

放射線部（放射線診断科、放射線治療科および診療放射線技師）

栗山 啓子、田中 英一

放射線診断科では 64 列と 16 列の MDCT、1.5T の MRI2 台を中心に、核医学検査や超音波検査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ために、日常の診療の中でわが国の標準的医療の範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、罹患率が高い肺癌の画像診断に力を注いでいる。特に、近年増加している肺末梢の腺癌の早期発見と診断を CT で行い、予後の良い上皮内腺癌や微小浸潤癌の診断基準の確立を目指している。

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。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、本治療の普及のために、他施設から医師・放射線技師・看護師の研修生を積極的に受け入れている。

外部放射線治療装置の更新工事が始まり、平成 24 年 5 月より臨床使用の予定である。脳および体幹部定位放射線治療、強度変調放射線治療（IMRT）、画像誘導放射線治療（IGRT）などの高精度放射線治療の臨床研究をおこなっていく予定である。

【2011 年度研究発表業績・放射線診断科】

A-0

Kakinuma R, Ashizawa K, Kuriyama K, Fukushima A, Ishikawa H, Kamiya H, Koizumi N, Maruyama Y, Minami K, Nitta N, Oda S, Oshiro Y, Kusumoto M, Murayama S, Murata K, Muramatsu Y, Moriyama N. Measurement of Focal Ground-glass Opacity Diameters on CT Images: Interobserver Agreement in Regard to Identifying Increases in the Size of Ground-Glass Opacities. Acad Radiol. 2012 Apr;19(4):389-94. Epub 2012 Jan 4.

A-2

栗山啓子: 肺野型肺癌 「胸部の CT 第 3 版」 村田喜代史、上甲 剛、村山貞之、178—197、メディカル・サイエンス・インターナショナル、東京、2011 年 4 月

A-3

岸本健太郎、鰐本美津子、吉川聡司、國富裕樹、徳田由紀子、油谷健司、崔 秀美、栗山啓子、小河原光正、児玉良典、真能正幸 : 3 年間の進行経過が観察できた粘液産生性細気管支肺胞上皮癌(粘液産生性肺腺癌)の 1 例、臨床放射線 57(01) : 180—184. 2012 年 1 月

A-4

栗山啓子：肺野型肺癌の画像診断 —新しい病理分類を踏まえて— 画像診断 31(11)
997-1003.2011年9月

B-2

M. Sakai, K. Nakanishi, Y. Tomita, Y. Yamashita, K. Kuriyama : Early and progressive signs on MRI in patients with progressive multifocal leukoencephalopathy. Vienna, Austria 2012年3月

B-3

栗山啓子：肺野型肺癌のCT診断—肺腺癌の新病理分類—、第47回日本医学放射線学会秋季臨床大会、下関 2011年10月

B-4

吉川聡司、栗山啓子、小北真悠子、金澤 達、細川知紗、細見尚弘、崔 秀美 高見康二 上田孝文、Gorham-Stout病の2例の経験、第47回日本医学放射線学会秋季臨床大会、下関 2011年10月

大宮英泰、高見康二、辻仲利政、中森正二、小河原光正、栗山啓子、児玉良典、真能正幸、多形癌および腺癌の同時性多発肺癌の1例、第52回日本肺癌学会総会 大阪 2011年11月

B-5

栗山啓子：胸部CT（肺結節の質的診断）、第37回肺癌診断会および画像診断セミナー、成田、2011年6月

B-8

栗山啓子：胸部X線写真を見る、診る、視る。第3回大阪画像診断セミナー 堺 2011年5月

栗山啓子：造影CT、MRIの副作用、新採用研修医オリエンテーション、大阪 2011年4月

栗山啓子：HIV/AIDS 呼吸器疾患の画像診断、定期講習会 大阪 2011年10月

栗山啓子：胸部X線写真を診る 第13回研修医レクチャー 大阪 2012年1月

【2011年度研究発表業績・放射線治療科】

A-0

Yoshida K, Ueda M, Takenaka T, Yamazaki H, Kotsuma T, Aramoto K, Miyake S, Koretsune Y, Ban C, Tanaka E. Daily CT measurement of needle applicator displacement during multifractionated high-dose-rate interstitial brachytherapy for postoperative recurrent uterine cancer. J. Radiat. Res. Epub ahead of print (2012年1月)

