

# 放射線診断・治療学講座

## Diagnostic and Therapeutic Radiology

教授	野口 京	Kyo Noguchi
教授	齋藤 淳一	Jun-ichi Saitoh
准教授	小川 良平	Ryohei Ogawa
講師	隅屋 寿	Hisashi Sumiya
講師	神前 裕一	Yuichi Kamisaki
講師	水上 達治	Tatsuji Mizukami
助教	趙 慶利	Qing-Li Zhao
助教	亀田 圭介	Keisuke Kameda
助教	森尻 実	Makoto Morijiri
助教	豊田 一郎	Ichiro Toyota
助教	山岸 健太郎	Kentaro Yamagishi
特命助教 (前)	ラハマン マティ オル	Mati Ur Rehman

### ◆ 著 書

- 1) 隅屋 寿. 今日の整形外科治療指針. 土屋幸弘, 紺野慎一, 田中康仁, 田中 栄, 岩崎倫政, 松田秀一. 東京: 医学書院; 2021 Oct 1. 1.診断と治療総論 シンチグラフィ; p. 16-7.

### ◆ 原 著

- 1) Musha A, Shimada H, Kubo N, Kawamura H, Okano N, Miyasaka Y, Sato H, Shirai K, Saitoh JI, Yokoo S, Chikamatsu K, Ohno T. Evaluation of Carbon Ion Radiation-Induced Trismus in Head and Neck Tumors Using Dose-Volume Histograms. *Cancers*. 2020 Oct 25; 12(11): 3116. doi: 10.3390/cancers12113116. (2020年未掲載分)
- 2) Kagiya G, Sato A, Ogawa R, Hatashita M, Kato M, Kubo M, Kojima F, Kawakami F, Nishimura Y, Abe N, Hyodo F. Real-time visualization of intratumoral necrosis using split-luciferase reconstitution by protein trans-splicing. *Mol Ther Oncolytics*. 2020 Dec 10; 20: 48-58. doi: 10.1016/j.omto.2020.12.001. (2020年未掲載分)
- 3) Miyasaka Y, Komatsu S, Abe T, Kubo N, Okano N, Shibuya K, Shirai K, Kawamura H, Saitoh JI, Ebara T, Ohno T. Comparison of Oncologic Outcomes between Carbon Ion Radiotherapy and Stereotactic Body Radiotherapy for Early-Stage Non-Small Cell Lung Cancer. *Cancers*. 2021 Jan 06; 13(2): 176. doi: 10.3390/cancers13020176.
- 4) Takahashi T, Sasabayashi D, Takayanagi Y, Furuichi A, Kido M, Pham TV, Kobayashi H, Noguchi K, Suzuki M. Increased Heschl's Gyrus Duplication in Schizophrenia Spectrum Disorders: A Cross-Sectional MRI Study. *J Pers Med*. 2021 Jan 12; 11(1): 40. doi: 10.3390/jpm11010040.
- 5) Sasabayashi D, Yoshimura R, Takahashi T, Takayanagi Y, Nishiyama S, Higuchi Y, Mizukami Y, Furuichi A, Kido M, Nakamura M, Noguchi K, Suzuki M. Reduced Hippocampal Subfield Volume in Schizophrenia and Clinical High-Risk State for Psychosis. *Front Psychiatry*. 2021 Mar 22; 12: 642048. doi: 10.3389/fnbeh.2021.647069.
- 6) Takahashi T, Sasabayashi D, Takayanagi Y, Higuchi Y, Mizukami Y, Nishiyama S, Furuichi A, Kido M, Pham TV, Kobayashi H, Noguchi K, Suzuki M. Heschl's Gyrus Duplication Pattern in Individuals at Risk of Developing Psychosis and Patients With Schizophrenia. *Front Behav Neurosci*. 2021 Apr 21; 15: 647069. doi: 10.3389/fnbeh.2021.647069.
- 7) Jawaid P, Rehman MU, Zhao QL, Misawa M, Ishikawa K, Hori M, Shimizu T, Saitoh JI, Noguchi K, Kondo T. Modulation of Apoptosis and Epithelial-Mesenchymal Transition E-cadherin/TGF-beta/Snail/TWIST Pathways by a New Ciprofloxacin Chalcone in Breast Cancer Cells. *Anticancer Res*. 2021 May 7; 41(5): 2383-95. doi: 10.21873/anticancer.15013.
- 8) Kashiwazaki D, Yamamoto S, Akioka N, Hori E, Shibata T, Kuwayama N, Noguchi K, Kuroda S. Dilated microvessel with endothelial cell proliferation involves intraplaque hemorrhage in unstable carotid plaque. *Acta Neurochir*. 2021 Jun; 16(6): 1777-85. doi: 10.1007/s00701-020-04595-0.
- 9) Hirano T, Adachi S, Ichimura N, Kasai A, Kobayashi M, Okuda T, Ogawa R, Kagiya G. Culturing Chinese hamster ovary cells on Cyclo Olefin Polymer triggers epithelial-mesenchymal transition and spheroid formation, which increases the foreign gene expression driven by the MMLV-LTR promoter. *Biotechnol Prog*. 2021 Jul; 37(4): e3159. doi: 10.1002/

btp.3159.

