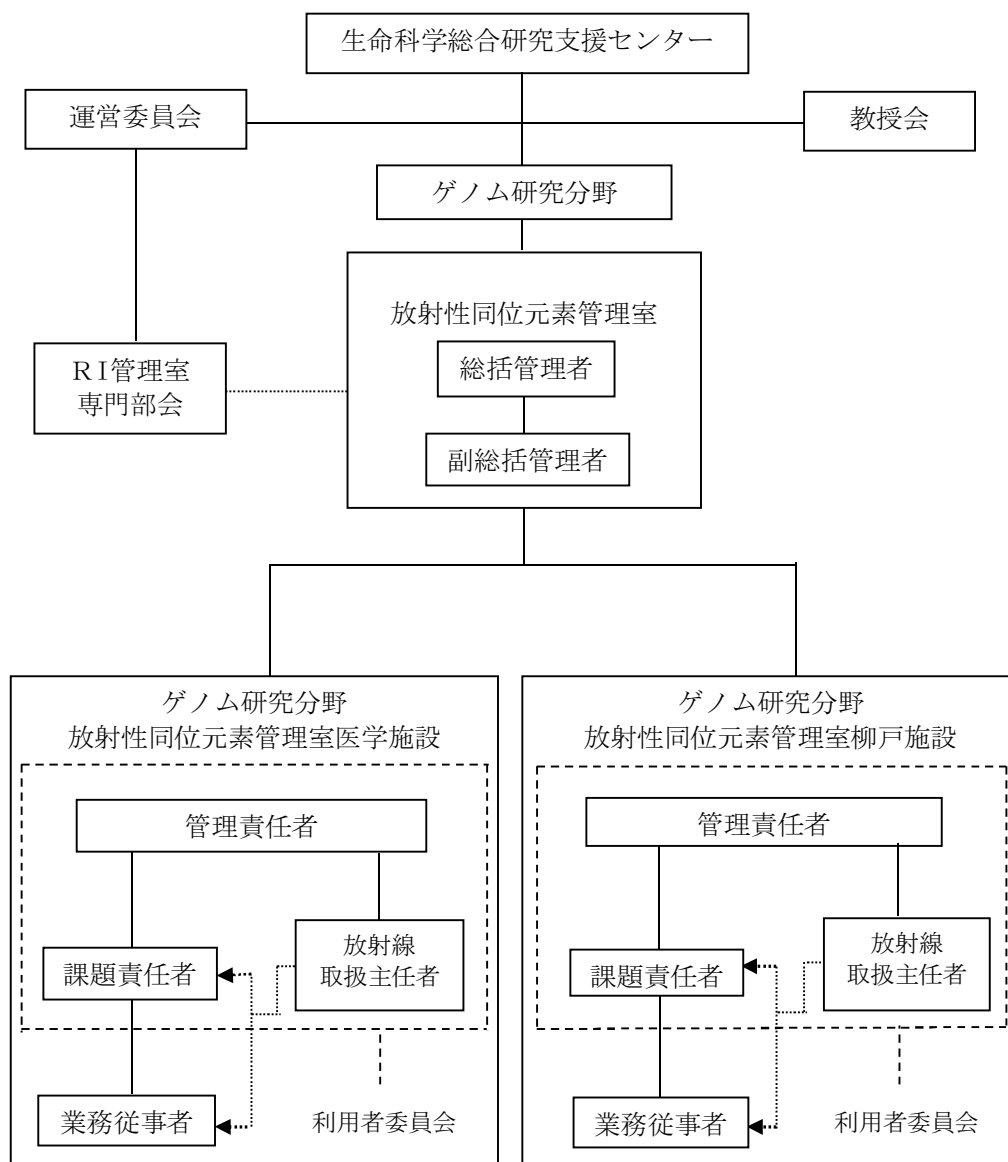


1. 放射性同位元素管理室管理組織図



2. 平成21年度RI管理室専門部会委員

専門部会委員職名(委員号数)	氏名	所属	職名	任期
ゲノム研究分野専任教員(2号委員) 総括管理者(3号委員)	◎下澤伸行	生命科学総合研究支援センター ゲノム研究分野	教授	通年
副総括管理者(4号委員)	田中香お里	生命科学総合研究支援センター 嫌気性菌分野	准教授	H21.4.1~H21.10.31
	二上英樹	生命科学総合研究支援センター 動物実験分野	准教授	H21.11.1~通年
各学部選出教員(1号委員)	仲澤和馬	教育学部	教授	H21.4.1~H23.3.31
各学部選出教員(1号委員)	稲生 勝	地域科学部	教授	H21.4.1~H23.3.31
各学部選出教員(1号委員)	小澤 修	医学部	教授	H21.4.1~H23.3.31
各学部選出教員(1号委員)	柴田敏之	医学部附属病院	教授	H21.4.1~H23.3.31
各学部選出教員(1号委員)	横川隆志	工学部	准教授	H21.4.1~H23.3.31
各学部選出教員(1号委員)	川島光夫	応用生物科学部	教授	H21.4.1~H23.3.31
管理責任者(5号委員)	○横川隆志	工学部	准教授	通年
管理責任者(5号委員)	○齋尾征直	医学部	准教授	H21.4.1~H21.10.31
	○田中香お里	生命科学総合研究支援センター 嫌気性菌分野	准教授	H21.11.1~通年
放射線取扱主任者(6号委員)	加藤洋介	生命科学総合研究支援センター RI管理室医学施設	技術専門職員	通年
放射線取扱主任者(6号委員)	三輪美代子	生命科学総合研究支援センター RI管理室柳戸施設	技術職員	通年

◎は専門部会長

○は利用者委員会委員長を兼ねる。

3. 平成21年度R I 管理室利用者委員会委員

①R I 管理室柳戸施設

学部・講座名	委員	備考
教育学部		
理科教育・物理	仲澤和馬	
理科教育・地学	勝田長貴	
工学部		
応用分子生物学	横川隆志	委員長
生体反応工学	喜多村徳昭	
生命情報工学	大橋憲太郎	
分子設計工学	杳水祥一	
固体電子工学	林 浩司	
数理デザイン工学科	山家光男	
材料物性工学	佐々木重雄	
材料物性工学	久米徹二	
生体物質工学	藤澤哲郎	
応用生物科学部		
生体環境学	岩澤 淳	
食品科学	長岡 利	
応用生命科学	岩間智徳	
応用獣医学	石黒直隆	
基礎獣医学	齋藤正一郎	
大学院連合農学研究科		
生物資源利用学	鈴木 徹	
総合情報メディアセンター		
生涯学習システム開発研究部門	田阪茂樹	
生命科学総合研究支援センター		
ゲノム研究分野	下澤伸行	

