

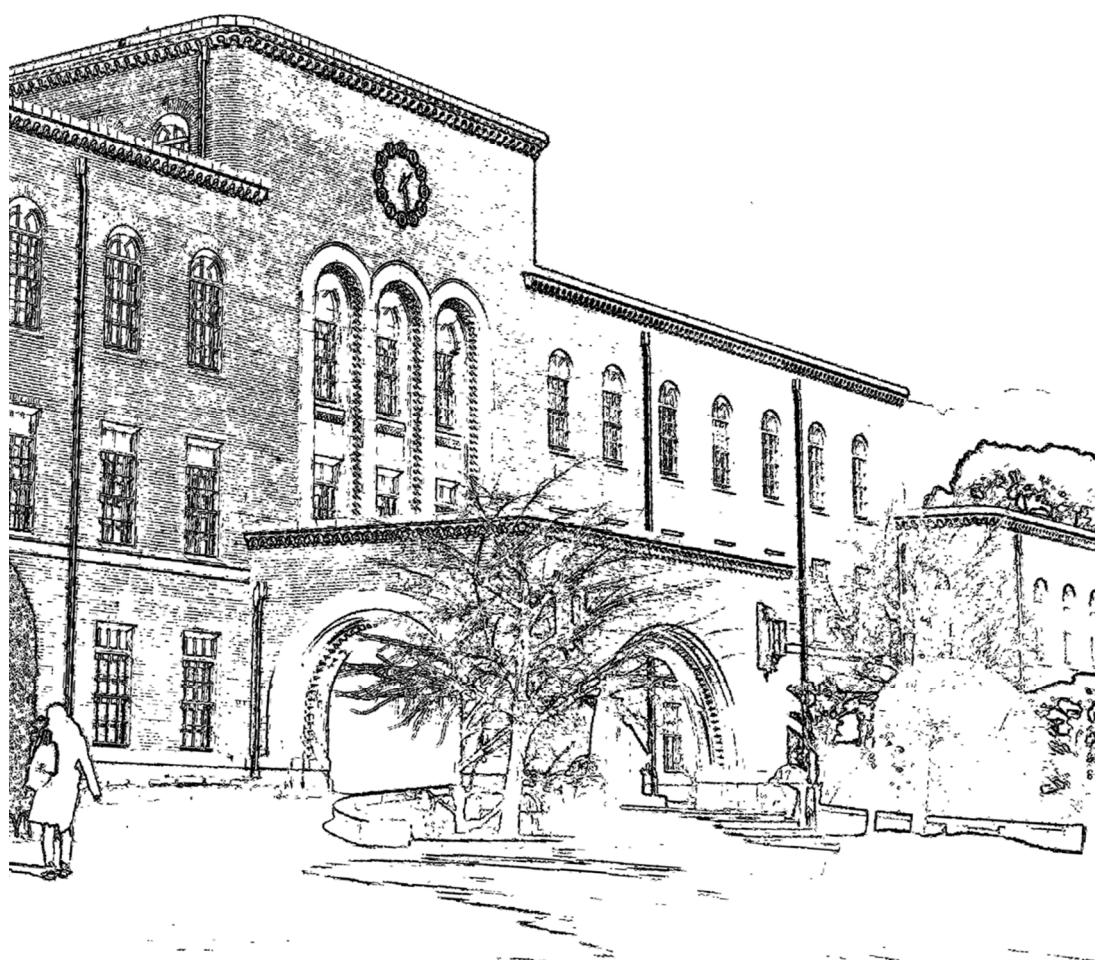


神戸大学

研究基盤センター報

No.22 2025

＜令和 6 年度（2024 年度）活動実績報告書＞



アイソトープ部門

Radioisotope
Division



機器分析部門

Instrumental
Analysis Division



極低温部門

Cryogenic
Division



加速器部門

Accelerator
Division



動物機能解析部門

Animal
Functional
Analysis Division



目次

《巻頭言》

研究基盤センター長 田中 克志	1
-----------------------	---

《センター活動報告》

若手フロンティア研究会 2024	2
開催及び参加講習会等	5
2024 年度導入設備	26

《各部門・室 活動報告》

アイソトープ部門活動報告	28
機器分析部門活動報告	32
極低温部門活動報告	38
加速器部門活動報告	40
動物機能解析部門活動報告	43
放射線統括安全管理室活動報告	45
研究設備サポート推進室活動報告	48

《利用実績》

研究基盤センター利用実績	52
--------------------	----

《組織》

研究基盤センター組織	60
------------------	----

《お問い合わせ・アクセス》

お問い合わせ	66
--------------	----

巻頭言

研究基盤センターは、神戸大学における自然科学全般の学際的な教育研究の支援体制を充実させるとともに、幅広い基礎研究基盤の充実及び先端的な応用研究への進展に資することを目的に設置されている、学内共同基盤組織の一つです。現在、「アイソトープ部門」、「機器分析部門」、「極低温部門」、「加速器部門」、「動物機能解析部門」、「放射線統括安全管理室」、「研究設備サポート推進室」の5部門2室体制で、それぞれの部門において設置された分析機器、また実験環境を提供するためにセンタースタッフによる機器保守管理、機器利用講習会の開催、技術相談、依頼分析計測、寒剤の供給、加速器実験利用支援、動物の機能解析に関わる教育などの研究活動の基盤的なサービスを提供しています。放射線統括安全管理室（2018年度設置）では、六甲台地区、深江地区、楠地区にある神戸大学の4つの放射線施設を統括し、法令に基づいた教育訓練、放射線業務従事者管理、施設管理等を担っています。研究設備サポート推進室（2015年度設置）では、従来からの学内で保有されている研究設備の相互利用を促進するための機器データベースの管理による全学的な研究設備・機器の有効利用に加え、2022年12月に発足した「ひょうご神戸研究基盤共同利用機構」における本学、兵庫県立大学および兵庫県立工業技術センターによる先端機器のデータベース化とWebページの構築を行い、先端機器の相互利用を通じた研究活動支援の準備を順調に進めています。さらに兵庫県下の私立大学・高等専門学校にもこの機構への参画を呼びかけており、さらに充実した研究設備を通じた地域連携へと発展することで地域連携を推進しております。

施設・設備関係では、本学が広島大学と連携し取り組んでいる「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業」（J-PEAKS）でのバイオものづくり分野の研究活動を推進する新たな設備が導入されることになりました。これらは老朽化した機器の置き換えではありますが、最新機器では従来機器に無い新たな分析機能も加わったことで測定の迅速化、高度化に寄与できるものと思います。また、各部門において上記の「ひょうご神戸研究基盤共同利用機構」を通して学外研究者の利用を促進する取り組みを行い、これまで以上に利用しやすい設備利用のサポート体制の構築を進めています。

一方で、誠に残念ながら老朽化による故障によりサービスの中断が頻繁に起こる機器も増えてきました。スタッフによる保守管理によって何とかサービス停止には至っていない場合がほとんどではありますが、みなさまの御要望をできる限り反映した機器のラインアップを維持するために今後も努力を続けていく所存です。多くの共通性の高い基盤的な施設・設備・機器を学内研究者に提供している研究基盤センターは学内外の研究を下支えする重要な役割を担っていると自負し、これまで以上に多くの研究者の身近な存在でありたいと願っています。

本報告書には2024年度の研究基盤センターの活動実績をまとめています。ご覧いただけましたら幸いです。今後とも、研究基盤センターに対するご指導ご鞭撻、ならびに、ご支援をいただきますよう、何卒よろしくお願い申し上げます。

