

大学名： 東北大学	
施設名称：東北大学 先端量子ビーム科学研究センター（青葉山事業所）	
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.raris.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
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	100MBq-1GBq	¹¹ C	1GBq 以上
¹⁴ C	1GBq 以上	¹³ N	1GBq 以上
¹⁸ F	1GBq 以上	²² Na	100MBq-1GBq
³² P	100MBq-1GBq	³³ P	100MBq-1GBq
³⁵ S	1GBq 以上	³⁶ Cl	
⁴⁵ Ca	100MBq-1GBq	⁵¹ Cr	100MBq-1GBq
⁵⁹ Fe	10MBq-100MBq	⁵⁷ Co	100MBq-1GBq
⁶⁰ Co	100MBq-1GBq	⁶⁴ Cu	10MBq-100MBq
⁶⁵ Zn	1MBq-10MBq	⁶⁷ Ga	1MBq-10MBq
⁶⁸ Ga	1GBq 以上	⁶⁸ Ge	100MBq-1GBq
⁸⁸ Y	10MBq-100MBq	⁸⁹ Zr	10MBq-100MBq
⁹⁰ Y	1MBq-10MBq	^{99m} Tc	100MBq-1GBq
¹¹¹ In	10MBq-100MBq	¹²³ I	100MBq-1GBq
¹²⁴ I	100MBq-1GBq	¹²⁵ I	10MBq-100MBq
¹³¹ I	10MBq-100MBq	^{135m} Ba	100MBq-1GBq
¹³⁷ Cs	10MBq-100MBq	¹⁷⁷ Lu	100MBq-1GBq
¹⁸⁸ Re	1MBq 以下	¹⁹² Ir	1MBq-10MBq

²⁰¹ Tl	100MBq-1GBq	²¹⁰ Pb	1MBq 以下
²¹¹ At	1MBq 以下	²¹² Pb	10MBq-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) LSC-8000 (2025)
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 中動物用 PET/CT 装置 Sofia 2019 年 ガンマカメラ PICOLA 2025 年 PEM カメラ 2024 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）；マイクローム

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	東北大学コアファシリティセンターをご覧ください。
（学外利用可）学外利用	東北大学コアファシリティ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	hwatabe@tohoku.ac.jp