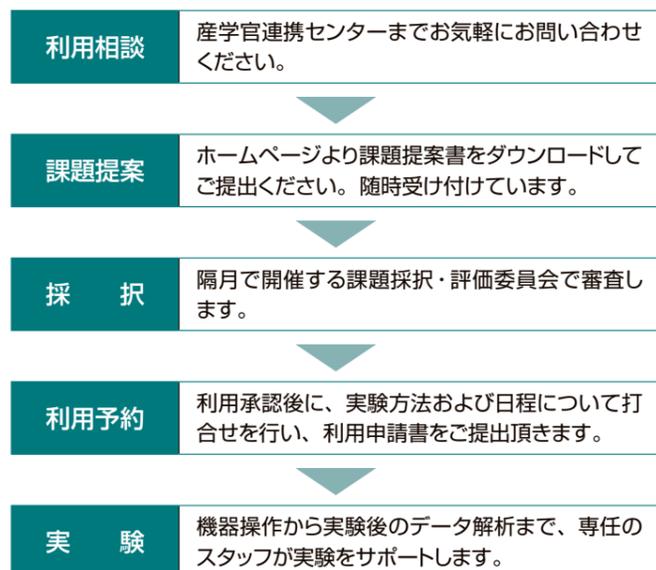


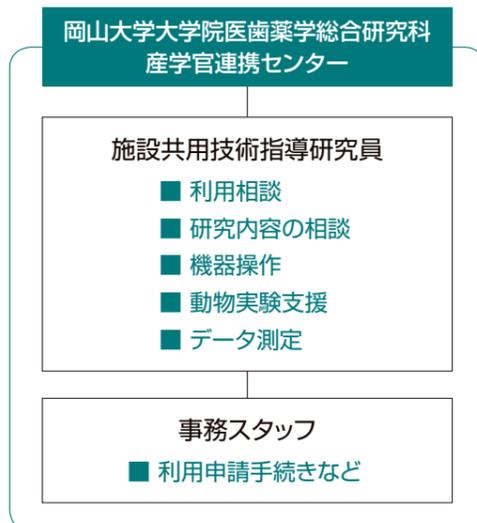
●ご利用の流れ



●ご利用いただくにあたって、成果専有利用が可能な場合もあります。

●支援体制

