

放射線診断科 放射線治療科

栗山啓子

放射線診断科では32列（2011年2月更新）と16列のMDCT、1.5TのMRI2台を中心に、核医学検査、血管撮影などの総合画像診断を行っている。国立病院機構の傘下である大阪医療センターでは、日常の診療の中で標準的医療の礎となる臨床研究に日々取り組んでいる。

主な研究課題は、がん診療のなかでも死亡率、罹患率が高い肺癌と乳癌の画像診断に力を注いでいる。肺癌は近年増加している肺末梢の腺癌の早期診断を高分解能CTで行い、予後の良い上皮内癌や微小浸潤癌の診断基準の確立を目指している。また、患者のQOLの向上を目指して、乳癌温存手術に先立ち正確な腫瘍の進展範囲の評価を術前の造影MRIで試みている。

放射線治療科では外部放射線治療装置（リニアック）を2台、高線量率小線源治療装置（remote after loading system : RALS）を1台保有している。当科の特徴としては小線源治療、特に組織内照射に力を入れていることである。

小線源治療の対象疾患としては、再発婦人科腫瘍、新鮮子宮頸癌、前立腺癌、舌癌などの頭頸部癌、乳癌などである。月間約5例、手術室でアプリケータの組織内刺入をおこない、RALS装置で分割照射をおこなっている。組織内照射の特徴としては、腫瘍内もしくはその近傍より照射をおこなうことで、腫瘍に高線量を投与し、腫瘍周囲の正常組織への被曝を低減させることにある。これらの症例数としては国内トップクラスであり、積極的に学会報告や論文発表をおこなっている。また、他施設から医師・放射線技師・看護師の研修や治療見学の依頼も多く、本治療の普及のために積極的に受け入れている。他施設へ直接出向いての技術指導もおこなっている。

一方、外部放射線治療装置は旧式のものであり、脳腫瘍や肺がんに対する定位放射線治療、前立腺癌に対する強度変調放射線治療（IMRT）といった通常の保険診療もおこなえない状況である。次年度、高精度放射線治療装置への更新予定であり、外部照射の領域でも高度診療はもちろんのこと、研究もおこなえる環境が整う予定である。

【2010年度研究発表業績】

A-0

Yoshida K, Yamazaki H, Takenaka T, Kotsuma T, Yoshida M, Furuya S, Tanaka E, Uegaki T, Kuriyama K, Matsumoto H, Yamada S, Ban C. A dose-volume analysis of magnetic resonance imaging-aided high-dose-rate image-based interstitial Brachytherapy for uterine cervical cancer. Int J Radiat Oncol Biol Phys 77:765-772,2010 Oct

Tanaka E, Yamazaki H, Yoshida K, Takenaka T, Masuda N, Kotsuma T, Yoshioka Y, Inoue T. Objective and Longitudinal Assessment of Dermatitis After Postoperative Accelerated Partial Breast Irradiation Using High-Dose-Rate Interstitial Brachytherapy in Patients With Breast Cancer Treated With Breast Conserving Therapy: Reduction of Moisture Deterioration by APBI Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2010 Oct

Yoshida K, Yamazaki H, Takenaka T, Tanaka E, Kotsuma T, Fujita Y, Masuda N, Kuriyama K, Yoshida M, Nishimura T. Objective assessment of dermatitis following post-operative radiotherapy in patients with breast cancer treated with breast-conserving treatment. *Strahlenther Onkol.* 2010 Nov; 186(11):621-9. Epub 2010 Nov 8.

Yamazaki H, Yoshida K, Kotsuma T, Yoshioka Y, Koizumi M, Furukawa S, Kakimoto N, Shimizutani K, Nishimura T. Age is not a limiting factor for brachytherapy for carcinoma of the node negative oral tongue in patients aged eighty or older. *Radiation Oncology* 2010 Dec, 5:116

Mikami M, Yoshida K, Takenaka T, Yamazaki H, Kotsuma T, Yoshida M, Aramoto K, Yamada S, Ban C, Tanaka E, Honda K. Daily computed tomography measurement of needle applicator displacement during high-dose-rate interstitial brachytherapy for previously untreated uterine cervical cancer. *Brachytherapy.* 2011 Jan 13.