研究基盤センター長 田中 克志

若手フロンティア研究会 2024

研究基盤センターを利用する若い研究者は、物理・化学・生物、生命科学、地球惑星科学からナノ工学に至るまで自然科学系のあらゆる分野の研究に励んでいる。

研究基盤センターではこのような若い研究者が異なる分野間で自由に意見を交換し、交流を深め、研究へのモチベーションを高め、さらには新たな研究シーズを探ってもらうことを目的として、ポスターによる研究発表会を「若手フロンティア研究会」として毎年開催している。今回は第 20 回目にあたり、神戸大学百年記念館の 2 階ホワイエと六甲ホールを会場として開催した。

各ポスター前では学生や教職員による活発な討論が行われ、発表者に貴重なご意見をいただいた。特に今回の発表会では、オープン部門を新設して研究基盤センターを利用していない人に門戸を広げ、さらに、発表者側から受賞立候補ができるように受賞立候補制を新たに導入した。また、前年度に引き続き、神戸大学「志」特別選抜入試合格者の入学前教育スクーリングの一環として、2025 年 4 月入学予定の高校生 53 名による研究会の見学会を実施した。発表概要集『若手フロンティア研究会 2024 概要集』を研究会に合わせて発刊した。

日 時：12 月 24 日（火） 午後 1 時 00 分～午後 4 時 30 分

場 所：神戸大学百年記念館（発表会場：2F ホワイエ・六甲ホール 表彰式：六甲ホール）

プログラム：ポスターセッション・交流会・表彰式

（ポスター発表：73 件・参加者数 221 名）

表 彰：最優秀賞 1 件、優秀賞（部門賞）4 件を表彰した。

【受賞ポスター】

●最優秀賞	がん細胞選択的にアポトーシスを誘導する抗がん剤開発 工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程 梅村 陸
● 優 秀 賞	
[アイソトープ・動物機能解析部門]	概日リズムを考慮したカカオポリフェノールの機能性 農学研究科 生命機能科学専攻 博士前期課程 富士野 翔馬
[機器分析・加速器部門]	L/D 体ペプチドの相互作用を用いた機能性分子の固定化 工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程 内田 諭
[極 低 温 部 門]	脂質膜の自発展開による生体分子輸送バイオチップ 農学研究科 生命機能科学専攻 博士前期課程 藤井 真子
[オ ー プ ン 部 門]	VA を活用したリアルワールドデータ分析 人間発達環境学研究科 人間発達専攻 博士後期課程 Kim Nahyun

最優秀賞の受賞者には、副賞として国内外での学会発表参加費及び渡航費の一部が援助される。

本年度最優秀賞受賞の梅村 陸さんのポスター概要と学会発表参加報告を次ページに記す。

B05

[機器分析部門]

がん細胞選択的にアポトーシスを誘導する抗がん剤開発

梅村陸¹、清水なつみ¹、森田健太¹、丸山達生¹

(1 工学研究科 博士前期課程 応用化学専攻)

現在、がんの治療法として抗がん剤を用いた化学療法が広く行なわれている。しかし、正常細胞に対しても抗がん剤は作用し、副作用が生じることが問題となっている。そこで、本研究ではがん細胞選択的に細胞死（アポトーシス）を誘導できる新規抗がん剤の開発に挑戦した。

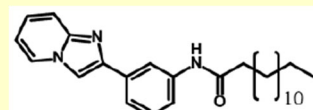


図 1. IPP-C₁₄ の化学構造

本研究ではこれまでに「IPP-C₁₄」と呼称する低分子化合物（図1）が、がん細胞のアポトーシスを誘導することを明らかにしている。また、IPP C₁₄が誘導するアポトーシスに、細胞膜上に存在する細胞死受容体であるFas受容体(Fas)が関与していることが明らかとなっている。そこで、FasとIPP-C₁₄の相互作用を、共焦点顕微鏡(CLSM)を用いて直接観察した(図2)。観察のため、赤色蛍光を有するRITCでFasをラベル化した Fas-RITCを用いた。その結果、Fas-RITCのみのPBS溶液中では繊維状の凝集物が確認されたのに対し(図2a)、Fas-RITCとIPP-C₁₄を含む PBS溶液中ではIPP-C₁₄の凝集体の周りにFas-RITCが吸着している様子が観察された(図2b)。この結果より、FasとIPP-C₁₄の相互作用が示唆された。現在は「IPP」の化学構造を取り入れた新規化合物を設計・合成し、がん細胞選択的な殺傷に取り組んでいる。

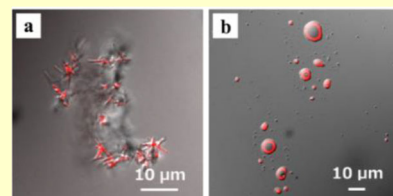


図 2. CLSM 画像 (a) Fas-RITC と (b) Fas-RITC と IPP-C₁₄ の混合物

若手フロンティア研究会 2024 最優秀賞副賞（学会派遣支援）報告

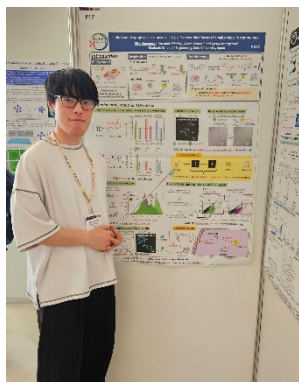
神戸大学大学院 工学研究科 応用化学専攻

博士前期課程 2 年 梅村 陸

私は、2024 年 6 月 9 日～12 日にスペインのシッチェスにて開催された 13th International Colloids Conference にポスター発表という形で参加させていただきました。昨年度は、国際学会での発表もオンライン形式のみと、機会に恵まれないこともありましたが、この度の学会は国外かつ対面での発表のため、緊張感と不安もありましたが、参加できたことに対する喜びが大きかったです。私が参加した 13th International Colloids Conference は、コロイドを中心として高分子材料や生体材料、ヘルスケアといった多岐にわたる研究について報告及び議論が行われていました。

私は「Induction of apoptosis in cancer cells by self-assembled forms of small molecule compounds（小分子の自己組織化によるガン細胞のアポトーシス誘導）」というテーマでポスターセッションによる研究発表を行いました。私は、「新規抗ガン剤の開発」を目標に新たな化合物を一から設計・合成し、ガン細胞の殺傷メカニズムの探索に挑戦しました。コロイドとは異なる観点から世界各国の研究者と議論を交わし、有益な助言や評価を得られることを期待して本学会に挑みました。

ポスターセッションでは、自身の研究において、着目していなかった点に気が付くことが出来たり、新たな発想を提供して頂いたりととても有意義な時間を過ごすことができました。また、自身の発表だけではなく口頭発表を聴講し、他の学生のポスター発表を拝見する中で、自身の専門とは異なる分野の知識や発想に触れることができ、自分自身の研究に対しても刺激を得ることができました。この学会参加を通して、国際的な場で多くの人と議論し、様々な知識に触れ、視野を広げることの重要性を感じるとともに、自身の考えを伝えるということの難しさを大いに感じました。今回、国際学会に参加して得た経験を今後の研究活動に活かしていけるよう、精進していききたいと思います。



学会発表の様子

2024 年度 講習会・学会・委員会等の開催実績

アイソトープ部門

[講習会の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
六甲台地区放射線・RI 講習会 (非密封 RI 利用)(新規者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.非密封 RI の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	1 時間 20 分	e-learning	17 名
六甲台地区放射線・RI 講習会 (加速器利用) (新規者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.放射線発生装置の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	1 時間 20 分	e-learning	62 名
六甲台地区放射線・RI 講習会 (非密封 RI 利用)(再教育者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.非密封 RI の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	50 分	e-learning	71 名
六甲台地区放射線・RI 講習会 (加速器利用) (再教育者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.放射線発生装置の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	50 分	e-learning	92 名
個別教育訓練	非密封 RI の安全取扱いについて	柏崎隼	5/21	1 時間 30 分	アイソトープ部門棟 分子生物実験室 2	2 名
個別教育訓練	非密封 RI の安全取扱いについて	柏崎隼 川本智 宮本昌明	5/29	1 時間 30 分	アイソトープ部門棟 分子生物実験室 1	1 名
超遠心機 XL-90 講習会	基本操作および取扱説明	柏崎隼 宮本昌明	6/11	1 時間 30 分	アイソトープ部門棟 試料調製準備室	2 名
フローサイトメーターテクニカルセミナー	フローサイトメーターの基本原理、アプリケーションを紹介	嘉陽啓之 (日本ベクトン・ディッキンソン)	7/2	1 時間 30 分	オンライン	25 名

