field Optics and Related Techniques,
pp.173-174 (1998 年 12 月)

32. Quasi-exact reconstruction for long-object problem in helical cone-beam tomography
Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Proceedings of 1999 International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.127-130 (1999 年 6 月)
33. Convergent block-iterative method for general convex cost functions
Hiroyuki Kudo, Hiroaki Nakazawa, and Tsuneo Saito
Proceedings of 1999 International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.247-250 (1999 年 6 月)
34. Quasi-exact region-of-interest reconstruction from helical cone-beam data
Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 1999 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M5-6(3 pages) (1999 年 10 月)
35. Segmented attenuation map reconstruction from incomplete transmission data
Hiroyuki Kudo and Hiroki Nakamura
Conference Record of 2000 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.13.1-13.5 (2000 年 10 月)
36. A new approach to SPECT attenuation correction without transmission measurements
Hiroyuki Kudo and Hiroki Nakamura
Conference Record of 2000 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.13.58-13.62 (2000 年 10 月)
37. Globally convergent Newton-SOR method for statistical image reconstruction
Shinji Sawada and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2000 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.15.263-15.266 (2000 年 10 月)
38. Ordered-subsets EM algorithm for image segmentation with application to Brain MRI
Akira Hashimoto and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2000 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, pp.18.118-18.121 (2000 年 10 月)
39. Simple quasi-exact filtered backprojection algorithms for long-object problem in helical cone-beam tomography
Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Proceedings of the Sixth International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.7-10 (2001 年 10 月)

40. A combination of rebinning and exact reconstruction algorithms for helical cone-beam CT
Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Sixth International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.98-101 (2001 年 10 月)
41. Performance evaluation of exact cone-beam algorithms for the long-object problem in spiral computed tomography
Katia Sourbelle, Hiroyuki Kudo, Guenter Lauritsch, Kwok Tam, Michel Defrise, and Frédéric Noo
Proceedings of the Sixth International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.153-156 (2001 年 10 月)
42. Accurate iterative reconstruction algorithm for sparse objects: application to 3-D blood-vessel reconstruction from a limited number of projections
Meihua Li, Haiquan Yang, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Sixth International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.245-248 (2001 年 10 月)
43. New super-short-scan algorithms for fan-beam and cone-beam reconstruction
Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Rolf Clackdoyle
Conference Record of 2002 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M5-3(5pages) (2002 年 11 月)
44. Sparse object reconstruction from a limited number of projections using the linear programming
Meihua Li, Hiroyuki Kudo, Jicun Hu, and Roger H. Johnson
Conference Record of 2002 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M7-68(5 pages) (2002 年 11 月)
45. Improved 2D rebinning of helical cone-beam CT data using John's equation
Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2002 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M10-74(5 pages) (2002 年 11 月)
46. Exact and approximate algorithms for helical cone beam CT
Thomas Rodet, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2003 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, Paper No. Mo-AM1-3(4 pages) (2003 年 6 月)

47. A fast convergent row-action type iterative algorithm for 3D PET
Meihua Li, Hiroyuki Kudo, Atsushi Fukano, and Keishi Kitamura
Proceedings of 2003 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, Paper No. Mo-PM3-5(4 pages) (2003 年 6 月)
48. Exact reconstruction methods for multislice helical CT with a gantry tilt
Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2003 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, Paper No. Tu-AM1-1(4 pages) (2003 年 7 月)
49. Investigation of a saddle trajectory for cardiac CT imaging in cone beam geometry
Jed D. Pack, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2003 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, Paper No. Tu-AM1-2(4 pages) (2003 年 7 月)
50. Improved 3D blood vessel reconstruction algorithm with Gibbs smoothing prior from a limited number of projections
Meihua Li, Hiroyuki Kudo, and Haiquan Yang
Proceedings of 2003 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, Paper No. Th-AM2-3(4 pages) (2003 年 7 月)
51. A millimeter-wave scanning near-field anisotropy microscopy using a metal slit-type probe
Ryohei Iibuchi, Tatsuo Nozokido, Hiroyuki Kudo, and Koji Mizuno
Conference Digest of the 11th IEEE International Conference on Terahertz Electronics, pp.132 (2003 年 9 月)
52. 3D image reconstruction using complete data in pinhole SPECT
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Toshiyuki Aoi, Kyeong Min Kim, Noboru Teramoto, Takuya Hayashi, Antti Sohlberg, Hiroyuki Kudo, and Hidehiro Iida
Conference Record of 2003 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M6-56(3 pages) (2003 年 10 月)
53. New approximate filtered backprojection algorithm for helical cone-beam CT with redundant data
Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Thomas Rodet
Conference Record of 2003 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M14-330(5 pages) (2003 年 10 月)

54. Improved 2D rebinning of helical cone-beam CT data using John's equation
Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo
American Mathematical Society Fall Eastern Sectional Meeting, Invited Paper for Special Session
in "Inverse Problems and Tomography, Paper No. 35(1 page) (2003 年 10 月)
55. Image improvement in pinhole SPECT using complete data acquisition combined with statistical
image reconstruction
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Toshiyuki Aoi, Kyeong Min Kim, Noboru Teramoto, Takuya
Hayashi, Antti Sohlberg, Hiroyuki Kudo, and Hidehiro Iida
International Workshop on Quantitation in Biomedical Imaging with PET and MRI, Paper No.
P13(5 pages) (2004 年 1 月)
56. Performance evaluation of relaxed block-iterative algorithms for 3-D PET reconstruction
Atsushi Fukano, Takayuki Nakayama, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2004 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M4-1(5 pages) (2004 年 10 月)
57. A unified approach to statistical image reconstruction using dual ascent optimization
Meihua Li and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2004 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M9-215(5 pages) (2004 年 10 月)
58. Accurate and efficient image reconstruction for spatio-temporal CT
Yiner Chen, Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Conference Record of 2004 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M10-228(5 pages) (2004 年 10 月)
59. Image processing method for computer aided diagnosis of dementia using SPECT and MRI images
Masahiro Momura, Hiroyuki Kudo, Takashi Asada, and Tohru Takeda
6-th Asian-Pacific Conference on Medical and Biological Engineering, Paper No. PA-3-18(2 pages)
(2005 年 4 月)
60. Fast and accurate 3-D PET image reconstruction from list-mode data
Takayuki Nakayama and Hiroyuki Kudo
6-th Asian-Pacific Conference on Medical and Biological Engineering, Paper No. PA-3-19(2 pages)
(2005 年 4 月)

61. Fast expectation maximization algorithm for image segmentation with application to brain MRI
Hiroyuki Kudo, Masahiro Momura, Akira Hashimoto, Takashi Asada, and Tohru Takeda
6-th Asian-Pacific Conference on Medical and Biological Engineering, Paper No. PA-3-20(2 pages)
(2005 年 4 月)
62. Enlargement of the region of accurate reconstruction in computed tomography from truncated data
Michel Defrise, Frédéric Noo, Rolf Clackdoyle, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2005 Fully Three-Dimensional Image Reconstruction Meeting in Radiology and
Nuclear Medicine, pp.46-50 (2005 年 7 月)
63. A FBP-type cone-beam reconstruction algorithm with Radon space interpolation ability for axially
truncated data from a circular orbit
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2005 Fully Three-Dimensional Image Reconstruction Meeting in Radiology and
Nuclear Medicine, pp.401-404 (2005 年 7 月)
64. Derivation and implementation of ordered-subsets algorithms for list-mode PET data
Takayuki Nakayama and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2005 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M5-7(5 pages) (2005 年 10 月)
65. A new class of super-short-scan algorithms for fan-beam reconstruction
Ikuko Arai, Hiroyuki Kudo, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Jed D. Pack
Conference Record of 2005 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M7-347(5 pages) (2005 年 10 月)
66. A dual layer GSO PET system for small animal: K-PET II
Seiichi Yamamoto, Hiroyuki Mashino, Hiroyuki Kudo, Keiichi Matsumoto, and Michio Senda
World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering 2006, Paper No. 3230(4 pages)
(2006 年 8 月)
67. Two-dimensional region-of-interest tomography
Rolf Clackdoyle, Michel Defrise, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Oberwolfach Report (Oberwolfach Meeting on "Mathematical Methods in Tomography"),
Vol.34/2006, pp.12-15 (2006 年 8 月)
68. Noise reduction using a theoretically-exact algorithm for helical cone-beam tomography
Rajesh Venkataraman, Frédéric Noo, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2006 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M1-6(5 pages) (2006 年 10 月)

69. Toward time resolved cardiac CT images with patient dose reduction: Image-based motion estimation
Katsuyuki Taguchi, William P. Segars, Hiroyuki Kudo, Eric C. Frey, Elliot K. Fisherman, and Benjamin M. W. Tsui
Conference Record of 2006 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M6-233(4 pages) (2006 年 10 月)
70. A dual layer GSO PET system for small animals
Seiichi Yamamoto, Hiroyuki Mashino, Hiroyuki Kudo, Keiichi Matsumoto, and Michio Senda
Conference Record of 2006 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M11-92(1 page) (2006 年 10 月)
71. Effect of truncation in quantitative cardiac imaging with small field-of-view pinhole SPECT
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Antti Sohlberg, Toru Inomata, Hiroyuki Kudo, and Hidehiro Iida
Conference Record of 2006 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M14-294(3 pages) (2006 年 10 月)
72. Application of Pack and Noo's cone-beam inversion formula to a wide class of trajectories
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2006 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M14-450(5 pages) (2006 年 10 月)
73. Closed sinusoid trajectory for C-arm CT imaging
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2006 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M14-456(5 pages) (2006 年 10 月)
74. Analytical image reconstruction methods for medical tomography - Recent advances and a new uniqueness result -
Hiroyuki Kudo
Proceedings of Mathematical Aspects of Image Processing and Computer Vision 2006, Paper No. 1652(2 pages) (2006 年 11 月)
75. Recent progress on analytical image reconstruction methods for tomography
Hiroyuki Kudo
16th International Toki Conference, Paper No. 12-1(1 page) (2006 年 12 月)

76. Accelerating backprojections via CUDA architecture
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo
Workshop on High-Performance Image Reconstruction 2007, pp.52-55 (2007 年 7 月)
77. Motion compensated fan-beam reconstruction for computed tomography using derivative backprojection filtering approach
Katsuyuki Taguchi and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2007 Fully Three-Dimensional Image Reconstruction Meeting in Radiology and Nuclear Medicine, pp.433-436 (2007 年 7 月)
78. Practical statistical models for region-of-interest tomographic reconstruction and long-object problem
Essam A. Rashed, Hiroyuki Kudo, Tsutomu Zeniya, and Hidehiro Iida
Conference Record of 2007 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M18-266(7 pages) (2007 年 11 月)
79. Image processing method for analyzing cerebral blood-flow using SPECT and MRI
Hiroyuki Kudo, Masahiro Nomura, Takashi Asada, and Tohru Takeda
Conference Record of 2007 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M19-399(7 pages) (2007 年 11 月)
80. Tiny *a priori* knowledge solves the interior problem
Hiroyuki Kudo, Matias Courdurier, Frédéric Noo, and Michel Defrise
Conference Record of 2007 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M21-1(8 pages) (2007 年 11 月)
81. New anatomical-prior-based image reconstruction method for PET/SPECT
Yuri Mameuda and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2007 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M23-2(7 pages) (2007 年 11 月)
82. 3D-OSEM reconstruction from truncated data in pinhole SPECT
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Toru Inomata, Hidehiro Iida, Antti Sohlberg, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2007 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M25-1(3 pages) (2007 年 11 月)

83. A simple motion tracking backprojection for a class of affine transformation
Katsuyuki Taguchi and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers, Vol.6913, Paper No. 69131V(8 pages)(2008 年 2 月)
84. Anatomical-prior-based image reconstruction method for PET/SPECT
Hiroyuki Kudo, Yuri Mameuda, and Riki Imoto
Workshop on Quantitative Nuclear Medicine Imaging, Paper ID Kudo(1 page)(2008 年 3 月)
85. Truncation compensated 3D-OSEM reconstruction in pinhole SPECT
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Hiroyuki Kudo, Antti Sohlberg, Toru Inomata, and Hidehiro Iida
The Journal of Nuclear Medicine Meeting Abstracts, Vol.49, pp.25(2008 年 5 月)
86. Reconstruction algorithms for tomographic imaging
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the First Egypt-Japan International Symposium on Science and Technology, pp.125(2008 年 6 月)
87. Fusion of image reconstruction and lesion detection using a Bayesian framework for PET/SPECT
Tetsuya Kobayashi and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2008 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M3-4(8 pages)(2008 年 10 月)
88. Region-of-interest reconstruction from truncated projection data under blind object support
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2008 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M3-7(5 pages)(2008 年 10 月)
89. MAP-EM reconstruction using uniform background template for limited-angle PEM
Keishi Kitamura and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2008 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M6-341(3 pages)(2008 年 10 月)
90. Clinical usability of a compact high resolution detector for high resolution and quantitative SPECT imaging in a selected small ROI
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Hiroyuki Kudo, Yoshiyuki Hirano, Kotaro Minato, and Hidehiro Iida
Conference Record of 2008 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M6-391(3 pages)(2008 年 10 月)

