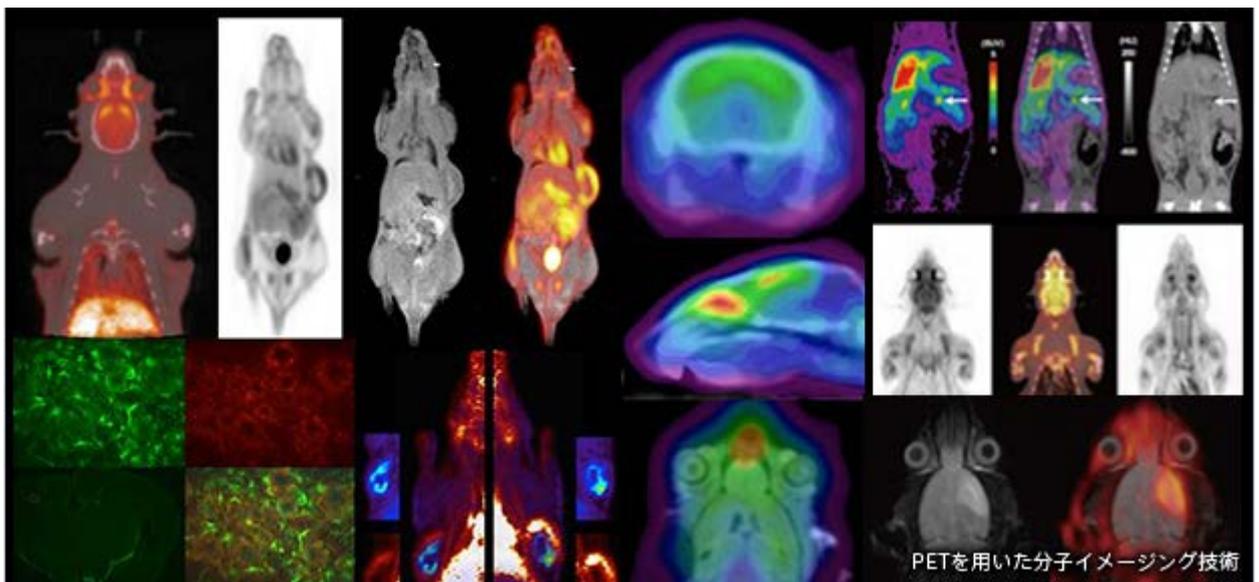




Medical Imaging Center for Translational Research(TMIC)

大阪大学大学院医学系研究科
附属未来医療イメージングセンター
— 生命と疾患の分子病態を画像化する —



附属未来医療イメージングセンター センター長

富山 憲幸



放射性同位元素等使用施設と PET 分子イメージングセンターとの統合により医学系研究科附属未来医療イメージングセンターが誕生してから、今年で3年が経過しました。当センターは基盤研究部門、PET 分子イメージング部門、RI 管理部門で構成され、各部門がそれぞれの役割をうまく果たしながら、研究ならびに教育の拠点として多くの方々に利用されています。

PET 分子イメージング部門においては、小動物から霊長類までの *in vivo* イメージングが可能となっています。これまでに当センターで開発されて前臨床評価が行われた新規標識化合物が既に医学部附属病院での臨床試験まで進んでおり、当センターは国内における創薬・分子イメージングの拠点となっています。

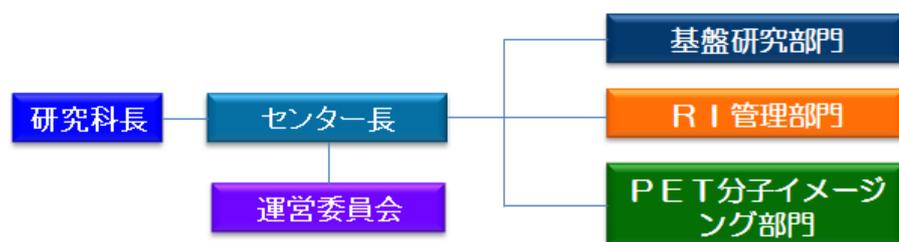
また当センターの PET イメージング前臨床試験は薬機法第 43 条に基づく信頼性基準体制で実施されており、医薬品の製造販売承認申請の際の資料として用いることのできる運用となっています。このような信頼性の高い環境は高精度の実験データを取得することにも役立っており、これまでにセンターを利用した多くの教室・グループが多数の研究成果を論文報告しています（過去 5 年間の実績で 8 教室から 30 論文）。さらに最近では α 線核種アスタチンを用いた核医学治療が注目を集めており、当センターにおいても様々な共同研究が展開されています。

