

# 兵庫医科大学 共同利用研究施設年報

第11号



平成29年度(2017)

兵庫医科大学  
共同利用研究施設 運営委員会

# 目次

## 巻頭言

I. 沿革と概要	
1. 沿革	1
2. 概要	2
3. 運営	4
4. 共同利用研究施設運営委員	5
5. 利用者会世話人	5
6. 分野利用者会代表者	5
7. 利用について	6
8. 担当職員	7
9. 平成29年度予算	7
10. 分野別設備機器一覧	8
II. 利用状況	
1. 分野別主要機器利用状況	
微細形態分野	13
分析調製分野	14
組織培養分野	15
遺伝子工学分野	16
生体機能分野	18
R I 実験分野	18
データ処理分野	18
2. 学外利用者と学生実習	19
III. 業務報告	
1. 大学院生対象オリエンテーション	21
2. 研究技術講習会	23
3. 技術セミナー等	24
4. 談話会	24
IV. 委員会報告	
1. 共同利用研究施設運営委員会	26
2. 利用者会	27

V. 規程及び申し合わせ等	
1. 兵庫医科大学 共同利用研究施設規程 .....	28
2. 共同利用研究施設運営委員会規程 .....	29
3. 共同利用研究施設利用研究会内規 .....	30
4. 分野利用申し合わせ	
微細形態分野 .....	31
分析調製分野 .....	33
組織培養分野 .....	35
遺伝子工学分野 .....	37
生体機能分野 .....	39
R I 実験分野 .....	41
データ処理分野 .....	43
遺伝子組換え実験施設利用申し合わせ .....	45
5. 共同利用研究施設設備利用願い .....	50
6. 入退管理システムの運用について .....	55
VI. 施設を利用した研究成果	
施設を利用した研究成果 .....	60

年報第11号発刊に当たって  
共同利用研究施設運営委員会委員長  
病原微生物学講座 主任教授  
石戸 聡

2017年度共同利用研究施設年報の発刊に当たり、ご挨拶させていただきます。本書には共同利用研究施設の運営規程や業務実績、また施設や機器の利用状況および利用法、研究成果等が記載されており、各部署、教室の皆様方、特にこれから共同利用研究施設で研究を予定されている研究者には是非ご一読いただきたくお願い申し上げます。

共同利用研究施設は、新たな教育研究棟に2017年12月に移転し、1年余りが経過いたしました。セキュリティ等の新たな運用が開始され、従来どおりの実験が行える研究機器環境が整備されております。今後とも、共同利用研究施設規程に基づき、運営委員会、利用者会を基盤としたしっかりした管理体制のもと運営が継続される予定です。

本施設では、機器管理だけでなく、職員や大学院生を対象とした研究技術講習会や大学院生オリエンテーションも主催し、研究者の支援もおこなっています。特に研究技術講習会は大学院生の必修科目となっております。また、新たな機器の導入に際してはその都度説明会を開くなど、研究環境の充実に尽力しています。研究者の皆様には是非ご利用いただきたく存じます。

さて、運営状況ですが、利用者の増加や最新機器導入の希望もさることながら、既存の機器の維持・更新もあり、施設の水準を維持するための費用は今後増大することが予想されます。今後さらに研究者の方々にとって有用な研究施設になり、本学発展の礎となれるよう、施設内の設備や利用法、配置の効率的な整備を進めさせて頂きたいと考えております。

今後とも皆様方におかれましては、共同利用研究施設を利用することで研究がますます発展されることをお祈り申し上げますとともに、本施設にご支援を賜りますようお願い申し上げます。

# I. 沿革と概要

## I .沿革と概要

平成 29 年 12 月に共同利用研究施設 (RI 実験分野を除く) が 9 号館から教育研究棟に移転しました。平成 30 年 4 月から運営が分野からエリアへ変更となり「1. 沿革 2. 概要」については教育研究棟での配置図を記載しております。また、「3. 運営 4. 共同利用研究施設運営委員 5. 利用者会世話人 6. 分野利用者会世話人」については、平成 30 年 3 月時点の運営、委員等を記載しております。

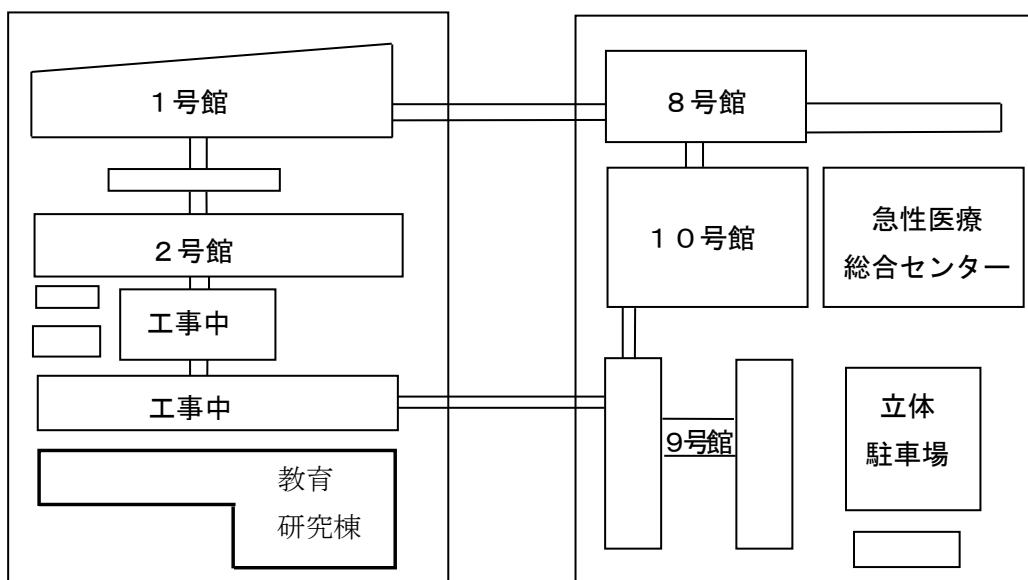
### 1. 沿革

- 昭和 47 年 5 月 (1972) 共同研究室設置準備委員会発足
- 昭和 48 年 4 月 (1973) 共同研連絡会発足
- 昭和 49 年 3 月 (1974) 共同研究室運営委員会発足
- 昭和 49 年 4 月 (1974) 7 号館中央動物実験施設完成
- 昭和 50 年 4 月 (1975) 2 号館に共同研究室完成
- 昭和 59 年 4 月 (1984) 9 号館に移転
- 昭和 60 年 10 月 (1985) 組換えDNA実験室 (P-3レベル) 開設
- 平成 2 年 3 月 (1990) 遺伝子工学分野開設
- 平成 2 年 4 月 (1990) 中央動物実験室が動物実験施設として分離独立
- 平成 11 年 5 月 (1999) 一般共通分野のデータ処理室がデータ処理分野となる
- 平成 13 年 4 月 (2001) 「共同利用研究施設」に改称し、施設規程を制定
- 平成 29 年 12 月 (2017) 教育研究棟に移転

## 2. 概要



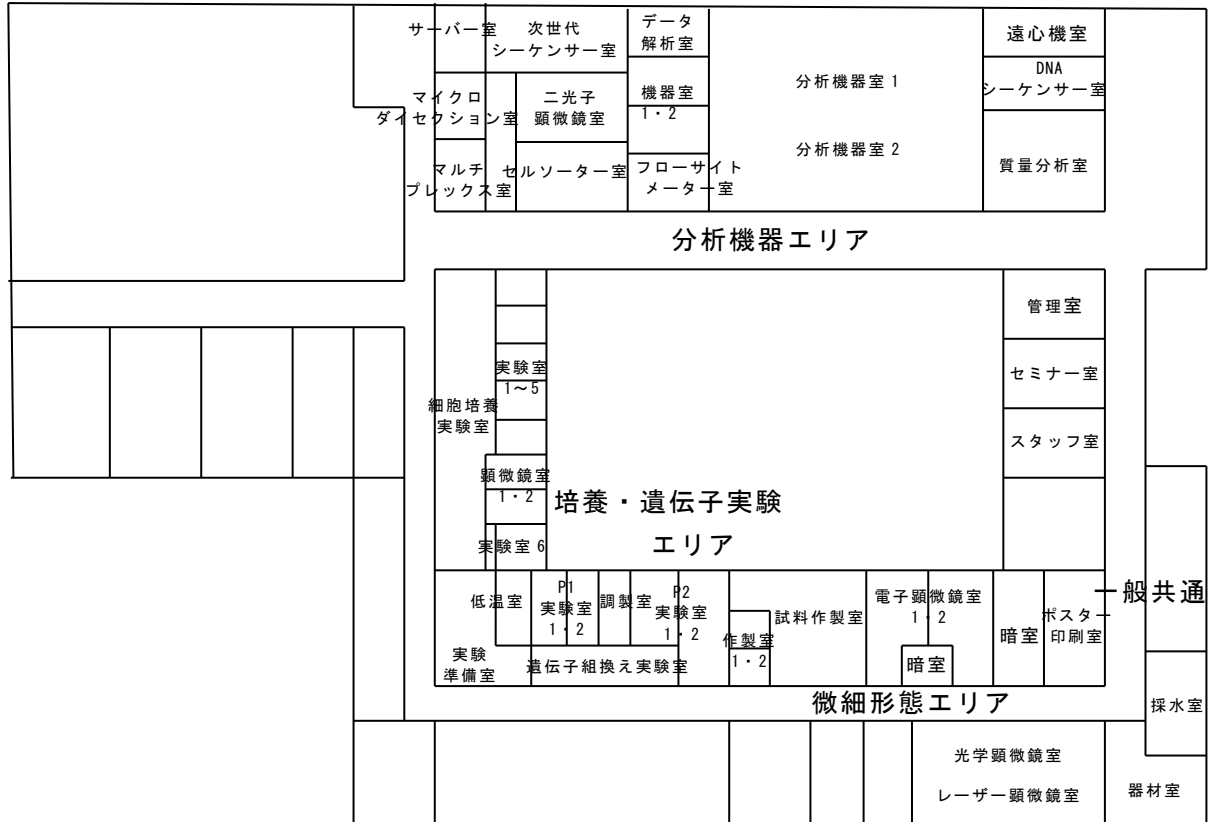
### 教育研究棟



兵庫医科大学建物配置図

共同利用研究施設は微細形態、分析調製、分析機器、培養・遺伝子実験、RI実験の4つのエリアと一般共通からなり、下図のような配置になっています。

教育研究棟7階 共同利用研究施設 平面図



9号館1階 共同利用研究施設 (RI実験エリア) 平面図



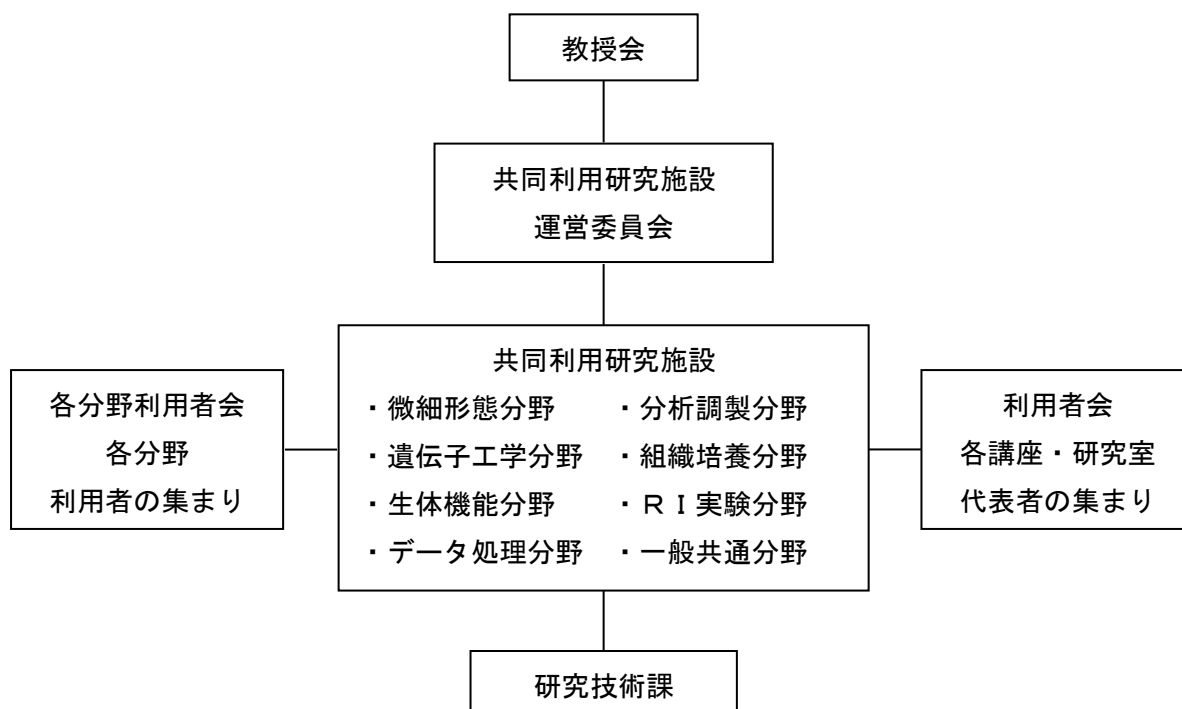


### 3. 運営(平成 30 年 3 月時点)

共同利用研究施設運営委員会は、委員会規程に基づき、教授6名、その他の教員8名で構成されています。委員会は共同利用研究施設の設備充実、保守、活用に関する具体的な問題を処理し、それら実務は学術研究支援部 研究技術課職員がこれに当たっています。

共同利用研究施設の年度毎の施設、設備等の要求については研究者が利用者の一員として各系の「分野利用者会」を介して委員会に要望を提出する一方、各講座・研究室単位の要望については、その集まりである「共同利用研究施設利用者会」が分野毎の希望をとりまとめて委員会に要望を提出することになっています。すなわち下図に示す通り運営委員会は「分野利用者会」、「共同利用研究施設利用者会」からの要望を踏まえながら施設、設備が円滑に運用されるよう計画の立案と運営を行っています。なお、「共同利用研究施設利用者会」は、運営委員のその他の教員8名の選出母体でもあります。

#### 共同利用研究施設運営機構図



#### 4. 共同利用研究施設運営委員(平成 30 年 3 月時点)

所 属	職 名	氏 名	備 考
先端医学研究所神経再生研究部門	研究所教授	松山 知弘	委員長
病原微生物学	主任教授	石戸 聡	
生理学(生体機能部門)	主任教授	越久 仁敬	
薬理学	主任教授	竹村 基彦	
解剖学(細胞生物部門)	主任教授	八木 秀司	
免疫学	主任教授	善本 知広	
解剖学(細胞生物部門)	准教授	前田 誠司	
生化学	教 授	藤原 範子	
内科学(循環器内科)	講 師	内藤 由朗	
生化学	講 師	江口 裕伸	
生理学(生体機能部門)	准教授	荒田 晶子	
薬理学	講 師	北中 順恵	
免疫学	講 師	安田 好文	
遺伝学	准教授A	久保 秀司	
学術研究支援部	部 長	佐々木 周一	

#### 5. 利用者会世話人(平成 30 年 3 月時点)

所 属	職 名	氏 名
解剖学 神経科学部門	講 師	山中 博樹
呼吸器外科学	講 師	松本 成司

#### 6. 分野利用者会代表者(平成 30 年 3 月時点)

分 野	所 属	職 名	氏 名
分析調製	化学	講 師	江寄 啓祥
組織培養	環境予防医学	助 教	江口 良二
データ処理	薬理学	准教授	北中 純一
微細形態	解剖学(細胞生物部門)	助 教	大谷 佐知
RI実験	解剖学(神経科学部門)	助 教	大久保 正道
遺伝子工学	腸管病態解析学	特任助教	高川 哲也

## 7. 利用について

共同利用研究施設は本学に在籍する教職員並びに大学院生、研究生等が研究のために利用する共同利用施設です。これらの利用に当たっては、各研究者が「分野利用者会」で取り決めた利用についての「申し合わせ」(31～49ページ)に従って利用することになっています。学部学生及び学生実習は、委員会の承認を得て教員指導のもとでこれらを利用することができます。

また学外者の利用についても学外共同研究者として委員会の承認が得られれば利用が可能です。なお、共同利用研究施設の施設設備を利用できる利用者は、以下の通りです。

### 【利用者の範囲】

(1) 本学教職員、大学院生及び研究生

(2) 本学教員指導下の学部学生

イ) 研修のため学部学生が施設、設備を利用する場合、指導教員はその都度【様式-A】に必要事項を記入の上、事前に委員会の承認を得て下さい。

ロ) 学生実習のため学部学生が施設、設備を利用する場合、指導教員はその都度【様式-B】に必要事項を記入の上、事前に運営委員会の承認を得て下さい。

(3) 兵庫医療大学の教職員

兵庫医療大学の教職員が施設、設備を利用する場合、教職員の所属部署の長はその都度【様式-E】に必要事項を記入の上、事前に運営委員会の承認を得て下さい。

(4) 学外共同研究者

学外者との共同研究の一環として学外者が施設、設備を利用する場合、共同研究を統括する本学所属部署の長はその都度【様式-C】に必要事項を記入の上、事前に委員会の承認を得て下さい。

(5) その他の者

上記各項目に該当しない者が施設、設備を利用する場合、実験責任者の所属する長は、その都度【様式-D】に必要事項を記入の上、事前に委員長の承認を得て下さい。

共同利用研究施設は、自由な研究活動を原則としていますが、各分野にはそれぞれの利用者会による申し合わせ等があります。利用に当たってはこれらを遵守しお互いが、気持ち良く利用出来るよう配慮して下さい。

なお、各様式については、50～54ページを参照して下さい。

## 8. 担当職員

・実務管理責任者 足立 伸行

分野名	担当者名
微細形態	篠崎 亮太 藤本 律子
分析調製	濱上 直子 春口 大樹 植野 武弘
組織培養	篠崎 亮太 植野 武弘
遺伝子工学	濱上 直子 春口 大樹 植野 武弘
生体機能	濱上 直子 足立 伸行
R I 実験	足立 伸行 篠崎 亮太
データ処理	藤本 律子 植野 武弘
事務	松本 康子(嘱) 藤井 恵美(ア)