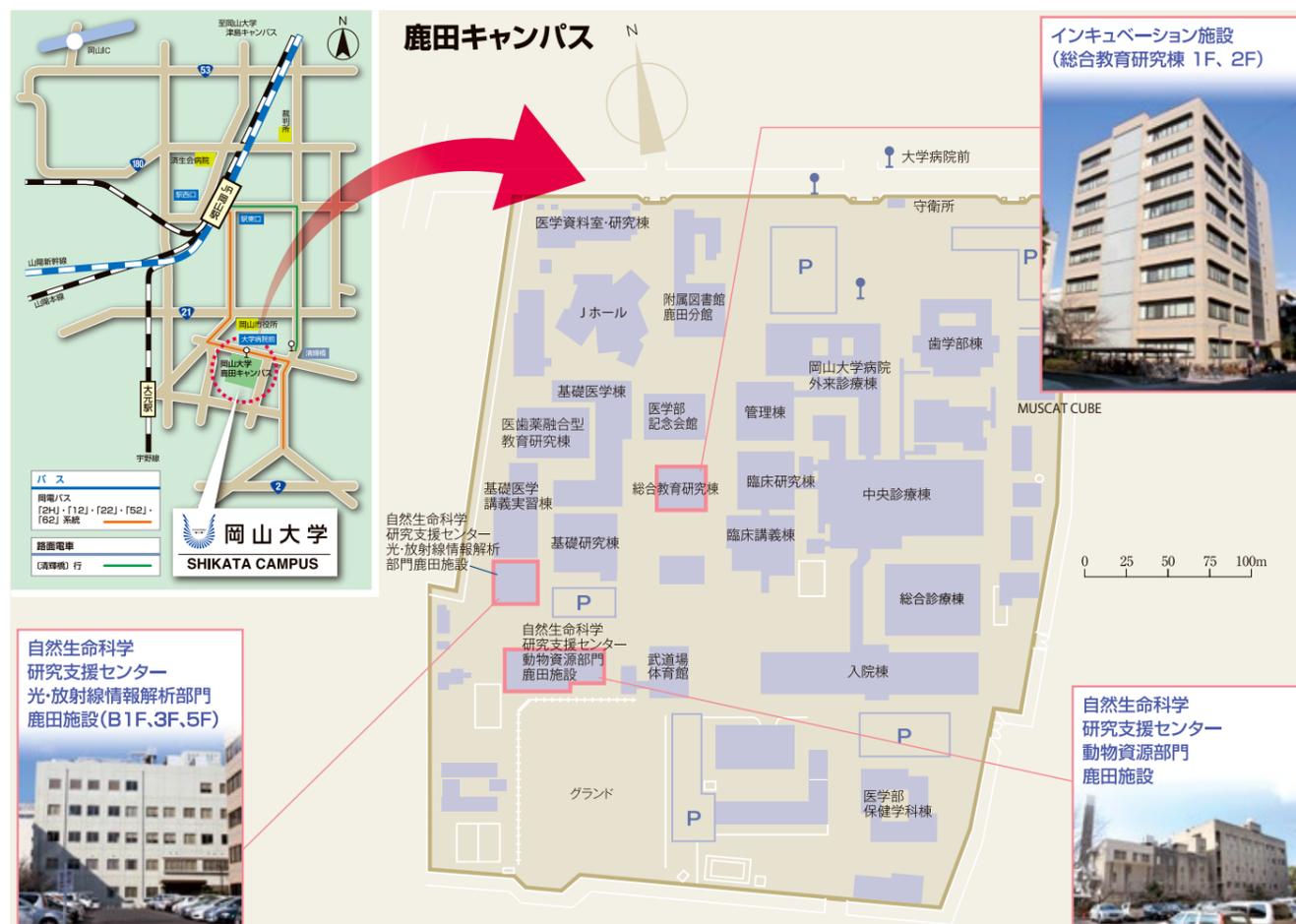
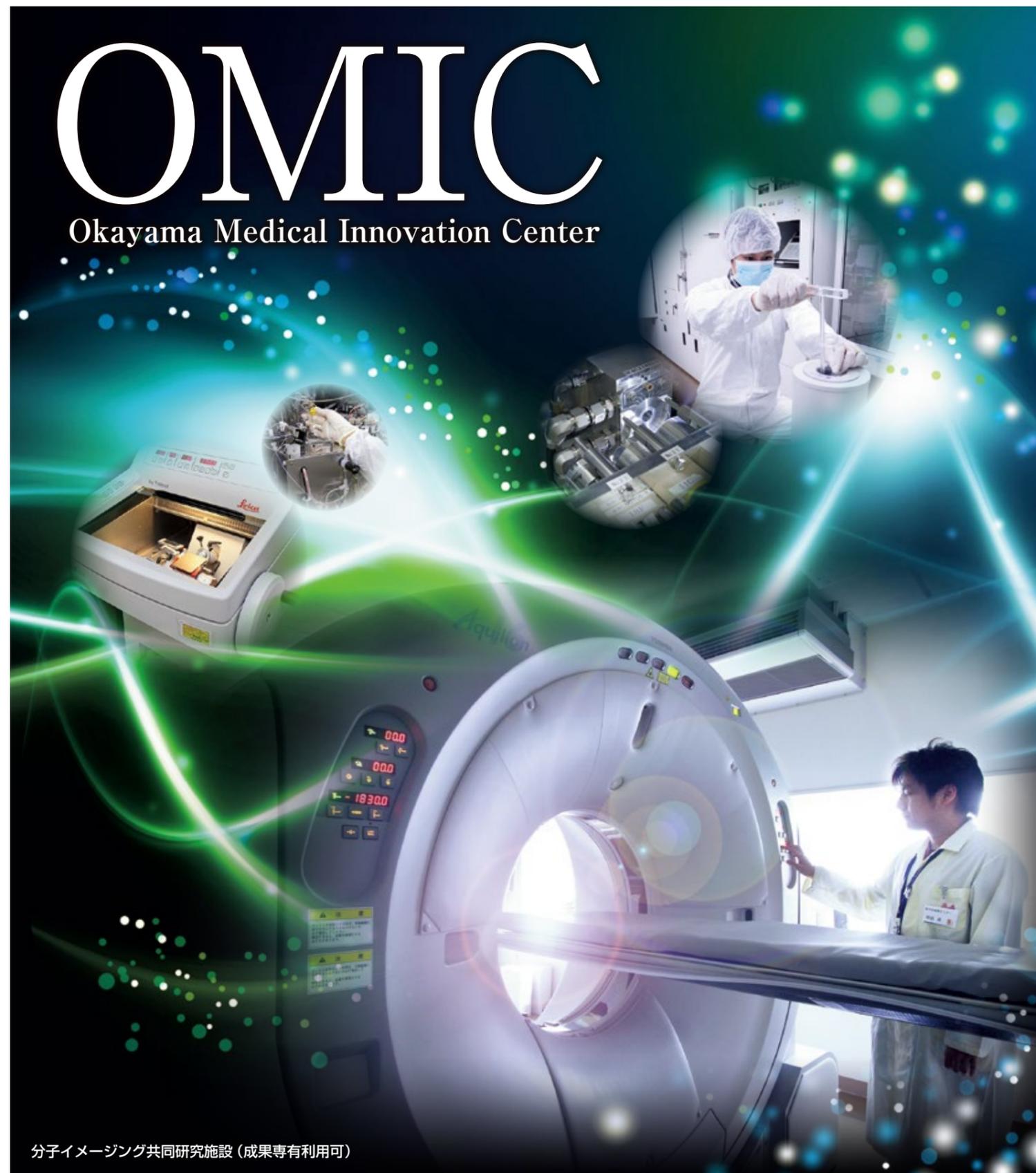
事前の利用相談・研究計画の立案から、実験後のデータ解析まで、専任スタッフがサポートします。