91. Combination of a high resolution detector with small FOV and a low resolution detector with large FOV for high resolution and quantitative SPECT
Tsutomu Zeniya, Hiroshi Watabe, Hiroyuki Kudo, Yoshiyuki Hirano, Kotaro Minato, and Hidehiro Iida
Conference Record of 2008 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M10-396(3 pages) (2008 年 10 月)
92. Image reconstruction for region-of-interest and interior tomography
Hiroyuki Kudo
International Forum of Medical Imaging in Asia 2009, Paper No. MI2008-118(6 pages) (2009 年 1 月)
93. Uniqueness results and image reconstruction for region-of-interest and interior tomography
Hiroyuki Kudo and Essam A. Rashed
Brain Storming - Quantitation of Functional Images with Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT), Paper ID Kudo(1 page) (2009 年 3 月)
94. On the problem of axial truncation in the reverse helix geometry
Frédéric Noo, Adam Wunderlich, Gunter Lauritsch, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 10-th International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction Meeting in Radiology and Nuclear Medicine, pp.90-93 (2009 年 9 月)
95. Interior SPECT reconstruction problem with tiny a priori knowledge -An application for high resolution pinhole brain imaging
Qiu Huang, Tsutomu Zeniya, Hiroyuki Kudo, Hidehiro Iida, and Grant T. Gullberg
Proceedings of 10-th International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction Meeting in Radiology and Nuclear Medicine, pp.358-361 (2009 年 9 月)
96. Conceptual design of high resolution and quantitative SPECT system for imaging a selected ROI of human brain
Tsutomu Zeniya, Yoshiyuki Hirano, T.Sakimoto, K.Ishida, Hiroshi Watabe, Noboru Teramoto, Hiroyuki Kudo, Kotaro Minato, Jun Hatazawa, and Hidehiro Iida
Conference Record of 2009 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M10-1(? pages) (2009 年 10 月)
97. Enabling photon counting clinical x-ray CT
Katsuyuki Taguchi, Somesh Srivastava, Hiroyuki Kudo, and William C. Barber
Conference Record of 2009 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M13-45(5 pages) (2009 年 10 月)

98. GPU implementation of list-mode DRAMA for real-time openPET image reconstruction
Shoko Kinouchi, Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hiroyuki Kudo, and Mikio Suga
Conference Record of 2010 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M9-281(4 pages) (2010 年 10 月)
99. High resolution brain imaging with combined parallel and pinhole collimation
Qiu Huang, Tsutomu Zeniya, Hiroyuki Kudo, Hidehiro Iida, and Grant T. Gullberg
Conference Record of 2010 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M18-99(4 pages) (2010 年 10 月)
100. Analytical system modeling for OpenPET reconstruction using GPU
Shoko Kinouchi, Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hiroyuki Kudo, and Mikio Suga
International Forum on Medical Imaging in Asia 2011, Paper No. O9-2(4 pages) (2011 年 1 月)
101. Analytical approach to compensate loss of low frequency components in OpenPET image reconstruction
Takayuki Katsunuma, Taiga Yamaya, Hideo Murayama, Hiroyuki Kudo, Takashi Obi, Hideaki Tashima, Shoko Kinouchi, and Mikio Suga
International Forum on Medical Imaging in Asia 2011, Paper No. P1-18(2 pages) (2011 年 1 月)
102. Multi-GPU based acceleration of a one-pass list-mode DRAMA toward real-time OpenPET imaging
Shoko Kinouchi, Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hiroyuki Kudo, and Mikio Suga
Proceedings of 11th International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.40-43 (2011 年 7 月)
103. Restoration of the analytically reconstructed OpenPET images by the method of convex projections
Hideaki Tashima, Takayuki Katsunuma, Shoko Kinouchi, Taiga Yamaya, Mikio Suga, Takashi Obi, Hiroyuki Kudo, Hideo Murayama, and Mikio Suga
Proceedings of 11th International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.112-115 (2011 年 7 月)
104. Evaluation of a brain imaging system with combined parallel hole and pinhole collimation
Qiu Huang, Tsutomu Zeniya, Yoshiyuki Hirano, Hiroyuki Kudo, Hidehiro Iida, and Grant T. Gullberg
Proceedings of 11th International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine, pp.246-249 (2011 年 7 月)

105. GPU implementation of one-pass list-mode DRAMA toward real-time OpenPET image reconstruction
Shoko Kinouchi, Taiga Yamaya, Eiji Yoshida, Hideaki Tashima, Hiroyuki Kudo, and Mikio Suga
6-th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics, Paper No. ? (? pages) (2011 年 9 月)
106. Row-action image reconstruction algorithm using l_p -norm distance to a reference image
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2011 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. MIC19-3(5 pages) (2011 年 10 月)
107. Adaptive thresholding for robust iterative image reconstruction from limited views projection data
Essam A. Rashed, Zhen Wang, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2011 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. MIC21.S-195(4 pages) (2011 年 10 月)
108. Towards a high-resolution local tomography using statistical iterative reconstruction
Essam A. Rashed, Hiroyuki Toda, Toshihiro Sera, Akira Tsuchiyama, Tsukasa Nakano, Kentaro Uesugi, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2011 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. MIC21.S-201(4 pages) (2011 年 10 月)
109. Iterative thresholding framework for row-action reconstruction from sparse projection data
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2011 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. MIC21.S-204(3 pages) (2011 年 10 月)
110. Metal artifact reduction in x-ray computed tomography using analytical DBP algorithm
Zhen Wang and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers (Medical Imaging 2012),
Vol.8313, Paper No. 83133B(? pages) (2012 年 2 月)
111. Analytical fan-beam reconstruction algorithm for free-form trajectory with plus-minus weighting scheme
Zhen Wang, Essam A. Rashed, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers (Medical Imaging 2012),
Vol.8313, Paper No. 83133C(? pages) (2012 年 2 月)

112. General analytical reconstruction formula for fan-beam computed tomography
Zhen Wang and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Society of the Photo-Optical Instrumentation Engineers (Medical Imaging 2012),
Vol.8313, Paper No. 83133D(? pages)(2012年2月)
113. Statistical CT reconstruction from limited views with probabilistic atlas prior
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Proceedings of the Second International Meeting on Image Formation in X-ray Computed Tomog-
raphy, pp.352-355(2012年6月)
114. Interactive segmentation by use of a belief-based markov random field model
Hotaka Takizawa and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2013 International Workshop on Advanced Image Technology, pp.1134-1137(2013
年1月)
115. Anatomically-guided MAP reconstruction of partial-ring TOF PET data using spots-on-smooth
image representation model
Tetsuya Kobayashi, Keishi Kitamura, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 12th International Meeting on Fully Three-Dimensional Image Reconstruction in
Radiology and Nuclear Medicine, pp.436-439(2013年6月)
116. Integer fast lapped biorthogonal transform via applications of DCT matrices and dyadic-valued
factors for lifting coefficient blocks
Taizo Suzuki and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2013 IEEE International Conference on Image Processing, pp.800-804(2013年9月)
117. Development of interactive 3D imaging system for hepatic angiography
Essam A. Rashed, Ahmed M. Ghanem, Ayman Atia, Ahmad Amin, Mohammad al-Shatouri, and
Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2013 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M5-7(6 pages)(2013年10月)
118. Interactive extraction of organs in abdominal CT images by use of the graphcut technique
Hotaka Takizawa, Ryo Mitsuaka, Hiroyuki Kudo, Yukio Oshiro, and Nobuhiro Ohkohchi
Proceedings of 2014 International Workshop on Advanced Image Technology, pp.-(2014年1月)
119. Two-dimensional non-separable block-lifting-based M-channel biorthogonal filter banks
Taizo Suzuki and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 22nd European Signal Processing Conference, pp.291-295(2014年9月)

120. Compressed-sensing-based three-dimensional image reconstruction algorithm for C-arm vascular imaging
Mona Selim, Mohammad al-Shatouri, Hiroyuki Kudo, and Essam A. Rashed
Proceedings of 7th Cairo International Biomedical Engineering Conference, pp.111-114 (2014 年 12 月)
121. Integer time-domain pre- and post-filters for low-complexity extension of JPEG standard
Shohei Kubo, Taizo Suzuki, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association, 2014 Annual Summit and Conference, pp.1-5 (2014 年 12 月)
122. Low-dose CT image reconstruction method with probabilistic atlas prior
Mona Selim, Hiroyuki Kudo, and Essam A. Rashed
Conference Record of 2015 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. M3B2-8 (2015 年 10 月)
123. Image boundary extension with mean values for cosine-sine modulated filter banks
Ryoma Ishibashi, Taizo Suzuki, Hiroyuki Kudo, and Seisuke Kyochi
Proceedings of the 15th International Symposium on Communications and Information Technologies, pp.69-72 (2015 年 10 月)
124. A very fast iterative algorithm for TV-regularized image reconstruction with applications to low-dose and sparse-view CT
Hiroyuki Kudo, Fukashi Yamazaki, Keita Takaki, and Takuya Nemoto
Proceedings of SPIE 2016 Optics + Photonics (Developments in X-ray Tomography), Paper No. 9967-37 (2016 年 8 月)
125. Proposal of fault-tolerant tomographic image reconstruction
Hiroyuki Kudo, Keita Takaki, Fukashi Yamazaki, and Takuya Nemoto
Proceedings of 2016 SPIE Optics + Photonics (Developments in X-ray Tomography), Paper No. 9967-55 (2016 年 8 月)
126. Low-dose multiphase abdominal CT reconstruction with phase-induced swap prior
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2016 SPIE Optics + Photonics (Developments in X-ray Tomography), Paper No. 9967-60 (2016 年 8 月)
127. Extended block-lifting-based lapped transform
Taizo Suzuki and Hiroyuki Kudo
2016 IEEE Image Processing Conference, Paper No. (2016 年 9 月)

128. Recognition of 12th thoracic vertebrae in abdominal CT images
Tatsuya Yasuda, Hotaka Takizawa, Toshiaki Okumura, Hiroyuki Kudo, and Toshiyuki Okada
Interdisciplinary Workshop on Science and Patents (IWP) 2016, Paper No. (2016 年 9 月)
129. Atlas-based image reconstruction for breast CT using non-isocenteric C-arm scanner
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2016 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M09-8 (2016 年 11 月)
130. Needle detection in interventional pain management with 3D image reconstruction
Essam A. Rashed, Mohammad al-Shatouri, Mona Selim, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2016 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M10D-18 (2016 年 11 月)
131. Atlas based interior tomography
Mona Selim, Essam A. Rashed, and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2016 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference,
Paper No. M16C-7 (2016 年 11 月)
132. Practical interior tomography
Hiroyuki Kudo and Takuya Nemoto
International Forum on Medical Imaging in Asia 2017, Paper No. O7-I-2 (2017 年 1 月)
133. Fundamentals of statistical image reconstruction for medical x-ray CT, SPECT, and PET
Hiroyuki Kudo
Abstract Book of Inverse Problems and Medical Imaging, Paper No. T-2 (2017 年 2 月)
134. Template-matching-based tracking of cervical vertebral bodies in videofluorography during swallowing
Kojiro Mekata, Hotaka Takizawa, Jun Matsubayashi, Tomoyuki Takigawa, Kazukiyo Toda, Yasuo Ito, and Hiroyuki Kudo
International Forum on Medical Imaging in Asia 2017, Paper No. P1-27 (2017 年 1 月)
135. Practical interior tomography with small region piecewise model prior
Ryosuke Ueda, Takuya Nemoto, and Hiroyuki Kudo
SPIE Medical Imaging 2017, Paper No. 10132-24 (2017 年 2 月)

136. Investigation of image quality difference between total variation and nonlinear sparsifying transform based compressed sensing
Jian Dong and Hiroyuki Kudo
Proceedings of SPIE Medical Imaging 2017, Paper No. 10132-109 (2017 年 2 月)
137. Compressed sensing of sparsity-constrained total variation minimization for CT image reconstruction
Jian Dong, Hiroyuki Kudo, and Essam A. Rashed
Proceedings of SPIE Medical Imaging 2017, Paper No. 10132-111 (2017 年 2 月)
138. Phase unwrapping with differential phase image
Songzhe Lian and Hiroyuki Kudo
Proceedings of SPIE Medical Imaging 2017, Paper No. 10132-208 (2017 年 2 月)
139. FBP embedded iterative method to efficiently solve the low-dose CT
Ryosuke Ueda, Fukashi Yamazaki, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of SPIE Medical Imaging 2017, Paper No. 10132-112 (2017 年 2 月)
140. Simultaneous image reconstruction of attenuation, scatter, and phase using the compressed sensing in sparse-view phase CT
Ryosuke Ueda, Hiroyuki Kudo, and Koichi Matsuo
XOPT17, Paper No. XOPT2-2 (2017 年 4 月)
141. Millisecond hard x-ray phase tomography using gratings
Wataru Yashiro, Kentaro Kajiwara, Ryosuke Ueda, and Hiroyuki Kudo
XOPT17, Paper No. XOPTp8-24 (2017 年 4 月)
142. An MRF-based image segmentation with unsupervised model parameter estimation
Yoshihiko Toya and Hiroyuki Kudo
Proceedings of Machine Vision and Applications (MVA) 2017, Paper No. 15-06 (2017 年 5 月)
143. Applications of compressed sensing image reconstruction to sparse-view phase tomography
Ryosuke Ueda and Hiroyuki Kudo
Proceedings of SPIE 2017 Optics + Photonics (Development in X-ray Tomography), Paper No. 10391-16 (2017 年 8 月)
144. Pseudo reversible symmetric extension for lifting-based nonlinear-phase paraunitary filter banks
Taizo Suzuki, Naoki Tanaka, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of 2017 IEEE Image Processing Conference, pp.3265-3269 (2017 年 8 月)

145. Grating-based x-ray phase contrast imaging with incomplete data
Songzhe Lian and Hiroyuki Kudo
Abstract Book of X-ray and Neutron Phase Imaging with Gratings 2017, Paper No. 61 (2017 年 8 月)
146. Adaptive image denoising approach for low-dose computed tomography
Haneen A. Elyamani, Samir A. El-Seoud, Hiroyuki Kudo and Essam A. Rashed
Proceedings of the 12th IEEE International Conference on Computer Engineering and Systems (ICCES2017), Paper No. 117 (2017 年 12 月)
147. Development of an in-situ straining and time-resolved electron tomography data acquisition system
Satoshi Hata, Shinsuke Miyazaki, Takashi Gondo, Katsumi Kawamoto, Noritaka Horii, Kazuhisa Sato, Hiromitsu Furukawa, Hiroyuki Kudo, Hiroya Miyazaki, and Mitsu Murayama
Proceedings of 4-th International Congress on 3D Materials Science (3DMS) 2018, p.18 (2018 年 6 月)
148. Applications of compressed sensing to medical image reconstruction
Hiroyuki Kudo
Proceedings of 12th ICME International Conference on Complex Medical Engineering (CME 2018), Paper No. (2018 年 9 月発表予定)
149. In-situ straining and time-resolved electron tomography data acquisition in transmission electron microscopy
Satoshi Hata, Shinsuke Miyazaki, Takashi Gondo, Katsumi Kawamoto, Noritaka Horii, Kazuhisa Sato, Hiromitsu Furukawa, Hiroyuki Kudo, Hiroya Miyazaki, and Mitsu Murayama
Proceedings of 19th International Microscopy Congress (IMC19), pp.- (2018 年 9 月発表予定)
150. Image reconstruction with variational networks: applications to synchrotron radiation imaging
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
Conference Record of 2018 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Paper No. (投稿中)
151. 『事情があり論文名と著者名を公開していません』

