

- 元診断. 消化器疾患最新の治療 24-27,2005
- 14)富松英人、飯沼元、森山紀之、宮川国久、荒井保明、井垣弘康、日月裕司、加藤抱一、中西幸浩、下田忠和、後藤裕夫、星博昭：特殊組織型の食道悪性腫瘍. 胃と腸 40(3):310-319,2005
 - 15)張惠茅、飯沼元、藤田智之、立石宇貴秀、内山菜智子、村松幸男、森山紀之、赤須孝之、来頴、楊海山：高分解能 MRI 検査を用いた直腸癌術前における骨盤内リンパ節転移診断. 消化器外科 28(5)678-684,2005
 - 16)楠本昌彦、立石宇貴秀、荒井保明、金子昌弘、森山紀之：マルチスライスCTによる肺癌の診断. 癌と化学療法 32(6)：759-764,2005
 - 17)菅原真人、柿沼龍太郎、斎藤博、村松幸男、飯沼元、森山紀之、金子昌弘、楠本昌彦、土田敬明、土屋了介：Multi-slice CTによる肺癌検診の初期成績. 胸部CT検診 12(2)238-243,2005
 - 18)飯沼元、森本毅、富松英人、劉林祥、村松幸男、斎藤博、森山紀之、前田哲雄、宮川国久、若尾文彦、荒井保明、赤須孝之：癌取り扱い規約からみた悪性腫瘍の病気診断と画像診断 結腸・直腸・肛門. 臨床放射線 50(11):1371-1386,2005
 - 19)村松禎久、池田秀、木村春樹、関根了、高山俊之、寺田正巳、Nicholas Keat、宮崎茂、大沢一彰：CT用自動露出機構(CT-ACE)の性能評価班報告. 日本放射線技術学会雑誌 61(8)1094-1103,2005
 - 20)五味志穂、小原和史、花井耕造、柿沼龍太郎、土屋了介、森山紀之：診療放射線技師による肺がんCT検診の一次読影. 胸部CT検診 12(3):302-306
 - 21)菅原真人、五味志穂、柿沼龍太郎、森山紀之：マルチスライスCTによる肺癌検診の撮影条件、読影方法、情報の管理について. 胸部CT検診 12(3):279-283,2005
 - 22)森山紀之、柿沼龍太郎、関口隆三、大松広伸、松井英介、中屋良宏、仁木登：顕微鏡CT(マイクロCT). 呼吸器科 8(3):273-278,2005
 - 23)Y. Kawata, N. Niki, N. Moriyama, et al: "A computerized approach for estimating pulmonary nodule growth rates in three-dimensional thoracic CT images based on CT density histogram," Proc. SPIE Medical Imaging, to appear, 2005.
 - 24)M. Kubo, N. Niki, N. Moriyama, et al: "CAD System for Lung Cancer Screening using Low Dose Thick-slice CT Images," Proc. SPIE Medical Imaging, to appear, 2005.
 - 25)H. Tachibana, N. Niki, N. Moriyama, et al:"An Extraction Algorithm of Pulmonary Fissures from Multi-Slice CT Image", SPIE Medical Imaging, to appear, 2005.
 - 26)T. Yamamoto, N. Niki, N. Moriyama, et al: "Visualization and quantitative analysis of lung microstructure using micro CT images," Proc. SPIE Medical Imaging, to appear, 2005.
 - 27)H. Nakashima, N. Niki, N. Moriyama, et al: "Computer-Aided Diagnosis Algorithm for Lung Cancer using Retrospective CT Images", Proc. SPIE Medical Imaging, to appear, 2005.
 - 28)M.Kanematsu, S.Osada, N.Amaoka, S.Goshima, H.Kondo, N.Moriyama: Expression of vascular endothelial growth factor in hepatocellular carcinoma and the surrounding liver:correlation with MR imaging and angiographically assisted CT. Abdom Imaging 31:78-89,2006
 - 29)M.Kanematsu, H.Kondo, S.Goshima, H.Katato, U.Tsuge, Y.Hirose, MJ.Kim, N.Moriyama: Eur J Radiol,2006 (Epub ahead of print)
 - 30) Kenishi Takayasu, Yukio Muramatsu, Yasunori Mizuguchi, Noriyuki Moriyama, Tagkuji Okusaka: Multiple non-tumorous arterioportal shunts due to chronic liver disease mimicking hepatocellular carcinoma:outcomes and the associated elevation of alpha-fetoprotein. Jurnal of Grastroenterology and Hepatology 21:288-294,2006/04/01
 - 31)金子昌弘、土田敬明、楠本昌彦、小林寿光、柿沼龍太郎、森山紀之、土屋了介：CTによる肺がん検診の有用性. 新医療 2月：88-90、2006
 - 32)森山紀之：がん検診の評価と今後への期待. 新医療 2月：82-84、2006
 - 33)柿沼龍太郎、大松広伸、森山紀之：肺癌のCT画像診断におけるコンピュータ診断支援システムの現状と展望. 日本胸部臨床 65(1):47-55,2006
 - 34) Kazunori Fugo, Yoshihiro Matsuno, Kenzo Okamoto, Masahiko Kusumoto, Arafumi Maeshima, Mitsuhiro Kaji, Hirotsugu Takabatake, Haruhiko Kondo, Noriyuki Moriyama: Solitary capillary hemangioma of the lung: report of two resected cases detected by high-resolution CT. Am J Surg Pathol, in press.
 - 35) K. Mori, N. Niki, T. Kondo, Y. Kamiyama, T. Kodama, Y. Kawata and N. Moriyama: Development of a Novel Computer-Aided Diagnosis System for Automatic Discrimination of Malignant From Benign Solitary Pulmonary Nodules on Thin-section Dynamic Computed Tomography, J Comput Assist Tomogr, Vol.29, No.2, pp.215-222,2005.
 - 36)Y. Abe, K. Hanai, M. Nakano, Y. Ohkubo, T. Hashizume, T. Kakizaki, M. Nakamura, N. Niki, K. Eguchi, T. Fujino and N. Moriyama: A Computer-aided Diagnosis (CAD) System in Lung Cancer Screening with Computed Tomography, Anticancer Research, Vol.25, No.1B, pp.483-488, 2005.
 - 37)H. Sato, N. Niki, H. Masuda, S. Machida, N. Moriyama: Computer-aided diagnosis workstation and data base system for chest diagnosis based on

- multihelical CT images, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- 38) K. Minami, Y. Kawata, N. Niki, H. Ohmats, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Mori, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama: Classifying pulmonary nodules using dynamic enhancement multislice CT images, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- 39) Y. Kawata, H. Nakaoka, N. Niki, H. Ohmats, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama: Growth-rate estimation of pulmonary nodules in three-dimensional thoracic CT images based on CT density histogram analysis and its application to nodule classification, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- 40) S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, Y. Nakano, H. Omatsu, K. Tominaga, K. Eguchi, N. Moriyama: Algorithm of Pulmonary Emphysema Extraction Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images, Proc. SPIE Medical Imaging, San Diego, 2006 (to appear).
- 41) T. Nishio, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Ohmatsu, R. Kakinuma, N. Moriyama, H. Nishitani: Calculating the amount of feature for classification Algorithm of pulmonary vein and artery, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- 42) J. Kawai, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, Y. Nakano, H. Nishitani, H. Omatsu, N. Moriyama: Automated anatomical labeling algorithm of bronchial branches based on Multi-Slice CT images, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
2. 学会発表
- 43) M. Uehara, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Nishitani, K. Tominaga, N. Moriyama: Quantitative Evaluation of Osteoporosis Likelihood Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images, RSNA, pp.816, 2005.
- 44) H. Ishimori, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, M. Fujii, Y. Nakaya, Y. Nakaya, E. Matsui, H. Ohmatsu, N. Moriyama: Quantitative Analysis of Alveoli Structure of Human Lung Tissue Specimens Based on Micro 3-D CT Images, RSNA, pp.749, 2005.
- 45) N. Hashimoto, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, Y. Nakano, H. Ohmatsu, K. Tominaga, K. Eguchi, N. Moriyama: Quantitative Evaluation of Low Attenuation Area Distribution for Assisting Pulmonary Emphysema Diagnosis Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images, RSNA, pp.753, 2005.
- 46) K. Minami, Y. Kawata, N. Niki, H. Omatsu, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama: Quantitative Classification of Small Pulmonary Adenocarcinomas based on CT Number Histogram Patterns: Correlation with Histopathologic Characteristics, I-ELCAP, 2005.
- 47) Y. Nakano, S. Saita, K. Eguchi, N. Moriyama, M. Sasagawa, N. Niki: Three-dimensional analysis method for quantifying emphysema using multislice computed tomography, ATS2005, San Diego, p.180, 2005.
- 48) 河村奈美, 財田伸介, 久保 満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支壁抽出アルゴリズムの検討, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.37-40, 2006.
- 49) 橋本尚人, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 大松広伸, 富永慶悟, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺気腫診断支援システムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.45-48, 2006.
- 50) 川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 大松広伸, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた区域気管支の分類アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.49-52, 2006.
- 51) 梶原大典, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 土田敬明, 楠本昌彦, 金子昌弘, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 10mm厚CT画像を用いた肺がん検診用CADシステムの性能評価, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.89-92, 2006.
- 52) 石森裕之, 河田佳樹, 仁木登, 藤井正司, 中屋良宏, 松井英介, 大松広伸, 森山紀之: マイクロCT画像を用いた薄面化による肺胞壁抽出アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.93-96, 2006.
- 53) 上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊東昌子, 西谷弘, 富永慶悟, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.97-100, 2006.
- 54) 野原麻美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた検査部位分類アルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.580, 73-76, pp.2006.
- 55) 西尾貴志, 財田伸介, 久保 満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 柿沼龍太郎, 森山紀之: マルチスライスCTを用いた肺動静脈分類の解析, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.580, pp.97-100, 2006.
- 56) 友田格, 財田伸介, 久保 満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 富永慶悟, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.580, pp.113-116, 2006.
- 57) 中島浩徳, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 金子昌弘, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 時系列検診CT画像を用いた肺がん検出システムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.29-32, 2006.
- 58) M. Sinsuat, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H.