(嘱) 嘱託職員 (ア) アルバイト職員

## 9. 平成 29 年度予算

経常費		14,220,000
	合計	14,220,000

単位は円

## Ⅱ. 利用状況

## 10. 分野別設備機器一覧

共同利用研究施設に設置されている設備機器を科学機器総覧WEBの分類を基に分野ごとにまとめて示す。

### 【微細形態分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
電顕フィルム用暗室 (1室)			
電子顕微鏡用現像タンク (1台)	TB-5-85	DSK	1997年他
印画紙乾燥機	RCD-33	エフシー製作所	1985年
印画紙用暗室			
電顕用電動引き伸ばし機	L1200AFMot	ダースト	1997年
自動引き伸ばし機	A-450	富士フィルム	1985年
自動現像機	TCX-101	ユニカ ミノルタ	2012年
マイクロウェーブ迅速試料処理装置	MI-77型	東屋医科器機	2014年
蛍光顕微鏡	E800	ニコン	1998年
蛍光デジタルマイクロスコープ	VB-7000	キーエンス	2005年
レーザースキヤニングサイトメーター	LSC2	CompuCyte/オリンパス	2003年
臨界点乾燥装置	HCP-1	日立	
冷蔵庫	R-151	日立	1976年
超音波洗浄機	UT-51N	シャープ	1985年
顕微鏡	E600	ニコン	1999年
マクロ暗視野照明装置	E600用	ニコン	2000年
顕微鏡用デジタルカメラ	DS-Fi1-U2	ニコン	2008年
クールスパッターコーター	E-5150	ポラロン	1982年
電子顕微鏡用自動包埋恒温器	TD-500	DSK	1999年
電子顕微鏡用自動包埋恒温器	TD-500B	DSK	2006年
振とう機 (2台)	EM-インフィルトレータIII型	日新EM	2003年他
超音波洗浄機	B-42	ブランソン	1980年
顕微鏡	SCB-1	日本光学	1977年
実体顕微鏡	SMZ-2	日本光学	1977年
実体顕微鏡	SZ4045	オリンパス	1994年
樹脂脱気用真空ポンプ			
ウルトラマイクローム	ウルトラカットUCT	ライカ	1997年
ウルトラマイクローム	ウルトラカットUC6rt	ライカ	2008年
光顕用回転式マイクローム	RM2125	ライカ	1999年
光顕用自動ティッシュプロセッサ	TP1020	ライカ	1999年
パラフィン包埋センター	EG1160	ライカ	1999年
ガラスナイフメーカー (3台)	LKB-7800B	LKB	1972年
リサーチ用高機能凍結マイクローム	CM3050S III	ライカ	2003年
凍結切片作製装置	クリオスターNX50	Thermo	2015年
マイクロスライサー	DTK-1000	DSK	2013年
pHメータ	M-7	堀場作製所	1977年
電子天秤(10mg)	PJ-3000	メラー	1992年
急速凍結試料作製装置	EM CPC	ライカ	2006年
凍結置換装置	EM FSP	ライカ	2006年
湯浴式パラフィン伸展器	HI1210	ライカ	1999年
パラフィン伸展器	HI1220	ライカ	1999年
光顕用滑走式マイクローム	CTM-180	サクラ・ファインテック	2007年
湯浴式パラフィン伸展器	PS-125	サクラ・ファインテック	2007年
パラフィンブロック加湿器	SHB-1	サクラ・ファインテック	2007年
パラフィン伸展器	PS-53	サクラ・ファインテック	2007年
親水性処理装置	PIB-10形	真空デバイス	2005年
自動固定包埋装置	Histra-QS	常光	2016年
顕微鏡写真撮影装置	U-III-35	ニコン	1999年
光顕用滑走式マイクローム	CTM-180	サクラ・ファインテック	2007年
湯浴式パラフィン伸展器	PS-125	サクラ・ファインテック	2007年
パラフィンブロック加湿器	SHB-1	サクラ・ファインテック	2007年
パラフィン伸展器	PS-53	サクラ・ファインテック	2007年
親水性処理装置	PIB-10形	真空デバイス	2005年
蛍光顕微鏡	OPTIPHOT-2	ニコン	1995年

蛍光画像解析装置	Penguin 600CL	Pixera	2004年
フィルム乾燥機	MODEL FL	エフシー製作所	1984年
超低温フリーザ	MDF-193	三洋電機	2010年
真空蒸着装置	HUS-4	日立	
最高級写真顕微鏡	AX80	オリンパス	1995年
顕微鏡用デジタルカメラ	DP-72	オリンパス	2011年
透過型電子顕微鏡	JEM-1220	日本電子	1997年
ハイビジョン画像記録装置	EM-15120	日本電子	1997年
デジタルカメラ搭載透過型電子顕微鏡	JEM-1400Plus	日本電子	2013年
共焦点レーザースキャン顕微鏡	LSM510	カールツァイス	2002年
共焦点レーザースキャン顕微鏡	LSM780	カールツァイス	2013年
二光子共焦点顕微鏡システム	TCS SP5 II MP	ライカ	2011年
マイクロ遠心機	KM-15200	久保田	1989年

### 【分析調製分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
分析天秤(0.1/0.01mg)	AG245	メトラー	1995年
電子天秤	PB3002-S	メトラー	2000年
電子天秤	FX-300	A&D	1990年
ルミノ・イメージアナライザー	LAS-1000plus	富士写真フイルム	2001年
CCDカメラタイプ画像解析装置	ImageQuant LAS4000mini	GEヘルスケア	2010年
ImageQuant解析用コンピュータ	ImageQuantTL (解析用)	GEヘルスケア	2010年
ルミノ・イメージアナライザー	ImageQuant LAS4010	GEヘルスケア	2013年
電気泳動画像解析装置	Image Scanner II	アマシャム バイオサイエンス	2003年
マイクロミキサー	E-36	タイテック	2003年
スターラー	PA-16	アドバンテック	1989年
熱風乾燥機	LC-223	タバイエスペック	2002年
真空凍結乾燥機	FZ-2.5	LABCONCO	2012年
超音波ホモジナイザー	Sonifier II	ブランソン	2002年
超音波ホモジナイザー	Sonifier 450	ブランソン	2016年
pHメータ	F-12	堀場	1990年
ドライサーモユニット	DTU-2C	タイテック	2001年
分光光度計	U-3900H	日立ハイテック	2012年
1 $\mu$ L分光光度計	ND-1000	NanoDrop Technologies	2005年
高感度ルミノメータ	GloMax 20/20n	プロメガ	2012年
質量分析解析システム	AutoFlex Speed TOF/TOF	ブルカー・ダルトニクス	2013年
マトリックス調製用デバイス	ImagePrep	ブルカー・ダルトニクス	2013年
高速等電点電気泳動装置	IPGphor IEF System	アマシャム バイオサイエンス	2003年
高速等電点電気泳動装置	Ettan IPG PhorIII	GEヘルスケア	2013年
縦型電気泳動槽	Criterionセル	バイオラッド	2005年
2次元目電気泳動用大型ゲル縦型電気泳動装置	Ettan DALT six electrophoresis unit	アマシャム バイオサイエンス	
2次元電気泳動ゲルピッカー	フルオロホレスター3000	アナテック	2007年
2次元電気泳動ゲルピッカー	EXQuest	バイオラッド	2013年
2次元電気泳動解析用ソフトウェア	Progenesis PG220	パーキンエルマー	2006年
分子間相互作用定量QCM装置	AFFINIX QN $\mu$	イニシウム	2011年
ロータリーエバポレーター	N-2N	東京理化工器	1995年
微量用遠心濃縮機	MV-100	SAVANT	2014年
プロテインアレイシステム	Bio-Plex	バイオラッド	2003年
高速液体クロマトグラフ	AKTA Explorer 10S	ファルマシア バイオテック	1997年
小型超遠心分離機	himac CS100FNX	日立工機	2012年
高速冷却遠心機	CR20F	日立工機	1999年
振とう機	NR-3	タイテック	1989年
UV/VISマイクロプレート分光光度計	SPECTRAmax PLUS384	モレキュラ・デバイス	2001年
UV/VISマイクロプレート分光光度計	SPECTRAmax PLUS384	モレキュラ・デバイス	2014年
蛍光プレートリーダー	Infinite M200 PRO	TECAN	2013年
マルチモードプレートリーダー	2030 ARVO X4	パーキンエルマー	2008年
卓上型振とう恒温槽	パーソナル-11	タイテック	1991年

【組織培養分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
セルソーター	FACSAria	ベクトンディッキンソン	2002年
セルソーター	FACSAriaIII	ベクトンディッキンソン	2012年
磁気ビーズ細胞分離システム	VarioMACS	ミルテニーバイオテック	1993年
磁気ビーズ細胞分離システム	Mini MACS	ミルテニーバイオテック	1998年
ノンフロンバイオメディカルクーラー(4℃)(2台)	UKS-5410DHC	日本フリーザー	2013年他
超低温フリーザー	MDF-394	三洋電機	2009年
ノンフロンバイオフリーザー	GS-5210HC	日本フリーザー	2012年
ノンフロンバイオフリーザー	GS-5210HC	日本フリーザー	2015年
恒温乾燥器	MOV-212	パナソニック	2013年
卓上型振とう恒温槽(2台)	パーソナル-11	タイテック	1990年他
大容量冷却遠心機	8900	久保田製作所	1998年
大容量冷却遠心機	8800	久保田製作所	1998年
ユニバーサル冷却遠心機	5930	久保田製作所	2012年
微量高速冷却遠心機	MX-307	トミー精工	2015年
集細胞遠心装置	サイトスピン-3	SHANDON	1994年
倒立顕微鏡(2台)	TMS	ニコン	1990年他
倒立顕微鏡(2台)	TS100	ニコン	2013年
生物顕微鏡	BH-2	オリンパス	1990年
三眼顕微鏡	FHT533	オリンパス	1973年
CO2インキュベーター	4110	サーモフィッシュャーサイエンティフィック	2017年
CO2インキュベーター	3110	サーモフィッシュャーサイエンティフィック	2001年
CO2インキュベーター	3110	サーモフィッシュャーサイエンティフィック	2002年
CO2インキュベーター	3110	サーモフィッシュャーサイエンティフィック	2012年
CO2インキュベーター	MCO-20AIC	パナソニック	2007年
マルチガスインキュベーター	APM-30D	アステック	2010年
マルチガスインキュベーター	APM-30D	アステック	2014年
遺伝子導入システム	Nucleofector	amaxa biosystems	2005年
自動組織分散・破砕装置	gentleMACSTM Dissociator	ミルテニーバイオテック	2012年
高圧蒸気滅菌器	HVE-25	平山製作所	1999年
高圧蒸気滅菌器	HVE-50	平山製作所	1999年
高圧蒸気滅菌器	HVN-85	平山製作所	2014年
マイクロプレート用蛍光測定装置	フルオロスキャンアセント	大日本製薬	1998年
フローサイトメーターデータ解析装置	FACStaion	ベクトンディッキンソン	2005年
フローサイトメーターデータ解析装置	FlowJo	トミーデジタルバイオロジー	2012年
蛍光倒立顕微鏡デジタルカメラシステム	TE300-HM-2	ニコン	1999年
蛍光倒立顕微鏡デジタルカメラシステム画像解析装置	Lumina Vision	三谷商事	2009年
蛍光倒立電動顕微鏡	Ti-E	ニコン	2012年
フローサイトメーター	Guava EasyCyte	GEヘルスケア	2007年
フローサイトメーター	FACSCalibur	ベクトンディッキンソン	2002年
フローサイトメーター	LSRFortessaX-20	ベクトンディッキンソン	2013年
コールターカウンター	Z1D	ベックマン コールター	2003年
クリーンベンチ(3台)	MCV-131BNF	パナソニック	2000年
クリーンベンチ	MCV-131BNF	パナソニック	2017年
クリーンベンチ	MCV-131BNS	パナソニック	2008年
実験室1~6(6室)			

【遺伝子工学分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
ゲル撮影プリントアウトシステム	AE-6914	ATTO	1990年
リアルタイム定量PCR	7500-01	アプライドバイオシステムズ	2007年
リアルタイム定量PCRシステム	QuantStudio 12K Flex	ライフテクノロジーズ	2013年
リアルタイム定量PCR	LightCycler480II	ロシュ・ダイアグノスティクス	2014年
ジェネティックアナライザ	3130xl	アプライドバイオシステムズ	2006年
ジェネティックアナライザ	3500xL	ライフテクノロジーズ	2014年
次世代シーケンサー解析システム	MiSeq他	イルミナ他	2012年
DNAサーマルサイクラー	GeneAmp9700	アプライドバイオシステムズ	2006年
グラジエント・サーマルサイクラー	PCR Thermal Cycler Dice	タカラ	2005年
核酸自動精製装置	Bio-Robot EZ1	キアゲン	2005年



レーザーマイクロダイセクション	PALM-MBIII	P.A.L.M. Microlaser Technologies	2006年
遺伝子導入装置(エレクトロポレーションシステム)	Gene Pulser II	BIORAD	2001年
遺伝子導入装置(エレクトロポレーションシステム)	NEPA21	ネッパジーン	2011年
マイクロアレイスキャナー	ProScanArrayHT	パーキンエルマー	2007年
クリーンベンチ	KVM-757	日本エアーテック	2017年
ユニット恒温槽(2台)	サーモミンダーJr100	タイテック	1990年他
恒温培養器	CI-310	アドバンテック	1996年
恒温培養器	TVA360DA	アドバンテック	2013年
サンプル破碎装置	TissueLyser	キアゲン	2006年
電子レンジ(アガロースゲル作製用)	ERO-J6200	東芝	1991年
1 $\mu$ L分光光度計	ND-1000	NanoDrop Technologies	2007年
超微量紫外可視分光光度計	NanoDrop One	サーモフィッシュャーサイエンティフィック	2016年
微量濃縮遠心機	DNAプチVac	和研薬	2007年
遠心濃縮機	CC-105	トミー精工	2004年
スライドグラス用遠心機	スピンドライヤーmini	和研薬	2007年
微量高速冷却遠心機	MX-301	トミー精工	2007年
高速冷却遠心機	CR-20	日立工機	1993年
卓上遠心機	CT6E	日立工機	2011年
ブロックインキュベータ	BI-516	アステック	2007年
ブロックインキュベータ	BI-515	アステック	1993年
恒温振とう機	FMS-1000,MMS-3010	東京理化学器械	2007年
振とう機	NR-10	タイテック	1989年
恒温振盪培養機(バイオシェイカー)(2台)	BR-43FL	タイテック	2010年
冷凍冷蔵庫	R-12RA	HITACHI	
フリーザー(-20 $^{\circ}$ C)	GS-3120HC	日本フリーザー	2012年
超低温保存庫(-80 $^{\circ}$ C)	BFH-112	タバイ	1997年
遺伝子組換え実験室(P2レベル)(2室)			
冷凍冷蔵庫(P2)	SJ-23D	シャープ	2001年
冷凍冷蔵庫(P2)	NR-B26F2-W	ナショナル	
ウォーターバスシェーカー(P2)	Lt-100 Lt-10	タイテック	1989年
倒立位相差顕微鏡(P2)	CK2-TRC-2	オリンパス	1990年
高速冷却遠心機(バイオハザードタイプ)(P2)	RS-20BH	トミー精工	1986年
微量高速冷却遠心機	1920	久保田	1998年
医療廃棄物処理用オートクレーブ(P2)	MSS-325	トミー精工	2001年
炭酸ガス培養器(P2)	BNA-121DA	タバイ	1989年
炭酸ガス培養器(P2)	APC-50D	アステック	2015年
バイオハザードベンチクラス2B(P2)	VH-1302BH-2A2	日本医科器械	2017年
バイオハザードベンチクラス2B(P2)	VH-1302BH-2A2	日本医科器械	2017年
乾熱滅菌器	GD-60-CP	平沢	2013年
高圧蒸気滅菌器(廃棄物専用)	HICLAVE HVA-110	平山製作所	2006年
高圧蒸気滅菌器(試料、器具専用)	HICLAVE HVE-50	平山製作所	2007年

#### 【RI実験分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
暗室			
自動現像機	SRX-101	コニカ	1994年
電離箱式サーベイメータ	ICS-311	アロカ	1974年
シンチレーションサーベイメータ	TCS-161	アロカ	1996年
GMサーベイメータ(5台)	TGS-133	アロカ	1991年他
デジタルGMサーベイメータ	TGS-501	アロカ	1983年
ハンドフットクロスモニタ	MHG1	富士電機	1994年
卓上型振とう恒温槽(4台)	パーソナル-11	タイテック	1991年他
カリフォルニア型フード		ダルトン	1975年
分析天秤(0.1/0.01mg)	AG245	メラー	1995年
電子天秤(1mg)	FA-2000	A&D	1989年
ゲルドライヤー	583	バイオラッド	1994年
冷蔵庫	NR-317TS	ナショナル	1990年
冷蔵庫	NR-B26F1-H	ナショナル	1994年
冷蔵庫	NR-214R-X	ナショナル	1988年
メディカルフリーザー	MDF-U536	三洋電機	1994年
純水製造装置	Elix UV3	ミリポア	2007年

超音波洗浄機	8210	ヤマト科学	1995年
超音波洗浄機	B42-JH	ブランソン	1994年
超音波洗浄機	UT-602	シャープ	
製氷機	F-120F	星崎	2002年
オートマチックガンマカウンタ	WIZARD2470	パーキンエルマー	2012年
液体シンチレーションシステム	AccuFLEX LSC-8000	日立	2016年
液体シンチレーションカウンター	トライカーブ2700TR	パッカー	1999年
トップカウントマイクロプレートシンチレーション/ルミネッセンスカウンター	C990601型	パッカー	1999年
システム200イメージングスキャナー	SYSTEM 200A	バイオスキャン	1993年
バイオイメージングアナライザー	BAS2000-P	富士写真フィルム	1993年
冷蔵庫	NR-B22T1-H	ナショナル	2000年
バイオフィリーザー	GS-3120HC	日本フリーザー	2011年
超低温フリーザー	MDF-C8V1	三洋電機	2011年
β線用冷蔵格納庫	RC-204	放射線管理センター	1974年
ブロックインキュベーター	BI-515	アステック	1995年
大容量冷却遠心機	5930	久保田製作所	2006年
微量高速冷却遠心機	MTX-150	トミー精工	1987年
微量高速冷却遠心機	MX-150	トミー精工	1999年
SSCPゲル電気泳動装置		ストラタジーン	1993年
オークリッジ型フード		ダルトン	1975年
DNAサーマルサイクラー	PJ-480	パーキンエルマー	1993年
セルハーベスター	LM101	ラボサイエンス	1987年
培養倒立顕微鏡	MTD	日本光学	1977年
パーソナルCO2インキュベーター	APC-30D	アステック	2014年
クリーンベンチ	VS-850型	日本医科器械	1977年
セルハーベスター	FILTERMATE	パッカー	1999年

