

兵庫医科大学
共同利用研究施設年報
2022年度(第 16 号)



兵庫医科大学
共同利用研究施設 運営委員会

目次

I. 沿革と概要

1. 沿革	5
2. 概要	6
3. 運営	7
4. 共同利用研究施設運営委員 (2023年3月時点)	8
5. 西宮共同利用研究施設運営小委員会委員 (2023年3月時点)	8
6. 神戸共同利用研究施設運営小委員会委員 (2023年3月時点)	9
7. RI 実験室担当教職員 (2023年3月時点)	9
8. 利用について	10
9. 担当職員 (2023年3月時点)	10
10. 2022年度予算	11

II. 機器一覧及び利用状況

1. 2022年度新規設備機器紹介	
全自動シンプルウェスタンシステム Abby	12
超音波ホモジナイザー Sonifier SFX550	12
精密粒度分布測定装置 Multisizer 4e	13
蒸留水製造装置 RFD343ND	13
核磁気共鳴装置 JNM-ECZL400S	14
オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X800	14
2. 西宮共同利用研究施設 設備機器一覧及び利用状況	
【微細形態エリア】	16
【分析機器エリア】	16
【培養・遺伝子実験エリア】	19
【一般共通】	20
3. 神戸共同利用研究施設 設備機器一覧及び利用状況	
【共同機器室 1】	22
【共同機器室 2】	22
【共同機器室 3】	22
【共同機器室 4】	22
【共同機器室 5】	23
【共同機器室 6】	23

4. 利用料金表 (2023 年 3 月時点)	
【微細形態エリア】	25
【分析機器エリア】	25
【一般共通】	25
5. 学外利用者と学生実習	26

Ⅲ. 業務報告

1. 実験技術講習会	27
2. 技術セミナー等	27
3. 勉強会	27

Ⅳ. 委員会・利用者会報告

1. 共同利用研究施設運営委員会	29
2. 西宮共同利用研究施設運営小委員会	29
3. 神戸共同利用研究施設運営小委員会	30
4. 西宮共同利用研究施設利用者会	30
5. 神戸共同利用研究施設利用者会	31
6. 神戸共同利用研究施設 RI 実験室利用者会	31

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	32
2. 兵庫医科大学共同利用研究施設運営委員会規程	35
3. 兵庫医科大学西宮共同利用研究施設運営小委員会内規	37
4. 兵庫医科大学神戸共同利用研究施設運営小委員会内規	39
5. 兵庫医科大学共同利用研究施設利用者会内規	41
6. 各種利用申し合わせ	
西宮共同利用研究施設 微細形態エリア利用申し合わせ	42
西宮共同利用研究施設 分析機器エリア利用申し合わせ	44
西宮共同利用研究施設 培養・遺伝子実験エリア利用申し合わせ	46
西宮共同利用研究施設 一般共通利用申し合わせ	48
西宮共同利用研究施設 遺伝子組換え実験に関する利用申し合わせ	50
西宮共同利用研究施設 病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ	55
西宮共同利用研究施設 動物を扱う実験に関する利用申し合わせ	59

神戸共同利用研究施設	共同機器室利用申し合わせ.....	63
神戸共同利用研究施設	核磁気共鳴装置 NMR 利用申し合わせ.....	66
神戸共同利用研究施設	低温室利用申し合わせ.....	69
神戸共同利用研究施設	遺伝子組換え実験に関する利用申し合わせ.....	71
神戸共同利用研究施設	RI 実験室利用申し合わせ.....	75
7. 共同利用研究施設設備利用願い.....		77
8. 入退管理システムの運用について.....		79

VI. 施設を利用した研究成果

1. 西宮共同利用研究施設		
	【微細形態エリア】.....	84
	【分析機器エリア】.....	88
	【一般共通】.....	95
2. 神戸共同利用研究施設		
	【共同機器室 1】.....	96
	【共同機器室 3】.....	96
	【共同機器室 4】.....	97
	【共同機器室 6】.....	99

共同利用研究施設運営委員会委員長
医学部 薬理学 教授
北岡 志保

平素より共同利用研究施設の運営にご協力いただき、誠にありがとうございます。2022年度の共同利用研究施設年報の発刊にあたり、ご挨拶申し上げます。

2022年に兵庫医科大学と兵庫医療大学が統合され、兵庫医科大学は医系総合大学に生まれ変わりました。大学統合に伴い神戸キャンパスでも共同利用研究施設が発足し、共同利用研究施設運営委員会が両キャンパスの共同利用研究施設の管理・運営にあたっております。機器管理においては、キャンパス間での設置機器の移設が可能となり、共同利用研究施設の利便性向上に貢献しております。また、施設規程に基づき共同利用研究施設を運営しており、エリアや実験種別ごとに利用申し合わせを作成しております。本年報に詳細が記載されておりますので、共同利用研究施設をご利用の方におかれては該当項目をご一読いただけますと幸いです。

現在、両キャンパスの共同利用研究施設を数多くの方々に利用いただいております。共同利用研究施設では機器の管理以外に、実験技術講習会や技術セミナーなどを開催し、学内の教職員や学生に施設内の機器の使用方法や技術を習得していただける機会を提供しております。また、定期的に利用者会や運営委員会を開催し、ユーザーの方からご意見や機器の設置希望などをお伺いしております。施設内の複数の高額機器が数年以内に更新の時期を迎えることから、皆様の研究に支障を来すことがないように対策を練る必要があります。昨今、様々な研究手法が開発され、一研究室では所有できない高額機器を必要とする実験があります。本学の事業計画に「独創的な学術研究を追求するための研究基盤の充実」が掲げられていることから、時代や研究者のニーズに合った機種への更新または導入ができるよう共同利用研究施設としての任務を果たせるよう努めます。

共同利用研究施設の資源をご活用いただき、皆様の研究がますます輝かしいものとなりますことを祈念しております。今後も引き続き皆様のご協力・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

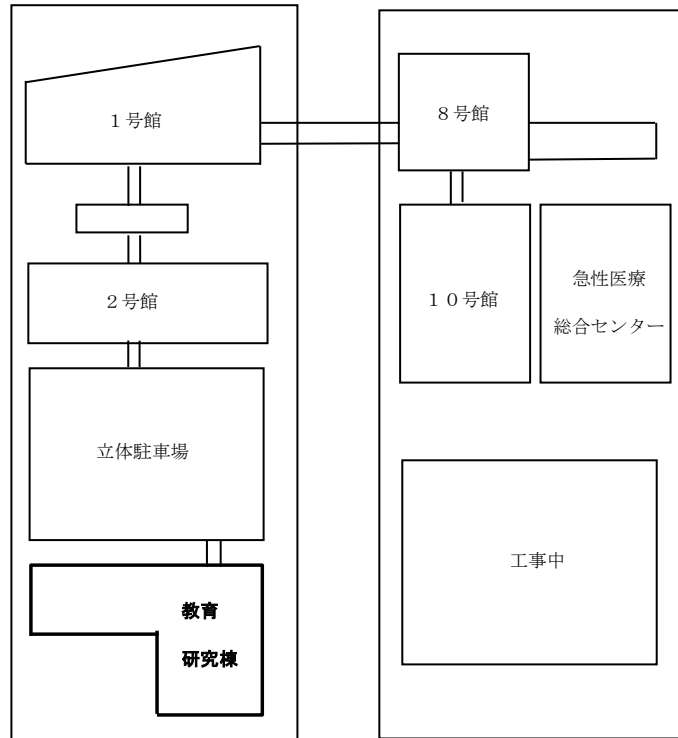
1. 沿革

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
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)	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
平成 30 年 4 月 (2018)	7 分野から 4 エリアに統廃合
平成 30 年 4 月 (2018)	移転に伴い、施設規程を改正
令和 3 年 2 月 (2021)	RI 実験エリアを廃止
令和 4 年 4 月 (2022)	大学統合に伴い、神戸共同利用研究施設（神戸キャンパス）が発足

2. 概要



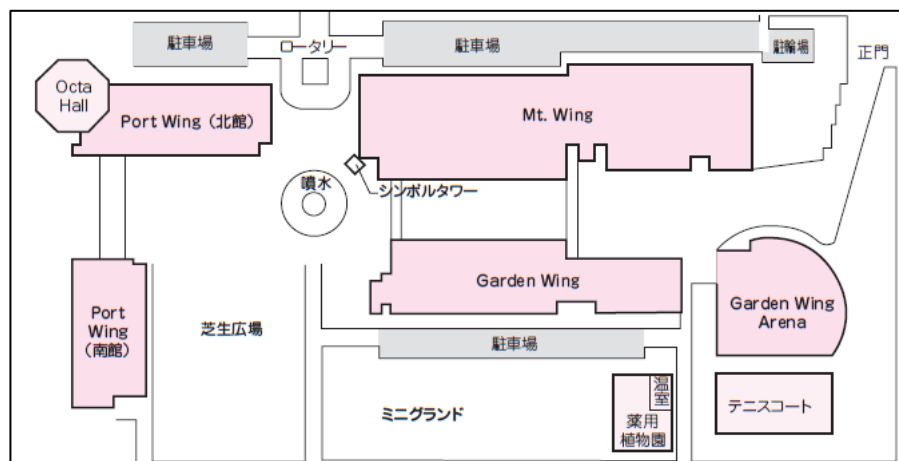
西宮キャンパス
教育研究棟 7階



西宮キャンパス建物配置図



神戸キャンパス G棟



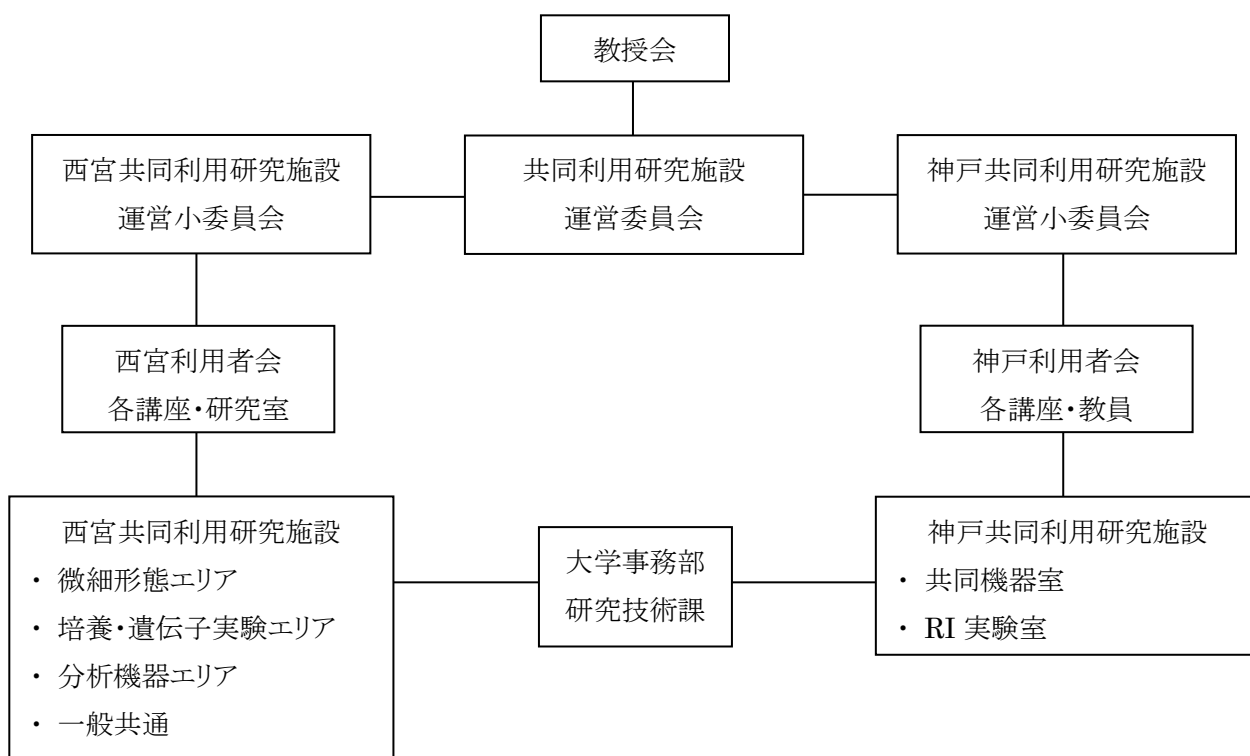
神戸キャンパス建物配置図

3. 運営

共同利用研究施設運営委員会は、委員会規程に基づき、共同利用研究施設長（西宮共同利用研究施設長兼任）、神戸共同利用研究施設長、教授 2 名、大学事務部研究技術課長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、それら実務は大学事務部 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「共同利用研究施設利用者会」を介して「共同利用研究施設運営小委員会」に要望を提出し、その共同利用研究施設運営小委員会がキャンパス毎の希望をとりまとめて運営委員会に要望を提出することになっています。下図に示す通り運営委員会は「共同利用研究施設利用者会」、「共同利用研究施設運営小委員会」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。

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 (2023年3月時点)

所 属	職 名	氏 名
先端医学研究所 神経再生研究部門	教授	中込 隆之 (委員長)
薬学部	教授	甲谷 繁
医学部 生理学 神経生理部門	教授	古江 秀昌
薬学部	教授	宮部 豪人
大学事務部 研究技術課	課長	足立 伸行

5. 西宮共同利用研究施設運営小委員会委員 (2023年3月時点)

所 属	職 名	氏 名
先端医学研究所 神経再生研究部門	教授	中込 隆之 (委員長)
医学部 生理学 神経生理部門	教授	古江 秀昌
共同利用研究施設	助教	松永 渉
医学部 生理学 生体機能部門	助教	中村 望 (利用者会代表者)
医学部 免疫学	講師	中平 雅清 (利用者会代表者)
医学部 生理学 神経生理部門	助教	古賀 啓祐
医学部 法医学	准教授	山本 琢磨
医学部 循環器・腎透析内科学	講師	内藤 由朗
医学部 呼吸器・血液内科学	講師	玉置 広哉
大学事務部 研究技術課	課長	足立 伸行

6. 神戸共同利用研究施設運営小委員会委員 (2023年3月時点)

所 属	職 名	氏 名
薬学部	教授	甲谷 繁 (委員長)
薬学部	教授	宮部 豪人
薬学部	准教授	清水 忠
薬学部	講師	小淵 修平 (利用者会代表者)
薬学部	講師	大野 喜也
薬学部	助教	中尾 周平
薬学部	教授	藤野 秀樹
大学事務部 研究技術課	課長	足立 伸行

7. RI 実験室担当教職員 (2023年3月時点)

職 責	所 属	職 名	氏 名
放射線取扱主任者	薬学部	教授	藤野 秀樹
管理区域責任者	薬学部	教授	前田 拓也
安全管理責任者 放射線取扱副主任者	薬学部	講師	上田 寛樹
施設管理責任者	大学事務部 研究技術課	主任	篠崎 亮太

8. 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、運営委員会で承認された、利用についての「申し合わせ」(32～80 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) 教員指導下の学部学生

イ) 研修のため学部学生(関学研究学生を含む)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、事前に運営委員会の承認を得ること。

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ること。

(3) 学外共同研究者、派遣での実験補助等で、本学の教職員証を持っている者

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、各エリアにはそれぞれの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、77、78 ページを参照して下さい。

9. 担当職員 (2023 年 3 月時点)

	職 名	氏 名
専任教員	助教	松永 渉
統括責任者	課長	足立 伸行
実務管理責任者	課長補佐	濱上 直子
事務担当者	嘱託職員	松本 康子
実務担当者	主任	篠崎 亮太
実務担当者	主任	春口 大樹
実務担当者	主任	植野 武弘
実務担当者	技術員	岡本 貴樹

10. 2022 年度予算

・西宮共同利用研究施設

経常費	15,658,000
-----	------------

単位は円

教育研究備品	FACSAria III用コンピューターワークステーション	1,423,950
	全自動シンプルウェスタンシステム Abby	8,922,100
合計		10,346,050

単位は円

2022 年度 競争的資金 間接経費	96 ウェルブロックアップグレードキット	1,191,960
	超音波ホモジナイザー	1,697,520
	ジェネティックアナライザ解析用コンピューター	2,127,015
	精密粒度分布測定装置	4,994,000
合計		10,010,495

単位は円

・神戸共同利用研究施設 共同機器室

経常費	12,308,000
-----	------------

単位は円

・神戸共同利用研究施設 RI 実験室

経常費	7,735,000
-----	-----------

単位は円

II. 機器一覧及び利用状況

1. 2022 年度新規設備機器紹介

【分析機器エリア】

装置名:全自動シンプルウェスタンシステム Abby

メーカー:プロテインシンプル

設置場所:分析機器エリア 分析機器室

専用の使い捨てキャピラリーを使用し、ウェスタンブロットング法における電気泳動から分析までの過程を全自動化できる装置です。この装置は、従来法で1-2日かかっていた分析過程を、通常のシングルプレックスであれば約3時間、RePlex(ストリッピングとリプロービング)を実施する場合は約5時間に短縮することが可能です。

また、専用の試薬を使用することで、総タンパク質の分析と、それによるノーマライゼーションを実施することも可能です。さらに、使用する試料が、ごくわずか(数 μ L)で済むため、貴重な試料でも分析することができます。



