

講座名（専門科目名）	放射線統合医学講座（核医学）	教授氏名	畑澤 順
学生への指導方針	遺伝子改変動物、疾患モデル動物の MRI、PET、CT による画像診断およびヒトに対する臨床での PET/CT による画像解析により、疾患の基礎的メカニズムから診断、治療に至る道筋を解明する		
学生に対する要望	医薬理工にわたる幅広い興味、生命現象を分子レベルで解明しようとする意欲		
問 合 せ 先	(Tel) 06-6879-3461 (Email) webmaster2@tracer.med.osaka-u.ac.jp	担 当 者	加藤 弘樹（講師） 渡部 直史（助教）
その他出願にあたっての注意事項等			

研究内容

当教室では、生きているままの動物、ヒトの体内の分子動態を画像化し、生命機能とその病的状態を個体レベルで研究する。発がん、免疫応答、神経系の信号伝達、薬物動態、薬理効果、放射線障害などを分子レベルで解析し、疾患の病態に関する基礎的メカニズムを解明する。また、それらの疾患メカニズムに基づいた機能画像診断法の開発を行う。さらに、放射性核種を用いた悪性腫瘍に対する内用療法に発展する研究に取り組む。

主な研究業績

Isohashi K, Shimosegawa E, Naka S, Kanai Y, Horitsugi G, Mochida I, Matsunaga K, Watabe T, Kato H, Tatsumi M, Hatazawa J. Comparison of the image-derived radioactivity and blood-sample radioactivity for estimating the clinical indicators of the efficacy of boron neutron capture therapy (BNCT): 4-borono-2-18F-fluoro-phenylalanine (FBPA) PET study. *EJNMMI Res.* 2016 Dec;6(1):75.

Shimosegawa E, Isohashi K, Naka S, Horitsugi G, Hatazawa J. Assessment of (10)B concentration in boron neutron capture therapy: potential of image-guided therapy using (18)FBPA PET. *Ann Nucl Med.* 2016 Dec;30(10):749-755.

Watabe T, Ikeda H, Nagamori S, Wiriyasermkul P, Tanaka Y, Naka S, Kanai Y, Hagiwara K, Aoki M, Shimosegawa E, Kanai Y, Hatazawa J. (18)F-FBPA as a tumor-specific probe of L-type amino acid transporter 1 (LAT1): a comparison study with (18)F-FDG and (11)C-Methionine PET. *Eur J Nucl Med Mol Imaging.* 2017 Feb;44(2):321-331.

Kato H, Shimosegawa E, Fujino K, Hatazawa J. CT-Based Attenuation Correction in Brain SPECT/CT Can Improve the Lesion Detectability of Voxel-Based Statistical Analyses. *PLoS One.* 2016 Jul 21;11(7):e0159505.

Watanabe S, Kato H, Shimosegawa E, Hatazawa J. Genetic and Environmental Influences on Regional Brain Uptake of 18F-FDG: A PET Study on Monozygotic and Dizygotic Twins. *J Nucl Med.* 2016 Mar;57(3):392-7.