最先端の分子イメージング技術で  
創薬・医療機器開発をサポート

# OMMIC

Okayama Medical Innovation Center



お問い合わせ  
岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 産学官連携センター  
TEL: 086-235-6529 <http://www.crc.okayama-u.ac.jp/>  
〒700-8558 岡山市北区鹿田町2-5-1 総合教育研究棟1F E-mail: crc-omic@md.okayama-u.ac.jp

分子イメージング共同研究施設 (成果専有利用可)

# OMIC 機器紹介

## 分子イメージング施設

### PET 実験エリア

PET 核種製造、薬剤合成、撮像、および投与動物の飼育など、一連のPETイメージング実験に必要な機器・設備を整備しています。



自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門 (地下1階)

### サイクロترون室

#### ■サイクロترون

水素原子を磁場の中で加速しターゲットに照射することで、PET 核種を製造します。



サイクロترون (HM-12S、住友重機械工業社製)

#### OMIC で製造可能な核種

核種名	半減期	主な薬剤
<sup>11</sup> C	20.4分	[ <sup>11</sup> C]メチオニン
<sup>13</sup> N	10.0分	[ <sup>13</sup> N]アンモニア
<sup>15</sup> O	2.0分	[ <sup>15</sup> O]酸素
<sup>18</sup> F	110分	[ <sup>18</sup> F]FDG
<sup>64</sup> Cu	12.7時間	<sup>64</sup> Cu-ATSM
<sup>89</sup> Zr	78.4時間	<sup>89</sup> Zr 標識抗体

### ホットラボ室

#### ■PET 核種自動標識・精製装置

製造したPET核種の標識反応・精製を、遮蔽されたホットセル内で遠隔操作により行う装置群です。



ホットセル内部

ホットセル・クリーンベンチ内  
グレードA (クラス 100)

ホットラボ室  
グレードB (クラス 10,000)

ホットラボ前室  
グレードC (クラス 100,000)

