

教員プロフィール

氏名： 藤井 義大 ふじい よしひろ

職位： 助教

学位： 博士（医学） 東京大学

資格： 診療放射線技師、第1種放射線取扱主任者

専門分野： 放射線分子・生物・腫瘍学

研究テーマ： がん治療の基礎研究（放射線・化学療法感受性、がん幹細胞、再発・転移等）

業績：

（主な著書）

- 1.新版 放射線生物学 医療科学社 共著 2015年
- 2.人体のメカニズムから学ぶ放射線生物学 メディカルビュー社 共著 2017年
- 3.Radiation cytogenetics Methods and Protocols Humana Press 共著 2019年

（主な原著論文）

1. Fujii Y, Kato T, Kubota N, Fujimori A, Niwa O, Okayasu R.” p53 independent radio-sensitization of humanlymphoblastoid cell lines by Hsp90 inhibitor 17-allylamino-17-demethoxygeldanamycin” Oncology Reports 2010 Jan;23(1):199-203
2. Fujii Y, Kato T, Kubota N, Fujimori A, Niwa O, Okayasu R.” Ascorbic acid gives different protective effects in human cells exposed to X-rays and heavy ions” Mutation Research 2010 Jun;17:699(1-2):58-61.
3. Hosoya N, Okajima M, Kinomura A, Fujii Y, Hiyama T, Sun J, Tashiro S, Miyagawa K. ” Synaptnemal complex protein SYCP3 impairs mitotic recombination by interfering with BRCA2” EMBO reports 2011 Dec 23;13(1):44-51.
4. Stefan Genet, Maeda M, Fujisawa H, Charles R. Yurkon, Fujii Y 他 5名” Comparison of cellular lethality in DNA repair-proficient or -deficient cell lines resulting from exposure to 70 MeV/n protons or 290 MeV/n carbon ions”. Oncology Reports 2012 Nov;28(5):1591-6
5. Fujii Y, Genet MD, Roybal EJ, Kubota N, Okayasu R, Miyagawa K, Fujimori A, Kato TA. ” Comparison of the bromodeoxyuridine-mediated sensitization effects between low-LET and high-LET ionizing radiation on DNA double-strand breaks.” Oncology Reports 2013 Jun;29(6):2133-9.
6. Fujii Y, Yurkon CR, Maeda J, Genet SC, Okayasu R, Kitamura H, Fujimori A, Kato TA.” Influence of track directions on the biological consequences in cells irradiated with

high LET heavy ions." *International Journal of Radiation Biology* 2013 Jun;89(6):401-10.

7. Genet SC, Fujii Y, Maeda J, Kaneko M, Genet MD, Miyagawa K, Kato TA." Hyperthermia inhibits homologous recombination repair and sensitizes cells to ionizing radiation in a time- and temperature-dependent manner." *Journal of Cellular Physiology* 2013 Jul;228(7):1473-81.

8. Fujii Y, Yurkon CR, Maeda J, Genet SC, Kubota N, Fujimori A, Mori T, Maruo K, Kato TA." Comparative study of radioresistance between feline cells and human cells." *Radiation Research* 2013 Jul;180(1):70-7.

9. Segawa T, Fujii Y, Tanaka A, Bando S, Okayasu R, Ohnishi K, Kubota N." Radiosensitization of human lung cancer cells by the novel purine-scaffold Hsp90 inhibitor, PU-H71." *Int J Mol Med* 2014 Mar;33(3):559-64. doi: 10.3892/ijmm.2013.1594. Epub 2013 Dec 19.

10. Ohnishi K, Tani T, Bando S, Kubota N, Fujii Y, Hatano O, Harada H." Plastic induction of CD133AC133-positive cells in the microenvironment of glioblastoma spheroids." *Int J Oncol* 2014 Aug;45(2):581-6. doi: 10.3892/ijo.2014.2483. Epub 2014 Jun 3.

11. Maeda J, Bell JJ, Genet SC, Fujii Y, Genet MD, Brents CA, Genik PC, Kato TA." Potentially lethal damage repair in drug arrested G2-phase cells after radiation exposure." *Radiat Res* 2014 Oct;182(4):448-57. doi: 10.1667/RR13744.1. Epub 2014 Sep 24.

12. Cartwright IM, Bell JJ, Maeda J, Genet MD, Romero A, Fujii Y, Fujimori A, Kitamura H, Kamada T, Chen DJ, Kato TA." Effects of targeted phosphorylation site mutations in the DNA-PKcs phosphorylation domain on low and high LET radiation sensitivity." *Oncol Lett* 2015 Apr;9(4):1621-1627. doi: 10.3892/ol.2015.2974. Epub 2015 Feb 17.

13. Maeda J, Fujii Y, Fujisawa H, Hirakawa H, Cartwright IM, Uesaka M, Kitamura H, Fujimori A, Kato TA." Hyperthermia-induced radiosensitization in CHO wild-type, NHEJ repair mutant and HR repair mutant following proton and carbon-ion exposure." *Oncol Lett* 2015 Nov;10(5):2828-2834. doi:10.3892/ol.2015.3732. Epub 2015 Sep 21.

14. Maeda J, Yurkon CR, Fujii Y, Fujisawa H, Kato S, Brents CA, Uesaka M, Fujimori A, Kitamura H, Kato TA." Solution Radioactivated by Hadron Radiation Can Increase Sister Chromatid Exchanges." *PLoS One* 2015 Dec 14;10(12):e0144619. doi: 10.1371/journal.pone.0144619. eCollection 2015.

15. Maeda J, Cartwright IM, Haskins JS, Fujii Y, Fujisawa H, Hirakawa H, Uesaka M, Kitamura H, Fujimori A, Thamm DH, Kato TA." Relative biological effectiveness in

canine osteosarcoma cells irradiated with accelerated charged particles.” Oncol Lett 2016 Aug;12(2):1597-1601. doi:10.3892/ol.2016.4808. Epub 2016 Jun 30.

(主な学会発表)

1. Radioprotective effect of zinc yeast is p53 dependent manner to human lymphoblastoid cells. 2007年7月 International Congress of Radiation Research (ICRR)
アメリカ サンフランシスコ
2. The Comparison of Bromodeoxyuridine (BrdU)-Mediated Sensitization Effects between Low-LET and High-LET Ionizing Radiation 2008年9月 Radiation Research Society (RRS) アメリカ ボストン
3. Homologous Recombination Repair and Complex DNA Damages Produced by Heavy ions 2010年3月 The 6th NIRS International Open Laboratory Workshop
放射線医学総合研究所 千葉県 稲毛

(主な研究助成金)

1. 独立行政法人放射線医学総合研究所 理事長調整研究費 研究代表者 2007年4月
2. 独立行政法人放射線医学総合研究所 理事長裁量研究費 研究代表者 2010年4月
3. 日本科学協会 笹川科学研究助成金 (一般科学研究) 研究代表者 2013年4月
4. 日本学術振興会 科学研究費 学術研究助成基金助成金 (若手研究 (B)) 研究代表者
2013年4月
5. 日本学術振興会 科学研究費 学術研究助成基金助成金 (若手研究) 研究代表者
2018年4月
6. 放射線災害・医科学研究拠点の共同研究費 (共同研究) 2016年～現在
7. 日本学術振興会 科学研究費 学術研究助成基金 (基盤研究 C) 研究分担者
2018年～現在

研究分担者

在学生にひとこと：

- ・私たちの人生は自分の「思考」によってつくられます。
- ・可能な限り、「物事の本質を理解」できるように工夫しましょう。