教育活動に関して、2017 年からは国際原子力機関（IAEA）と医学系研究科の間で核医学教育の振興・教育・普及に関する協定が締結されており、当センターはアジア・オセアニアの核医学研究・教育拠点として国外の医師・研究者の教育トレーニングにも利用されています。実際に海外からの研修生が当センターにて前臨床研究を実施し、国際学会での受賞ならびに論文を発表することができました。さらに医学部学生の MD 医学生プログラムや基礎配属での研究においても当センターが利用され、国際学会での発表ならびに論文発表にもつながっています。

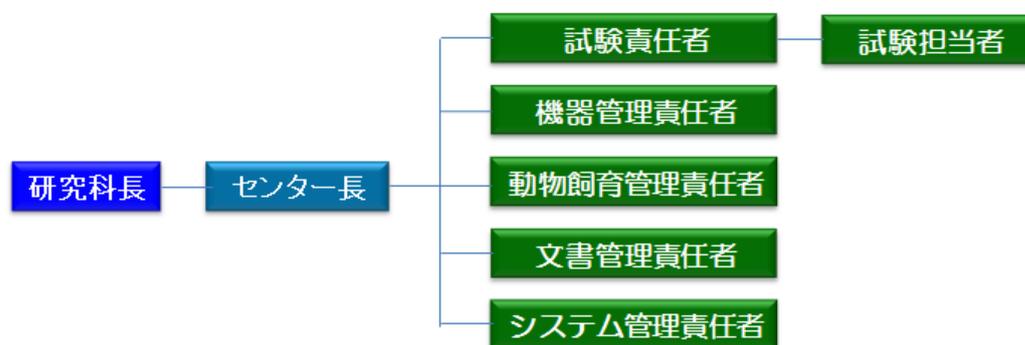
今後も未来医療イメージングセンターがイメージングから治療研究ならびに教育の拠点として、さらに発展することを願っています。