Yoshida K, Ueda M, Yamazaki H, Takenaka T, Yoshida M, Miyake S, Yoshida S, Koizumi M, Ban C, Tanaka E. Interstitial brachytherapy using virtual planning and doppler transrectal ultrasonography guidance for internaliliac lymph node metastasis
J. Radiat. Res. 2012;53:154-158 (2012年1月)

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;10:318-324 (2011年7-8月)

Yamazaki H, Yoshida K, Nishimura T, Kobayashi K, Tsubokura T, Kodani N, Aibe N, Nishimura T. Association between skin phototype and radiation dermatitis in patients with breast cancer treated with breast-conserving therapy: suntan reaction could be a good predictor for radiation pigmentation. J. Radiat. Res. 2011;52:496-501 (2011年7月)

Tanaka E, Yamazaki H, Yoshida K, Takenaka T, Masuda N, Kotsuma T, Yoshioka Y, Inoue 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 : Reduction of moisture deterioration by APBI. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2011;81:1098-1104 (2011年7-8月)

A-2

吉田 謙: これからの乳癌診療 2011-2012 第4章 放射線療法 2.加速乳房部分照射の最新の成績
園尾博司、福田護ら、84-91、金原出版、東京、2011年7月

A-3

松野裕旨、平尾素宏、田中英一、藤谷和正、荒木学、葛下典由、三田英治、安井昌義、池永雅一、宮本敦史、宮崎道彦、三嶋秀行、中森正二、辻仲利政 : RFA および放射線治療により長期生存している胃癌肝転移の1例。癌と化学療法 Vol38、1957-1959、2011年

A-4

吉田 謙: 婦人科疾患の診断と治療update 治療 2.放射線療法 小線源治療－組織内照射－「臨床放射線」 2011;56:1625-1633 (2011年10月)

B-2

Yoshida K, Yamazaki H, Takenaka T, Ueda M, Yoshida M, Aramoto K, Miyake S, Yamada S, Ban C, Tanaka E. A dose-volume analysis of magnetic resonance imaging-aided high-dose rate image-based interstitial brachytherapy for previously untreated uterine cervical cancer. 2011ECCO, Stockholm, 2011年9月

B-3

吉龍澄子、吉田 謙、岡村玲子：癬痕・ケロイドに対する治療～我々の放射線治療の使い分け～（パネル 治りにくい傷を治す）。第3回日本創傷外科学会総会、札幌、2011年7月

吉田謙：乳癌の組織内照射 シンポジウム「Brachytherapyの最新事情」。第24回日本放射線腫瘍学会、神戸、2011年11月

B-4

三宅俊輔、山田洋司、武中正、岩井康典、吉田謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内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68回日本放射線技術学会、WEB開催、2011年5月

吉田謙、吉田岑雄、武中正、山崎秀哉、古川正幸、鹿野学、山本浩貴、有家巧、田中英一：高線量率組織内照射単独療法を行った可動舌癌の治療成績。第35回日本頭頸部癌学会、愛知、2011年6月

武中 正、吉田 謙、荒本和正、立入誠司、山崎秀哉、古谷誠一、三宅俊輔、上田麻里、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥、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試み。第65回国立病院総合医学会、岡山、2011年10月

三宅俊輔、山田洋司、上田麻里、武中正、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥、吉田謙、田中英一：子宮腔内用タンデムアプリータ短軸に対する線源偏位の検討。第65回国立病院総合医学会、岡山、2011年10月

上田麻里、吉田謙、武中正、田中英一、山崎秀哉、吉田岑雄、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥：転移性骨盤リンパ節腫瘍に対する組織内刺入前バーチャル刺入計画。第65回国立病院総合医学会、岡山、2011年10月

三宅俊輔、武中正、上田麻里、山田洋司、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥、吉田謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内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24回日本放射線腫瘍学会、神戸、2011年11月

山崎秀哉、吉田 謙、西村拓哉、小林加奈、坪倉卓司、小谷直広：①放射線皮膚炎の定量評価：スキンタイプと皮膚黒化の相関。第24回日本放射線腫瘍学会、神戸、2011年11月