装置名:超音波ホモジナイザー Sonifier SFX550

メーカー:ブランソン

設置場所:分析機器エリア 機器室 1

この装置は細胞・組織・バクテリア・酵母の破碎、DNA鎖の切断等に利用できます。温度センサーを用いることで、設定温度以上になると自動で発振が停止する機能が使用でき、時間・温度・エネルギーなどのパラメータで18通りの発振条件を設定することができるため、多岐にわたる実験条件に適応します。また、ホーンの使い分けによって、幅広い容量に対応することが可能です。普段は2インチのカップ型破碎ホーンをセットしています。



【培養・遺伝子実験エリア】

装置名:精密粒度分布測定装置 Multisizer 4e

メーカー:ベックマン・コールター

設置場所:培養・遺伝子実験エリア 培養実験室

この装置は、電気的検知帯法として知られるコールター原理を用いて、一回の計測で粒子や細胞の個数、体積、面積の粒子、細胞径分布を測定することができます。また、色・形状・組成・屈折率などの影響を一切受けず、様々な粒子、細胞の個数・体積・面積粒度分布の測定ができるだけでなく、計13種のアパチャーを選択することで0.2~1,600 μm の幅広い範囲の試料を測定できます。普段は2~60 μm の測定が可能なアパチャーをセットしています。



【一般共通】

装置名:蒸留水製造装置 RFD343ND

メーカー:アドバンテック東洋

設置場所:一般共通機器 採水室

水道水をイオン交換した水(イオン交換水)、または、そのイオン交換水を蒸留した水(蒸留水)を製造する装置です。イオン交換水・蒸留水ともに、採水口には0.04 μm の中空糸フィルターを接続しています。



【神戸キャンパス】

装置名:核磁気共鳴装置 JNM-ECZL400S

メーカー:日本電子

設置場所:神戸共同利用研究施設 共同機器室 1 (G105)

プロトン共鳴周波数 400MHz の超伝導磁石を備えた溶液核磁気共鳴装置です。高集積化された高精度デジタル高周波制御回路により、従来の低磁場溶液 NMR 装置のサイズで、高磁場 NMR 測定が可能です。分光計制御/データ処理ソフトウェアとして Delta が搭載されており、自動測定に加えて、Covariance NMR 法、Projection-Reconstruction 法、DOSY、ROSY などの多種多様なデータ処理を行うことが可能です。



装置名:オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X800

メーカー:キーエンス

設置場所:神戸共同利用研究施設 共同機器室 3 (G201)

暗室不要なフル電動制御である蛍光顕微鏡です。モノクロ冷却 CCD カメラにより、高感度ながらノイズの少ないクリアな撮影が可能です。



2. 西宮共同利用研究施設 設備機器一覧及び利用状況

西宮共同利用研究施設は微細形態、分析機器、培養・遺伝子実験の3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

一般共通 (ポスター印刷)



【微細形態エリア】

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
電子顕微鏡室 1	デジタルカメラ搭載透過型電子顕微鏡	JEM-1400Plus/日本電子	2013	14.2	5
電顕用暗室	マイクロウェーブ迅速試料処理装置	MI-77 型/東屋医科器械	2014	0.7	3
電顕用暗室	ハイブリオープン	HB-100/タイテック	2001	4.0	4
光学顕微鏡室	正立用顕微鏡	E600(DS-Fi1-U2)/ニコン	1999	3.4	11
光学顕微鏡室	蛍光実体顕微鏡	VB-7000/キーエンス	2005	0.2	1
光学顕微鏡室	マイクロスライサー	DTK-1000/DSK	2013	0.0	0
光学顕微鏡室	システム生物顕微鏡	BX53(DP-72)/オリンパス	2018	20.3	18
光学顕微鏡室	樹脂脱気用真空ポンプ			1.7	1
レーザー顕微鏡室	共焦点レーザースキャン顕微鏡	LSM780/カールツァイス	2014	40.9	20
試料作製室	光顕用回転式マイクローム	RM2125/ライカ	1999	0.6	2
試料作製室	凍結切片作製装置	CM3050S III/ライカ	2003	7.9	6
試料作製室	親水性処理装置	PIB-10 形/真空デバイス	2004	0.4	2
試料作製室	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	8.1	12
試料作製室	凍結切片作製装置	クリオスターNX50/サーモフィッシャー	2015	15.8	12
試料作製室	自動固定包埋装置	Histra-QS/常光	2016	4.9	11
作製室 1	ウルトラマイクローム	ウルトラカット UCT/ライカ	1997	1.3	2
作製室 1	電子顕微鏡用自動包埋恒温器	TD-500/DSK	1999	1.7	2
作製室 2	電子顕微鏡用自動包埋恒温器	TD-500B/DSK	2005	0.0	0
作製室 2	ウルトラマイクローム	ウルトラカット UC6rt/ライカ	2008	3.2	3
二光子顕微鏡室	二光子共焦点顕微鏡システム	TCS SP5 II MP/ライカ	2011	1.8	2

※型式/メーカー名、設置年度が不明な機器については空欄としています。

【分析機器エリア】

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
分析機器室	高速液体クロマトグラフ	AKTA Explorer 10S/GE ヘルスケア	1997	0.2	1
分析機器室	1 μ L 分光光度計	ND-1000/サーモフィッシャー	2001	12.7	12
分析機器室	フローサイトメーター	FACSCalibur/ベクトンディッキンソン	2002	6.9	7

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
分析機器室	1μL 分光光度計	ND-1000/サーモフィッシャー	2005	10.6	17
分析機器室	グラジエント・サーマルサイクラー	PCR Thermal Cycler Dice/タカラバイオ	2005	0.3	1
分析機器室	DNAサーマルサイクラー	GeneAmp9700/サーモフィッシャー	2006	4.8	5
分析機器室	リアルタイム定量 PCR	7500-01/サーモフィッシャー	2007	0	0
分析機器室	マイクロプレート用ルミノメーター	GloMax 96/プロメガ	2007	11.4	7
分析機器室	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	2.6	5
分析機器室	CCD カメラタイプ画像解析装置	ImageQuant LAS4000mini/GEヘルスケア	2010	15.9	16
分析機器室	分光光度計	U-3900H/日立ハイテック	2011	0.2	1
分析機器室	蛍光プレートリーダー	Infinite M200 PRO/TECAN	2012	4.5	10
分析機器室	高感度ルミノメーター	GloMax 20/20n/プロメガ	2012	0	0
分析機器室	リアルタイム定量 PCR システム	Thermal Cycler Dice Real Time System/タカラバイオ	2012	3.2	4
分析機器室	ルミノイメージアナライザー	ImageQuant LAS4010/GEヘルスケア	2013	19.2	17
分析機器室	リアルタイム定量 PCR システム	QuantStudio 12K Flex/サーモフィッシャー	2013	19.0	12
分析機器室	リアルタイム定量 PCR システム	LightCycler480II/ロシュ・ダイアグノスティクス	2014	6.5	5
分析機器室	UV/VIS マイクロプレート分光光度計	SPECTRAmax PLUS384/モレキュラーデバイス	2014	37.8	28
分析機器室	分析機器エリア解析 PC	Optiplex 7010/DELL	2014	10.9	13
分析機器室	超微量紫外可視分光光度計	NanoDrop One/サーモフィッシャー	2016	5.7	11
分析機器室	HPLC システム	HPLC Alliance/日本ウォーターズ	2019	0.2	1
分析機器室	ルミノイメージアナライザー	ImageQuant800/Cytiva	2020	15.3	14
遠心機室	多本架冷却遠心機	8900/クボタ	1998	2.6	6
遠心機室	マイクロミキサー	E-36/タイテック	2003	0	0
遠心機室	小型超遠心分離機	himac CS100FNX/工機ホールディングス	2012	0.4	1
遠心機室	デジタルボルテックスミキサー	Digital VORTEX-GENIE 2/エムエス機器	2018	0.7	2
遠心機室	微量冷却遠心機(1.5mL チューブ専用)	MDX-310/トミー精工	2019	2.3	3
DNA シーケンサー室	ジェネティックアナライザ	3130xl/サーモフィッシャー	2005	16.5	12
DNA シーケンサー室	Genemapper 解析 PC	VOSTRO 400/DELL	2007	15.2	7
DNA シーケンサー室	バイオアナライザー	Agilent 2100 BioAnalyser/アジレントテクノロジー	2012	3.8	3
DNA シーケンサー室	ジェネティックアナライザ	3500xL/サーモフィッシャー	2014	4.3	8
質量分析室	高速等電点電気泳動装置	IPGphor IEF System/GEヘルスケア	2004	0.0	0

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
質量分析室	縦型電気泳動槽	Criterion セル/バイオラッド	2005	0.4	2
質量分析室	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	0.0	0
質量分析室	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	2005	0.4	1
質量分析室	質量分析解析システム	AutoFlex Speed TOF/TOF/ブルカー	2014	0.7	3
質量分析室	マトリックス調製用デバイス	ImagePrep/ブルカー	2014	0.2	1
質量分析室	高速等電点電気泳動装置	Ettan IPG PhorIII/GE ヘルスクエア	2014	0.4	1
質量分析室	2次元電気泳動ゲルピッカー	EXQuest/バイオラッド	2014	0.0	0
質量分析室	微量用遠心濃縮機	MV-100/トミー精工	2014	0.8	2
フローサイトメーター室	フローサイトメーター	FACSCanto II/ベクトンディッキンソン	2010	8.3	11
フローサイトメーター室	フローサイトメーター	LSRFortessaX-20/ベクトンディッキンソン	2014	46.8	14
機器室 1	ロータリーエバポレーター	N-2N/東京理化工械	1994	0.8	1
機器室 1	超音波ホモジナイザー	Digital Sonifier/ブランソン	2002	1.0	1
機器室 1	サンプル破碎装置	TissueLyser/キアゲン	2006	1.7	4
機器室 1	DNA 断片化システム	DNA Sharing System M220/コバリス	2012	0.1	1
機器室 1	pH メーター	Seven Compact S220/メトラートレド	2014	3.4	6
機器室 1	超音波ホモジナイザー	Sonifier 450/ブランソン	2016	3.8	7
機器室 1	超音波ホモジナイザー	Sonifier SFX550/ブランソン	2022	0.5	1
機器室 2	遠心濃縮機	CC-105/トミー精工	2004	0.3	2
機器室 2	微量濃縮遠心機	DNA プチ Vac/和研薬	2007	0.3	1
機器室 2	真空凍結乾燥機	FZ-2.5/LABCONCO	2012	2.3	3
機器室 2	ブロットイング装置	TransBlot SD SemiDry Transfer Cell/バイオラッド	2018	1.9	3
機器室 2	ゲル撮影プリントアウトシステム	WSE 5400 Printgraph classic/ATTO	2018	19.7	7
セルソーター室	セルソーター	FACSAria III/ベクトンディッキンソン	2012	21.7	14
セルソーター室	自動細胞捕集装置	ACDU/ベクトンディッキンソン	2021	0.9	4
次世代シーケンサー室	次世代シーケンサー	MiSeq/イルミナ	2012	1.3	2
次世代シーケンサー室	Qubit 2.0 Fluorometer	Qubit Fluorometer/サーモフィッシュャー	2011	2.3	2
次世代シーケンサー室	次世代シーケンスライブラリー調製用機器	マイクロプレート用遠心機 5804他/エッペンドルフ他	2012	2.1	1
次世代シーケンサー室	マイクロプレート用遠心機	Centrifuge 5804/エッペンドルフ	2012	0	0
次世代シーケンサー室	サーマルサイクラー	C1000 Touch/バイオラッド	2012	0	0

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
次世代シーケンサー室	次世代シーケンサー解析PC(Windows)	Windows 7 Professional/Amelieff	2012	2.4	3
次世代シーケンサー室	次世代シーケンサー解析PC(Linux)	Cent OS/Amelieff	2012	0.8	2
次世代シーケンサー室	サーマルサイクラー	C1000 Touch/バイオラッド	2020	1.0	2
マイクロダイセクション室	レーザーマイクロダイセクション	LMD6/ライカマイクロシステムズ	2018	2.9	3
マルチプレックス室	UV/VIS マイクロプレート分光光度計	SPECTRAmax PLUS384/モレキュラーデバイス	2001	0.9	5
マルチプレックス室	プロテインアレイシステム	Bio-Plex 200/バイオラッド	2018	0.8	2

【培養・遺伝子実験エリア】

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
実験室 1	クリーンベンチ	MCV-131BNS/パナソニック	2008	27.1	14
実験室 2	クリーンベンチ	MCV-131BNF/パナソニック	2000	26.4	14
実験室 3	クリーンベンチ	MCV-131BNF/パナソニック	2000	41.3	14
実験室 4	クリーンベンチ	MCV-131BNF/パナソニック	2000	48.5	15
実験室 5	クリーンベンチ	MCV-131BNF/パナソニック	2016	46.9	17
実験室 6	クリーンベンチ	CT-900N-UV/アズワン	2017	1.0	5
顕微鏡室 1	蛍光倒立電動顕微鏡	Ti-E/ニコン	2012	26.8	14
顕微鏡室 2	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	11.3	10
細胞培養実験室	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	0.0	0
細胞培養実験室	磁気ビーズ細胞分離システム	MiniMACS/ミルテニーバイオテック	1998	1.3	3
細胞培養実験室	コールターカウンター	Z1D/ベックマン・コールター	2003	3.0	6
細胞培養実験室	自動セルカウンター	CountessFL II /サーモフィッシャー	2019	8.1	7
細胞培養実験室	遺伝子導入システム	Nucleofector/amaxa biosystems	2005	0.1	1
細胞培養実験室	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	1.8	3
細胞培養実験室	自動組織分散・破砕装置	gentleMACS Dissociator/ミルテニーバイオテック	2013	1.3	3
細胞培養実験室	微量高速冷却遠心機	MX-307/トミー精工	2015	14.1	8
実験準備室	熱風乾燥機	LC-223/タバイエスベック	2002	0.1	1
実験準備室	高圧蒸気滅菌器(廃棄物専用)	HICLAVE HVA-110/平山製作所	2006	9.8	12
実験準備室	恒温振とう機	FMS-1000/東京理化工機	2008	0.1	1

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
実験準備室	高圧蒸気滅菌器(試料、器具専用)	HICLAVE HVE-50/平山製作所	2006	6.8	8
実験準備室	乾熱滅菌器	GD-60-CP/平沢	2014	7.3	8
低温室	低温実験室		2017	1.7	3
遺伝子組換え実験室	恒温培養器	TVA360DA/アドバンテック	2013	1.8	2
遺伝子組換え実験室	テーブルトップ遠心機	2410/クボタ	2014	0.2	1
P1 実験室 1	P1 実験室 1		2017	0.4	1
P1 実験室 1	核酸自動精製装置	Maxwell RSC/プロメガ	2020	0.8	3
P1 実験室 2	クリーンベンチ	KVM-757/日本エアーテック	2017	3.9	3
P1 実験室 2	P1 実験室 2		2017	4.3	3
調製室	高速冷却遠心機	CR-20F/日立工機	1999	1.0	4
調製室	恒温振とう培養機(バイオシェーカー)(A)	BR-43FL/タイテック	2010	0.5	5
調製室	恒温振とう培養機(バイオシェーカー)(B)	BR-43FL/タイテック	2010	1.3	2
調製室	微量高速冷却遠心機	1920/クボタ	1992	1.9	2
P2 実験室 1	バイオハザード対策用クラスIIキャビネット(P2)	VH-1302BH-2A2/日本医化器械製作所	2017	4.8	5
P2 実験室 2	恒温培養器	CI-310/アドバンテック	1996	0.0	0
P2 実験室 2	卓上遠心機	CT-6E/クボタ	2012	0.0	0
P2 実験室 2	バイオハザード対策用クラスIIキャビネット(P2)	VH-1302BH-2A2/日本医化器械製作所	2017	5.2	4

※型式/メーカー名が不明な機器については空欄としています。

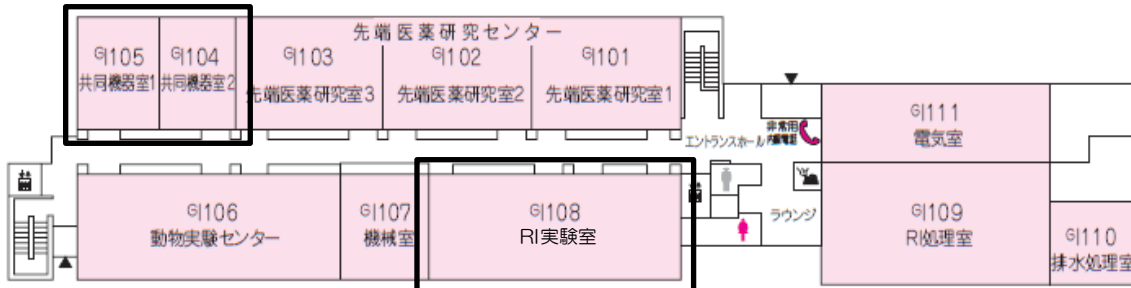
【一般共通】

部屋名	機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
データ解析室	iMac 21.5 インチ	MC812J/A/アップル	2012	3.9	16
データ解析室	大判インクジェットプリンター	PX-H9000/エプソン	2012	8.7	29
データ解析室	OptiPlex 3070	OptiPlex 3070/DELL	2020	19.3	48
データ解析室	大判インクジェットプリンター	SC-P10050/エプソン	2016	16.8	52