- Ohmatsu, K. Tominaga, N. Moriyama: Diagnostic Performance Evaluation of CT Slice Thickness for Lung Cancer Detection, IEICE Technical Report Medical Imaging, Vol.105, No.303, pp51-55, 2005.
- 59)財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 大松広伸, 笹川道三, 柿沼龍太郎, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた葉単位別の肺気腫解析アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.169, pp.37-41, 2005.
- 60)財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 大松広伸, 富永慶晤, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた葉単位別の肺気腫抽出アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.303, pp.75-79, 2005.
- 61)南和宏, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 楠本昌彦, 山田耕三, 柿沼龍太郎, 江口研二, 森清志, 金子昌弘, 森山紀之: マルチスライス造影CT画像を用いた良悪性鑑別, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.19-22, 2005.
- 62)南和宏, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 楠本昌彦, 山田耕三, 柿沼龍太郎, 江口研二, 森清志, 金子昌弘, 森山紀之: マルチスライス造影CT画像を用いた肺野小型結節の良悪性鑑別, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.303, pp87-91, 2005.
- 63)中島浩徳, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 金子昌弘, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 時系列検診CTを用いた肺がん検出システム, 信学技報 パターン認識・メディア理解, Vol.105, No.63, pp.31-35, 2005.
- 64)西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 柿沼龍太郎, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺動脈・肺静脈抽出アルゴリズム, 信学技報 パターン認識・メディア理解, Vol.105, No.63, pp.41-45, 2005.
- 65)西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 柿沼龍太郎, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺動静脈分類アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.169, pp.31-35, 2005.
- 66)上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 笹川道三, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.59-62, 2005.
- 67)上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 笹川道三, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, 生体医工学シンポジウム, pp.20-24, 2005.
- 68)上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 富永慶晤, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.386, pp.69-73, 2005.
- 69)川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支の枝名対応付けアルゴリズム, 信学技報 パターン認識・メディア理解, Vol.105, No.63, pp37-40, 2005.
- 70)川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支枝名対応付けアルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.169, pp27-30, 2005.
- 71)川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 大松広伸, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支枝名対応付けアルゴリズムの検討, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.386, pp.45-49, 2005.
- 72)河村奈美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支壁抽出アルゴリズム, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.11-14, 2005.
- 73)友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 笹川道三, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.15-18, 2005.
- 74)友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 富永慶晤, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.303, pp.81-85, 2005.
- 75)友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 富永慶晤, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, 生体医工学シンポジウム, pp.50-53, 2005.
- 76)野原麻美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた検査部位分類アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.386, pp.75-78, 2005.
- 77)橋本尚人, 立花裕之, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 笹川道三, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺気腫診断支援システムの構築, 生体医工学シンポジウム, pp.54-58, 2005.
- 78)南和宏, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森清志, 山田耕三, 西山祥行, 江口研二, 金子昌弘, 森山紀之: 3次元胸部CT画像による肺野小型結節のCT値ヒストグラムに基づいた経時変化の定量化, JAMIT, P1-5, 2005.
- 79)梶原大典, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 土田敬明, 楠本昌彦, 金子昌弘, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 10mm厚CT画像を用いた集団検診用CADシステムの評価, JAMIT, P1-7, 2005.
- 80)中島浩徳, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 金子昌弘, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 時系列検診CTを用いた肺が

ん検出システムの検討, JAMIT, P1-6, 2005.

- 81)西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた肺動脈・肺静脈抽出アルゴリズムの構築, JAMIT, P1-4, 2005.
- 82)上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 笹川道三, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, JAMIT, IIA35, 2005.
- 83)川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた気管支の枝名対応付けアルゴリズム, JAMIT, IIA29, 2005.
- 84)石森裕之, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 藤井正司, 中屋良宏, 松井英介, 大松広伸, 森山紀之 : マイクロCT画像を用いた肺の末梢構造の解析, JAMIT, P1-9, 2005.
- 85)友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 笹川道三, 森山紀之 : 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, JAMIT, P2-5, 2005.
- 86)橋本尚人, 立花裕之, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 笹川道三, 江口研二, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた肺気腫診断支援システム, JAMIT, P1-8, 2005.
- 87)野原麻美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 森山紀之 : マルチスライスCT画像における検査部位分類アルゴリズム, FIT, pp.341-342, 2005.
- 88)M. Sinsuat, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Ohmatsu, M. Sasagawa, N. Moriyama : Multi-Slice Helical CT for Lung Cancer Screening: Diagnostic Performance Evaluation of 10mm and 2mm Thickness CT Slice Images, FIT, pp 343-344, 2005.
- 89)河村奈美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた気管支壁抽出アルゴリズム, CADM2005 合同論文集, pp.277-278, 2005.
- 90)西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : 肺動脈・肺静脈分類アルゴリズムのための特徴量算出方法, CADM2005 合同論文集, pp.279-280, 2005.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

分担研究報告書

全大腸内視鏡検査を組み入れた大腸がん検診システムの研究

分担研究者 齋藤 博 国立がんセンターがん予防・検診研究センター部長

研究要旨

全大腸内視鏡検査（TCS）によるスクリーニング法開発のためにTCSの間隔と大腸がんのリスクの関係を明かにするコホート研究をデザインし、そのコホートとデータベースの構築を行った。またCT-Colonographyによるスクリーニングを無症状者集団に行なってその感度を測定するための研究デザインを行った。

A. 研究目的

大腸がんは便潜血検査によるスクリーニングで死亡率が減少することが示されている。しかし、より感度の高い方法として全大腸内視鏡検査（TCS）によるスクリーニングが望まれている。一方でTCSは検査の処理能力に人的に制限があり、また検査の侵襲によるリスクがあるため、効率のよいTCSスクリーニングの間隔を明らかにする必要がある。本研究はTCSの間隔年数と大腸がんのリスクの関係を明らかにすることを目的とする。また新しいスクリーニング法として期待されるCT-Colonography（CTC）の検診への応用と感度測定も行なう。

B. 研究方法

いわゆる人間ドックを中心に主としてスクリーニング、およびfollow upのTCSを行っており、かつ、TCSを受けた全例について、それらの検査日や診断情報が追跡可能な2施設において「初回TCSで癌がなく、その後もTCS歴のある全例」とコホートを定義し、大腸癌または所定期間内の最終検査をエンドポイントとして、TCSの間隔年数別に担癌リスクを有病率比として算出する研究デザインとした。

上記コホートにおいてコホートメンバーにつきにつき初回から癌の診断または最近のTCSまでの検査年月日、診断結果などの情報を把握しデータベース化する。本年度は引き続きコホートの拡大とデータベース作成を行った。また、CTCを検診へ応用し、その感度を測定する研究デザインを行なった。