山崎秀哉、吉田 謙、西村拓哉、小林加奈、坪倉卓司、小谷直広：②放射線皮膚炎の定量的評価：赤化と体重の相関。第24回日本放射線腫瘍学会、神戸、2011年11月

B-5

吉田謙：クリニカルディベート「Brachytherapy」。第13回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、沖

縄、2011年5月

B-6

三宅俊輔、武中正、山田洋司、上田麻里、梶原敏郎、村田伸一、本多数弥、吉田謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内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13回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、沖縄、2011年5月

上田麻里、吉田謙、武中正、山崎秀哉、吉田岑雄、三宅俊輔、田中英一：転移性骨盤リンパ節腫瘍に対する組織内刺入前バーチャル刺入計画。第13回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、沖縄、2011年5月

三宅俊輔、山田洋司、上田麻里、武中正、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥、吉田謙、田中英一：子宮腔内用タンデムアプリータ短軸に対する線源偏位の検討。国立病院療養所近畿放射線技師会、大阪、2011年10月

B-8

田中英一 「前立腺癌の放射線治療」 国立病院療養所近畿放射線技師会学術部講習会、2011年6月

【2011年度研究発表業績・診療放射線技師】

A-0

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;10:318-324 (2011年7月)

A-4

寺川裕介、村川圭三、伊藤譲一、徳俊成、前川則彦、本多数弥：Autoradiography法における動脈血の血液量が脳血流量に及ぼす影響。「日本核医学技術学会誌」31(3)：P.161-165、2011年7月

B-4

北川智彦、原田 潤、小西英一郎、中田正明、平井国雄、坂下恵治、本多数弥、大棒秀一、大友康裕：災害時における診療放射線技師の役割。第14回日本臨床救急医学会、札幌、2011年6月

北川智彦、岩井康典、細川 徹、大竹野浩史、本多数弥、栗山啓子、服部雄司、松本洋美、若井聡智、定光大海：原子力災害を考える被ばく医療施設の課題。第17回日本集団災害医学会、金沢、2012年2月

三宅俊輔、山田洋司、武中 正、岩井康典、吉田 謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内アプリー

タからの出力線量の検証 金属製と非金属製の比較。第 68 回日本放射線技術学会総合学術大会
WEB 開催、2011 年 5 月

三宅俊輔、山田洋司、上田麻里、武中 正、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥、吉田 謙、田中英一：子宮腔内用タンデムアプリケーション短軸に対する線源偏位の検討。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

三宅俊輔、武中 正、上田麻里、山田洋司、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥、吉田 謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内アプリケーションからの出力線量の検証 金属製と非金属製の比較。第 24 回日本放射線腫瘍学会学術大会、神戸、2011 年 11 月

武中 正、吉田 謙、荒本和正、立入誠司、山崎秀哉、古谷誠一、三宅俊輔、上田麻里、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥、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試み。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

岩井康典、飯塚祐一郎、細川 徹、本田千晴、本多数弥、松本洋美、栗山啓子、若井聡智、上尾光弘、定光大海：地震と同時発災の放射線災害への対応。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

上田麻里、吉田 謙、武中 正、田中英一、山崎秀哉、吉田岑雄、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥：転移性骨盤リンパ節腫瘍に対する組織内刺入前バーチャル刺入計画。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

村川圭三、寺川裕介、前川則彦、山田洋司、村田伸一、有本博子、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥：骨シンチグラフィにおける撮像開始時間による画質の検討。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

細川 徹、岩井康典、村川圭三、前川則彦、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥：64 列 CT での頭部撮影。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

飯塚祐一郎、岩井康典、寺川裕介、室屋隆伸、細川 徹、吉兼和則、若井聡智、下野圭一郎、松本洋美、定光大海、本多数弥、栗山啓子：東日本大震災に伴う被ばく医療の実体験。第 65 回国立病院総合医学会、岡山、2011 年 10 月

寺川裕介、竹中賢一、村川圭三、前川則彦、本多数弥、西野誠記、對間博之、西村圭弘：診療放射線技師における心筋 SPECT 画像の読影能力についての検討。第 31 回日本核医学技術学会総会学術大会、つくば、2011 年 10 月