Travis WD, Brambilla E, Noguchi M, Nicholson AG, Geisinger KR, Yatabe Y, Beer DG, Powell CA, Riely GJ, Van Schil PE, Garg K, Austin JH, Asamura H, Rusch VW, Hirsch FR, Scagliotti G, Mitsudomi T, Huber RM, Ishikawa Y, Jett J, Sanchez-Cespedes M, Sculier JP, Takahashi T, Tsuboi M, Vansteenkiste J, Wistuba I, Yang PC, Aberle D, Brambilla C, Flieder D, Franklin W, Gazdar A, Gould M, Hasleton P, Henderson D, Johnson B, Johnson D, Kerr K, Kuriyama K, Lee JS, Miller VA, Petersen I, Roggli V, Rosell R, Saijo N, Thunnissen E, Tsao M, Yankelewitz D. International association for the study of lung cancer/american thoracic society/european respiratory society international multidisciplinary classification of lung adenocarcinoma. *J Thorac Oncol.* 2011 Feb;6(2):244-85.

A-3

河合美佐、栗山啓子、羽田孝司、國富裕樹、徳田由紀子、油谷健司、崔 秀美、白阪琢磨: HIV 感染症に合併したニューモシスチス肺炎の HRCT. *臨床放射線* 55:129-133, 2010

末田聖倫、池永雅一、宮崎道彦、安井昌義、三嶋秀行、辻江正徳、大宮英泰、宮本敦史、平尾素宏、高見康二、藤谷和正、中森正二、吉田謙、辻仲利政 : HIV 陽性の肛門管扁平上皮癌の 1 例. *癌と化学療法.* 37:2656-2658,2010

後藤裕信、池永雅一、安井昌義、宮崎道彦、三嶋秀行、辻江正徳、宮本敦史、平尾素宏、藤谷和正、中森正二、吉田謙、辻仲利政 : サルベージ手術を施行した放射線化学療法後の再発肛門扁平上皮癌の 1 例. *癌と化学療法* 37:2659-2661,2010

澁谷孝行、村川圭三、木村徹、竹中賢一、松浦基夫、森本光雄、倉橋達人、西野誠記、福本真司、桑野忠雄 : ガンマカメラにおける日常点検の現状 *Current Status in Daily Check of a*

Gamma Camera. 「日本核医学技術学会誌 Vol.30 No.3」 P193-201 2010年7月

A-6

吉田 謙: 組織内照射～高線量率を中心に. 映像情報メディカル 42:1056-1059,2010

本多数弥: 必要とされるチーム医療の中の診療放射線技師「国立病院療養所近畿放射線技師会誌 119号 専門職コーナー」P3 2010年5月

本多数弥: 機構病院としてのブランドと診療放射線技師「国立病院療養所近畿放射線技師会誌 120号 専門職コーナー」P9 2010年9月

本多数弥: 放射線技師の人財「国立病院療養所近畿放射線技師会誌 121号 専門職コーナー」P4 2011年1月

B-2

Yamazaki H, Tanaka E, Yoshida K, Takenaka T. Objective and Longitudinal Assessment of Dermatitis following post-operative Accelerated Partial Breast Irradiation (APBI) using High Dose Rate Interstitial Brachytherapy (HDR-ISBT) in Patients with Breast Cancer treated with Breast Conserving Therapy. The 29th European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO), September 2010, Barcelona, Spain

Yoshida K, Yamazaki H, Takenaka T, Kotsuma T, Yoshida M, Yamada S, Ban C, Aramoto K, Mikami M, Kuriyama K, Tanaka E. A dose-volume analysis of high-dose rate image-based interstitial brachytherapy for uterine cervical cancer. The 29th European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO), September 2010, Barcelona, Spain