14th International Workshop on Biomaterials in Interface Science, Paper No. (投稿中)

1. A tomographic image reconstruction from limited view angle projection data
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.19, No.7, pp.56-64 (1988 年 7 月)
2. High-efficient coding for CT-image archiving
Hiroyuki Kudo, Yoshinao Koizumi, and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.21, No.1, pp.86-95 (1990 年 1 月)
3. Three-dimensional tomographic image reconstruction from cone beam projections by single scanning method
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.21, No.11, pp.86-95 (1990 年 11 月)
4. Tomographic image reconstruction from incomplete projection data by the method of convex projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.22, No.2, pp.66-75 (1991 年 2 月)
5. Tomographic image reconstruction from incomplete cone beam projections by the method of convex projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Electronics and Communications in Japan, Vol.74, No.9, pp.54-63 (1991 年 9 月)
6. Estimation of static field inhomogeneity and patient motion in magnetic resonance imaging
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.23, No.1, pp.38-48 (1992 年 1 月)
7. Reconstruction of magnetic resonance images by iterative methods
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.23, No.3, pp.62-74 (1992 年 3 月)
8. Three-dimensional helical-scan computed tomography using cone-beam projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.23, No.12, pp.75-82 (1992 年 12 月)
9. Reconstruction of emission tomographic images using the compound Gauss-Markov random field
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.24, No.4, pp.78-87 (1993 年 4 月)

10. Image restoration with a generalized expectation-maximization algorithm
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.24, No.12, pp.43-53 (1993 年 12 月)
11. Edge detection using Markov random field models- optimization and parameter estimation by mean field annealing
Hiroyuki Kudo, Michiko Kawauchi, and Tsuneo Saito
Electronics and Communications in Japan, Vol.78, No.7, pp.54-63 (1995 年 7 月)
12. Signal source localization from spatio-temporal biomagnetic data by signal subspace method
Hiroyuki Kudo, Takashi Maemura, and Tsuneo Saito
Systems and Computers in Japan, Vol.27, No.2, pp.12-25 (1996 年 2 月)
13. Shape representation using extended hyperquadrics
Munenori Ohuchi, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
Electronics and Communications in Japan, Vol.86, No.4, pp.42-51 (2003 年 4 月)
14. Newton-SOR method for fast statistical tomographic image reconstruction
Hiroyuki Kudo and Shinji Sawada
Systems and Computers in Japan, Vol.34, No.4, pp.1-11 (2003 年 4 月)
15. Attenuation map reconstruction using topology constrained labeling
Hiroyuki Kudo and Hiroki Nakamura
Electronics and Communications in Japan, Vol.86, No.9, pp.31-41 (2003 年 9 月)
16. Statistical PET image reconstruction using duality of nonlinear programming
Meihua Li and Hiroyuki Kudo
Electronics and Communications in Japan, Vol.90, No.11, pp.122-131 (2007 年 11 月)

国内の研究会，シンポジウム，大会での口頭発表や論文

1. 外挿法による不完全データからの画像再生
工藤博幸，斎藤恒雄
昭和 60 年度電子通信学会秋期全国大会 (1985 年 11 月)
2. 投影角制限下における投影からの画像再構成
工藤博幸，斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE86-58 (1986 年 9 月)
3. 投影角制限下における投影からの画像再構成
工藤博幸，斎藤恒雄
第 17 回画像工学コンファレンス, pp.331-334 (1986 年 12 月)
4. X線に不透明な部位を持つ物体の C T 画像再構成
工藤博幸，斎藤恒雄
昭和 61 年度電子情報通信学会春期全国大会 (1987 年 3 月)
5. C T 画像再構成問題の原理的考察 – 連続的に計測される投影データからの再構成 –
工藤博幸，斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE87-8 (1987 年 5 月)
6. C T 画像再構成問題の原理的考察 – 離散的に計測される投影データからの再構成 –
工藤博幸，斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE87-9 (1987 年 5 月)
7. ビームに不透明な部位を持つ物体の C T 画像再構成
工藤博幸，斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE87-45 (1987 年 7 月)
8. 少数方向投影からの高品質 C T 画像再構成
工藤博幸，斎藤恒雄
昭和 62 年度電子情報通信学会秋期全国大会 (1987 年 11 月)
9. C T データの高効率符号化方式
工藤博幸，一条泰男，斎藤恒雄
昭和 62 年度電子情報通信学会秋期全国大会 (1987 年 11 月)
10. 円錐ビーム投影からの 3 次元 C T 画像再構成
工藤博幸，斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE87-124 (1988 年 3 月)

11. C T画像の高能率符号化方式
工藤博幸, 小泉慶直, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE88-39(1988年7月)
12. C T画像の高能率符号化方式
工藤博幸, 小泉慶直, 斎藤恒雄
昭和63年度電子情報通信学会秋期全国大会(1988年9月)
13. 円錐ビーム投影からの3次元C T画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
昭和63年度電子情報通信学会秋期全国大会(1988年9月)
14. Radon 変換によるモーメント不変特徴量抽出
下館正人, 工藤博幸, 斎藤恒雄
昭和63年度電子情報通信学会秋期全国大会(1988年9月)
15. ヘリカルスキャンによる円錐ビーム投影からの3次元C T画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究会 MBE88-63(1988年10月)
16. シングルスキャンによる円錐ビーム投影からの3次元C T画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU88-90(1988年12月)
17. P O C S法による不完全な投影データからのC T画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
昭和63年度電子情報通信学会春期全国大会(1989年3月)
18. P O C S法による不完全な投影データからのC T画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE89-5(1989年5月)
19. 3次元C Tスキャナ装置
工藤博幸, 斎藤恒雄
第28回日本ME学会大会(1989年5月)
20. 2重円錐ビーム方式による3次元C T画像再構成実験
工藤博幸, 斎藤恒雄
平成元年度電子情報通信学会秋期全国大会(1989年9月)

21. 3方向投影像による画像の正規化
下館正人, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成元年度電子情報通信学会秋期全国大会(1989年9月)
22. 不変特徴量による画像認識
下館正人, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU89-74(1989年11月)
23. 3次元CTイメージング
工藤博幸, 斎藤恒雄
第1回バイオエンジニアリングシンポジウム, pp.105-106(1990年1月)
24. 円錐ビーム投影による3次元画像再構成実験
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE90-30(1990年5月)
25. 凸射影法による不完全な円錐ビーム投影からの3次元CT画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE90-31(1990年5月)
26. 円錐ビーム投影による3次元CTイメージング
工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第9回大会(1990年7月)
27. 静磁場不均一性と被写体の動きがある場合のMRI画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第9回大会(1990年7月)
28. らせんサンプリングを用いた3次元磁気共鳴イメージング
須藤徳博, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成2年度電気関連学会東北支部大会(1990年8月)
29. ベイズ推定によるエミッションCTの画像再構成
鶴田義幸, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成2年度電気関連学会東北支部大会(1990年8月)
30. エミッションCTにおけるRI密度分布と減衰係数分布の同時推定
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成2年度電気関連学会東北支部大会(1990年8月)

31. 逐次近似法によるMRI画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究会 MBE90-64(1990年10月)
32. MRIにおける静磁場不均一性と被写体の動きの推定
工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究会 MBE90-65(1990年10月)
33. MRIにおける静磁場不均一性と被写体の動きの補正
工藤博幸, 斎藤恒雄
平成2年度電子情報通信学会秋期全国大会(1990年10月)
34. 円錐ビーム投影を用いた3次元ヘリカルスキャンCT
工藤博幸, 斎藤恒雄
平成2年度電子情報通信学会秋期全国大会(1990年10月)
35. 幾何モーメントを用いた3次元画像の正規化
森谷友文, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成2年度電子情報通信学会秋期全国大会(1990年10月)
36. らせんサンプリングを用いた3次元磁気共鳴イメージング
須藤徳博, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究会 MBE90-67(1990年11月)
37. ベイズ推定と平均場近似アニーリングを用いたCT画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究会 MBE90-68(1990年11月)
38. Sinogram recovery using the method of convex projections for limited-data reconstruction in computed tomography
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
電子情報通信学会MEとバイオサイバネティクス研究会 MBE90-69(1990年11月)
39. 円錐ビーム投影を用いた3次元ヘリカルスキャンCT
工藤博幸, 斎藤恒雄
第21回画像工学コンファレンス, pp.165-168(1990年12月)
40. ベイズ推定を用いたCT画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成3年度電子情報通信学会春期全国大会(1991年3月)

41. 合成ガウスマルコフ確率場を用いた E C T 画像再構成
工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第 10 回大会 (1991 年 7 月)
42. Helical-scan computed tomography using cone-beam projections
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
日本医用画像工学会第 10 回大会 (1991 年 7 月)
43. ベイズ推定を用いた C T 画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第 10 回大会 (1991 年 7 月)
44. 事後確率最大推定による C T 画像再構成について
工藤博幸
日本医用画像工学会第 10 回大会 Informal Meeting (1991 年 7 月)
45. ベイズ推定を用いた投影方向数制限下での C T 画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
第 6 回デジタル信号処理シンポジウム, pp.340-345 (1991 年 11 月)
46. 補間を用いた M R I 画像再構成
山家興志, 工藤博幸, 斎藤恒雄
第 6 回デジタル信号処理シンポジウム, pp.346-351 (1991 年 11 月)
47. 一般化 E M アルゴリズムを用いた画像復元
工藤博幸, 斎藤恒雄
第 22 回画像工学コンファレンス, pp.185-188 (1991 年 12 月)
48. 脳血管 3 次元イメージング
渡並克彦, 斎藤恒雄, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 11 回大会 (1992 年 7 月)
49. エッジの不連続性を考慮した 3 次元 E C T 画像再構成
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第 11 回大会 (1992 年 7 月)
50. 不完全な投影データからの C T 画像再構成について
工藤博幸
日本医用画像工学会第 11 回大会 Informal Meeting (1992 年 7 月)

51. X線による脳血管3次元イメージング
本田浩一, 渡並克彦, 斎藤恒雄, 工藤博幸
3次元画像コンファレンス'93, pp.- (1993年7月)
52. Mathematically exact solution of image reconstruction in cone-beam tomography
Hiroyuki Kudo and Tsuneo Saito
日本医用画像工学会第12回大会 (1993年7月)
53. 信号部分空間法を用いた時空間SQUIDデータからの電流ダイポール推定
前村貴志, 工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第12回大会 (1993年7月)
54. 統計的推定法による画像のセグメンテーション
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU93-51 (1993年9月)
55. MRFモデルを用いた画像のエッジ抽出
川内道子, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU93-52 (1993年9月)
56. 平均場アニーリング法によるテクスチャー画像のセグメンテーション
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
情報処理学会コンピュータ・ビジョン研究会 CV85-3 (1993年9月)
57. 信号部分空間法を用いた生体磁気信号源の推定
前村貴志, 工藤博幸, 斎藤恒雄
第8回デジタル信号処理シンポジウム, pp.259-266 (1993年10月)
58. 並列平均場アニーリングによる画像のエッジ抽出
川内道子, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成6年度電子情報通信学会春期全国大会 (1994年3月)
59. 統計的画像セグメンテーションにおけるパラメータ自動推定
渡部秀一, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成6年度電子情報通信学会春期全国大会 (1994年3月)
60. 期待値最大化アルゴリズム (EM) を用いたテクスチャー画像のセグメンテーション
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成6年度電子情報通信学会春期全国大会 (1994年3月)

61. 統計的推定法によるステレオマッチング
伊賀並千穂, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成6年度電子情報通信学会春期全国大会(1994年3月)
62. 信号部分空間法による心磁信号源の推定
前村貴志, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成6年度電子情報通信学会春期全国大会(1994年3月)
63. 3次元ヘリカルスキャン単色X線CT
益山幹治, 斎藤恒雄, 工藤博幸
3次元画像コンファレンス'94, pp.-(1994年7月)
64. ガボールフィルタを用いたテクスチャー画像のセグメンテーション
鈴木進吾, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成7年度電子情報通信学会春期全国大会(1995年3月)
65. ウォーターシェッド変換を用いたターゲットの輪郭線抽出
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成7年度電子情報通信学会春期全国大会(1995年3月)
66. ライノグラムを用いた投影からの画像再構成法の一般化
宮城徳子, 工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第14回大会(1995年7月)
67. 領域膨張収縮モデル - Medusa
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU95-121(1995年9月)
68. 領域膨張収縮モデル (Medusa) のためのエネルギー関数の設計
大津誠, 阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU95-122(1995年9月)
69. ガボールフィルタを用いたテクスチャー・セグメンテーション
鈴木進吾, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識と理解研究会 PRU95-124(1995年9月)
70. 確率的サンプリング法に基づいた画像の領域抽出 - 混合密度記述を用いたエネルギー関数 -
大津誠, 阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成8年度電子情報通信学会春期全国大会(1996年3月)

