

大学名： 東北大学	
施設名称： サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター	
当センターはサイクロトロンを用いた加速器実験から PET による基礎・臨床分子イメージング研究まで幅広い分野の共同利用が可能です。	
web サイト	https://www.cyric.tohoku.ac.jp

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;農学;原子核物理学;物理化学;環境化学
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;物性利用;検出機器関連における利用
実施できる主な実験	細胞実験;動物実験;化学実験;加速器実験;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

核種			
使用可能な核種及び大まかな 1 日の最大使用数量			
³ H	100-1GBq	¹¹ C	1GBq 以上
¹⁴ C	1GBq 以上	¹³ N	1GBq 以上
¹⁸ F	1GBq 以上	²² Na	100-1GBq
³² P	100-1GBq	³³ P	100-1GBq
³⁵ S	1GBq 以上	³⁶ Cl	
⁴⁵ Ca	100-1GBq	⁵¹ Cr	100-1GBq
⁵⁹ Fe	10-100MBq	⁵⁷ Co	100-1GBq
⁶⁰ Co	100-1GBq	⁶⁴ Cu	10-100MBq
⁶⁵ Zn	1-10MBq	⁶⁷ Ga	1-10MBq
⁶⁸ Ga	1GBq 以上	⁶⁸ Ge	100-1GBq
⁸⁸ Y	10-100MBq	⁸⁹ Zr	10-100MBq
⁹⁰ Y	1-10MBq	^{99m} Tc	100-1GBq
¹¹¹ In	10-100MBq	¹²³ I	100-1GBq
¹²⁴ I	100-1GBq	¹²⁵ I	10-100MBq
¹³¹ I	10-100MBq	^{135m} Ba	100-1GBq
¹³⁷ Cs	10-100MBq	¹⁷⁷ Lu	100-1GBq
¹⁸⁸ Re	1MBq 以下	¹⁹² Ir	1-10MBq

^{201}Tl	100-1GBq	^{210}Pb	1MBq 以下
^{211}At	1MBq 以下	^{212}Pb	10-100MBq
^{223}Ra		^{224}Ra	
^{225}Ac			
その他			

機器 (型番・購入時期)	
液体シンチレーションカウンタ	LSC-7400 (2014)
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	AccuFLEX γ 7001 (2014) 2480WIZARDII (2014)
画像解析装置	Typhoon FLA9500 (2014)
動物用 PET、SPECT	小動物用 PET 装置 ClairvivoPET/CT 2010 年
機器 (上記以外)	
代表的な試料中の放射能 (線) 測定装置	α 線用計測装置 (スペクトロメータ含む); β 線用計測装置 (スペクトロメータ含む); γ 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 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	顕微鏡 (蛍光実体顕微鏡等); 細胞培養装置; 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); ミクロトーム

学外利用	
学外研究者の利用可否	可能
詳しい受け入れ条件	
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
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)	年2回
教育訓練の開催時期	随時
教育訓練の実施方法	全て対面
教育訓練の免除	学内の教育訓練が必須

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	○
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;実験に関する相談員;サイクロトロンオペレーター;イメージング装置オペレーター;プローブ合成オペレーター

利用費	
(学外利用不可) 学内利用	
(学外利用可) 学内利用	東北大学テクニカルサポートセンターをご覧ください。
(学外利用可) 学外利用	東北大学テクニカルサポートセンターをご覧ください。

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	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	放射線管理研究部
電話番号	022-795-7803
メールアドレス	watabe@cyric.tohoku.ac.jp