②R I 管理室医学施設

学部・講座名	委員	備考
医学部、医学部付属病院		
小児科	金子英雄	
細胞情報学分野	坂野喜子	
病態情報解析医学分野	伊藤弘康	
分子病態学分野	木村正志	
免疫病理学分野	齋尾征直	委員長（～H21.10.31）
総合病態内科学分野	梶田和男	
組織・器官形成分野	本橋 力	
神経生物分野	中川敏幸	
生命機能分子設計分野	古山浩子	
呼吸病態学分野	青山琢磨	
教育学部		
理科教育（化学）	富澤元博	
応用生物科学部		
臨床獣医学	大場恵典	
生命科学総合研究支援センター		
嫌気性菌実験分野	田中香お里	委員長（H21.11.1～）
動物実験分野	二上英樹	

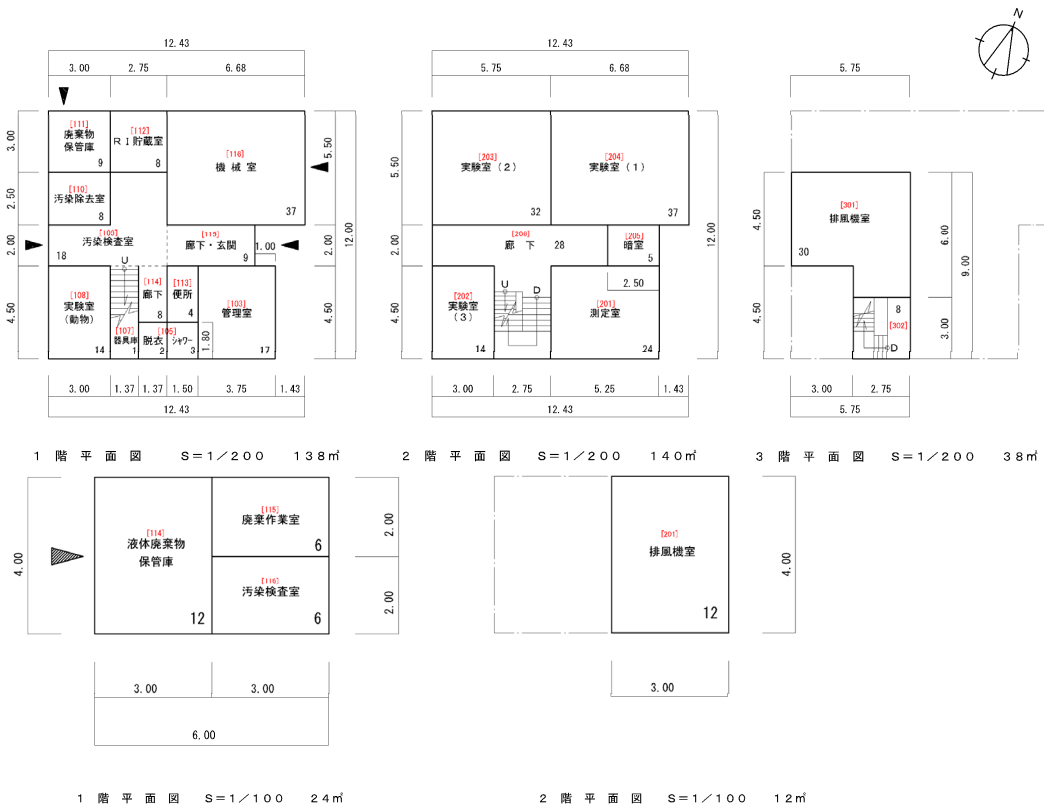
4. R I 管理室利用について

(1) 施設の概要

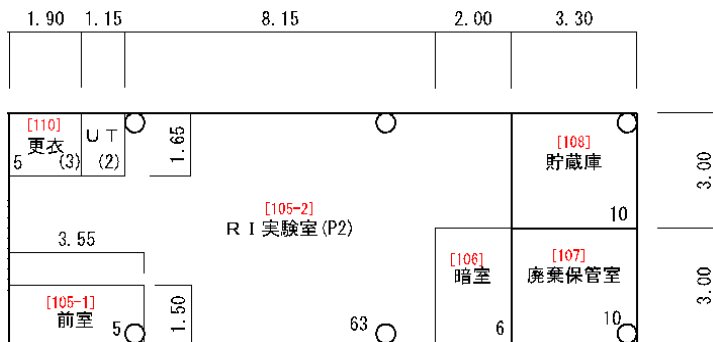
① R I 管理室柳戸施設

同施設は岐阜大学柳戸地区の南東に位置する。昭和57年に柳戸キャンパスに352m²の放射性同位元素研究施設（現在のR I 管理室柳戸施設）が新築され、その年の10月に使用を開始した。平成8年度には遺伝子実験施設（現在のゲノム研究棟）が新築され、施設内1階に99m²のR I 実験室が設置された。放射線総合管理システムもこの時に導入し、R I 管理室柳戸施設とゲノム研究分野R I 実験室の一括管理を行っている。

ホルモンやDNA等の微量な成分の挙動を追跡するため、非密封（主に液体状）のRI試薬を用いた実験研究を行っている施設であり、放射性取扱主任者の監督のもと、安全管理を行っている。主な利用者は、応用生物科学部・工学部など生命科学系分野の教員・学生である。学外の高エネルギー加速器研究機構・Sprin-8・J-PARC等の加速器施設の利用者についても、法令上、事前に放射線について理解するための教育訓練や健康診断が必要になるため、学外の放射線関連施設利用希望者の窓口として対応している。



< R I 管理室柳戸施設 >



< ゲノム研究分野 R I 実験室 >

② R I 管理室医学施設

同施設は、医学部生命科学棟内に設置され、2階に管理室、研究活動を行う放射線管理区域、給排気設備が設置されている。また、1階には排水設備が設置されている。総面積は約900㎡、実験室スペースだけでも約500㎡であり、これは旧医学部施設の約2.5倍に匹敵する。排水設備は、40㎡×2基、希釈槽40㎡×1基、分配槽1基を要する。