#### 【データ処理分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
Power Mac G4	M8667J/A	アップル	2002年
イメージスキャナ	ES-8500	エプソン	2000年
DELL OptiPlex 780	OptiPlex 780	DELL	2010年
iMac 21.5インチ	MC812J/A	アップル	2011年
FMV-DESKPOWER	FMVL70E	富士通	2003年
大判インクジェットプリンター	PX-H9000	エプソン	2011年
3D,4Dイメージング&解析ソフトウェア	Volocity	パーキンエルマー	2012年
カラーレーザービームプリンター	LBP9510C	キヤノン	2013年
卓上型フラットベッドカラーイメージスキャナー	ES-G11000	エプソン	2013年
大判インクジェットプリンター	SC-P10050	エプソン	2016年

#### 【一般共通分野】

機器名	型式	メーカー名	設置年
蒸留水製造装置	Aquarius RFS533PA	アドバンテック東洋	2011年
純水製造装置	Elix-UV	ミリポア	2007年
超純水製造装置	Milli-Q Advantage A10	ミリポア	2007年
製氷機(2台)	FM-340AF	星崎	2006年

## II. 利用状況

### 1. 分野別主要機器利用状況

※12月は、教育研究棟への移転のため、機器の利用を停止しました。

利用件数(回)
利用時間(時間)

#### 【微細形態分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
透過型電子顕微鏡 JEM-1220	6 28.5	1 7.0	3 13.5	1 7.0	6 18.5	1 3.0	8 38.0	5 30.0	/	1 5.0	1 6.0	2 9.5	35 166.0	3.2 15.1
透過型電子顕微鏡 JEM-1400Plus	1 4.5	1 2.5	7 22.7	5 15.0	8 22.5	4 11.5	6 15.2	8 23.0	/	7 20.0	9 19.2	4 10.8	60 166.8	5.5 15.2
最高級顕微鏡/顕微鏡デジタルカメラ AX-80/DP72	16 25.8	28 103.7	22 51.0	25 43.0	23 45.5	21 43.0	34 64.3	24 53.2	/	22 52.0	21 30.5	24 52.7	260 564.7	23.6 51.3
蛍光画像解析装置 Pixera	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.5	0.1 0.1
顕微鏡/明視野デジタルカメラ E600/DS-Fi1-U2	3 5.0	5 9.0	4 5.0	5 8.2	4 10.5	3 6.7	7 10.3	4 6.5	/	5 23.5	3 7.0	1 3.0	44 94.7	3.7 7.9
蛍光実体顕微鏡 VB-7000	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.0	0.1 0.1
二光子共焦点顕微鏡 ライカ	0 0.0	2 9.0	0 0.0	3 6.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	1 4.0	0 0.0	6 19.0	0.5 1.7
レーザー顕微鏡 LSM510 META	12 30.0	15 40.0	22 57.2	21 51.2	18 47.7	16 59.0	8 26.0	10 26.0	/	4 8.5	2 6.0	14 34.0	142 385.5	12.9 35.0
レーザー顕微鏡 LSM780	57 139.0	42 97.8	38 87.8	34 77.0	41 104.3	34 85.5	57 121.2	61 160.2	/	26 77.7	19 52.7	33 93.3	442 1096.5	40.2 99.7
レーザースキャニングサイトメーター LSC	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
ピクトロマイティ PICTROGRAPHY 4500	1 1.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 5.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	2 6.0	0.8 0.5
クリオスタット ライカ	6 17.5	3 8.7	4 11.5	3 8.5	11 38.0	4 11.5	3 8.5	10 31.0	/	15 30.2	5 16.0	2 7.5	66 188.8	6.0 17.2
凍結切片作製装置 クリオスターNX50	1 1.5	2 4.5	5 13.5	3 9.5	14 42.7	15 42.8	9 28.0	10 34.5	/	5 15.3	1 3.0	3 8.5	68 203.8	6.2 18.5
マイクロスライサー DTK-1000	3 6.0	2 3.0	1 1.0	5 9.0	1 1.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	12 20.0	1.1 1.8
ウルトラマイクローム ウルトラカットUCT	2 8.5	1 3.5	4 13.0	3 5.5	1 2.0	2 4.0	1 1.5	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	14 38.0	1.2 3.2
ウルトラマイクローム MT-7000	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
ウルトラマイクローム EM-UC6rt	2 4.5	2 5.0	7 10.2	4 10.0	18 30.7	7 15.5	11 21.2	20 47.0	/	15 64.5	19 51.0	14 39.5	119 299.0	10.8 27.2
光顕試料作製装置 TP-1020	9 143.5	17 334.0	16 277.5	12 232.0	14 288.0	8 150.5	9 162.5	11 197.8	/	7 123.0	8 143.0	5 89.5	116 2141.3	10.5 194.7
自動固定包埋装置 Histra-QS	/	0 0.0	7 20.5	8 46.8	8 36.3	5 15.7	2 7.0	4 12.0	/	2 8.0	1 1.0	2 3.0	39 150.3	3.5 13.7
パラフィン包埋センター EG1160	10 24.0	18 42.0	22 46.0	17 34.7	20 65.5	12 27.2	16 32.5	23 56.3	/	12 26.0	9 23.0	7 20.7	166 397.8	15.1 36.2
滑走式マイクローム CTM-180	9 27.0	16 45.0	23 83.7	21 56.7	20 65.0	12 32.0	24 62.8	14 37.0	/	24 79.7	16 43.0	10 26.5	189 558.3	15.8 46.5
急速凍結装置 CPC	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
凍結置換装置 AFS2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
印画紙用暗室	6 5.5	1 1.5	15 32.8	4 5.5	3 4.5	4 5.3	14 18.8	25 28.8	/	3 7.8	2 2.8	5 8.5	82 122.0	7.5 11.1

依頼件数(回)
検体数(本)

試料作製依頼	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
依頼件数	0	0	2	0	0	0	0	0	/	0	0	0	2	0.2
検体数	0	0	11	0	0	0	0	0	/	0	0	0	11	1.0

利用件数(回)
利用時間(時間)

【分析調製分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
分光光度計 U-3900H	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.0	1 0.7	0 0.0	1 1.5	/	1 1.1	1 0.8	0 0.0	5 5.0	0.5 0.5
1μL分光光度計 NanoDrop Tech.	16 9.3	16 12.3	8 5.7	8 4.8	11 8.3	15 9.0	8 5.0	10 9.2	/	21 16.3	22 12.7	21 11.3	156 104.0	14.2 9.5
UV/VISマイクロプレートリーダー SPECTRAmax (A)	35 27.8	37 23.8	53 38.5	33 23.3	42 32.0	31 22.3	30 22.0	41 26.5	/	22 18.0	21 13.2	26 15.8	371 263.3	33.7 23.9
UV/VISマイクロプレートリーダー SPECTRAmax (B)	17 13.7	13 11.2	21 16.8	27 21.0	20 16.0	35 19.7	27 13.2	30 41.8	/	8 7.2	4 2.2	13 9.7	215 172.3	19.5 15.7
マルチモードプレートリーダー ARVO X4	4 6.0	0 0.0	9 11.8	8 9.3	6 17.0	1 1.0	0 0.0	3 4.0	/	3 3.0	2 4.0	2 2.0	38 58.2	3.5 5.3
蛍光プレートリーダー Infinite M200Pro	19 42.0	11 8.8	19 21.7	17 18.3	22 18.2	20 21.0	15 30.8	22 27.0	/	17 16.0	3 3.8	10 232.0	175 439.7	15.9 40.0
高感度ルミノメーター GloMax 20/20	1 1.0	4 43.5	6 8.0	4 5.0	2 2.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	1 2.0	0 0.0	18 61.5	1.6 5.6
ルミノイメージアナライザー LAS-1000	1 0.5	3 2.5	10 7.8	3 2.0	2 1.0	0 0.0	2 1.0	3 2.5	/	1 1.0	5 4.0	2 1.3	32 23.7	2.9 2.2
ルミノイメージアナライザー ImageQuant LAS 4000mini	53 61.0	47 57.8	55 63.2	58 71.7	64 78.5	61 74.3	57 69.3	44 55.8	/	30 35.3	39 50.7	39 48.7	547 666.3	49.7 60.6
ルミノイメージアナライザー ImageQuant LAS 4010	45 41.5	24 22.5	39 33.8	38 34.0	43 37.8	39 32.5	42 32.8	57 49.3	/	12 11.3	20 20.2	12 11.7	371 327.5	33.7 29.8
ルミノイメージアナライザー ImageQuant LAS 4000mini(解析用)	7 5.3	0 0.0	0 0.0	3 3.0	0 0.0	1 1.0	10 12.8	9 9.3	/	10 12.7	8 7.2	3 3.5	51 54.8	4.6 5.0
2次元電気泳動ゲル画像解析システム Image Master/Progenesis	0 0.0	0 0.0	1 1.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.5	0.1 0.1
2次元電気泳動ゲルピッカー フルオロホロスター3000	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 0.2	0 0.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 1.2	0.2 0.1
高速液体クロマトグラフ AKTAexplorer	3 110.0	2 153.5	4 22.0	2 10.5	0 0.0	1 4.7	3 8.5	3 302.0	/	2 72.5	2 80.5	0 0.0	22 764.2	2.0 69.5
プロテイン装置 SemiDry Transfer Cell	4 5.0	3 4.0	4 5.0	4 5.0	8 10.8	5 5.3	0 0.0	7 10.0	/	0 0.0	3 4.0	3 3.3	41 52.5	3.7 4.8
2次元目電気泳動用大型ゲル電気泳動装置 Ettan DALT	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
2次元目電気泳動用グラジェントゲル作成装置 GradientMaker	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
高速等電点電気泳動装置 IPGphor	0 0.0	0 0.0	1 43.0	2 82.0	1 43.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	2 87.0	2 84.0	2 86.0	10 425.0	0.9 38.6
高速等電点電気泳動装置 IPGphorIII	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0 0.0
縦型電気泳動槽 Criterionセル	0 0.0	0 0.0	1 3.0	2 6.5	1 3.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	4 11.0	1 2.0	1 2.0	10 27.5	0.9 2.5
自動スポット切り出し装置 EXQuest	0 0.0	1 1.5	3 4.2	2 102.0	0 0.0	0 0.0	1 1.5	1 1.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	8 110.2	0.7 10.0
質量分析解析システム AutoFlex Speed TOF/TOF	7 446.0	3 6.5	3 7.0	11 114.5	3 188.0	0 0.0	5 9.0	4 13.0	/	1 7.0	9 28.7	8 17.3	54 837.0	4.9 76.1
マトリックス調製用デバイス ImagePrep	8 18.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 4.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	10 22.0	0.9 2.0

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
微量液体クロマトグラフ・分取 Nano-LC	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 56.0	2 124.5	0 0.0	0 0.0	/	2 160.0	0 0.0	0 0.0	5 340.5	0.5 31.0
微量用遠心濃縮機 MV-100	3 5.0	3 6.0	6 9.2	13 117.0	4 3.7	2 5.5	3 8.0	4 7.5	/	0 0.0	6 13.3	0 0.0	44 175.2	4.0 15.9
プロテイン・アレイ・システム Bio-Plex Protein Array System	0 0.0	0 0.0	1 9.0	0 0.0	0 0.0	2 13.0	1 26.0	1 5.0	/	0 0.0	0 0.0	3 18.0	8 71.0	0.7 6.5
高速冷却遠心機 CR20F	0 0.0	0 0.0	2 8.0	1 0.5	0 0.0	0 0.0	2 1.0	2 0.7	/	1 0.7	2 4.5	0 0.0	10 15.3	0.9 1.4
調製用超遠心分離器 Optima XL-90	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
調製用超遠心分離器 Optima XL-100	2 5.5	0 0.0	7 40.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0	0 0.0	3 7.0	/	/	/	/	13 56.5	1.6 7.1
小型超遠心機 CS100FNX	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 3.5	0 0.0	1 2.5	0 0.0	/	0 0.0	2 39.0	0 0.0	4 45.0	0.4 4.1
スピードバックコンセントレータ AS-160	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
分光蛍光高度計 F-4500	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
真空凍結乾燥機 FZ-2.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 114.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	1 27.0	0 0.0	0 0.0	3 141.5	0.3 12.9
分子間相互作用定量QCM装置 AFFINIX QN $\mu$	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0 0.0
ビーズ式細胞破碎装置 BC-20	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0 0.0
超音波ホモジナイザ Digital Sonifier	7 4.5	5 4.7	2 1.7	6 5.3	2 1.5	2 1.0	1 1.0	2 3.0	/	0 0.0	0 0.0	1 1.0	28 23.7	2.5 2.2
超音波ホモジナイザ Sonifier450	6 4.8	5 5.7	2 1.2	4 3.5	6 4.0	0 0.0	11 5.5	9 7.8	/	2 2.0	2 1.0	4 3.0	51 38.5	4.6 3.5
微量天秤 AG245	4 1.8	3 1.5	3 1.8	5 2.2	7 2.8	4 1.8	2 1.3	1 2.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	29 15.3	2.6 1.4
ドラフト	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0	1 43.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	2 47.0	0.3 5.9
熱風乾燥機	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	2 6.0	1 4.0	3 6.2	6 16.2	0.5 1.5

利用件数(回)
利用時間(時間)

【組織培養分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
ソーティング用フローサイトメーター FACSAria	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0 0.0
ソーティング用フローサイトメーター FACSAria III	12 51.5	10 46.0	14 42.0	7 20.0	9 25.5	17 53.5	16 48.8	7 25.5	/	2 7.0	10 37.5	9 31.5	113 388.8	10.3 35.3
解析用フローサイトメーター FACSCalibur	3 7.0	4 6.0	9 13.7	8 12.5	7 13.3	2 4.0	5 9.5	0 0.0	/	1 1.0	0 0.0	2 2.5	41 69.5	3.7 6.3
解析用フローサイトメーター Guava EasyCyte	0 0.0	2 8.3	2 3.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 11.8	0.4 1.1
解析用フローサイトメーター LSRFortessaX-20	26 60.8	30 65.5	37 76.2	28 58.7	36 71.8	18 42.7	23 56.0	29 66.3	/	11 28.0	25 57.5	18 44.7	281 628.2	25.5 57.1
画像取得用蛍光倒立顕微鏡 TE300	12 14.5	10 13.8	12 18.0	11 17.2	10 19.0	1 3.0	7 11.5	8 11.5	/	3 4.5	3 3.5	8 13.3	85 129.8	7.7 11.8
倒立電動顕微鏡 Ti-E	40 192.7	35 286.5	38 350.7	23 193.0	38 65.8	25 26.7	15 113.0	17 28.2	/	14 213.0	13 24.5	23 188.2	281 1682.2	25.5 152.9
遺伝子導入装置 Nucleofector	0 0.0	0 0.0	1 4.0	1 3.0	0 0.0	2 6.0	1 3.5	0 0.0	/	0 0.0	2 4.5	0 0.0	7 21.0	0.6 1.9
磁気ビーズ細胞分離装置 MACS	4 8.5	2 9.0	3 6.0	2 5.0	2 4.5	1 1.0	0 0.0	2 4.0	/	0 0.0	1 3.0	1 3.5	18 44.5	1.6 4.0

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
自動組織分散・破碎装置 gentleMACS Dissociator	1 2.0	1 2.0	2 3.0	2 2.5	3 2.5	2 5.5	9 24.5	3 8.5	/	1 3.5	5 5.3	5 2.3	34 61.7	3.1 5.6
実験室1 クリーンベンチ(MCV-131BNS)	19 68.2	20 86.5	20 87.3	16 59.5	26 61.2	16 64.5	31 149.8	14 69.5	/	4 6.5	23 42.3	16 40.2	205 735.5	18.6 66.9
実験室2 クリーンベンチ(MCV-131BNF)	51 119.5	29 52.3	31 52.8	46 85.0	57 113.7	47 69.3	45 98.3	32 71.7	/	7 22.0	16 61.7	5 19.8	366 766.2	33.3 69.7
実験室3 クリーンベンチ(MCV-131BNF)	30 96.3	28 81.8	25 89.0	28 78.0	31 131.0	25 98.5	29 96.0	24 91.0	/	8 28.5	22 43.5	28 86.0	278 919.7	25.3 83.6
実験室4 クリーンベンチ(MCV-131BNF)	46 102.3	47 99.8	46 146.8	41 123.3	50 129.7	46 77.7	51 82.3	43 110.0	/	14 33.3	23 78.0	21 62.0	428 1045.3	35.7 87.1
実験室5 クリーンベンチ(MCV-131BNF-PJ)	31 75.5	23 46.5	33 63.0	35 86.0	31 57.7	19 28.7	29 54.0	20 53.3	/	11 25.5	21 57.2	17 38.5	270 585.8	24.5 53.3
データ解析用コンピュータ FlowJo	6 8.5	5 5.5	10 16.5	2 3.5	12 16.3	10 18.8	12 14.5	6 7.7	/	1 2.0	0 0.0	1 0.5	65 93.8	5.9 8.5
データ解析用コンピュータ FACStation	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	1 1.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 3.0	0.3 0.3

利用件数(回)
利用時間(時間)

【遺伝子工学分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
リアルタイム定量PCR 7900HT(A)	39 112.8	25 90.7	34 123.8	27 81.5	34 114.7	/	/	/	/	/	/	/	159 523.5	14.5 47.6
リアルタイム定量PCR 7500-01	6 16.5	2 7.0	5 13.5	2 5.5	1 4.0	5 51.5	7 12.2	5 17.5	/	2 42.5	4 11.2	13 102.0	52 283.3	4.7 25.8
リアルタイム定量PCR QuantStudio 12K Flex	13 73.0	12 40.5	13 53.0	6 13.0	14 155.5	45 254.0	41 118.5	46 159.7	/	19 57.3	36 104.3	39 115.7	284 1144.5	25.8 104.0
リアルタイム定量PCR LightCycler480 II	0 0.0	12 106.8	12 91.2	9 48.5	15 92.7	26 325.8	17 184.2	19 64.8	/	26 78.3	5 15.5	7 12.0	148 1019.8	13.5 92.7
Gene Amp PCR System PCR9700	17 244.8	18 187.8	16 117.2	26 271.7	17 127.5	16 42.3	16 49.0	11 37.3	/	10 29.7	6 16.8	2 2.5	155 1126.7	14.1 102.4
サーマルサイクラー PCR Dice	9 23.0	11 30.2	19 62.0	15 72.2	24 146.5	7 13.2	6 18.5	1 4.0	/	4 4.0	6 14.2	4 8.7	106 396.3	9.6 36.0
InSitu PCR	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
ゲル撮影プリントアウトシステム AE-6914	11 5.3	14 7.5	15 9.7	18 10.0	10 5.7	12 5.7	11 5.0	6 3.7	/	17 8.5	13 7.3	7 3.3	134 71.7	12.2 6.5
プラスミドDNA自動分離装置 PI50	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
核酸自動精製装置 BioRobot	4 5.0	2 4.0	1 1.5	2 3.5	5 8.0	2 2.5	1 1.5	2 4.0	/	13 19.8	4 3.5	2 2.2	38 55.5	3.5 5.0
遺伝子導入装置 GenePulser	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0 0.0
In Vitro & In Vivo遺伝子導入装置 NEPA21	0 0.0	1 6.5	2 50.0	1 7.0	1 6.0	2 6.0	0 0.0	2 2.5	/	1 3.0	0 0.0	1 3.0	11 84.0	1.0 7.6
生体サンプル破碎機 TissueLyser	2 2.5	0 0.0	0 0.0	1 1.0	6 5.0	3 7.5	1 1.0	0 0.0	/	0 0.0	2 1.0	2 1.3	17 19.3	1.5 1.8
マイクロチップ電気泳動解析システム	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
1μL分光光度計 NanoDrop	34 19.5	32 21.7	40 22.7	34 19.2	37 21.5	31 12.7	44 24.0	33 20.5	/	16 16.8	18 9.3	12 8.0	331 195.8	30.1 17.8
超微量紫外可視分光光度計 NanoDrop One	0 0.0	0 0.0	2 1.0	2 1.0	2 2.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 4.0	0.5 0.4
核酸フラグメント解析システム WAVE	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	/	/	/	/	0 0.0	0.0 0.0
レーザーマイクロダイセクション PALM-MBIII	1 2.3	2 2.8	8 63.5	18 114.0	2 3.5	0 0.0	1 3.0	6 39.5	/	0 0.0	1 4.0	0 0.0	39 232.7	3.5 21.2