- 10) Sasabayashi D, Takayanagi Y, Takahashi T, Nishiyama S, Mizukami Y, Katagiri N, Tsujino N, Nemoto T, Sakuma A, Katsura M, Ohmuro N, Okada N, Tada M, Suga M, Maikusa N, Koike S, Furuichi A, Kido M, Noguchi K, Yamasue H, Matsumoto K, Mizuno M, Kasai K, Suzuki M. Reduced cortical thickness of the paracentral lobule in at-risk mental state individuals with poor 1-year functional outcomes. *Transl Psychiatry*. 2021 Jul 14; 11(1): 396. doi: 10.1038/s41398-021-01516-2.
- 11) Kaneko T, Suefuji H, Koto M, Demizu Y, Saitoh JI, Tsuji H, Okimoto T, Ohno T, Shioyama Y, Nemoto K, Nakano T, Kamada T. Multicenter Study of Carbon-ion Radiotherapy for Oropharyngeal Non-squamous Cell Carcinoma. *In Vivo*. 2021 Aug; 35(4): 2239-45. doi: 10.21873/invivo.
- 12) Musha A, Shimada H, Kubo N, Kawamura H, Okano N, Sato H, Kaminuma T, Okada K, Anakura M, Adachi A, Shirai K, Saitoh JI, Yokoo S, Chikamatsu K, Ohno T. Clinical features and dosimetric evaluation of carbon ion radiation-induced osteoradionecrosis of mandible in head and neck tumors. *Radiother Oncol*. 2021 Aug; 161: 205-10. doi: 10.1016/j.radonc.2021.06.023.
- 13) Okano N, Kubo N, Yamaguchi K, Kouno S, Miyasaka Y, Mizukami T, Shirai K, Saitoh JI, Ebara T, Kawamura H, Maeno T, Ohno T. Efficacy and Safety of Carbon-Ion Radiotherapy for Stage I Non-Small Cell Lung Cancer with Coexisting Interstitial Lung Disease. *Cancers*. 2021 Aug 20; 13(16): 4204. doi: 10.3390/cancers13164204.
- 14) Takahashi T, Sasabayashi D, Takayanagi Y, Higuchi Y, Mizukami Y, Akasaki Y, Nishiyama S, Furuichi A, Pham TV, Kobayashi H, Noguchi K, Suzuki M. Potential contribution of pineal atrophy and pineal cysts toward vulnerability and clinical characteristics of psychosis. *Neuroimage Clin*. 2021 Aug 25; 32: 102505. doi: 10.1016/j.nicl.2021.102805.
- 15) Feril LB Jr, Yamaguchi K, Ikeda-Dantsuji Y, Furusawa Y, Tabuchi Y, Takasaki I, Ogawa R, Cui ZG, Tachibana K. Low-intensity ultrasound inhibits melanoma cell proliferation in vitro and tumor growth in vivo. *J Med Ultrason*. 2021 Aug 27; 48: 451-61. doi: 10.1007/s10396-021-01131-0.
- 16) Kobayashi N, Oike T, Kubo N, Miyasaka Y, Mizukami T, Sato H, Adachi A, Katoh H, Kawamura H, Ohno T. Colorectal Cancer Screening Outcomes of 2412 Prostate Cancer Patients Considered for Carbon Ion Radiotherapy. *Cancers*. 2021 Sep 6; 13(17): 4481. doi: 10.3390/cancers13174481.
- 17) Takayanagi Y, Kulason S, Sasabayashi D, Takahashi T, Katagiri N, Sakuma A, Ohmuro N, Katsura M, Nishiyama S, Kido M, Furuichi A, Noguchi K, Matsumoto K, Mizuno M, Ratnanather JT, Suzuki M. Volume Reduction of the Dorsal Lateral Prefrontal Cortex Prior to the Onset of Frank Psychosis in Individuals with an At-Risk Mental State. *Cereb Cortex*. 2021 Oct 15; doi: 10.1093/cercor/bhab353. [online ahead of print.]
- 18) Takahashi T, Sasabayashi D, Takayanagi Y, Furuichi A, Kido M, Nakamura M, Pham TV, Kobayashi H, Noguchi K, Suzuki M. Altered Heschl's gyrus duplication pattern in first-episode schizophrenia. *Schizophr Res*. 2021 Nov; 237: 174-81. doi: 10.1016/j.schres.2021.09.011.
- 19) Alaaeldin R, Abdel-Rahman IAM, Hassan HA, Youssef N, Allam AE, Abdelwahab SF, Zhao QL, Fathy M. Carbachromene Ameliorates Insulin Resistance in HepG2 Cells via Modulating IR/IRS1/PI3k/Akt/GSK3/FoxO1 Pathway. *Molecules*. 2021 Dec 16; 26(24): 7269. doi: 10.3390/molecules26247629.