Tokuda Y, Kunitomi Y, Takeda M, Kodama Y, Masuda N, Yoshikawa S, Kishimoto K, Yutani K, Kuriyama K Correlation of MRI findings of estrogen receptor-positive breast cancer with histopathological response in postmenopausal women undergoing neoadjuvant endocrine therapy ECR2011 Vienna, Austria 2011年3月

B-3

村川圭三: ファントムを用いた心筋 SPECT 画像標準化への試み Assessment of Myocardial SPECT Image Standardization using phantom. 第20回日本心臓核医学会学術大会 東京 2010年6月

B-5

武中正, 吉田謙, 立入誠司, 荒本和正, 山崎秀哉, 古谷誠一, 田中英一: 子宮頸癌に対する画像誘導腔内照射治療計画の検討 第66回日本放射線技術学会総会学術大会 横浜 2010年4月

三宅俊輔, 岩井康典, 山田洋司, 武中正, 本多数弥, 吉田謙, 山崎秀哉: ガラス線量計を用いた線

量評価（線量計算アルゴリズムの検証） 第 66 回日本放射線技術学会総会学術大会 横浜 2010 年 4 月

寺川裕介、村川圭三、伊藤譲一、村田伸一、山田洋司、前川則彦、本多数弥：脳血流 SPECT における動脈血測定量が定量値に及ぼす影響 第 66 回日本放射線技術学会総会学術大会 横浜 2010 年 4 月

三上麻里、吉田謙、武中正、吉田岑雄、吉村泰司、中村和信、本多数弥：新鮮子宮頸癌高線量率組織内照射におけるフレキシブルニードル偏位の経時的変化 第 66 回日本放射線技術学会総会学術大会 横浜 2010 年 4 月

武中正、吉田謙、立入誠司、吉田岑雄、山崎秀哉、古谷誠一、三宅俊輔、荒本和正、吉村泰司、本多数弥、伴千秋、田中英一：子宮頸癌に対する画像誘導腔内照射治療計画
日本放射線腫瘍学会 若手のための小線源治療部会教育セミナー&第 12 回研究会 東京 2010 年 5 月

吉田謙、田中英一、吉田岑雄、武中正、山村順、田中麻紀子、小川正美、徳田由紀子、竹田雅司、児玉良典、眞能正幸、増田慎三 35 歳以上の乳房温存術後組織内照射 第 18 回日本乳癌学会学術総会 札幌 2010 年 6 月

小川正美、増田慎三、山村順、田中麻紀子、荻田真子、児玉良典、竹田雅司、徳田由紀子、吉田謙、眞能正幸、中森正二、辻仲利政 センチネルリンパ節に micrometastasis を認めた際、郭清すべきか 第 18 回日本乳癌学会学術総会 札幌 2010 年 6 月

吉田謙：当院における組織内照射の工夫.第 12 回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、2010 年 6 月 東京

N. MASUDA, Y. TOKUDA, Y. KODAMA, J. YAMAMURA, M. MIZUTANI Assessment of the effect of preoperative endocrine therapy for breast cancer patients KBCCC(京都乳癌コンセンサス・サテライト会議) 札幌 2010 年 6 月

武中正、吉田謙、立入誠司、吉田岑雄、三宅俊輔、山崎秀哉、古谷誠一、荒本和正、吉村泰司、本多数哉、伴千秋、田中英一：子宮頸癌における画像誘導腔内照射. 第 12 回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、2010 年 6 月 東京

大谷侑輝、能勢隆之、関根広、築山巖、吉田謙、余田栄作、上原智、立入誠司、小口正彦、土器屋卓志：組織内照射を使った加速乳房部分照射法における治療計画の再現性-予行演習について. 第 12 回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、2010 年 6 月 東京