#### ■F200:

FDG 専用の合成装置で、短時間に高収率で合成することができます。

#### ■CFN 多目的合成装置:

任意の反応により様々な化合物を <sup>11</sup>C、<sup>13</sup>N、<sup>18</sup>F で標識することができます。

#### ■<sup>64</sup>Cu、<sup>89</sup>Zr 自動精製装置:

照射ターゲット、およびその他の不純物より分離し、蒸発乾固した状態で提供できます。

#### ■GMP エリアおよびGMP 基準

OMICにおいて製造されるPET薬剤が将来的に臨床治験等に用いられることを視野に入れ、PET薬剤の品質を担保するために、GMP体制の導入を進めています。GMPエリアとして、以下の区域に各基準を設定しています。

### PETカメラ室



中動物用PET/CTシステム (Eminence STARGATE、島津製作所社製)

#### ■中動物用PET/CTシステム

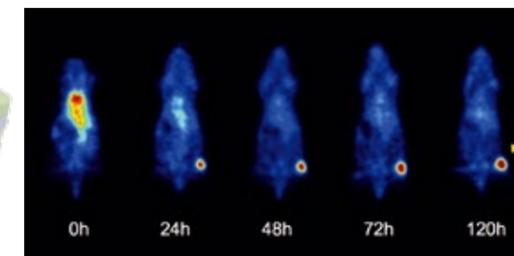
中動物用PET/CTとして、臨床用PET/CTを導入しています。ウサギやサルなどの中動物の撮像に使用することができます。

#### ■小動物用PET

マウス・ラットなど小動物のPET撮像ができます。



小動物用PET装置 (Clairvivo PET、島津製作所社製)



### 動物一時飼育エリア

#### ■動物一時飼育設備・乾燥処理装置

実験に用いるマウス・ラットなどの小動物から霊長類まで対応可能な一時飼育設備を整備しているほか、実験後の動物を乾燥処理する装置も設置しています。



### その他の機器・システム



組織切片上の任意の生体分子や代謝物の二次元質量分布を画像化できます。

飛行時間型質量分析イメージング装置 (左: CHIP-1000、島津製作所社製) (右: AXIMA® Performance、島津製作所社製)



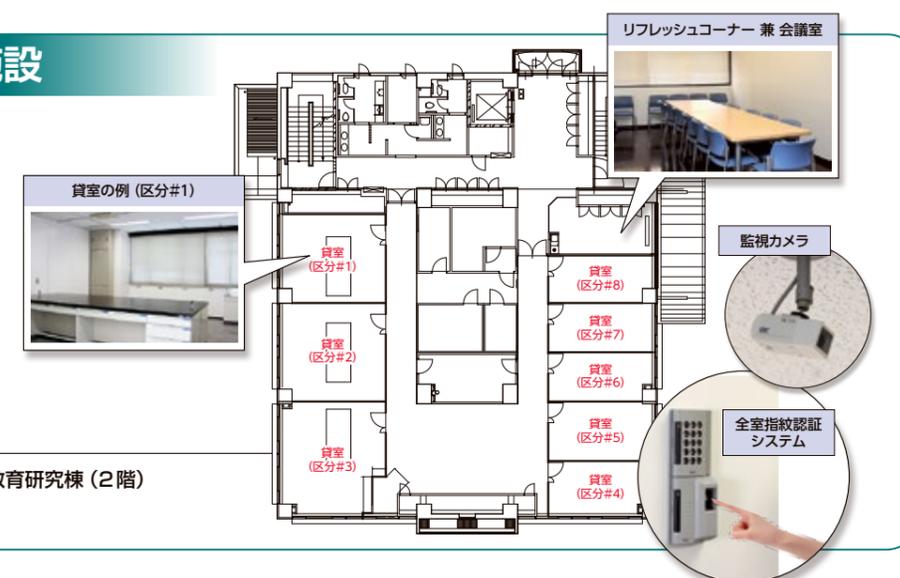
化学発光や蛍光強度を画像化します。小動物の非侵襲的イメージングが可能です。

発光・蛍光 in vivo イメージングシステム (IVIS® Spectrum、Xenogen社製)

ほか、学内に小動物用SPECT/CTやMRI装置を設置しています。

## インキュベーション施設

OMIC 研究拠点では、分子イメージング研究を実施する企業等に向けてインキュベーション施設を提供しています。出入り口にはセキュリティロックと監視カメラを設置しています。



総合教育研究棟 (2階)