
RI・腫瘍病態学講座

【研究プロジェクト名および概要】

- I. 腫瘍内不均一性に着目した悪性腫瘍の病態解明に関する研究
- II. 悪性腫瘍の新規モデルマウス樹立に関する研究
- III. Radioisotope(RI)を用いた診断・治療開発に関する研究
- IV. 放射線・RIの医学教育に関する研究

RI・腫瘍病態学では、モデルマウスを用いた悪性腫瘍・難治性疾患の病態解明に関する研究を行っています。これまで、ヒトの細胞を超免疫不全マウスに移植することで、Patient-derived xenograft(PDX)モデルを含めたモデルマウスを作製し、液性因子や転写因子の制御に焦点を当てた悪性腫瘍の病態解明及び治療法の開発に取り組んできました(*Cancer Sci* 2012, *Cancer Lett* 2013, *Int J Hematol* 2013, *Eur J Cancer* 2014, *J Cancer Res Clin Oncol* 2015, *Leuk Res* 2016, *Oncogene* 2017, *Neoplasia* 2024)。また、時間的・空間的に遺伝子を操作した遺伝子改変マウスを用いて、がん抑制に関わるシグナル伝達経路の機能解析を行ってきました(*Oncogene* 2017, *Development* 2018)。さらに、新たな白血病モデルマウスや患者検体を用いて、造血幹細胞レベルでの病態解析研究に参画して参りました(*Cancer Cell* 2021, *Nat med* 2022)。

生命資源研究・支援センターの業務である放射線・RIを用いた研究支援を行うとともに、放射線・RIを用いた診断・治療法の開発に取り組んでいます(*Explor Target Antitumor Ther* 2024, *Blood Rev* 2025)。また、アイソトープ総合施設、大江地区・黒髪地区アイソトープ施設とも、密接に連携し、放射線・RIにおける医学・薬学・工学・理学教育を推進し、次世代を担う研究者・技術者の育成に努めています(*Cureus* 2024)。

【教職員および大学院学生】

准教授
技術補佐員
事務補佐員
大学院博士課程
客員准教授
客員准教授
客員助教
客員助教

【メールアドレス(任意)】

後藤 裕樹 hgoto20@kumamoto-u.ac.jp
高野 真理子
福島 久美子
上田 裕二郎
Aussara Panya
Sudjit Luanpitpong
Nuchjira Takheaw
Pachara Sattayawat

【研究プロジェクト】

研究の統括
I, II, III, IV
III, IV
I, II, III
I, II
I, II
I, II
I, II

【連絡先】 電話: 096-373-6509 Fax: 096-373-6510

【ホームページ】

http://irda.kuma-u.jp/divisions/radioisotope_and_tumor_pathobiology/radioisotope_and_tumor_pathobiology.html

【特殊技術・特殊装置】

- 1. 細胞増殖・細胞死・細胞周期の解析
- 2. 超免疫不全マウスを用いた *in vivo* 解析
- 3. 血液細胞の分化誘導
- 4. 代謝・活性酸素の分析
- 5. テトラサイクリン等の薬剤を用いた遺伝子制御
- 6. 次世代シーケンサーを用いた解析
- 7. 免疫組織染色
- 8. RIを用いた細胞研究

【英文論文】

1. **Goto H**, Shiraishi Y, Okada S.

Continuing progress in radioimmunotherapy for hematologic malignancy.

Blood Rev. 69:101250 (2025)

DOI: 10.1016/j.blre.2024.101250

2. **Goto H**, Kariya R, Kudo E, Katano H, Okada S.

PAX5 functions as a tumor suppressor by RB-E2F-mediated cell cycle arrest in Kaposi sarcoma-associated herpesvirus-infected primary effusion lymphoma.

Neoplasia. 56:101035 (2024)

DOI: 10.1016/j.neo.2024.101035

3. **Goto H**, Shiraishi Y, Okada S.

Performance Evaluation of GPT-4o and o1-Preview Using the Certification Examination for the Japanese 'Operations Chief of Radiography With X-rays'.

Cureus. 16(11):e74262 (2024)

DOI: 10.7759/cureus.74262

4. **Goto H**, Shiraishi Y, Okada S.

Performance of Generative Pre-trained Transformer (GPT)-4 and Gemini Advanced on the First-Class Radiation Protection Supervisor Examination in Japan.

Cureus. 16(10): e70614 (2024)

DOI: 10.7759/cureus.70614

5. **Goto H**, Shiraishi Y, Okada S.

Recent preclinical and clinical advances in radioimmunotherapy for non-Hodgkin's lymphoma.

Explor Target Antitumor Ther. 5: 208-224 (2024)

DOI: 10.37349/etat.2024.00213