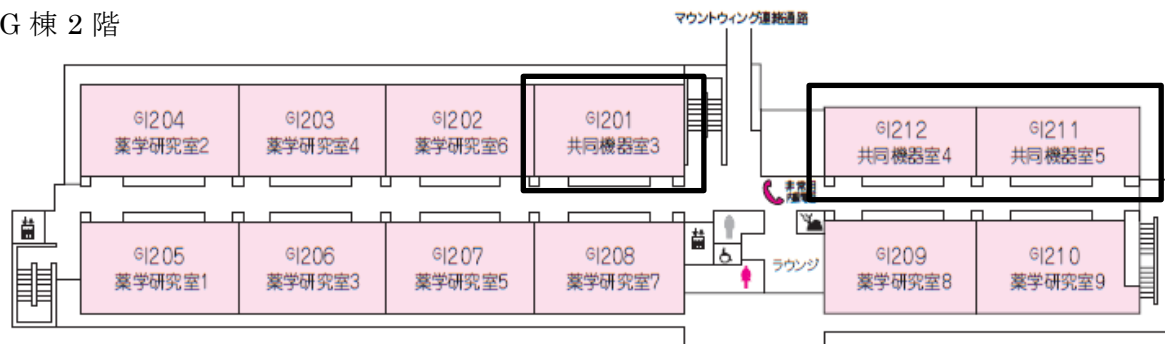
3. 神戸共同利用研究施設 設備機器一覧及び利用状況

神戸共同利用研究施設は Garden Wing 棟（G 棟）の共同機器室 1～6 と RI 実験室からなり、下図のような配置になっています。

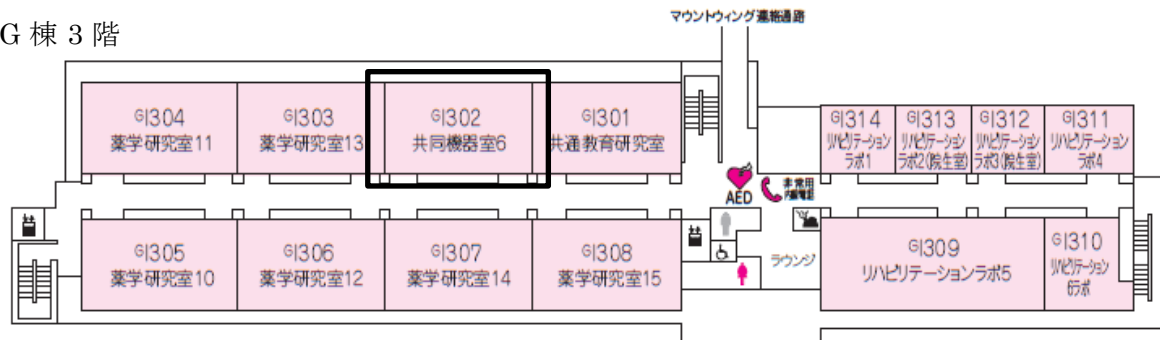
G 棟 1 階



G 棟 2 階



G 棟 3 階



【共同機器室 1】

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
核磁気共鳴装置 (600MHz)	NMR system PS600/Agilent Technologies	2008	45.2	3
核磁気共鳴装置 (400MHz)	JNM-ECX400PKS/日本電子	2008	23.2	3
核磁気共鳴装置 (400MHz)	JNM-ECZL400S/日本電子	2022	12.0	2

【共同機器室 2】

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
走査型電子顕微鏡	SU1510/日立ハイテク	2008	0.8	2
生体成分相互作用解析装置	Biacore 3000/Cytiva	2011	0.2	1
非観血式自動血圧測定装置	BP-98/ソフトロン	2011	2.3	1

【共同機器室 3】

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
セルソーター	FACSAria II/ベクトンディッキンソン	2018	5.8	3
フローサイトメーター	Accuri C6/ベクトンディッキンソン	2011	0.0	0
共焦点レーザー顕微鏡	FV1000-D/オリンパス	2008	0.8	3
Ca ²⁺ イメージング装置	AQUACOSMOS/RATIO IX71/ 浜松ホトニクス社	2008	5.8	2
蛍光顕微鏡	BZ-9000/キーエンス	2009	3.9	3
蛍光顕微鏡	BZ-X800/キーエンス	2022	4.4	3
倒立顕微鏡	CKX41/オリンパス	2008	0.1	1
実体顕微鏡	SZ61/オリンパス	2008	0.0	0
実体顕微鏡	SZX10/オリンパス	2008	0.0	0
マルチガスインキュベーター	MG-70M/タイテック	2012	0.0	0
磁気細胞分離システム	AutoMACS/ミリテニーバイオテック	2008	0.0	0

【共同機器室 4】

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
サーマルサイクラー	PCR9700/サーモフィッシャー	2008	0.2	1
サーマルサイクラー	Veriti/サーモフィッシャー	2012	0.9	1
リアルタイム定量 PCR システム	StepOnePlus/サーモフィッシャー	2008	10.8	3

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
リアルタイム定量 PCR システム	7500/サーモフィッシャー	2022	4.2	3
リアルタイム定量 PCR システム	fast7500/サーモフィッシャー	2012	10.3	2
DNA シーケンサー	SeqStudio/サーモフィッシャー	2020	0.4	2
クリオスタット	NX70/PHC	2019	9.0	5
Vibratome	VT1200S/ライカ	2008	0.3	1
高速液体クロマトグラフ	AKTAprime/Cytiva	2014	0.3	1
化学発光ゲル撮影装置	FUSION-FX7 EDGE/エムエス機器	2014	3.8	3
1 μ L 分光光度計	NanoDrop1000/サーモフィッシャー	2018	8.0	6
卓上超遠心機	OptimaMax-XP/ベックマン・コールター	2008	0.0	0
高速冷却遠心機	AvantHP-301/ベックマン・コールター	2008	1.8	2
多本架遠心機	CF12RX/工機ホールディングス	2008	0.0	0
大判インクジェットプリンター	SCT7200/EPSON	2015	3.4	5

【共同機器室 5】

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
マイクロミキサー	E-36/タイテック	2009	0.0	0
シェイカー	Wave-PR/タイテック	2008	0.7	2
スターラーテーブル 1	M20GB/KPI	2008	0.0	0
スターラーテーブル 2	M20GB/KPI	2008	0.0	0
ローテーター	RT50/タイテック	2008	0.0	0

【共同機器室 6】

機器名	型式/メーカー名	設置年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
高速液体クロマトグラフ質量分析計	LCMS-9030/島津製作所	2022	11.7	3
高速液体クロマトグラフ (三次元分析システム)	Chromaster/日立ハイテック	2017	4.9	2
高速液体クロマトグラフ (三次元分析システム)	LaChromElite2000/日立ハイテック	2008	0.5	1
高速液体クロマトグラフ (紫外吸収および蛍光)	LaChromElite2000/日立ハイテック	2008	1.0	1
高速液体クロマトグラフ (紫外吸収および示唆屈折)	LaChromElite2000/日立ハイテック	2008	0.3	1
高速液体クロマトグラフ (分取分析用システム)	LaChromElite2000/日立ハイテック	2008	0.2	1

機器名	型式/メーカー名	設置 年度	利用回数 (月平均)	利用講座 (年間)
吸光/蛍光プレートリーダー	SpectraMax M2e/ モレキュラーデバイスジャパン	2008	25.1	7
発光プレートリーダー	SpectraMax L Dual Injectors/ モレキュラーデバイスジャパン	2008	0.1	1
試料水平型多目的 X 線回折装置	Ultima IV/リガク	2013	4.2	2
フーリエ変換赤外分光光度計	FT/IR-4100/日本分光	2008	3.0	2
旋光度計	P-2100/日本分光	2008	0.0	0

4. 利用料金表 (2023年3月時点)

【微細形態エリア】

機器名	型式	機器利用単位	利用料金
自動固定包埋装置	Histra-QS	1 検体	45
パラフィン包埋装置	HistoCore Arcadia H/C	1 検体	20
カセット			35

単位は円

【分析機器エリア】

機器名	型式	機器利用単位	利用料金
ジェネティックアナライザ	3130xl	1 インジェクション(キャピラリー)	863
		1 検体(ポリマー)	212
		1 検体(バッファー)	101
ジェネティックアナライザ	3500xL	1 インジェクション(キャピラリー)	911
		1 検体(ポリマー)	212
		1 検体(バッファー)	101
フローサイトメーター	FACSCalibur	1 分(シース液)	10
フローサイトメーター	LSRFortessaX-20 FACSCanto II	1 分(シース液)	9
		1 回(CS&T Research Beads)	285
セルソーター	FACSAria III	1 分(シース液)	4
		1 回(AccuDrop Beads)	800
プロテインアレイシステム	Bio-Plex200	50mL(シース液)	45

単位は円

【一般共通】

機器名	型式	機器利用単位	利用料金
大型インクジェットプリンター	PX-H9000	1m(光沢フィルム)	2,936
		1m(半光沢マット紙)	1,340
		1m(標準マット紙)	511
		1m(ボンジクロス)	1,576
		1m(学会ポスター用クロス)	1,063
		1m(インク代のみ)	256
大型インクジェットプリンター	SC-P10050	1m(光沢フィルム)	2,903
		1m(半光沢マット紙)	1,307
		1m(標準マット紙)	478
		1m(ボンジクロス)	1,543
		1m(学会ポスター用クロス)	1,030
		1m(インク代のみ)	223

単位は円

5. 学外利用者と学生実習

エリアは分:分析機器、形:微細形態、培:培養・遺伝子実験、ポ:一般共通(ポスター印刷)と略号で示した。

様式A:学部学生の利用

申請教室	件数	利用エリア	備考
解剖学(細胞生物部門)	2	分、形、培、ポ	
解剖学(細胞生物部門)	1	分、形、培	
生化学	3	分、形、培、ポ	
薬理学	1	分、形、培、ポ	
免疫学	3	分、形、培、ポ	
遺伝学	1	分、形、培、ポ	
遺伝学	1	分、培	
先端医学研究所分子遺伝治療学部門	2	分、形、培、ポ	
小計	14		

様式B:学部実習の利用

申請教室	件数	利用エリア	備考
解剖学(細胞生物部門)	2	形、培	2 学年 基礎配学生実験
生理学(生体機能部門)	2	分、形、培	
生理学(生体機能部門)	1	形	
生理学(神経生理部門)	4	形	
生化学	1	分、形、培	
薬理学	2	分、形	
病原微生物学	1	分、形、培	
免疫学	1	形	
公衆衛生学	2	分	
先端医学研究所神経再生研究部門	1	分	
遺伝学	2	分	
遺伝学	1	分	レベルアップ学生の見学
遺伝学	1	分	地域医療特別演習IV
小計	21		

Ⅲ. 業務報告

1. 実験技術講習会

月日	エリア	テーマ	講師	出席者数
2022年7月20日(水)	分	フローサイトメーター実験技術講習会	植野 武弘	4名
2022年8月24日(水)	形	パラフィン・凍結切片作製 実験技術講習会	松永 渉	2名
2022年12月16日(金)	分	リアルタイムPCRを用いた発現量解析	春口 大樹	6名
2022年12月21日(木)	神	切片作製装置操作説明、切片作製実習	篠崎 亮太	2名

エリアは分:分析機器 形:微細形態 神:神戸共同利用研究施設と略号で示した。

2. 技術セミナー等

月日	エリア	テーマ	出席者数
2022年9月27日(火)	分	全自動ウェスタンシステム Abby セミナー	16名

エリアは分:分析機器と略号で示した。

3. 勉強会

共同利用研究施設担当職員が業務内容の理解及び課内の情報共有を目的に、定期的に勉強会を実施している。

月日	テーマ	担当者
2022年7月28日(木)	研究設備・機器の共用促進に向けたガイドラインの概要	足立 伸行
2022年10月13日(木)	神戸共同研共同機器室・RI実験室について	篠崎 亮太
2022年11月24日(木)	業務の効率化について	濱上 直子
2022年12月14日(水)	化学物質の法令について	春口 大樹

2023年1月18日(水)	遺伝子組換えと病原体等を取り扱う実験について	植野 武弘
2023年2月15日(水)	他学の共同利用施設調査及び提案	岡本 貴樹

IV. 委員会・利用者会報告

1. 共同利用研究施設運営委員会

【開催日時】2022年10月3日(月) 午後2時

【協議事項】

1. リアルタイム定量 PCR7500 移設の要望について
2. DNA シーケンサー移設について
3. 2023 年度設備機器購入希望について
4. 設備機器更新計画について
5. 2023 年度 経常費予算要求案について

【報告事項】

1. 高額設備機器の更新について

【持ち回り開始日】2023年3月20日(月)

【協議事項】

1. 神戸共同利用研究施設共同機器室 予算の管理及び物品・修理発注の運用変更について

【報告事項】

1. 共同機器室における共同研の勤務体制について
2. GCMS(アジレント)、LCMS(日立ハイテック)の予約について
3. 初めて機器を利用する際の連絡先について

2. 西宮共同利用研究施設運営小委員会

【開催日時】2022年9月22日(木) 午後2時

【協議事項】

1. リアルタイム定量 PCR7500 移設の要望について
2. 2023 年度設備機器購入希望について
3. 設備機器更新計画について
4. 2023 年度 経常費予算要求案について
5. その他

【報告事項】

1. 2022 年度設備購入希望機器の設置状況について
2. 高額設備機器の更新について
3. 設備機器利用実績について
4. 実験技術講習会の実施について

3. 神戸共同利用研究施設運営小委員会

【開催日時】 2022年9月29日(木) 午後2時

【協議事項】

1. 2023年度 設備機器購入希望について
2. 設備機器更新計画について
3. 2023年度 経常費予算要求案について
4. リアルタイム定量 PCR7500 移設の要望について
5. その他

【報告事項】

1. 高額設備機器の更新について

【持ち回り開始日】 2023年3月14日(火)

【協議事項】

1. 共同機器室 予算の管理及び物品・修理発注の運用変更について

【報告事項】

1. 共同機器室における共同研の勤務体制について
2. GCMS(アジレント)、LCMS(日立ハイテック)の予約について
3. 初めて機器を利用する際の連絡先について

4. 西宮共同利用研究施設利用者会

【開催日時】 2022年9月13日(火) 午後3時

【協議事項】

1. 2023年度 設備機器購入希望について
2. 設備機器更新計画について
3. 全自動シンプルウェスタンシステム(Abby)の運用について
4. リアルタイム定量 PCR 7500 移設の要望について
5. 蛍光倒立電動顕微鏡(Ti-E)の更新について
6. 培養実験エリア(実験室、CO2 インキュベーター等)の運用について

【報告事項】

1. 2022年度 設備機器購入希望の状況について
2. 設備機器の保守状況について
3. 科研費に係る経費請求振替手続きについて
4. 西宮共同利用研究施設を利用する上での注意点について
5. 設備機器の利用状況について
6. フローサイトメーターの運用方法について
7. DNA シーケンサー3130xl の運用停止について
8. 共焦点レーザー顕微鏡の更新について
9. 設備機器の配置変更案について

10. 自動固定包埋装置(Histra-QS)の利用方法について
11. 廃棄物の分別について

5. 神戸共同利用研究施設利用者会

【開催日時】 2022年8月29日(月) 午後2時

【協議事項】

1. 2023年度 共同機器室 高額機器更新希望について
2. 2023年度 私立大学設備整備費補助金の申請について
3. 次年度以降の設備機器購入希望について
4. 今後の予算執行方法について
5. 共同機器室の利用について

【報告事項】

1. 2023年度 保守費・消耗品費の調査について
2. 2022年度 実験技術講習会について
3. リアルタイム定量 PCR7500 移設の要望について

6. 神戸共同利用研究施設 RI 実験室利用者会

【開催日時】 2022年9月2日(金) 午後2時

【協議事項】

1. 2023年度 設備機器購入希望について
2. RI 実験室の利用について

【報告事項】

1. 2022年度 放射線障害予防講習の受講について

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

(設置)

第1条 兵庫医科大学(以下「本学」という。)に、本学学則(以下「学則」という。)第9条第1項に定める共同利用施設として、兵庫医科大学共同利用研究施設(以下「共同研」という。)を置く。

(趣旨)

第2条 この規程は、学則第9条第2項の規定に基づき、共同研に関する必要な事項を定める。

(目的)

第3条 共同研は、医学・医療の研究並びに教育に必要な施設・設備機器等を配備し、研究者間の施設・設備の共同利用を図り、本学の医学・医療の研究並びに教育の発展に資する事を目的とする。

(組織)