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
蛍光・発光イメージングテクニカルセミナー	定量的なウェスタンブロットと蛍光イメージングのアプリケーションを紹介	西村諭（バイオラッド・ラボラトリーズ） 川上裕貴（Cytiva）	7/5	2 時間 15 分	オンライン	30 名
超遠心分析法テクニカルセミナー	超遠心分析法の基本原則、ナノ粒子、合成高分子ならびに生体高分子の解析事例を紹介	村山宗司（ベックマン・コールター）	7/5	1 時間	オンライン	39 名
共焦点顕微鏡 FV1000 講習会	基本操作および取扱説明	柏崎隼	7/11,8/1	1 時間	アイソトープ部門棟 顕微鏡室	3 名
共焦点レーザー顕微鏡テクニカルセミナー	共焦点レーザー走査型顕微鏡に関する新技術や最新アプリケーションを紹介	香西直樹（エビデン） 伊集院 敏（ライカ マイクロ システムズ） 佐藤康彦（カール ツァイス）	8/5	3 時間 30 分	オンライン	36 名
Amersham Typhoon IP 取扱説明会	基本操作および取扱説明	川上裕貴（Cytiva）	10/1	1 時間	アイソトープ部門棟 画像データ解析室	9 名
ChemiDoc Touch MP 取扱説明会	基本操作および取扱説明	安達伸（バイオラッド）	2/6	1 時間	オンライン	22 名

機器分析部門

[講習会の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
透過型電子顕微鏡：JEM-1010 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	日高興士	5/31, 6/28, 12/9, 12/10, 2/3, 3/27	9 時間	機器分析部門棟 204 室	14 名

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
電界放出形走査電子顕微鏡：JSM-IT800HL 導入時操作説明会	基本操作および取扱説明	日本電子	5/23	3 時間	機器分析部 門棟 310 室	3 名
電界放出形走査電子顕微鏡：JSM-IT800HL 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	日高興士	6/21, 6/24, 6/25, 6/27, 7/9, 7/25, 7/30, 8/5, 8/27, 11/1, 2/21	22 時間	機器分析部 門棟 310 室	43 名
電界放出形走査電子顕微鏡：JSM-IT800HL 操作説明会	基本操作および個別相談	日本電子	7/16, 7/17	6 時間	機器分析部 門棟 310 室	8 名
電界放出形走査電子顕微鏡：JSM-IT800HL 導入時操作説明会	EBSD の基本操作および取扱説明	オックスフォード・インストルメンツ	9/11	6 時間	機器分析部 門棟 310 室	8 名
走査型プローブ顕微鏡：SPM-9600 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	野口喜代子	4/22	2 時間	工学部棟 3E-202 室	2 名
走査型プローブ顕微鏡：SPM-9700HT 導入時操作説明会	基本操作および取扱説明	島津製作所	9/17, 9/18	12 時間	機器分析部 門棟 303 室	13 名
走査型プローブ顕微鏡：SPM-9700HT 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	野口喜代子	10/7, 11/27, 12/3, 3/11	8 時間	機器分析部 門棟 303 室	9 名
卓上 SEM：JCM-7000 NeoScope 導入時操作説明会	基本操作および取扱説明	日本電子	5/14	3 時間	機器分析部 門棟 311 室	2 名
卓上 SEM：JCM-7000 NeoScope 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	日高興士	6/7, 6/10, 6/11, 6/18, 6/20, 7/3, 7/10, 7/23, 7/25, 8/27, 10/22	22 時間	機器分析部 門棟 311 室	36 名
卓上 SEM：JCM-7000 NeoScope 機器利用講習会	基本測定および個別相談	日本電子	7/26	3 時間	機器分析部 門棟 311 室	9 名
多目的デジタル核磁気共鳴装置：Avance-500 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	古川武留	6/12, 6/13, 7/3, 11/25	6 時間	機器分析部 門棟 101 室	7 名
試料水平型多目的 X 線回折装置：UltimaIVProtectus 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	野口喜代子	6/13, 8/26, 10/8	4 時間 30 分	機器分析部 門棟 203 室	4 名
高分解能多機能 X 線回折装置：SuperLab 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	北村雅季	6/25	5 時間	機器分析部 門棟 203 室	1 名

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
オスミウムコーター：Neoc-Pro 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	日高興士	4/11, 4/16, 6/4	1 時間 30 分	機器分析部 門棟 209 室	6 名
オスミウムコーター：Tennant20 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	日高興士	7/16, 7/17	2 時間	機器分析部 門棟 311 室	3 名
カーボンコーター：JEC-560 機 器利用講習会	基本操作および取扱説明	日高興士	4/22	30 分	機器分析部 門棟 209 室	3 名
顕微レーザーラマン分光分析装 置：NRS-7100 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	古川武留	4/3, 6/18, 6/21, 6/26, 12/26, 2/18	10 時間	機器分析部 門棟 206 室	10 名
ICP 発光分光分析装置マルチ型： Agilent5900 導入時操作説明会	基本操作および取扱説明	アジレン ト・テクノ ロジー	10/22, 10/23	12 時間	機器分析部 門棟 207 室	11 名
ICP 発光分光分析装置マルチ型： Agilent5900 基本測定個別講習 会	測定条件についての個 別相談	アジレン ト・テクノ ロジー	11/22, 11/29	12 時間	機器分析部 門棟 207 室	14 名
ICP 発光分光分析装置マルチ型： Agilent5900 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	野口喜代子	1/20	2 時間	機器分析部 門棟 207 室	1 名
蛍光 X 線分析装置：EA1400 導 入時操作説明会	基本操作および取扱説明	日立ハイテ クサイエン ス	1/28	4 時間	機器分析部 門棟 205 室	9 名
走査型光電子分光分析装置：X- tool 機器利用講習会	基本操作および取扱説明	古川武留	7/5	2 時間	機器分析部 門棟 208 室	2 名
旋光計：SEPA-300 機器利用講 習会	基本操作および取扱説明	古川武留	6/27	2 時間	機器分析部 門棟 202 室	1 名
蛍光分光光度計：F-4500 機器利 用講習会	基本操作および取扱説明	古川武留	8/1	2 時間	機器分析部 門棟 202 室	1 名
吸光分光光度計：UV-1900i 機 器利用講習会	基本操作および取扱説明	島津製作所	8/6	2 時間	機器分析部 門棟 202 室	2 名

極低温部門

[講習会の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
BEEF+ Venture を用いた寒剤利用 講習	1. 高圧ガス保安法について 2. 寒剤の安全な利用について 3. 液体窒素自動充填装置の取り扱い方法について	櫻井敬博 原茂生	4/1 よりオン デマンド形式 にて	4/1-3/31 まで	オンライン	361 名 (教職員 17 名 院生 45 名 学部生 299 名)
ESR2 利用講習会	1. ESR の原理 2. 装置の使い方	櫻井敬博	6/21, 6/27	1 時間	極低温棟 203 号室	学内利用者 2 名 学内利用者 1 名