#### ◆ 症例報告

- 1) Takaichi M, Tomihara K, Terashima R, Ichijo H, Kamisaki Y, Fujiwara K, Noguchi M, Nakano T, Ohno T. Total paranasal sinus aplasia with multiple impacted teeth: A case report. *J Oral Maxillofac Surg Med Pathol*. 2021 Mar; 33(2): 158-60. doi: 10.1016/j.ajoms.2020.09.012.
- 2) Shojaku H, Hori R, Yoshida T, Matsui K, Shimada K, Takayanagi N, Noguchi K. Low-grade ductal carcinoma in situ (DCIS) arising in a fibroadenoma of the breast during 5 years follow-up: A case report. *Medicine*. 2021 Mar 21; 100(10): e24023. doi: 10.1097/MD.00000000000024023.
- 3) Kobayashi D, Abe T, Saitoh JI, Oike T, Sato H, Musha A, Mizukami T, Shimizu T, Nakano T, Ohno T. Stereotactic body radiotherapy for adenoid cystic carcinoma metastatic to the lung: a case report. *J Med Case Rep*. 2021 Apr 11; 15(1): 156. doi: 10.1186/s13256-021-02781-x.
- 4) Miyasaka Y, Kawamura H, Sato H, Kubo N, Mizukami T, Matsui H, Miyazawa Y, Ito K, Nakano T, Suzuki K, Ohno T. Carbon ion radiotherapy for prostate cancer with bladder invasion. *BMC Urol*. 2021 Aug 6; 21(1): 106. doi: 10.1186/s12894-021-00871-y.

- 5) Tanaka R, Nukui T, Haryuni RD, Mori M, Hayashi S, Noguchi K, Nakatsuji Y. Radial linear perivascular emphasis in coronavirus disease 2019-associated acute disseminated encephalomyelitis. *Clin Exp Neuroimmunol*. 2021 Sep 3; 12: 281-2. doi: 10.1111/cen3.12668.
- 6) Ishikuro K, Hattori N, Imanishi R, Furuya K, Nakata T, Dougu N, Yamamoto M, Konishi H, Nukui T, Hayashi T, Anada R, Matsuda N, Hirosawa H, Tanaka R, Shibata T, Mori K, Noguchi K, Kuroda S, Nakatsuji Y, Nishijo H. A Parkinson's disease patient displaying increased neuromelanin-sensitive areas in the substantia nigra after rehabilitation with tDCS: a case report. *Neurocase*. 2021 Sep 10; 1-8. doi: 10.1080/13554794.2021.1975768.
- 7) Hirosawa H, Nukui T, Noguchi K, Nakatsuji Y. Adult-Onset Leigh Syndrome due to an m.13513G>A Mutation. *Intern Med*. 2021 Oct 19; doi: 10.2169/internalmedicine.8445-21. [online ahead of print.]

#### ◆ 総 説

- 1) Kanamori M, Sato T, Shima T, Saito JI, Andocs G, Kondo T. Oncothermia(Modulated electro-hyperthermia) Present status and future development. *Thermal Med*. 2021 Apr; 37(1): 1-14. doi. 10.3191/thermalmed.37.63.
- 2) 武田直也, 渋谷和人, 高橋孝輔, 平野勝久, 渡辺 徹, 吉岡伊作, 鳴戸規人, 澤田成朗, 中田直克, 魚谷倫史, 東松由羽子, 森 康介, 松井恒志, 坂東 正, 山岸文範, 齋藤淳一, 野口 京, 安田一朗, 藤井 努. 【各施設での胆膵疾患に対する診療科横断のチーム医療】 富山大学附属病院「膵臓・胆道センター」における診療科横断的医療. 胆と膵. 2021 May; 42(5): 439-44.
- 3) 野口 京. 【CT再入門-新技術で何がわかる?-】 Dual energy CTの活用 急性期脳梗塞. 画像診断. 2021 Jul; 41(9): 976-7. doi. 10.15105/GZ.0000002412.
- 4) Kondo T, Zhao QL, Mizukami T, Saito JI. Hyperthermia-induced Cell Death From Apoptosis to New Stage on Cell Death. *Thermal Med*. 2021 Sep; 37(3): 63-77. doi. 10.3191/thermalmed.37.1.
- 5) 寺下新太郎, 種市尋宙, 高崎麻美, 加藤泰輔, 伊藤貞則, 野口 京, 足立雄一. MRI検査時の沈静に関する共同提言を活用した医療安全推進のための取り組み. 日本小児科学会雑誌. 2021 Nov; 125(11): 1591-7.