2019 年 8 月 1 日

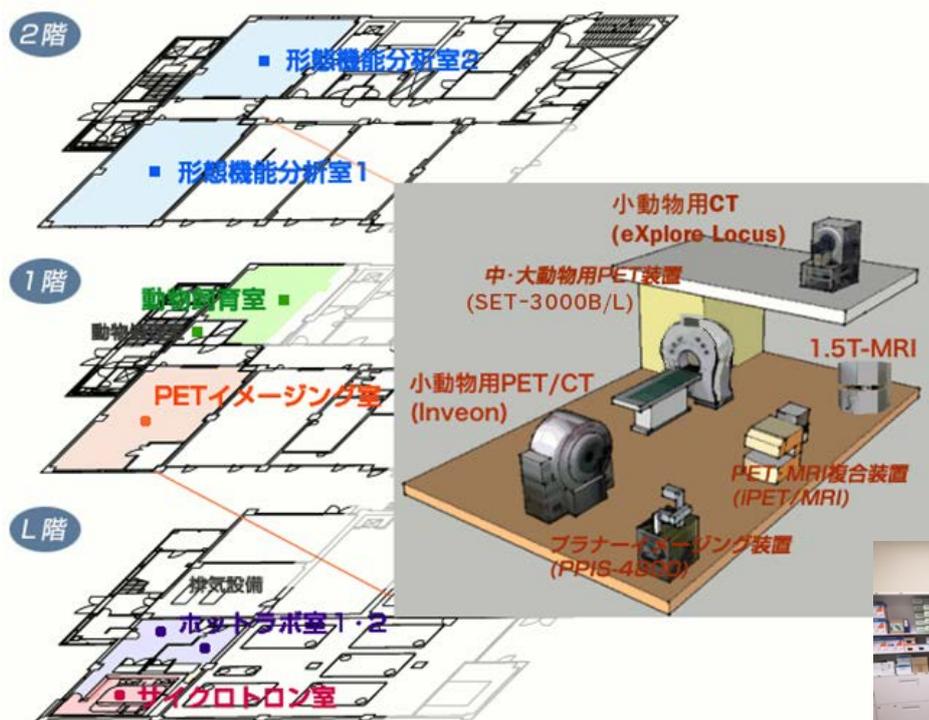
未来医療イメージングセンター組織図



信頼性基準組織体制



設備概要（PET分子イメージング部門）



小動物用 PET/CT
Inveon (Siemens 社)



中・大動物用 PET
SET-3000B/L (島津製作所社製)

設備概要（基盤研究部門）



液体シンレーションカウンター
AccuFlexLSC7400
(日立アロカ社製)



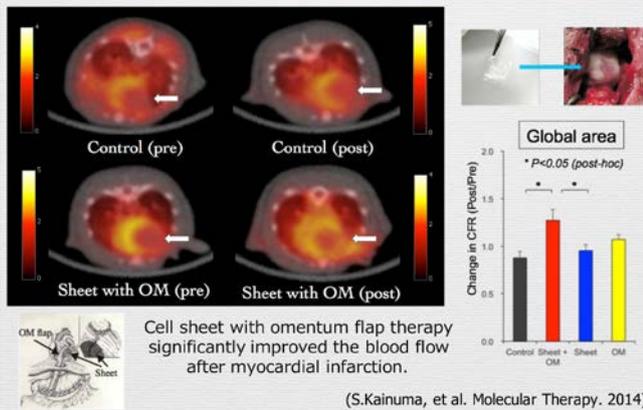
ガンマセル
ガンマセル 40 (NORDION 社)

イメージスキャナー
TyphoonFLA7000 (G&E 社製)



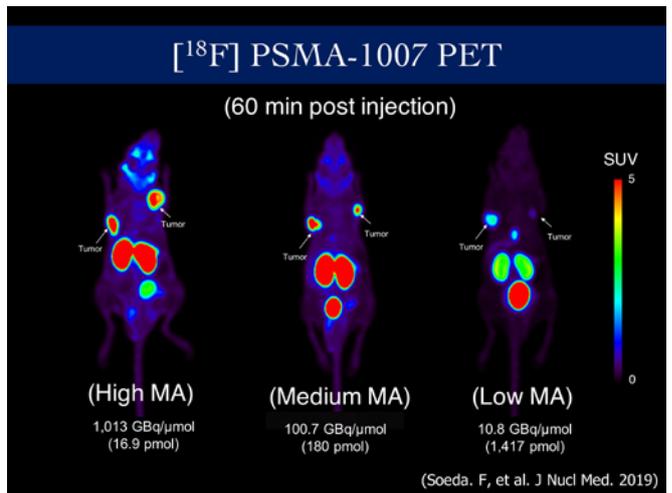
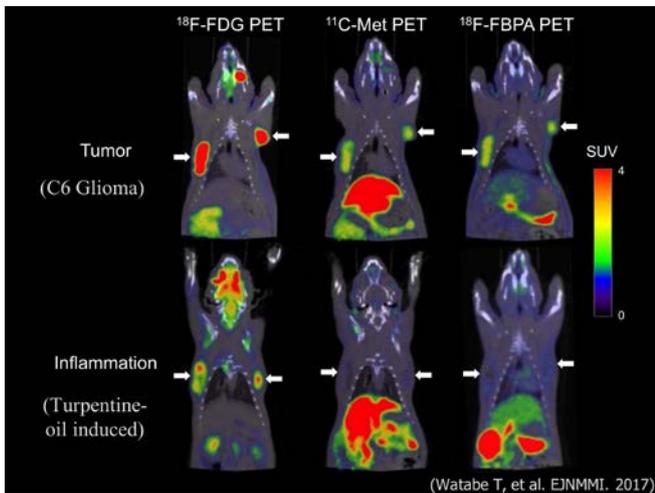
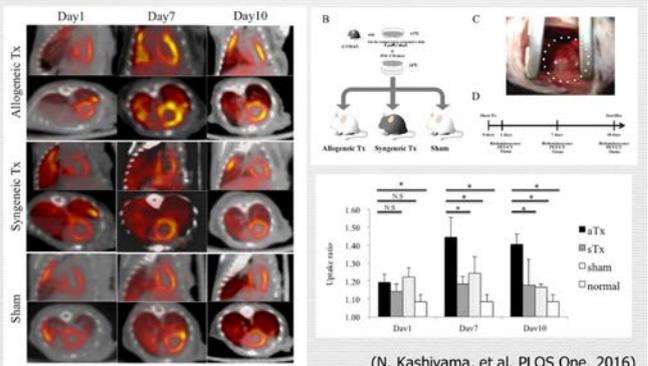
PET分子イメージング部門での実験画像