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
マイクロアレイスキャナ ProScanArrayHT	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0
微量濃縮遠心機 PV-1200	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 1.3	0 0.0	2 2.5	0 0.0	0 0.0	3 3.8	0.3
次世代シーケンサー Miseq	1 68.5	7 405.5	3 66.0	5 178.0	3 65.5	1 56.0	1 102.0	5 274.5	0 0.0	5 286.0	0 0.0	0 0.0	31 1502.0	2.8
次世代シーケンサー解析PC(Windows)	15 82.8	8 331.8	12 317.3	13 192.0	14 125.7	11 92.3	13 261.0	14 303.5	0 0.0	8 50.3	1 96.0	7 290.0	116 2142.8	10.5
次世代シーケンサー解析サーバー(Linux)	4 92.5	3 85.8	4 72.2	6 241.0	4 156.0	4 195.5	4 130.3	0 0.0	0 0.0	4 78.0	1 27.0	3 14.0	37 1092.3	3.4
Qubit	4 8.0	6 15.0	3 7.5	4 13.0	5 5.5	0 0.0	1 1.3	2 7.0	0 0.0	11 31.5	1 1.0	2 3.0	39 92.8	3.5
サーマルサイクラー C1000 Touch	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 11.0	0 0.0	6 22.0	0 0.0	2 7.5	10 40.5	0.9
Covaris M220	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 3.0	0 0.0	2 4.0	4 7.0	0.4
バイオアナライザ Genetyx	12 24.8	15 27.5	9 22.0	9 17.0	1 1.5	0 0.0	5 7.5	6 13.5	0 0.0	14 36.5	11 18.0	10 15.5	92 183.8	8.4
GeneSpring	32 196.1	29 125.3	63 274.5	26 78.2	41 149.3	29 134.8	36 92.0	48 99.5	17 48.5	45 120.9	50 172.3	47 98.4	463 1589.7	38.6
GeneMappar解析用PC	0 0.0	2 1.2	0 0.0	0 0.0	1 2.0	1 3.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 6.2	0.4
核酸実験室1	1 3.0	1 56.0	0 0.0	1 0.5	6 9.5	7 16.5	7 6.7	6 11.5	0 0.0	0 0.0	6 11.7	3 6.0	38 121.3	3.5
核酸実験室2	1 2.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	5 25.0	6 27.0	4 3.8	1 5.0	0 0.0	0 0.0	12 55.8	15 105.8	44 224.5	4.0
組換えDNA-P2室1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 37.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	15 22.5	21 59.5	1.9
組換えDNA-P2室2	19 37.5	21 42.3	19 88.8	14 18.0	25 45.7	21 42.8	14 14.0	7 8.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	140 297.5	12.7
組換えDNA-P3室	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0
恒温振盪培養器 BR-43FL(A)	3 89.0	9 255.3	7 126.2	6 89.7	1 1.0	4 98.0	4 146.0	4 241.0	4 0.0	7 169.5	2 83.5	2 1299.2	47 118.1	4.3
恒温振盪培養器 BR-43FL(B)	2 49.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 83.5	1 46.5	3 92.5	0 0.0	2 44.5	7 106.3	7 422.3	17 422.3	1.5
恒温振盪培養器 FMS-1000	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.5	0 0.0	1 2.5	0.1
恒温培養器 CI-310	4 535.0	2 423.0	2 432.0	2 207.5	1 3.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	11 1600.5	1.0
恒温培養器 TVA360DA	1 1.0	3 110.0	3 62.5	2 2.5	2 2.0	0 0.0	2 2.0	0 0.0	0 0.0	1 1.0	8 163.0	8 408.7	30 752.7	2.7
微量高速冷却遠心機 MX-301	3 6.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	5 18.5	5 19.0	2 4.5	1 0.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	16 48.3	1.5
遠心濃縮装置 CC-105	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0.0
高速冷却遠心機 CR-20	1 1.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	0 0.0	3 3.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 5.5	1 2.0	8 13.0	0.7
テーブルトップ遠心機 KUBOTA 2410	1 1.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 4.0	0 0.0	4 6.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	7 11.0	0.6
高圧蒸気滅菌器(試薬用) HVE-50	12 27.3	13 22.2	7 14.5	2 7.0	11 27.0	15 45.5	4 10.0	3 9.7	0 0.0	6 15.5	14 33.0	25 68.8	112 280.5	10.2
高圧蒸気滅菌器(ゴミ用) HVA-110	4 12.5	6 20.2	9 22.3	2 5.5	6 14.5	7 24.5	5 14.5	2 6.5	0 0.0	10 26.8	14 39.5	18 54.0	83 240.8	7.5

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
乾熱滅菌器	8	11	12	5	5	9	11	4		7	4	8	84	7.6
GD-60-CP	47.0	201.0	127.0	66.0	66.5	86.7	163.5	20.0		110.5	55.5	39.2	982.8	89.3

依頼件数(回)
検体数(本)

機器名【依頼分析】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
ジェネティックアナライザ 16本キャピラリー	17	0	1	7	9	17	17	19	3	9	23	22	144	12.0
3130xl(DNAシーケンス)	152	0	4	141	156	107	107	171	36	107	121	183	1285	107.1
ジェネティックアナライザ 16本キャピラリー	5	0	2	2	1	5	3	4		4	2	14	42	3.8
3130xl(GeneMapper)	75	0	49	8	6	67	42	107		127	193	186	860	78.2
ジェネティックアナライザ 24本キャピラリー	3	17	21	23	34	10	9	6		7	5	8	143	13.0
3500xL(DNAシーケンス)	422	262	151	217	338	92	88	53		214	58	205	2100	190.9
ジェネティックアナライザ 24本キャピラリー	2	7	7	7	19	4	6	5		7	6	5	75	6.8
3500xL(GeneMapper)	69	129	55	241	671	88	95	120		251	151	99	1969	179.0

利用件数(回)
利用時間(時間)

### 【生体機能分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
アデノシン分析システム													0	0.0
													0.0	0.0

利用件数(回)
利用時間(時間)

### 【RI実験分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
バイオイメージングアナライザ	0	1	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	8	0.7
BAS-2000	0.0	0.3	0.0	8.0	0.5	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	12.3	1.0
液体シンチレーションカウンター	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	2	1	19	1.6
LSC-8000	6.5	5.0	7.2	5.0	4.5	5.1	4.8	4.0	4.0	5.0	0.8	4.2	56.1	4.7
液体シンチレーションカウンター	1	4	2	4	3	4	2	2	1	1	1	2	27	2.3
液シン 2700TR	7.0	10.7	5.0	5.0	6.3	5.5	0.8	5.0	4.0	3.5	8.5	8.7	69.9	5.8
オートガンマカウンター	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1.1
2470 WIZARD2	6.5	7.1	12.4	6.4	6.4	6.3	6.2	6.1	6.1	6.5	6.3	6.3	82.5	6.9

利用件数(回)
利用時間(時間)

### 【データ処理分野】

機器名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	月平均
iMac	4	6	7	9	8	14	9	13		6	12	16	104	8.7
	3.0	4.3	6.5	6.2	7.3	11.5	5.8	12.0		5.5	9.5	11.2	82.8	6.9
PowerMac G4(C)	6	0	2	2	5	8	3	2		0	0	0	28	2.3
	8.8	0.0	3.0	1.5	8.5	6.5	5.0	2.5		0.0	0.0	0.0	35.8	3.0
PowerMac G4(B)	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0
PowerMac G4(A)	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0
3D,4Dイメージング&解析ソフトウェア Velocity	3	1	1	2	0	0	0	0		0	1	2	10	0.8
DELL Precition T7500	3.5	0.8	0.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	1.0	2.0	9.3	0.8
DELL Optiplex 780	37	21	35	30	14	51	39	25		12	20	32	316	26.3
	40.0	21.5	44.2	23.8	14.0	50.3	34.0	25.8		10.0	15.2	29.0	307.8	25.7
EPSON Endeavor	1	0	3	0	0	0	1	0		2	0	0	7	0.6
	2.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		2.0	0.0	0.0	8.7	0.7
FMV L70E	0	5	0	0	0	0	0	3		0	0	0	8	0.7
	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7		0.0	0.0	0.0	5.2	0.4
PX-H9000	15	6	18	18	5	15	14	12		8	9	17	137	19.4
	14.0	6.5	20.7	15.7	5.0	16.7	12.5	14.3		7.5	9.5	16.0	138.3	11.5
SC-P10050	26	20	24	27	19	48	38	28		7	11	32	280	23.3
	29.5	19.3	23.7	20.7	18.0	44.2	33.3	27.8		5.5	10.2	25.7	257.8	21.5



## 2. 学外利用者と学生実習

分野は分:分析調製、遺:遺伝子工学、形:微細形態、培:組織培養、生:生体機能、RI:RI 実験、  
 デ:データ処理、般:一般共通 と略号で示した。

### 様式A:学部学生の利用

申請教室	件数	利用分野	備考
解剖学 細胞生物部門	1	分、遺、形、培、デ	
生理学 神経生理部門	1	分、遺、形、培、デ	
生化学	2	分、遺、形、培、デ、生	
病原微生物学	1	分、遺、形、培、デ	
産科婦人科学	1	形	
先端研 神経再生研究部門	5	分、遺、形、培、デ、般	
先端研 細胞・遺伝子治療部門	1	分、遺、形、培、デ、生	
眼科学	1	分、遺、形、培、デ	
小計	13		

### 様式B:学部実習の利用

申請教室	件数	利用分野	備考
生理学 生体機能部門	1	遺、形、培	2 学年 基礎配学生実験
生化学	1	分、遺、形、培	2 学年 基礎配学生実験
免疫学	1	培	2 学年 実習
免疫学	1	培	2 学年 基礎配学生実験
公衆衛生学	1	分	2 学年 基礎配学生実験
遺伝学	1	分、遺	4 学年 特別演習
遺伝学	1	形	2 学年 基礎配学生実験
遺伝学	1	分、遺	2 学年 基礎配学生実験
小計	8		

### 様式C:共同研究のための学外者の利用

申請教室	件数	利用分野	備考
生化学	1	分、遺、形、培	
内科学 肝・胆・膵科	1	遺	
放射線医学	1	分、遺、形、培	
外科学 上部消化外科	1	分、遺、形、培、デ、般	
外科学 上部消化外科	1	形、培	
小計	5		

様式D:その他の利用

申請教室	件数	利用分野	備考
病理学 病理診断部門	1	分、遺、形、培、デ、般	
輸血・細胞治療学	1	分、培	
小計	2		

様式E:兵庫医療大学

申請教室	件数	利用分野	備考
	5	遺	
	1	分、遺、形、培、生、デ	
	1	分	
	1	形	
小計	8		

申請件数 合計 36 件

## III. 業務報告

### Ⅲ. 業務報告

#### 1. 大学院生対象オリエンテーション

大学院委員会、共同利用研究施設運営委員会及び各分野利用者会共催により、大学院1年生の必修講義として、7月4日(火)から7月13日(木)にわたって実施された。各分野の利用方法、主要設備機器の紹介、講師による利用実例および機器のデモを行った。

オリエンテーションの内容

#### (1) 講義

月 日	分 野	時 間	内 容	講師及び担当者
7/4 (火)	微細形態	17:30 ～ 18:30	微細形態の観察法について	大谷(細生)
	遺伝子工学	18:30 ～ 19:30	遺伝子工学分野でできるDNA、RNA、蛋白質を用いた実験	高川(腸病)
7/5 (水)	データ処理	17:30 ～ 18:00	ポスター作成について	北中(薬理)
	遺伝子組換え実験	18:00 ～ 18:30	遺伝子組換え実験の基礎	崎山(生化)
	組織培養	18:30 ～ 19:30	基礎研究における細胞培養の意義と組織培養分野の利用について	江口(環予)
7/6 (木)	分析調製	17:30 ～ 18:30	タンパク質同定の基礎	江寄(化学)
	RI実験	18:30 ～ 19:00	RIを用いた高感度検出法	大久保(神科)
	一般共通	19:00 ～ 19:30	純水について 廃棄物、廃液の取扱いについて	春口(共同研) 足立(共同研)

#### (2) 施設紹介

月日	分 野	時 間	施設見学(主要設備)	講師及び担当者
7/11(火) 12(水) 13(木)	微細形態	17:30 ～ 19:30	光学顕微鏡,電子顕微鏡, レーザー顕微鏡,ミクローム(光顕用,電顕用)など	松 山 (共同研施設長)
	組織培養		フローサイトメーター(分取用・解析用), 画像撮影用顕微鏡, 無菌室など	
	一般共通		ビデオ(安全なバイオ系実験のために)	
	データ処理	17:30 ～ 18:30	Mac,Windows, 大型プリンター,スキャナーなど	共同研担当者
	分析調製		分光分析計,CCDカメラ画像解析装置, 液体クロマトグラフ,質量分析計, 純水製造装置など	
	遺伝子工学		DNAシーケンサー,リアルタイム定量PCR, レーザーマイクロダISEクション, 遺伝子組換え実験室など	

(3)グループ

7/11(火)12(水)13(木)の施設紹介は、下記のグループごとに各分野をローテーションした。

グループ	時間	7/11(火)	7/12(水)	7/13(木)
A	17:30~18:30	微細形態	分析調製	組織培養
	18:30~19:30	一般共通・データ処理	遺伝子工学	
B	17:30~18:30	組織培養	微細形態	遺伝子工学
	18:30~19:30	分析調製	一般共通・データ処理	
C	17:30~18:30	一般共通・データ処理	組織培養	微細形態
	18:30~19:30	遺伝子工学	分析調製	
D	17:30~18:30	分析調製	遺伝子工学	一般共通・データ処理
	18:30~19:30	微細形態	組織培養	

グループ	受 講 者 氏 名				
A	太田 佳宏	西村 平八郎	大東 真菜	宋 智亨	坂本 峻
	辻 彩乃	金森 雅	木原 多佳子	藤村 忠宏	三浦 昂
	大村 昭宗				
B	康村 誠希	森下 大輔	松谷 聡	中道 徹	楠 蔵人
	土居 加寿子	齋藤 翔太	田村 誠朗	倉橋 康典	李 敏
	岩崎 人士				
C	谷仲 厚治	宮本 優帆	飯田 健二郎	服部 洋一	徳原 悠介
	小椋 有貴	中尾 雄太	野口 和照	木村 慶	能勢 直子
	和田 隆平				
D	戎谷 信彦	大杉 敬子	岩間 英明	吉田 和功	神頭 諒
	福山 尚	袁 嘉茵	三崎 真生子	桑原 隆一	亀井 秀剛

◎講義及び施設紹介の出席状況

		RI	細換え	共通	分析調製		遺伝子工学		微細形態		組織培養		データ処理	
		講義	講義	講義	講義	施設	講義	施設	講義	施設	講義	施設	講義	施設
大学院生	1年	31	26	32	30	29	29	27	28	26	26	28	25	25
実験補助		1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
特別研究生		1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
非常勤講師		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
合 計		33	28	35	32	31	31	30	30	28	28	29	26	26

## 2. 研究技術講習会

### (1) 実施した講習会のテーマ

- A. 質量分析装置を用いたタンパク質同定の基礎(分析調製分野)
- B. 免疫組織化学入門(微細形態分野)
- C. リアルタイム PCR (TaqMan 法) を用いた定量実験(遺伝子工学分野)
- D. 細胞培養の基礎と応用(組織培養分野)
- E. 論文作成に向けたReferenceの作り方および作図のコツ(データ処理分野)

### (2) 実施期間

7月31日から8月29日

### (3) 実施責任者と担当講師

- A. 実施責任者:江崎 啓祥(化学)  
担当講師:濱上 直子、春口 大樹(研究技術課)
- B. 実施責任者:大谷 佐知(解剖学 細胞生物部門)  
担当講師:篠崎 亮太、藤本 律子(研究技術課)
- C. 実施責任者:高川 哲也(炎症性腸疾患内科)  
担当講師:濱上 直子、春口 大樹(研究技術課)
- D. 実施責任者:江口 良二(環境予防医学)  
担当講師:篠崎 亮太、植野 武弘(研究技術課)
- E. 実施責任者:北中 純一(薬理学)  
担当講師:原沢 竜太(ユサコ株式会社)  
藤本 律子、植野 武弘(研究技術課)

### (4) 受講者等

内 訳		応募者総数	受講者総数
大学院生	2年以上	25	23
実験補助		6	4
研究支援者		2	1
学内講師		1	1
非常勤講師		3	1
関学研究学生		1	1
合 計		38名	31名

注)人数は、異なるテーマで同一人が応募、受講しているため重複しています。

(5)テーマ別応募者、受講者数

テーマ	定員	応募者数	受講者数	大学院生	実験補助	研究支援者	学内講師	非常勤講師	関学研究生
A	4	3	3	2	1	0	0	0	0
B	4	5	5	1	1	1	1	1	0
C	4	9	5	5	0	0	0	0	0
D	3	4	3	1	2	0	0	0	0
E	20	17	15	14	0	0	0	0	1
合計	35名	38名	31名	23名	4名	1名	1名	1名	1名