（倫理面への配慮）

データ収集から統計解析にいたる研究内容を記載したプロトコルを予め作成し、施設内倫理審査委員会の承認を必要に応じて得ている。臨床データの収集に関して、対象となる被検者に研究内容を開示しインフォームドコンセントを得ている。一連の研究過程で得られる被検者の個人識別情報は1) 画像を含む各種データを指定された研究室以外には物理的にも電子的にも持ちださない。2) 研究の過程で知り得た個人情報を外部に公表しない。3) 研究責任者は上記事項を研究に携わったメンバーに周知徹底することにより保護される。

C. 研究結果

検査間隔年数別の担癌リスクをみるために複数回ScreeningとしてTCSを行った症例を集積しているが、コホートメンバーは2005.12.31現在、37,011例となった。すでに作成したデータベースの新たな13,107例分のデータの追加と、既存の23,904例についても、時間の経過と共にメンバーのTCS検査とその結果情報が積み上げられていくためにそのデータ更新が必要であり、それらが現在進行中である。データベースの内容は性、初回TCS時の年齢、各回TCSの日時とその診断データ、ポリープの組織化（腺腫か否か）、ポリープの最大径である。

マルチスライスCTによるCTCを用いたスクリーニングのために最新型画像ワークステーション上で表示法の最適化を完了した。これを国立がんセンター

がん予防・検診研究センターの受診者を対象に検診として行ない、内視鏡と比較して大腸ポリープに対する感度を測定する研究デザインを完成した。2006. 6月から研究を開始予定である。

D. 考察

TCSと大腸がんのリスクの関係についてはこれまでのデータの間解分析により、初回TCSで腺腫がなかった場合、初回TCSから1~5年後にTCSを行った場合に大腸がんが発見されるリスクに明かな上昇がないことが示唆されている。コホートを拡大して、リスクの上昇する間隔年数を明らかにするための解析にたえるサンプルサイズをめざしている。CTCは実際の検診でその感度を測定するデザインを完成した。まず、無症状者集団での大腸ポリープに対する感度測定を開始する。その後大腸がんに対する感度測定も行う。

E. 結論

TCSによるあるいはそれを組み込んだより感度の高い検診法の開発のためには効率のよいTCSの間隔を明らかにする必要がある、そのためのコホートの構築・拡大とデータベース作成を行っている。コホートメンバーは現在37,011例となった。CTCによる検診法の確立のためにその感度測定の研究をデザインした。

F. 健康危険情報

健康危険情報として報告すべきものはなし

G. 研究発表

- 1) 祖父江友孝、斎藤博、他：有効性に基づく胃腸がん検診ガイドライン（普及版）。癌と化学療法、32：901-915, 2005.
- 2) 斎藤博：大腸癌のスクリーニング、消化器外科、28:911-913, 2005
- 3) 飯沼元、斎藤博、他：消化器造影検査における FPD-DR, カレントセラピー、23:2, 2005.
- 4) 神津隆弘、斎藤博、他：消化管がん内視鏡検診:タッチパネルを用いた即時入力デジタルファイリングシステムの導入。日本消化器集団検診学会雑誌、43:458-468, 2005.

- 5) 菅原真人、斎藤博、他：Multi-slice CTによる肺癌検診の初期成績。胸部CT検診、12：2, 2005
- 6) 富松英人、斎藤博、他：大腸3D画像の有用性。新医療、2005.
- 7) Winawer S, Saito H, et al. : Workgroup II : the screening process. UICC International workshop on Facilitating Screening for Colorectal Cancer, Oslo, Norway (29 and 30 June 2002). Annals of Oncology, 16:31-33. 2005.
- 8) Linuma G, Saito H, et al. : Recent Advances in Radiology for the Diagnosis of Gastric Carcinoma. In. Kaminishi M, Takubo K, Mafune (Eds). The Diversity of Gastric Carcinoma Pathogenesis, Diagnosis, and Therapy. Springer-Verlag Tokyo, PP. 221-232. 2005.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

病理学的リファレンシャルデータベース構築に関する研究

分担研究者 松野 吉宏 国立がんセンター中央病院医長

研究要旨

肺・縦隔腫瘍を中心として昨年度に続き「国立がんセンターがん診療画像レファレンスデータベース（NCC-CIR）」への投稿症例画像セットの新規作成および拡充を継続した。従来重点的に供覧されてきた放射線診断画像に加えて、その形態学的裏付けとなる豊富な病理画像をあわせて供覧・公開し症例体験を共有することは、がんの診療に従事する医療者の知識・技能を維持・向上させるうえで重要であると考えられる。

A. 研究目的

がんの診療が施設間差なく適切に行われるためには、がんの治療選択を左右する病理診断の標準化が必要である。本研究において、教育的病理画像に適切な解説を付し、アクセス容易なデータベース化して公開することにより、標準的診断基準の普及がはかられば、病理診断較差の軽減・解消に資すると期待される。さらに臨床画像等との連携を深めることにより、国内外の医療従事者に対し、がんの診断に関する教育的効果が期待できる。

B. 研究方法

切除術によって十分な病理学的検索が実施され術前放射線画像との対比が可能な症例であること、すなわち原則として、単純X線撮影像、CT、切除標本の肉眼所見、顕微鏡所見等の画像が揃っており、いずれも良好な状態で観察可能な症例であることを採択基準とした。今年度は肺・縦隔腫瘍を対象とすることとした。

（倫理面への配慮）

本研究では、当該症例患者から本研究に特化したインフォームド・コンセントは得ていないが、診療目的で得られた標本のみを用い、また標本および画像集積、評価、発表において患者個人識別情報は完全にマスクされる。加えて、標本の教育的利用については日本病理学会倫理委員会での議論の深まりを勘案しつつこれに準拠すべく対応する予定である。

C. 研究成果

診断学上議論されることの多い肺・縦隔病変として、肺孤立性毛細血管腫、肺低悪性度MALT型リンパ腫、肺大細胞神経内分泌癌、嚢胞性縦隔精上皮腫をとりあげ画像収集・解説文作成を行い、NCC-CIR評価用データベースに投稿した。一部はすでに評価・公開された。また、既公開症例についても病理画像

・解説の拡充作業を継続している。バーチャルスライドのサンプル用DVD作成し、画像品質・操作性などを評価した。

D. 考察

従来重点的に供覧されてきた放射線診断画像に豊富な病理画像をあわせて供覧・公開することによって、比較的診療件数の多くないがん診療施設においても症例体験の共有が可能となる。がんの診療に従事する医療者のための参照用・教育用資源として活用され、知識・技能を維持・向上させることが可能となると期待される。また、病理画像にバーチャルスライド技術を新たに導入できれば、病理診断教育にきわめて有用と考えられる。

E. 結論

肺・縦隔腫瘍を中心として昨年度に続き「国立がんセンターがん診療画像レファレンスデータベース（NCC-CIR）」への投稿症例画像セットの新規作成および拡充を継続した。がんの診療に従事する医療者のための参照用・教育用資源として活用され、知識・技能を維持・向上させることが可能となると期待される。

F. 健康危険情報

健康危険情報として報告すべきものはなし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Masayuki Noguchi, Yuko Minami, Tatsuo Iijima, Yoshihiro Matsuno:
Reproducibility of the diagnosis of small adenocarcinoma of the lung and usefulness of an educational program for the diagnostic criteria. Path Int, 55: 8-13,

2005.