Myocardial Perfusion PET : $^{13}\text{N-NH}_3$

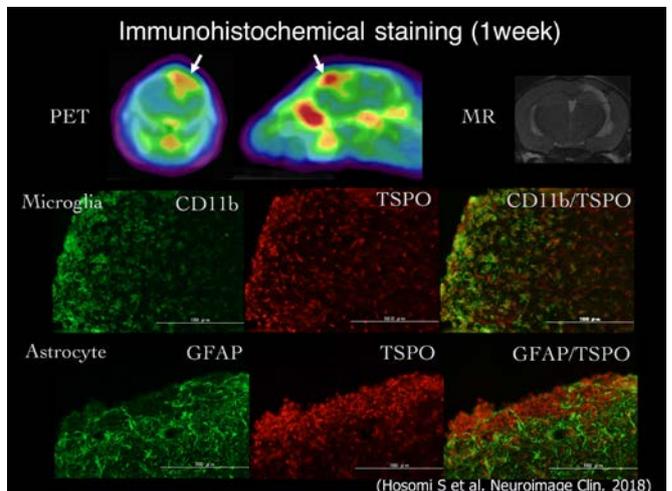
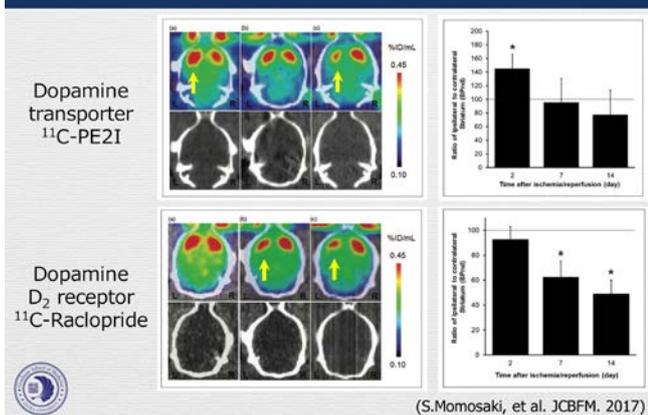


$^{18}\text{F-DPA714}$ PET: iPS cell sheet

Visualization of Activated Macrophages in the Transplanted iPS-cell sheet.



MCA ischemia model



利用方法はセンターホームページ (<http://www.pet.med.osaka-u.ac.jp>)にてご案内しております。

<問い合わせ先>

E-Mail: info@pet.med.osaka-u.ac.jp (PET分子イメージング部門)

E-Mail: staff@rio.fc.med.osaka-u.ac.jp (基盤研究部門)

大阪大学大学院医学系研究科附属未来医療イメージングセンター

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-2

TEL: 06-6879-3800