村川圭三、本多数弥、中村和信、栗山啓子、是恒之宏、岡垣篤彦、西野万寿子、塩見拓、新田益弘、

宮澤俊行：フィルムレス導入による業務および経費軽減の効果 第 64 回国立病院総合医学会 福岡 2010 年 10 月

三上麻里、武中正、吉村泰司、中村和信、本多数弥、吉田謙、吉田岑雄、田中英一：新鮮子宮頸癌高線量率組織内照射におけるフレキシブルニードル偏位の経時的変化。第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 2010 年 10 月 大阪

三上麻里、吉田謙、武中正、吉田岑雄、中村和信、本多数弥、田中英一：子宮頸癌高線量率組織内照射におけるフレキシブルニードル偏位に伴う線量分布の評価 日本放射線腫瘍学会第 23 回学術大会 千葉 2010 年 10 月

増田慎三、小林直、山村順、水谷麻紀子、市場保、児玉良典、徳田由紀子、内田賢
HER2 陽性進行再発乳癌において Lapatinib の再投与は有効か？ 第 48 回日本癌治療学会学術集会 京都 2010 年 10 月

宮本麻美、増田慎三、山村順、水谷麻紀子、三賀森学、徳田由紀子、児玉良典、眞能正幸、中森正二、辻仲利政 巨大な乳腺間質肉腫の 1 切除例 第 72 回日本臨床外科学会総会 横浜 2010 年 11 月

木村剛、小河原光正、宮本智、安藤性實、井上千英子、大宮英泰、高見康二、栗山啓子、児玉良典、眞能正幸 シスプラチン・ペメトレキセド併用化学療法により長期間に奏功が持続した悪性胸膜中皮腫の 1 例 第 51 回日本肺癌学会総会 広島 2010 年 11 月

大宮英泰、高見康二、辻仲利政、栗山啓子、児玉良典、眞能正幸 腫瘍マーカー高値を示した肺抗酸菌症 広島 第 51 回日本肺癌学会総会 2010 年 11 月

高見康二、大宮英泰、中森正二、辻仲利政、児玉良典、眞能正幸 薬剤治療前から EGFR-TKI に対する感受性変異と耐性の重複変異を認めた肺腺癌症例の治療経験 第 51 回日本肺癌学会総会 広島 2010 年 11 月

吉田謙、能勢隆之、築山巖、上原智、関根広、余田栄作、松村泰成、大谷侑輝、土器屋卓志、小口正彦：組織内照射による加速乳房部分照射（APBI）の多施設臨床試験における治療技術の均てん化の試み。第 23 回日本放射線腫瘍学会学術大会 2010 年 11 月 浦安

吉田謙、武中正、三上麻里、吉田岑雄、古妻理之、山崎秀哉、田中英一：術後局所再発子宮癌に対する高線量率組織内照射におけるアプリケーションの偏位の検討。第 23 回日本放射線腫瘍学会学術大会 2010 年 11 月 浦安

古妻理之、吉田謙、山崎秀哉、吉田岑雄、武中正、田中英一：術後再発子宮癌に対する高線量率組織内照射。第 23 回日本放射線腫瘍学会学術大会 2010 年 11 月 浦安

三上麻里、吉田謙、武中正、吉田岑雄、吉村泰司、中村和信、本多数弥、田中英一：新鮮子宮頸癌高線量率組織内照射におけるニードルアプリータ偏位に伴う線量分布の経時的变化 第 64 回国立病院総合医学会 博多 2010 年 11 月

岡田敦彦、西村和英、村川圭三、吉村泰司、中村和信、本多数弥：CR 端末における高精細モニタの有用性 第 64 回国立病院総合医学会 博多 2010 年 11 月

武中正、吉田謙、立入誠司、吉田岑雄、三宅俊輔、山崎秀哉、古谷誠一、荒本和正、田中英一：子宮頸癌に対する画像誘導腔内照射治療計画の検討 日本放射線腫瘍学会第 23 回学術大会 浦安市 2010 年 11 月

寺川裕介、村川圭三、前川則彦、村田伸一、山田洋司、伊藤譲一、本多数弥：投与後シリンジを用いた固有均一性の検討 第 30 回日本核医学技術学会総会学術大会 さいたま市 2010 年 11 月