第4条 共同研に次に掲げる施設を置く。

- 1 西宮共同利用研究施設(以下「西宮共同研」という。)
 - 2 神戸共同利用研究施設(以下「神戸共同研」という。)
- ② 共同研に次の教職員を置く。
- 1 共同利用研究施設長(以下「施設長」という。)
 - 2 西宮共同利用研究施設長(以下「西宮共同研施設長」という。)
 - 3 神戸共同利用研究施設長(以下「神戸共同研施設長」という。)
 - 4 専任教員 1名
 - 5 技術員 若干名
- ③ 施設長は、学長が教授の内から委嘱する。
- ④ 施設長の任期は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。
- ⑤ 西宮共同研施設長は西宮キャンパスから、神戸共同研施設長は神戸キャンパスから、学長が教授の内から委嘱する。
- ⑥ 西宮共同研施設長及び神戸共同研施設長の任期は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。
- ⑦ 施設長は、西宮共同研施設長もしくは神戸共同研施設長を兼務することができる。
- ⑧ 施設長は、西宮共同研及び神戸共同研の施設業務を統括する。
- ⑨ 西宮共同研施設長は、西宮共同研の施設業務を掌握し、施設教職員を監督する。
- ⑩ 神戸共同研施設長は、神戸共同研の施設業務を掌握し、施設教職員を監督する。
- ⑪ 技術員は、大学事務部研究技術課職員が兼務する。

(施設)

第5条 西宮共同研に次に掲げるエリアを置く。

- 1 分析機器エリア

- 2 微細形態エリア
- 3 培養・遺伝子実験エリア
- ② 神戸共同研に次に掲げる機器室等を置く。
 - 1 共同機器室 1～6
 - 2 RI 実験室
- ③ 施設の利用に関する申し合わせは、別に定める。

(RI 実験室)

第 6 条 RI 実験室に次の教職員を置く。

- 1 放射線取扱主任者
- 2 施設管理責任者
- 3 安全管理責任者
- 4 管理区域責任者

(運営委員会、運営小委員会)

第 7 条 共同研の運営に関する事項を審議するために共同利用研究施設運営委員会(以下「委員会」という)を置く。

- ② 委員会の下に、西宮共同研並びに神戸共同研の運営に関する事項を審議するため、西宮共同利用研究施設運営小委員会(以下「西宮小委員会」という)並びに神戸共同利用研究施設運営小委員会(以下「神戸小委員会」という)を置く。
- ③ 運営委員会及び西宮小委員会並びに神戸小委員会に関する規程は、別に定める。

(利用者会)

第 8 条 共同研の運営に各施設の利用者の意見を反映するため、次に掲げる利用者会を置く。

- 1 西宮共同研利用者会
 - 2 神戸共同研利用者会
 - 3 RI 実験室利用者会
- ② 利用者会に関する内規は、別に定める。

(事務)

第 9 条 この規程に関する事務は、大学事務部で行う。

(改廃)

第 10 条 この規程の改廃は、学長が発議し、大学運営会議の意見を聴き、常務会が行う。

附 則

この規程は、平成 13 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この改正は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この改正は、2021 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この改正は、2022 年 4 月 1 日から施行する。

2. 兵庫医科大学共同利用研究施設運営委員会規程

(趣旨)

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7条第3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。

(目的)

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。

(構成)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- 1 共同利用研究施設長
- 2 西宮共同利用研究施設長
- 3 神戸共同利用研究施設長
- 4 医学部長が指名した教員(准教授以上) 1名
- 5 副学長(神戸キャンパスを本務とする者)が指名した教員(准教授以上) 1名
- 6 大学事務部研究技術課長

② 委員の委嘱は学長が行う。

(任期)

第4条 前条第4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。

② 前条第5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2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。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、施設長をもって充てる。

(招集)

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。

(委員会の開催)

第7条 委員会は、必要に応じ随時開くものとする。

② 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

(事務)

第8条 委員会の事務は、大学事務部において行う。

(規程の改廃)

第9条 この規程の改廃は、学長が発議し、大学運営会議の意見を聴き、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。

附 則

この改正は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、2020年2月15日から施行する。

附 則

この改正は、2022年4月1日から施行する。

3. 兵庫医科大学西宮共同利用研究施設運営小委員会内規

(趣旨)

第 1 条 この内規は、兵庫医科大学共同利用研究施設規程第 7 条第 3 項の規定に基づき、西宮共同利用研究施設運営小委員会(以下「委員会」という。)に関する必要な事項を定める。

(目的)

第 2 条 委員会は、西宮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。

(構成)

第 3 条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- 1 西宮共同利用研究施設長
- 2 共同利用研究施設運営委員会規程第 3 条第 1 項第 4 号委員
- 3 共同利用研究施設専任教員 1 名
- 4 西宮共同利用研究施設利用者会代表者 2 名
- 5 西宮共同利用研究施設を利用する教員 4 名
- 6 大学事務部研究技術課長

② 委員の委嘱は学長が行う。

③ 第 4 号及び第 5 号の委員の選出については別に定める。

(任期)

第 4 条 前条第 4 号及び第 5 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。

② 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。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置き、西宮共同利用研究施設長をもって充てる。

(招集)

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。

(委員会の開催)

第 7 条 委員会は、必要に応じ随時開くものとする。

② 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

(事務)

第 8 条 委員会の事務は、大学事務部において行う。

(規程の改廃)

第9条 この内規の改廃は、大学運営会議の意見を聴き、学長が行う。

附 則

この内規は、2022年4月1日から施行する。

4. 兵庫医科大学神戸共同利用研究施設運営小委員会内規

(趣旨)

第 1 条 この内規は、兵庫医科大学共同利用研究施設規程第 7 条第 3 項の規定に基づき、神戸共同利用研究施設運営小委員会(以下「委員会」という。)に関する必要な事項を定める。

(目的)

第 2 条 委員会は、神戸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。

(構成)

第 3 条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- 1 神戸共同利用研究施設長
- 2 共同利用研究施設運営委員会規程第 3 条第 1 項第 5 号委員
- 3 神戸共同利用研究施設長が指名した教員(准教授以上) 1 名
- 4 神戸共同利用研究施設利用者会代表者 1 名
- 5 神戸共同利用研究施設を利用する教員 2 名
- 6 RI 実験室利用者会代表者 1 名
- 7 大学事務部研究技術課長

② 委員の委嘱は学長が行う。

③ 第 4 号、第 5 号及び第 6 号の委員の選出については別に定める。

(任期)

第 4 条 前条第 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。

② 前条第 4 号、第 5 号及び第 6 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 2 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。

(委員長)

第 5 条 委員会に委員長を置き、神戸共同利用研究施設長をもって充てる。

(招集)

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たときは、委員以外の者を委員会に出席させることができる。

(委員会の開催)

第 7 条 委員会は、必要に応じ随時開くものとする。

② 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

(事務)

第 8 条 委員会の事務は、大学事務部において行う。

(規程の改廃)

第 9 条 この内規の改廃は、大学運営会議の意見を聴き、学長が行う。

附 則

この内規は、2022 年 4 月 1 日から施行する。

5. 兵庫医科大学共同利用研究施設利用者会内規

(趣旨)

第1条 この内規は、兵庫医科大学共同利用研究施設規程第8条第2項に基づき、利用者会に関する必要な事項を定める。

(構成)

第2条 利用者会は、西宮共同利用研究施設(以下「西宮共同研」という)及び神戸共同利用研究施設(以下「神戸共同研」という)の利用者(学部学生を除く)で構成する。

(利用者会代表者)

第3条 利用者会に代表者を置く。

② 代表者は、共同利用研究施設(以下「共同研」という)の各施設を利用する教員から選出する。

1 西宮共同研利用者会は、分析機器エリアを利用する教員1名、微細形態エリア及び培養・遺伝子実験エリアを利用する教員1名とする。

2 神戸共同研利用者会は、共同機器室を利用する教員1名とする。

3 RI実験室利用者会は、RI実験室を利用する教員1名とする。

③ 前項第1号代表者は、西宮共同研施設長が任命する。前項第2号及び第3号代表者は、神戸共同研施設長が任命する。

④ 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。

⑤ 各代表者は、西宮共同研運営小委員会(以下「西宮小委員会」という)及び神戸共同研運営小委員会(以下「神戸小委員会」という)に具申する共同研に設置する設備機器の要望結果をとりまとめる。

(利用者会開催)

第4条 代表者は、必要に応じ、当該利用者会を召集し、その議長となる。

(協議事項)

第5条 利用者会の協議事項は、次のとおりとする。

1 当該施設に設置を希望する設備機器の仕様等の調整

2 西宮小委員会内規第3条1項5号、神戸小委員会内規第3条1項5号の委員選出に関する事

3 各施設の円滑な利用に関する事

(事務)

第6条 この内規に関する事務は、大学事務部で行う。

(改廃)

第7条 この内規の改廃は、共同利用研究施設運営委員会の審議を経て、学長が決定する。

附 則

この内規は、2022年4月1日から施行する。

6. 各種利用申し合わせ

西宮共同利用研究施設 微細形態エリア利用申し合わせ

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、担当者から設備などの利用方法について説明を受けてください。入退管理システムの登録申請については「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。利用方法について、担当者による対応が必要な場合には、事前に対応申込書を提出してください。

○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ(URL: <https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/>)の[予約システム(学内向け)]の[微細形態]で行ってください。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞きください。

○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で行うか、担当者まで連絡してください。必要以上の予約や無断キャンセルが多い場合は、エリア代表者および西宮共同研利用者会にて報告し、運用方法を検討する場合があります。

○時間外利用

平日は 9:00 から 17:15、第 1・3 土曜は 8:30 から 12:30 を時間内とし、それ以外の時間帯を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れの場合は、時間内に担当者より、説明を受けてからご利用ください。

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すから大切に扱うと共に常に正しい操作を心がけてください。

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ください。なお、試料作製装置等を使用された場合は、3 ヶ月(4、7、10、1 月)毎に利用者の所属部署に請求いたします。

4. その他

○感染性のあるサンプルについて

設備機器の共同利用において、他の利用者への感染防止の観点から感染の疑いがあるサンプルを使用予定の場合、担当者にご相談ください。その場合は、「病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ」にも従ってください。

○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

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、その責任を含めて西宮共同研小委員会で協議の上処理されます。

以上

2020年5月 制定

2022年4月 改定

西宮共同利用研究施設 分析機器エリア利用申し合わせ

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、担当者から設備などの利用方法について説明を受けてください。入退管理システムの登録申請については「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。利用方法について、担当者による対応が必要な場合には、事前に対応申込書を提出してください。

○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ (URL: <https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/>) の [予約システム(学内向け)] の [分析機器] で行って下さい。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞きください。

○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で行うか、担当者まで連絡してください。必要以上の予約や無断キャンセルが多い場合は、エリア代表者および西宮共同研利用者会にて報告し、運用方法を検討する場合があります。

○時間外利用

平日は 9:00 から 17:15、第 1・3 土曜は 8:30 から 12:30 を時間内とし、その時間帯以外を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れの場合は、時間内に担当者より、説明を受けてからご利用ください。

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。

○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。その際は、「遺伝子組換え実験に関する利用申し合わせ」にも従ってください。

○フローサイトメーターの利用について

フローサイトメーターで遺伝子組換え実験を行う際には、「遺伝子組換え実験に関する利用申し合わせ」にも従ってください。解析用フローサイトメーター(FACSCalibur、FACSCanto II、LSRFortessaX-20)の予約時間を 2 時間までとします。予約時間を超える場合には、事前に担当者にご相談ください。

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ください。なお、共同研に用意されている消耗品や試薬等を使用した場合は、3 ヶ月(4、7、10、1 月)毎に利用者の所属部署に請求いたします。

4. その他

○感染性のあるサンプルについて

設備機器の共同利用において、他の利用者への感染防止の観点から感染の疑いがあるサンプルを使用予定の場合、担当者にご相談ください。その場合は、「病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ」にも従ってください。

○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ください。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、その責任を含めて西宮共同研小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、使用記録に記入してください。時間外利用の場合は電気、ガス、空調等の確認を行い、消灯してください。

以上

2020 年 5 月 制定

2022 年 4 月 改定

西宮共同利用研究施設 培養・遺伝子実験エリア利用申し合わせ

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、担当者から設備などの利用方法について説明を受けてください。入退管理システムの登録申請については「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。利用方法について、担当者による対応が必要な場合には、事前に対応申込書を提出してください。

○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ(URL: <https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/>)の[予約システム(学内向け)]の[培養実験]で行ってください。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞きください。

○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、担当者まで連絡してください。必要以上の予約や無断キャンセルが多い場合は、エリア代表者および西宮共同研利用者会にて報告し、運用方法を検討する場合があります。

○時間外利用

平日は 9:00 から 17:15、第 1・3 土曜は 8:30 から 12:30 を時間内とし、それ以外の時間帯を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れの場合は、時間内に担当者より、説明を受けてからご利用ください。

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。

○実験室の利用について

実験室に入室する際には殺菌灯を消し、退室する際には必ず殺菌灯をつけてください。実験室内に持ち込んだ物品は使用后すべて持ち出し、次の利用者が使用できるようにしてください。

○各インキュベーター

まずは、担当者と事前に相談し、説明を受けた後、共同研ホームページ上から予約してください。なお、予約されていない棚のサンプルや物品については、処分することがありますのでご注意ください。

○機器、器材、薬品等の持ち込み手続きについて

培養実験室に持ち込んだ器具、試薬等は、原則としてその都度持ち帰ってください。実験の都合上、や

むなく長期間持ち込みたい場合は、所定の用紙を提出して担当者と相談してください。持ち込み期限は年度末です。継続して使用する場合は、3 月末までに手続きを行ってください。なお、器具、試薬等の持ち込みについては以下の点を守ってください。

- ・ 持ち込む器具、試薬等は必要最小限にしてください。
- ・ 持ち込んでいる器具、試薬等について、共同研は一切の責任を負いません。
- ・ 更新する際には、不用なものを処分してください。

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、磁気ビーズ細胞分離システム用カラムや遺伝子導入装置用キュベット等を使用された場合は、3 ヶ月(4、7、10、1 月)毎に利用者の所属部署に請求いたします。

4. その他

○感染性のあるサンプルについて

設備機器の共同利用において、他の利用者への感染防止の観点から感染の疑いがあるサンプルを使用予定の場合、担当者にご相談ください。その場合は、「病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ」にも従ってください。

○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ください。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、その責任を含めて西宮共同研小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、使用記録に記入してください。時間外利用の場合は電気、ガス、空調等の確認を行い、消灯してください。

以上

2020 年 5 月 制定

2022 年 4 月 改定

西宮共同利用研究施設 一般共通利用申し合わせ

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、担当者から設備などの利用方法について説明を受けてください。入退管理システムの登録申請については「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。利用方法について、担当者による対応が必要な場合には、事前に対応申込書を提出してください。

○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ(URL: <https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/>)の[予約システム(学内向け)]の[一般]で行って下さい。予約方法に関して、不明な点は担当者にお聞きください。

予約は通常3時間までとします。それを越える必要がある場合は、最低30分は空きを入れるようにしてください。但し、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。

○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、担当者まで連絡してください。必要以上の予約や無断キャンセルが多い場合は、西宮共同研施設長に報告し、運用方法を検討する場合があります。

○時間外利用

平日は 9:00 から 17:15、第 1・3 土曜は 8:30 から 12:30 を時間内とし、それ以外の時間帯を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れの場合は、時間内に担当者より、説明を受けてからご利用ください。

○対応

時間内での用紙交換、操作説明については、共同研担当者が交代制で対応いたします。担当者の対応を希望される方は、対応申込書を提出してください。対応申込書の提出が無い場合は、対応ができない場合があります。変更及びキャンセルが生じた場合は、ホームページの予約を変更後、必ず担当者にご連絡ください。なお、機器の状態によっては、申込内容を変更させていただくことがあります。

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すから大切に扱うと共に常に正しい操作を心がけてください。

3. 経費請求について

大型プリンターの用紙やインクを使用された場合は、3 ヶ月(4、7、10、1 月)毎に利用者の所属部署に請求いたします。

4. その他

○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ください。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、その責任を含めて西宮共同研小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、使用記録に記入してください。時間外利用の場合は電気、空調等の確認を行い、消灯してください。

以上

2020年5月 制定

2022年4月 改定

西宮共同利用研究施設 遺伝子組換え実験に関する利用申し合わせ

西宮共同利用研究施設(以下「西宮共同研」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し合わせに従って利用してください。

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、西宮共同利用研究施設長(以下「西宮共同研施設長」という。)に遺伝子組換え実験の承認について(通知)、遺伝子組換え実験計画書(様式 1)の写し及び西宮共同利用研究施設 利用申込書を提出し承認を得てください。

西宮共同研には、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ください。

拡散防止措置の区分	西宮共同研の遺伝子組換え実験室	
	エリア	実験室
P1 レベル	分析機器エリア 分析機器エリア 分析機器エリア 培養・遺伝子実験エリア 培養・遺伝子実験エリア 培養・遺伝子実験エリア 培養・遺伝子実験エリア	フローサイトメーター室 マルチプレックス室 セルソーター室 P1 実験室 1・2 調製室 実験準備室 遺伝子組換え実験室
P1A レベル	分析機器エリア 培養・遺伝子実験エリア	二光子顕微鏡室 実験室 6
P2 レベル	培養・遺伝子実験エリア	P2 実験室 1・2

申請内容に変更が生じた場合は、速やかに学長の承認を受けた後、変更の承認を受けたことを証明する書類と西宮共同利用研究施設 利用申込書を再度西宮共同研施設長に提出し承認を得てください。