加速器部門

[講習会の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
タンデム静電加速 器利用者会議	1. 運転状況、修理・改良等の報告 2. 2024 年度上半期、下半期の使用 予定の仮決定	谷池晃	上半期：4/4 下半期：9/24	1 時間	深江キャンパ ス RI・加速 器実験棟 制御測定室	上半期：16 名 下半期：15 名
放射線業務従事者 教育訓練講習会 (新規者)	1. 放射線の人体に与える影響 2. 放射性同位元素等又は放射線発 生装置の安全取扱い 3. 放射線障害の防止に関する法令 及び放射線障害予防規程	宮本昌明 金崎真聡	4/22-2/20	2 時間	Leaf 研修管 理システム e-learning	11 名
放射線業務従事者 教育訓練講習会 (継続者)	同上	同上	5/1-12/12	同上	同上	26 名
放射線業務従事者 教育訓練講習会 (他事業所所属者 の追加講習)	同上	同上	5/20-1/5	同上	同上	48 名

動物機能解析部門

[講習会の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
施設見学会	医学研究科の内匠先生が来年度以降医学部での動物実験の続きを KULL でしたいとのことで、施設の見学と実験計画に合わせた運用についての話し合いを行った。	横山俊史	6/6	2 時間	SPF1 SPF2	2 名
利用説明会	農学研究科の榊原先生への利用説明と実験の進め方についての話し合いを行った。	横山俊史 高原英一郎	7/10	1 時間	SPF1	1 名
実験動物マネジメント	本学農学部での集中講義である実験動物マネジメントを開催した。 マウスとラットを用いた実験動物の取り扱いと各種実験手技の講義と実習を行った。 また、講義に使用する実験動物の手配と飼育、器材と資料の準備と片付け、当部門の実習室の提供、外部講師の依頼、学生の指導の補助等を行った。	星信彦 横山俊史 万谷洋平 坂本雄二 (KAC) 中村 正典 (カルナバイオサイエンス)	8/28-8/31	7 時間 10 分	農学研究科 D301 教室	52 名
利用者講習会： 「やってはいけない事例集」	実験動物に参加する学生向けにこれまでのトラブル事例をもとにした「やってはいけない事例集」についての講習を行った。	本田和久	10/9, 10/17	1 時間	農学研究科 C101 教室	50 名
実験動物技術者資格取得のための動物実験技術の講習会	動物実験技術の習得を希望する学生や実験動物技術者資格の取得を希望する学生を対象とし、動物実験技術の講習を行った。資格取得希望者は全員合格し、うち 2 名は上位の成績で合格して成績優秀者として評価された。	坂本雄二 (KAC) 横山俊史	11/20	1 時間 30 分	農学研究科 B204 教室	40 名

[委員会等の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
利用者会議	飼育室 3 の日周期の変更について。これまでは繁殖効率の良い「明期 14 時間：暗期 10 時間」にしていたが栄養実験等向けの「明期 12 時間：暗期 12 時間」へ変更したいという意見があり、提案。承認された。	本田和久	10/9	1 時間	農学研究科 C101 教室	11 名

放射線統括安全管理室

[講習会の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
六甲台地区放射線・RI 講習会 (非密封 RI 利用)(新規者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.非密封 RI の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	1 時間 20 分	e-learning	17 名
六甲台地区放射線・RI 講習会 (加速器利用) (新規者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.放射線発生装置の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	1 時間 20 分	e-learning	62 名
六甲台地区放射線・RI 講習会 (非密封 RI 利用)(再教育者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.非密封 RI の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	50 分	e-learning	71 名
六甲台地区放射線・RI 講習会 (加速器利用) (再教育者対象)	1.放射線の人体に与える影響について 2.放射線発生装置の安全取扱いについて 3.放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程について	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	50 分	e-learning	92 名
エックス線装置講習会 (新規者・再教育者対象)	1.透過写真の撮影の作業の方法 2.エックス線装置の構造及び取扱いの方法 3.電離放射線の生体に与える影響 4.関係法令	宮本昌明 川本智	5/7-5/24	1 時間	e-learning	321 名

[委員会等の開催実績]

名称	内容	講師	開催日 (回数)	期間 (時間)	場所	参加人数 (合計)
第 1 回放射線安全委員会	業務改善活動の実施について		12/10- 12/18		持回り	14 名
第 2 回放射線安全委員会	放射線施設の業務評価の結果について		3/25- 3/27		持回り	14 名

2024 年度 講習会・学会・委員会等の参加実績

アイソトープ部門

[講習会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
令和 6 年度 質量分析 初歩講習会	質量分析	大学連携研究設備ネット ワーク	嶋津小百合	4/12	web 開催
第 29 回質量分析技術 者研究会 2024 年度第 1 回例会/ 第 5 回スペ クトルデータ部会シン ポジウム	質量分析	日本質量分析学会 質 量分析技術者研究会	嶋津小百合	5/15	web 開催
BD ウェビナー基礎編 はじめてのフローサイ トメーター	フローサイトメー ター	ベクトン・ディッキン ソン	川本智	5/24	web 開催
検査の観点から見たフ ローサイトの原理を紐 解く	フローサイトメー ター	バックマン	福島菜々子	6/5	e-learning
マルチカラー・細胞内 染色フローサイトメト リー	フローサイトメー ター	ベクトン・ディッキン ソン	福島菜々子	6/6	web 開催
令和 6 年度質量分析講 習会マスマススペクトル解 析演習 1	質量分析	大学連携研究設備ネット ワーク	嶋津小百合	6/21	web 開催
Unveiling immune biology with epigenomics and image-based spectral sorting	フローサイトメー ター	ベクトン・ディッキン ソン	川本智	6/26	web 開催
2024 年度分子研異分 野技術交流セミナー (第 2 回)	質量分析	文科省マテリアル先端 リサーチインフラ	嶋津小百合	6/28	web 開催
第 30 回質量分析技術 者研究会(2024 年度第 2 回例会)	質量分析	日本質量分析学会 質 量分析技術者研究会	嶋津小百合	7/3	web 開催
第 10 回 DX プレイグ ラウンド「Teams 駆 け込み寺」	Teams	神戸大学 DX・情報統 括本部	柏崎隼 福島菜々子	7/8, 7/19	web 開催 e-learning

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
2024 年度分子研異分野技術交流セミナー (第 2 回)	質量分析	文科省マテリアル先端リサーチインフラ	嶋津小百合	7/26	web 開催
技術職員分野別研修	気圧・温度の観測	神戸大学	川本智	9/11	神戸大学
技術職員全体研修	教員講義、業務・技術報告	神戸大学	嶋津小百合 川本智	9/20	神戸大学
技術職員分野別研修	Spring-8 と SACL A の見学ツアー	神戸大学	川本智	9/26	理化学研究所 放射光化学研究センター
MS イメージング Webinar	質量分析	島津製作所	嶋津小百合	10/17	web 開催
ITC&GCI ワークショップ 2024	カロリメーター	スペクトリス株式会社マルバーン・パナリティカル事業部	嶋津小百合	10/25	web 開催
放射線取扱主任者法定定期講習	放射線施設の管理	原子力安全技術センター	川本智	10/25	web 開催
遠心機の安全な取り扱い方法	遠心機	ベックマン	柏崎隼	10/30	e-learning
フローサイトメトリーの注目アプリケーション	フローサイトメーター	サーモフィッシャーサイエンティフィック	福島菜々子 川本智	11/1	web 開催
技術職員分野別研修	GCMS で身近なものの成分を分析する	神戸大学	嶋津小百合	11/13	神戸大学大学院医学研究科質量分析総合センター
メタボロミクス Webinar	質量分析	島津製作所	嶋津小百合	11/14	web 開催
化学物質の管理体制強化について	化学物質の管理	国立大学協会	柏崎隼	11/19	大阪大学
令和 6 年度質量分析講習会マスマスペクトル解析演習 2	質量分析	大学連携研究設備ネットワーク	嶋津小百合	12/6	e-learning
第 53 回質量分析講習会コース E	質量分析	日本質量分析学会	嶋津小百合	12/13, 12/20	e-learning
核燃料物質の安全管理等に関する講習会	核燃料物質の安全管理	京都大学	川本智	12/17	web 開催
第 44 回 MS ユーザーズミーティング	質量分析	日本電子	嶋津小百合	12/19	web 開催