71. 確率的サンプリング法に基づいた画像の領域抽出ー新しい確率的サンプリング法の理論ー
阿南泰三, 工藤博幸, 斎藤恒雄
平成8年度電子情報通信学会春期全国大会(1996年3月)
72. 3次元コーンビームCTの新しい画像再構成法
宮城徳子, 工藤博幸, 斎藤恒雄
日本医用画像工学会第15回大会(1996年7月)
73. 3次元コーンビームCTにおける新しい画像再構成法
宮城徳子, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE96-89(1996年12月)
74. ウェーブレット極値表現からの新しい画像再構成法
岡本暁, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE96-90(1996年12月)
75. ネットワーク理論を用いた画像の領域分割
藤岡孝之, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会画像工学研究会 IE96-91(1996年12月)
76. コーンビームCTのための画像再構成アルゴリズム
斎藤恒雄, 工藤博幸
日本医用画像工学会第16回大会(1997年7月)
77. Wavelet packet image coding with entropy constrained zerotree quantization
Kai Yang, Hiroyuki Kudo, and Tsuneo Saito
電子情報通信学会画像工学研究会 IE97-123(1997年12月)
78. Hyperquadric 関数を用いた形状表現
大内宗徳, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 PRMU99-9(1999年5月)
79. Hyperquadric 関数の不変量導出と形状識別
大内宗徳, 工藤博幸, 斎藤恒雄
電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 PRMU99-92(1999年10月)
80. 確率的領域膨張収縮モデル Medusa の一般化と高速化
鄭漢基, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI99-44(2000年1月)

81. 高速な画像データクラスタリングのためのブロック反復EMアルゴリズム
橋本晃, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI99-45 (2000 年 1 月)
82. 高速な統計的CT画像再構成のための信頼領域ニュートンSOR法
澤田慎司, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI99-46 (2000 年 1 月)
83. ミリ波帯イメージング技術における画像再構成法
荏戸立夫, 渡部謙一, べい鐘石, 濱野哲子, 工藤博幸, 米山正秀, 水野皓司
平成 12 年度電子情報通信学会ソサイエティ大会 (2000 年 10 月)
84. 高速な統計的CT画像再構成のための新しいブロック勾配法
安川雅人, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2000-43 (2000 年 11 月)
85. 非線形計画問題の双対性を用いた少数方向投影からのCT画像再構成
李美花, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2001-24 (2001 年 7 月)
86. ウェーブレット変換を用いたオプティカルフロー抽出とその気管支線毛動画像への適用
中原英隆, 工藤博幸, 桜田晃, 佐藤雅美, 近藤丘
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2001-28 (2001 年 7 月)
87. コンピュータトモグラフィー (CT) の画像再構成と最適化
工藤博幸, 李美花, 澤田慎司
日本OR学会アルゴリズムと最適化研究部会 (2002 年 3 月)
88. 統計的手法による3次元PET画像再構成の実装と評価
深野敦史, 工藤博幸
平成 14 年度次世代PET装置開発研究班会議, pp.86-89 (2002 年 7 月)
89. 線形計画問題の評価問題に2次摂動関数を加えた少数方向投影からの血管画像再構成
李美花, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 21 回大会 (2002 年 7 月)
90. 対応点探索問題の正則化のための多重解像度空間における確率的緩和法
松尾淳, 工藤博幸
電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 PRMU2002-103 (2002 年 10 月)

91. 非線形計画問題の双対性を用いた統計的PET画像再構成－1回で真の解に収束するRow-Action型反復法を目指して
李美花, 工藤博幸
日本医用画像工学会第22回大会(2003年7月)
92. Spatio-Temporal CT - Conceptual design and reconstruction algorithms
Yiner Chen and Hiroyuki Kudo
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2003-41 (2003年9月)
93. ミリ波帯近接場顕微鏡による物体異方性の画像化
飯淵良平, 荻戸立夫, 工藤博幸, 水野皓司
電子情報通信学会マイクロ波研究会 MW2003-179 (2003年10月)
94. DRAMA (Dynamic Row-Action Maximum Likelihood Algorithm) を用いた3次元PET画像再構成
深野敦史, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2003-50 (2003年11月)
95. きれいな医用画像を生成するために－逐次近似CT画像再構成の考え方と驚異－
工藤博幸, 李美花
日本原子力産業会議(2004年4月)
96. SPECT画像とMRI画像を融合した痴呆性疾患の計算機支援診断
工藤博幸, 野村昌弘, 朝田隆
第二回多次元医用画像の知的診断支援シンポジウム, pp.II-146-II.152 (2005年3月)
97. MRI情報を用いたPET画像の画質改善
豆生田友里, 工藤博幸
日本医用画像工学会第24回大会(2005年7月)
98. 最先端CT画像再構成－きれいな医用画像を生成するために－
工藤博幸, 李美花
情報科学技術フォーラム (FIT) 2005 (2005年9月)
99. MRI情報を用いたPET画像の画質改善
豆生田友里, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2005-51 (2005年11月)

100. 心臓イメージングのための新しい CT スキャナー構成方式の提案
新井郁子, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2005-52 (2005 年 11 月)
101. 最先端 CT 画像再構成—きれいな医用画像を生成するために—
工藤博幸, 李美花
放射線医学総合研究所核医学物理セミナー (2005 年 12 月)
102. S P E C T と M R I を融合した痴呆性疾患の計算機支援診断—分解能の改善と性能評価
工藤博幸, 野村昌弘, 豆生田友里, 朝田隆
第三回多次元医用画像の知的診断支援シンポジウム, pp.103-110 (2006 年 1 月)
103. マルチモダリティ画像の新しい位置合わせ手法
野村昌弘, 工藤博幸
第三回多次元医用画像の知的診断支援シンポジウム, pp.191-192 (2006 年 1 月)
104. データ欠損を考慮した因子分解法
網倉忍, 伊藤洋平, 工藤博幸
電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 PRMU2005-227 (2006 年 2 月)
105. 最先端 CT 画像再構成—きれいな医用画像を生成するために—
工藤博幸, 李美花
(株) 浜松フォトニクス講演会 (2006 年 3 月)
106. 緻密な格子モデルを用いた心臓 M R I タギング法の開発
瀬尾由弘, 大塚定徳, 小宅康之, 青沼和隆, 田中優美子, 南学, 新藤雄司, 平野雄二, 木村雄介, 工藤博幸
第 34 回日本磁気共鳴医学会大会 (2006 年 9 月)
107. M R I 情報を利用した P E T 画像の画質改善—新しい再構成法の提案と性能評価
豆生田友里, 森基成, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2006-70 (2006 年 11 月)
108. タイムオブフライト情報を用いた新しいリストモード P E T 画像再構成法の提案
森基成, 豆生田友里, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2006-71 (2006 年 11 月)
109. 画像生成と画像解析を統合した脳血流 S P E C T 画像の知的 C A D—M R I 情報を用いた S P E C T 画像の画質改善—
工藤博幸, 豆生田友里, 野村昌弘, 朝田隆
第四回多次元医用画像の知的診断支援シンポジウム, pp.133-140 (2007 年 1 月)

110. 心臓タギングMRI画像解析のための緻密なデフォーマブルモデルの提案
山守恭平, 木村雄介, 工藤博幸, 瀬尾由弘, 大塚定徳, 新藤雄司, 平野雄二
日本医用画像工学会第26回大会(2007年7月)
111. TOF情報を用いたリストモードPET画像再構成法の提案と評価
森基成, 工藤博幸
日本医用画像工学会第26回大会(2007年7月)
112. CUDAアーキテクチャを用いた高速コーンビームCT画像再構成
李美花, 楊海圀, 小泉和人, 工藤博幸
日本医用画像工学会第26回大会(2007年7月)
113. Fast statistical reconstruction methods for region-of-interest CT imaging
Essam A. Rashed, Hiroyuki Kudo, Tsutomu Zeniya, and Hidehiro Iida
日本医用画像工学会第26回大会(2007年7月)
114. 脳血流画像解析の工学的アプローチ
工藤博幸
日本医用画像工学会第26回大会(2007年7月)
115. マンモ用PETにおけるテンプレート画像を用いた逐次近似画像再構成
北村圭司, 工藤博幸, 山田賢志, 橋詰宣弥, 山川善之, 熊澤良彦
第47回日本核医学会学術総会(2007年11月)
116. リストモードDRAMAの基礎と新しい展開
工藤博幸, 仲山貴行, 森基成
第2回DRAMA研究会(2007年12月)
117. 画像再構成法の新しい展開
工藤博幸, 豆生田友里
平成19年度第2回次世代PET研究会, pp.110-116(2008年1月)
118. MRI情報を用いた脳血流PET/SPECT画像の解析と再構成
工藤博幸
2008年PETデータ解析ゼミ(2008年3月)
119. 画像再構成の新しい展開—最近の研究から
小林哲哉, イサムラシド, 工藤博幸
平成20年度第1回次世代PET研究会(2008年7月)

120. Iterative algorithms for artifacts reduction in region-of-interest tomographic reconstruction from truncated projection data
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会第 27 回大会(2008 年 8 月)
121. P E T / S P E C T における画像再構成と病変検出の統合
小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 27 回大会(2008 年 8 月)
122. イメージング技術と計算機支援診断 (C A D) の融合
工藤博幸
日本医用画像工学会第 27 回大会(2008 年 8 月)
123. 小視野検出器を利用した臨床用局所高解像度定量 S P E C T の検討
銭谷勉, 渡部浩司, 工藤博幸, 平野祥之, 湊小太郎, 飯田秀博
第 48 回日本核医学会学術総会(2008 年 10 月)
124. 小視野高解像度検出器と大視野低解像度検出器を組み合わせた局所高解像度定量 S P E C T の検討
銭谷勉, 渡部浩司, 工藤博幸, 平野祥之, 湊小太郎, 飯田秀博
第 48 回日本核医学会学術総会(2008 年 10 月)
125. 最先端の P E T 画像再構成
工藤博幸, 小林哲哉
第 48 回日本核医学会学術総会(2008 年 10 月)
126. D R A M A の新しい緩和パラメータ制御法
工藤博幸, 伊藤将行, 小林哲哉, イサムラシド
第 5 回 D R A M A 研究会(2008 年 12 月)
127. Recent advances in interior tomography
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
京都大学数理解析研究所研究集会 - 21 世紀の数理解析計画 : アルゴリズムとモデリング(2009 年 7 月)
128. 究極の P E T 画像再構成法 D R A M A - 新しい緩和パラメータ制御法とワンパス D R A M A の提案
工藤博幸, 伊藤将行, 小林哲哉, イサムラシド
平成 21 年度第 1 回次世代 P E T 研究会(2009 年 7 月)
129. 医療用 C T における画像再構成法の進歩
工藤博幸
第 10 回 X 線マイクロ・ナノトモグラフィー研究会(2009 年 8 月)

130. MRI 情報を用いた脳血流 SPECT/PET 画像の解析と画質改善
工藤博幸, 野村昌弘, 豆生田友里, 井本理規
第 10 回日本脳神経核医学研究会(2009 年 10 月)
131. 最先端 CT 画像再構成－医用画像生成のソフトウェア技術
工藤博幸
並列生物情報処理イニシアティブ (IPAB) 創立 10 周年記念シンポジウム(2009 年 11 月)
132. 病変部位の高精度検出のための MAP 画像再構成
小林哲哉, 工藤博幸
第 8 回 DRAMA 研究会(2009 年 12 月)
133. 逐次近似画像再構成の新しい展開
松浦正和, 北牧拓也, 小林哲哉, 工藤博幸
平成 21 年度第 2 回次世代 PET 研究会(2010 年 1 月)
134. 脳血流 SPECT/PET 画像解析における MRI 情報の利用
工藤博幸
第 12 回北海道神経画像研究会(2010 年 3 月)
135. OpenPET 画像再構成における周波数欠損の解析
勝沼隆幸, 山谷泰賀, 村山秀雄, 工藤博幸, 小尾高史, 木内尚子, 菅幹生
第 99 回日本医学物理学会学術大会(2010 年 4 月)
136. 標準脳から個体脳へ－脳 SPECT/PET 画像解析の新技术 FUSE－
工藤博幸
平成 22 年度第 1 回次世代 PET 研究会(2010 年 7 月)
137. Row-action 型画像再構成法の新しい緩和パラメータ制御法－雑音伝搬解析に基づく手法の提案－
松浦正和, 小林哲哉, 工藤博幸
第 10 回 DRAMA 研究会(2010 年 7 月)
138. 3D PET 逐次画像再構成におけるサブセット及び緩和パラメータ最適化の検討
水田哲朗, 北村圭司, 赤澤礼子, 大谷篤, 田中和己, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 29 回大会(2010 年 7 月)
139. 統計的 PET 画像再構成法 DRAMA の新しい緩和パラメータ制御法
伊藤将行, 小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 29 回大会(2010 年 7 月)

140. Row-action 型画像再構成における雑音伝播解析に基づく緩和パラメータ制御法
松浦正和, 小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 29 回大会(2010 年 7 月)
141. 結合エントロピーを利用した Anatomical-MAP 画像再構成に対する新しい最適化手法
小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 29 回大会(2010 年 7 月)
142. コンピュータオブザーバを用いた Anatomical-MAP 画像再構成法の病変検出能評価
小林哲哉, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 29 回大会(2010 年 7 月)
143. リアルタイム OpenPET 装置の実現に向けたリストモード DRAMA 画像再構成手法の高速実装
木内尚子, 山谷泰賀, 吉田英治, 田島秀朗, 工藤博幸, 菅幹生
第 100 回日本医学物理学学会学術大会(2010 年 9 月)
144. Eminence シリーズの 3D DRAMA 法におけるサブセット・緩和係数制御の最適化
水田哲郎, 北村圭司, 赤澤礼子, 大谷篤, 田中和己, 工藤博幸
第 50 回日本核医学会学術総会(2010 年 11 月)
145. MRI を用いた正常 SPECT 脳血流画像作成法 (FUSE 法) の数値ファントムによる基礎評価
本村信篤, 金田明義, 工藤博幸
第 50 回日本核医学会学術総会(2010 年 11 月)
146. 心臓 CT イメージングにおける不完全投影データからの画像再構成
北牧拓也, 工藤博幸, 小林哲哉
第 11 回 DRAMA 研究会(2010 年 12 月)
147. 緩和パラメータを用いないリミットサイクル回避法の提案ーリストモード再構成への適用ー
高橋和晃, 工藤博幸
第 11 回 DRAMA 研究会(2010 年 12 月)
148. OpenPET のための one-pass リストモード画像再構成 DRAMA の最適化
木内尚子, 山谷泰賀, 吉田英治, 田島秀朗, 工藤博幸, 菅幹生
第 101 回日本医学物理学学会学術大会(2011 年 4 月)
149. 非線形計画問題の双対性を用いたワンパスリストモード PET 画像再構成法
高橋和晃, 工藤博幸
平成 23 年度第 1 回次世代 PET 研究会(2011 年 7 月)