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ください。

(拡散防止措置の区分が P1 レベル, P1A レベル, P2 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、遺伝子組換え実験室の利用申し合わせを遵守して実験室の利用予約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

を受けてください。

- (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ください。
- (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ください。
- (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、必要最小限としてください。持込み物品には必ず所属と実験責任者名を記入してください。
- (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、共同利用研究施設利用申込書(掲示用として共同研担当者が用意するもの)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ください。
- (8) 実験室の扉については、必ず閉じてください(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ください。
- (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ください。不活化後の廃棄物の処理は、担当者の指示に従ってください。
- (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、廃棄又は再使用前に遺伝子組換え生物等を不活化してください。方法については、担当者にお尋ねください。
- (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、西宮共同研の用意した掲示を掲げてください。
- (13) 実験台及びクリーンベンチ、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ください。
- (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ください。
- (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ください。

- (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ください。
- (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ください。
- (18) 遺伝子組換え生物等については、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ください。遺伝子組換え生物等を冷蔵庫やインキュベータ等の設備に保管するとき(実験の過程における一時的な保管に限り可能とし、長期保管は不可とする。)は、容器には所属と氏名を記載し、設備には「遺伝子組換え生物等保管中」の表示をしてください。
- (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ください。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」と朱書表示してください。
- (20) 実験終了後には、その日に行った実験の承認番号や、不活化等の処理について、使用記録に記入してください。そして、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ください。

(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)～(22)も合わせて遵守してください。

(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ください。

(22) 実験室の入口には「P2 レベル実験中」と表示してください。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」と表示してください。

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。そして、持込んだ物品などを速やかに片付けてください。

4. その他

○遺伝子組換え生物等である動物から摘出した臓器の取り扱いについて

組換えウイルス等を含む、または組換えウイルス等を含む恐れがある臓器の生サンプルの取り扱いについては、遺伝子組換え実験の対象とします。臓器の生サンプルを使用される際は、共同研担当者にご相談ください。遺伝子組換え生物等でも組換えウイルス等を含まないもの、または不活化処理を行った臓器に

については、遺伝子組換え実験以外の実験と同様に使用可能です。

○対応

初めて利用する際には、事前に対応申込書を提出し、担当者から説明を受けてください。提出が無い場合は、対応ができない場合があります。

○時間外利用の場合

平日は 9:00 から 17:15、第 1・3 土曜は 8:30 から 12:30 を時間内とし、その時間帯以外を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れな場合は、時間内に担当者より説明を受けてからご利用ください。

○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ください。

○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、利用者が準備してください。

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ください。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、担当者に相談してください。

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西宮共同研運営委員長に報告のうえ使用を禁止します。

以上

2020 年 5 月 制定

2022 年 4 月 改定

2023 年 7 月 改定

【参考】

文部科学省ページの遺伝子組換え実験関連ページ

<https://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/anzen.html>

兵庫医科大学ホームページの遺伝子組換え実験関連ページ

<https://www.hyo-med.ac.jp/internal/corporate/kengi/dna.html>

共同研ホームページの遺伝子組換え実験関連ページ

https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/facility_use/recombination/

西宮共同利用研究施設 病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ

西宮共同利用研究施設(以下「西宮共同研」という。)において、病原体等を扱う実験を実施するにあたっては、本学の「病原体等安全管理規程」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し合わせに従って利用してください。感染の恐れがある試料に対して固定処理を行う実験、あるいは使用後の不活化処理を行う実験においても同様に利用申し合わせに従ってください。

1. 実験を始めるにあたって

病原体を扱う実験(BSL2)については、本学の規程で定める通り学長(病原体等安全管理委員会)に申請し、承認を受けてください。その後、西宮共同利用研究施設長(以下「西宮共同研施設長」という。)に、承認を受けたことを証明する書類、西宮共同利用研究施設 利用申込書を提出し、承認を得てください。

臨床検体を扱う実験については、西宮共同研施設長に、西宮共同利用研究施設 利用申込書を提出し承認を得てください。

病原体を扱う実験(BSL1)については、利用申込書の提出は不要です。

西宮共同研には、病原体等を扱う実験を行うための下記の実験室及び設備機器があり、決められた実験室で実験を行ってください。

バイオセーフティ(BSL) の区分	西宮共同研のバイオセーフティ(BSL) 実験室		
	エリア	実験室	設備機器
BSL1 レベル	分析機器エリア 分析機器エリア 微細形態エリア 培養・遺伝子実験エリア 培養・遺伝子実験エリア	フローサイトメーター室 マルチプレックス室 試料作製室 P1 実験室 1 P1 実験室 1・2	LSRFortessa・ FACSCanto II Bio Plex クリオスタート・クリオスター Maxwell BSL1 実験室
BSL2 レベル	培養・遺伝子実験エリア	P2 実験室 1・2	BSL2 実験室

なお、申請内容に変更があった場合は、速やかに担当者に連絡をし、西宮共同利用研究施設利用申込書を再度西宮共同研施設長に提出し承認を得てください。

2. 実験にあたって

下記事項を遵守してください。

(BSL1 レベル, BSL2 レベル共通遵守事項) ※ 臨床検体を扱う実験を含む

(1) 実験内容は、西宮共同研施設長に提出し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、「病原体等を扱う実験に関する利用申し合わせ」を遵守して実験室の利用予約をすると共に担当者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ください。担当者から説明を受ける場合は、事前に対応申込書を提出してください。

- (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ください。
- (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ください。
- (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ください。
- (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、共同利用研究施設利用申込書(掲示用として共同研担当者が用意するもの)を実験室の入口に掲示し、実験について明示してください。ただし、BSL1の実験については、利用申込書の掲示は不要です。
- (8) 実験室の扉については、必ず閉じてください(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ください。
- (10) 実験終了後、廃棄物(廃液を含む)は、オートクレーブもしくは次亜塩素酸ナトリウムで不活化処理をしてから廃棄して下さい。廃棄物の処理は、各自で行ってください。
- (11) 病原体等が付着した器具については、廃棄又は再使用前に病原体等を排除してください。使用した設備機器によって、不活化処理が異なります。方法については、担当者にお尋ねください。
- (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、西宮共同研の用意した掲示を掲げてください。
- (13) 実験台及びクリーンベンチ、安全キャビネット、設備機器については、実験終了後、病原体等が付着したときは直ちに病原体等を排除してください。
- (14) 実験中やむを得ず実験室外に出る場合には、病原体等の入った容器等を安全な状態にし、手洗い、消毒等を行ってください。
- (15) 実験中、クリーンベンチ及び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、病原体等の入った容器等を安全な状態にし、速やかにエリア担当者に連絡してください。
- (16) 実験室以外の場所で病原体等の排除を行うときや、その他の実験の過程において病原体等を実験室から持ち出すときは、病原体等が漏出、その他拡散しない構造の容器に入れてください。

(17) 実験従事者に病原体等が付着し、感染することを防止するため、病原体等の取扱い後には手洗い、消毒等を行ってください。

(18) 病原体等については、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、病原体等である旨を表示してください。病原体等を冷蔵庫やインキュベータ等の設備に保管するとき(実験の過程における一時的な保管に限り可能とし、長期保管は不可とする。)は、容器に所属と氏名を記載してください。

(19) 実験終了後には、その日に行った実験の承認番号や不活化等の処理について、使用記録に記入してください。そして、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ください。

○病原体等の不活化

- ① オートクレーブ処理 121℃、20分以上行う(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(各自用意)
- ④ 組織の固定処理 ホルマリンやグルタルアルデヒド等で行う

○設備機器を使用した場合、以下の方法で不活化およびクリーニングを行って下さい。

設備機器	試料	感染防止対策	使用後の不活化処理およびクリーニング
MaxWell	血液由来	手袋着用	庫内のクリーニング (70%エタノールおよび次亜塩素酸ナトリウムにて拭く) 試薬などの廃棄物は専用ボックスに廃棄
Bio Plex	血液由来	手袋着用	庫内のクリーニング(70%エタノールにて拭く) 廃液に次亜塩素酸ナトリウムを加えて一晩放置 (翌日、廃液は共同研担当者が廃棄する)
クリオスタット クリオスター	組織*	組織の 固定処理	庫内のクリーニング(70%エタノールにて拭く) ブロックは各自持ち帰る
LSRFortessa FACSCanto II	血液由来	不活化処理	廃液に次亜塩素酸ナトリウムを加えて一晩放置 (翌日、廃液は共同研担当者が廃棄する)

*生試料(生組織)の持ち込みはできません。

(BSL2 レベルでの遵守事項)

共通の遵守事項に加えて、下記(1)～(4)も合わせて遵守してください。

- (1) 実験を行う際には、必ず安全キャビネット内で操作してください。
- (2) 実験室の入口には「入室承認者以外立入禁止」を表示してください。

(3) 実験室の入口で専用のスリッパに履き替え、専用防護服、手袋、マスク等を着用してください。防護服等については各自で準備ください。

(4) 病原体等を冷蔵庫やインキュベータ等の設備に保管するときは、その設備にバイオハザード標識(様式7)を表示してください。

(BSL3レベルの実験について)

BSL3レベルの病原体等を扱う実験は、病原体等安全管理委員会に申請が必要ですが、現在のところ、西宮共同研には設置許可を受けた実験室はありません。

3. その他

○緊急の場合

病原体等により、実験室内が汚染されたり、地震、火災、その他により病原体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、拡散防止の応急処置を講じ、病原体等曝露時の緊急連絡網に従って連絡をしてください。

4. 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ください。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、担当者に相談してください。

以上の記述は施設、設備を安全に使うための申し合わせです。遵守されない場合には西宮共同研施設長に報告のうえ使用を禁止します。

以上

2020年5月 制定

2022年4月 改定

2023年7月 改定

【参考】

兵庫医科大学ホームページの病原体等を扱う実験関連ページ

<https://www.hyo-med.ac.jp/internal/corporate/kenkyu/biyougen.html>

共同研ホームページの病原体等を扱う実験関連ページ

https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/facility_use/pathogen

西宮共同利用研究施設 動物を扱う実験に関する利用申し合わせ

西宮共同利用研究施設(以下「西宮共同研」という。)において、動物実験を実施するにあたっては、動物の愛護及び管理に関する法律(昭和48年10月1日法律105号)、条例、基準、指針、ガイドライン等及び本学の「動物実験規程」(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し合わせに従って利用してください。

1. 実験を始めるにあたって

本学の教育訓練を受講後、本学の規程で定める通り学長(動物実験委員会)に申請し、動物実験計画書(動物実験規程様式-1)の承認を受けてください。承認を受けた後、西宮共同利用研究施設長(以下「西宮共同研施設長」という。)に承認を受けたことを証明する書類(動物実験規程様式-2)、動物実験計画書のそれぞれの写し及び、西宮共同利用研究施設 利用申込書を提出し承認を得てください。

共同研には、動物を扱う実験を行うための下記の実験室があり、通常動物と遺伝子組換え動物(P1Aレベル)の持ち込みが可能です。承認された実験の拡散防止措置の区分に適合した実験を行ってください。ただし、飼養保管施設は設置されていません。

拡散防止措置の区分	西宮共同研の動物を扱う実験が行える実験室	
	エリア	実験室
P1Aレベル	分析機器エリア 培養・遺伝子実験エリア	二光子顕微鏡室 実験室6

なお、申請内容に変更が生じた場合は、速やかに学長の承認を受けた後、変更の承認を受けたことを証明する書類と西宮共同利用研究施設利用申込書を再度西宮共同研施設長に提出し、承認を得てください。

2. 実験にあたって

下記事項を遵守して実験を行ってください。

(実験室6、二光子顕微鏡室共通遵守事項)

- (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、「動物を扱う実験に関する利用申し合わせ」を遵守して、共同研ホームページより実験室の利用予約をすると共に、担当者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ください。担当者から説明を受ける場合は、事前に対応申込書を提出してください。
- (3) 実験は、出来る限り少人数で同一の実験実施者が行ってください。
- (4) 実験手順等をよく検討し、危険度が最少になる方法で手際よく行ってください。
- (5) 実験室内は、常に整理し、清潔に保ってください。

- (6) 実験室内に持ち込む物品は、必要最低限とし、消毒を行い、持込んでください。持込み物品には必ず所属と実験責任者名を記入してください。
- (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、共同利用研究施設 利用申込書(掲示用として共同研が用意するもの)を実験室の入口に掲示し、実験について明示してください。
- (8) 実験室及び前室の扉については、必ず閉じてください(実験室の出入りするときに除く)。
- (9) 動物実験計画書に基づき、ネズミ返し等の拡散防止措置を行ってください。
- (10) すべての操作において、エアロゾルの発生または実験動物の毛等の飛散を最小限にとどめてください。
- (11) 実験室の入口で専用のスリッパに履き替え、動物実験専用の実験衣を着用してください。実験衣については各自で準備ください。
- (12) 実験終了時には、実験を行った際に発生した廃棄物、汚物、ゴミ等は漏出しない構造の容器に入れ、すべて持ち帰って処理を行ってください。動物の死体については、動物実験計画書に基づいて、適切な処理で廃棄してください。
- (13) 実験動物の処置等に使用した器具等は、洗浄、消毒を行い、すべて持ち帰ってください。
- (14) 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、西宮共同研の用意した掲示を掲げてください。
- (15) 実験動物を持ち込んでいる間は、実験室から退出しないで下さい。やむを得ず実験室外に出る場合は、実験動物の逃亡防止措置を行い、実験従事者または担当者に連絡し、実験室への在室を依頼して下さい。退出した際は、短時間で速やかに戻ってください。
- (16) 実験中、停電等の場合には直ちに実験を中止し、実験動物をケージ等に入れ安全な状態にし、速やかに担当者に連絡してください。
- (17) 実験動物を実験室に持ち込む時と持ち出す時は、実験動物が逃亡しない構造の容器に入れてください。
- (18) 実験終了後には、その日に行った実験の承認番号や、不活化等の処理について、使用記録に記入してください。そして、実験室内の設備等の消毒を行い実験前の状態に戻し、手洗い消毒を行って実験室から退出してください。

(実験室 6 での遵守事項)

(19) 実験室 6 で行える実験は、実験動物から器官・組織を摘出し、細胞や生体成分等を単離する実験に限ります。その他の処置は行えません。

(20) 摘出した器官・組織や単離した細胞・生体成分等を持ち出して遠心機等の機器やその他の実験室のクリーンベンチを使用する場合は、その容器の消毒を十分に行ってください。

(二光子顕微鏡室での遵守事項)

(21) 二光子顕微鏡室で行える実験は、動物を持ち込み顕微鏡で観察する実験に限ります。その他の処置は行えません。

(拡散防止措置の区分が P1A レベルの実験動物を使用する場合での遵守事項)

承認された実験動物において、遺伝子組換え実験の拡散防止措置の区分が P1A レベルの場合は、「遺伝子組換え実験利用申し合わせ」を遵守するとともに、下記 (22)～(23) を遵守してください。

(22) 組換え動物等を、移入した組換え核酸の種類または保有している遺伝子組換え生物等の種類ごとに識別することができる措置(耳パンチや別々の飼育容器の使用等)を執ってください。

(23) 実験室の入口に、「組換え動物等飼育中」と表示してください。

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、消毒を行ってください。そして、持ち込んだ物品などを速やかに片付けてください。

○実験室の消毒、片付け

- ① 実験台、クリーンベンチ等の設備機器は、70%エタノールで消毒してください。
- ② 実験室に持ち込んだ器具等は、洗浄を行い、70%エタノールにて消毒してから持ち帰ってください。
- ③ 器具等の洗浄後は、洗浄設備の排水溝に 0.1～1%次亜塩素酸ナトリウム等の溶液を流してください。数分後、水を流して排水管を消毒してください。
- ④ 実験室の床を専用の清掃用具で清掃してください。
- ⑤ 退室する際には、実験衣を 70%エタノールにて噴霧消毒し、脱いでから退出してください。使用した実験衣は、各自で処理をしてください。

4. その他

○時間外利用の場合

実験動物逃亡防止のため、担当者が対応できるように、可能な限り時間内での利用をしてください。時間外に利用する場合には、事前に担当者まで申し出てください。

○緊急の場合

実験動物が、地震、火災、その他により実験室外に逃亡した恐れがある場合には、直ちに実験を中止し、担当者に連絡するとともに、実験室入口に掲示してある緊急連絡先すべてに連絡してください。時間外については、保安室に連絡してください。

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ください。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、担当者に相談してください。

以上の記述は施設、設備を安全に使用して頂くための申し合わせです。遵守されない場合は、西宮共同研施設長に報告の上、使用を禁止します。

以上

2020年5月 制定

2022年4月 改定

2023年7月 改定

【参考】

兵庫医科大学ホームページの動物を扱う実験関連ページ

<https://www.hyo-med.ac.jp/internal/corporate/kengi/doubutsu.html>

共同研ホームページの遺伝子組換え実験関連ページ

https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/facility_use/animal/

兵庫医科大学病態モデル研究センターホームページ

https://www.hyo-med.ac.jp/research/animal_experiment.html

神戸共同利用研究施設 共同機器室利用申し合わせ

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ください。

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、共同研担当者から利用方法について説明を受けてください。なお、共同機器室 1(G105)、共同機器室 2(G104)、共同機器室 5(G211)は普段施錠されています。入室する際は、共同研担当者へお問い合わせください。