- 2) Yuko Minami, Yoshihiro Matsuno, Tatsuo Iijima, Yukio Morishita, Masataka Onizuka, Yuzuru Sakakibara, Masayuki Noguchi: Prognostication of small-sized primary pulmonary adenocarcinomas by histopathological and karyometric analysis. *Lung Cancer*, 48: 339-348, 2005.
 - 3) Kazuo Nakagawa, Yoshihiro Matsuno, Hideo Kunitoh, Arafumi Maeshima, Hisao Asamura, Ryosuke Tsuchiya: Immunohistochemical KIT (CD117) expression in thymic epithelial tumors. *Chest*, 128: 140-144, 2005.
 - 4) Tatsuhiro Shibata, Satomi Uryu, Akiko Kokubu, Fumie Hosoda, Misao Ohki, Tokuki Sakiyama, Yoshihiro Matsuno, Ryosuke Tsuchiya, Yae Kanai, Tadashi Kondo, Issei Imoto, Johji Inazawa, Setsuo Hirohashi. Genetic classification of lung adenocarcinoma based on array-based comparative genomic hybridization analysis: its association with clinicopathological features. *Clin Cancer Res*, 11: 6177-6184, 2005.
 - 5) Yukihiro Yoshida, Tatsuhiro Shibata, Akiko Kokubu, Koji Tsuta, Yoshihiro Matsuno, Yae Kanai, Hisao Asamura, Ryosuke Tsuchiya, Setsuo Hirohashi: Mutations of the epidermal growth factor receptor gene in atypical adenomatous hyperplasia and bronchioloalveolar carcinoma of the lung. *Lung Cancer*, 50: 1-8, 2005.
 - 6) Hidenori Ojima, Tadashi Hasegawa, Yoshihiro Matsuno, Michie Sakamoto: Extramedullary myeloid tumor (EMMT) of the gallbladder. *J Clin Pathol*, 58: 211-213, 2005.
 - 7) Fumiyuki Takahashi, Koji Tsuta, Yoshihiro Matsuno, Kazuhisa Takahashi, Michie Toba, Koichi Sato, Toshimasa Uekusa, Hiroshi Izumi, Kazuhiro Nakamura, Sachiko Hirose, Yoshinosuke Fukuchi: Adenocarcinoma of the thymus: mucinous subtype. *Hum Pathol*, 36: 219-223, 2005.
 - 8) 前島新史、松野吉宏: 前癌性（前浸潤性）病変、特に異型腺腫様過形成（AAH）の病理診断、M00K 肺癌の臨床 2004-2005、pp. 61-66、篠原出版新社、2005
 - 9) 澁木康雄、蔦幸治、野本清明、前澤直樹、栃木直文、前島亜希子、笹島ゆう子、松野吉宏: 原発性肺腺癌特異的マーカーの免疫細胞化学的検討—Surfactant apoprotein A, Napsin A, Thyroid transcription factor-1—、日本臨床細胞学会雑誌、45 (1): 6-11, 2006.
 - 10) Kazunori Fugo, Yoshihiro Matsuno, Kenzo Okamoto, Masahiko Kusumoto, Arafumi Maeshima, Mitsuhiro Kaji, Hirotsugu Takabatake, Haruhiko Kondo, Noriyuki Moriyama: Solitary capillary hemangioma of the lung: report of two resected cases detected by high-resolution CT. *Am J Surg Pathol*, in press.
 - 11) Akiko Miyagi Maeshima, Arafumi Maeshima, Hisao Asamura, Yoshihiro Matsuno: Histologic prognostic factors for small-sized squamous cell carcinomas of the peripheral lung. *Lung Cancer*, in press.
2. 学会発表
- 1) 岡本賢三、富居一範、松野吉宏、前島新史、楠本昌彦、近藤晴彦、高島博嗣、加地苗人、原田敏之、上泉洋: 早期肺癌の疑いで切除された solitary capillary hemangioma の3例、第46回日本肺癌学会総会、2005. 11. 25-11. 26、千葉市
 - 2) 楠本昌彦、立石宇貴秀、荒井保明、鈴木健司、山田一彦、蔦幸治、松野吉宏: 多房性嚢胞を呈した縦隔原発精上皮腫の一例、第34回胸部放射線研究会東京部会、2005. 12. 17
- H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
1. 特許取得 なし
 2. 実用新案登録 なし
 3. その他 なし

医用画像データベースの構築と発信に関する研究

分担研究者 井野 彰浩 独立行政法人国立病院機構 九州がんセンター 医長

研究要旨

九州がんセンターにおいて、国立がんセンターや他の病院との連携を一層深め、わが国の地理と特色にあったがんの「医用画像データベース」を創造した。これまで種々の腫瘍および腫瘍と鑑別を要する典型例、希な例、重要例など584例、これまで8,648画像を日本語・英語・中国語・韓国語・スペイン語にてインターネット上で公開した。これまで96,841件のアクセスがあった。また、造血器腫瘍や骨髄転移性腫瘍を含む血液腫瘍画像データベースの構築を進め、これまで91症例631画像をデジタル化した。一方、患者や家族のQOLの向上と精神腫瘍学への貢献を目指して、自然の風景・風情をとり入れた動画画像を含む「癒し・憩いの画像データベース」を構築し、インターネット上に公開した。これまで49,592画像を発信し、195,969件のアクセスがあった。

A. 研究目的

世界的にみて、インターネット上での医学の遠隔教育、遠隔診療が進みつつある。しかし、その際に必要となる画像データベースの構築は、殆どなされていない。わが国においては、消化管がんの画像に関して最も進んでおり、世界を指導できる質の高い症例と画像が蓄積されているため、データベース化を推進する。また九州に多いATLをはじめ、種々の造血器腫瘍や骨髄転移性腫瘍を含む血液腫瘍の画像データベースを構築する。一方、“がんの画像”という暗いイメージを少しでも和らげるために、患者や家族のQOLの向上と精神腫瘍学への貢献を目指して、自然の風景・風情をとり入れた「癒し・憩いの画像データベース」の充実をはかり公開する。

B. 研究方法

国内外で注目されている遺伝性腫瘍、各種がんの典型例、稀だが重要な例、がんと間違われやすい例などの画像を選んでデータベース化する。疾患名、臓器、大きさ、各モダリティ、病理組織像などにて検索できるデータベースにするため、バージョンアップを常に行った。一方、白血球・リンパ腫の新分類として提唱されたWHO分類（2001）に基づき、末梢血、骨髄、リンパ節などを材料にして、メイ・ギムザ染色をベースに細胞化学染色を加味しながらデジタル化する。

倫理面として、画像の表示については、個人の同意ができない画像のみを登録し、またID、撮影年月日などが表示されないように画像処理を行った。

C. 研究成果

種々の消化管腫瘍の典型例、非典型例、希な例、および腫瘍と間違われやすい疾患や病変を含めこれまで584症例8,648画像（X線-2,548、内視鏡-2,153、超音波-91、CT-241、MRI-57、切除標本など-1,519、病理組織像-1,806、その他の画像-233）を登録。これまで日本語、英語、中国語、韓国語、スペイン語にて発信した。その結果、現在まで96,841件のアクセスがあった。また、「癒し・憩いの画像データベース」については、これまで約5万画像を登録し、195,969件のアクセスがあった。また、パンフレット、CD-ROM、DVDを作成し、広報化を進めた。

D. 考察

「消化管医用画像データベース」について今年度は、画像検索機能の充実化をはかり、疾患分類、部位、腫瘍の肉眼分類、大きさ、キーワード別とし、データベースの質が一層の向上を図った。新たに「血液がん細胞診断画像データベース」のプロトタイプを作成し、91症例、631画像をデジタル化した。また、患者やその家族や医療関係者のQOLの向上と精神腫瘍学への貢献のため「癒し・憩いの画像データベース」として、約5万画像を公開し、19万件を超すアクセスがあった。これらの画像データベースは、国内外で実演し好評を得た。

E. 結論

国立がんセンターの例のみならず、大学病院をは

じめ主要な病院、医師会の病院より典型例や非典型例、希な例、重要症例の画像を集めインターネットで発信した。その結果、医療関係者とくに医学生や研修医への教育用、医師の生涯教育用、医療関係者以外への啓蒙用などに活用できる体制を整えた。

また、“がんの画像”という暗いイメージを少しでも和らげるために、患者や家族のQOLの改善を目指して、約5万の静止画のみならず動画像による自然の風景・風情をとり入れた「癒し・憩いの画像データベース」を構築し、インターネット上で公開した。さらにパンフレットやCD-ROM、DVDなどを作成し、全国への普及を進めた。

F. 健康危険情報

健康危険情報として報告すべきものはなし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 牛尾恭輔, 井野彰浩, 他: 代表的な免疫異常状態における消化管病変の特徴. 胃と腸, vol. 40, p. 1155-1171, ATL/L, 2005.
- 2) 井野彰浩, 他: 消化管に多発性腫瘍を認める症候群. 臨床画像別刷, vol. 21, p. 736-742, 2005.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

