

講座名（専門科目名）	放射線治療学講座	教授氏名	小川 和彦
学生への指導方針	本人の希望に即した目標に対する指導を行います。		
学生に対する要望	放射線治療・がん治療の進歩に向けて熱意をもって研究に取り組める学生を望みます。		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-3482 (Email) seo@radonc.med.osaka-u.ac.jp	担 当 者	瀬尾 雄二
その他出願にあたっての注意事項等	大学院一般選抜については医学系研究科担当までお問い合わせ下さい		

放射線治療学講座では関連各科と協力して、多種多様な悪性腫瘍に対する根治的治療およびがんに伴う症状の緩和を目的とした治療を最新の治療機器を用いて日々提供している。これらの診療業務を通して放射線治療専門医の育成、医学物理士の育成にも注力している。

また当科は、放射線治療学の診療に根ざした基礎研究、トランスレーショナル研究、臨床研究を以下のように幅広く行っている。

放射線生物学分野：放射線感受性を規定する分子機構の検討、放射線治療効果を上げるための薬剤の開発、炭素イオン線の生物効果モデル、炭素イオン線によるがん細胞の転移抑制効果、免疫チェックポイント阻害薬とX線・炭素イオン線の併用療法における生物学的効果に関する研究など、放射線治療の中心的問題について、分子生物学や細胞生物学的手法も駆使して研究を展開している。

放射線物理学分野：人工知能を用いた画像処理や放射線治療計画の自動化、放射線治療計画の線量検証結果から体内線量分布を予測する手法の開発など、コンピュータ科学を用いて放射線治療の発展に向けた研究を行っている。

また、がん放射線治療の実地臨床において、サイバーナイフを用いた頭蓋内および体幹部定位放射線治療、前立腺癌に対する高線量率小線源治療の最適化などを中心に臨床研究を行っている。さらに将来の放射線治療成績の向上を目指して、患者血液検体由来の遺伝子情報を用いた放射線治療効果予測・再発予測法の開発に向けた研究にも着手している。

このように最新の放射線治療を提供すると同時に、明日の癌治療を創造していきたいと考えており、大学院生として、若い優秀な人材の参加を期待している。