○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ(URL: <https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/>)の[予約システム(学内向け)]の[神戸キャンパス]で行ってください。予約方法に関して、不明な点は共同研担当者にお聞きください。連絡先は☎ 3114(神戸共同研担当)、または☎ 6791(西宮共同研管理室)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ください。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、長時間の予約や無断キャンセルが多い場合は、神戸共同研利用者会にて報告し、運用方法を検討する場合があります。

○時間外利用

平日 8:30 から 17:15 を時間内とし、その時間帯以外を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れの場合は、時間内に共同研担当者より、説明を受けてからご利用ください。

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すから大切に扱うと共に常に正しい操作を心がけてください。使用後は整理・整頓を行うと共に、使用記録簿に記入してください。なお、共同機器室に設置の機器を用いて遺伝子組換え実験を行う場合は、「遺伝子組換え実験利用申し合わせ」にも従ってください。

共同機器室 1

○核磁気共鳴装置 NMR の利用について

ペースメーカー、人工内耳などの医療機器などを使用されている方は共同機器室 1(NMR 室)への入室はできません。

NMR 装置は超電導磁石を使用しており、磁石につく金属類(磁性体)を超電導磁石に近づけると引き付けられるため、非常に危険です。また装置の故障に繋がる危険性があるため、以下の金属類(磁性体)を持参した方は、入室の際は入口で外して所定の場所へ保管してください。

・補聴器などの医療補助器具

- ・ノート PC (タブレットを含む)
- ・携帯電話 (スマートフォンを含む)
- ・財布
- ・時計
- ・クリップ
- ・ピンセット
- ・その他磁石につく恐れのある金属類

不明な点は共同研担当者に相談ください。

また、オーバーナイト測定などの長時間測定は、原則一方の装置で測定ください。利用頻度の高い装置でするので、別紙「核磁気共鳴装置 NMR 利用申し合わせ」に則ってご利用ください。

共同機器室 2

○生体成分相互作用解析装置の利用について

使用前、使用後は必ず洗浄、システムチェックを行ってください。

○走査型電子顕微鏡の利用について

電子顕微鏡を使用される際は、電顕像データの解析 PC、前処理装置 (凍結真空乾燥装置、イオンスパッタ) の利用も含めて、予約を行ってください。また、電子顕微鏡の使用後および休止中は、故障の原因となりますので、必ず真空下に保ってください。

共同機器室 3

○フローサイトメーターの利用について

フローサイトメーターで遺伝子組換え実験を行う際には、「遺伝子組換え実験利用申し合わせ」にも従ってください。遺伝子組換え生物が含まれている試薬、ウイルスの残存・混入が否定できない試薬を使用する場合も遺伝子組換え実験の扱いとなりますので、注意ください。

測定前には必ず CST beads を用いたパフォーマンスチェックを実施してください。

共同機器室 4

○クリオスタットの利用について

クリオスタットで遺伝子組換え実験を行う際には、「遺伝子組換え実験利用申し合わせ」にも従ってください。

共同機器室 5

○液体窒素の利用について

使用したスペースを備え付けのノートまたはファイルに記載してください。また、培養細胞を液体窒素内で保管する場合は、マイコプラズマ等への汚染に注意ください。

共同機器室 6

○精密質量分析装置の利用について

測定には、必ず質量分析用の溶媒を使用してください。使用前、使用後は徹底した洗浄を行ってください。高濃度サンプルの注入は、分析器内部の汚染を招き、他者の測定結果を阻害する可能性があるため、高濃度サンプルを使用しないでください。高濃度サンプルの注入による洗浄不能な汚染を引き起こした場合は、神戸共同研利用者会で協議の上、利用を禁止する場合があります。

○高速液体クロマトグラフィーの利用について

測定に用いるカラムは各自で準備をしてください。試料の調製や測定においては、必ず高速液体クロマトグラフィー用の溶媒を使用してください。高濃度サンプルの注入は、流路および検出器内部の汚染を招き、他者の測定結果を阻害する可能性があるため、高濃度サンプルを使用しないでください。高濃度サンプルの注入による洗浄不能な汚染を引き起こした場合は、神戸共同研利用者会で協議の上、利用を禁止する場合があります。使用前には徹底した洗浄を行ってください。

○赤外分光光度計の利用について

測定に備え付けのセルや乳鉢等は利用可能です。使用後は洗浄を行い、精製水で洗い流した後、自然乾燥したものを返却してください。使用後は使用記録簿に記載してください。

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ください。

4. その他

○感染性のあるサンプルについて

設備機器の共同利用において、他の利用者への感染防止の観点から感染の疑いがあるサンプルは使用できません。しかし感染の疑いがあるサンプルにおいても固定等の不活化処理を行ったサンプル、または感染の疑いがない生サンプルは使用できますので、共同研担当者にご相談ください。

○事故について

事故が生じた場合は無理な操作をせず、直ちに共同研担当者に連絡してください。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、その責任を含めて神戸共同研小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、使用記録に記入してください。時間外利用の場合は電気、ガス、空調等の確認を行い、消灯してください。

○担当者不在の場合の連絡

神戸共同研担当(☎ 3114)、または西宮共同研管理室(☎ 6791)までご連絡ください。

以上

2022年4月 制定

神戸共同利用研究施設 核磁気共鳴装置 NMR 利用申し合わせ

○NMR の予約について

- ・400 MHz, 600 MHz 共に完全予約制とします。
- ・予約は 10 分単位で行います。毎時 0～10 分、10～20 分、20～30 分、30～40 分、40～50 分、50～0 分をそれぞれ 1 単位時間とし、必要な単位時間の予約を行ってください。
- ・各装置の用途を、400 MHz は主に短時間測定用、600 MHz は主に長時間測定用と位置付け、それに配慮した予約方法をそれぞれ以下のように定めます。

○400 MHz の予約方法

- ・予約を行う時間の次の単位時間以降、1 研究室につき最大 3 時間(18 単位時間)まで予約することができます。ただし、オーバーナイト測定の予約時間は考慮しません。

例)

現在時刻	10:00以前	→	10:00	→	10:10
10:00	10:00 - 11:00 Aさん		10:00 - 11:00 Aさん	←1単位時間消費	10:00 - 11:00 Aさん
11:00					
11:30	11:30 - 12:00 Bさん		11:30 - 12:00 Bさん		11:30 - 12:00 Bさん
12:00	12:00 - 12:30		12:00 - 12:30		12:00 - 12:30
13:00	13:00 - 14:00 Cさん		13:00 - 14:00 Cさん		13:00 - 14:00 Cさん
14:00					

注: 10:00 から 10:10 までの空白欄は、10:00 の時点で 1 単位時間が消費され、空いているところに 1 単位時間分追加予約ができる(空きがあれば、測定中のものに追加しても構わない)ことを示しています。また、10:10 の時点でさらに 1 単位時間が消費され、予約可能時間が 1 単位時間分追加されることを示しています。

3 時間(18 単位時間)予約している状態。1 研究室あたり、これ以上は予約できない(オーバーナイトは予約可)。

10:00 の時点で 1 単位時間が消費され、空いているところに 1 単位時間分追加予約ができる(空きがあれば、測定中のものに追加しても構わない)。

10:10 の時点でさらに 1 単位時間が消費され、予約可能時間が 1 単位時間分追加される。

- ・オーバーナイト測定は、19:00～翌日 9:00 の間で行ってください。また、予約は原則として測定開始当日に行ってください。

- ・400 MHz NMR におけるオーバーナイト測定の予約は、18:00 までは「仮予約」の扱いとします。オーバーナイト測定の予約が入っている状態で、他の利用者が 19:00 以降に使用したい場合、もしくは同じ時間帯に 600 MHz NMR で長時間測定を行いたい場合は、18:00 までに利用者間で協議し、使用方法を決定してください。

- ・オーバーナイト測定の予約時間は特に制限しませんが、他の利用者のために必要な時間の予約を行い、できる限り測定時間の節約を心掛けてください。
- ・オーバーナイト測定に関して、オートサンプラーで複数人の測定を設定出来るため、2 人目以降の予約も可能です。2 人目以降の利用者は、共同研ホームページより前利用者の終了時刻直後から予約を行えますが、装置上で AUTO 測定の設定を行う場合は、予約の順番(予約時刻)に拘らず、誰から設定を行っても構いません。例:共同研ホームページで A 利用者が 19:00～0:00、B 利用者が 0:00～2:00 と予約を行っていた場合でも、装置上では B 利用者が先に AUTO 測定の設定を行い、19:00 から測定を開始しても構いません。
- ・休日の利用として、金曜日 19:00～月曜 9:00(平日で挟まれる祝日に利用する場合は、祝日前日の 19:00～祝日翌日の 9:00)の間は、連続して予約を行うことができます。この場合も必要な時間の予約を行い、できる限り測定時間の節約を心掛けてください。ただし、当該時間内に 600 MHz NMR 長時間測定の予約が入っている場合は、400 MHz NMR での休日測定は行えません。

○600 MHz の予約方法

- ・平日は、日中、夜間に関わらず、1 研究室につき最大 24 時間まで連続予約を行うことができます。それ以上の時間を要する場合は、利用者間で協議の上、予約を行ってください。
- ・1 研究室につき、長時間測定(3 時間以上)の 1 日に 2 つ以上予約を行うことはできません。予約している長時間測定が終了してから次の長時間予約を行ってください。
- ・休日の利用として、金曜日 19:00～月曜 10:00(月曜が祝日の場合は火曜 10:00 まで)連続測定行うことが可能です。ただし、当該時間内に 400 MHz NMR 長時間測定の予約が入っている場合は、利用者間で協議し、使用方法を決めてください。ただし、両装置で同時に長時間測定を行うことは出来るだけ避け、やむを得ず同時に長時間測定する場合は、他の利用者の測定がその時間帯に全く無いことを確認した上で行ってください。
- ・短時間測定(3 時間以内の測定)は、400 MHz と同様、予約を行う時刻の次の単位時間以降、1 研究室につき最大 3 時間(9 単位時間)まで予約することができる。長時間測定の予約時間は考慮しません。

○その他

- ・全ての利用者がマシンタイムを有効に利用できるように、不必要な予約を取らず、できる限り短い時間で測定を終えることを心掛けてください。

○NMR の使用に際する注意点

- ・使用の際には、必ず記帳簿に使用履歴を記載してください。

・液体ヘリウムのメーター、および液体窒素自動供給装置の状態をチェックし、異常がないことを確認してください。異常が見られる場合は、すぐに共同研担当者に連絡ください。

・備品の整理整頓を心掛けてください。

◎測定データの保存について

・必要な測定データは、各自 USB メモリ等のストレージデバイスを用意して、必ず測定終了時に保存して持ち帰ってください。コンソール PC に保存されたデータは一切保障しません。

以上

2022 年 4 月 制定

神戸共同利用研究施設 低温室利用申し合わせ

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ください。

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、担当者から利用方法について説明を受けてください。

○予約

設備などを利用する場合は、必ず予約をしてご利用ください。予約は共同研ホームページ(URL: <https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/>)の[予約システム(学内向け)]の[神戸キャンパス]で行ってください。予約方法に関して、不明な点は共同研担当者にお聞きください。連絡先は☎ 3114(神戸共同研担当)、または☎ 6791(西宮共同研管理室)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ください。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、長時間の予約や無断キャンセルが多い場合は、神戸共同研利用者会にて報告し、運用方法を検討する場合があります。

○時間外利用

平日 8:30 から 17:15 を時間内とし、その時間帯以外を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れの場合は、時間内に担当者より、説明を受けてからご利用ください。

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ください。

○持ち込み物品について

施設内に持ち込んだ物品の管理は各利用者が行い、破損・紛失ならびに施設内に持ち込んだ物品等で発生した事故については、共同研は一切責任を負いません。実験終了後は、すみやかに持ち込み物品を引き取ってください。所属不明の物品があれば、適宜処分いたします。

○物品の保管について

物品の保管は中央ラックか実験台の下を利用ください。また、法律に触れる保管方法は控えてください(毒物・劇物、遺伝子組換え生物、病原微生物等)。飲食物の持ち込み・保管は控えてください。

○故障について

施設の冷凍機の故障等による試薬・試料の変性ならびに持込み機器の故障については、共同研は責任を負いません。

○禁止とする実験について

- ① ドラフトを必要とする実験(有毒ガスが生じる実験等)
- ② 感染の恐れのある実験
- ③ 爆発や火災の危険性のある実験
- ④ 高圧ガスボンベ等を持ち込む実験
- ⑤ その他、人体に悪影響を及ぼす実験

※ 実験の都合上、低温実験室を占有して使用したい場合は、事前に共同研担当者に相談ください。

3. その他

○感染性のあるサンプルについて

設備機器の共同利用において、他の利用者への感染防止の観点から感染の疑いがあるサンプルは使用できません。しかし感染の疑いがあるサンプルにおいても固定等の不活化処理を行ったサンプル、または感染の疑いがない生サンプルは使用できますので、共同研担当者にご相談ください。

○使用後の後始末

使用後は整理・整頓をしてください。

○担当者不在の場合の連絡

神戸共同研担当(☎ 3114)、または西宮共同研管理室(☎ 6791)までご連絡ください。

以上
2022年4月 制定

神戸共同利用研究施設 遺伝子組換え実験に関する利用申し合わせ

神戸共同利用研究施設(以下「神戸共同研」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し合わせに従って利用してください。

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、神戸共同利用研究施設長(以下「神戸共同研施設長」という。)に遺伝子組換え実験の承認について(通知)、遺伝子組換え実験計画書(様式1-1)の写し及び神戸共同利用研究施設利用申込書(様式-1)を提出し承認を得てください。

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ください。

拡散防止措置の区分	神戸共同研の遺伝子組換え実験室	
	部屋	実験室
P1 レベル	共同機器室 3 全域 共同機器室 4 全域 共同機器室 5(微生物) 共同機器室 6 全域	
P2 レベル	共同機器室 3 共同機器室 5	P2 実験室:細胞 P2 実験室:微生物

なお、申請内容に変更が生じた場合は、速やかに学長の承認を受けた後、変更の承認を受けたことを証明する書類と共同利用研究施設利用申込書(様式-1)を再度神戸共同研施設長に提出し承認を得てください。

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ください。

(拡散防止措置の区分が P1 レベル, P2 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、遺伝子組換え実験室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神戸共同研担当者(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ください。
- (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ください。

- (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ください。
- (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、必要最小限としてください。持込み物品には必ず所属と実験責任者名を記入してください。
- (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、共同利用研究施設使用報告書(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ください。
- (8) 実験室の扉については、必ず閉じてください(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ください。
- (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ください。不活化後の廃棄物の処理は、担当者の指示に従ってください。
- (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、廃棄又は再使用前に遺伝子組換え生物等を不活化してください。方法については、担当者にお尋ねください。
- (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、神戸共同研の用意した掲示を掲げてください。
- (13) 実験台及びクリーンベンチ、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ください。
- (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ください。
- (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ください。
- (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ください。
- (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ください。

- (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ください。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」の表示をしてください。また、保管物の記録を作成し保存してください。
- (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ください。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」と朱書表示してください。
- (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ください。そして、共同利用研究施設 使用報告書(様式-2)を記入し担当者に提出してください。

(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)～(22)も合わせて遵守してください。

(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ください。

(22) 実験室の入口には「P2 レベル実験中」と表示してください。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」と表示してください。

3. 一連の実験終了にあたって

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ください。そして、持込んだ物品などを速やかに片付けてください。

4. その他

○遺伝子組換え生物等である動物から摘出した臓器の取り扱いについて

組換えウイルス等を含む、または組換えウイルス等を含む恐れがある臓器の生サンプルの取り扱いについては、遺伝子組換え実験の対象とします。臓器の生サンプルを使用される際は、共同研担当者にご相談ください。遺伝子組換え生物等でも組換えウイルス等を含まないもの、または不活化処理を行った臓器については、遺伝子組換え実験以外の実験と同様に使用可能です。

○対応

初めて利用する際には、事前に対応申込書を提出し、担当者から説明を受けてください。申込書の提出が無い場合は、対応ができない場合があります。

○時間外利用の場合

平日 8:30 から 17:15 を時間内とし、その時間帯以外を時間外といたします。時間外利用をする時は、使用する設備機器に習熟していることが必要です。操作に不慣れな場合は、時間内に担当者より説明を受けてからご利用ください。

○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ください。

○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
 - ③ 次亜塩素酸ナトリウム
 - ④ 0.2N 水酸化ナトリウム
 - ⑤ 5%クロルヘキシジングルコン酸塩液(手洗い消毒等)
 - ⑥ 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、利用者が準備してください。

5. 終わりに

共同研担当者が安全確保のために行う指示には従ってください。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、共同研担当者に相談してください。