革新的な診断技術の開発に関する研究

分担研究者 仁木 登 徳島大学工学部 教授

研究要旨

本研究は、医師がコンピュータ利用によって体幹部の3次元マルチモーダル画像を用いて正確に効率よく診断する新しいがん画像診断装置の研究開発を目的とし、医学者と工学者との強力な連携関係によって進めている。このため、研究開発環境の構築、要素研究課題と解決法、研究成果評価に分けて実施している。本報告では、大規模画像データベース構築及び、大規模画像データベースに基づく体幹部がん検出・診断支援技術に関する研究成果について述べる。

A. 研究目的

CT, MRI, PETなどの画像化技術の急速な発展により、人体内部の正確な形態的、機能的な3次元画像を得られるようになり、これらの情報を活用してがんを正確に効率よく診断する新しい画像診断技術の開発が必要とされている。本研究では、体幹部のマルチモーダル画像を用いて体幹部がんを正確に効率よく診断する新しいがん画像診断技術の研究開発する。このため、医学者と工学者の強力な連携関係によって大規模画像データベースの構築し、大規模画像データベースを活用してコンピュータ支援画像診断技術の確立を図る。

B. 研究方法

本研究は、以下の研究開発環境の構築、要素研究課題と解決法、研究成果評価に分けて実施する。

(1) 研究開発環境の構築：個人情報保護をセキュリティ対策を施した大規模画像データベースの構築及び、臨床評価を実施できる体制の構築。

(2) 研究課題と解決法：体幹部がんの形態的、機能的な画像特徴の定量的な解析を可能にする診断環境の構築、定量的な解析結果の事実に基づく高度な体幹部がん検出・診断アルゴリズムの確立、高性能診断エンジン・高機能UI・実時間処理などの装置化技術の研究開発。

(3) 研究成果評価：体幹部がん検出・診断アルゴリズムの有効性の臨床運用による統計的な評価及び、評価結果に基づく検出・診断アルゴリズム

の高性能化とその統合。

(倫理面への配慮)

画像データは、個人情報保護法に関わるために関連医療施設の倫理委員会の承認を得て行い、共同研究者である医師をお願いしてインフォームドコンセントを行って頂き、受信者の同意を得たものを使用し、個人の特が可能な情報をすべて削除する匿名化処理を施したデータのみを対象とする。この画像データの取り扱いには十分注意を払い、外部ネットワークから完全に遮断した研究室内LAN内に研究用装置を設置して運用し、研究室外部への流出を防止する。システムの運用上のセキュリティ管理は、秘密保持契約を結んだ研究者のみにデータベースへのアクセスを限定して、構築・運用に関する計画、連絡体制を明確にし、対応手順をマニュアル化して利用者教育を定期的実施して緊急時に迅速対応できる連絡体制を確立する。

C. 研究結果

(1) 大規模画像データベース構築：個人情報保護をセキュリティ対策を施したマルチモーダル画像データベースの大規模化と体幹部がん検出・診断アルゴリズムの臨床評価を実施できる体制の構築を行った。さらに、種々の部位が混在する画像データから検査部位の特定を自動化する処理アルゴリズムの開発を行い、大規模画像データベースを高効率に活用するデジタル診断環境の構

築を推進させた。

(2) 大規模画像データベースに基づく体幹部がん診断技術の研究開発：胸部、縦隔部、骨部など各臓器別に解析するアルゴリズムをモジュール化し、体幹部3次元マルチモーダル画像から体幹部がん病変の形態的・機能的な画像特徴の定量的な解析を行い、これらの大規模画像データによる解析結果の定量的な根拠に基づく体幹部がん検出・診断アルゴリズムを開発した。

開発アルゴリズムの臨床評価を重ねて高性能化とその統合化を進めることにより、体幹部3次元マルチモーダル画像から体幹部がんを正確に効率よく診断する新しいがん画像診断装置の実用化が期待される。

D. 考察

本研究では、大規模マルチモーダル3次元画像データベースによる体幹部がんを対象にした形態的、機能的な画像情報の特徴解析、数値情報による高度な論理的がん診断法の確立とがん画像診断学の基礎研究、高性能診断エンジン・高機能UI・実時間診断処理などの装置化技術の研究開発を進めている。この成果は体幹部3次元画像の1度の撮影で、それに含まれる胸部、縦隔部、骨部などの各臓器の定量的な解析を可能にし、大規模画像データベースによる定量的な根拠に基づく検出・診断アルゴリズムによって医師の体幹部がんの診断支援を実現するものと期待される。

E. 結論

本研究は、医師がコンピュータ利用によって体幹部の3次元マルチモーダル画像を用いて正確に効率よく診断する新しいがん画像診断装置の研究開発を医学者と工学者との強力な連携関係によって進めている。本年度は、体幹部マルチモーダル画像データベースの大規模化と体幹部がん検出・診断アルゴリズムの臨床評価を実施できる体制を推進させ、体幹部がん病変の形態的・機能的な画像特徴の定量的な解析を行い、大規模画像データによる解析結果の定量的な根拠に基づいた体幹部がん検出・診断アルゴリズムの研究開発を進めた。今後、臨床評価を重ねて要素技術の高性能化と統合化を進めることにより、体幹部3次元マルチモーダル画像を正確に効率よく診断する新しいがん

画像診断装置の実用化が期待される。

F. 健康危険情報

健康危険情報として報告すべきものはなし

G. 研究発表

1. 発表論文 (学術論文・解説)

- [1] K. Mori, N. Niki, T. Kondo, Y. Kamiyama, T. Kodama, Y. Kawata and N. Moriyama: Development of a Novel Computer-Aided Diagnosis System for Automatic Discrimination of Malignant From Benign Solitary Pulmonary Nodules on Thin-section Dynamic Computed Tomography, J Comput Assist Tomogr, Vol.29, No.2, pp.215-222,2005.
- [2] Y. Abe, K. Hanai, M. Nakano, Y. Ohkubo, T. Hashizume, T. Kakizaki, M. Nakamura, N. Niki, K. Eguchi, T. Fujino and N. Moriyama: A Computer-aided Diagnosis (CAD) System in Lung Cancer Screening with Computed Tomography, Anticancer Research, Vol.25, No.1B, pp.483-488, 2005.
- [3] S.Toyota, N.Niki, H.Nishitani: SAKURA-Viewer: Intelligent Order History Viewer based on Two-Viewpoint Architecture, IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine, to appear, 2006.
- [4] 仁木登: ヘリカル CT 画像の肺がん CAD システムの臨床運用, 肺癌, Vol.45, No.2, pp.173-181, 2005.
(国際会議論文)
- [1] H. Sato, N. Niki, H. Masuda, S. Machida, N. Moriyama: Computer-aided diagnosis workstation and data base system for chest diagnosis based on multihelical CT images, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- [2] K. Minami, Y. Kawata, N. Niki, H. Ohmats, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Mori, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama: Classifying pulmonary nodules using dynamic enhancement multislice CT images, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- [3] Y. Kawata, H. Nakaoka, N. Niki, H. Ohmats, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama: Growth-rate estimation of pulmonary nodules in three-dimensional thoracic CT images based on CT density histogram analysis and its application to nodule classification, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).
- [4] S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, Y. Nakano, H. Omatsu, K. Tominaga, K. Eguchi, N. Moriyama: Algorithm of Pulmonary Emphysema Extraction Using Low Dose Thoracic3-D CT Images, Proc. SPIE Medical Imaging, San Diego, 2006 (to appear).
- [5] T. Nishio, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki,

H. Ohmatsu, R. Kakinuma, N. Moriyama, H. Nishitani: Calculating the amount of feature for classification Algorithm of pulmonary vein and artery, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).

- [6] J. Kawai, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, Y. Nakano, H. Nishitani, H. Omatsu, N. Moriyama: Automated anatomical labeling algorithm of bronchial branches based on Multi-Slice CT images, Proc. SPIE Medical Imaging, 2006 (to appear).