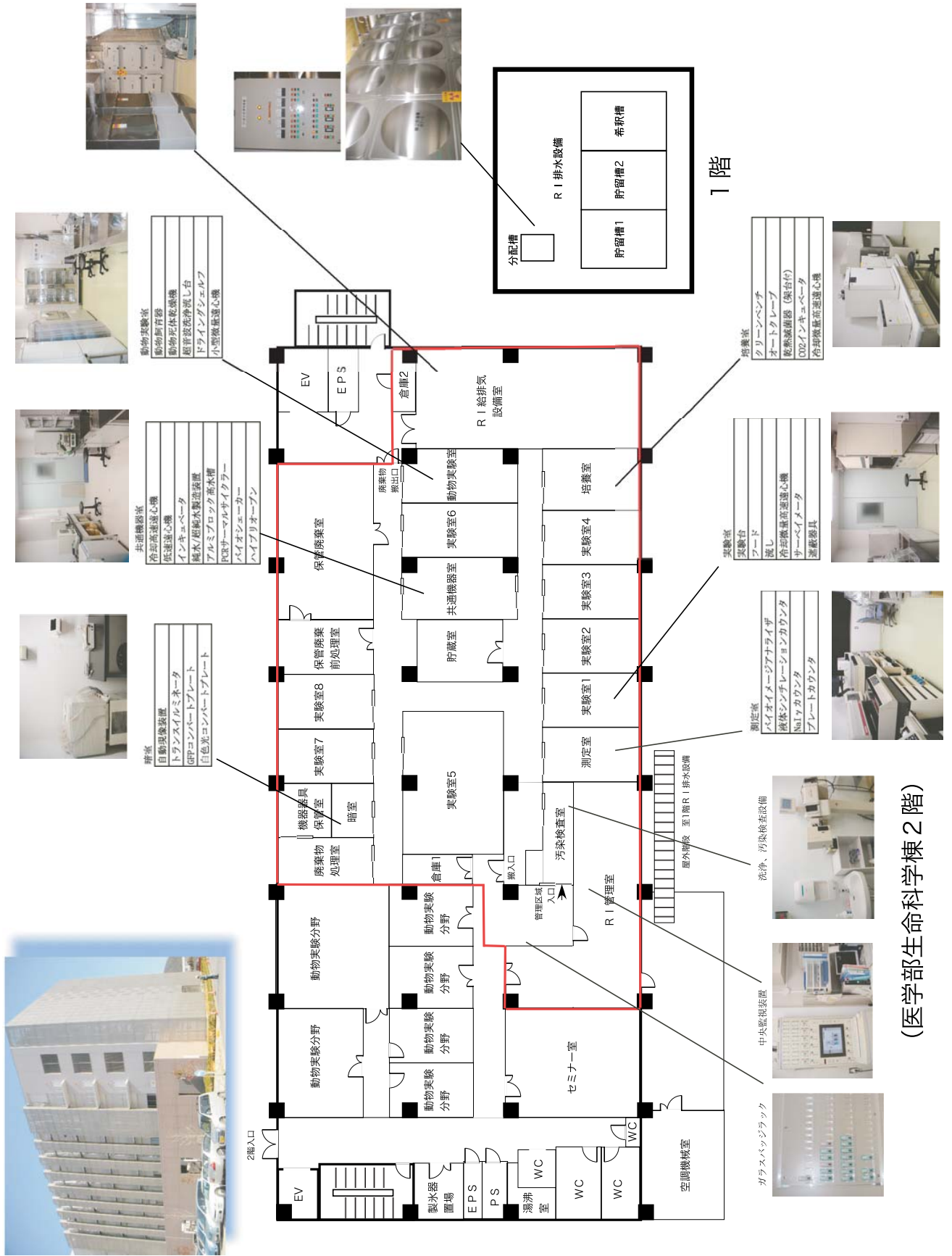
実験室は従来の大部屋形態から脱却して利用者間の相互被ばく、汚染の拡大を未然に防ぐことを念頭に置いている。そのため、実験台、水栓なども機能的できめの細かい設計を施し、放射線防護用実験器具を備えた。その他共通スペースとして測定室、培養室、共通機器室、動物実験室など特殊用途実験室を有した使用しやすい施設を目指した。(図1)

当施設は、旧施設同様の非密封R I のみの使用施設であり、使用核種は旧施設と同様として使用数量は、遮蔽計算上のリスクが大きい一部の核種を除いて増量している。平成20年度の定期検査でチャコールフィルタを毎年交換するよう指導されたため、平成21年度から同フィルタを使用しないで排気中R I 濃度限度をクリアできる数量に改めた。

また、入退室管理、放射線モニタリング、R I 在庫管理、個人被ばく管理を一体にした総合管理システムを導入し、とくに、個人被ばく管理において適切かつ迅速な評価を目指した(図2)。入退室には個人線量測定器と一体になったガラスバッジを媒体とし、一部には指紋による個人識別装置を採用した。

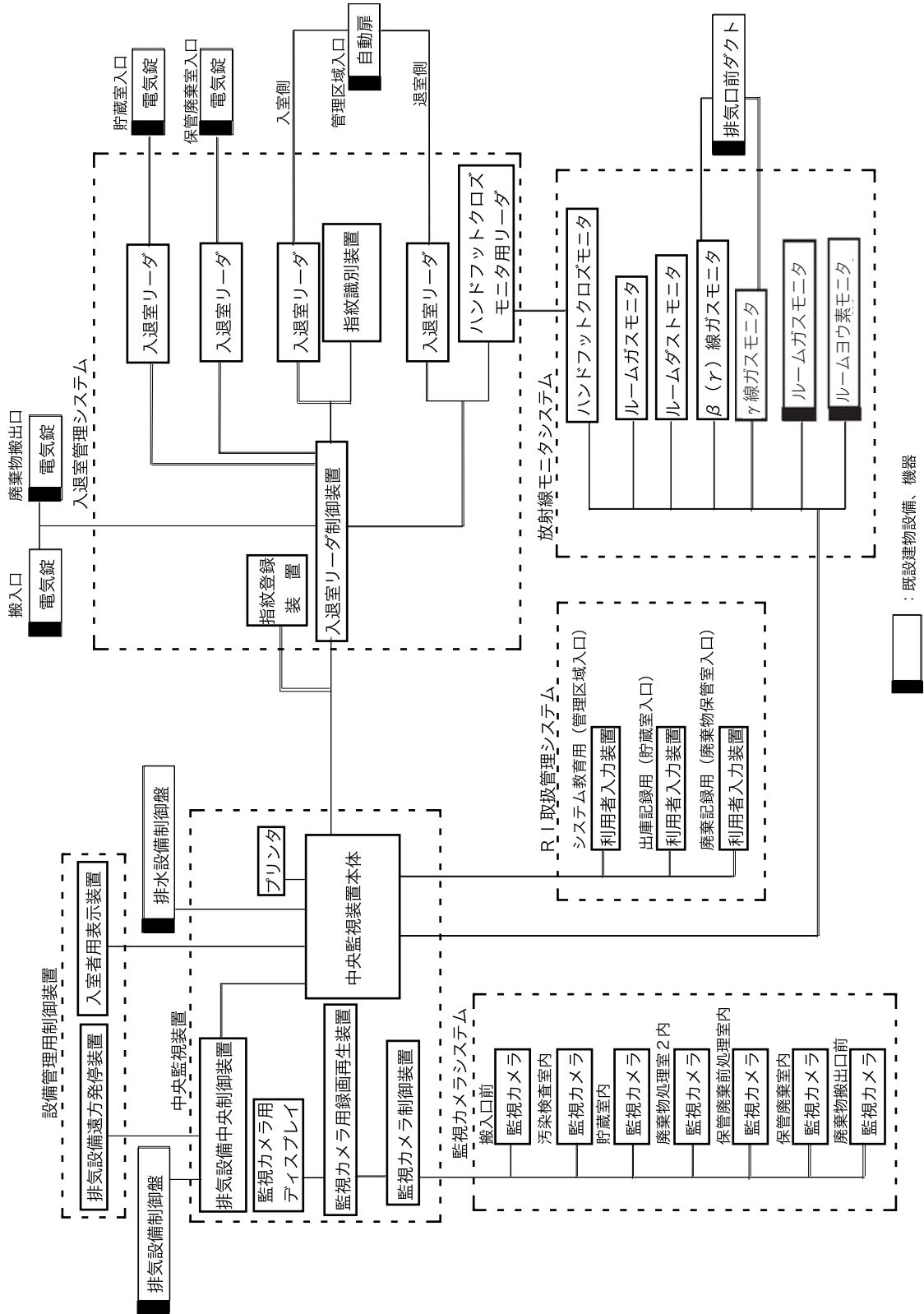
以上、規模、構造、管理システム共、岐阜大学における従来の非密封R I 施設からは飛躍的に向上した画期的な施設といえる。