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
今流行りのスペクトル方式フローサイトって、どういうもの？	フローサイトメーター	ソニー	福島菜々子 川本智	12/20	web 開催
放射線安全管理講習会	放射線施設の管理	原子力安全技術センター	柏崎隼	1/20	web 開催
FACS DiscoverS8 セルソーターによる進化したアプリケーション	フローサイトメーター	ベクトン・ディッキンソン	福島菜々子 川本智	2/4	web 開催
技術職員分野別研修	スマート農業研修	神戸大学	嶋津小百合	2/5	JA 兵庫みらい加西支店、神戸大学大学院農学研究科附属食資源教育研究センター
令和 6 年度質量分析講習会マスマススペクトル解析演習 3	質量分析	大学連携研究設備ネットワーク	嶋津小百合	2/7	web 開催
質量分析講習会	質量分析	大学連携研究設備ネットワーク	嶋津小百合	2/7	web 開催
LC メソッド探索の基礎の基礎	質量分析	島津製作所	嶋津小百合	2/14	web 開催
GC-MS メタボロミクス入門と実践	質量分析	日本電子	嶋津小百合	2/21	web 開催
放射線安全管理研修会	放射線安全管理	放射線障害防止中央協議会	川本智	2/27	web 開催
BD FACSDiscover S8 セルソーターのご紹介	フローサイトメーター	ベクトン・ディッキンソン	福島菜々子 川本智	3/5	web 開催
HPLC 技術講習	質量分析	サーモフィッシャーサイエンティフィック	嶋津小百合	3/7	サーモフィッシャーサイエンティフィック横浜アナリティカルセンター
BD FlowJo CellView Lens plugin	フローサイトメーター	ベクトン・ディッキンソン	川本智	3/18	web 開催

[学会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
第 30 回機器・分析技術研究会 2024 広島大学	機器分析およびその他分析	広島大学 学術・社会連携室 未来共創科学研究本部 技術センター	嶋津小百合	9/5-9/6	web 開催

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
大学等における放射線安全管理研修会	大学および研究機関における放射線安全管理、法令対応に関する議論と情報共有	大学等放射線施設協議会	柏崎隼 川本智	9/6	web 開催
第 36 回生物学技術研究会	技術研究発表	自然科学研究機構基礎生物学研究所	嶋津小百合 川本智	2/20-2/21	web 開催

[委員会等の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
第 47 回国立大学アイソトープ総合センター長会議	放射線安全管理に関する議論と意見交換	国立大学アイソトープ総合センター長会議	川本智 宇野雄一	6/13-14	東京工業大学
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の設置、変更、廃止	委員会	川本智	6/4, 6/20, 7/1, 11/13, 1/16	メール報告
エックス線装置安全管理委員会	理・オープンキャンパスでの演示	委員会	川本智	7/18	メール報告
放射性同位元素等管理委員会	名簿の更新、業務改善活動報告	委員会	川本智 柏崎隼	7/23	メール審議
環境保全推進センター運営委員会	環境保全推進センターの運営に関わる事項	委員会	柏崎隼	7/31-, 11/1-, 2/6-, 3/26-	メール審議
六甲台地区放射線障害防止委員会	RI 使用実績報告書の様式内文言修正	委員会	川本智 柏崎隼	9/26-	メール審議
核燃料物質安全委員会専門委員会	法改正について	委員会	川本智（陪席）	10/21	産学連携本部棟
放射線安全委員会	業務改善活動の実施	委員会	川本智 柏崎隼	12/10-	メール審議
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の学外利用	委員会	川本智	1/16	メール報告
六甲台地区放射線障害防止委員会	令和 7 年度六甲台地区放射線業務従事者教育訓練実施要項について	委員会	川本智 柏崎隼	2/27-	メール審議
放射線安全委員会	放射線施設の業務評価の結果	委員会	川本智 柏崎隼	3/25-	メール審議

[その他の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
親子で遊ぼう！女技の夏休み子どもサイエンス	親子を対象とした科学実験の体験会	大阪大学部局横断型女性技術職員ネットワーク	嶋津小百合	8/2	大阪大学吹田キャンパス
青少年のための科学の祭典 東はりま会場大会 2024	親子を対象とした科学実験の体験会	青少年のための科学の祭典ひょうご県内各会場実行委員会	川本智	8/3-8/4	加古川総合文化センター
リビング子ども大学 2024	親子を対象とした科学実験の体験会	サンケイリビング新聞社	川本智	8/9	神戸大学

機器分析部門

[講習会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
原子間力顕微鏡 AFM の原理と形状測定	原子間力顕微鏡 AFM	ブルカー・ジャパン	野口喜代子	4/18	web 開催
総合ソフトウェア FEMTUS の紹介	FEMTUS	日本電子	日高興士	4/26	web 開催
JCM-7000 卓上走査電子顕微鏡のトラブルシューティング	卓上走査電子顕微鏡	日本電子	日高興士 野口喜代子	5/24	web 開催
JCM-7000 卓上走査電子顕微鏡の操作方法	卓上走査電子顕微鏡	日本電子	日高興士	5/28	web 開催
EBSD の基礎	EBSD	Oxford	日高興士	5/28, 5/29	web 開催
ICP-OES 分析（解析編）	ICP-OES	アジレント・テクノロジー	野口喜代子	7/2	web 開催
ICP-OES 分析（測定編）	ICP-OES	アジレント・テクノロジー	野口喜代子	7/9	web 開催
走査型プローブ顕微鏡初歩講習会	走査型プローブ顕微鏡	大学連携設備ネットワーク	野口喜代子	7/26	web 開催
日本電子・Oxford ジョイントセミナー	SEM 用分析装置の新提案	日本電子・Oxford	日高興士	9/20	日本電子
クロスセクションポリリッシャ紹介	クロスセクションポリリッシャ	日本電子	日高興士	9/27	web 開催
元素分析基礎	元素分析	ジールサイエンス	日高興士	10/17	web 開催

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
SMILE VIEW Lab の使い方	SMILE VIEW Lab	日本電子	日高興士	11/8	web 開催
SEM 連続自動測定機能 NeoAction の紹介	SEM	日本電子	日高興士	11/15	web 開催
第 34 回電子顕微鏡大学	電子顕微鏡の理論的背景、動作原理、計測・解析	日本顕微鏡学会	日高興士	11/21, 11/22	東京大学
ABiS 電子顕微鏡トレーニング	クライオ試料作製・観察	兵庫県立大学	日高興士	11/26, 11/27	兵庫県立大学
EBSD 測定	EBSD	日本電子	日高興士	12/13	web 開催
生体・高分子試料のサンプリング	サンプリング方法	日本電子	日高興士	1/14	web 開催
日立ハイテックスサイエンスユーザー スクール	蛍光 X 線分析	日立ハイテックス エンス	野口喜代子	1/10	web 開催
分光光度計の基礎と測定術	分光光度計	日立ハイテックス エンス	野口喜代子	1/22	web 開催
透過電子顕微鏡に備わる EDS の 基礎	透過電子顕微鏡	日本電子	日高興士	2/7	web 開催
エキシマクリーナーの紹介	エキシマクリーナー	日本電子	日高興士	2/18	web 開催
ラマン分光分析の基礎と応用事例	ラマン分光分析	静岡大学浜松共同 利用機器センター	野口喜代子	2/13	web 開催
NAIST-ARIM 機器測定 (AFM) ワークショップ	バイオ AFM の測定体験	奈良先端科学技術 大学院大学・ブル カージャパン	野口喜代子	2/27	奈良先端科学 技術大学院大 学
XRF オペレーショントレーニング	XRF (EA1400) の操作方法	日立ハイテック	野口喜代子	2/28	web 開催