(6)費用

A. 分析調製分野	21,103
B. 微細形態分野	143,769
D. 組織培養分野	88,074
合計	252,946

3. 技術セミナー等

実施日	分野	テーマ	出席者数
平成 29 年 4 月 27 日 (木)	形	自動固定包埋装置取扱説明会	17 名

分野は形:微細形態と略号で示した。

4. 談話会

共同研担当職員が日常業務において利用者への対応や施設設備の管理運営上での技術的問題点や疑問点に関して検討したこと等について、報告する場を設けたのが談話会である。

実施年月日 平成 30 年 3 月 23 日 (金)

<動物組織を用いたフローサイトメーターのサンプル処理の習得について>

植野 武弘

ここ数年、動物組織から細胞を抽出し、フローサイトメーターにかける利用者が多くなっている。そして、サンプル処理に関する問い合わせも増えているため、サンプル処理の過程を習得する必要がある。そこで、2種類の組織から細胞を抽出しフローサイトメーターにかけた結果とサンプル処理の過程について報告する。

<電顕フィルム現像液の検討について>

藤本 律子

電顕フィルムで使用している現像液(コダック D-19)の製造停止に伴い、現像液の作製について、現像液コダック D-19 の配合を3パターンで行い、同じ条件で撮影したフィルム(倍率×1k、×10k)を用い、現像条件を同様にして行い、比較検討したので報告する。

<切片作製技術の向上>

篠崎 亮太

切片作製技術は、繰り返し操作を行い、経験を重ねることで向上していく。そのため、技術向上を目指して、電子顕微鏡用の超薄切切片、光学顕微鏡用のパラフィン切片と凍結切片を切片作製時の条件を検討しながら作製を行ったので、報告する。

<タンパク質同定における必要サンプル量の検討>

春口 大樹

質量分析装置を用いることでタンパク質の同定が可能であるが、その際にどれくらいのサンプル量が必要なのか把握することができていない。そこで、精製済みのタンパク質をサンプルとし、SDS-PAGE 後のタンパク質同定に必要なサンプル量の検討を行った。切り出すゲル片のサイズごとに必要量を調べたため、これについて報告する。

<二次元電気泳動の技術向上について>

濱上 直子

質量分析計はタンパク質を同定する装置である。MALDI TOF-MS の場合、良好な結果を得るためには電気泳動は必須である。今回、二次元電気泳動の技術向上を目指し、サンプルの調製について検討した結果について報告する。

<エックス線室の管理について>

足立 伸行

平成 29 年 4 月より、動物実験施設エックス線室の作業主任者の業務を担当することになった。利用者への教育訓練、定期的なモニタリング業務、新施設移行にともなう学内規程の改正を経験し、習得した業務とこれからの課題について報告する。



## IV. 委員会報告

#### IV. 委員会報告

##### 1. 共同利用研究施設運営委員会

【持回り開始日時】 平成 29 年 4 月 20 日(木)

【議題】

1. 平成 28 年度本委員会の目標設定達成状況について
2. 平成 29 年度本委員会の目標設定について

【報告日】 平成 29 年 4 月 28 日(金)

【報告事項】

上記持回り委員会の議題1、議題2について承認された。

【開催日】 平成 29 年 5 月 31 日(水)

【協議事項】

1. 大学院生オリエンテーションについて
2. 研究技術講習会について
3. 平成 28 年度経常費使用実績について
4. 学外等利用者について
5. 教育研究棟における共同研分野案および運営機構について
6. その他

【報告事項】

1. 平成 29 年度予算について
2. 平成 28 年度主要設備機器の利用状況について
3. その他

【開催日】 平成 29 年 11 月 1 日(水)

【協議事項】

1. 平成 30 年度予算要求について
2. 教育研究棟での共同研運営機構とエリア運営について
3. 教育研究棟での共同研オリエンテーション及び研究技術講習会について
4. その他

【報告事項】

1. 共同研オリエンテーション及び研究技術講習会について
2. その他

## 2.利用者会

開催日	分野	議題
平成 29 年 9 月 19 日(火)	データ処理	1)平成30年度 設備機器更新希望について 2)教育研究棟への移転と運用について 3)その他
平成 29 年 9 月 20 日(水)	微細形態	
平成 29 年 9 月 21 日(木)	組織培養	
平成 29 年 9 月 27 日(水)	分析調製 遺伝子工学	
平成 29 年 9 月 29 日(金)	RI実験	
平成 29 年 10 月 11 日(水)	合同利用者会	1)平成30年度 設備機器更新希望について 2)教育研究棟への移転と運用変更について 3)その他
平成 29 年 11 月 30 日(木)	分析調製	マルチプレックスアッセイシステム機種選定
平成 30 年 3 月 1 日(木)	共同利用研究 施設利用者会	1)次期運営委員候補者の推薦について 2)利用者会世話人の交代について 3)その他 【報告】 1)平成29年度設備要求備品について 2)平成30年度設備要求備品について 3)教育研究棟での共同研運営機構とエリア運営について 4) その他
平成 30 年 3 月 7 日(水)	遺伝子工学	レーザーマイクロダイセクション機種選定

## V. 規程及び申し合わせ等

## V. 規程及び申し合わせ等

### 1. 兵庫医科大学 共同利用研究施設規程

(趣旨)

第1条 この規程は、兵庫医科大学学則第7条第2項の規定に基づき、兵庫医科大学共同利用研究施設(以下「共同研」という。)に関する必要な事項を定める。

(目的)

第2条 共同研は、医学研究及び医学教育に必要な施設・設備機器等を配備し、共同利用に資する事を目的とする。

(施設長)

第3条 共同研に施設長を置く。

(2) 施設長は、第4条に規定する運営委員会の委員長が兼ねる。

(3) 施設長は、施設業務を掌握し、施設職員を監督する。

(運営委員会)

第4条 共同研の運営に関する事項を審議するため共同利用研究施設運営委員会を置く。

(2) 共同利用研究施設運営委員会に関する規程は、別に定める。

(利用者会)

第5条 共同研を利用する研究者より構成される共同利用研究施設利用者会を置く。

(2) 共同利用研究施設利用者会に関する内規は、別に定める。

(分野)

第6条 共同研に次に掲げる分野を置く。

- 1 微細形態
- 2 分析調製
- 3 組織培養
- 4 遺伝子工学
- 5 生体機能
- 6 RI実験
- 7 データ処理
- 8 一般共通

(2) 分野の利用に関する内規は、別に定める。

附 則

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

備 考(兵庫医科大学学則第7条について)

(研究施設等)

第7条 本学における医学の教育と研究の推進および診療業務の向上に資するために、付属施設ならびに共同利用施設を置く。

(2) 付属施設ならびに共同利用施設に関する規程は、別に定める。

## 2.共同利用研究施設運営委員会規程

第1条 この規程は、兵庫医科大学共同利用研究施設規程第4条第2項の規定に基づき、共同利用研究施設運営委員会(以下「委員会」という。)に関する必要な事項を定める。

第2条 委員会は、共同利用研究施設の運営に関する事項について協議し、かつ具体的問題を処理する。

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- 1 学長が指名した教授 2名
- 2 教授会が選んだ教授 4名
- 3 共同利用研究施設利用者の推薦に基づいて教授会が選任した教授以外の教員8名
- 4 学術研究支援部長

(2) 委員の委嘱は学長が行う。

第4条 前条第1号の委員の任期は、2年とし、再任することができる。ただし、学長の任期を超えることはできない。

(2) 前条第2号及び第3号の委員の任期は2年とし、再任することができる。ただし、引き続き4年を超えることはできない。

(3) 前項の委員に欠員が生じたときの補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

第5条 委員会に委員長を置き、第3条第1号及び第2号の委員から学長が指名する。

第6条 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

(2) 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者を委員会に出席させることができる。

第7条 委員会は、必要に応じ随時開くものとする。

第8条 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

第9条 委員会の事務は、学術研究支援部において行う。

第10条 この規程の改廃は、学長が発議し、教授会の意見を聴き、常務会が行う。

附 則 この規程は、昭和48年4月19日から施行する。

附 則 この改正は、昭和50年11月17日から施行する。

附 則 この改正は、昭和61年4月1日から施行する。

附 則 この改正は、平成13年4月1日から施行する。

附 則 この改正は、平成26年8月1日から施行する。

附 則 この改正は、平成28年3月24日から施行する。

### 3.共同利用研究施設利用者会内規

(趣旨)

第1条 この内規は、共同利用研究施設規程第5条2項に基づき、共同利用研究施設利用者会(以下「利用者会」という。)に関する必要な事項を定める。

(構成)

第2条 利用者会は、共同利用研究施設を利用する各講座・研究室及び先端医学研究所の利用者代表(教員)各1名で構成する。

(世話人)

第3条 利用者会に世話人を置く。

(2) 世話人は、利用者代表の互選により教養・基礎医学系1名、臨床医学系1名とする。

(3) 世話人の任期は、2年とし、再任することができる。ただし、引き続き4年を超えることはできない。

(利用者会開催)

第4条 世話人は、必要に応じ、利用者会を召集し、その議長となる。

(利用者会の成立)

第5条 利用者会は、利用者代表の過半数の出席をもって成立する。

(協議事項)

第6条 利用者会の協議事項は、次のとおりとする。

- 1 共同利用研究施設運営委員会規程第3条第1項第2号に規定する教授以外の教員8名の選出に関する事
- 2 共同利用研究施設運営委員会に具申する共同利用研究施設に設置する設備の要望に関する事  
なお、各分野利用者会の要望調査結果の調整は、共同利用研究施設運営委員長、研究技術第1課長、利用者会世話人及び分野利用者会代表者からなる合同世話人会の協議による。
- 3 講習会の実施に関する事
- 4 その他親睦会など共同利用研究施設の円滑な運営に関し必要な事

(分野利用者会)

第7条 共同利用研究施設規程第6条に規定されている分野毎に分野利用者会を置く。

(2) 分野利用者会は、分野利用者会毎に当該分野利用教員から各々代表者1名を選出する。

(3) 代表者の任期は、2年とし、再任することができる。ただし、引き続き4年を超えることはできない。

(4) 代表者は、必要に応じ、当該分野利用者会を召集し、その議長となる。

(5) 代表者は、当該分野に設置する設備についての要望調査を行い、その結果をとりまとめ協議する。

(6) 分野利用者会は、各分野の円滑な利用に関し必要な事を協議する。

附 則 この規程は、平成13年4月1日から施行する。

## 4. 分野利用申し合わせ

### 【微細形態分野】

はじめに

共同利用施設および設備機器を円滑に効率よく利用するために、以下の申し合わせをお守り下さい。

#### 1. 利用の手続き

初めて設備および設備機器を利用する場合は、入退管理システムの登録申請を行い、カードキーの貸与を受けると共に事前に必ず担当者に申し出て、設備などの利用方法について説明を受けて下さい。

尚、カードキーの貸与については「共同利用研究施設 入退管理システムの運営に関する要領」をご覧ください。

##### ○予約

施設などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用下さい。予約は共同研ホームページ (URL は <http://kyodo.hyo-med.ac.jp/>) の「微細形態」-「予約」ページで行って下さい。1 カ月先まで予約が出来ます。尚、予約方法に関して不明な点は担当者にお聞き下さい。

連絡先は、共同研管理室:内線 6791 又は、微細形態分野:内線 6796 です。

##### ○予約の取り消し

予約の取り消しは、すみやかにホームページ上から行うか、上記連絡先までご連絡下さい。尚、連絡無しに 30 分以上経っても使用していない場合は、無断で予約を取り消したものとみなします。また、それが度重なる場合は世話人と協議の上処理されることもありますのでご注意ください。

##### ○ 時間外利用(平日 16:45 以降、第 1,3,5 土曜日の 12:30 以降、及び休日)

時間外利用をする時は、使用する設備機器に熟知していることが、必要です。その上で、時間内に担当者に申し出てご利用下さい。

#### 2. 施設、設備の使用に際して

設備および機器はすべての研究者のものでありますから大切に扱うと共に、常に正しい操作を心がけて下さい。

##### ○操作について

操作上不明な点があれば充分理解できるまで担当者に聞いて下さい。

##### ○事故について

事故が生じた場合は、無理な操作をせず、直ちに担当者に連絡して下さい。

利用者の過失、不注意による設備等の損傷については、その責任を含めて運営委員会で協議の上処理されます。

##### ○使用後の後始末

使用後は整理、整頓を行うと共に使用記録帳に記入して下さい。

時間外利用の場合は特に電気、ガス、空調等の点検を行い、消灯して下さい。

##### ○担当者不在の場合

担当者がやむなく持ち場を離れる場合がありますが、この場合は管理室(内線 6791)までお問い合わせ下さい。



### 3. 消耗品等について

実験に必要な器具、消耗品は各自でご用意下さい。

尚、電顕フィルム等は使用量に応じ、それぞれの所属教室へ3ヶ月毎にまとめて請求致します。

平成 22 年 10 月一部改正

## 【分析調製分野】

はじめに

共同利用施設及び設備機器を円滑に効率良く利用するために、以下の申し合わせをお守り下さい。

### 1. 利用の手続き

初めて施設及び設備機器を利用する場合は、入退管理システムの登録申請を行い、カードキーの貸与を受けると共に事前に必ず担当者に申し出て設備などの利用方法について説明を受けて下さい。

なお、カードキーの貸与については「共同利用研究施設 入退管理システムの運用に関する要領」をご覧ください。

#### ○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用下さい。予約は共同研ホームページ(URL: <http://kyodo.hyo-med.ac.jp/>)の[分析調製分野]- [予約]で行って下さい。1か月先までの予約ができます。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞き下さい。連絡先は、☎ 6791(管理室) または、☎ 6795(分析調製分野)です。

#### ○予約の取り消し

予約の取り消しは、すみやかにホームページ上で行うか、上記連絡先まで連絡して下さい。

なお、使用開始時間から 30 分経過しても利用がない場合は、無断で予約を取り消したと見なし、共同研において当該予約の取り消し手続きを取らせていただきます。また度重なるときは、分野利用者会(分野利用者会代表者)に報告し警告を与えます。

#### ○時間外利用

(平日 16:45 以降、土曜 12:30 以降、第 2・4 土曜日、日曜、祝祭日及び創立記念日)

時間外利用する時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。その上で、時間内に担当者に申し出てご利用下さい。

#### ○依頼分析について

下記の機器に関しては依頼分析を行っています。

##### ◎プロテイン・シーケンサー

###### a. 手続きについて

依頼分析に関しては、依頼書を提出して下さい。また、分析条件について話し合う必要がありますので必ず依頼者本人が申し込んで下さい。

###### b. 依頼分析にかかる費用について

試薬、消耗品については、依頼者が全てご用意下さい。なお、共同研のガードカラム等を使用された場合は、4、7、10、1 月のいずれかの月にとりまとめ依頼者の所属部署に請求いたします。

#### ○超遠心分離機の利用について

初めて超遠心分離機を利用するときは、担当者に申し出て事前に講習を受けて下さい。

#### ○低温実験室の利用について

低温実験室を利用するときは、「低温実験室の利用に関する申し合わせ」にも従って下さい。

#### ○Bio-Plex の利用について

Bio-Plex で使用する試薬の内、遺伝子組換え生物が含まれている試薬を使用する場合は遺伝子組換え実験(P1 レベル)の扱いとなります。この際は、遺伝子工学分野の「遺伝子組換え実験施設利用申合せ」にも従って下さい。(詳細は担当者にお尋ね下さい。)

## 2. 施設、設備機器の利用に際して

施設及び設備機器は、全ての研究者のものでありますから大切に扱うと共に常に正しい操作を心がけて下さい。

### ○操作について

操作上不明な点がありましたら充分理解できるまで担当者にお聞き下さい。

### ○事故について

事故が生じた場合は、無理な操作をせず、直ちに担当者に連絡して下さい。利用者の過失、不注意による施設、設備機器などの損傷については、その責任を含めて共同研運営委員会で協議の上処理されます。

### ○使用後の後始末

使用後は整理、整頓を行うと共に使用記録帳に記入して下さい。時間外利用の場合は特に電気、ガス、空調、水道などの点検を行い、消灯して下さい。

### ○担当者不在の場合の連絡

担当者がやむなく持ち場を離れる場合がありますが、この時は管理室(☎ 6791)までお問い合わせ下さい。

## 3. 消耗品などについて

実験に必要な器具、消耗品は各自ご用意下さい。なお、共同研に用意されている在庫品を使用した場合は、4、7、10、1月のいずれかの月にとりまとめ利用者の所属部署に請求いたします。

平成 12 年 10 月 一部改正

平成 21 年 10 月 一部改正

平成 22 年 5 月 一部改正

## 【組織培養分野】

はじめに

共同利用施設及び設備機器を円滑に効率良く利用するために、以下の申し合わせをお守り下さい。

### 1. 利用の手続き

初めて施設および設備機器を利用する場合は入退管理システムの登録申請を行い、カードキーの貸与を受けると共に事前に必ず担当者に申し出て、設備などの利用方法について説明を受けて下さい。

尚、カードキーの貸与については「共同利用研究施設 入退管理システムの運用に関する要領」をご覧ください。

#### ○予約

利用する場合は必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ (URL は <http://kyodo.hyo-med.ac.jp/>) の「組織培養」-「予約」ページで行って下さい。1 カ月先までの予約が出来ます。

但し、細胞解析用フローサイトメーターの連続して予約出来る時間は最大 3 時間です。予約方法に関して不明な点は担当者にお聞き下さい。

一般的な手続きは以下の通りです。

#### ○予約が必要な設備及び設備機器

- ・無菌室(クリーンベンチを含む)
- ・ミリポア濾過装置
- ・コールターカウンター
- ・顕微鏡写真撮影装置
- ・フローサイトメーター
- ・FACStation
- ・MACS
- ・Fluoroskan Ascent

#### ○予約の取り消し

予約の取り消しは、すみやかにホームページ上から行なうか、共同研(組織培養分野:内線 6794 又は管理室:内線 6791)までご連絡下さい。尚、連絡無しに 30 分以上経っても使用していない場合は、無断で予約を取り消したものとみなします。また、それが度重なる場合は世話人と協議の上処理されることもありますのでご注意ください。

#### ○各インキュベーター

担当者の許可を得た後に、扉に貼ってある利用表に所属、氏名、使用期間を記入して下さい。尚、利用表に記入していないものについては処分することがありますのでご注意ください。