図1 放射性同位元素管理室医学施設の概要



(医学部生命科学棟2階)

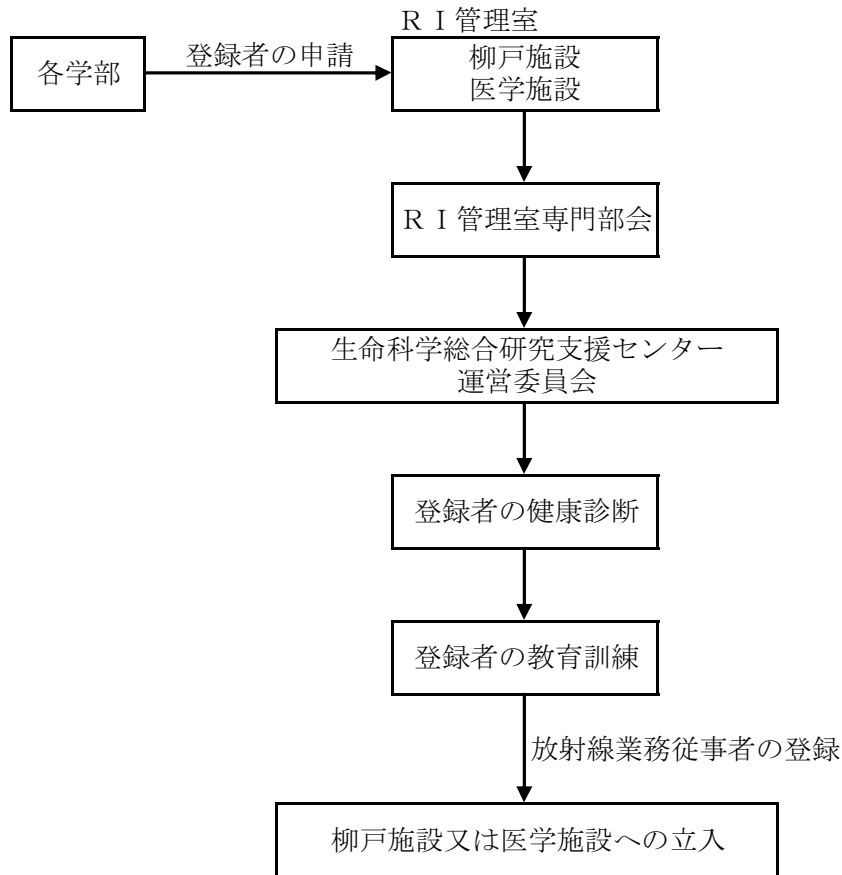
図2 管理システム系統図



■ : 既設建物設備、機器

(2) 登録の手続き

本施設の放射線業務従事者になるためには、R I 管理室専門部会の承認を得なければならない。承認を得た者は健康診断と教育訓練を受けた後に放射線業務従事者として施設への立入りが認められる。



◎教育訓練の実施

0 4月～0 6月	初心者教育、年次教育
1 1月～1 2月	初心者教育、年次教育

* 新規登録者及び継続登録者は上記期間に教育訓練を実施

◎職員の健康診断

職員は立入り前と施設に立入った後においては、6月を越えない期間ごとに実施。

◎学生の健康診断

学生は施設へ立入る前と立入った後においては、1年を超えない期間ごとに実施。

(3) 承認使用核種及び数量

①-1 R I 管理室柳戸施設

(単位:MBq)

核種	年間 使用数量	3月間 使用数量	1日最大 使用数量
⁴⁵ Ca	555	555	18.5
³⁶ Cl	37	37	3.7
⁴⁰ K	37	37	3.7
^{110m} Ag	11.1	11.1	1.85
¹⁰⁹ Cd	37	37	3.7
¹²⁵ I	2960	1480	74
²⁰³ Hg	185	148	1.85
²² Na	74	74	3.7
³² P	2590	2590	74
³³ P	1850	1850	74
³⁵ S	1850	1850	74
^{99m} Tc	11100	11100	370
⁵⁹ Fe	74	74	3.7
¹³¹ I	740	333	3.7
⁸⁶ Rb	185	185	5.55
³ H	7400	7400	259
¹⁴ C	4440	4440	74
⁵¹ Cr	370	370	74

①-2 ゲノム研究分野R I 実験室

(単位:MBq)

核種	年間 使用数量	3月間 使用数量	1日最大 使用数量
³² P	3700	3700	148
³³ P	1850	1850	148
³⁵ S	5920	5920	148
³ H	7400	7400	185
¹⁴ C	3700	3700	74

*第4レーザ実験室(主に動物実験)で使用できる数量は上記の1/10を限度とし内数とする。
また、¹⁴Cと³⁵Sの3月間使用数量は上記の1/20とし内数とする。

② R I 管理室医学施設

(単位:MBq)

核種	年間 使用数量	3月間 使用数量	1日最大 使用数量
²² Na	20	20	1
⁴⁵ Ca	600	600	30
¹²⁵ I	3,000	2,500	100
³² P	6,000	3,000	300
³³ P	500	300	150
³⁵ S	6,000	4,000	150
⁸⁶ Rb	180	180	6
^{99m} Tc	12,000	12,000	400
¹²³ I	200	100	8
¹³¹ I	100	50	4
³ H	9,000	9,000	300
¹⁴ C	4,000	3,000	100
⁵¹ Cr	1,000	500	20
²⁰¹ Tl	40	20	2