150. 統計的推定による画像再構成の基礎と新しい展開
工藤博幸
日本医用画像工学会第 30 回大会(2011 年 8 月)
151. Row-action reconstruction algorithms for the minimization of the L1/L0 distance from a reference image in CT
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会第 30 回大会(2011 年 8 月)
152. 拡散光トモグラフィーにおける画質均一化手法の提案
齋藤直哉, 工藤博幸, 上田之雄, 佳元健治, 山下豊
日本医用画像工学会第 30 回大会(2011 年 8 月)
153. ブロック反復型画像再構成における緩和パラメータを用いないリミットサイクル回避法 — リストモード再構成への拡張 —
高橋和晃, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 30 回大会(2011 年 8 月)
154. 脳血流 PET / SPECT イメージングにおける画像再構成と病変検出の統合
大森広崇, 野村勇人, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 30 回大会(2011 年 8 月)
155. General Fan-beam reconstruction algorithm for free-form trajectory with plus-minus weighting scheme
Zhen Wang, Essam A. Rashed, and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会第 30 回大会(2011 年 8 月)
156. 医療用 CT における最先端の画像再構成法
工藤博幸
画像計測研究会 2011(2011 年 9 月)
157. 電子顕微鏡トモグラフィー大規模 3D 像再構成に向けて —
岩間尚文, 寺西大, 工藤博幸, 村田和義, 永山國昭
画像計測研究会 2011(2011 年 9 月)
158. 拡散光トモグラフィーの画像再構成における画質均一化
齋藤直哉, 工藤博幸, 上田之雄, 佳元健治, 山下豊
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2011-52(2011 年 9 月)

159. MRI 情報を利用した脳PET/SPECTイメージングにおける画像再構成法
大森広崇, 野村勇人, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2011-53 (2011 年 9 月)
160. 医療用CTにおける画像再構成法の進歩—部分領域再構成問題—
工藤博幸
平成 23 年度生理学研究所研究会『電子顕微鏡機能イメージングの医学・生理学への応用』(2011 年 12 月)
161. 疎な対象物に適したCT像再構成法と位相差電顕への適用方針
寺西大, 岩間尚文, 工藤博幸, 村田和義
平成 23 年度生理学研究所研究会『電子顕微鏡機能イメージングの医学・生理学への応用』(2011 年 12 月)
162. 画像ヒストグラムの情報理論的な先見情報を用いた超解像
胤森慎平, 工藤博幸
電子情報通信学会情報理論研究会 (2012 年 3 月)
163. 統計的推定によるCT画像再構成の基礎と新しい展開
工藤博幸
日本学術振興会産業計測第 36 委員会第 406 回研究会 (2012 年 7 月)
164. 拡散光トモグラフィーにおけるイメージングシステムの最適化
齋藤直哉, 工藤博幸, 上田之雄, 佳元健治, 山下豊
日本医用画像工学会第 31 回大会 (2012 年 8 月)
165. Compressed sensing model for low-dose multiphase abdominal CT
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会第 31 回大会 (2012 年 8 月)
166. トータルバリエーション正則化のための Row-Action 型画像再構成法
大森広崇, 工藤博幸
平成 24 年度生理学研究所研究会『電子顕微鏡機能イメージングの医学・生理学への応用』(2012 年 10 月)
167. 位相差電顕CTのための像再構成研究—その戦略と現状—
寺西大, 保國恵一, 細田陽介, 速水謙, 工藤博幸, 岩間尚文, 村田和義, 永山國昭
平成 24 年度生理学研究所研究会『電子顕微鏡機能イメージングの医学・生理学への応用』(2012 年 10 月)

168. 改良した正規化相互情報量によるマルチモダリティ画像の位置合わせ
小林彩子, 工藤博幸, 鈴木大三
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2012-96 (2013 年 1 月)
169. MR I 情報を用いた脳血流 SPECT の部分容積効果補正法の改良と病変検出への応用
野村勇人, 工藤博幸, 鈴木大三
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2012-115 (2013 年 1 月)
170. X線CTにおける近接スプリッティングを用いた統計的画像再構成法
小林祐介, 工藤博幸, 鈴木大三
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2012-116 (2013 年 1 月)
171. トータルバリエーション正則化のためのローアクション型画像再構成法
大森広崇, 工藤博幸, 鈴木大三
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2012-123 (2013 年 1 月)
172. 統計的推定によるCT画像再構成の数理と新しい展開
工藤博幸
精密工学会現物融合型エンジニアリング専門委員会第 49 回例会 (2013 年 4 月)
173. MRF 画像領域分割問題のグラフカットを用いない厳密解法—簡単なプログラムで実装可能な新手法—
田山貴大, 工藤博幸, 滝沢穂高
日本医用画像工学会第 32 回大会 (2013 年 8 月)
174. インテリアCTにおける厳密な画像再構成理論の拡張—厳密な再構成を保証する先験情報の削減—
小寺智也, 工藤博幸, 鈴木大三
日本医用画像工学会第 32 回大会 (2013 年 8 月)
175. 高速重複変換のDCTRIFティング分解
鈴木大三, 工藤博幸
電子情報通信学会信号処理研究会 SIP2013-80 (2013 年 8 月)
176. トータルバリエーション正則化のためのローアクション型CT画像再構成法
工藤博幸, 大森広崇, Essam A. Rashed
第 2 回大規模画像復元問題に対する高速な数値計算法の開発ミーティング (2013 年 12 月)
177. 連続最適化に基づく MRF 画像領域分割問題の厳密解法—腹部CT画像への適用と性能評価—
田山貴大, 工藤博幸, 滝沢穂高
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2013-58 (2014 年 1 月)

178. インテリア CT における厳密な画像再構成理論の拡張～新しい先見情報を用いた再構成
小寺智也, 工藤博幸, 鈴木大三
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2013-93 (2014 年 1 月)
179. 統計的推定による CT 画像再構成の基礎と新しい展開
工藤博幸
日本顕微鏡学会マルチスケールトモグラフィー研究部会 (2014 年 3 月)
180. トータルバリエーションと圧縮センシングによる画像再構成
工藤博幸
第 3 回大規模画像復元問題に対する高速な数値計算法の開発ミーティング (2014 年 3 月)
181. 電子線トモグラフィーによる超微細粒金属材料の 3 次元組織解析
佐藤和久, 村山光宏, 工藤博幸, 今野豊彦
第 127 回東北大学金属材料研究所講演会 (2014 年 5 月)
182. 回転なしの並進 X 線 CT 装置の提案および画像再構成 - CT ソフト Tomoshop の拡張機能 -
楊美花, 楊海圀, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 33 回大会 (2014 年 7 月)
183. 縞走査法の誤差解析による X 線位相イメージング法のアルゴリズム改善
廉松哲, 楊美花, 楊海圀, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 33 回大会 (2014 年 7 月)
184. 非線形フィルタを用いた圧縮センシングの提案と CT 画像再構成への応用
渡邊圭一, 工藤博幸
日本医用画像工学会第 33 回大会 (2014 年 8 月)
185. グラフカットを用いた腹部 X 線 CT 画像からの対話的領域抽出手法の検討と評価
光岡遼, 滝沢穂高, 岡田俊之, 工藤博幸
第 13 回情報科学技術フォーラム (FIT 2014) (2014 年 8 月)
186. 電子線トモグラフィーによる超微細結晶粒アルミニウムの 3 次元組織解析
佐藤和久, 村山光宏, 工藤博幸, 辻伸泰, 今野豊彦
日本金属学会 2014 年秋期講演 (第 155 回) 大会 (2014 年 9 月)
187. 医療用 CT における先進の画像再構成法と圧縮センシング
工藤博幸
日本顕微鏡学会第 58 回シンポジウム (2014 年 11 月)

188. Isometric log-ratio 変換を用いた腹部 X 線 CT 画像における点, 管, 膜, 塊状構造の統計モデリングに関する基礎的検討
望月大樹, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2014-50 (2014 年 11 月)
189. 確率アトラスで重みを付けたグラフカットによる腹部 CT 画像からの膵臓の対話的抽出手法の基礎的検討
望月大樹, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 PRMU2014-106 (2015 年 1 月)
190. ローアクション型トータルバリエーション正則化法と CT 画像再構成への実用
山崎深, 根本拓也, 高木景太, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2014-95 (2015 年 3 月)
191. [フェロー記念講演] CT 画像再構成逆問題と格闘した約 30 年—解析的再構成法から圧縮センシングまで—
工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2014-97 (2015 年 3 月)
192. 圧縮センシング技術を応用したトモグラフィー再構成手法・ISER の開発と応用
加茂勝己, 堀井則孝, 工藤博幸, 古河弘光
日本顕微鏡学会第 71 回学術講演会 (2015 年 5 月)
193. 新方式コンピュータトモグラフィーと位相イメージング画像処理への挑戦
工藤博幸
JST-ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクトキックオフシンポジウム (2015 年 7 月)
194. 大小血管トラッキングによる腹部 CT 画像からの血管構造の対話的抽出
内田彰, 岡田俊之, 滝沢穂高, 工藤博幸
第 34 回日本医用画像工学会大会 (2015 年 7 月)
195. 確率アトラスで重みを付けたグラフカットによる腹部 CT 画像からの膵臓の対話的抽出とコスト評価
鈴木武伸, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
第 34 回日本医用画像工学会大会 (2015 年 8 月)
196. フィルタ補正型前処理を用いた高速な統計的 CT 画像再構成法
山崎深, 根本拓也, 高木景太, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2015-48 (2015 年 9 月)

197. フォルトトレラント CT 画像再構成法の提案
高木景太, 山崎深, 根本拓也, 工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2015-49 (2015 年 9 月)
198. 最先端 CT 画像再構成の研究動向ーインテリア CT, 圧縮センシング, 統計的再構成ー
工藤博幸
日本放射光学会 X 線ナノ集光技術研究会 (2015 年 10 月)
199. コサイン・サイン変調フィルタバンクにおける画像端の平均値拡張法
石橋諒馬, 鈴木大三, 京地清介, 工藤博幸
第 30 回信号処理シンポジウム (2015 年 11 月)
200. 骨を用いた腹部 X 線 CT 画像の非剛体位置合わせに関する基礎的検討
早川雄貴, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
映像情報メディア学会メディア工学研究会 ME2016-21 (2016 年 2 月)
201. 腹部 X 線 CT 画像からの脊椎領域の抽出に関する基礎的検討
保田竜也, 滝沢穂高, 奥村俊昭, 工藤博幸, 岡田俊之
映像情報メディア学会メディア工学研究会 ME2016-22 (2016 年 2 月)
202. ホモグラフィ変換した確率アトラスで重み付けしたグラフカットによる腹部 CT からの膵臓領域の
対話的抽出に関する基礎的検討
鈴木武伸, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会 PRMU2015-181 (2016 年 3 月)
203. New designs of CT scanners and associated image reconstruction methods
Hiroyuki Kudo
Computed Tomography and Medical Imaging Workshop at Suez Canal University, Egypt (2016 年 3
月)
204. 改良型トータルバリエーション正則化を用いたデノイジングおよび画像再構成
楊海園, 楊美花, 工藤博幸
第 35 回日本医用画像工学会大会 (2016 年 7 月発表予定)
205. グラフカットと確率アトラスを用いた CT 画像からの膵臓の対話的抽出
鈴木武伸, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
第 35 回日本医用画像工学会大会 (2016 年 7 月発表予定)
206. トポロジー保存型画像領域分割の新技术ーグラフカットを用いない連続凸最適化による大域的最適化ー
岩佐直毅, 早坂まりな, 工藤博幸, 滝沢穂高
第 35 回日本医用画像工学会大会 (2016 年 7 月)

207. 連続凸最適化による MRF 画像ラベリング厳密解法の多値への拡張
早坂まりな, 城山龍太郎, 工藤博幸, 滝沢穂高
第 35 回日本医用画像工学会大会(2016 年 7 月)
208. Proposal of compressed sensing using nonlinear sparsify transform for CT image reconstruction
Don Jiang and Hiroyuki Kudo
第 35 回日本医用画像工学会大会(2016 年 7 月)
209. 新方式コンピュータトモグラフィーと圧縮センシング
工藤博幸
第 35 回日本医用画像工学会大会(2016 年 7 月)
210. モデルパラメータ自動推定型 MRF 画像セグメンテーションの提案
遠矢良彦, 工藤博幸
電子情報通信学会信号処理研究会 SIP2016-78(2016 年 8 月)
210. TV-Lp オプティカルフロー最適化問題の厳密解法
早坂まりな, 工藤博幸
電子情報通信学会信号処理研究会 SIP2016-79(2016 年 8 月)
211. 電子線トモグラフィーによる金属の塑性変形の三次元観察
波多聰, 佐藤和久, 工藤博幸, 川本克巳, 堀井則孝, 加茂勝己, 古河弘光, 權堂貴志, 宮崎裕也, 宮崎伸介, 村山光宏
2016 日本金属学会秋期大会(2016 年 9 月)
212. 新方式コンピュータトモグラフィーと圧縮センシング
工藤博幸
(株) 浜松フォトニクス講演会(2016 年 9 月)
213. M 分割リフティングベース非線形位相フィルタバンクの可逆な非拡張畳み込み
田中直樹, 鈴木大三, 工藤博幸
第 31 回信号処理シンポジウム(2016 年 11 月)
214. 腹部 X 線 CT 画像からの骨領域の認識に関する基礎的検討
保田竜也, 滝沢穂高, 奥村俊昭, 工藤博幸, 岡田俊之
第 25 回日本コンピュータ外科学会大会(2016 年 11 月)
215. 分岐構造周囲の輝度特徴に基づく腹部 CT 画像からの血管構造の対話的抽出
内田彰, 岡田俊之, 滝沢穂高, 工藤博幸, 大城幸雄, 大河内信弘
第 25 回日本コンピュータ外科学会大会(2016 年 11 月)