#### ○時間外利用(平日 16:45 以降、第 1,3,5 土曜日の 12:30 以降、及び休日)

時間外利用する時は使用する設備機器に習熟していることが必要です。その上で、時間内に担当者に申し出てご利用下さい。

### ○機器、器材、薬品等の持ち込み手続き

培養室に持ち込んだ機器、器材、試薬等は、原則としてその都度持ち帰って下さい。しかし、実験の都合上、やむなくそれらを長期間持ち込まなければならない場合は、所定の用紙を提出して担当者に許可を得て下さい。持ち込み期限は年度末です。次年度も使用する場合は3月末までに手続きを行って下さい。尚、機器、器材、薬品等の持ち込みについては以下の点を守って下さい。

- ・持ち込まれた機器は他の利用者も使用できることが前提となっています。
- ・持ち込み器材、試薬等は必要最小限にして下さい。
- ・更新する際には、不用なものを処分して下さい。

## 2. 施設、設備の使用に際して

施設及び機器はすべての研究者のものでありますから大切に扱うと共に、常に正しい操作を心がけて下さい。

### ○無菌室の利用について

無菌室に入る時には殺菌灯を消し、出る時には必ず殺菌灯をつけて下さい。無菌室内に持ち込んだものは使用后すべて持ち出し、次の利用者がすぐに使用できるようにして下さい。

### ○操作について

操作上不明な点があれば充分理解できるまで担当者に聞いて下さい。

### ○事故について

事故が生じた場合は、無理な操作をせず、直ちに担当者に連絡下さい。利用者の過失、不注意による設備等の損傷については、その責任を含めて運営委員会で協議の上処理されます。

### ○使用後の後始末

使用後は整理、整頓を行うと共に使用記録帳に記入して下さい。時間外利用の場合は特に電気、ガス、空調等の点検を行い、消灯して下さい。

### ○担当者不在の場合

担当者がやむなく持ち場を離れる場合がありますが、この場合は管理室(内線 6791)までお問い合わせ下さい。

## 3. 消耗品等について

実験に必要な器具、消耗品は各自ご用意下さい。尚、ミリポア濾過装置のフィルターやフローサイトメーターの使用経費(レーザー、プリンター用紙は除く)等は使用量に応じ、それぞれの所属教室へ3ヶ月毎にまとめて請求致します。

平成 22 年 10 月改正

## 【遺伝子工学分野】

はじめに

共同利用施設及び設備機器を円滑に効率良く利用するために、以下の申し合わせをお守り下さい。

遺伝子工学分野は、共通準備室、遺伝子解析室、マイクロダイセクション室、核酸分析室および遺伝子組換え実験室(P2レベルおよびP3レベル)から構成されています。遺伝子組換え実験は、実験者および他の利用者の安全確保の観点から十分な配慮が必要とされるため別に利用申し合わせを作成しておりますので熟読をお願いします。

### 1. 利用の手続き

初めて施設及び設備機器を利用する場合は、入退管理システムの登録申請を行い、カードキーの貸与を受けると共に事前に必ず担当者に申し出て設備などの利用方法について説明を受けて下さい。

なお、カードキーの貸与については「共同利用研究施設 入退管理システムの運用に関する要領」をご覧ください。

#### ○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用下さい。予約は共同研ホームページ(URL：<http://kyodo.hyo-med.ac.jp/>)の[遺伝子工学分野]-[予約]で行って下さい。1か月先までの予約ができます。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞き下さい。連絡先は、Tel6791(管理室)または、Tel6795(遺伝子工学分野)です。

#### ○予約の取り消し

予約の取り消しは、すみやかにホームページ上で行うか、上記連絡先まで連絡して下さい。

なお、使用開始時間から30分経過しても利用がない場合は、無断で予約を取り消したと見なし、共同研において当該予約の取り消し手続きを取らせていただきます。また度重なるときは、分野利用者会(分野利用者会代表者)に報告し警告を与えます。

#### ○時間外利用

(平日 16:45 以降、土曜 12:30 以降、第 2・4 土曜日、日曜、祝祭日及び創立記念日)

時間外利用する時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。その上で、時間内に担当者に申し出てご利用下さい。

#### ○依頼分析について

下記の機器に関しては依頼分析を行っています。

◎3130xl ジェネティックアナライザー (DNA シークエンサー)

##### a. 手続きについて

依頼分析に関しては、依頼書を提出して下さい。また、分析条件について話し合う必要がありますので必ず依頼者本人が申し込んで下さい。

##### b. 依頼分析にかかる費用について

4、7、10、1月のいずれかの月にとりまとめ依頼者の所属部署に請求いたします。

#### ○遺伝子組換え実験を行う場合

遺伝子組換え実験を行う場合は、「遺伝子組換え実験施設利用申合せ」にも従って下さい。遺伝子組換え実験が行える実験室は、核酸分析室(P1レベル)の2室から4室、遺伝子組換え実験室(P2レベル)1室および2室、遺伝子組換え実験室(P3レベル)です。(詳細は、担当者にお尋ね下さい。)

#### ○保管庫の利用について

核酸実験室の(書庫)、共通準備室の(冷凍冷蔵庫、-20℃冷凍庫、-80℃超低温槽)を利用するときは、「保管庫利用申し合わせ」にも従って下さい。

## 2. 施設、設備機器の利用に際して

施設及び設備機器は、全ての研究者のものでありますから大切に扱うと共に常に正しい操作を心がけて下さい。

### ○操作について

操作上不明な点がありましたら充分理解できるまで担当者にお聞き下さい。

### ○事故について

事故が生じた場合は、無理な操作をせず、直ちに担当者に連絡して下さい。利用者の過失、不注意による施設、設備機器などの損傷については、その責任を含めて共同研運営委員会で協議の上処理されます。

### ○使用後の後始末

使用後は整理、整頓を行うと共に使用記録帳に記入して下さい。時間外利用の場合は特に電気、ガス、空調、水道などの点検を行い、消灯して下さい。

### ○担当者不在の場合の連絡

担当者がやむなく持ち場を離れる場合がありますが、この時は管理室(Tel6791)までお問い合わせ下さい。

## 3. 消耗品などについて

実験に必要な器具、消耗品は各自ご用意下さい。なお、共同研に用意されている在庫品を使用された場合は、4、7、10、1月のいずれかの月にとりまとめ利用者の所属部署に請求いたします。

平成 12 年 10 月 改正  
平成 14 年 5 月 改正  
平成 16 年 11 月 改正  
平成 21 年 10 月 改正  
平成 22 年 5 月 改正

## 【生体機能分野】

はじめに

共同利用施設および設備機器を円滑に効率よく利用して頂くために、以下の申し合わせをお守り下さい。

### 1. 利用の手続き

初めて施設及び設備機器を利用する場合は、入退管理システムの登録申請を行い、カードキーの貸与を受けると共に事前に必ず担当者に申し出て設備などの利用方法について説明を受けて下さい。

なお、カードキーの貸与については「共同利用研究施設 入退管理システムの運用に関する要領」をご覧ください。

#### ○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用下さい。予約は共同研ホームページ(URL: <http://kyodo.hyo-med.ac.jp/>)の[生体機能]-[予約]で行って下さい。1か月先までの予約ができます。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞き下さい。連絡先は、Tel6791(管理室)です。

#### ○予約の取り直し

予約の取り直しは、すみやかにホームページ上で行うか、上記連絡先まで連絡して下さい。

なお、使用開始時間から30分経過しても利用がない場合は、無断で予約を取り消したと見なし、共同研において当該予約の取り直し手続きを取らせていただきます。また、それが度重なる場合は世話人と協議の上処理されることもありますのでご注意ください。

#### ○時間外利用(平日 16:45以降、土曜 12:30以降、第2・4土曜日、日曜、祝祭日及び創立記念日)

時間外利用する時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。その上で、時間内に担当者に申し出てご利用下さい。

### 2. 施設、設備機器の利用に際して

施設及び設備機器は、全ての研究者のものでありますから大切に扱うと共に常に正しい操作を心がけて下さい。

#### ○操作について

操作上不明な点がありましたら充分理解できるまで担当者にお聞き下さい。

#### ○事故について

事故が生じた場合は、無理な操作をせず、直ちに担当者に連絡して下さい。利用者の過失、不注意による施設、設備機器などの損傷については、その責任を含めて共同研運営委員会で協議の上処理されます。

#### ○使用後の後始末

使用後は整理、整頓を行うと共に使用記録帳に記入して下さい。時間外利用の場合は特に電気、ガス、空調、水道などの点検を行い、消灯して下さい。

#### ○担当者不在の場合の連絡

担当者がやむなく持ち場を離れる場合がありますが、この時は管理室(Tel6791)までお問い合わせ下さい。

#### ○持込機器および器具・試薬などについて

生体機能分野への持込機器および器具・試薬などは、原則としてその都度持ち帰って下さい。特に、麻酔薬等の使用・保管には充分注意し、実験室に放置することのないようお願いします。

尚、他の利用者にも共同利用機器として提供する場合は、実験グループ代表者が事前に「機器持込許可願」を提出し、担当者の了承を得て下さい。



### 3. 消耗品などについて

実験に必要な器具、消耗品は各自ご用意下さい。なお、共同研に用意されている在庫品を使用された場合は、4、7、10、1月のいずれかの月にとりまとめ利用者の所属部署に請求いたします。

平成 12 年 10 月 改正

平成 22 年 10 月 改正

## 【RI実験分野】

はじめに

共同利用施設及び設備機器を円滑に効率よく利用して頂くために、以下の申し合わせをお守り下さい。

放射性同位元素の使用、廃棄、その他の取り扱い等は法律できびしく規制されていますので、施設を利用される方は以下の事項を必ず守るとともに放射線障害が発生しないよう注意して下さい。(業務従事者として許可された人のみ利用可)

### 1. 利用の手続き

初めて施設および設備機器を利用する場合は事前に必ず担当者に申し出て、設備などの利用方法について説明を受けて下さい。また、利用する場合は必ず予約をしてご利用下さい。

#### ○ 予 約

直接予約表に利用時間、所属、氏名、連絡先電話番号を記入するか、電話にて申し込んで下さい。2週間先までの予約が出来ます。連絡先 内線 6290(RI管理室)

#### ○ 時 間

機器の利用は、連続3時間を限度として下さい。3時間以上続けて利用する場合には、時間外に利用を開始するようにして下さい。

時間内から時間外にまたがって、また時間外から時間内にまたがって利用することは避けて下さい。

#### ○ 予約の取り消し

予約の取り消しは、すみやかに連絡願います。

尚、連絡無しに30分以上経っても使用していない場合は、無断で予約を取り消したものとみなします。また、それが度重なる場合は世話人と協議の上警告を受けることもありますのでご注意ください。

#### ○ 利用後の後始末

利用後はサンプル及びデータを回収し、次の利用者のために機器を開放して下さい。

特に時間外にオーバーナイトで利用された方は、翌朝速やかに回収してください。

#### ○ 時間外利用(平日 16:45 以降、第 1,3,5 土曜 12:30 以降、及び休日)

時間外利用する時は、時間内に時間外利用申込書をRI管理室に提出して下さい。

### 2. 施設、設備の使用に際して

設備及び機器は、すべての研究者のものでありますから、大切に扱うとともに常に正しい操作を心がけて下さい。

#### ○ 操作について

操作上不明な点がありましたら充分理解できるまで担当者にお聞き下さい。

#### ○ 事故について

事故が生じた場合には無理な操作をしないで直ちに担当者に連絡して下さい。過失、不注意による設備等の損傷については、その責任を含めて運営委員会で検討の上、処理されることになります。

#### ○ 使用後の後始末

使用後は整理、整頓を行うと共に、放射性同位元素を指定の貯蔵施設に保管し、使用記録カードに必要事項を記入して下さい。時間外利用の場合は、特に電気、ガス、水道等の点検を確実に願います。

#### ○ 担当者不在の場合

担当者がやむなく持ち場を離れる場合がありますが、この場合は共同研管理室(内線 6791)までお問い合わせ下さい。

### 3. 消耗品等について

実験に必要な消耗品、器具は、各自で用意して下さい。尚、廃棄物ドラム缶やピクトグラフィーの用紙などは使用量に応じ、それぞれの所属教室へ3ヶ月毎にまとめて請求します。

(請求は、4、7、10、1月に行っています。)

### 終わりに

管理区域内の立入り方法、実験に際しての注意、放射性同位元素の購入方法等詳細については「利用の手引き」を参照して下さい。

その他不明な点につきましては担当者と相談して下さい。

平成12年10月

## 【データ処理分野】

はじめに

共同利用施設および設備機器を円滑に効率よく利用するために、以下の申し合わせをお守り下さい。

### 1. 利用の手続き

初めて施設及び設備機器を利用する場合は、入退管理システムの登録申請を行い、カードキーの貸与を受けると共に事前に必ず担当者に申し出て、設備などの利用方法について説明を受けて下さい。また、利用する場合は必ず予約をしてご利用下さい。

なお、カードキーの貸与については「共同利用研究施設 入退管理システムの運用に関する要領」をご覧ください。

#### ○予約

- ・予約は共同研ホームページ(URLは<http://kyodo.hyo-med.ac.jp/>)の「データ処理」-「予約」ページで行って下さい。それが不可能な場合は電話でも受け付けます。
- ・1カ月先までの予約が出来ます。
- ・予約方法に関して不明な点は担当者にお聞き下さい。
- ・予約は通常3時間まで。それを越える必要がある場合は、できるだけ3時間毎に最低30分は空きを入れるようにして下さい。ただしそこに他の利用者の予約が入らなかった場合は続けての利用が可能です。
- ・データ処理分野ではホームページ上での予約データを利用記録としても扱います。早めに終わった場合や予約をとらずに利用してしまった場合などは、利用後に実際の利用と合うよう予約を修正して下さい。

#### ○予約の取り消し

- ・予約の取り消しは、すみやかにホームページ上から行なうか、共同研管理室(6791)までご連絡下さい。30分以上経っても使用していない場合は、無断で予約を取り消したとみなし、共同研において当該予約の取り消し手続きをとらせて頂きます。また、それが度重なる場合は世話人と協議の上処理されることもありますのでご注意ください。
- ・予約した時刻に遅れそうな時は、予約の初めから30分ずつこまめに取り消して行って下さい。

#### ○時間外利用(平日16:45以降、第1,3,5土曜日の12:30以降、及び休日)

- ・時間外利用する時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。その上で、時間内に担当者に申し出てご利用下さい。

### 2. 施設、設備の使用に際して

設備および機器はすべての研究者のものでありますから大切に扱うと共に、常に正しい操作を心がけて下さい。

#### ○操作について

- ・操作上不明な点があれば充分理解できるまで担当者に聞いて下さい。

#### ○故障等について

- ・故障等が生じた場合は、無理な操作をせず、直ちに担当者にご連絡下さい。
- ・利用者の過失、不注意による設備等の損傷については、その責任を含めて運営委員会で協議の上処理されます。

#### ○使用後の後始末

- ・使用後は整理、整頓を行って下さい。
- ・時間外利用の場合は特に電源、空調等の点検を行ない、消灯、施錠をお願いします。

○担当者不在の場合

- ・担当者が不在の場合は管理室(6791)までお問い合わせ下さい。

3. 経費の請求について

以下のものは有料です。利用があった場合は使用量に応じ、それぞれの所属教室へ3か月毎にまとめて請求致します。

カラーレーザープリンタ(白黒の印刷は無料です)

ピクトグラフィー

カレイダ

平成12年10月  
平成22年10月改正

共同利用研究施設  
遺伝子組換え実験施設利用申合せ

共同利用研究施設(以下「共同研」という。)において、遺伝子組換え実験を実施するにあたっては、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律(平成 15 年 6 月 18 日法律 97 号)、関係政令・省令・告示等及び本学の「遺伝子組換え実験安全管理規程」(以下「規程」という。)を遵守すると共に以下の安全確保のために取り決めた申合せにしたがって利用して下さい。

**1. 実験を始めるにあたって**

本学の規程で定める通り学長(遺伝子組換え実験安全委員会)に申請し、承認を受けた後、共同利用研究施設(以下「共同研」という。)運営委員会委員長(以下「委員長」という。)に「共同研<遺伝子組換え実験室>利用申込書」(様式-1)を提出し承認を得て下さい(上記利用申込書の必要な方は、共同研遺伝子工学分野まで申し出て下さい)。

共同研には、遺伝子組換え実験を行うための下記の施設(以下「実験室」という。)があり、承認された実験の拡散防止措置の区分に適合した実験室で実験を行って下さい。

拡散防止措置の区分	共同研の実験室
P 1 レベル	核酸分析室 1～2、遺伝子実験室 (遺伝子工学分野) 核酸分析室 3 (分析調製分野) 無菌室 A～H (組織培養分野)
P 1 A レベル	顕微鏡室 7 (微細形態分野) 無菌室 I (組織培養分野)
P 2 レベル	遺伝子組換え実験室(P2レベル) 1～2 (遺伝子工学分野)
P 3 レベル	遺伝子組換え実験室(P3レベル) (遺伝子工学分野)

なお、申請内容等に変更が生じた場合には、学長及び共同研委員長に届け出て下さい(4. その他を参照して下さい)。

**2. 実験にあたって**

承認された実験の拡散防止措置の区分に応じて下記事項を遵守して下さい。

**(拡散防止措置の区分がP1レベル, P2レベル, P3レベル共通遵守事項)**

- (1) 実験内容は、学長に承認を得た内容と同じものでなければなりません。
- (2) 実験を開始するにあたっては、遺伝子工学分野の利用申し合わせを遵守して実験室の利用予約をすると共に共同研担当者(以下「担当者」という)から設備等の利用方法、その他必要事項について説明を受けて下さい。
- (3) 実験は、出来る限り少人数で同一の実験従事者が行って下さい。
- (4) 実験手順等をよく検討し、危険度が最小になる方法で手際よく行って下さい。