2. 学会発表 (国際会議)

- [1] M. Uehara, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Nishitani, K. Tominaga, N. Moriyama: Quantitative Evaluation of Osteoporosis Likelihood Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images, RSNA, pp.816, 2005.
- [2] H. Ishimori, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, M. Fujii, Y. Nakaya, Y. Nakaya, E. Matsui, H. Ohmatsu, N. Moriyama: Quantitative Analysis of Alveoli Structure of Human Lung Tissue Specimens Based on Micro 3-D CT Images, RSNA, pp.749, 2005.
- [3] N. Hashimoto, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, Y. Nakano, H. Ohmatsu, K. Tominaga, K. Eguchi, N. Moriyama: Quantitative Evaluation of Low Attenuation Area Distribution for Assisting Pulmonary Emphysema Diagnosis Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images, RSNA, pp.753, 2005.
- [4] K. Minami, Y. Kawata, N. Niki, H. Omatsu, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama: Quantitative Classification of Small Pulmonary Adenocarcinomas based on CT Number Histogram Patterns: Correlation with Histopathologic Characteristics, I-ELCAP, 2005.
- [5] Y. Nakano, S. Saita, K. Eguchi, N. Moriyama, M. Sasagawa, N. Niki: Three-dimensional analysis method for quantifying emphysema using multislice computed tomography, ATS2005, San Diego, p.180, 2005.
- [6] N. Niki: Intelligent CAD based on Anatomical Classification, 12th International Conference on Screening for Lung Cancer, 2005.
(研究会・シンポジウム)
- [1] M.S. Ahamed, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Iwasaki : Bone, blood vessel and muscle detection based on multi slice CT images of head and neck, IEICE Technical Report Medical Imaging, Vol.105, No.580, pp.89-92, 2006.
- [2] 河村奈美, 財田伸介, 久保 満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた気管支壁抽出アルゴリズムの検討, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.37-40, 2006.
- [3] 橋本尚人, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 大松広伸, 富永慶晤, 江口研二, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた肺気腫診断支援システムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.45-48, 2006.
- [4] 川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 大松広伸, 江口研二, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた区域気管支の分類アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.49-52, 2006.
- [5] 足立貴志, 安友基勝, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 上野淳二, 西谷弘 : Stool Tagging法に用いる大腸仮想化内視鏡, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.53-56, 2006.
- [6] 梶原大典, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 土田敬明, 楠本昌彦, 金子昌弘, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : 10mm厚CT画像を用いた肺がん検診用CADシステムの性能評価, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.89-92, 2006.
- [7] 石森裕之, 河田佳樹, 仁木登, 藤井正司, 中屋良宏, 松井英介, 大松広伸, 森山紀之 : マイクロCT画像を用いた薄面化による肺胞壁抽出アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.93-96, 2006.
- [8] 上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊東昌子, 西谷弘, 富永慶晤, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.97-100, 2006.
- [9] 鈴木秀宣, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 天野雅史, 西谷弘 : 医用画像の二次利用のための匿名化方法, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.109-112, 2006.
- [10] 野原麻美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた検査部位分類アルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.580, 73-76, pp.2006.
- [11] 西尾貴志, 財田伸介, 久保 満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : マルチスライスCTを用いた肺動静脈分類の解析, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.580, pp.97-100, 2006.
- [12] 友田格, 財田伸介, 久保 満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 富永慶晤, 森山紀之 : 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.580, pp.113-116, 2006.
- [13] 中島浩徳, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 金子昌弘, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : 時系列検診 CT 画像を用いた肺がん検出システムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.29-32, 2006.
- [14] 中岡道晴, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸 : 3次元胸部CT画像による肺野小型結節の経時変化の定量化, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.579, pp.33-36, 2006.
- [15] M. Sinsuat, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Ohmatsu, K. Tominaga, N. Moriyama: Diagnostic Performance Evaluation of CT Slice Thickness for Lung Cancer Detection, IEICE Technical Report Medical Imaging, Vol.105, No.303, pp51-55, 2005.
- [16] 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 大松広伸, 笹川道三, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた葉単位別の肺気腫解析アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.169,

- pp.37-41, 2005.
- [17] 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 大松広伸, 富永慶晤, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた葉単位別の肺気腫抽出アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.303, pp.75-79, 2005.
- [18] 南和宏, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 楠本昌彦, 山田耕三, 柿沼龍太郎, 江口研二, 森清志, 金子昌弘, 森山紀之: マルチスライス造影CT画像を用いた良悪性鑑別, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.19-22, 2005.
- [19] 南和宏, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 楠本昌彦, 山田耕三, 柿沼龍太郎, 江口研二, 森清志, 金子昌弘, 森山紀之: マルチスライス造影CT画像を用いた肺野小型結節の良悪性鑑別, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.303, pp.87-91, 2005.
- [20] 足立貴志, 安友基勝, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 上野淳二, 西谷弘: Stool Tagging法に用いる大腸仮想化内視鏡, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, MBE2005-38, pp. 63-65, 2005-7.
- [21] 鈴木秀宣, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 天野雅史, 西谷弘: 医用画像の二次利用のための匿名化方法, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.1-4, 2005.
- [22] 中島浩徳, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 金子昌弘, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 時系列検診CTを用いた肺がん検出システム, 信学技報 パターン認識・メディア理解, Vol.105, No.63, pp.31-35, 2005.
- [23] 西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 柿沼龍太郎, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺動脈・肺静脈抽出アルゴリズム, 信学技報 パターン認識・メディア理解, Vol.105, No.63, pp.41-45, 2005.
- [24] 西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 柿沼龍太郎, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺動脈分類アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.169, pp.31-35, 2005.
- [25] 上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 笹川道三, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.59-62, 2005.
- [26] 上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 笹川道三, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, 生体医工学シンポジウム, pp.20-24, 2005.
- [27] 上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 富永慶晤, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.386, pp.69-73, 2005.
- [28] 川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支の枝名対応付けアルゴリズム, 信学技報 パターン認識・メディア理解, Vol.105, No.63, pp.37-40, 2005.
- [29] 川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支枝名対応付けアルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.169, pp.27-30, 2005.
- [30] 川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 大松広伸, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支枝名対応付けアルゴリズムの検討, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.386, pp.45-49, 2005.
- [31] 河村奈美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた気管支壁抽出アルゴリズム, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.11-14, 2005.
- [32] 友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 笹川道三, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, 信学技報 MEとバイオサイバネティックス, Vol.105, No.221, pp.15-18, 2005.
- [33] 友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 富永慶晤, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.303, pp.81-85, 2005.
- [34] 友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 富永慶晤, 森山紀之: 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, 生体医工学シンポジウム, pp.50-53, 2005.
- [35] 野原麻美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた検査部位分類アルゴリズム, 信学技報 医用画像, Vol.105, No.386, pp.75-78, 2005.
- [36] 橋本尚人, 立花裕之, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 笹川道三, 江口研二, 森山紀之: マルチスライスCT画像を用いた肺気腫診断支援システムの構築, 生体医工学シンポジウム, pp.54-58, 2005. (全国大会)
- [1] 南和宏, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森清志, 山田耕三, 西山祥行, 江口研二, 金子昌弘, 森山紀之: 3次元胸部CT画像による肺野小型結節のCT値ヒストグラムに基づいた経時変化の定量化, JAMIT, P1-5, 2005.
- [2] 足立貴志, 安友基勝, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 上野淳二, 西谷弘: Stool Tagging法に用いる大腸仮想化内視鏡, JAMIT, P3-4, 2005.
- [3] 相原大典, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 土田敬明, 楠本昌彦, 金子昌弘, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 10mm厚CT画像を用いた集団検診用CADシステムの評価, JAMIT, P1-7, 2005.
- [4] 鈴木秀宣, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 天野雅史, 西谷弘: 医用画像の二次利用のための匿名化方法, JAMIT, P5-5, 2005.
- [5] 中島浩徳, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 西山祥行, 金子昌弘, 楠本昌彦, 柿沼龍太郎, 森山紀之: 時系列検診CTを用いた肺がん検出システム