216. 光断層イメージング逆問題の先進的な解法構築と画像再構成ソフトウェア化
工藤博幸
科研費新学術領域『数理生体医用光学』キックオフシンポジウム(2016年12月)
217. 回折格子を利用した硬X線マイクロ秒イメージング・ミリ秒トモグラフィ
第30回日本放射光学学会年会
矢代航, 梶原堅太郎, 上田亮介, 工藤博幸(2017年1月)
218. バネ格子モデルを用いた腹部X線CT画像の非剛体位置合わせに関する基礎的検討
早川雄貴, 滝沢穂高, 工藤博幸, 岡田俊之
映像情報メディア学会メディア工学研究会 ME2016-22(2017年2月)
219. 圧縮センシングと新方式コンピュータトモグラフィへの応用
工藤博幸
日本磁気学会第212回研究会(2017年2月)
220. 圧縮センシングとトモグラフィへの応用
工藤博幸
日本顕微鏡学会2016年度超高分解能顕微鏡法分科会研究会(2017年2月)
221. 新方式コンピュータトモグラフィと圧縮センシング
工藤博幸
(株)浜松フォトニクス講演会(2017年10月)
222. Blind image deconvolution using sparse optimization and its application to all-focused image generation
Sota Kawakami and Hiroyuki Kudo
5th ICT 国際交流ワークショップ(筑波大学・北京航空航天大学・浙江大学)(2017年11月)
223. 自己組織化マップを用いた腹部CT画像からの膵臓の対話的抽出に関する基礎的検討
韓駿猛, 滝沢穂高, 工藤博幸
映像情報メディア学会メディア工学研究会(2018年2月)
224. 最先端トモグラフィ画像再構成ーX線CTから拡散光トモグラフィへの展開ー
工藤博幸
筑波大学計算科学研究センター『計算メディカルサイエンスキックオフシンポジウム』(2018年2月)
225. 最先端CT画像再構成の研究動向ースパースビューCT・インタリアCT・低線量CTへの応用ー
工藤博幸
応用物理学会放射線分科会『放射線を利用した医用イメージング装置における画像再構成の基礎と応用』(2018年3月)

226. 位相画像解析GL報告：インテリア CT ・ スパースビュー CT ・ 位相イメージング画像処理を中心として
工藤博幸
JST ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクト中間シンポジウム～量子ビームの位相
を使って見えない世界を観る～(2018年3月)
227. 縞走査法で回折格子位置の推定
廉松哲, 楊海圀, 工藤博幸, 百生敦
JST ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクト中間シンポジウム～量子ビームの位相
を使って見えない世界を観る～(2018年3月)
228. 吸収・位相・散乱画像に対する統計的画像再構成法の評価研究
上田亮介, 工藤博幸
JST ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクト中間シンポジウム～量子ビームの位相
を使って見えない世界を観る～(2018年3月)
229. 圧縮センシングによるミリ秒硬X線トモグラフィ
矢代航, 梶原堅太郎, 野田大二, 上田亮介, 工藤博幸
JST ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクト中間シンポジウム～量子ビームの位相
を使って見えない世界を観る～(2018年3月)
230. 回折格子を用いるX線位相イメージングでの π ラッピング
廉松哲, 工藤博幸, 矢代航
JST ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクト中間シンポジウム～量子ビームの位相
を使って見えない世界を観る～(2018年3月)
231. 圧縮センシング法の位相イメージングへの適用
上田亮介, 董建, 山寄深, 工藤博幸
JST ERATO 百生量子ビーム位相イメージングプロジェクト中間シンポジウム～量子ビームの位相
を使って見えない世界を観る～(2018年3月)
232. 縞走査を行わない位相計測手法
廉松哲, 工藤博幸
第37回日本医用画像工学会大会(2018年7月)
233. 深層学習による放射型CTの画像補正
鈴木朋浩, 工藤博幸
第37回日本医用画像工学会大会(2018年7月)

234. X線位相イメージングにおける統計的画像再構成法の高速化
上田亮介, 工藤博幸
第37回日本医用画像工学会大会(2018年7月)
235. 非局所トータルバリエーションを用いたスパースビュー CT 画像再構成の画質改善
金鎔采, 工藤博幸
第37回日本医用画像工学会大会(2018年7月)
236. SVMを用いた嚥下時 X線サジタル透視動画における舌骨の追跡
八板駿平, 目方幸二郎, 滝沢穂高, 工藤博幸
第37回日本医用画像工学会大会(2018年7月)

解説論文

1. 統計モデルを用いた画像のセグメンテーション
工藤博幸, 斎藤恒雄
画像ラボ, Vol.5, No.7, pp.63-66 (1994 年 7 月)
2. 新しい 3 次元 C T 構成方式の基礎研究
工藤博幸
インナービジョン, Vol.10, No.8, pp.42 (1995 年 8 月)
3. 新しい構成方式の核医学診断装置を目的とした 3 次元画像再構成法の研究
工藤博幸
インナービジョン, Vol.11, No.8, pp.68 (1996 年 8 月)
4. 次世代の 3 次元 C T とその実現可能性
工藤博幸
新医療, Vol.24, No.4, pp.37-40 (1997 年 4 月)
5. S P E C T / P E T 画像再構成のための高速な反復法
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.18, No.1, pp.40-45 (2000 年 1 月)
6. X線を用いた 3 次元断層像再構成技術
工藤博幸
光学, Vol.29, No.6, pp.354-359 (2000 年 6 月)
7. 特集：医用イメージングにおける画像再構成—序文
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.19, No.6, pp.425-426 (2001 年 11 月)
8. 4 D アンジオグラフィーの基盤技術—少数方向投影からの血管像再構成—
工藤博幸, 李美花
映像情報メディカル, Vol.34, No.15, pp.1440-1443 (2002 年 12 月)
9. コーンビーム C T とアーティファクト
工藤博幸
新医療, Vol.30, No.10, pp.95 (2003 年 10 月)
10. 特集：3 D / 4 D イメージングの最前線—序文
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.23, No.1, pp.1-2 (2005 年 1 月)

11. 完全データを利用したピンホール SPECT
銭谷勉, 渡部浩司, 工藤博幸, 飯田秀博
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.23, No.1, pp.9-16(2005年1月)
12. 逐次近似法を用いたCT画像再構成法の考え方と驚異
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.23, No.1, pp.23-29(2005年1月)
13. 被曝量削減を目指した新しいCTの構成方式—関心領域X線照射方式の基礎—
工藤博幸
映像情報メディカル, Vol.37, No.13, pp.1408-1411(2005年12月)
14. 画像生成と画像解析を統合した脳血流SPECT画像の知的CAD
工藤博幸, 朝田隆
インナービジョン, Vol.22, No.7, pp.15(2007年7月)
15. Analyzing cerebral blood-flow SPECT images for the diagnosis of dementia: a new approach FUSE
Hiroyuki Kudo, Takashi Asada, and Tohoru Takeda
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.26, No.3, pp.169-174(2008年5月)
16. イメージング技術と計算機支援診断(CAD)の融合
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.26, No.5, pp.310-314(2008年11月)
17. インテリアCTの提案
工藤博幸
映像情報メディカル, Vol.40, No.13, pp.1188-1193(2008年12月)
18. CUDAによるコーンビームCT画像再構成の高速化とツールキット開発
李美花, 工藤博幸
映像情報メディカル, Vol.40, No.13, pp.1194-1198(2008年12月)
19. 高解像度定量ピンホールSPECTイメージング—小動物から臨床へ—
銭谷勉, 渡部浩司, 工藤博幸, 飯田秀博
映像情報メディカル, Vol.40, No.13, pp.1210-1215(2008年12月)
20. インテリアCTにおける画像再構成法の提案
工藤博幸, イサムラシド
映像情報メディカル, Vol.41, No.13, pp.1341-1347(2009年12月)

21. 私の抱負：幹事への就任にあたって
工藤博幸
J A M I T e-ニューズレター, No.58, pp.12-13 (2009 年 12 月)
22. M R I 情報を用いた脳血流 S P E C T 画像の解析と再構成
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.28, No.1, pp.19-25 (2010 年 1 月)
23. 標準脳から個体脳へ新しい脳血流 S P E C T / P E T 画像解析手法 F U S E
工藤博幸
J A M I T e-ニューズレター, No.60, pp.4-5 (2010 年 7 月)
24. S P E C T 画像を用いた認知症の計算機支援診断
工藤博幸
映像情報メディア学会誌, No.65, pp.444-447 (2011 年 4 月)
25. 圧縮センシングを用いた少数方向投影データからの C T 画像再構成
工藤博幸
映像情報メディカル, Vol.43, No.13, pp.1093-1099 (2011 年 12 月)
26. M I T 誌編集委員長への就任にあたって
工藤博幸
J A M I T e-ニューズレター, No.64, p.13 (2011 年 12 月)
27. 脳イメージングにおける機能画像と形態画像融合の在り方－M R I 情報を利用した S P E C T / P E T 画像再構成法－
工藤博幸
J A M I T e-ニューズレター, No.64, pp.22-24 (2011 年 12 月)
28. 特集：医用イメージングにおける画像再構成の基礎と現状－序文
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.31, No.1, pp.1-2 (2013 年 1 月)
29. Overview of compressed sensing approach to CT image reconstruction
Essam A. Rashed and Hiroyuki Kudo
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.31, No.1, pp.9-14 (2013 年 1 月)

30. Image reconstruction for sparse-view CT and interior CT - introduction to compressed sensing and differentiated backprojection
Hiroyuki Kudo, Taizo Suzuki, and Essam A. Rashed
Quantitative Imaging in Medicine and Surgery, Vol.3, No.3, pp.147-161 (2013 年 7 月)
31. 低被曝CTにおける画像再構成法—統計的画像再構成, 逐次近似画像再構成, 圧縮センシングの基礎
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.32, No.4, pp.239-248 (2014 年 9 月)
32. 医用イメージングと計算機支援診断の統合
工藤博幸
インナービジョン, Vol.29, No.11, pp.36 (2014 年 11 月)
33. 計算解剖学モデルを用いた医用イメージング高度化
工藤博幸
インナービジョン, Vol.29, No.11, pp.36 (2014 年 11 月)
34. Implications of web of science journal impact factor for scientific output evaluation in 16 institutions and investigators' opinion
Yi-Xiang J. Wang, Richa Arora, Yongdoo Choi, Hsiao-Wen Chung, Vyacheslav I. Egorov, Jens Frahm, Hiroyuki Kudo, Suleyman Kuyumcu, Sophie Laurent, Romaric Loffroy, Simone Maurea, Sameh K. Morcos, Yicheng Ni, Edwin H.G. Oei, Akmal Sabarudin, and Xin Yu
Quantitative Imaging in Medicine and Surgery, Vol.4, No.6, pp.453-461 (2014 年 12 月)
35. Medical Imaging Technology 誌の出版意義再考と近況報告
工藤博幸
JAMIT e-ニューズレター, No.20, pp.3-6 (2015 年 4 月)
36. 電子線トモグラフィーによる格子欠陥の3次元観察
波多聰, 中島英治, 池田賢一, 佐藤和久, 村山光宏, 工藤博幸, 古河弘光, 宮崎伸介
日本結晶学会誌, Vol.50, No.4, pp.276-284 (2015 年 10 月)
37. 圧縮センシングを用いたトモグラフィー画像再構成
工藤博幸, 董建, 加茂勝己, 堀井則孝, 古河弘光, 波多聰, 村山光宏, 佐藤和久, 宮崎伸介
日本顕微鏡学会誌『顕微鏡』, Vol.51, No.1, pp.48-53 (2016 年 4 月)
38. 新方式コンピュータトモグラフィーと圧縮センシング
工藤博幸
精密工学会誌, Vol.82, No.6, pp.506-512 (2016 年 6 月)

39. インテリア CT における画像再構成－非圧縮センシングと圧縮センシングによる厳密解法－
工藤博幸
日本医用画像工学会誌 Medical Imaging Technology, Vol.34, No.4, pp.186-197 (2016 年 9 月)
40. 長い研究人生でやってくる 3 回のチャンスを逃すな
工藤博幸
電子情報通信学会情報・システムソサイエティ誌, Vol.22, No.1, pp.16-17 (2017 年 5 月)

著書

1. Proceedings of 2005 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine (432 pages)
Frédéric Noo, Hiroyuki Kudo, and Larry Zeng
(2005年7月)
2. チュートリアルDVD『医用画像工学における統計的推定・機械学習の基礎と最新動向』（講演『統計的推定による画像再構成の基礎と新しい展開』が収録）
工藤博幸
日本医用画像工学会(2012年5月)
3. 医用画像ハンドブック（第1巻1-2章『投影からの画像再構成』を執筆，pp.39-84）
工藤博幸
日本医用画像工学会(2012年11月)
4. 実践 医用画像解析ハンドブック（第5.1.3節『MRIとの融合による脳血流SPECT画像解析』を執筆、pp.416-421）
工藤博幸
オーム社(2012年11月)
5. 応用数理ハンドブック（『コンピュータトモグラフィ逆問題』を執筆，pp.570-573）
工藤博幸
オーム社(2013年11月)