- (5) 実験室内は、常に整理し、清潔に保ってください。
- (6) 実験室内に持込む物品は、必要最小限として下さい。持込み物品には必ず所属と実験責任者名を記入して下さい。
- (7) 実験開始前に、実験室内でどのような実験が行われているかを明確にするため、「遺伝子組換え実験室使用報告書」(様式-2)を実験室の入口に掲示し、かつ、拡散防止措置の区分を明示して下さい。
- (8) 実験室の扉(前室がある場合は、前室も含む)については、昆虫等の侵入を防ぐために閉じて下さい(実験室に出入りするときに除く)。
- (9) すべての操作において、エアロゾルの発生を最小限にとどめて下さい。
- (10) 実験を行った日の実験終了後は、遺伝子組換え生物等を含む廃棄物(廃液を含む。以下同じ。)は、廃棄の前に遺伝子組換え生物等を不活化して下さい。不活化後の廃棄物の処理は、担当者の指示に従って下さい。
- (11) 遺伝子組換え生物等が付着した設備、機器及び器具については、廃棄又は再使用(あらかじめ洗浄を行う場合にあつては、当該洗浄。以下「廃棄等」という。)の前に遺伝子組換え生物等を不活化して下さい。
- (12) 実験の内容を知らない者が、みだりに実験室に立ち入らないようにするため、共同研の用意した掲示を掲げて下さい。
- (13) 実験台及び安全キャビネットについては、実験を行った日の実験終了後、及び遺伝子組換え生物等が付着したときは直ちに、遺伝子組換え生物等を不活化して下さい。
- (14) 実験中やむを得ず実験室外に出る場合には、遺伝子組換え生物等の入った容器等を安全な状態にし、手洗消毒等を行って下さい。
- (15) 実験中、設備(給排気設備、安全キャビネット)等に異常があった場合や、停電等の場合には、直ちに実験を中止し、遺伝子組換え生物等の入った容器等を安全な状態にし、速やかに担当者に連絡して下さい。
- (16) 実験室以外の場所で遺伝子組換え生物等を不活化するときや、その他の実験の過程において遺伝子組換え生物等を実験室から持ち出すときは、遺伝子組換え生物等が漏出、その他拡散しない構造の容器に入れて下さい。
- (17) 実験従事者に遺伝子組換え生物等が付着し、又は感染することを防止するため、遺伝子組換え生物等の取扱い後には、手洗い消毒等を行って下さい。

- (18) 実験を行った日の実験終了後には、遺伝子組換え生物等が漏出、拡散しない構造の容器に入れ、かつ、その容器の見やすい箇所に、遺伝子組換え生物等である旨を表示して下さい。そして、遺伝子組換え生物等を入れた容器は、冷蔵庫、インキュベータ等に保管するものとし、それらの設備の見やすい箇所に、「遺伝子組換え生物等保管中」の表示をして下さい。また、保管物の記録を作成し保存して下さい。
- (19) 遺伝子組換え生物等を外部に持ち出すときは、遺伝子組換え生物等が漏出、拡散しない構造の容器に入れて下さい。そして、最も外側の容器(容器を包装する場合にあっては、当該包装)の見やすい箇所に、「取扱注意」と朱書表示して下さい。
- (20) 実験を行った日の実験終了後には、実験室内の設備等を実験前の状態に戻し、手洗い消毒等を行って実験室から退出して下さい。そして、室外の掲示物等はずし、遺伝子組換え実験室使用報告書(様式-2)を記入し担当者に提出して下さい。

#### (拡散防止措置の区分がP2レベルでの遵守事項)

承認された実験の拡散防止措置の区分がP2レベルの場合は、下記(21)～(23)も合わせて遵守して下さい。

- (21) エアロゾルが生じやすい操作をするときは、安全キャビネット内で操作して下さい。
- (22) 実験室の入口には「P2レベル実験中」と表示して下さい。遺伝子組換え生物等を実験の過程において保管する設備(以下「保管設備」という。)に保存するときは、「遺伝子組換え生物等保管中」と表示して下さい。
- (23) 執るべき拡散防止措置がP1レベルである実験を同じ実験室で同時に行うときは、これらの実験の区域を明確に設定すること、又はそれぞれP2レベルの拡散防止措置を執って下さい。

#### (拡散防止措置の区分がP3レベルでの遵守事項)

承認された実験の拡散防止措置の区分がP3レベルの場合は、下記(24)～(29)も合わせて遵守して下さい。

- (24) 実験室においては、長そでで前の開かないディスポーザブルの作業衣、保護履物、保護帽、保護眼鏡及び保護手袋(以下「作業衣等」という。)を着用して下さい。
- (25) 作業衣等については、廃棄等の前に遺伝子組換え生物等を不活化して下さい。
- (26) エアロゾルが生じ得る操作をするときは、安全キャビネット内で操作し、かつ、実験室に出入りをしないで下さい。
- (27) 実験室の入口には、「P3レベル実験中」と表示して下さい。また保管設備には「遺伝子組換え生物等保管中」と表示して下さい。



(28) 執るべき拡散防止措置の区分がP3レベルより低い実験を同じ実験室で同時に行うときは、それぞれP3レベルの拡散防止措置を執って下さい。

(29) 実験を行った日の実験終了後、手洗い後の排水は、適切な方法で遺伝子組換え生物等を不活化後、排水して下さい。また、作業衣等も必要であれば遺伝子組換え生物等を不活化する処置を行って下さい。

### 3. 一連の実験終了にあたって

作業衣等はもちろんのこと、実験に使用した全ての物について、遺伝子組換え生物等を不活化する処置を行って下さい。

さらに、安全キャビネットをホルムアルデヒド薫蒸処理して下さい。遺伝子組換え実験室(P3レベル)はホルムアルデヒドまたは過酢酸で薫蒸処理して下さい(専門業者に委託して下さい)。そして、持込んだ物品などを速やかに片付けて下さい。

### 4. その他

#### \* 時間外利用の場合 \*

実験室を時間外に利用する場合には、事前に担当者まで申し出て下さい。

#### \* 緊急の場合 \*

遺伝子組換え生物等により、実験室内が汚染されたり、地震、火災、その他により遺伝子組換え生物等が実験室外に漏出、拡散したりする恐れがある場合には、直ちに実験を中止し、応急の処置を講じ担当者に連絡して下さい。

#### \* 申請内容に変更があった場合 \*

実験内容、実験従事者あるいは実験期間等の変更があったときは、速やかに学長の承認を受けた後、「共同研<遺伝子組換え実験室>利用申込書」(様式-1)を再度共同研委員長に提出し承認を得て下さい。

#### \* 遺伝子組換え生物等の不活化 \*

1. 高圧蒸気滅菌処理 121℃、20分行う。(廃棄物等)
2. 70%エタノール(または、100%エタノール)
3. 次亜塩素酸ナトリウム
4. 0.2N 水酸化ナトリウム
5. ホルマリン
6. ヒビテン(手洗い消毒等)
7. その他 遺伝子組換え生物等の不活化が確認されている薬剤や方法  
薬剤のうち70%エタノールを除いては、利用者が準備して下さい。

## 5. 終わりに

担当者が安全確保のために行う指示には従って下さい。又、設備機器等の使用方法その他わからない点については、担当者に相談して下さい。

以上の記述は施設、設備を安全に使って頂くための申合せです。遵守されない場合には学長ならびに共同研委員長に報告のうえ使用を禁止します。

以上

平成 24 年(2012 年)10 月 作成

平成 26 年(2014 年)10 月 改正

## 5. 共同利用研究施設設備利用願い

【様式－A】  
(学部学生用)

### 共同利用研究施設 施設設備利用願い

年 月 日

運営委員会 殿

所属部署名：

指導教員（所属長）

氏名：

印

下記、学部学生の共同研施設設備等の利用について申請致します。

#### 【記】

利用目的：

フリガナ

利用者名：

印

学 年：

学年

フリガナ

指導教員氏名：

職名（身分）：

利用分野：

利用期間：H 年 月 日～H 年 月 日

利用にあたっては、本学規程及び利用者会申し合わせ等を遵守し、他の利用者に迷惑を及ぼさないよう充分配慮し、また利用者本人の不注意によるすべての事故等については、指導教員（所属長）が責任を持って処理致します。

(備考)

共同利用研究施設  
施設設備利用願い

年 月 日

運営委員会 殿

所属部署名：

指導教員（所属長）

氏名：

印

下記の期間、学生実習のため共同研施設設備等を利用したいので申請致します。

【記】

理 由：

利用学年及び人数： 学年 人

フリガナ

指導教員氏名：

職名（身分）：

利用施設設備：

利用期間： H 年 月 日～H 年 月 日

利用にあたっては、本学規程及び利用者会申し合わせ等を遵守し、他の利用者に迷惑を及ぼさないよう充分配慮し、また利用者本人の不注意によるすべての事故等については、指導教員（所属長）が責任を持って処理致します。

(備考)

共同利用研究施設  
施設設備利用願い

年 月 日

運営委員会殿

所属部署名：

所属長氏名：

印

下記、学外者との共同研究のため共同研施設設備等を利用したいので申請します。

【記】

研究テーマ：

フリガナ

学内研究者名：

職名（身分）：

フリガナ

学外研究者名：

印

職名（身分）：

所属機関部署名：

フリガナ

所属長氏名：

印

職名（身分）：

利用分野：

利用期間：H 年 月 日～H 年 月 日

利用にあたっては、本学規程及び利用者会申し合わせ等を遵守し、他の利用者に迷惑を及ぼさないよう充分配慮し、また利用者本人の不注意によるすべての事故等については、本学所属長が責任を持って処理致します。

(備考)

共同利用研究施設  
施設設備利用願い

年 月 日

運営委員会殿

所属部署名：

所属長氏名：

印

下記、理由のため共同研施設設備等を利用したいので申請致します。

【記】

研究テーマ：

必要理由：

フリガナ

利用者名：

印

学歴又は職歴：

資格等：

フリガナ

実験責任者名：

印

職名(身分)：

利用分野：

利用期間：H 年 月 日～H 年 月 日

利用にあたっては、本学規程及び利用者会申し合わせ等を遵守し、他の利用者に迷惑を及ぼさないよう充分配慮し、また利用者本人の不注意によるすべての事故等については、所属長が責任を持って処理致します。

(備考)

申請年月日 平成 年 月 日

兵庫医科大学  
共同利用研究施設運営委員会  
委員長 殿

## 共同利用研究施設 施設設備利用願い

利用にあたっては、本学規程、平成 20 年 3 月 13 日の教授会で報告した持ち回り委員会の決定事項及び各分野利用研究会申し合わせ等を遵守し、他の利用者に迷惑を及ぼさないよう充分配慮します。また利用者本人の不注意による事故等については、兵庫医療大学所属長が責任を持って処理致します。

兵庫医療大学 所属部署名			
所属長氏名（自署）	(印)	(ふりがな)	
連絡先（内線番号）		連絡先（e-mail）	
職 名			
利用者氏名（自署）	(印)	(ふりがな)	
連絡先（内線番号）		連絡先（e-mail）	
職 名			
研究テーマ (利用目的)			
利用分野	微細形態、 分析調製、 組織培養、 遺伝子工学、 生体機能、 データ処理、 一般（工作）		
利用期間	平成 年 月 日 ～ 平成 年 月 日		
備 考			

### 【注意事項】

1. 利用頻度の高い設備の利用は、本学利用者を優先する。
2. RI 実験分野の利用は除外する（現状では被ばく管理が困難であるため）。
3. 遺伝子工学分野の遺伝子組換え実験施設は、本学の遺伝子組換え実験従事者との共同研究であること。

承認年月日 平成 年 月 日

運営委員長	研究技術第 1 課長	分野担当者

意見：

## 6. 入退管理システムの運用について

### 共同利用研究施設 入退管理システムの運用に関する要領

(目的)

第1 この要領は、共同利用研究施設(以下「共同研」という。)が管理する入退管理システムの運用に関し、必要な事項を定める。

(定義)

第2 この要領において、次の各号に掲げる用語の意味は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- ① 共同研施設長 (以下「施設長」という。) 共同研運営委員長
- ② 入退管理システム管理責任者 (以下「システム管理者」という。) 学務部研究技術第1課長
- ③ ID 入退管理システムにおける個人識別番号

(システム管理者)

第3 システム管理者の責務は、次のとおりとする。

- ① 入退管理システムの維持保全
- ② 入退管理システムの利用者登録
- ③ 入退管理データの管理

(入退管理システムの登録申請)

第4 新たに入退管理システムを利用する者(申請者)は、共同研入退管理システム登録申請書(様式1)をシステム管理者に提出し、施設長の承認を受けなければならない。

2 兵庫医療大学教職員、学外共同研究者、及びその他の者は、予め共同研施設設備利用願い

(様式-C、D、E)を共同研運営委員会に提出し、承認を受けなければならない。

(入退管理システムの登録)

第5 システム管理者は、申請者から第4の申請を受けたときは、IDを決定し、申請書に従って、必要事項の登録を行う。登録後、カードキーを貸与し、ID、有効期限、注意事項等を申請者(利用者)に通知する。但し、有効期間は当該年度末とする。

(入退管理データの保管)

第6 システム管理者は、入退管理データを別個のサーバに厳重に保管し、定期的にバックアップしなければならない。



(登録の変更・更新・終了)

第7 利用者は、次の各号に該当する場合、すみやかに共同研入退管理システム登録変更・更新・終了届け(様式2)をシステム管理者に提出しなければならない。また、③に該当するときは貸与しているカードキーを返却しなければならない。

- ① 申請時の所属・連絡先・氏名等に変更があったとき
- ② 有効期限の更新をしたいとき
- ③ 共同研を利用する必要が無くなったとき

2 システム管理者は、第1項の提出を受けたときは、必要事項の変更・削除を行う。

(不正利用)

第8 システム管理者は次に掲げる場合には、直ちにその旨を施設長に報告しなければならない。

- ① 入退管理システムが不正に使用されたことが発覚した場合
- ② 入退管理システムが不正に使用されるおそれがあると認めた場合

2 施設長は、前項の報告を受けたときは、直ちに入室の禁止その他の必要な措置を講じなければならない。

(利用者の報告義務)

第9 システム利用者は、当該システムの動作に不具合が見出された場合はシステム管理者にその旨報告しなければならない。

(要領の改廃)

第10 この要領の改廃は、施設長が行う。

付記 この要領は、平成 22 年 4 月 1日から施行する。

(様式 1)

## 共同利用研究施設 入退管理システム登録申請書

年 月 日

共同利用研究施設長殿

私は「共同利用研究施設入退管理システムの運用に関する要領」及び各分野の利用申し合わせを遵守し登録申請をいたします。

所属		職 名	
ふりがな 氏名	印	内 線	
		e-mail address	@hyo-med.ac.jp
動物実験施設のカードキーの保有状況 有 無	カードキー 番号*	グループ番号	個人コード

※ カードの裏面に記載されています。

カード裏面	
×××・.....	個人コード
グループ番号	×
SL	××

\*\*\*\*\* 以下 記入不要 認証システム管理用 \*\*\*\*\*

ID		区 分	教職員・大学院生・研究生・その他
登録日	年 月 日	有効期限	年 月 日

注意：登録後、この申請書の写しを申請者に渡すこと。

登録承認

施設長

システム管理者

(裏面に注意事項)

## 入退管理システム利用についての注意事項

### 注意事項

- 1) 申請者は、申請書に必要事項を記入のうえ共同研管理室に提出してください。申請書は共同研ホームページよりダウンロードできます。
- 2) 動物実験施設を既に利用され、カードキーの発行を受けている方は、当該カードキーを共通で使用することになりますので、共同研入退管理システム登録申請書の提出時に確認させていただきます。
- 3) 申請が承認された後、システム管理者は必要事項の登録を行います。登録後の有効期間は年度末です。
- 4) 共同研の利用資格を失った場合（退職、卒業、退学等）は、すみやかにシステム管理者に共同研入退管理システム登録変更・更新・終了届けを提出するとともに、カードキーを返却してください。
- 5) その他、利用者は、入退管理システムの動作に不具合を見出した場合はシステム管理者にその旨報告してください。
- 6) 共同研内で施設・設備等に不具合が生じた場合、或いは不具合を発見した場合はシステム管理者或いは、各分野担当者とその旨報告してください。
- 7) 遺伝子組換え実験が行われる実験室では、入室制限がありますので実験室に立入る際には実験室で行われている実験内容を確認したうえで入室してください。

#### 入退管理システムに関する不具合等連絡先

(システム管理者) 足立 伸行

内線：6791

電子メールアドレス：kyodoken@hyo-med.ac.jp

又は、各分野担当者までご連絡下さい。

(様式 2)

共同利用研究施設入退管理システム登録変更・更新・終了届

年 月 日

共同利用研究施設長殿

所属		ふりがな 氏名	印
カードキー番号*	グループ番号	個人コード	
いずれかを○で囲ってください		変 更 ・ 更 新 ・ 終 了	
<b>【記入に当たっての注意事項】</b> 1. 所属、氏名とカードキー番号(グループ番号及び個人コード)を記入してください。 2. 変更の場合は、 <b>変更のあった項目</b> のみを以下に記入してください。 3. 更新の場合は、希望有効期限を記入してください。 4. 登録終了の場合は、以下の項目については、記入する必要はありません。			
希望有効期限 (最長1年で、年度末までとします)	～ 年 月 日		
所属			
職名			
ふりがな 氏名			
連絡先	内線	e-mail address	@hyo-med. ac. jp

※ カードの裏面に記載されています。

カード裏面	
×××・.....	個人コード
グループ番号	×
SL	××

\*\*\*\*\* 以下 記入不要 認証システム管理用 \*\*\*\*\*

ID		区 分	教職員・大学院生・研究生・その他
登録日	年 月 日	有効期限	年 月 日

登録承認

施設長

システム管理者

注意：変更・更新後、この写しを届出者に渡すこと。

## VI. 施設を利用した研究成果

## VI.施設を利用した研究成果

共同利用研究施設を利用して得られた各部署の研究成果のうち、2017 年度(平成 29 年度)に誌上発表された学術論文の原著のみを以下に収録した。

利用分野は形:微細形態、分:分析調製、培:組織培養、遺:遺伝子工学、生:生体機能、RI:RI 実験、デ:データ処理、般:一般共通と略号で示した。

### 専門部門(基礎医学系講座)

#### 解剖学(細胞生物部門)

1. Maeda Seishi, Fujihira Mayumi, Minato Yusuke, Kuwahara-Otani Sachi, Tanaka Koichi, Hayakawa Tetsu, Yagi Hideshi. Differential distribution of renal nerves in the sympathetic ganglia of the rat. *The Anatomical record* 2017;300(9):2263-2272  
形(リサーチ用高機能凍結マイクローム、共焦点レーザースキャン顕微鏡)
2. Tanaka Koichi, Kuwahara-Otani Sachi, Maeda Seishi, Minato Yusuke, Yagi Hideshi. Possible role of the myelinated neural network in the parietal peritoneum in detecting transformation of the abdominal wall in rats. *The Anatomical record* 2017;300(9):1662-1669  
形(蛍光デジタルマイクロスコープ、光顕用回転式マイクローム、光顕用自動ティッシュプロセッサ、パラフィン包埋センター、リサーチ用高機能凍結マイクローム、最高級写真顕微鏡)
3. Kuwahara-Otani Sachi, Maeda Seishi, Kobayashi Kimiko, Minato Yusuke, Tanaka Koichi, Yamanishi Kyosuke, Hata Masaki, Li Wen, Hayakawa Tetsu, Noguchi Koichi, Okamura Haruki, Yagi Hideshi. Interleukin-18 and its receptor are expressed in gonadotropin-releasing hormone neurons of mouse and rat forebrain. *Neuroscience letters* 2017;650:33-37  
形(リサーチ用高機能凍結マイクローム、凍結切片作製装置、共焦点レーザースキャン顕微鏡)・デ
4. Hayakawa Tetsu, Hata Masaki, Kuwahara-Otani Sachi, Yagi Hideshi, Okamura Haruki. Postnatal changes of interleukin-18 receptor immunoreactivity in neurons of the retrosplenial cortex in wild-type and Interleukin-18 knockout mice. *Okajimas Folia Anatomica Japonica* 2017;94(3):93-99  
形(マイクロスライサー)