- の検討, JAMIT, P1-6, 2005.
- [6] 西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた肺動脈・肺静脈抽出アルゴリズムの構築, JAMIT, P1-4, 2005.
- [7] 上原理宏, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 笹川道三, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた骨粗鬆症診断支援アルゴリズムの構築, JAMIT, ΠA35, 2005.
- [8] 川井淳, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 笹川道三, 大松広伸, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた気管支の枝名対応付けアルゴリズム, JAMIT, ΠA29, 2005.
- [9] 石森裕之, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 藤井正司, 中屋良宏, 松井英介, 大松広伸, 森山紀之 : マイクロCT画像を用いた肺の末梢構造の解析, JAMIT, P1-9, 2005.
- [10] 友田格, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 伊谷寧崇, 笹川道三, 森山紀之 : 検診用マルチスライスCT画像を用いた冠動脈石灰化検出アルゴリズムの構築, JAMIT, P2-5, 2005.
- [11] 橋本尚人, 立花裕之, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 笹川道三, 江口研二, 森山紀之 : マルチスライスCT画像を用いた肺気腫診断支援システム, JAMIT, P1-8, 2005.
- [12] 野原麻美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 西谷弘, 大松広伸, 森山紀之 : マルチスライスCT画像における検査部位分類アルゴリズム, FIT, pp.341-342, 2005.
- [13] M. Sinsuat, M. Kubo, Y. Kawata, N. Niki, H. Ohmatsu, M. Sasagawa, N. Moriyama : Multi-Slice Helical CT for Lung Cancer Screening: Diagnostic Performance Evaluation of 10mm and 2mm Thickness CT Slice Images, FIT, pp 343-344, 2005.
- [14] 河村奈美, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 中野恭幸, 西谷弘, 森山紀之 : マルチスライス CT 画像を用いた気管支壁抽出アルゴリズム, CADM2005 合同論文集, pp.277-278, 2005.
- [15] 西尾貴志, 財田伸介, 久保満, 河田佳樹, 仁木登, 大松広伸, 江口研二, 柿沼龍太郎, 森山紀之 : 肺動脈・肺静脈分類アルゴリズムのための特徴量算出方法, CADM2005 合同論文集, pp.279-280, 2005.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

研究成果の刊行に関する一覧表

著者又は発表者名	刊行書籍又は雑誌名	出版または発表誌名	巻号：ページ	出版年
1) Masayuki Kanematsu, Satoshi Goshima, Hiroshi Kondo, Hironori Nishibori, Hiroki Kato, Ryujiro Yokoyama, Toshiharu Miyoshi, Hiroaki Hoshi, Minoru Onozuka and <u>Noriyuki Moriyama</u> :	Optimizing Scan Delays of Fixed Duration Contrast Injection in Contrast-Enhanced Biphasic/Multidetector-Row CT for the Liver and the Detection of Hypervascular Hepatocellular Cacinoma.	J Comput Assist Tomogr	19-2:195-201	2005
2) Gen Iinuma, <u>Noriuki Moriyama</u> , Mitsuo Satake, Kunihisa Miyakawa, Ukihide Tateishi, Nachiko Uchiyama, Takayuki Akasu, Takahiro Fujii, Toshiaki Kobayashi:	Vascular Virtual Endoluminal Images for Visualization of Invasive Colorectal Cancer on Contrast-Enhanced MDCT colonography.	AJR	184:1-5	2005
3) Osamu Tanaka, Masayuki Kanematsu, Hiroshi Kondo, Satoshi Goshima, Hironori Nishibori, Hiroki Koto, Takuji Kiyu, Ryujiro Yokoyama, Hiroaki Hoshi, <u>Noriyuki Moriyama</u> :	Solitary mediastinal lymph node metastasis of hepatocellular carcinoma:MR imaging Findings.	Magnetic Resonance Imaging	23:111-114	2005
4) Masayuki Kanematsu, Shinji Osada, Nozomi Amaoka, Satoshi Goshima, Hiroshi Kondo, Hiroki Kato, Hironori Nishibori, Ryujiro Yokoyama, Hiroaki Hoshi, <u>Noriyuki Moriyama</u> :	Expression of Vascular Endothelial Growth Factor in Hepatocellular Carcinoma and the Surrounding Liver and Correlation with MRI Findings	AJR	184:832-841	2005
5) Hiroshi Kondo, Masayuki Kanematsu, Kyoko Itoh, Katsuyoshi Ito, Yoji Maetani, Satoshi Goshima, Masayuki Matsuno, Naohumi Matsunaga, Junji Konishi, Hiroaki Hoshi, <u>Noriyuki Moriyama</u> :	Does T2-weighted MR imaging improve preoperative detection of malignant hepatic tumors? Observer performance study in 49 surgically proven cases.	Magnetic Resonance Imaging	23:89-95	2005
6) Takaaki Masuda, Akemi Kataoka, Shinji Ohno, Shigeru Murakami, Koshi Mimori, Tohru Utsunomiya, Hiroshi Inoue, Hinishi Tsutsui, Junko Kinoshita, Norikazu Masuda, <u>Noriyuki Moriyama</u> , Masaki Mori:	Detection of occult cancer cells in peripheral blood and bone marrow by quantitative RT-PCR assay for cytokeratin-7 in breast cancer patients.	International Journal of Oncology	26:721-730	2005

7) Gen Inuma, Hideto Tomimatsu, Yukio Muramatsu, <u>Noriyuki Moriyama</u> , Toshiaki Kobayashi, Hiroshi Saitho, Tesuo Maeda, Kunihisa Miyakawa, Fumihiko Wakao, Mitsuo Satake, Yasuyuki Arai:	Recent Advances in Radiology for the Diagnosis of Gastric Carcinoma.	The Diversity of Gastric Carcinoma	221-232	2005
8) Takeshi Kawaguchi, Masahiko Kushumoto, Arafumi Maeshima, Ukihide Tateishi, Kenji Suzuki, and <u>Noriyuki Moriyama</u> :	High-resolution Computed Tomography Appearances of Surgically Resected Pulmonary Metastases from Colorectal Cancer, with Histopathologic Correlation	Radiation Medicine	23(6)418-426	2005
9) 飯沼元、富松英人、齋藤 博、村松幸男、 <u>森山紀之</u> 、 宮川国久、若尾文彦:	消化管造影検査における F P D - D R.	カレントセラピー	Vol.23, No2:17-21	2005
10) 飯沼元、富松英人、齋藤 博、村松幸男、 <u>森山紀之</u> 、 前田哲雄、宮川国久、 若尾文彦、佐竹光夫、荒井 保明:	胃癌診断の現況と将来 放射線診断 (デジタルX線診断・CT診断)。	胃と腸	40(1):37-47	2005
11) 飯沼元、 <u>森山紀之</u> :	CTを用いた消化管の三次元診断。	消化器疾患最新 の治療	24-27	2005
12) 張惠茅、飯沼元、藤田智 之、立石宇貴秀、内山菜智 子、村松幸男、 <u>森山紀之</u> 赤 須孝之、来颯、楊海山:	高分解能MRI検査を用いた直腸癌術 前における骨盤内リンパ節転移診 断。	消化器外科	28(5)678-684	2005
13) 飯沼元、森本毅、富松英 人、劉林祥、村松幸男、齋 藤博、 <u>森山紀之</u> 、前田哲 雄、宮川国久、若尾文彦、 荒井保明、赤須孝之:	癌取り扱い規約からみた悪性腫瘍の 病气診断と画像診断 結腸・直腸・ 肛門。	臨床放射線	50(11) 1371-1386	2005
14) <u>村松禎久</u> 、池田秀、木村 春樹、関根了、高山俊之、 寺田正巳、Nicholas Keat、 宮寄茂、大沢一彰:	CT用自動露出機構(CT-ACE)の性能 評価班報告。	日本放射線技 術学会雑誌	61(8) 1094-1103	2005
15) 五味志穂、小原和史、花 井耕造、柿沼龍太郎、土屋 了介、 <u>森山紀之</u> :	診療放射線技師による肺がんCT検 診の一次読影。	胸部CT検診	12(3)302-306	2005
16) M.Kanematsu, S.Osada, N.Amaoka, S.Goshima, H.Kondo, <u>N.Moriyama</u> :	Expression of vascular endothelial growth factor in hepatocellular carcinoma and the surrounding liver:correlation with MR imaging and angiographically assisted CT.	Abdom Imaging	31:78-89	2006