受賞

1. 平成元年度電子情報通信学会論文賞
受賞論文『ヘリカルスキャンによる円すいビーム投影からの3次元CT画像再構成』
工藤博幸, 斎藤恒雄(1990年5月)
2. 平成2年度丹羽記念賞
受賞論文『ヘリカルスキャンによる円すいビーム投影からの3次元CT画像再構成』
(1991年2月)
3. 平成2年度日本医用画像工学会奨励賞
受賞発表『静磁場不均一性と被写体の動きがある場合のMRI画像再構成』
(1991年7月)
4. 平成3年度日本医用画像工学会論文賞
受賞論文『不完全投影データからのCT画像再構成実験』
工藤博幸, 斎藤恒雄(1992年7月)
5. 平成13年度日本医用画像工学会論文賞
受賞論文『Fourier synthesis method for exact cone-beam reconstruction』
Hiroyuki Kudo and Noriko Miyagi(2002年7月)
6. 国際雑誌『Inverse Problems』2006 High Lights 受賞
受賞論文『Truncated Hilbert transform and image reconstruction from limited tomographic data』
Michel Defrise, Frédéric Noo, Rolf Clackdoyle, and Hiroyuki Kudo(2007年3月)
7. 平成18年度日本医用画像工学会論文賞
受賞論文『A FBP-type cone-beam reconstruction algorithm with Radon space interpolation capabilities for axially truncated data from a circular orbit』
Haiquan Yang, Meihua Li, Kazuhito Koizumi, and Hiroyuki Kudo(2007年7月)
8. 国際雑誌『Physics in Medicine and Biology』のFeatured article(high-interest article)に選定
論文『Tiny *a priori* knowledge solves the interior problem in computed tomography』
Hiroyuki Kudo, Matias Courdurier, Frédéric Noo, and Michel Defrise(2008年5月)
9. 国際雑誌『Inverse Problems』のFeatured article(high-interest article)に選定
論文『Solving the interior problem of computed tomography using *a priori* knowledge』
Matias Courdurier, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo(2008年9月)
10. 国際雑誌『Physics in Medicine and Biology』2008 High Lights 受賞
受賞論文『Tiny *a priori* knowledge solves the interior problem in computed tomography』
Hiroyuki Kudo, Matias Courdurier, Frédéric Noo, and Michel Defrise(2009年3月)

11. 国際雑誌『Inverse Problems』2008 High Lights 受賞
受賞論文『Solving the interior problem of computed tomography using *a priori* knowledge』
Matias Courdurier, Frédéric Noo, Michel Defrise, and Hiroyuki Kudo (2009 年 6 月)
12. 平成 20 年度日本医用画像工学会論文賞
受賞論文『PET/SPECTにおける画像再構成と病変検出の統合』
小林哲哉, 工藤博幸 (2009 年 8 月)
13. 2009 IEEE Medical Imaging Conference の Premium Poster 発表に選定
発表『Enabling photon counting clinical x-ray CT』
Katsuyuki Taguchi, Somesh Srivastava, Hiroyuki Kudo, and William C. Barber (2009 年 10 月)
14. SAT テクノロジー・ショーケース 2013 ベスト産業実用化賞
受賞展示『Liversim : リアルタイム変形が可能な新肝切除シミュレーションソフトの開発』
参画しているリサーチユニット『3D-CG バーチャル手術シミュレーションシステムリサーチユニット』の受賞 (2013 年 1 月)
15. 国際雑誌『Inverse Problems』創刊 30 周年記念調査において全論文中被引用回数 Top 30 (第 26 位) に選定
論文『Truncated Hilbert transform and image reconstruction from limited tomographic data』
Michel Defrise, Frédéric Noo, Rolf Clackdoyle, and Hiroyuki Kudo (2014 年 1 月)
16. 日本コンピュータ外科学会 2013 年講演論文賞
受賞発表『医工産学連携による「肝変形を可能とした次世代型 3 D-CG 肝臓手術シミュレーション・システム」開発』
大城幸雄, 金尚泰, 工藤博幸, 滝沢穂高, 三谷純, 岩田洋夫, 矢野博明, 掛合英紀, 圓崎祐貴, 清徳省雄, 大河内信弘 (2014 年 2 月)
17. 電子情報通信学会フェロー称号授与
業績『医用計算機トモグラフィにおける断層像再構成法の先駆的研究』
工藤博幸 (2014 年 9 月)
18. SPIE (国際光工学会) Optics+Photonics 2016 国際会議 Outstanding Poster Awards 受賞
発表『Low-dose multiphase abdominal CT reconstruction with phase-induced swap prior』
Mona Selim, Essam A. Rashed, and Hiroyuki Kudo (2016 年 8 月)
19. SPIE (国際光工学会) Medical Imaging 2017 国際会議 Poster Presentation Awards 受賞
発表『Investigation of image quality difference between total variation and nonlinear sparsifying transform based compressed sensing』
Jian Dong and Hiroyuki Kudo (2017 年 2 月)

20. 筑波大学 Best Faculty Member 2017
『2016 年度における顕著な研究業績』により
工藤博幸(2018 年 2 月)
21. 平成 30 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）
業績『新方式 CT の構成方式と画像再構成法に関する先駆的研究』
工藤博幸(2018 年 2 月)
22. 筑波大学学長表彰
工藤博幸
『平成 30 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）受賞』により(2018 年 2 月)
23. 平成 29 年度日本医用画像工学会田中栄一記念賞（Medical Imaging Technology 誌論文賞）
受賞論文『Accelerated algorithm for compressed sensing using nonlinear sparsifying transform in CT image reconstruction』
董建, 工藤博幸(2018 年 7 月)

指導学生の受賞

1. 宮城徳子 (理工学研究科) 平成 8 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『3次元コーンビームCTにおける新しい画像再構成法』
(1997年7月)
2. 李美花 (工学研究科) 平成 14 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『非線形計画問題の双対性を用いた逐次近似型画像再構成法とその3次元血管像再構成への応用』
(2003年7月)
3. 豆生田友里 (システム情報工学研究科) 平成 17 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『MRI 情報を利用したPET画像の画質改善』
(2006年7月)
4. 山守恭平 (システム情報工学研究科) 平成 19 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『心臓タギングMRI画像解析のための緻密なデフォーマブル格子モデルの提案』
(2008年8月)
5. 森基成 (システム情報工学研究科) 平成 19 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『TOF 情報を用いたリストモードPET画像再構成法の提案と評価』
(2008年8月)
6. Essam A. Rashed(システム情報工学研究科) 平成 19 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『Fast statistical reconstruction methods for region-of-interest CT imaging』
(2008年8月)
7. 小林哲哉 (システム情報工学研究科) 平成 20 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『PET/SPECTにおける画像再構成と病変検出の統合』
(2008年8月)
8. 高橋和晃 (システム情報工学研究科) 平成 23 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『ブロック反復型画像再構成における緩和パラメータを用いないリミットサイクル回避法
ーリストモード再構成への拡張ー』
(2012年8月)
9. 王朕 (システム情報工学研究科) 平成 23 年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『General Fan-beam reconstruction algorithm for free-form trajectory with plus-minus weighting scheme』
(2012年8月)

10. Essam A. Rashed(日本学術振興会特別研究員(研究室ポスドク))平成24年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『Compressed sensing model for low-dose multiphase abdominal CT』
(2012年10月)
11. 田山貴大(システム情報工学研究科)平成25年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『MRF画像領域分割問題のグラフカットを用いない厳密解法ー簡単なプログラムで実装可能な新手法ー』
(2013年8月)
12. 山崎深(システム情報工学研究科)平成26年度電子情報通信学会医用画像研究会研究奨励賞受賞
受賞発表『ローアクション型トータルバリエーション正則化法とCT画像再構成への実用』
(2015年5月)
13. 早川雄貴(共著論文学生:システム情報工学研究科)平成27年度映像情報メディア学会メディア工学研究会学生研究発表会研究奨励賞受賞
受賞発表『骨を用いた腹部X線CT画像の非剛体位置合わせに関する基礎的検討』
(2016年2月)
14. 保田竜也(共著論文学生:システム情報工学研究科)平成27年度映像情報メディア学会メディア工学研究会学生研究発表会優秀発表賞受賞
受賞発表『腹部X線CT画像からの脊椎領域の抽出に関する基礎的検討』
(2016年2月)
15. 早坂まりな(システム情報工学研究科)平成28年度日本医用画像工学会奨励賞受賞
受賞発表『連続凸最適化によるMRF画像ラベリング厳密解法の多値への拡張』
(2016年7月)
16. 田中直樹(システム情報工学研究科)平成28年度電子情報通信学会信号処理若手奨励賞
受賞発表『M分割リフティングベース非線形位相フィルタバンクの可逆な非拡張畳み込み』
(2017年2月)
17. 早川雄貴君(共著論文学生:システム情報工学研究科)平成27年度映像情報メディア学会メディア工学研究会学生研究発表会研究奨励賞受賞
受賞発表『バネ格子モデルを用いた腹部X線CT画像の非剛体位置合わせに関する基礎的検討』
(2017年2月)

学会活動・国際会議における貢献（一部のみ）

1. 電子情報通信学会論文誌査読委員
(1990年4月～)
2. 電子情報通信学会医用画像研究会専門委員
(1999年4月～)
3. 国際雑誌『Physics in Medicine and Biology』(Institute of Physics Publishing 出版)のInternational Advisory Board メンバー
(2000年1月～2003年12月)
4. 日本医用画像工学会誌『Medical Imaging Technology』編集委員
(2000年7月～2004年6月)
5. 日本医用画像工学会誌『Medical Imaging Technology』編集副委員長
(2004年7月～2008年6月)
6. 国際雑誌 IEEE Transactions on Medical Imaging の Special Issue 『Fully Three-Dimensional Reconstruction of Medical Images』(2006年出版)の Guest Editor (with Frederic Noo and Larry Zeng)
7. 日本医用画像工学会幹事
(2009年8月～2011年7月)
8. 日本医用画像工学会誌『Medical Imaging Technology』編集委員長
(2011年8月～)
9. 日本医用画像工学会常任幹事
(2011年8月～)
10. 日本医用画像工学会副会長
(2015年8月～)
11. 第37回日本医用画像工学会大会 (JAMIT2018) 大会長
(2017年8月～2018年7月)
12. 国際会議『1995 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
13. 国際会議『1997 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー

14. 国際会議『2000 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
15. 国際会議『2001 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
16. 国際会議『2001 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
17. 国際会議『2002 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
18. 国際会議『2003 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
19. 国際会議『2003 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
20. 国際会議『2004 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
21. 国際会議『2005 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の主催 (with Frédéric Noo and Larry Zeng)
22. 国際会議『2005 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
23. 国際会議『2007 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
24. 国際会議『2007 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
25. 国際会議『2008 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
26. 国際会議『International Forum of Medical Imaging in Asia 2009』のプログラム委員
27. 国際会議『10th International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
28. 国際会議『2009 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
29. 国際会議『The First International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography』の Scientific Committee メンバー
30. 国際会議『2010 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
31. 国際会議『International Forum of Medical Imaging in Asia 2011』のプログラム委員
32. 国際会議『2011 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー

33. 国際会議『2011 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
34. 国際会議『The Second International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography』の Scientific Committee メンバー
35. 国際会議『2012 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
36. 国際会議『International Forum of Medical Imaging in Asia 2012』のプログラム委員
37. 国際会議『2013 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
38. 国際会議『2013 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
39. 国際会議『The Third International Meeting on Image Formation in X-Ray Computed Tomography』の Scientific Committee メンバー
40. 国際会議『2014 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
41. 国際会議『International Forum of Medical Imaging in Asia 2014』のプログラム委員
42. 国際会議『2015 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
43. 国際会議『2015 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
44. 国際会議『2016 international meeting on image formation in x-ray computed tomography』の Scientific Committee メンバー
45. 国際会議『2016 IEEE Medical Imaging Conference』のプログラム委員
46. 国際会議『International Forum of Medical Imaging in Asia 2017』のプログラム委員
47. 国際会議『2017 International Meeting on Fully 3-D Image Reconstruction in Radiology and Nuclear Medicine』の Scientific Committee メンバー
48. 国際会議『2018 international meeting on image formation in x-ray computed tomography』の Scientific Committee メンバー
49. 国際会議『2019 5th Conference on X-ray and Neutron Phase Imaging with Grating (XNPIG2019)』の組織委員会メンバー

招待講演（2002年以降のみ）

1. コンピュータトモグラフィー（CT）の画像再構成と最適化
工藤博幸，李美花，澤田慎司
日本OR学会アルゴリズムと最適化研究会(2002年3月)
2. きれいな医用画像を生成するために－逐次近似CT画像再構成の考え方と驚異－
工藤博幸，李美花
日本原子力産業会議(2004年4月)
3. 最先端CT画像再構成－きれいな医用画像を生成するために－
工藤博幸，李美花
情報科学技術フォーラム（FIT）2005(2005年9月)
4. 最先端CT画像再構成－きれいな医用画像を生成するために－
工藤博幸，李美花
放射線医学総合研究所核医学物理セミナー(2005年12月)
5. 最先端CT画像再構成－きれいな医用画像を生成するために－
工藤博幸，李美花
（株）浜松フォトニクス講演会(2006年3月)
6. Analytical image reconstruction methods for medical tomography - Recent advances and a new uniqueness result -
Hiroyuki Kudo
International Conference on Mathematical Aspects of Image Processing and Computer Vision 2006
(2006年11月)
7. Recent progress on analytical image reconstruction methods for tomography
Hiroyuki Kudo
16-th International Toki Conference(2006年12月)
8. 脳血流画像解析の工学的アプローチ
工藤博幸
日本医用画像工学会第26回大会(2007年7月)
9. リストモードDRAMAの基礎と新しい展開
工藤博幸，仲山貴行，森基成
第2回DRAMA研究会(2007年12月)