#### 解剖学(神経科学部門)

1. Kuwahara-Otani Sachi, Maeda Seishi, Kobayashi Kimiko, Minato Yusuke, Tanaka Koichi, Yamanishi Kyosuke, Hata Masaki, Li Wen, Hayakawa Tetsu, Noguchi Koichi, Okamura Haruki, Yagi Hideshi. Interleukin-18 and its receptor are expressed in gonadotropin-releasing hormone neurons of mouse and rat forebrain. *Neuroscience Letters* 2017;650:33-37  
遺(ジエネティックアナライザ)・RI(液体シンチレーションカウンター、ハイオイメーシングアナライザー、小型遠心機、恒温槽)

2. Kanda Hirosato, Kobayashi Kimiko, Yamanaka Hiroki, Okubo Masamichi, Noguchi Koichi. Microglial TNF Induces COX2 and PGI2 Synthase Expression in Spinal Endothelial Cells during Neuropathic Pain. *eNeuro* 2017;4(2):e0064-17
- 遺(ジ<sup>ン</sup>エネティックアナライザ<sup>ラ</sup>)・RI(液体シンチレーションカウンター、ハイオイメーシングアナライザー、小型遠心機、恒温槽)

#### 薬理学

1. Kitanaka Nobue, Kitanaka Junichi, Hall F. Scott, Kubota Yoshiro, Mimura Yumi, Ogura Sayaka, Okada Yukiya, Uhl George R., Takemura Motohiko. Psychotomimetic-like behavioral effects of memantine in the mouse. *Biomedicine & Pharmacotherapy* 2018;100:116-123
- デ<sup>ラ</sup>・般(アクリルボックス)

#### 免疫学

1. Morikawa Taiyo, Fukuoka Ayumi, Matsushita Kazufumi, Yasuda Koubun, Iwasaki Naruhito, Akasaki Shoko, Fujieda Shigeharu, Yoshimoto Tomohiro. Activation of group 2 innate lymphoid cells exacerbates and confers corticosteroid resistance to mouse nasal type 2 inflammation. *International immunology* 2017;29(5):221-233
- 形(最高級写真顕微鏡、共焦点レーザースキャン顕微鏡)

#### 環境予防医学

1. Enomoto Hirayuki, Tao Lihua, Eguchi Ryoji, Sato Ayuko, Honda Masao, Kaneko Shuichi, Iwata Yoshinori, Nishikawa Hiroki, Imanishi Hiroyasu, Iijima Hiroko, Tsujimura Tohru, Nishiguchi Shuhei. The in vivo antitumor effects of type I-interferon against hepatocellular carcinoma: the suppression of tumor cell growth and angiogenesis. *Scientific reports* 2017;7(1):12189
- 培(蛍光倒立顕微鏡デジタルカメラシステム、コールターカウンター、実験室)
2. Eguchi R, Nakano T, Wakabayashi I. Progranulin and granulin-like protein as novel VEGF-independent angiogenic factors derived from human mesothelioma cells. *Oncogene* 2017;36:714-722
- 分(1 μL 分光光度計 UV/VIS マイクロプレート分光光度計)・培(蛍光倒立顕微鏡デジタルカメラシステム、コールターカウンター、実験室)・遺(リアルタイム定量 PCR、ジ<sup>ン</sup>エネティックアナライザ<sup>ラ</sup>、遺伝子導入装置、DNA サーマルサイクラー)
3. Marumo M, Wakabayashi I. Effects of methanol and formic acid on human platelet aggregation. *Environ Health Prev Med.* 2017;22(1):81
- デ<sup>ラ</sup>(Dell OptiPlex 780、大判インクジェットプリンター)

## 遺伝学

1. Noguchi Kazuma, Wakai Keiko, Kiyono Tohru, Kawabe Mutsuki, Yoshikawa Kyohei, Hashimoto-Tamaoki Tomoko, Kishimoto Hiromitsu, Nakano Yoshiro. Molecular analysis of keratocystic odontogenic tumor cell lines derived from sporadic and basal cell nevus syndrome patients. International journal of oncology 2017;51(6):1731-1738  
形(共焦点レーザー・スキャン顕微鏡)・分(ルミノ・イメージアナライザー)・遺(ジェネティックアナライザ)

## 専門部門(臨床医学系講座)

### 内科学(循環器内科)

1. Naito Yoshiro, Sawada Hisashi, Oboshi Makiko, Okuno Keisuke, Yasumura Seiki, Okuhara Yoshitaka, Eguchi Akiyo, Nishimura Koichi, Soyama Yuko, Asakura Masanori, Ishihara Masaharu, Tsujino Takeshi, Masuyama Tohru. Altered expression of intestinal duodenal cytochrome b and divalent metal transporter 1 might be associated with cardio-renal anemia syndrome. Heart and vessels 2017;32(11):1410-4  
形・分・遺
2. Okuhara Yoshitaka, Yokoe Shunichi, Iwasaku Toshihiro, Eguchi Akiyo, Nishimura Koichi, Li Wen, Oboshi Makiko, Naito Yoshiro, Mano Toshiaki, Asahi Michio, Okamura Haruki, Masuyama Tohru, Hirotsugu Shinichi. Interleukin-18 gene deletion protects against sepsis-induced cardiac dysfunction by inhibiting PP2A activity. International journal of cardiology 2017;243:396-403  
形・分・遺

### 内科学(冠疾患科)

1. Naito Yoshiro, Sawada Hisashi, Oboshi Makiko, Okuno Keisuke, Yasumura Seiki, Okuhara Yoshitaka, Eguchi Akiyo, Nishimura Koichi, Soyama Yuko, Asakura Masanori, Ishihara Masaharu, Tsujino Takeshi, Masuyama Tohru. Altered expression of intestinal duodenal cytochrome b and divalent metal transporter 1 might be associated with cardio-renal anemia syndrome. Heart and vessels 2017;32(11):1410-4  
形・分・遺

### 内科学(消化管科)

1. Yang Mo, Fukui Hirokazu, Eda Hirotsugu, Xu Xin, Kitayama Yoshitaka, Hara Ken, Kodani Mio, Tomita Toshihiko, Oshima Tadayuki, Watari Jiro, Miwa Hiroto. Involvement of gut microbiota in association between GLP-1/GLP-1 receptor expression and gastrointestinal motility. American journal of physiology. Gastrointestinal and liver physiology 2017;312(4):G367-G373  
形(マイクロウェーブ迅速処理装置、光顕用自動テイスチュプロセッサ、パラフィン包埋センター、光顕用滑走式マイクローム、最高級写真顕微鏡)・分(1 μL 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR、乾熱滅菌器)



2. Ikeo Kouichi, Oshima Tadayuki, Sei Hiroo, Kondo Takashi, Fukui Hirokazu, Watari Jiro, Miwa Hiroto. Acotiamide improves stress-induced impaired gastric accommodation. *Neurogastroenterology and motility : the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society* 2017;29(4):1-7  
分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR)
3. Michigami Y, Watari J, Ito C, Hara K, Yamasaki T, Kondo T, Kono T, Tozawa K, Tomita T, Oshima T, Fukui H, Morimoto T, Das KM, Miwa H. Effects of long-term aspirin use on molecular alterations in precancerous gastric mucosa in patients with and without gastric cancer. *Scientific Reports*. 2017;7(1):13384  
形(光顕用自動ティッシュプロセッサ、パラフィン包埋センター、光顕用滑走式マイクローム)・分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR、遺伝情報解析ソフトウェア、ジェネティックアナライザ、レーザーマイクロダイセクション)
4. Yang M, Fukui H, Eda H, Kitayama Y, Hara K, Kodani M, Tomita T, Oshima T, Watari J, Miwa H. Involvement of gut microbiota in the association between gastrointestinal motility and 5-HT expression/M2 macrophage abundance in the gastrointestinal tract. *Mol Med Rep*. 2017;16(3):3482-3488  
形(マイクロウェーブ迅速処理装置、光顕用自動ティッシュプロセッサ、パラフィン包埋センター、光顕用滑走式マイクローム、最高級写真顕微鏡)・分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR システム、乾熱滅菌器)
5. Wu L, Oshima T, Fukui H, Watari J, Miwa H. Adenosine triphosphate induces P2Y2 activation and interleukin-8 release in human esophageal epithelial cells. *J Gastroenterol Hepatol*. 2017;32(7):1341-1347  
形(光顕用自動ティッシュプロセッサ、パラフィン包埋センター、光顕用滑走式マイクローム、最高級写真顕微鏡)・分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR システム)
6. Eda H, Fukui H, Uchiyama R, Kitayama Y, Hara K, Yang M, Kodani M, Tomita T, Oshima T, Watari J, Tsutsui H, Miwa H. Effect of *Helicobacter pylori* infection on the link between GLP-1 expression and motility of the gastrointestinal tract. *PLoS One*. 2017;12(5): e0177232  
形(マイクロウェーブ迅速処理装置、光顕用自動ティッシュプロセッサ、光顕用滑走式マイクローム、最高級写真顕微鏡)・分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR システム、乾熱滅菌器)
7. Nando Y, Watari J, Ito C, Hara K, Yamasaki T, Okugawa T, Kondo T, Kono T, Tozawa K, Tomita T, Ohda Y, Oshima T, Fukui H, Matsubara N, Tomita N, Hirota S, Miwa H: Genetic instability, cpg island methylator phenotype, and proliferative activity are distinct differences between diminutive and small tubular adenoma of the colorectum. *Hum Pathol* 2017;60:37-45.  
形(光顕用自動ティッシュプロセッサ、パラフィン包埋センター、光顕用滑走式マイクローム)・分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR、遺伝情報解析ソフトウェア、ジェネティックアナライザ)
8. Ishimoto H, Oshima T, Sei H, Yamasaki T, Kondo T, Tozawa K, Tomita T, Ohda Y, Fukui H, Watari J, Miwa H: Claudin-2 expression is upregulated in the ileum of diarrhea predominant irritable bowel syndrome patients. *J Clin Biochem Nutr* 2017;60:146-150.  
形(光顕用自動ティッシュプロセッサ、パラフィン包埋センター、光顕用滑走式マイクローム、共焦点レーザースキャン顕微鏡)・分(1  $\mu$  L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR システム)

## 精神科神経科学

1. Kyosuke Yamanishi, Keiichiro Mukai, Takuya Hashimoto, Kaoru Ikubo, Keiji Nakasho, Yosif El-Darawish, Wen Li, Daisuke Okuzaki, Yuko Watanabe, Tetsu Hayakawa, Hiroshi Nojima, Hiromichi Yamanishi, Haruki Okamura and Hisato Matsunaga. Physiological and molecular effects of interleukin-18 administration on the mouse kidney. *Journal of Translational Medicine* 2018;16(1):51  
形(パラフィン包埋センター、最高級写真顕微鏡、顕微鏡用デジタルカメラ)・分(1 μ L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR システム)
2. Ikubo Kaoru, Yamanishi Kyosuke, Doe N, Hashimoto Taku, Sumida M, Watanabe Y, El-Darawish Y, Li W, Okamura H, Yamanishi H, Matsunaga Hisato. Molecular analysis of the mouse brain exposed to chronic mild stress: The influence of hepatocyte nuclear factor 4α on physiological homeostasis. *Molecular medicine reports* 2017;16(1):301-309  
分(1 μ L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量 PCR システム)

## 皮膚科学

1. Wada Y, Kusakabe M, Nagai M, Yamamoto M, Imai Y, Ide YH, Hirota S, Yamanishi K. A mild case of congenital ichthyosiform erythroderma with periodic exacerbation: Novel mutations in ABCA12 and up-regulation of calprotectin in the epidermis. *J Dermatol* 44:e282-e283, 2017. doi:10.1111/1346-8138.13976.  
形・遺・デ
2. Imai Yasutomo, Hosotani Yuka, Ishikawa H, Yasuda K, Nagai Makoto, Jitsukawa Ori, Gomi Fumi, Nakanishi Kenji, Yoshimoto Tomohiro, Nakamura Takahiro, Yamanishi Kiyofumi. Expression of IL-33 in ocular surface epithelium induces atopic keratoconjunctivitis with activation of group 2 innate lymphoid cells in mice. *Sci. Rep*, 2017 Aug 30;7(1):10053.  
形・分・培・遺・デ
3. Kusakabe Minori, Imai Yasutomo, Natsuaki Masaru, Yamanishi Kiyofumi. Allergic contact dermatitis due to ripasudil hydrochloride hydrate in eye-drops: a case report. *Acta Derm Venereol*, 2018 Feb 7;98(2):278-9.  
デ

## 産科婦人科学

1. Ueda Tomoko, Tsubamoto Hiroshi, Inoue Kayo, Sakata Kazako, Shibahara Hiroaki, Sonoda Takashi. Itraconazole Modulates Hedgehog, WNT/β-catenin, as well as Akt Signalling, and Inhibits Proliferation of Cervical Cancer Cells. *Anticancer Research* 2017;37:3521-6  
形(最高級写真顕微鏡)・分(ルミノ・イメージアナライザー、UV/VIS マイクロプレート分光光度計)・培(蛍光倒立電動顕微鏡)

## 歯科口腔外科

1. Noguchi Kazuma, Wakai Keiko, Kiyono Tohru, Kawabe Mutsuki, Yoshikawa Kyohei, Hashimoto-Tamaoki Tomoko, Kishimoto Hiromitsu, Nakano Yoshiro. Molecular analysis of keratocystic odontogenic tumor cell lines derived from sporadic and basal cell nevus syndrome patients. International journal of oncology 2017;51(6):1731-1738

形・遺

## 救急・災害医学

1. Michiko Ishikawa, Hayato Yamashita, Nobuki Oka, Takahiro Ueda, Keisuke Kohama, Atsunori Nakao, Joji Kotani. Antithrombin III improved neutrophil extracellular traps in lung after the onset of endotoxemia. J Surg Res. 2017 208:140-150.

形(最高級写真顕微鏡、共焦点レーザー・スキャン顕微鏡)・分(ルミノ・イメージアナライザ)・遺(リアルタイム定量PCR)

## 炎症性腸疾患学 内科部門

1. Sato Toshiyuki, Takagawa Tetsuya, Kakuta Yoichi, Nishio Akihiro, Kawai Mikio, Kamikozuru Koji, Yokoyama Yoko, Kita Yuko, Miyazaki Takako, Iimuro Masaki, Hida Nobuyuki, Hori Kazutoshi, Ikeuchi Hiroki, Nakamura Shiro. NUDT15, FTO, and RUNX1 genetic variants and thiopurine intolerance among Japanese patients with inflammatory bowel diseases. Intestinal research 2017;15(3):328-337

分(1 $\mu$ L 分光光度計)・遺(リアルタイム定量PCR、ジェネティックアナライザ)

## 臨床検査医学

1. Fukui Miho, Tsujino Takeshi, Hirotsu Shinichi, Ito Hiroshi, Yamamoto Kazuhiro, Akasaka Takashi, Hirano Yutaka, Ohte Nobuyuki, Daimon Takashi, Nakatani Satoshi, Kawabata Masaaki, Masuyama Tohru. Changes in brain natriuretic peptide in chronic heart failure patients treated with long-acting versus short-acting loop diuretics: J-MELODIC subanalysis. Heart and vessels 2017;32(7):865-71

デ

## 専門部門(寄付講座)

### 腸管病態解析学

1. Sato Toshiyuki, Takagawa Tetsuya, Kakuta Yoichi, Nishio Akihiro, Kawai Mikio, Kamikozuru Koji, Yokoyama Yoko, Kita Yuko, Miyazaki Takako, Iimuro Masaki, Hida Nobuyuki, Hori Kazutoshi, Ikeuchi Hiroki, Nakamura Shiro. NUDT15, FTO, and RUNX1 genetic variants and thiopurine intolerance among Japanese patients with inflammatory bowel diseases. Intestinal research 2017;15(3):328-337

遺

先端医学研究所

神経再生研究部門

1. Yamazaki Hiromitsu, Takahashi Ai, Sakuma Rika, Nakano-Doi Akiko, Nakagomi Takayuki, Sano Hajime, Matsuyama Tomohiro. Effect of ADSC-CM on Endogenous Neural Stem Cells Generated after Cerebral Infarction in Mice. *Acta Medica Hyogoensia* 2017;42(1):91-99  
形(共焦点レーザー・スキャン顕微鏡)・分(ルミノ・イメージアナライザー)
2. Tatebayashi Kotaro, Tanaka Yasue, Nakano-Doi Akiko, Sakuma Rika, Kamachi Saeko, Shirakawa Manabu, Uchida Kazutaka, Kageyama Hiroto, Takagi Toshinori, Yoshimura Shinichi, Matsuyama Tomohiro, Nakagomi Takayuki. Identification of Multipotent Stem Cells in Human Brain Tissue Following Stroke. *Stem cells and development* 2017;26:787-797  
形(共焦点レーザー・スキャン顕微鏡)・培(フローサイトメーター)
3. Nakata Masayo, Nakagomi Takayuki, Maeda Mitsuyo, Nakano-Doi Akiko, Momota Yoshihiro, Matsuyama Tomohiro. Induction of Perivascular Neural Stem Cells and Possible Contribution to Neurogenesis Following Transient Brain Ischemia/Reperfusion Injury. *Translational stroke research* 2017;8(2):131-143  
形(共焦点レーザー・スキャン顕微鏡)

細胞・遺伝子治療部門

1. Nakamura Azumi, Matsunaga Wataru, Gotoh Akinobu. Autophagy induced by naftopidil inhibits apoptosis of human gastric cancer cells. *Anticancer research* 2018;38(2):803-809  
形(共焦点レーザー・スキャン顕微鏡)・分(UV/VIS マイクロプレート分光光度計)・培(フローサイトメーター)

共同利用研究施設 年報第 1 1 号 (平成 29 年度版)

◎編集者 共同利用研究施設運営委員会

◎発行者 共同利用研究施設運営委員長 石戸聡

◎発行日 平成 31 年 3 月

◎発行所 学校法人兵庫医科大学 学術研究支援部研究技術課

〒663-8501 兵庫県西宮市武庫川町 1 - 1

電話 0798-45-6791

FAX 0798-41-9715