17) 祖父江友孝、 <u>斎藤博</u> 、他	有効性に基づく胃腸がん検診ガイドライン（普及版）.	癌と化学療法	32 : 901-915	2005
18) <u>斎藤博</u> :	大腸癌のスクリーニング	消化器外科	28:911-913	2005
19) 菅原真人、 <u>斎藤博</u> 、他 :	Multi-slice CTによる肺癌検診の初期成績	胸部CT検診	12 : 2	2005
20) 富松英人、 <u>斎藤博</u> 、他 :	大腸3D画像の有用性	新医療	10:97-100	2005
21) Winawer S, <u>Saito H</u> , et al. :	Workgroup II :the screening process. UICC International workshop on Facilitating Screening for Colrectal Cancer, Oslo, Norway (29 and 30 June 2002).	Annals of Oncology	16:31-33	2005
22)Gen Inuma, <u>Noriyuki Moriyama</u> , et al, :	Recent Advances in Radiology for the Diagnosis of Gastric Carcinoma.In. Kaminishi M,takubo K, Mafune (Eds). The Diversity of Gastric Carcinoma Pathogenesis, Diagnosos, and Therapy.	Springer-Verlag Tokyo	PP. 221-232	2005
23)Masayuki Noguchi, Yuko Minami, Tatsuo Iijima, <u>Yoshihiro Matsuno</u> :	Reproducibility of the diagnosis of small adenocarcinoma of the lung and usefulness of an educational program for the diagnostic criteria.	Path Int	55: 8-13	2005
24)Yuko Minami, <u>Yoshihiro Matsuno</u> , Tatsuo Iijima, Yukio Morishita, Masataka Onizuka, Yuzuru Sakakibara, Masayuki Noguchi :	Prognostication of small-sized primary pulmonary adenocarcinomas by histopathological and karyometric analysis.	Lung Cancer	48: 339-348	2005
25)Kazuo Nakagawa, <u>Yoshihiro Matsuno</u> , Hideo Kunitoh, Arafumi Maeshima, Hisao Asamura, Ryosuke Tsuchiya :	Immunohistochemical KIT (CD117) expression in thymic epithelial tumors.	Chest	128: 140-144	2005
26)Tatsuhiko Shibata, Satomi Uryu, Akiko Kokubu, Fumie Hosoda, Misao Ohki, Tokuki Sakiyama, <u>Yoshihiro Matsuno</u> , Ryosuke Tsuchiya, Yae Kanai, Tadashi Kondo, Issei Imoto, Johji Inazawa, Setsuo Hirohashi.	Genetic classification of lung adenocarcinoma based on array-based comparative genomic hybridization analysis: its association with clinicopathological features.	Clin Cancer Res	11: 6177-6184	2005
27)Yukihiro Yoshida, Tatsuhiko Shibata, Akiko Kokubu, Koji Tsuta, <u>Yoshihiro Matsuno</u> , Yae	Mutations of the epidermal growth factor receptor gene in atypical adenomatous hyperplasia and bronchioloalveolar carcinoma of the	Lung Cancer, 50	1-8	2005

<p>Kanai, Hisao Asamura, Ryosuke Tsuchiya, Setsuo Hirohashi :</p>	<p>lung.</p>			
<p>28)Fumiyuki Takahashi, Koji Tsuta, <u>Yoshihiro Matsuno</u>, Kazuhisa Takahashi, Michie Toba, Koichi Sato, Toshimasa Uekusa, Hiroshi Izumi, Kazuhiro Nakamura, Sachiko Hirose, Yoshinosuke Fukuchi :</p>	<p>Adenocarcinoma of the thymus: mucinous subtype.</p>	<p>Hum Pathol</p>	<p>36: 219-223</p>	<p>2005</p>
<p>29)前島新史、<u>松野吉宏</u> :</p>	<p>前癌性（前浸潤性）病変、特に異型 腺腫様過形成（AAH）の病理診断</p>	<p>MOOK 肺癌の 臨床,2004-2005 篠原出版新社</p>	<p>pp.61-66</p>	<p>2005</p>
<p>30)澁木康雄、葛幸治、野本清 明、前澤直樹、栃木直文、 前島亜希子、笹島ゆう子、 <u>松野吉宏</u> :</p>	<p>原発性肺腺癌特異的マーカーの免疫 細胞化学的検討-Surfactant apoprotein A, Napsin A, Thyroid transcription factor-1-</p>	<p>日本臨床細胞学 会雑誌</p>	<p>45(1): 6-11</p>	<p>2006</p>
<p>31)Kazunori Fugo, <u>Yoshihiro Matsuno</u>, Kenzo Okamoto, Masahiko Kusumoto, Arafumi Maeshima, Mitsuhito Kaji, Hirotugu Takabatake, Haruhiko Kondo, Noriyuki Moriyama :</p>	<p>Solitary capillary hemangioma of the lung: report of two resected cases detected by high-resolution CT.</p>	<p>Am J Surg Pathol,</p>	<p>in press.</p>	<p>2006</p>
<p>32)牛尾恭輔,<u>井野彰浩</u>,他:</p>	<p>代表的な免疫異常状態における消化 管病変の特徴, ATL/L</p>	<p>胃と腸</p>	<p>vol.40,p.1155 -1171</p>	<p>2005</p>
<p>33)<u>井野彰浩</u>,他:</p>	<p>消化管に多発性腫瘍を認める症候群</p>	<p>臨床画像別刷</p>	<p>vol.21,p.736- 742</p>	<p>2005</p>
<p>34)K. Mori, <u>N. Niki</u>, T. Kondo, Y. Kamiyama, T. Kodama, Y. Kawata and N. Moriyama:</p>	<p>Development of a Novel Computer- Aided Diagnosis System for Automatic Discrimination of Malignant From Benign Solitary Pulmonary Nodules on Thin-section Dynamic Computed Tomography</p>	<p>J Comput Assist Tomogr</p>	<p>Vol.29, No.2, pp.215-222</p>	<p>2005</p>
<p>35)Y. Abe, K. Hanai, M. Nakano, Y. Ohkubo, T. Hashizume, T. Kakizaki, M. Nakamura, <u>N. Niki</u>, K. Eguchi, T. Fujino and N. Moriyama:</p>	<p>A Computer- aided Diagnosis (CAD) System in Lung Cancer Screening with Computed Tomography</p>	<p>Anticancer Research</p>	<p>Vol.25, No.1B, pp.483-488</p>	<p>2005</p>
<p>36) S.Toyota, <u>N.Niki</u>, H.Nishitani:</p>	<p>SAKURA-Viewer: Intelligent Order History Viewer based on Two- Viewpoint Architecture</p>	<p>IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine</p>	<p>to appear</p>	<p>2006</p>

37)仁木登 :	ヘリカルCT画像の肺がんCADシステムの臨床運用	肺癌 , Vol.45, No.2	pp.173-181	2005
38)H. Sato, <u>N. Niki</u> , H. Masuda, S. Machida, N. Moriyama:	Computer-aided diagnosis workstation and data base system for chest diagnosis based on multihelical CT images	SPIE Medical Imaging	to appear	2006
39)K. Minami, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , H. Ohmats, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Mori, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama:	Classifying pulmonary nodules using dynamic enhancement multislice CT images, Proc.	SPIE Medical Imaging	to appear	2006
40)Y. Kawata, H. Nakaoka, <u>N. Niki</u> , H. Ohmats, M. Kusumoto, R. Kakinuma, K. Eguchi, M. Kaneko, N. Moriyama:	Growth-rate estimation of pulmonary nodules in three-dimensional thoracic CT images based on CT density histogram analysis and its application to nodule classification	SPIE Medical Imaging	to appear	2006
41) S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , Y. Nakano, H. Omatsu, K. Tominaga, K. Eguchi, N. Moriyama:, Proc. SPIE Medical Imaging, San Diego, 2006	Algorithm of Pulmonary Emphysema Extraction Using Low Dose Thoracic3-D CT Images, San Diego	SPIE Medical Imaging	to appear	2006
42)T. Nishio, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , H.Ohmatsu, R. Kakinuma, N. Moriyama, H. Nishitani:	Calculating the amount of feature for classification Algorithm of pulmonary vein and artery	SPIE Medical Imaging	to appear	2006
43) J. Kawai, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , Y. Nakano, H. Nishitani, H. Omatsu, N. Moriyama:	Automated anatomical labeling algorithm of bronchial branches based on Multi-Slice CT images	SPIE Medical Imaging	to appear	2006
44)M. Uehara, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , H. Nishitani, K. Tominaga, N. Moriyama:	Quantitative Evaluation of Osteoporosis Likelihood Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images	RSNA	pp.816	2005
45) H. Ishimori, M. Kubo, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , M. Fujii, Y. Nakaya, Y. Nakaya, E. Matsui, H. Ohmatsu, N. Moriiyama:	Quantitative Analysis of Alveoli Structure of Humman Lung Tissue Specimens Based on Micro 3-D CT Images	RSNA	pp.749	2005
46) N. Hashimoto, S. Saita, M. Kubo, Y. Kawata, <u>N. Niki</u> , Y. Nakano, H. Ohmatu, K. Tominaga, K. Eguchi, N.	Quantitative Evaluation of Low Attenuation Area Distribution for Assisting Pulmonary Emphysema Diagnosis Using Low Dose Thoracic 3-D CT Images	RSNA	pp.753,	2005