以上の記述は施設、設備を安全に使うための申し合わせです。遵守されない場合には神戸共同研施設長に報告のうえ使用を禁止します。

以上

2022 年 4 月 制定

【参考】

文部科学省ページの遺伝子組換え実験関連ページ

<https://www.lifescience.mext.go.jp/bioethics/anzen.html>

兵庫医科大学ホームページの遺伝子組換え実験関連ページ

<https://www.hyo-med.ac.jp/internal/corporate/kenkyu/dna.html>

共同研ホームページの遺伝子組換え実験関連ページ

https://www.hyo-med.ac.jp/research/crl/facility_use/recombination/

神戸共同利用研究施設 RI 実験室利用申し合わせ

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ください。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ください(業務従事者として許可された人のみ利用可能です)。

1. 利用の手続き

- ① 初めて施設及び設備機器を利用する場合は、事前に放射線取扱主任者または共同研担当者に申し出る。
- ② 放射線取扱主任者より設備などの利用方法について規定されている教育訓練を受ける。
- ③ 施設に立ち入る前には、電離放射線健康診断を受診し、診断結果を提出する。
- ④ 放射線業務従事者登録申請書を放射線取扱主任者へ提出する。
- ⑤ RI 実験場所や使用機器及び実施時期について放射線取扱主任者と相談する。
- ⑥ RI 実験計画書を提出し、放射線取扱主任者から承認を得る。

○施設、設備機器の利用について

実験開始前に、使用する核種、購入する RI の放射能量、使用する機器等を放射線取扱主任者または共同研担当者にご連絡ください。放射線取扱主任者と相談の上、実験台等の使用場所と実験期間を決定します。連絡先は ☎ 3588 (RI 実験室管理室)、☎ 3142 (放射線取扱主任者:薬学部 藤野) または ☎ 3114 (神戸共同研担当) です。

○利用時間

平日(月～金)8:00～20:00(空調稼働時間)

時間外、土日、祝日(年末年始、夏季休暇を含む)の利用はできません。ただし、データの読み取りでの立ち入りやオーバーナイトでの反応等は可能です。利用時間について不明なことがある場合は、放射線取扱主任者または共同研担当者にご相談ください。

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。なお、放射線管理上、不適切な使用と見なされる利用者は、RI 実験室利用者会で協議の上、施設への立ち入りを制限する場合がありますので、ご注意ください。

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。

器具消耗品の保管場所については、放射線取扱主任者または共同研担当者にご相談下さい。廃棄物については、必要事項(放射能量、核種、廃棄物の種類、氏名等)を記載の上廃棄してください。放射線取扱主任者、共同研担当者または RI 実験室管理担当者が廃棄数量を確認し、計算後ドラム缶に収納します。廃棄

に係る経費については、RI 実験室で負担します。

4. その他

○感染性のあるサンプルについて

設備機器の共同利用において、他の利用者への感染防止の観点から感染の疑いがあるサンプルは使用できません。

○事故について

事故が生じた場合は無理な操作をせず、直ちに放射線取扱主任者または共同研担当者に連絡してください。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、その責任を含めて神戸共同研運営小委員会で協議の上、処理されます。

○使用後の後始末

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ください。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。

○不在の場合の連絡

3142(☎ 放射線取扱主任者:薬学部 藤野)、3114(☎ 神戸共同研担当)または 6791(☎ 西宮共同研管理室)までご連絡ください。

終わりに

施設利用に関して不明な点につきましては、放射線取扱主任者または共同研担当者と相談してください。

以上

2022年4月 制定

7. 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)：

利用エリア：

利用期間： 年 月 日～ 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)：

利用エリア(設備機器名)：

利用期間： 年 月 日～ 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)

8. 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。) 大学事務部研究技術課長

(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。

(入退管理システムの登録・更新)

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、申請書に従って、必要事項の登録を行う。登録後、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し、更新の場合は、年度末に共同研より講座に送付する書類にて行う。

(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・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。

- ① 申請時の所属・連絡先・氏名等に変更があったとき
- ② 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。

(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」及び各エリア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
教職員番号 又は 学籍番号			

※ 名札・学生証等が、手元に届いてからの申請(本用紙の提出)をお願いいたします。

***** 以下 記入不要 認証システム管理用 *****

教職員番号 又は 学籍番号			
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) 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。
- 3) 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・終了届けを提出してください。
- 4) 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。
- 5) 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、各分野担当者にその旨報告してください。
- 6) 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しての不具合等連絡先

(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、各エリア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・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
登録時教職員番号 又は 学籍番号			
いずれかを○で囲ってください		変 更 ・ 終 了	
【記入に当たっての注意事項】 1. 変更の場合は、 変更のあった項目のみ を以下に記入してください。 2. 名札・学生証等が新しくなった場合の変更は、名札等を受け取ってからの申請(本用紙の提出)をお願いします。 3. 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。			
所属			
職名			
ふりがな 氏名			
教職員番号 又は 学籍番号			
連絡先	内線	e-mail address	@hyo-med.ac.jp

***** 以下 記入不要 認証システム管理用 *****

教職員番号 又は 学籍番号			
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

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、2022 年度に誌上发表された学术论文の原著のみを装置毎に収録した。

1. 西宮共同利用研究施設

【微細形態エリア】

・システム生物顕微鏡 BX53 (EVIDENT)

1. 医学部 生理学 神経生理部門
古江 秀昌, 中村 善隆, 中村 亜由美, 古賀 啓祐. 脊髄副交感節前ニューロンからの in vivo 電気生理学的記録法. 自律神経 2022;59(3):301-305
2. 医学部 生理学 神経生理部門
關 巖, 中村 亜由美, 古賀 啓祐, 青野 浩之, 古江 秀昌. マウス青斑核ニューロン活動に対するアセトアミノフェンの効果. PAIN RESEARCH 2022;37(1):16-25
3. 医学部 生理学 神経生理部門
Nakajima N, Ohnishi Y, Yamamoto M, Setoyama D, Imai H, Takenaka T, Matsumoto M, Hosomi K, Saitoh Y, Furue H, Kishima H. Excess intracellular ATP causes neuropathic pain following spinal cord injury. Cellular and Molecular Life Sciences 2022;79(9):483.
4. 医学部 生理学 神経生理部門
Tanioku T, Nishibata M, Tokinaga Y, Konno K, Watanabe M, Hemmi H, Fukuda-Ohta Y, Kaisho T, Furue H, Kawamata T. Tmem45b is essential for inflammation- and tissue injury-induced mechanical pain hypersensitivity. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 2022;119(45):e2121989119.
5. 医学部 遺伝学
Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. Genes Cells. 2022;27(12):731-740.

・パラフィン包埋装置 HistoCore Arcadia H/C (Leica)

1. 医学部 消化器内科学
Chen J, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Esophageal Mucosal Permeability as a Surrogate Measure of Cure in Eosinophilic Esophagitis. Journal of Clinical Medicine 2022;11(14):4246

2. 医学部 消化器内科学
Huang X, Oshima T, Akiba Y, Yoshimoto T, Chen J, Taki M, Tomita T, Fukui H, Kaunitz JD, Miwa H. Duodenal cholinergic tuft cell number is increased in functional dyspepsia. *Neurogastroenterology & Motility* 2022;34(10):e14378
3. 医学部 消化器内科学
Yoshimoto T, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Microinflammation in the intestinal mucosa and symptoms of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology* 2022;57(2):62-69

・マイクロウェーブ装置 MI-77 (東屋医科器械)

1. 医学部 消化器内科学
Yoshimoto T, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Microinflammation in the intestinal mucosa and symptoms of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology* 2022;57(2):62-69

・滑走式マイクローム CTM-180 (サクラ・ファインテック)

1. 医学部 消化器内科学
Chen J, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Esophageal Mucosal Permeability as a Surrogate Measure of Cure in Eosinophilic Esophagitis. *Journal of Clinical Medicine* 2022;11(14):4246
2. 医学部 消化器内科学
Huang X, Oshima T, Akiba Y, Yoshimoto T, Chen J, Taki M, Tomita T, Fukui H, Kaunitz JD, Miwa H. Duodenal cholinergic tuft cell number is increased in functional dyspepsia. *Neurogastroenterology & Motility* 2022;34(10):e14378
3. 医学部 消化器内科学
Yoshimoto T, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Microinflammation in the intestinal mucosa and symptoms of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology* 2022;57(2):62-69
4. 医学部 生化学
Sakiyama Haruhiko, Li Lan, Inoue Minako, Eguchi Hironobu, Yoshihara Daisaku, Fujiwara Noriko, Suzuki Keiichiro. ChREBP deficiency prevents high sucrose diet-induced obesity through reducing sucrase expression. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition* 2022;71(3):221-8

・クリオスタット CM3050S III (Leica)

1. 医学部 先端医学研究所 神経再生研究部門
Nakano-Doi Akiko, Kubo Shuji, Sonoda Emiko, Taguchi Akihiko, Nakagomi Takayuki. Different contacted cell types contribute to acquiring different properties in brain microglial cells upon intercellular interaction. *International Journal of Molecular Sciences* 2023;24(2):1774

・クリオスター NX50 (PHC, エプレディア)

1. 医学部 消化器内科学
Fujimura T, Kondo T, Kobayashi K, Duan S, Kanda H, Kono T, Fukushima M, Tomita T, Oshima T, Fukui H, Fujii Y, Konemura T, Okada H, Yamanaka H, Dai Y, Noguchi K, Miwa H. Acid increases PGE2 in the duodenal mucosa in rats. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition* 2022;70(1):28-32

・共焦点レーザー顕微鏡 LSM780 (Carl Zeiss)

1. 医学部 消化器内科学
Chen J, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Esophageal Mucosal Permeability as a Surrogate Measure of Cure in Eosinophilic Esophagitis. *Journal of Clinical Medicine* 2022;11(14):4246
2. 医学部 消化器内科学
Huang X, Oshima T, Akiba Y, Yoshimoto T, Chen J, Taki M, Tomita T, Fukui H, Kaunitz JD, Miwa H. Duodenal cholinergic tuft cell number is increased in functional dyspepsia. *Neurogastroenterology & Motility* 2022;34(10):e14378
3. 医学部 皮膚科学
Kita Kanako, Nakatani-Kusakabe Minori, Nagai Makoto, Yamanishi Kiyofumi, Natsuaki Masaru, Imai Yasutomo, Kanazawa Nobuo. Single-cell RNA sequencing of mycosis fungoides reveals a cluster of actively proliferating lymphocytes. *Australasian Journal of Dermatology* 2022;63(2):e150-e154
4. 医学部 先端医学研究所 神経再生研究部門
Nakano-Doi Akiko, Kubo Shuji, Sonoda Emiko, Taguchi Akihiko, Nakagomi Takayuki. Different contacted cell types contribute to acquiring different properties in brain microglial cells upon intercellular interaction. *International Journal of Molecular Sciences* 2023;24(2):1774

5. 医学部 遺伝学

Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

・自動固定包埋装置 Histra-QS (常光)

1. 医学部 消化器内科学

Chen J, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Esophageal Mucosal Permeability as a Surrogate Measure of Cure in Eosinophilic Esophagitis. *Journal of Clinical Medicine* 2022;11(14):4246

2. 医学部 消化器内科学

Huang X, Oshima T, Akiba Y, Yoshimoto T, Chen J, Taki M, Tomita T, Fukui H, Kaunitz JD, Miwa H. Duodenal cholinergic tuft cell number is increased in functional dyspepsia. *Neurogastroenterology & Motility* 2022;34(10):e14378

3. 医学部 消化器内科学

Yoshimoto T, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Microinflammation in the intestinal mucosa and symptoms of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology* 2022;57(2):62-69

・透過型電子顕微鏡 JEM-1400Plus (日本電子)

1. 医学部 先端医学研究所 神経再生研究部門

Nakano-Doi Akiko, Kubo Shuji, Sonoda Emiko, Taguchi Akihiko, Nakagomi Takayuki. Different contacted cell types contribute to acquiring different properties in brain microglial cells upon intercellular interaction. *International Journal of Molecular Sciences* 2023;24(2):1774

【分析機器エリア】

・超微量紫外可視分光光度計 NanoDrop1000, NanoDrop One (Thermo Fisher Scientific)

1. 医学部 消化器内科学
Yoshimoto T, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Microinflammation in the intestinal mucosa and symptoms of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology* 2022;57(2):62-69
2. 医学部 臨床検査医学
Konishi H, Kanou SE, Yukimatsu R, Inui M, Sato M, Yamamoto N, Nakano M, Koshiba M. Adenosine inhibits TNF α -induced MMP-3 production in MH7A rheumatoid arthritis synoviocytes via A2A receptor signaling. *Scientific Reports* 2022;12(1):6033
3. 医学部 生化学
Minamiyama S, Sakai M, Yamaguchi Y, Kusui M, Wada H, Hikiami R, Tamaki Y, Asada-Utsugi M, Shodai A, Makino A, Fujiwara N, Ayaki T, Maki T, Warita H, Aoki M, Tomonaga K, Takahashi R, Urushitani M. Efficacy of oligodendrocyte precursor cells as delivery vehicles for single-chain variable fragment to misfolded SOD1 in ALS rat model. *Molecular Therapy - Methods and Clinical Development* 2023;28:312-329
4. 医学部 生化学
Yoshihara D, Fujiwara N, Eguchi H, Sakiyama H, Suzuki K. Iron deficiency aggravates DMNQ-induced cytotoxicity via redox cycling in kidney-derived cells. *Free Radical Research* 2022;56(7-8):544-554
5. 医学部 生化学
Sakiyama Haruhiko, Li Lan, Inoue Minako, Eguchi Hironobu, Yoshihara Daisaku, Fujiwara Noriko, Suzuki Keiichiro. ChREBP deficiency prevents high sucrose diet-induced obesity through reducing sucrase expression. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition* 2022;71(3):221-8
6. 医学部 解剖学 細胞生物部門
Yusuke Minato, Akiko Nakano-Doi, Seishi Maeda, Takayuki Nakagomi, and Hideshi Yagi. A Bone Morphogenetic Protein Signaling Inhibitor, LDN193189, Converts Ischemia-Induced Multipotent Stem Cells into Neural Stem/Progenitor Cell-Like Cells. *Stem cells and development* 2022;31(23-24):756-765

7. 医学部 遺伝学

Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

•UV/VIS マイクロプレート分光光度計 SPECTRAmax PLUS384 (Molecular Device)

1. 医学部 臨床検査医学

Konishi H, Kanou SE, Yukimatsu R, Inui M, Sato M, Yamamoto N, Nakano M, Koshihara M. Adenosine inhibits TNF α -induced MMP-3 production in MH7A rheumatoid arthritis synoviocytes via A2A receptor signaling. *Scientific Reports* 2022;12(1):6033

2. 医学部 生化学

Minamiyama S, Sakai M, Yamaguchi Y, Kusui M, Wada H, Hikiami R, Tamaki Y, Asada-Utsugi M, Shodai A, Makino A, Fujiwara N, Ayaki T, Maki T, Warita H, Aoki M, Tomonaga K, Takahashi R, Urushitani M. Efficacy of oligodendrocyte precursor cells as delivery vehicles for single-chain variable fragment to misfolded SOD1 in ALS rat model. *Molecular Therapy - Methods and Clinical Development* 2023;28:312-329

3. 医学部 遺伝学

Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

•蛍光プレートリーダー Infinite M200Pro (TECAN)

1. 医学部 生化学

Yoshihara D, Fujiwara N, Eguchi H, Sakiyama H, Suzuki K. Iron deficiency aggravates DMNQ-induced cytotoxicity via redox cycling in kidney-derived cells. *Free Radical Research* 2022;56(7-8):544-554

•ルミノイメージアナライザー LAS4000mini, LAS4010, Amersham ImageQuant800 (Cytiva)

1. 医学部 呼吸器・血液内科学

Tada A, Minami T, Kitai H, Higashiguchi Y, Tokuda M, Higashiyama T, Negi Y, Horio D, Nakajima Y, Otsuki T, Mikami K, Takahashi R, Nakamura A, Kitajima K, Ohmuraya M, Kuribayashi K, Kijima T. Combination therapy with anti-programmed cell death 1 antibody plus angiokinase inhibitor exerts synergistic antitumor effect against malignant mesothelioma via tumor microenvironment modulation. *Lung Cancer* 2023;180:107219

2. 医学部 臨床検査医学
Konishi H, Kanou SE, Yukimatsu R, Inui M, Sato M, Yamamoto N, Nakano M, Koshiba M. Adenosine inhibits TNF α -induced MMP-3 production in MH7A rheumatoid arthritis synoviocytes via A2A receptor signaling. *Scientific Reports* 2022;12(1):6033
3. 医学部 解剖学 細胞生物部門
Yusuke Minato, Akiko Nakano-Doi, Seishi Maeda, Takayuki Nakagomi, and Hideshi Yagi. A Bone Morphogenetic Protein Signaling Inhibitor, LDN193189, Converts Ischemia-Induced Multipotent Stem Cells into Neural Stem/Progenitor Cell-Like Cells. *Stem cells and development* 2022;31(23-24):756-765
4. 医学部 病原微生物学
Ogura Hideki, Jin Gohda, Xiuyuan Lu, Yamamoto Mizuki, Takesue Yoshio, Son Aoi, Doi Sadayuki, Matsushita Kazuyuki, Isobe Fumitaka, Fukuda Yoshihiro, Tai-Ping Huang, eno Takamasa U, Mambo Naomi, Murakami Hiromoto, Kawaguchi Yasushi, Inoue Jun-ichiro, Shirai Kunihiro, Yamasaki Sho, Hirata Jun-Ichi, Satoshi Ishido. Dysfunctional Sars-CoV-2-M protein-specific cytotoxic T lymphocytes in patients recovering from severe COVID-19. *Nature Communications* 2022;13(1):7063-7063
5. 医学部 遺伝学
Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.
6. 医学部 環境予防医学
Shinozaki R, Eguchi R, Wakabayashi I. Experimental conditions and protein markers for redifferentiation of human coronary artery smooth muscle cells. *Biomedical Reports* 2023;18(3):24