*動物実験で使用できる数量は通常実験室の1/10

(4) 設置機器の紹介

①-1 R I 管理室柳戸施設

機器名	型式	メーカー
液体シンチレーションカウンター	Tri-Carb2900TR	パッカード
液体シンチレーションカウンター	Tri-Carb1600TR	パッカード
全自動サンプルオキシダイザー	307型	パッカード
ガンマーカウンター	1480WIZARD ³	パーキンエルマー
バイオイメージングアナライザー	BAS-2500	富士フィルム
γ線スペクトロメータ	JSM-102	アロカ
γ線ウェルシンチレーション測定装置	TDC-601	アロカ
ユニバーサルスケラー	TDC-511	アロカ
(β) γサーベイメータ	TGS-133, TGS-136, TGS-146, TGS-121	アロカ
γサーベイメータ	ICS-311, TCS-171, TCS-172	アロカ
γサーベイメータ ¹²⁵ I専用	TCS-163	アロカ
³ H/ ¹⁴ Cサーベイメータ	TPS-303	アロカ
個人被ばく線量計マイドーズミニ	PDM-101, PDM-102, PDM-111, PDM-117	アロカ
放射性有機廃液焼却装置	FRB-30S	富士工業
RI汚染実験動物乾燥装置	Σ 8100	桑和貿易
動物飼育フード	TH-2300	千代田保安用品
卓上型超遠心機	OptimaTLX	ベックマン
冷却遠心機	RL-101	トミー精工
冷却遠心機	CR15B	日立
冷却遠心機	5800	KUBOTA
小型遠心機 DISKBOY	FB-8000	KURABO
恒温振盪水槽 (ユニサーモシエーカー)	NTS-1300	東京理化器械
微量高速遠心機	MCX-151	トミー精工
紫外可視分光解析装置	DU-640	ベックマン
インキュベーター	IS-42	ヤマト科学
パーソナルインキュベーター	LTI-2000	東京理化器械
CO ₂ インキュベーター	MODEL9300	和研薬
CO ₂ インキュベーター	IT-63	ヤマト科学
クリーンベンチ	PCV-1303BNG3	日立
超音波洗浄機	AU-301U	アイワ医科工業
温風循環乾燥機	HD-200N	アズワン
全自動製氷器	FM-120D	ホシザキ電機

①-2 ゲノム研究分野R I 実験室

機器名	型式	メーカー
液体シンチレーションカウンター	LSC-5101	アロカ
(β) γサーベイメータ	TGS-136	アロカ
CO ₂ インキュベーター	IT-63	ナプコ
純水装置	Milli-RX12α	ミリポア
超純水製造装置	Milli-Q Labo	ミリポア
全自動製氷器	FM-120D	ホシザキ
クリーンベンチ	NSC-ⅡA-1200	ダルトン
恒温振盪水槽 (ユニサーモシエーカー)	NTS-1300	東京理化器械
小型微量高速遠心機	Microfuge 22R	ベックマン・コールター
微量用遠心濃縮機	MV-100	トミー精工
オートクレーブ	ES-315	トミー精工
メディカルフィルムプロセッサ	FPM100	トミー精工
γ線分析装置	MCA-7700, ORTEC GEM-151195P	SEIKO EG&G

② R I 管理室医学施設

機器名	型式	メーカー
冷却高速遠心機	7780	クボタ
冷却微量高速遠心機	3700	クボタ
低速遠心機	CF7D	日立
バイオシェーカー	Wave-PR	タイテック
ハイブリオーブン	HI-100M	クラボウ
ハイブリオーブン	HB-80	タイテック
ウォーターバスインキュベータ	パーソナル11	タイテック
インキュベータ	IS600	ヤマト
アルミブロック高水槽	CTU-N	タイテック
PCRサーマルサイクラー	9700	アプライド
クロマトチャンバー	KGT-3556HC	日本フリーザ
オートクレーブ	SX-500	TOMY
クリーンベンチ	MCV-B131F	サンヨー
クリーンベンチ	MCV-91BNF	サンヨー
CO2インキュベータ	4020	朝日ライフ
乾熱滅菌器 (架台付)	SH401	ヤマト
純水/超純水製造装置	EQA-3S	ミリポア
超音波洗浄器	UT-305	シャープ
動物飼育器	ICC-1	オリエンタル技研工業
動物死体乾燥機	WINDY2000	ワカイダ
超音波洗浄流し台	EUS-600	オリエンタル技研工業
ドライングシェルフ	DS-L SPH-10N	(株) ダルトン
ゲルドライヤー	AE-3750+1426	アトー
遠心濃縮機+低温トラップ	VC-12S、VA-120	タイテック
外部循環クールユニットバス	CCA-1110	EYELA
トランスイルミネータ	LM-26E	ビーエム機器
紫外可視分光光度計	DU530	ベックマン
バリエーションアナライザー	BAS-2500	フジ
液体シンレーションカウンター	LSC-6100	アロカ
液体シンレーションカウンター	LS-6500	ベックマン
液体シンレーションカウンター	TR-2500	パーキンエルマー
NaI γ カウンタ	ARC-7001	アロカ
プレートカウンタ	マイクロベータ	パーキンエルマー
プレートカウンタ	マイクロベータTriLux	パーキンエルマー
セルハーベスター	UniFilter96	パーキンエルマー
パワーサプライ	1 64-5052	BioRad
卓上遠心機	2370T	ワケン
pHメーター	S20KIT	メトラー
ボルテックスミキサー	G560	エムエス
ヒートシーラー	PC-300	FUS
電子天秤	PB303-SDR/21	メトラー
GFPコンバートプレート	38-0242-01	ビーエム機器
白色光コンバートプレート	38-0191-01	ビーエム機器
小型微量遠心機	Microfuge18	ベックマン

(5) 利用者負担金料金表

① R I 管理室柳戸施設

登録料等

項目	単位	単価 (円)
登録料	(講座・分野)年	15000
共通経費	(講座・分野)年	3000
施設使用料	(講座)月	7000
時間外使用料(平日)	人・日	500
時間外使用料(土・日・祭日)	人・日	1000
飼育フード使用料	日	1000

機器使用料

名称	単位	単価 (円)
液体シンチレーションカウンタ Tri-Carb2900TR パッケージ	本	25
液体シンチレーションカウンタ Tri-Carb1600TR パッケージ	本	25
液体シンチレーションカウンタ LSC-5101 アロカ	本	25
ガンマカウンター 1480, WIZARD3 パーキンエルマー	本	25
バイオ・イメージングアナライザー BAS - 2500 富士フイルム	分	50
紫外可視分光解析装置 DU-640 ベックマン	時間	120

廃棄物料金

種類	単位	単価 (円)
動物処理費	Kg	2000
固体廃棄物(可燃・難燃・不燃等)	袋(L28×20cm)	1122
	袋(S14×10cm)	150
シンチレータ廃液及び有機廃液	リットル	1000
無機廃液	リットル	1000
処理できない液体廃棄物	リットル	1000