[学会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
第 29 回日本病態プロテアーゼ学会 学術集会	研究成果ポスター発表	日本病態プロテア ーゼ学会	日高興士	9/6-9/7	東京大学
第 61 回ペプチド討論会	研究成果ポスター発表	日本ペプチド学会	日高興士	10/29- 10/31	名古屋大学
共通基盤技術シンポジウム 2025	講演、ポスターセッション等の学 術交流	化学工学会	日高興士	1/10	神戸大学

[委員会等の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
令和 6 年度 国立大学法人 機器・ 分析センター協議会	技術職員会議、シンポジウム、総 会	国立大学法人 機 器・分析センター協 議会	日高興士 野口喜代子	10/11	新潟大学

加速器部門

[学会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
第 36 回 タンデム加速器及びその 周辺技術の研究会	神戸大タンデム加速器の現状 2024	国立研究開発法人 理化学研究所 仁 科加速器科学研究 センター	谷池晃 (講演)	6/27- 6/28	国立研究開発 法人 理化学研 究所 和光 キャンパス
日本原子力学会 2025 年春の年会		日本原子力学会	谷池晃	3/12- 3/14	オンライン開 催

[講習会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
第 2 回放射線の安全 管理技術を共有する シンポジウム	1. 施設の紹介と外部被ばく線量管理・結果交付の状況 2. 複数の管理区域を持つ事業所の場合、管理区域毎にバッジを発行しているか 3. 各法令に基づく外部被ばく線量管理 4. 自施設から外部施設へ従事者を送り出す際の、個人被ばく線量計の管理方針 5. 外部の従事者を自施設に受け入れる際の、外部被ばく線量管理・結果交付 6. バッジを外部に持ち出した際の、空港の保安検査場での対応 7. 空港の保安検査場で、誤ってバッジに X 線照射されてしまった場合の対応や予防策 8. 「個人被ばく線量計の管理」に対する学協会の動き	公益社団法人 日本アイソト ープ協会	尾崎英梨 子	8/22	Web 講習
放射線安全取扱部会 第 28 回九州支部研 修会	1. 測定の信頼性確保の事例紹介 2. 医療従事者の目の水晶体被ばく管理 3. 「福島と入門教育の体験が契機となった生物学的バックグラウンド線量率を探る旅」	公益社団法人 日本アイソト ープ協会（放 射線安全取扱 部会九州支 部）	大神侑己	11/8	Web 開催
令和 6 年度大学等に おける放射線安全管 理研修会	1. 放射線規制の最近の動向 2. 福島国際研究教育機構（F-REI）について 3. 量子メスについて 4. 測定器の校正・点検に関わる下部規定の事例紹介 5. ICRP2023 のご紹介 6. ヒヤリハット事例の収集に関するアンケートの経過報告	大学等放射線 施設協議会	谷池晃	9/6	東京大学 農学部弥 生講堂一 条ホール

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
令和 6 年度放射線取扱主任者講習	1. 放射線の基本的な安全管理 2. 放射性同位元素及び走者線発生装置並びに放射性汚染物の取扱い並びに使用施設等及び廃棄物詰替施設等の安全管理の実務 3. 放射線の量及び放射性同位元素又は放射線発生装置により生じた放射線を放出する同位元素による汚染の状況の測定の実務 4. 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに係る事故が発生した場合の対応の実務	一般財団法人 電子科学研究所	大神侑己	2/3- 2/7	一般財団法人電子科学研究所 心斎橋研修センター
令和 6 年度放射線安全管理講習会	1. 最近の放射線安全規制の動向 2. 施設検査・定期検査、定期確認について 3. 放射性廃棄物について 4. 研究施設等廃棄物の埋設事業の紹介と技術検討 5. RI 施設事故における緊急時対応事例	公益社団法人 原子力安全技術センター	谷池晃 大神侑己 尾崎英梨子	1/20	Web 講習
令和 6 年度（春期）放射線安全管理研修会	1. X 線被ばく事故-行政の立場から— 2. X 線被ばく事故-保学会検討 WG の報告から— 3. 医療機関における放射線事故と教訓 4. 大学・研究機関における事故・トラブルとその対策 5. 福島原発事故の概要と現状	放射線障害防止中央協議会	谷池晃	1/27	Web 講習

動物機能解析部門

[講習会の参加実績]

名称	内容	主催	講師及び参加者	期間	場所
DX 研修：Copilot でがんばろう	Windows やマイクロソフトのブラウザに標準搭載されるようになった生成 AI である Microsoft copilot の業務への活用方法について。	神戸大学 DX・情報統括本部	講師：DX 推進課員 参加者：高原英一郎	5/30	眺望館
DX 研修：Teams 駆け込み寺	2024 年度から神戸大学の学内オンライン会議ソフトが ZOOM から Teams へと切り替わったが Teams の使い方や機能についての理解が十分に浸透していないため、Teams の理解を深めるための講習。	神戸大学 DX・情報統括本部	講師：DX 推進課員 参加者：高原英一郎	7/8	眺望館

名称	内容	主催	講師及び参加者	期間	場所
メタバースキャンパス説明会	農学研究科・世界展開力事務室ではメタバース上に神戸大学を再現し、世界中どこからでも神戸大学にバーチャルでアクセス可能とし、リアルタイムで世界中の大学生や研究者と交流や学習が可能な体制を構築しようとしている。今回はそのメタバースの体験と使い方について。	世界展開力強化事業「食」プロジェクト 実行委員会 神戸大学 DX・情報統括本部 DX 推進部門	講師：クラスター株式会社 参加者：高原英一郎	8/9	瀧川記念学術交流会館
DX 研修：会議・授業で活用するデジタル付箋ツール ～教育 DX のアイデア出しで体験～	日本社会イノベーションセンターおよび東大で開発された熟達者 AI と情報分析用デジタル付箋ツールを使った教育現場の DX 化について。	一般社団法人日本社会イノベーションセンター 神戸大学 DX・情報統括本部	講師：堀井秀之先生（東京大学名誉教授） 参加者：高原英一郎	9/5	オンライン
技術職員：全体研修	『神戸大学における安全衛生』『量子コンピューターの実現に向けて』『医療創成工学における人材育成方針と技術職員の役割』『個別研修報告』『業務・技術報告』について。	神戸大学	講師：柴田信雄先生(安全衛生・環境管理統括室コーディネーター) 三木拓司先生（科学技術イノベーション研究科科学技術イノベーション専攻 准教授） 大谷亨先生（医学研究科 医療創成工学選考 教授） 参加者：高原英一郎	9/20	瀧川記念学術交流会館
電子工作について： 温湿度気圧計作成	電子工作技術の基礎を学ぶために制御系にラズベリーパイピコ、プログラム言語として Python を使って簡易の温湿度気圧計を作成した。	神戸大学理学研究科	講師：白井慶先生(神戸大学理学研究科 技術専門職員) 参加者：高原英一郎	9/30	自然科学研究棟 3 号館
技術職員向けの外国人留学生との異文化コミュニケーション研修	外国人にも分かりやすい日本語、やさしい日本語の理論と実践を学び、日本語を使ったコミュニケーションの特性を通じて人間の認知特性からコミュニケーション不全によるトラブルの解決法を学ぶ。	大阪大学 日本語日本文化教育センター	講師：松岡里奈先生（大阪大学日本語日本文化教育センター 特任講師） 参加者：高原英一郎	11/20, 12/5, 2/19	11/20 と 12/5 はオンライン 2/19 は大阪大学 日本語日本文化教育センター

