

大学名： 国立大学法人弘前大学	
施設名称： アイソトープ総合実験室	
弘前大学アイソトープ総合実験室は、主に非密封 RI 実験の実施を目的とする研究施設です。学外からの利用希望の声にお応えし、学外利用希望者受け入れの体制を整備しました。実験室利用には、書類審査・承認などが必要となりますので、詳しくは別途お問い合わせ下さい。	
web サイト	<a href="https://home.hirosaki-u.ac.jp/isotope/">https://home.hirosaki-u.ac.jp/isotope/</a>

実験	
主な研究領域	放射線化学;基礎医学;脳神経科学;医工学;生物科学;物理化学
実施できる主な実験	細胞実験;動物実験;化学実験

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	100MBq-1GBq	<sup>11</sup> C	
<sup>14</sup> C	10MBq-100MBq	<sup>13</sup> N	
<sup>18</sup> F		<sup>22</sup> Na	1MBq-10MBq
<sup>32</sup> P	100MBq-1GBq	<sup>33</sup> P	10MBq-100MBq
<sup>35</sup> S	10MBq-100MBq	<sup>36</sup> Cl	1MBq-10MBq
<sup>45</sup> Ca	1MBq-10MBq	<sup>51</sup> Cr	10MBq-100MBq
<sup>59</sup> Fe	1MBq-10MBq	<sup>57</sup> Co	1MBq-10MBq
<sup>60</sup> Co	1MBq-10MBq	<sup>64</sup> Cu	
<sup>65</sup> Zn	1MBq-10MBq	<sup>67</sup> Ga	1MBq-10MBq
<sup>68</sup> Ga		<sup>68</sup> Ge	
<sup>88</sup> Y		<sup>89</sup> Zr	
<sup>90</sup> Y	1MBq-10MBq	<sup>99m</sup> Tc	100MBq-1GBq
<sup>111</sup> In	1MBq-10MBq	<sup>123</sup> I	100MBq-1GBq
<sup>124</sup> I		<sup>125</sup> I	10MBq-100MBq
<sup>131</sup> I	10MBq-100MBq	<sup>135m</sup> Ba	
<sup>137</sup> Cs	1MBq-10MBq	<sup>177</sup> Lu	
<sup>188</sup> Re		<sup>192</sup> Ir	
<sup>201</sup> Tl	10MBq-100MBq	<sup>210</sup> Pb	
<sup>211</sup> At		<sup>212</sup> Pb	

$^{223}\text{Ra}$		$^{224}\text{Ra}$	
$^{225}\text{Ac}$			
その他	Mn-54 1MBq-10MBq、Ni-63 1MBq-10MBq、Se-75 1MBq-10MBq、Rb-86 1MBq-10MBq、Sr-89 1MBq-10MBq、Sr-90 1MBq-10MBq、Y-91 1MBq-10MBq、Mo-90 100MBq-1GBq、Ba-137m 1MBq-10MBq、Ba-140 1MBq-10MBq、La-140 1MBq-10MBq、Ce-144 1MBq-10MBq		

機器（型番・購入時期）	
液体シンチレーションカウンタ	LSC-8000（2023）、LSC-6101B（2010）
マイクロプレートシンチレーションカウンタ	無し
ガンマカウンタ	2480Wizaed2（2023）、ARC-7001（2010）
画像解析装置	Typhoon FLA-9000 BGR（2010）
動物用 PET、SPECT	無し
機器（上記以外）	
代表的な試料中の放射能（線）測定装置	無し
生物試料の放射能測定装置	無し
イメージング・治療研究関連装置	無し
管理区域内にあるその他の装置	メスバウアー分光装置（使用条件：当該機器を管理・使用している本学研究者との共同研究とすること）；細胞培養装置；分光光度計（吸光・蛍光・赤外分光光度計等）

学外利用	
学外研究者の利用可否	何らかの条件を満たせば可能
詳しい受け入れ条件	本学内に身分を有する、または登録申請書・実験計画書を審査することにより承認
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	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）	年2回（5月と11月）
教育訓練の開催時期	新規教育訓練：4月、再教育訓練：9～10月頃、依頼があれば随時対応
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	△（応相談）
RI 施設内での動物飼育	△（応相談）
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

### 利用費

（学外利用不可）学内利用	
（学外利用可）学内利用	年間登録料 30,000 円（ガラスバッジ測定料その他含む） ※学生（大学院・学部）は0円
（学外利用可）学外利用	年間登録料 50,000 円（ガラスバッジ測定料その他含む） 学生：15,000 円（ガラスバッジ測定料その他含む。手指用バッジ不要の場合5,000 円／年）

### 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	平日の 8 : 30 から 17 : 00、時間外利用については本学規定に基づく有資格者に対してのみ許可（学外利用者は対象外）。
学内の宿泊施設	×
アピールポイント	当施設では、研究用実験室とは別に、定員 40 人程度の実習を行うことが可能な実習用実験室を有しております。学外機関の実習利用につきましては、費用・日程などあらかじめご相談ください。

問合せ	
担当部署名	アイソトープ総合実験室
電話番号	0172-39-5151
メールアドレス	isotope@hirosaki-u.ac.jp