② R I 管理室医学施設
登録料等

項目	単位	単価 (円)	備考
分野等登録料	1分野等	15000	
個人登録料	1人	4000	
分野等登録料(年度当初割引)	1分野等	10000	通常15000
個人登録料(年度当初割引)	1人	1500	通常4000
実験室使用料	1箇所/月	15000	
動物実験室使用料	1日	3000	
時間外使用料1	1人・日	500	平日8～9時, 17～22時
時間外使用料2	1人・日	1000	上記以外の時間帯及び休日

機器使用料

名称	単位	単価 (円)
バイオイメージアナライザー BAS-2500富士フィルム	1分	50
ピクトログラフィ 3500富士フィルム	1枚	200
液体シンチレーションカウンタ LSC-6100アロカ	1サンプル	25
液体シンチレーションカウンタ LS-6500ベックマン	1サンプル	25
液体シンチレーションカウンタ TR-2500パーキンエルマー	1サンプル	25
NaI ガンマカウンタ ARC-7001アロカ	1サンプル	25
プレートカウンタ 1450マイクロベータパーキンエルマー	1サンプル	500
プレートカウンタ 1450マイクロベータTriLuxパーキンエルマー	1サンプル	500
セルハーベスター UniFilter96パーキンエルマー	1サンプル	1,500

廃棄物料金

種類	単価(円)
固体廃棄物 袋A(200×300)	600
固体廃棄物 袋A(200×300) 1/2以下	300
固体廃棄物 袋B(280×410)	1350
固体廃棄物 袋B(280×410) 1/2以下	675
固体廃棄物 袋C(400×550)	2200
固体廃棄物 袋C(400×550) 1/2以下	1100
無機液体 100ml	120
シンチレータ廃液 100ml	500

5. 平成21年度活動状況報告

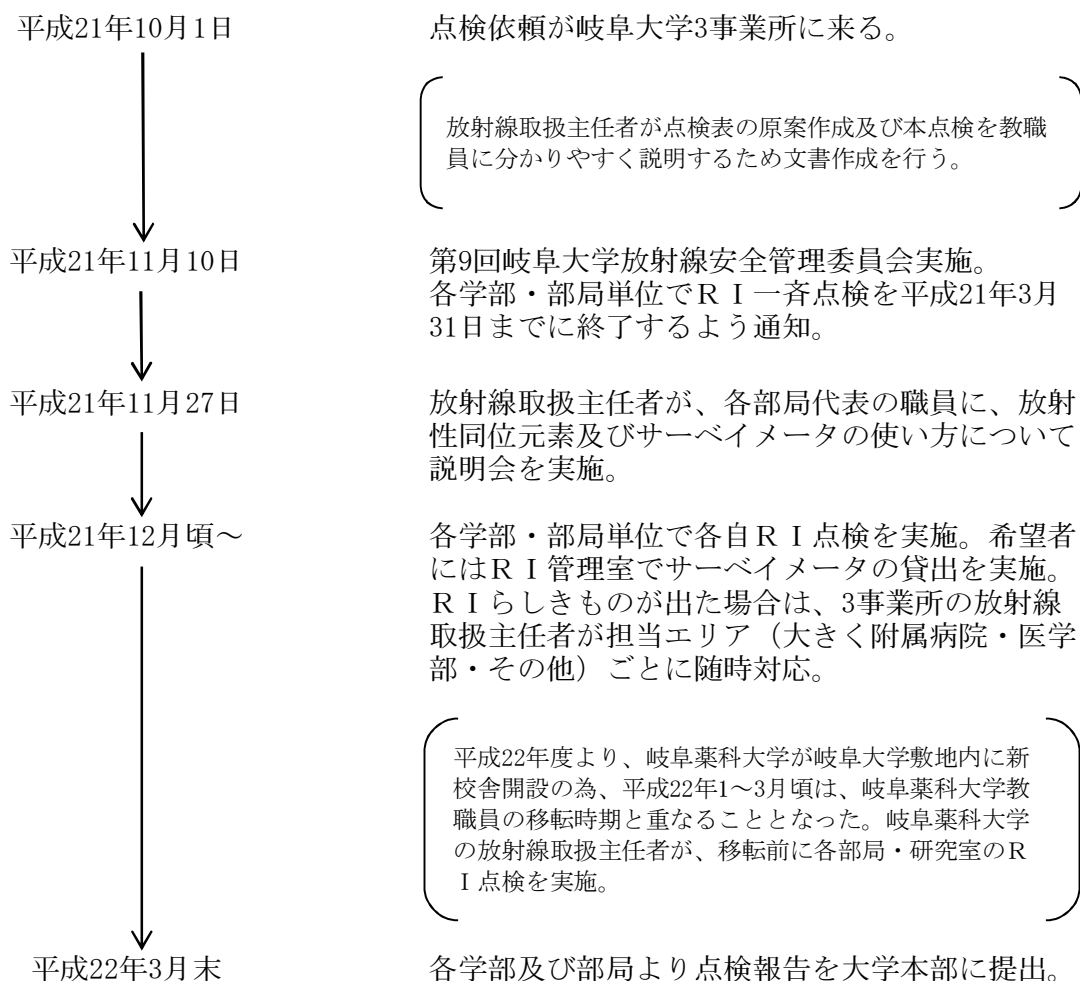
(1) 体験講座・セミナー

- ・中学生のための放射線観察体験
平成21年10月31日 10:00～15:30 参加者8名
講師 三輪美代子・吉田均(岐阜大学)、山口良三(朝日大学)
- ・RIセミナー「シンチレーション計測法」
平成22年3月15日 13:30～14:30 参加者11名
講師 蕪木宏行(パーキンエルマー・ジャパン)

(2) 管理下でない放射性同位元素等に関する一斉点検について

平成21年10月1日付で文部科学省 科学技術・学術政策局 原子力安全課より「管理下でない放射性同位元素等に関する一斉点検の実施及び報告依頼について」の通知文書が、岐阜大学で放射性同位元素を取り扱う3事業所(RI管理室柳戸施設・RI管理室医学施設・医学部附属病院)に届いた。

