

大学名： 東北大学	
施設名称：先端量子ビーム科学研究センター（三神峯事業所）	
東北大学電子光理学研究センターでは電子線形加速器を用いて最大 60 MeV まで電子を加速することができます。それを直接、または重元素コンバータを通してターゲット物質に照射することで様々な種類の RI を製造しています。当センターは共同利用・共同研究拠点として活動しているため学外の方も利用可能ですので、加速器または製造 RI を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.raris.tohoku.ac.jp/">https://www.raris.tohoku.ac.jp/</a>

実験	
主な研究領域	放射線化学;生物科学;原子核物理学;放射化学, 分析化学
実施できる主な実験	化学実験;加速器実験;遺伝子組換え実験 (P1P);国際規制物資利用

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		<sup>11</sup> C	10MBq-100MBq
<sup>14</sup> C		<sup>13</sup> N	10MBq-100MBq
<sup>18</sup> F	10MBq-100MBq	<sup>22</sup> Na	10MBq-100MBq
<sup>32</sup> P	10MBq-100MBq	<sup>33</sup> P	10MBq-100MBq
<sup>35</sup> S	10MBq-100MBq	<sup>36</sup> Cl	
<sup>45</sup> Ca	10MBq-100MBq	<sup>51</sup> Cr	10MBq-100MBq
<sup>59</sup> Fe	10MBq-100MBq	<sup>57</sup> Co	10MBq-100MBq
<sup>60</sup> Co	10MBq-100MBq	<sup>64</sup> Cu	1GBq 以上
<sup>65</sup> Zn	10MBq-100MBq	<sup>67</sup> Ga	10MBq-100MBq
<sup>68</sup> Ga	10MBq-100MBq	<sup>68</sup> Ge	10MBq-100MBq
<sup>88</sup> Y	10MBq-100MBq	<sup>89</sup> Zr	10MBq-100MBq
<sup>90</sup> Y	10MBq-100MBq	<sup>99m</sup> Tc	1GBq 以上
<sup>111</sup> In	10MBq-100MBq	<sup>123</sup> I	
<sup>124</sup> I		<sup>125</sup> I	1MBq-10MBq
<sup>131</sup> I	1MBq-10MBq	<sup>135m</sup> Ba	10MBq-100MBq
<sup>137</sup> Cs	10MBq-100MBq	<sup>177</sup> Lu	10MBq-100MBq
<sup>188</sup> Re	10MBq-100MBq	<sup>192</sup> Ir	10MBq-100MBq
<sup>201</sup> Tl	10MBq-100MBq	<sup>210</sup> Pb	1MBq-10MBq

<sup>211</sup> At	100MBq-1GBq	<sup>212</sup> Pb	
<sup>223</sup> Ra		<sup>224</sup> Ra	
<sup>225</sup> Ac	100MBq-1GBq		
その他	42-K 100MBq-1GBq, 43-K 100MBq-1GBq, 47-Sc 1GBq 以上, 67-Cu 1GBq 以上, 99-Mo 1GBq 以上		

機器（型番・購入時期）	
液体シンチレーションカウンタ	BECKMAN LS-6500
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	
画像解析装置	Amersham™ Typhoon™ scanner(IP システム)
動物用 PET、SPECT	
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）；γ 線用計測装置（スペクトロメータ含む）
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	
管理区域内にあるその他の装置	紫外可視分光光度計, ICP-MS, XRF（ <u>波長分散型</u> ）, 高周波誘導加熱装置 等

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）
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（受動式）を持参し、受入先の施設で直読式の線量計を用意する。
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)	
教育訓練の開催時期	定期は4月。それ以外は随時対応可。
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	○
サポートできる人員体制	放射線安全管理スタッフ;一般的な実験装置の相談スタッフ;実験に関する相談員

利用費	
(学外利用不可) 学内利用	
(学外利用可) 学内利用	共同利用・共同研究拠点の枠内なら費用は発生しない。その他は要相談。
(学外利用可) 学外利用	共同利用・共同研究拠点の枠内なら費用は発生しない。その他は要相談。

実績	
$\alpha$ 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	平日の9:00から17:15、それ以外の場合は要相談
学内の宿泊施設	×

アピールポイント	
----------	--

問合せ	
担当部署名	共同利用係
電話番号	022-743-3411
メールアドレス	usersoffice@lns.tohoku.ac.jp