10. 画像再構成法の新しい展開
工藤博幸, 豆生田友里
平成 19 年度第 2 回次世代 P E T 研究会 (2008 年 1 月)
11. 先端画像処理技術とその医療応用
工藤博幸
電子情報通信学会東海支部学生会主催講演会 (2008 年 1 月)
12. Anatomical-prior-based image reconstruction method for PET/SPECT
Hiroyuki Kudo, Yuri Mameuda, and Riki Imoto
Workshop on Quantitative Nuclear Medicine Imaging (2008 年 3 月)
13. MR I 情報を用いた脳血流 P E T / S P E C T 画像の解析と再構成
工藤博幸
2008 年 P E T データ解析ゼミ (2008 年 3 月)
14. 画像再構成法の新しい展開－最近の研究から
小林哲哉, イサムラシド, 工藤博幸
平成 20 年度第 1 回次世代 P E T 研究会 (2008 年 7 月)
15. イメージング技術と計算機支援診断 (C A D) の融合
工藤博幸
日本医用画像工学会第 27 回大会 (2008 年 8 月)
16. 画像・映像処理と医用画像
工藤博幸
東京商工会議所台東支部主催研究学園都市視察会 (2008 年 9 月)
17. 最先端の P E T 画像再構成
工藤博幸, 小林哲哉
第 48 回日本核医学会学術総会 (2008 年 10 月)
18. D R A M A の新しい緩和パラメータ制御法
工藤博幸, 伊藤将行, 小林哲哉, イサムラシド
第 5 回 D R A M A 研究会 (2008 年 12 月)
19. Image reconstruction for region-of-interest and interior tomography
Hiroyuki Kudo
International Forum of Medical Imaging in Asia 2009 (2009 年 1 月)

20. Uniqueness results and image reconstruction for region-of-interest and interior tomography
Hiroyuki Kudo and Essam A. Rashed
Brain Storming - Quantitation of Functional Images with Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT) (2009 年 3 月)
21. 究極のPET画像再構成法DRAMA－新しい緩和パラメータ制御法とワンパスDRAMAの提案
工藤博幸, 伊藤将行, 小林哲哉, イサムラシド
平成 21 年度第 1 回次世代PET研究会 (2009 年 7 月)
22. 医療用CTにおける画像再構成法の進歩
工藤博幸
第 10 回X線マイクロ・ナノトモグラフィ研究会 (2009 年 8 月)
23. MRI情報を用いた脳血流SPECT/PET画像の解析と画質改善
工藤博幸, 野村昌弘, 豆生田友里, 井本理規
第 10 回日本脳神経核医学研究会 (2009 年 10 月)
24. 最先端CT画像再構成－医用画像生成のソフトウェア技術
工藤博幸
並列生物情報処理イニシアティブ (IPAB) 創立 10 周年記念シンポジウム (2009 年 11 月)
25. 病変部位の高精度検出のためのMAP画像再構成
小林哲哉, 工藤博幸
第 8 回DRAMA研究会 (2009 年 12 月)
26. 逐次近似画像再構成の新しい展開
松浦正和, 北牧拓也, 小林哲哉, 工藤博幸
平成 21 年度第 2 回次世代PET研究会 (2010 年 1 月)
27. 脳血流SPECT/PET画像解析におけるMRI情報の利用
工藤博幸
第 12 回北海道神経画像研究会 (2010 年 3 月)
28. 標準脳から個体脳へ－脳SPECT/PET画像解析の新技术FUSE－
工藤博幸
平成 22 年度第 1 回次世代PET研究会 (2010 年 7 月)
29. Row-action型画像再構成法の新しい緩和パラメータ制御法－雑音伝搬解析に基づく手法の提案－
松浦正和, 小林哲哉, 工藤博幸
第 10 回DRAMA研究会 (2010 年 7 月)

30. 心臓CTイメージングにおける不完全投影データからの画像再構成
北牧拓也, 工藤博幸, 小林哲哉
第11回DRAMA研究会(2010年12月)
31. 緩和パラメータを用いないリミットサイクル回避法の提案ーリストモード再構成への適用ー
高橋和晃, 工藤博幸
第11回DRAMA研究会(2010年12月)
32. 非線形計画問題の双対性を用いたワンパスリストモードPET画像再構成法
高橋和晃, 工藤博幸
平成23年度第1回次世代PET研究会(2011年7月)
33. 統計的推定による画像再構成の基礎と新しい展開
工藤博幸
日本医用画像工学会第30回大会(2011年8月)
34. 医療用CTにおける最先端の画像再構成法
工藤博幸
画像計測研究会 2011(2011年9月)
35. 医療用CTにおける画像再構成法の進歩ー部分領域再構成問題ー
工藤博幸
平成23年度生理学研究所研究会『電子顕微鏡機能イメージングの医学・生理学への応用』(2011年12月)
36. 統計的推定によるCT画像再構成の基礎と新しい展開
工藤博幸
日本学術振興会産業計測第36委員会第406回研究会(2012年7月)
37. 統計的推定によるCT画像再構成の数理と新しい展開
工藤博幸
精密工学会現物融合型エンジニアリング専門委員会第49回例会(2013年4月)
38. Fundamentals of statistical image reconstruction in X-ray CT, SPECT, and PET (Tutorial title: Statistical modelling and machine learning in medical imaging)
Hiroyuki Kudo
Tutorial Lecture in 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society(2013年7月)

39. 統計的推定による CT 画像再構成の基礎と新しい展開
工藤博幸
日本顕微鏡学会マルチスケールトモグラフィー研究部会 (2014 年 3 月)
40. 医療用 CT における先進の画像再構成法と圧縮センシング
工藤博幸
日本顕微鏡学会第 58 回シンポジウム (2014 年 11 月)
41. Integer time-domain pre- and post-filters for low-complexity extension of JPEG standard
Shohei Kubo, Taizo Suzuki, and Hiroyuki Kudo
Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association, 2014 Annual Summit and Conference, pp.1-5 (2014 年 12 月)
42. [フェロー記念講演] CT 画像再構成逆問題と格闘した約 30 年ー解析的再構成法から圧縮センシングまでー
工藤博幸
電子情報通信学会医用画像研究会 MI2014-97 (2015 年 3 月)
43. 最先端 CT 画像再構成の研究動向ーインテリア CT, 圧縮センシング, 統計的再構成ー
工藤博幸
日本放射光学会 X 線ナノ集光技術研究会 (2015 年 10 月)
44. New designs of CT scanners and associated image reconstruction methods
Hiroyuki Kudo
Workshop on Recent Advances in Medical Imaging: Applications in Low-Dose CT (2016 年 3 月)
45. 新方式コンピュータトモグラフィーと圧縮センシング
工藤博幸
第 35 回日本医用画像工学会大会 (2016 年 7 月)
46. Proposal of fault-tolerant tomographic image reconstruction
Hiroyuki Kudo, Keita Takaki, Fukashi Yamazaki, and Takuya Nemoto
Proceedings of 2016 SPIE Optics + Photonics (Developments in X-ray Tomography), Paper No. 9967-55 (2016 年 8 月)
47. 新方式コンピュータトモグラフィーと圧縮センシング
工藤博幸
(株) 浜松フォトニクス講演会 (2016 年 9 月)

48. Practical interior tomography
Hiroyuki Kudo and Takuya Nemoto
International Forum on Medical Imaging in Asia 2017, Paper No. O7-I-2 (2017 年 1 月)
49. Fundamentals of statistical image reconstruction for medical x-ray CT, SPECT, and PET
Hiroyuki Kudo
Inverse Problems and Medical Imaging, Paper No. T-2 (2017 年 2 月)
50. 圧縮センシングと新方式コンピュータトモグラフィーへの応用
工藤博幸
日本磁気学会第 212 回研究会 (2017 年 2 月)
51. 圧縮センシングとトモグラフィーへの応用
工藤博幸
日本顕微鏡学会 2016 年度超高分解能顕微鏡法分科会研究会 (2017 年 2 月)
52. 新方式コンピュータトモグラフィーと圧縮センシング
工藤博幸
(株) 浜松フォトニクス講演会 (2017 年 10 月)
53. 最先端トモグラフィー画像再構成ーX線 CT から拡散光トモグラフィーへの展開ー
工藤博幸
筑波大学計算科学研究センター『計算メディカルサイエンスキックオフシンポジウム』(2018 年 2 月)
54. 最先端 CT 画像再構成の研究動向ースパースビュー CT・インテリア CT・低線量 CT への応用ー
工藤博幸
応用物理学会放射線分科会『放射線を利用した医用イメージング装置における画像再構成の基礎と
応用』(2018 年 3 月)
55. Applications of compressed sensing to medical image reconstruction
Hiroyuki Kudo
Proceedings of 12th ICME International Conference on Complex Medical Engineering (CME 2018)
(2018 年 9 月発表予定)
56. 『事情があり論文名と著者名を公開していません』

14th International Workshop on Biomaterials in Interface Science, Paper No. (投稿中)

外部委員

1. 独立行政法人放射線医学総合研究所次世代PET開発研究班班員
(2001年～2005年)
2. 独立行政法人放射線医学総合研究所4次元CT開発研究班班員
(2001年～2005年)
3. 放射線医学総合研究所分子イメージング研究センター研究推進委員会先端生体計測研究分科会委員
(2006年～2008年)
4. アメリカNIH(National Institute of Health) R01 Grant 『Time resolved cardiac computed tomography with patient dose reduction』のコンサルタント (Principal Investigator: Katsuyuki Taguchi, Johns Hopkins University)
(2008年～2012年)
5. エジプトSTDF(Science and Technology Development Fund) Reintegration Grant 『Low-Dose Computed Tomography』のコンサルタント (Principal Investigator: Essam A. Rashed, Suez Canal University)
(2014年～)
6. 科学研究費新学術領域研究 『先端バイオイメージング支援プラットフォーム』外部評価委員
(2016年～2020年)

特許出願（一部のみ）

1. データ処理装置
発明人：螺良伸一，工藤博幸，斎藤恒雄 出願人：東芝
特許公開 01-229380 (1988 年 3 月)
2. CT スキャナ装置
発明人：工藤博幸，斎藤恒雄，東芝 出願人：工藤博幸，斎藤恒雄，東芝
特許公開 02-087048 (1988 年 9 月)
3. 3次元物体計測装置
発明人：本田浩一，渡並克彦，斎藤恒雄，工藤博幸 出願人：日立画像情報システム
特許公開 1993-59763 (1993 年 5 月)
4. 単一光子エミッションコンピュータ断層撮影のための装置と方法
発明人：飯田秀博，工藤博幸，太田稔宏 出願人：国立循環器病センター
特許公開 2004-233149, 登録 4424911 (2003 年 1 月)
5. 計算機支援診断装置および方法
発明人：工藤博幸，武田徹，朝田隆 出願人：筑波大学
特許公開 2006-320387, 登録 4581088 (2005 年 5 月)
6. Methods for motion compensated image reconstruction and systems related thereto
発明人：Katsuyuki Taguchi, Hiroyuki Kudo 出願人：Johns Hopkins University, University of Tsukuba
国際特許 WO/2008/156764, 登録 US9514550B2 (2008 年 12 月)
7. 生体計測装置および画像作成方法
発明人：工藤博幸，齋藤直哉，上田之雄，佳元健治，山下豊 出願人：筑波大学，浜松ホトニクス
特許公開 2013-019696, 登録 5782314 (2011 年 7 月)
8. 生体計測装置の計測データ選択方法、生体計測装置の光出射位置決定方法、および生体計測装置
発明人：工藤博幸他 出願人：筑波大学，浜松ホトニクス
特許公開 2014-027960, 登録 5975437 (2012 年 7 月)
9. Biometric apparatus and image-generating method
発明人：Hiroyuki Kudo, Naoya Saito, Yukio Ueda, Kenji Yoshimoto, and Yutaka Yamashita 出願人：University of Tsukuba, Hamamatsu Photonics
国際特許 WO/2013/005635, 登録 US9282932B2, 登録 CN103635148B (2013 年 6 月)

10. Measurement Data Selection Method For Biometric Device, Light Exit Position Determination Method For Biometric Device, And Biometric Device
発明人：Hiroyuki Kudo, Naoya Saito, Yukio Ueda, Kenji Yoshimoto, and Yutaka Yamashita 出願人：University of Tsukuba, Hamamatsu Photonics
国際特許 WO/2014/003133/A1, 登録 US9373020B2, 登録 GB2522558 (2014 年 1 月)
11. 『インテリア CT の画像再構成方法』
発明人：工藤博幸, 根本拓也 出願人：筑波大学
特願 2016-71935 (2016 年 3 月)
12. 『インテリア CT の画像再構成方法』
発明人：工藤博幸, 根本拓也 出願人：筑波大学
国際特許 PCT/JP2017/5515 (2017 年 2 月)
13. 『インテリア CT 画像生成方法』
発明人：工藤博幸 出願人：筑波大学
特許願 2017-061390 (2017 年 3 月)
14. 『インテリア CT 位相イメージング X 線顕微鏡装置』
発明人：中野朝雄, 高野秀和, 百生敦, 工藤博幸 出願人：東北大学, 筑波大学
特願 2017-189610 (2017 年 9 月)
15. 『位相差走査透過電子顕微鏡装置』
発明人：中野朝雄, 百生敦, 工藤博幸, 永谷幸則 出願人：東北大学, 筑波大学, 自然科学研究機構
特願 2017-189640 (2017 年 9 月)
16. 『位相差透過電子顕微鏡装置』
発明人：中野朝雄, 百生敦, 工藤博幸, 永谷幸則 出願人：東北大学, 筑波大学, 自然科学研究機構
特願 2017-189662 (2017 年 9 月)
17. 『インテリア CT 画像生成方法』
発明人：工藤博幸 出願人：筑波大学
国際特許 PCT/JP2018/4603 (2018 年 2 月)
18. 『位相画像撮影方法とそれを利用した位相画像撮影装置』
発明人：工藤博幸, 廉松哲 出願人：筑波大学
特願 2018-111563 (2018 年 6 月)