名称	内容	主催	講師及び参加者	期間	場所
DX 研修：～語学力ゼロ？安心してください 通じますよ～リアルタイム翻訳最前線	株式会社ロゼッタが開発したリアルタイム翻訳ソフトによる外国人留学生や研究者とのコミュニケーションについて。	株式会社ロゼッタ 神戸大学 DX・情報統括本部	講師：株式会社ロゼッタ 参加者：高原英一郎	11/26	バイオメディカルメンブレン研究・オープンイノベーション拠点棟
技術職員：分野別研修：鍛造による鑿作りの体験	鑿の鍛造の実体験を通じて鋼鉄の加工技術およびその工学理論を学ぶ。	神戸大学工学研究科	講師：大槻正人先生（工学研究科技術職員） 参加者：高原英一郎	12/10	工学研究科第二実習工場
技術職員：分野別研修：走査電子顕微鏡による金属表面の観察	走査型電子顕微鏡の理論および金属表面の観察の実践。	神戸大学工学研究科	講師：曾谷知弘先生（工学研究科技術職員） 参加者：高原英一郎	12/13	研究基盤センター機器分析部門
DX 研修：ゼロから始める Power BI	データ可視化ツール Microsoft Power BI の基本操作を学び、データ解析を高速化、高精度化する。	神戸大学 DX・情報統括本部	講師：DX 推進課員 参加者：高原英一郎	2/5	眺望館
DX 研修：香川大学ハンズオン：「イベント参加受付システム」開発体験	香川大学での DX 化事例についての紹介、Microsoft Power Platform を利用したオンライン受付システムの製作の実体験。	香川大学情報化推進統合拠点 DX 推進研究センター 神戸大学 DX・情報統括本部	講師：八重樫理人先生（香川大学創造工学部創造工学科情報システム・セキュリティコース 教授） 参加者：高原英一郎	3/4	情報基盤センター分館

放射線統括安全管理室

[講習会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
技術職員分野別研修	SPring-8 と SACLA の見学ツアー	神戸大学	川本智	9/26	理化学研究所 放射光化学研究センター
放射線取扱主任者法定定期講習	放射線安全管理、法令対応	原子力安全技術センター	川本智	10/25	web 開催
核燃料物質の安全管理等に関する講習会	核燃料物質の安全管理	京都大学	川本智	12/17	web 開催
放射線安全管理研修会	放射線安全管理	放射線障害防止中央協議会	川本智	2/27	web 開催

[学会の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
大学等放射線施設協議会 総会、研修会	大学および研究機関における放射線安全管理、法令対応に関する議論と情報共有	大学等放射線施設協議会	宮本昌明 川本智	9/6	web 開催
日本アイソトープ協会放射線安全取扱部会年次大会	放射線安全管理、法令対応に関する議論と情報共有	日本アイソトープ協会	宮本昌明	10/17- 10/18	長野県松本市あがたの森文化会館
日本放射線安全管理学会・保健物理学会合同大会	放射線安全管理全般	日本放射線安全管理学会・保健物理学会	宮本昌明	12/16- 12/18	大阪大学 コンベンションセンター

[委員会等の参加実績]

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
国立大学アイソトープセンター会議	放射線安全管理、規制の動向について	国立大学アイソトープセンター会議	川本智	6/13- 6/14	東京工業大学大岡山西9号館
原子力規制庁との意見交換会	放射線安全管理、規制の在り方について	原子力規制庁、大学等放射線施設協議会	宮本昌明	9/5	原子力規制庁
大学等放射線施設協議会理事会	放射線安全管理、規制の動向について	大学等放射線施設協議会	宮本昌明	4/19	オンライン
大学等放射線施設協議会理事会	放射線安全管理、規制の動向について	大学等放射線施設協議会	宮本昌明	6/29	オンライン
大学等放射線施設協議会理事会 放射線障害予防規程ワーキンググループ	放射線施設の放射線障害予防規程について	大学等放射線施設協議会	宮本昌明	6/29-	メール審議
大学等放射線施設協議会理事会、常議員会	放射線安全管理、規制の動向について	大学等放射線施設協議会	宮本昌明	9/5	東京大学アイソトープ総合センター
大学等放射線施設協議会理事会	放射線安全管理、規制の動向について	大学等放射線施設協議会	宮本昌明	9/19-	メール審議
大学等放射線施設協議会理事会	放射線安全管理、規制の動向について	大学等放射線施設協議会	宮本昌明	2/15	オンライン
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	4/25-	メール審議
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	7/10-	メール審議
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	7/27-	メール審議

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	10/5-	メール審議
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	11/29-	メール審議
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	2/20-	メール審議
日本放射線安全管理学会編集委員会	学会誌の編集	委員会	宮本昌明	3/11-	メール審議
日本放射線安全管理学会学術大会実行委員会	学会学術大会の企画	委員会	宮本昌明	5/30	オンライン
日本放射線安全管理学会学術大会実行委員会	学会学術大会の企画	委員会	宮本昌明	10/2	オンライン
実験等安全管理会議	全学の実験に関わる安全管理、法令遵守	委員会	理事 各全学委員会委員長	4/25	オンライン
実験等安全管理会議	レスポンスブルケア月間、各全学委員会報告	委員会	理事 各全学委員会委員長	10/25-	メール審議
放射性同位元素等管理委員会	委員交代、業務改善活動報告	委員会	理事 委員会委員	7/23-	メール審議
放射線安全委員会	業務改善活動の実施計画	委員会	委員会委員	12/10-	メール審議
放射線安全委員会	業務改善活動の実施報告	委員会	委員会委員	3/25-	メール審議
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の廃止	委員会	委員会委員	6/4	メール報告
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の設置	委員会	委員会委員	6/20	メール報告
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の設置	委員会	委員会委員	7/1	メール報告
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の理・オープンキャンパスでの演示	委員会	委員会委員	7/26-	メール報告
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の設置、変更	委員会	委員会委員	7/26-	メール報告
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の設置	委員会	委員会委員	11/13-	メール報告

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
エックス線装置安全管理委員会	エックス線装置の学外利用、学内設置	委員会	委員会委員	1/16-	メール報告
核燃料物質安全委員会専門委員会	陪席し法改正について説明	委員会	宮本昌明 川本智	10/21	産学連携本部棟
六甲台地区放射線障害防止委員会	RI 使用実績報告書様式修正	委員会	委員会委員	7/23-	メール審議
六甲台地区放射線障害防止委員会	被ばく、特殊健康診断、教育訓練実施状況	委員会	委員会委員	10/18-	メール報告
六甲台地区放射線障害防止委員会	被ばく、特殊健康診断、教育訓練実施状況	委員会	委員会委員	1/9-	メール審議
六甲台地区放射線障害防止委員会	R7 教育訓練実施要領	委員会	委員会委員	2/27-	メール審議
化学物質安全管理委員会	R5 毒劇物保管管理状況確認結果、R6 毒劇物点検	委員会	委員会委員	4/11-	メール審議
化学物質安全管理委員会	CREATE-SIMPLE による化学物質リスクアセスメント	委員会	委員会委員	4/19-	メール審議
化学物質安全管理委員会	試薬瓶破裂事故報告	委員会	委員会委員	1/23-	メール報告
化学物質安全管理委員会	R6 毒劇物保管管理状況確認、チェックシート、対象研究室等	委員会	委員会委員	11/21-	メール審議
化学物質安全管理委員会	毒劇物管理状況、化学薬品の適正管理、不要薬品整理通知	委員会	委員会委員	2/10-	メール審議
動物実験委員会	委員の委嘱、正副委員長選出	委員会	委員会委員	4/4-	メール審議
動物実験委員会	システム導入	委員会	委員会委員	8/27-	メール審議
動物実験委員会	自己点検・評価報告書	委員会	委員会委員	9/10-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	正副委員長選出	委員会	委員会委員	4/4-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画、実験室	委員会	委員会委員	4/22-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験室	委員会	委員会委員	5/17-	メール審議

