

大学名：九州大学 組織名：アイソトープ統合安全管理センター 適用法令：放射性同位元素等の規制に関する法律	
施設（事業所）名称：アイソトープ総合センター伊都地区実験室	
施設設置状況：九州大学アイソトープ総合センター伊都地区実験室は、非密封放射性同位元素、密封放射性同位元素を用いた学内研究者の研究と教育のニーズに応えるための施設設計、およびに管理を含むサポート体制になっております。 管理区域面積：約 2,421.71m ² /3,436m ² 実験室サイズ：約 25m ² ×20, 約 52m ² ×10, その他前室等 人員配置情報：教授（全学安全管理教員）2、准教授 1、技術専門職員 1、事務職員 1、事務補佐員 2	
web サイト	https://qrad.kyushu-u.ac.jp

実験	
主な研究領域	放射線化学;生命科学;農芸化学;環境放射線科学;原子力工学、生命医学
許可証に記載の使用目的	<ul style="list-style-type: none"> ・非密封線源：教育及び研究（トーレーサー実験）、 ・密封線源：教育及び研究、あるいは 保管のみ
実施できる主な実験	化学・生物学・工学・医学・農学・複合分野 利用実験

実施中の主な実験内容

- 酵母を用いたリン脂質合成の研究、●リガンドを用いた受容体結合・応答研究、●金属のトリチウム透過・溶解・拡散 研究、●トリチウム水からの金属を介したトリチウム透過挙動研究、●土壌および植物におけるトリチウム挙動、●環境中のトリチウム挙動や分布に関する研究、●昆虫体内における放射性同位元素の挙動に関する研究、●植物の栄養輸送と調節機構に関する研究、●プラスチックシンチレータによる中性子応答測定研究、●共沈法による Sr-90 と Y-90 の分離(院生実習)、●中性子の減速と拡散(院生実習)

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	1GBq 以上	¹¹ C	
¹⁴ C	100-1GBq	¹³ N	
¹⁸ F		²² Na	1-10MBq
³² P	10-100MBq	³³ P	10-100MBq
³⁵ S	10-100MBq	³⁶ Cl	1-10MBq
⁴⁵ Ca	1-10MBq	⁵¹ Cr	1-10MBq
⁵⁹ Fe	1-10MBq	⁵⁷ Co	1-10MBq
⁶⁰ Co	1-10MBq	⁶⁴ Cu	1-10MBq
⁶⁵ Zn	1-10MBq	⁶⁷ Ga	
⁶⁸ Ga		⁶⁸ Ge	

⁸⁸ Y	1MBq 以下	⁸⁹ Zr	
⁹⁰ Y		^{99m} Tc	1-10MBq
¹¹¹ In		¹²³ I	
¹²⁴ I		¹²⁵ I	1-10MBq
¹³¹ I		^{135m} Ba	
¹³⁷ Cs	1-10MBq	¹⁷⁷ Lu	
¹⁸⁸ Re		¹⁹² Ir	
²⁰¹ Tl		²¹⁰ Pb	1MBq 以下
²¹¹ At		²¹² Pb	
²²³ Ra		²²⁴ Ra	
²²⁵ Ac			
その他	<p>●非密封線源：7-Be 1-10MBq, 22-Na 1-10MBq, 58-Co 1-10MBq, 54-Mn 1-10MBq, 59-Fe 1-10MBq, 85-Kr 1-10MBq, 85-Sr 1-10MBq, 89-Sr 1-10MBq, 90-Sr 1-10MBq, 92m-Nb 1MBq 以下, 95m-Tc 1-10MBq, 99-Mo 1-10MBq, 99-Tc 1-10MBq, 109-Cd 1MBq 以下, 134-Cs 1-10MBq, 139-Ce 1MBq 以下, 147-Pm 1MBq 以下</p> <p>●密封線源：226-Ra-Be 37GBq, 241-Am-Be 1.110GBq, 370MBq, 18.5GBq, 57-Co 370 MBq ×5</p>		

下限数量以下の密封されていない放射性同位元素

51-Cr, 54-Mn, 55-Fe, 59-Fe (使用場所：超顕微解析研究センター)

3-H (使用場所：アイソトープ総合センター伊都地区実験室の設置されている建物内の非管理区域)

機器 (型番・購入時期)	
液体シンチレーションカウンタ	ALOKA AccuFLEX LSC 7400 (H20), ALOKA AccuFLEX LSC 8000 (R1), ALOKA AccuFLEX LSC 8001(H30), Perkin Elmer Tri-Carb 3110TR (H23)
マイクロプレートシンチレーションカウンタ	Perkin Elmer TRI-CARB 3110 (H27)
ガンマカウンタ	ALOKA AccuFLEX ARC 7000 (H25), ALOKA AccuFLEX ARC 8001 (H26), ALOKA AccuFLEX ARC 8001 (H30), Perkin Elmer WIZARD 2480 (H27)
画像解析装置	FLA-5100 (H18), FLA-7000 (H22), FLA-9500 (H25)
動物用 PET、SPECT	なし
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); メスバ

	ウアー分光装置；ゲルマニウム半導体検出器
生物試料の放射能測定装置	ゲルマニウム半導体検出器
イメージング・治療研究関連装置	なし
管理区域内にあるその他の装置	顕微鏡（実体顕微鏡等）；CO2 インキュベーター（細胞培養装置）；クリーンベンチ；PCR システム（リアルタイム以外）；捕集装置（簡易型捕集装置等）；超遠心機；超低温フリーザー；凍結乾燥機；自動現像装置；プレハブ低温室

学外利用

学外研究者の利用可否	不可
詳しい受け入れ条件	
申し込み方法	
従事者登録	
個人被ばく線量計の管理	
健康診断の受診	

登録

健康診断の開催時期 （学内でまとめて開催）	血液検査室と日程調整をしてほぼ年中に亘って実施（個人によって指定日が異なる）。
教育訓練の開催時期	新規教育訓練（4月、6月、8月、9月、10月、12月）、予防規程（5月、6月、8月、9月、10月、12月）、再教育訓練（1月、2月、3月）
教育訓練の実施方法	昨年度から3種類（新規教育訓練、事業所の予防規程講習、再教育訓練）とも全てeラーニング
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）	○（オートクレーブ、クラスII安全キャビネット）
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	学内者のみの暫定料金 {寄付金を含む校費のみ (競争的資金は使用不可): 登録 (学外事業所のみ利用者を含む) 料金 420 円/月 (一研究室 10 名以上の場合割引有)、入室料金 300 円/日、スペース料金 1 万円/1 スパン/月、機器の使用料金は徴集なし}
(学外利用可) 学内利用	
(学外利用可) 学外利用	

実績	
α 核種の使用実績	
学外からの利用実績	Δ (学術研究者)

その他	
利用可能時間	平日の 9:00 から 17:00、それ以外の場合は基本的に不可、今後、コロナ禍前に戻して時間外使用申請書を提出していただく場合 (ただし労働基準法施行規則第 18 条に基づき、1 日あたり 8 時間+2 時間の範囲で) 許可することを再検討してる。
学内の宿泊施設	Δ (大学から約 2 km の場所に提携ホテル有)
アピールポイント	工学系の実験 (核融合関係の非密封トリチウム実験、大型中性子線源を用いた実験)、環境放射能研究の活動がコンスタントに実施されている。

問合せ	
担当部署名	アイソトープ総合センター伊都地区実験室 管理事務室
電話番号	092-801-3990
メールアドレス	jikangai@sci.kyushu-u.ac.jp