この点検は、平成22年9月30日まで継続中であるが、岐阜大学での平成21年度分の大まかな点検の流れを下記に示す。



(3) 平成21年度利用登録者及び研究課題

① RI管理室柳戸施設

学部	講座等	課題責任者	登録人数	利用施設	使用核種	研究課題
教育学	理科教育(地学)	勝田長貴	1	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所放射光科学研究施設	—	・XAFSを用いたバイカル湖堆積物中のFeおよびMnの化学状態測定による酸化還元状態の復元
教育学	理科教育(物理)	仲澤和馬	13	高エネルギー加速器研究機構、原件東海研究所、大阪大学核物理研究センター	—	・ダブルハイパー核実験のための検出器テスト
工学	生命情報工学	大橋憲太郎	1	RI管理室柳戸施設、ゲノム研究分野RI実験室	³² P	・神経栄養因子の発現機構の解析
工学	生体反応工学	喜多村徳昭	2	RI管理室柳戸施設、ゲノム研究分野RI実験室	³² P	・2',5'-オリゴアデニル酸アナログとRnase Lの結合能評価
工学	分子設計工学	杳水祥一	10	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所放射光科学研究施設	—	・アイオノマー中の金属錯体集合体の構造解明及び液晶分子の凝集構造の解明
工学	材料物性工学	久米徹二	6	高輝度光科学研究センター(SPring-8)ビームライン BL10XL	—	・半導体クラスレート化合物の高圧構造安定性
工学	材料物性工学	佐々木重雄	2	J-PARC物質生命科学実験施設(MLF)	—	・中性子回折実験のための圧力発生装置の開発
工学	固体電子工学	林浩司	1	自然科学研究機構分子科学研究所UVSOR施設	—	・アモルファス半導体の光誘起現象に関する研究
工学	生体物質工学	藤澤哲郎	9	高輝度光科学研究センター(SPring-8)、高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所放射光科学研究施設	—	・高圧下における蛋白質の構造および物性測定
工学	マテリアルデザイン	山家光男	4	自然科学研究機構分子科学研究所UVSOR施設	—	・イオン結晶中の希土類イオンの真空紫外分光
工学	応用分子生物学	横川隆志	20	RI管理室柳戸施設、ゲノム研究分野RI実験室	³ H, ¹⁴ C, ³² P, ³³ P, ³⁵ S	・タンパク質合成系に関わる因子の遺伝子解析とその遺伝子産物の機能解析
応用生物	応用獣医学	石黒直隆	1	RI管理室柳戸施設、ゲノム研究分野RI実験室	¹⁴ C, ³² P	・各種動物プリオン遺伝子の構造と発現解析
応用生物	分子生命科学	岩間智徳	2	RI管理室柳戸施設、ゲノム研究分野RI実験室	³ H, ¹⁴ C, ³² P	・細菌化学感覚レセプターのリガンド認識機構の解析
応用生物	応用動物科学	岩澤淳	13	RI管理室柳戸施設	³ H, ¹²⁵ I	・ニワトリの下垂体前葉におけるカルシトニンの生理作用について、 ・ニワトリの卵管腔部におけるプロスタグランジンF2α受容体について、 ・ストレスとコルチコステロンとの関係について
応用生物	臨床獣医学	岩澤淳	2	RI管理室柳戸施設	¹²⁶ I	・ネコにおける糖代謝に関する研究
応用生物	基礎獣医学	齋藤正一郎	6	RI管理室柳戸施設	³⁵ S	・鳥類の中樞神経系における分子発現の解析・鳥類中樞神経系におけるグルタミン酸作動性神経系の解析
応用生物	食品科学	長岡利	17	RI管理室柳戸施設、ゲノム研究分野RI実験室	³ H, ¹⁴ C, ³² P, ³⁵ S, ¹²⁵ I	・アポリポタンパク質遺伝子の抗動脈硬化因子の新規スクリーニング、 ・食品成分によるコレステロール代謝関連遺伝子発現機構の解明、 ・培養細胞における食品成分によるコレステロール吸収抑制機構の解明、
連合農学	生物資源科学	鈴木徹	5	ゲノム研究分野RI実験室	³ H, ¹⁴ C, ³⁵ S	・ピフィズ菌の研究
情報メディア	生涯学習システム開発研究部門	田阪茂樹	2	RI管理室柳戸施設	—	・液体シンチレーション法による温泉水中のラドン濃度測定
生命科学	ゲノム研究分野	下澤伸行	2	ゲノム研究分野RI実験室	¹⁴ C	・培養細胞における脂肪酸酸化活性の測定

② RI 管理室医学施設

学部	講座等	課題責任者	登録人数	利用施設	使用核種	研究課題
教育	理科教育（化学）	富澤元博	3	RI管理室医学施設	^3H	新規ニコチン性アセチルコリン受容体作用薬の探索と結合機構解明
応用生物	臨床獣医学	大場恵典	1	RI管理室医学施設	^3H	ブタMHCのハプロタイプによるリンパ球混合培養試験への影響
医学	小児科	金子英雄	12	RI管理室医学施設	^3H	アレルギーの病態解析 免疫不全症の病態解析
医学	細胞情報学分野	坂野喜子	1	RI管理室医学施設	^{32}P , ^3H , ^{14}C	スフィンゴシンキナーゼの活性測定 スフィンゴミエリナーゼの活性測定 脂質代謝の測定
医学	病態情報解析医学分野	伊藤弘康	7	RI管理室医学施設	^{51}Cr , ^3H	細胞傷害能の測定 細胞増殖能の測定
医学	分子病態学分野	木村正志	1	RI管理室医学施設	^{32}P , ^{35}S	細胞周期関連タンパク質の機能解析
医学	免疫病理学分野	齋尾征直	4	RI管理室医学施設	^{51}Cr , ^3H	腫瘍内浸潤マクロファージの機能解析
医学	総合病態内科学分野	梶田和男	2	RI管理室医学施設	^3H	ベザフィブレードの脂肪細胞における糖取り込みへの影響
医学	組織・器官形成分野	本橋力	1	RI管理室医学施設	^{32}P	神経堤細胞及び神経堤細胞由来細胞関連遺伝子の機能解析
医学	神経生物分野	中川敏幸	8	RI管理室医学施設	^{32}P , ^{35}S	神経発生・神経変性機構の分子メカニズムの解析
医学	生命機能分子設計分野	古山浩子	6	理化学研究所等	—	短寿命放射性核種含有PETプローブの合成
医学	呼吸病態学分野	青山琢磨	3	RI管理室医学施設	^{32}P	酸化LDL受容体LOX-1の動脈硬化、心筋虚血への関与の検討
生命科学	RI管理室医学施設	加藤洋介	1	RI管理室医学施設	—	放射線取扱主任者として管理業務のため
生命科学	嫌気性菌研究分野	田中香お里	1	RI管理室医学施設	—	副総括管理者として管理業務のため
生命科学	動物実験分野	二上英樹	1	RI管理室医学施設	^{32}P	脂肪代謝の研究

(4) 平成21年度特殊健康診断(電離)受診者数

① R I 管理室柳戸施設

実施場所：岐阜大学保健管理センター

(単位：人)

学部名	職名	平成21年度受診者数	
		前期	後期
教育学部	職員等	3	4
	学生等	10	1
工学部	職員	13	14
	学生	38	3
応用生物科学部	職員等	6	5
	学生等	31	5
大学院連合農学研究科	職員等	2	1
	学生	1	0
総合情報メディアセンター	職員	0	1
生命科学総合研究支援センター	職員	4	4
合計		108	38

② R I 管理室医学施設

実施場所：岐阜大学保健管理センター、医学部附属病院ホール(職員)

(単位：人)