#### ◆ 学会報告

- 1) Cui ZG, Li P, Zhao QL, Kondo T. Insight into the molecular mechanisms in the excessive oxidative stress and synergistic effects of isofraxidin on the hyperthermia-induced apoptosis. The 91st Annual Meeting of the Japanese Society for Hygiene; 2021 May 6-8; Toyama.
- 2) Li P, Cui ZG, Zhao QL, Kondo T. The effects of 5Z-7-oxozeaenol, a TAK1 inhibitor, on hyperthermia-induced apoptosis in A549 cells. The 91st Annual Meeting of the Japanese Society for Hygiene; 2021 May 6-8; Toyama.
- 3) 鍵谷 豪, 青柳美希, 小川良平, 畑下昌範, 兵藤文紀. X線により誘発される腫瘍内低酸素細胞アポトーシスの可視化. 第58回日本放射線腫瘍学会生物部会学術大会; 2021 Jun 4; オンライン.
- 4) 青柳美希, 小川良平, 畑下昌範, 兵藤文紀, 久保 誠, 小島史章, 川上文貴, 鍵谷 豪. 放射線による腫瘍内低酸素細胞アポトーシスの可視化とその経時変化. 第34回北里大学バイオサイエンスフォーラム; 2021 Aug 18-19; オンライン. (招待講演)
- 5) 和泉宏謙, 出村舞奈, 今井彩子, 吉田知之, 小川良平, 森 寿. シナプス形成を指標としたグルホシネート曝露による中枢神経系への農薬影響評価. 第 55 回日本実験動物技術者協会総会 2021 Gifu; 2021 Oct 14-16; オンライン. (招待講演)
- 6) 河原利夫, 新納英樹, 宮澤秀樹, 渡辺 悟, 隅屋 寿. I-131内療法後の唾液腺腫脹. 第21回日本内分泌学会北陸支部学術集会; 2021 Nov 3; 金沢.
- 7) 齋藤淳一, 山岸健太郎, 水上達治, 松本正大, 水島伊佐美, 畦地健司, 伊勢善大, 徳井宏太郎, 高 千紘, 岡澤成祐, 神原健太, 猪又峰彦, 今西信悟, 三輪敏郎, 松井祥子, 林 龍二. デュルバルマブ使用開始前後でのIII期非小細胞肺癌の治療成績の検討. 日本放射線腫瘍学会第34会学術大会; 2021 Nov 12-14; オンライン. 2021 Nov 15-2022 Jan 16 オンデマンド配信
- 8) 大澤弘明, 坂本明彦, 橋本ひなた, 水野哲志, 阿部優一, 小川 良平, 伊従光洋, 志田壽利, 吉田栄人. 次世代型 COVID-19 ワクチンの開発 -遺伝子組換えウイルスワクチンは高レベルでの中和抗体を誘導-. 日本薬学会北陸支部第133 回例会; 2021 Nov 14; 金沢 (オンライン).
- 9) 大澤弘明, 坂本明彦, 橋本ひなた, 水野哲志, 阿部優一, 小川 良平, 伊従光洋, 志田壽利, 吉田栄人. 純国産弱毒生ワクチンをベクターとした新規COVID-19ワクチンはマウスモデルでS-偽型ウイルスに. 第68回日本ウイ

ルス学会学術集会；2021 Nov 16-18；神戸（オンライン）。

◆ **その他**

- 1) 野口 京. 脳卒中治療のための最新CT画像と脳神経疾患エトセトラ. 第24回富山県脳神経内科医会研究会；2021 Jul 7；富山（オンライン）。（招待講演）
- 2) 野口 京. 頭蓋内硬膜動脈瘤のMRI診断. 第31回岐阜放射線医学セミナー；2021 Sep 3；オンライン。（招待講演）
- 3) 齋藤淳一. 切除不能Ⅲ期非小細胞肺癌における放射線治療の最新情報. 第37回福井肺癌研究会；2021 Sep 24；オンライン。（招待講演）
- 4) 野口 京. 画像診断の病理と臨床. 富山県薬剤師会生涯教育研修会；2021 Feb 18；富山.
- 5) 齋藤淳一. 教えて富山の先端医療26「高精度化で副作用減らす」. 北日本新聞. 2021 Jul 27；富山.
- 6) 水上達治. 2021年度ほほえみサロン「がんの放射線治療のおはなし」. 2021 Aug 2；富山.
- 7) 野口 京. 教えて富山の先端医療27「確実な診断生死分ける」. 北日本新聞. 2021 Aug 10；富山.