岩井康典、北川智彦、服部雄司、松本洋美、若井聡智、定光大海：地震と同時発災の放射線災害への対応。第 17 回日本集団災害医学会学術集会、金沢、2012 年 2 月

B-6

上田麻里、吉田 謙、武中 正、山崎秀哉、吉田岑雄、三宅俊輔、田中英一：転移性骨盤リンパ節腫瘍に対する組織内刺入前バーチャル刺入計画。第 13 回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、沖縄宜野湾市、2011 年 5 月

三宅俊輔、武中 正、山田洋司、上田麻里、梶原敏郎、村田伸一、本多数弥、吉田 謙、田中英一、山崎秀哉：子宮腔内アプリケーションタからの出力線量の検証 金属製と非金属製の比較。第 13 回日本放射線腫瘍学会小線源治療部会、沖縄宜野湾市、2011 年 5 月

三宅俊輔、山田洋司、上田麻里、武中 正、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥、吉田 謙、田中英一：子宮腔内用タンデムアプリケーション短軸に対する線源偏位の検討。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

寺川裕介、村川圭三、伊藤讓一、前川則彦、山田洋司、村田伸一、有本博子、本多数弥：デジタルタイザを用いた核医学画像のデジタル化が画質に及ぼす影響。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

佐藤一哉、西村和英、村川圭三、北川智彦、岡田敦彦、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥：CR 読取装置間における読み取り感度(S 値)の検証。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

前川則彦、岩井康典、熊本憲悟、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥：逐次近似法を応用した画像再構成 (ASiR) による CT 画像の物理特性。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

細川 徹、岩井康典、村川圭三、前川則彦、熊本憲悟、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥：64 列 CT における頭部撮影。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

公文真人、村川圭三、本多数弥、中村和信、吉村泰司、大竹野浩史、栗山啓子、西野万寿子：フィルムレス導入による業務軽減および収支に及ぼす影響。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

熊本憲悟、岩井康典、寺川裕介、大竹野浩史、吉村泰司、本多数弥：腹部 CT 撮影における BMI に応じた ASiR 割合の検討。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

吉田佳弘、岩井康典、熊本憲悟、細川 徹、前川則彦、吉村泰司、大竹野浩史、本多数弥：新規 CT 導入時における精度管理ソフト (CT Auto QA Lite) の有用性について。第 20 回国立病院療養所近畿放射線技師会学術大会、大阪、2011 年 10 月

B-7

三上麻里：高線量率組織内照射における画像誘導バーチャル刺入計画法の開発。平成 22 年度「医用原子力技術に関する研究助成」総合報告会、東京、2011 年 7 月

B-8

吉村泰司：教育訓練 放射線診療（業務）従事者登録立入り前。大阪医療センター放射線障害予防規定講習（大阪医療センター）、大阪、2011 年 4 月

B-8

村川圭三：RI 日常検査のちょっと一枚～心臓編～。第 44 回 Osaka Nuclear Technologist Conference、大阪、2011 年 7 月

村川圭三：放射線科における医療情報。独立行政法人国立病院機構本部近畿ブロック事務所平成 23 年度診療放射線技師研修、大阪、2012 年 1 月

村川圭三：B.E.E.R.活動のこれまでの変遷 ～EMIT ファントム実験報告～。第 7 回 Basic education for an enjoyable RI technology、大阪、2012 年 2 月

岩井康典：災害医療における診療放射線技師の役割。独立行政法人国立病院機構本部近畿ブロック事務所平成 23 年度診療放射線技師研修、大阪、2012 年 1 月

上田麻里：出力係数（ S_{cp} 、 S_c 、 S_p ）の測定方法、コリメータ反転効果（ S_c ）の測定方法。国立病院療養所近畿放射線技師会学術部治療 W.G 研修会、京都、2012 年 1 月

大竹野浩史：放射線の安全な取り扱い。放射線診療従事者教育訓練講習会（大阪医療センター）、大阪、2012 年 2 月

飯塚祐一郎：放射線の安全な取り扱い。放射線診療従事者教育訓練講習会（大阪医療センター）、大阪、2012 年 2 月