学部名	職名	平成21年度受診者数	
		前期	後期
医学部(附属病院含む)	職員	23	19
	学生等	11	2
応用生物科学部	職員	1	0
教育学部	職員	1	1
	学生等	2	0
生命科学総合研究支援センター	職員	3	3
合計		41	25

(5) 平成21年度教育訓練受講者数

① R I 管理室柳戸施設

(単位：人)

学部名 対象者	教育区分 年月日	立入前教育訓練及び年次教育訓練	
		平成21年4月21日 ～平成21年7月7日	平成21年11月2日 ～平成21年12月18日
場所		初めて立入る者及び継続取扱者 柳戸施設及びゲノム研究棟セミナー室	
教育学部			
年次教育		5	1
初心者教育		8	1
工学部			
年次教育		32	0
初心者教育		20	3
応用生物科学部			
年次教育		25	0
初心者教育		10	7
大学院連合農学研究科			
年次教育		1	0
初心者教育		3	0
総合情報メディアセンター			
初心者教育		0	1
生命科学総合研究支援センター			
年次教育		4	0
合計		108	13

① R I 管理室医学施設

(単位：人)

学部名 対象者	教育区分 年月日	立入前教育訓練	医学施設予防規定	年次教育
		平成21年5月18日 ～平成21年5月21日	平成21年5月29日	平成21年4月27日 ～平成21年5月1日
場所		初めて立入る者	初めて立入る者	継続取扱者
場所		医学部生命科学棟2階セミナー室	医学部生命科学棟2階セミナー室	医学部生命科学棟2階セミナー室
医学部(附属病院含む)		7	7	27
応用生物科学部				1
教育学部		3	3	
生命科学総合研究支援センター				2
合計		10	10	30

(6) 研究業績 (2009年) (順不同)

① R I 管理室柳戸施設

- 1) Awai, T., Kimura, S., Tomikawa, C., Ochi, A., Ihsanawati, Bessho, Y., Yokoyama, S., Ohno, S., Nishikawa, K., Yokogawa, T., Suzuki, T. and Hori, H. Aquifex aeolicus tRNA (N2,N2-guanine)-dimethyltransferase (Trm1) catalyzes transfer of methyl groups not only to guanine 26 but also to guanine 27 in tRNA. *J Biol. Chem.*, 284, 20467-20478, 2009
- 2) Takemoto, C., Spremulli, L.L., Benkowski, L.A., Ueda, T., Yokogawa, T. and Watanabe, K. Unconventional decoding of the AUA codon as methionine by mitochondrial tRNAMet with the anticodon f5CAU as revealed with a mitochondrial in vitro translation system. *Nucleic Acids Res.*, 37, 1616-1627, 2009
- 3) Long-lasting phosphorescence in Ce-doped oxides Mitsuo Yamaga, Yusuke Ohsumi, Tomomi Nakayama, Nobuo Kashiwagura, Nobuhiro Kodama, Thomas P. J. Han *J. Mater. Sci.: Mater. Electron.* 20, S471-475 (2009)
- 4) Atoji, Y. and Islam, M. R.: Distribution of glutamate transporter 1 mRNA in the central nervous system of the pigeon (*Columba livia*). *J. Chem. Neuroanat.* 37:234-244, 2009.
- 5) Islam, M. R. and Atoji, Y.: Distribution of vesicular glutamate transporter 2 and glutamate receptor 1 and 2 mRNA in the pigeon retina. *Exp. Eye Res.* 89: 439-443, 2009.
- 6) Atoji, Y. and Ishiguro, N.: Distribution of the cellular prion protein in the central nervous system of the chicken. *J. Chem. Neuroanat.* 38: 292-301, 2009.
- 7) Atoji, Y. and Islam, M. R.: Localization of vesicular glutamate transporter 2 mRNA in the dorsal root ganglion of the pigeon (*Columba livia*). *Anat. Histol. Embryol.* 38: 475-478, 2009.
- 8) Smectic C to Cubic Phase Transition of 4#-n-Docosyloxy-3#-nitrophenyl-4-carboxylic Acid (ANBC-22) and Alternating-Current Electric Field Effect Shoichi Kutsumizu, Kouhei Hosoyama, Makoto Yamada, Katsufumi Tanaka, Ryuichi Akiyama, Shinichi Sakurai, and Eiji Funai *J. Phys. Chem. B*, 2009, 113 (3), 640-646

- 9) A Cattle Heart Protein Hydrolysate Ameliorates Hypercholesterolemia Accompanied by Suppression of the Cholesterol Absorption in Rats and Caco-2 Cells
Koji NAKADE, Hideki KANEKO, Takao OKA, Abdulatif M. AHMED, Michio MUGURUMA, Masahiro NUMATA, and Satoshi NAGAOKA
Biosci. Biotechnol. Biochem. 73(3), 607-612, 2009
- 10) Prostaglandin F_{2α} receptor in the neurohypophysis of hens
T. Takahashi and M. Kawashima
2009 Poultry Science 88:1712-1718
- 11) Calcitonin directly increases adrenocorticotrophic hormone-stimulated corticosterone production in the hen adrenal gland
K. Nakagawa-Mizuyachi, T. Takahashi and M. Kawashima
2009 Poultry Science 88:2199-2205
- 12) Properties of estrogen binding components in the plasma membrane of neurohypophysis in hens and changes in its binding before and after oviposition
T. Takahashi and M. Kawashima
2009 Poultry Science 88:2206-2211
- ② R I 管理室医学施設
- 1) Sphingosine kinase isoforms regulate oxaliplatin sensitivity of human colon cancer cells through ceramide accumulation and Akt activation. Nemoto, S., Nakamura, M., Osawa, Y., Kono, K., Itoh, Y., Okano, Y., Murate, T., Hara, K., Ueda, H., Nozawa, Y., and Banno, Y. *J. Biol. Chem.*, 284, 10422-10432 (2009)
- 2) Transcriptional regulation of neutral sphingomyelinase 2 gene expression of a human breast cancer cell line, MCF-7, induced by the anti-cancer drug, daunorubicin. Ito, H., Murakami, M., Furuhata, A., Gao, S., Yoshida, K., Sobue, S., Hagiwara, K., Takagi, A., Kojima, T., Suzuki, M., Banno, Y., Tanaka, K., Tamiya-Koizumi, K., Nozawa, Y., Murate, T. *Biochim. Biophys. Acta (Gene Regulatory Mechanisms)*, 1789, 675-762 (2009)
- 3) Mutated ras induced PLD1 gene expression through increased Sp1 transcription factor. Gao, S., Murakami, M., Ito, H., Furuhata, A., Yoshida, K., Tagawa, Y., Hagiwara, K., Takagi, A., Kojima, T., Suzuki, M., Banno, Y., Nozawa, Y., Murate, T. *Nagoya J. Med. Sci.*, 71(3-4), 127-36 (2009)