リアルタイム PCR システム QuantStudio 12K Flex (Thermo Fisher Scientific)

1. 医学部 消化器内科学
Chen J, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Esophageal Mucosal Permeability as a Surrogate Measure of Cure in Eosinophilic Esophagitis. *Journal of Clinical Medicine* 2022;11(14):4246

2. 医学部 消化器内科学

Yoshimoto T, Oshima T, Huang X, Tomita T, Fukui H, Miwa H. Microinflammation in the intestinal mucosa and symptoms of irritable bowel syndrome. *Journal of Gastroenterology* 2022;57(2):62-69

3. 医学部 遺伝学

Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

リアルタイムPCRシステム Thermal Cyler Dice Real Time System (TaKaRa)

1. 医学部 法医学

Yamamoto T, Sano R, Miura A, Imasaka M, Naito Y, Nishiguchi M, Ihara K, Otani N, Kominato Y, Ohmuraya M, Kuroyanagi H, Nishio H. I536T variant of RBM20 affects splicing of cardiac structural proteins that are causative for developing dilated cardiomyopathy. *Journal of Molecular Medicine* 2022 Dec;100(12):1741-1754

リアルタイムPCRシステム LightCycler480 II (Loche)

1. 医学部 消化器内科学

Enomoto H, Aizawa N, Ikeda N, Takashima T, Yuri Y, Okamoto M, Yoshioka R, Kawata S, Yoshihara K, Ota S, Nakano R, Shiomi H, Nishimura T, Iijima H. Association of PNPLA3 SNP With the Development of HBV-related Hepatocellular Carcinoma. *In Vivo*. 2023;37(2):763-770

ジェネティックアナライザ 3130xl, 3500xL (Thermo Fisher Scientific)

1. 医学部 生化学

Minamiyama S, Sakai M, Yamaguchi Y, Kusui M, Wada H, Hikiami R, Tamaki Y, Asada-Utsugi M, Shodai A, Makino A, Fujiwara N, Ayaki T, Maki T, Warita H, Aoki M, Tomonaga K, Takahashi R, Urushitani M. Efficacy of oligodendrocyte precursor cells as delivery vehicles for single-chain variable fragment to misfolded SOD1 in ALS rat model. *Molecular Therapy - Methods and Clinical Development* 2023;28:312-329

2. 医学部 生化学

Yoshihara D, Fujiwara N, Eguchi H, Sakiyama H, Suzuki K. Iron deficiency aggravates DMNQ-induced cytotoxicity via redox cycling in kidney-derived cells. *Free Radical Research* 2022;56(7-8):544-554

3. 医学部 解剖学 神経科学部門
Saeki A, Yamanaka H, Kobayashi K, Okubo M, Noguchi K. Analgesic effect of gastrin-releasing peptide in the dorsal horn. *Molecular pain* 2022;18:17448069221108965
4. 医学部 遺伝学
Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

•Agilent 2100 BioAnalyzer (Agilent)

1. 医学部 遺伝学
Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

•セミドライプロットティング装置 (BioRad)

1. 医学部 環境予防医学
Shinozaki R, Eguchi R, Wakabayashi I. Experimental conditions and protein markers for redifferentiation of human coronary artery smooth muscle cells. *Biomedical Reports* 2023;18(3):24

•フローサイトメーター LSRFortessaX-20 (Becton, Dickinson and Company)

1. 医学部 病原微生物学
Ogura Hideki, Jin Gohda, Xiuyuan Lu, Yamamoto Mizuki, Takesue Yoshio, Son Aoi, Doi Sadayuki, Matsushita Kazuyuki, Isobe Fumitaka, Fukuda Yoshihiro, Tai-Ping Huang, eno Takamasa U, Mambo Naomi, Murakami Hiromoto, Kawaguchi Yasushi, Inoue Jun-ichiro, Shirai Kunihiro, Yamasaki Sho, Hirata Jun-ichi, Satoshi Ishido. Dysfunctional Sars-CoV-2-M protein-specific cytotoxic T lymphocytes in patients recovering from severe COVID-19. *Nature Communications* 2022;13(1):7063-7063

・フローサイトメーター FACSCantoII (Becton, Dickinson and Company)

1. 医学部 先端医学研究所 分子細胞治療部門
Yoshida Y, Takeda Y, Yamahara K, Yamamoto H, Takagi T, Kuramoto Y, Nakano-Doi A, Nakagomi T, Soma T, Matsuyama T, Doe N, Yoshimura S. Enhanced angiogenic properties of umbilical cord blood primed by OP9 stromal cells ameliorates neurological deficits in cerebral infarction mouse model. *Scientific Reports* 2023;13(1):262
2. 医学部 呼吸器・血液内科学
Tada A, Minami T, Kitai H, Higashiguchi Y, Tokuda M, Higashiyama T, Negi Y, Horio D, Nakajima Y, Otsuki T, Mikami K, Takahashi R, Nakamura A, Kitajima K, Ohmuraya M, Kuribayashi K, Kijima T. Combination therapy with anti-programmed cell death 1 antibody plus angiokinase inhibitor exerts synergistic antitumor effect against malignant mesothelioma via tumor microenvironment modulation. *Lung Cancer* 2023;180:107219
3. 医学部 遺伝学
Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

・フローサイトメーター FACSAriaIII (Becton, Dickinson and Company)

1. 医学部 先端医学研究所 分子細胞治療部門
Yoshida Y, Takeda Y, Yamahara K, Yamamoto H, Takagi T, Kuramoto Y, Nakano-Doi A, Nakagomi T, Soma T, Matsuyama T, Doe N, Yoshimura S. Enhanced angiogenic properties of umbilical cord blood primed by OP9 stromal cells ameliorates neurological deficits in cerebral infarction mouse model. *Scientific Reports* 2023;13(1):262
2. 医学部 皮膚科学
Kita Kanako, Nakatani-Kusakabe Minori, Nagai Makoto, Yamanishi Kiyofumi, Natsuaki Masaru, Imai Yasutomo, Kanazawa Nobuo. Single-cell RNA sequencing of mycosis fungoides reveals a cluster of actively proliferating lymphocytes. *Australasian Journal of Dermatology* 2022;63(2):e150-e154

3. 医学部 病原微生物
Ogura Hideki, Jin Gohda, Xiuyuan Lu, Yamamoto Mizuki, Takesue Yoshio, Son Aoi, Doi Sadayuki, Matsushita Kazuyuki, Isobe Fumitaka, Fukuda Yoshihiro, Tai-Ping Huang, eno Takamasa U, Mambo Naomi, Murakami Hiromoto, Kawaguchi Yasushi, Inoue Jun-Ichiro, Shirai Kunihiro, Yamasaki Sho, Hirata Jun-Ichi, Satoshi Ishido. Dysfunctional Sars-CoV-2-M protein-specific cytotoxic T lymphocytes in patients recovering from severe COVID-19. *Nature Communications* 2022;13(1):7063-7063

4. 医学部 先端医学研究所 神経再生研究部門
Nakano-Doi Akiko, Kubo Shuji, Sonoda Emiko, Taguchi Akihiko, Nakagomi Takayuki. Different contacted cell types contribute to acquiring different properties in brain microglial cells upon intercellular interaction. *International Journal of Molecular Sciences* 2023;24(2):1774

5. 医学部 遺伝学
Takagi-Kimura M, Tada A, Kijima T, Kubo S, Ohmuraya M, Yoshikawa Y. BAP1 depletion in human B-lymphoblast cells affects the production of innate immune cytokines and chemokines. *Genes Cells*. 2022;27(12):731-740.

• マルチプレックスアッセイシステム Bio-Plex200 (Bio-Rad)

1. 医学部 消化器内科学
Shimono Yoshihiro, Enomoto Hirayuki, Aizawa Nobuhiro, Takashima Tomoyuki, Ikeda Naoto, Yuri Yukihisa, Fujiwara Aoi, Yoshihara Kohei, Yoshioka R, yota Kawata Shoki, Ota Shogo, Nakano Ryota, Shiomi Hideyuki, Nishimura Takashi, Iijima Hiroko. Possible Alterations in Appetite-related Molecules After the Elimination of Hepatitis C Virus. *In vivo (Athens, Greece)* 2022;36(3):1491-1496

【一般共通】

・超純水製造装置 Milli-Q Advantage A (Merck)

1. 薬学部

Kitanaka N, Hall FS, Tanaka KI, Tomita K, Igarashi K, Nishiyama N, Sato T, Uhl GR, Kitanaka J. Are Histamine H3 Antagonists the Definitive Treatment for Acute Methamphetamine Intoxication? *Current Drug Research Reviews* 2022;14(3):162-170

2. 薬学部

Kitanaka J, Kitanaka N, Tomita K, Hall FS, Igarashi K, Uhl GR, Sato T. Glycogen Synthase Kinase-3 Inhibitors Block Morphine-Induced Locomotor Activation, Straub Tail, and Depression of Rearing in Mice Via a Possible Central Action. *Neurochemical Research* 2023;48(7):2230-2240

2. 神戸共同利用研究施設

【共同機器室 1】

・核磁気共鳴装置 JNM-ECX400 PKS (日本電子)

1. 薬学部

E. Yoshioka, H. Takahashi, A. Kubo, M. Ohno, F. Watanabe, R. Shiono, Y. Miyazaki, H. Miyabe. N-Heterocyclic Carbene Catalyzed Cross Dehydrogenative Coupling of Aldehydes with Methanol: Combined Use of Eosin Y and Hexachloroethane. *Synthesis* 2022;54(24):5520-5528

2. 薬学部

Tsukamoto, K., Ohsawa, H., Nishiyama, R., Maeda, H. 3'-O-(2-Nitrobenzenesulfonyl)fluorescein as a Fluorescent Probe for Hydrogen Polysulfides by Straightforward One-Step Deprotection. *Analysis & Sensing* 2023;3(3):e202200084

・核磁気共鳴装置 NMR System PS600 (Bruker)

1. 薬学部

E. Yoshioka, H. Takahashi, A. Kubo, M. Ohno, F. Watanabe, R. Shiono, Y. Miyazaki, H. Miyabe. N-Heterocyclic Carbene Catalyzed Cross Dehydrogenative Coupling of Aldehydes with Methanol: Combined Use of Eosin Y and Hexachloroethane. *Synthesis* 2022;54(24):5520-5528

2. 薬学部

Tsukamoto, K., Ohsawa, H., Nishiyama, R., Maeda, H. 3'-O-(2-Nitrobenzenesulfonyl)fluorescein as a Fluorescent Probe for Hydrogen Polysulfides by Straightforward One-Step Deprotection. *Analysis & Sensing* 2023;3(3):e202200084

【共同機器室 3】

・共焦点レーザー顕微鏡 FV-1000 (Olympus)

1. 薬学部

Tsukamoto, K., Ohsawa, H., Nishiyama, R., Maeda, H. 3'-O-(2-Nitrobenzenesulfonyl)fluorescein as a Fluorescent Probe for Hydrogen Polysulfides by Straightforward One-Step Deprotection. *Analysis & Sensing* 2023;3(3):e202200084

【共同機器室 4】

・超純水製造装置 IQ7010 (Merck)

1. 薬学部

Kitanaka N, Hall FS, Tanaka KI, Tomita K, Igarashi K, Nishiyama N, Sato T, Uhl GR, Kitanaka J. Are Histamine H3 Antagonists the Definitive Treatment for Acute Methamphetamine Intoxication? *Current Drug Research Reviews* 2022;14(3):162-170

2. 薬学部

Kitanaka J, Kitanaka N, Tomita K, Hall FS, Igarashi K, Uhl GR, Sato T. Glycogen Synthase Kinase-3 Inhibitors Block Morphine-Induced Locomotor Activation, Straub Tail, and Depression of Rearing in Mice Via a Possible Central Action. *Neurochemical Research* 2023;48(7):2230-2240

・リアルタイム PCR システム 7500Fast (Thermo Fisher Scientific)

1. 薬学部

Yuta Sugino, Reina Uchiyama, Chihiro Shibasaki, Fumihiko Kugawa. Regulation of Iron-Ion Transporter SLC11A2 by Three Identical miRNAs. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 2022;45(9);1291-1299

・高速冷却遠心機 AvantHP-30I (Beckman-Coulter)

1. 薬学部

Duan S, Imamura N, Kondo T, Kanda H, Kogure Y, Okugawa T, Fukushima M, Tomita T, Oshima T, Fukui H, Noguchi K, Dai Y, Miwa H. Yokukansan Suppresses Gastric Hypersensitivity and Eosinophil-associated Microinflammation in Rats With Functional Dyspepsia. *J Neurogastroenterol Motil.* 2022;28(2):255-264.

・クリオスタット NX70 (PHC, エプレディア)

1. 薬学部

Duan S, Imamura N, Kondo T, Kanda H, Kogure Y, Okugawa T, Fukushima M, Tomita T, Oshima T, Fukui H, Noguchi K, Dai Y, Miwa H. Yokukansan Suppresses Gastric Hypersensitivity and Eosinophil-associated Microinflammation in Rats With Functional Dyspepsia. *J Neurogastroenterol Motil.* 2022;28(2):255-264.

•化学発光ゲル撮影装置 FUSION-FX7 EDGE (エムエス機器)

1. 薬学部

Yuta Sugino, Reina Uchiyama, Chihiro Shibasaki, Fumihiko Kugawa. Regulation of Iron-Ion Transporter SLC11A2 by Three Identical miRNAs. Biological and Pharmaceutical Bulletin 2022;45(9);1291-1299

•超微量紫外可視分光光度計 NanoDrop1000 (Thermo Fisher Scientific)

1. 薬学部

Yuta Sugino, Reina Uchiyama, Chihiro Shibasaki, Fumihiko Kugawa. Regulation of Iron-Ion Transporter SLC11A2 by Three Identical miRNAs. Biological and Pharmaceutical Bulletin 2022;45(9);1291-1299

【共同機器室 6】

・吸光/蛍光プレートリーダー SpectraMax M2e, L (Molecular Device)

1. 薬学部

Yuta Sugino, Reina Uchiyama, Chihiro Shibasaki, Fumihiko Kugawa. Regulation of Iron-Ion Transporter SLC11A2 by Three Identical miRNAs. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 2022;45(9):1291-1299

2. 医学部 消化器内科学

Fujimura T, Kondo T, Kobayashi K, Duan S, Kanda H, Kono T, Fukushima M, Tomita T, Oshima T, Fukui H, Fujii Y, Konemura T, Okada H, Yamanaka H, Dai Y, Noguchi K, Miwa H. Acid increases PGE2 in the duodenal mucosa in rats. *Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition* 2022;70(1):28-32

・フーリエ変換赤外分光光度計 FT/IR-4100 (日本分光)

1. 薬学部

E. Yoshioka, H. Takahashi, A. Kubo, M. Ohno, F. Watanabe, R. Shiono, Y. Miyazaki, H. Miyabe. N-Heterocyclic Carbene Catalyzed Cross Dehydrogenative Coupling of Aldehydes with Methanol: Combined Use of Eosin Y and Hexachloroethane. *Synthesis* 2022;54(24):5520-5528

2. 薬学部

Tsukamoto, K., Ohsawa, H., Nishiyama, R., Maeda, H. 3'-O-(2-Nitrobenzenesulfonyl)fluorescein as a Fluorescent Probe for Hydrogen Polysulfides by Straightforward One-Step Deprotection. *Analysis & Sensing* 2023;3(3):e202200084

・高速液体クロマトグラフ質量分析計 LCMS-9030 (島津製作所)

1. 薬学部

E. Yoshioka, H. Takahashi, A. Kubo, M. Ohno, F. Watanabe, R. Shiono, Y. Miyazaki, H. Miyabe. N-Heterocyclic Carbene Catalyzed Cross Dehydrogenative Coupling of Aldehydes with Methanol: Combined Use of Eosin Y and Hexachloroethane. *Synthesis* 2022;54(24):5520-5528

・高速液体クロマトグラフ質量分析計 micrOTOF-Q (Bruker)

1. 薬学部

Tsukamoto, K., Ohsawa, H., Nishiyama, R., Maeda, H. 3'-O-(2-Nitrobenzenesulfonyl)fluorescein as a Fluorescent Probe for Hydrogen Polysulfides by Straightforward One-Step Deprotection. *Analysis & Sensing* 2023;3(3):e202200084

共同利用研究施設 年報第16号(2022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 北岡志保

◎発行日 2024年1月

◎発行所 兵庫医科大学 大学事務部研究技術課

〒663-8501 兵庫県西宮市武庫川町1-1

電話 0798-45-6791

FAX 0798-41-9715