

大学名： 浜松医科大学	
施設名称： 産学連携・知財活用推進センター サイクロトロン棟	
浜松医科大学は、イメージング技術を用いた基礎研究・臨床研究が盛んに行われており、様々なイメージング装置・機器が整備されたイメージングコンプレックスを形成しています。サイクロトロン棟では PET/SPECT/CT 装置、光イメージング装置、動物実験施設には大型動物でも計測可能な 3T-MRI 装置や 16ch-CT 装置、X 線照射装置、病院内では MRI、CT、PET/CT 装置が臨床研究に利用可能です。これらいずれの装置も利用料負担により外部利用可能です。利用希望の場合はお問い合わせください。	
web サイト	<a href="https://www.hama-med.ac.jp/about-us/mechanism-fig/medcollab-ip/device/index.html">https://www.hama-med.ac.jp/about-us/mechanism-fig/medcollab-ip/device/index.html</a>

実験	
主な研究領域	放射線化学;薬学;基礎医学;臨床医学;腫瘍学;脳神経科学;医工学;生物科学;基礎生物学
許可証に記載の使用目的	医学・薬学利用;生物学・農学利用;化学利用;検出機器関連における利用;分子イメージング技術の研究
実施できる主な実験	細胞実験;動物実験;化学実験;分子イメージング実験;がんを標的としたアイソトープ治療薬の研究開発;X 線照射実験、MRI 撮像、CT 撮像、光イメージング撮像

核種			
使用可能な核種及び大まかな 1 日の最大使用数量			
<sup>3</sup> H	10-100MBq	<sup>11</sup> C	1GBq 以上
<sup>14</sup> C	1-10MBq	<sup>13</sup> N	1GBq 以上
<sup>18</sup> F	1GBq 以上	<sup>22</sup> Na	1-10MBq
<sup>32</sup> P	10-100MBq	<sup>33</sup> P	10-100MBq
<sup>35</sup> S	10-100MBq	<sup>36</sup> Cl	10-100MBq
<sup>45</sup> Ca	10-100MBq	<sup>51</sup> Cr	10-100MBq
<sup>59</sup> Fe	10-100MBq	<sup>57</sup> Co	10-100MBq
<sup>60</sup> Co	1-10MBq	<sup>64</sup> Cu	1-10MBq
<sup>65</sup> Zn	1-10MBq	<sup>67</sup> Ga	100-1GBq
<sup>68</sup> Ga	1GBq 以上	<sup>68</sup> Ge	1GBq 以上
<sup>88</sup> Y		<sup>89</sup> Zr	10-100MBq
<sup>90</sup> Y	10-100MBq	<sup>99m</sup> Tc	1GBq 以上
<sup>111</sup> In	100-1GBq	<sup>123</sup> I	100-1GBq

<sup>124</sup> I		<sup>125</sup> I	10-100MBq
<sup>131</sup> I	10-100MBq	<sup>135m</sup> Ba	
<sup>137</sup> Cs	10-100MBq	<sup>177</sup> Lu	10-100MBq
<sup>188</sup> Re		<sup>192</sup> Ir	
<sup>201</sup> Tl	100-1GBq	<sup>210</sup> Pb	
<sup>211</sup> At		<sup>212</sup> Pb	
<sup>223</sup> Ra		<sup>224</sup> Ra	
<sup>225</sup> Ac			
その他	99Mo 1GBq 以上、67Cu 10-100MBq、153Gd 10-100MBq		

機器 (型番・購入時期)	
液体シンチレーションカウンタ	LSC-5100(2002.4)
マイクロプレートシンチレーションカウンタ	
ガンマカウンタ	Wizard2 2480(2009.12)
画像解析装置	FLA3000(2010.3)、Typhoon(2021.3)
動物用 PET、SPECT	GMI-FX システム(2009.9)、HITS655K(2014.3)、G4(2019.3)
機器 (上記以外)	
代表的な試料中の放射能(線)測定装置	$\beta$ 線用計測装置 (スペクトロメータ含む) ; $\gamma$ 線用計測装置 (スペクトロメータ含む) ; ドーズキャリブレーション (キュリーメータ)
生物試料の放射能測定装置	
イメージング・治療研究関連装置	動物用 MRI;動物用 X 線装置;動物用 CT;サイクロトロン;核種合成装置
管理区域内にあるその他の装置	X 線照射装置;顕微鏡 (蛍光実体顕微鏡等) ;細胞培養装置;PCR システム;クロマトグラフ (液体・ガスクロマトグラフ質量分析装置等) ;捕集装置 (ダストサンプラー、捕集装置等) ;分光光度計 (吸光・蛍光・赤外分光光度計等) ;マイクローム;LC-MS

学外利用	
学外研究者の利用可否	可能
申し込み方法	まずはメール (及び電話) で問合せから
従事者登録	受け入れる際は従事者登録が必須 (過去の被ばく記録がある場合、所属施設から記録を取り寄せる必要有) ;受託研究時など、内容によっては一時立ち入りにて対応する
個人被ばく線量計の管理	利用者の所属元の個人被ばく線量計 (ポケット線量計などの直読式)

	を持参し管理する;利用者の所属元の個人被ばく線量計（ガラスバッジなどの受動式）を持参し、所属元から結果の提供を受ける;受け入れ先の施設で新たに個人被ばく線量計を用意し管理する
健康診断の受診	自身の所属・雇用元等で事前に受診することが必要（検診記録の提出が必須）

#### 登録

健康診断の開催時期 （学内でまとめて開催）	学外者は学外で受診のこと
教育訓練の開催時期	新規教育訓練は年4回程度
教育訓練の実施方法	項目によって、対面とeラーニングを併用
教育訓練の免除	学外で教育訓練を受講している場合、その内容に問題が無ければ予防規程等の一部を除き、受講を免除する。

#### 設備

RI 施設内での動物実験	○
RI 施設内での動物飼育	○
RI 施設内での遺伝子組み換え実験（P2）	○
RI 施設内での遺伝子組み換え実験（P3）	×

#### サポート

受託研究受け入れ	△（応相談）
サポートできる人員体制	放射線安全管理スタッフ;動物実験全般の相談スタッフ;一般的な実験装置の相談スタッフ;サイクロトロンオペレーター

#### 利用費

（学外利用可）学内利用	
（学外利用可）学外利用	<a href="https://www.hama-med.ac.jp/about-us/mechanism-fig/medcollab-ip/device/index.html">https://www.hama-med.ac.jp/about-us/mechanism-fig/medcollab-ip/device/index.html</a>

#### 実績

α 核種の使用実績	×
学外からの利用実績	○

#### その他

利用可能時間	大学に身分を得て貰うので制限無し。一次立ち入り者は要相談
学内の宿泊施設	○
アピールポイント	

問合せ
-----

担当部署名	産学連携・知財活用推進センター
電話番号	053-435-2035
メールアドレス	mc-ip@hama-med.ac.jp