三宅俊輔、山田洋司、三上麻里、梶原敏郎、村田伸一、岩井康典、武中正、吉村泰司、中村和信、本多数弥、吉田謙、田中英一：子宮内照射における金属アプリータと非金属アプリータの出力線量の検証 第 64 回国立病院総合医学会 福岡 2010 年 11 月

乾真有、飯塚祐一郎、岩井康典、村川圭三、上垣忠明、米田茂：モニタ診断における胸部撮影条件の検討 国立病院療養所近畿技師会共同研究 第 64 回国立病院総合医学会 福岡 2010 年 11 月

前川則彦、村川圭三、寺川裕介、村田伸一、山田洋司、本多数弥：脳血流 SPECT における対軸横断再構成角度の検討 第 64 回国立病院総合医学会 福岡 2010 年 11 月

B-6

岸本健太郎 栗山啓子 吉川聡司 國富裕樹 徳田由紀子 油谷健司 崔 秀美 小河原光正 児玉良典 眞能正幸 3年間経過観察中の粘液産生腺癌 第 295 回関西地方会 大阪 2010 年 7 月

寺川裕介、村川圭三、前川則彦、村田伸一、山田洋司、伊藤譲一、本多数弥：投与後シリンジを用いた固有均一性の検討 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

三宅俊輔、山田洋司、三上麻里、梶原敏郎、村田伸一、岩井康典、武中正、吉村泰司、中村和信、本多数弥、吉田謙、田中英一：子宮内照射における金属アプリータと非金属アプリータの出力線量の検証 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

乾真有、飯塚祐一郎、岩井康典、村川圭三、上垣忠明、米田茂：モニタ診断における胸部撮影条件の検討 国立病院療養所近畿技師会共同研究 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

前川則彦、村川圭三、寺川裕介、村田伸一、山田洋司、本多数弥：脳血流 SPECT における対軸横断再構成角度の検討 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

飯塚祐一郎、岩井康典、熊本憲悟、公文真人、吉村泰司、中村和信、本多数弥：当院災害医療等における放射線管理状況について 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

岡田敦彦、西村和英、村川圭三、吉村泰司、中村和信、本多数弥：CR 端末における高精細モニタの有用性 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

熊本憲悟、岩井康典、飯塚祐一郎、吉村泰司、中村和信、本多数弥：当院の CT 肝臓ダイナミック検査における物理評価 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

公文真人、飯塚祐一郎、岩井康典、吉田佳弘、吉村泰司、中村和信、本多数弥：16 列 Helical CT における再構成アルゴリズムの検討 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

三上麻里、吉田謙、武中正、吉田岑雄、吉村泰司、中村和信、本多数弥、田中英一：新鮮子宮頸癌高線量率組織内照射におけるニードルアプリータ偏位の経時的变化 第 19 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会 大阪 2010 年 10 月

三宅俊輔、山田洋司、武中正、梶原敏郎、上田麻里、村田伸一、岩井康典、本多数弥、吉田謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内照射用アプリータからの出力線量の検証 金属製と非金属製の比較 第 296 回日本医学放射線学会関西地方会、大阪 2010 年 11 月

水谷麻紀子 増田慎三 山村 順 埜中正博 苅田真子 吉田 謙 田中英一 徳田由紀子 児玉良典 中森正二 辻仲利政 Lapatinib+Capecitabine 療法で脳転移の病勢を抑えることができた HER2 陽性乳癌の一例 第 8 回日本乳癌学会近畿地方会 京都 2010 年 12 月

安藤性實、小河原光正、宮本 智、木村 剛、大宮英泰、高見康二、栗山啓子、児玉良典、眞能正幸 扁平上皮癌と小細胞癌を同側肺に同時に認めた重複癌の一例。第 93 回日本肺癌学会関西支部会 神戸 2011 年 2 月

三上麻里、吉田謙、山崎秀哉、吉田岑雄、武中正、三宅俊輔、田中英一：組織内刺入前にバーチャル刺入計画を行った転移性骨盤リンパ節腫瘍の一例。第 297 回日本医学放射線学会関西地方会、大阪 2011 年 2 月

B-7

武中正、吉田謙：大阪医療センターの経験 厚生労働省がん研究助成金「17-10 がんの小線源放射線治療の評価と品質管理に関する研究」乳がん APBI グループ第 3 回 APBI 技術講習 東京 2011

年 3 月

B-8

Kuriyama K. International multidisciplinary classification of lung adenocarcinoma. Special remark. 胸部画像研究会 大阪 2011 年 11 月

栗山啓子 早期肺癌診断のための胸部単純 X 線写真読影 神奈川肺癌研究会 横浜 2010 年 7 月

栗山啓子 肺癌の画像診断 独立行政法人国立病院機構 近畿ブロック 診療放射線技師技術部会 大阪 2010 年 7 月

徳田由紀子 構築の乱れ 第 26 回阪南マンモグラフィ勉強会 大阪 2010 年 8 月

栗山啓子 早期肺癌を見落とさないための胸部単純 X 線写真読影法 法円坂フォーラム 大阪 2010 年 10 月

栗山啓子: HIV 感染症における呼吸器疾患画像診断 平成 22 年度 HIV 感染症医師実地研修会 大阪、2010 年 10 月

油谷健司: HIV 感染症における中枢神経疾患診断 平成 22 年度 HIV 感染症医師実地研修会 大阪、2010 年 10 月

栗山啓子 放射線科医を取り巻く諸問題 NPO 大阪先端画像医学研究機構 大阪 2010 年 12 月

栗山啓子: 胸部 X 線写真の読影方法について 池田市医師会 CRC(肺癌) 大阪 2011 年 2 月

吉田謙: 頭頸部癌放射線治療 治療経験. 第 6 回マイクロセレクトロン HDR 研究会、東京 2010 年 12 月

吉田謙: 小線源治療. 文部科学省がんプロフェッショナル養成プラン、京都 2010 年 10 月

吉田謙: 歩行可能な HDR (高線量率組織内照射)。 北摂泌尿器科研究会、大阪 2011 年 2 月

本多数弥: 国立病院機構における診療放射線技師の役割 平成 22 年度国立病院療養所近畿放射線技師会新人研修会 大阪 2010 年 4 月

本多数弥: 最近の医療情勢及び医療の動向 平成 22 年度国立病院近畿放射線技師長協議会総会 大阪 2010 年 5 月

本多数弥：放射線部門の現状 近畿ブロック事務職員 2 年目研修会 大阪 2010 年 6 月

本多数弥：最近の医療情勢及び医療の動向 平成 22 年度国立病院近畿放射線技師長協議会夏季研修会 2010 年 8 月

本多数弥：放射線治療の最近の動向 近畿ブロック放射線治療研修会 京都 2010 年 11 月

本多数弥：最近の医療情勢及び医療の動向 平成 22 年度国立病院近畿放射線技師長協議会冬季研修会 大阪 2011 年 2 月

中村和信：放射線業務の安全管理（放射線障害防止予防規程と安全管理対策）平成 22 年度放射線診療従事者教育訓練 大阪 2011 年 2 月

武中正：放射線治療における最近の動向 国立病院機構近畿ブロック主催放射線治療研修会 京都 2010 年 11 月

武中正：放射線治療部門における安全体制の確保 国立病院機構近畿ブロック主催平成 22 年度診療放射線技師研修会 大阪 2011 年 1 月

武中正：装置・器具の QAQC、線量測定法 第 13 回高線量率ラルス医療安全取扱講習会 東京 2011 年 2 月

村川圭三：放射線の取り扱い 平成 22 年度放射線診療従事者教育訓練 大阪 2011 年 2 月

B-9

TV 出演 2011/3/30 FNN スーパーニュース ANCHOR 吉川聡司