名称	内容	主催	参加者	期間	場所
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	6/12-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	6/27-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	7/31-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画、実験室	委員会	委員会委員	9/18-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	10/15-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	11/13-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	12/2-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	12/13-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画、実験室	委員会	委員会委員	1/10-	メール審議
六甲台地区動物実験委員会	六甲台地区の動物実験計画	委員会	委員会委員	3/18-	メール審議
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	8/27	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	9/26	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	10/24	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	11/28	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	12/26	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	1/23	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	2/27	オンライン
安全衛生委員会	六甲台地区の安全衛生	委員会	委員会委員	3/26	オンライン

2024 年度 導入設備

アイソトープ部門

機器名称	メーカー名・規格	概要	写真
RI 画像解析システム	Cytiva Amersham Typhoon IP	スキャナータイプの画像解析装置で、放射線を検出して画像解析を行う。	 写真提供：Cytiva
発光・蛍光イメージングシステム	バイオラッド ChemiDoc Touch MP イメージングシステム	発光、蛍光を用い、ゲルやメンブレン上の核酸、タンパク質等を検出して画像解析を行う。	 写真提供：バイオラッド
イメージングスペクトルセルソーター	日本ベクトン・ディッキンソン FACS DiscoverS8	画像解析機能を搭載したスペクトルフローサイトメトリー。	 写真提供：ベクトン・ディッキンソン
タンパク質・ペプチド同定用ソフトウェア	マトリックスサイエンス MASCOT Server ver.3.1	質量分析計で測定されたペプチドの質量スペクトルに一致するアミノ酸配列をタンパク質・ゲノムの配列データベースやスペクトルライブラリから検索し、試料に含まれるタンパク質を同定するためのソフトウェア。	
FlowJo 解析用ソフトウェア	日本ベクトン・ディッキンソン FlowJo	フローサイトメトリー解析専用のソフトウェア。	
バイオメディカルフリーザー	PHC MDF-MU339H-PJ	試料保存用の低温フリーザ。 管理区域に設置。	 写真提供：PHC

機器分析部門

機器名称	メーカー名・規格	概要	写真
卓上走査電子顕微鏡	日本電子 JCM-7000 NeoScope	2 段階の低真空モードが装備されており、コーティングなしでも試料観察ができる。EDS 搭載。 倍率：×10～×100,000	

機器名称	メーカー名・規格	概要	写真
電解放出形走査 電子顕微鏡	日本電子 JSM-IT800HL オックスフォード・インスト ウルメンツ C-nano+	ショットキー電界放出形電子銃により、高分解能観察を行うことができる。EDS、EBSD が搭載されており、元素分析および結晶性材料の方位分布の観察、結晶粒や転移等の解析が可能。 倍率：×10～×2,000,000	
走査型プローブ 顕微鏡	島津製作所 SPM-9700HT	試料表面を非常に鋭いプローブで走査することで、3次元像や局所特性を高倍率で観察できる。コンタクト、ダイナミック、位相、水平力（LFM）、フォースモジュレーション、磁気力（MFM）、電流、表面電位（KFM）の7つの観察モードを搭載。	
ICP 発光分光分 析装置マルチ型	アジレント・テクノロジー Agilent5900	多元素同時測定のマルチ型で、少量サンプルで迅速な元素分析が可能。分析が高速なため、アルゴンの使用量が大幅に減少。一体型アドバンスドバルブシステム（AVS）の使用で、高度な分析精度が得られる。	
エネルギー分散 型蛍光 X 線分析 装置	日立ハイテクサイエンス EA1400	新型高性能半導体検出器が採用されており、Pd、Cd、Sn、Ba、Sb など高感度で検出される。真空中にすることで Na からの検出が可能。	
回転粘度計 B 型/E 型	アントンパール ViscoQC300L ViscoQC300H PTD100 Cone-Plate	B 型にも E 型にも対応。スピンドルの回転速度や試料の温度を可変しての測定が少量のサンプルで可能。粘度に応じた 2 機種（L、H）。	

2024 年度 各部門・室 活動報告

アイソトープ部門

1. 支援内容

アイソトープ部門は、六甲台地区の放射線業務従事者対象の法令に基づいた教育訓練、非密封放射性同位元素使用施設の運用、一般実験区域の運用（機器・設備利用）、質量分析サービス、DNA 塩基配列解析サービス、フローサイトメトリー・セルソーティングサービスを実施している。2024 年度は下記のような活動を行った。

2. 登録者

443 名（放射線管理区域：67 名、放射線非管理区域 376 名）

（内訳 理：78 名 工：29 名 農：224 名 イノベ：12 名 バイオ：21 名 その他：79 名）

3. 利用件数（学外との連携）

放射線施設 708 件（内、学外 112 件）

機器利用 791 件（内、学外 36 件）

質量分析依頼 302 件

DNA シーケンサー依頼 7884 件

FACS 依頼 19 件

4. 教育訓練

- ・放射線業務従事者に関わる教育訓練の実施
実施日：5 月 7 日-5 月 24 日（e-learning）
実施日：5 月 21、29 日（個別教育訓練）
- ・機器利用講習会の開催 5 件 40 名

5. 法令業務

①放射線施設法定自主点検の実施

4 月 22 日、7 月 25 日、10 月 24 日、1 月 29 日に放射線施設の自主点検を実施した。

②放射線業務従事者の個人被ばく管理

放射線業務従事者についてはガラスバッジ、一時立入者についてはポケット線量計を着用することで、外部被ばく線量の管理を行った。

③汚染検査、作業環境測定の実施（月 1 回）

管理区域内 68 箇所について検査し、汚染が無いことを確認した。管理区域作業室、管理区域境界、事業所境界の放射線の量を測定し、異常が無いことを確認した。

また、管理区域作業室の空気中放射性同位元素濃度の測定を行った。内部被ばくの算定を行い、有意な被ばくが無いことを確認した。同時に気流確認を行い、適正な気流が保たれていることを確認した。

- ・ 9 月 3 日、2 月 4 日 消防設備点検対応
- ・ 9 月 25 日 毒劇物管理状況点検
- ・ 10 月 24、31 日 放射線測定器点検、動作確認
- ・ 7 月 17 日 無窓居室の風量測定

6. 管理および保守業務

- ・ 4 月 3 日 アロカ、千代田テクノルによるβ線水モニタ不具合確認（4/9 復旧）
- ・ 4 月 12 日 AMR、ウインクスによる Exploris ナノ LC 部品交換
- ・ 5 月 1 日 線源管理システム PC エラー
- ・ 5 月 13、17 日 AMR、ウインクスによる Exploris ナノ LC メンテナンス
- ・ 5 月 14-15 日 ミリオンテクノロジーズキャンベラによる Ge 装置設置調整
- ・ 5 月 16 日 アロカによるγ線水モニタソフトの修正作業
- ・ 6 月 4 日 レビティによる液体シンチレーションカウンタ校正
- ・ 6 月 6 日 HFC モニタトラブル、クロスモニタスイッチの不具合（6/7 アロカによる HFC モニタ調整）
- ・ 6 月 12 日 アロカによる中央監視装置改修（貯留槽置場への電話設置）
- ・ 6 月 24 日- ヒートポンプチラー3 号機でエラー頻発、既設流用部分に不具合（8/6 不具合調査）
- ・ 6 月 28 日 日本電技によるビル管理システム設定変更
- ・ 7 月 3 日 利用責任者会議の開催（Teams による遠隔会議）
- ・ 7 月 16-17 日 Exploris 定期点検
- ・ 7 月 24 日- 非 RI ゴミ箱から汚染ゴミ発見、利用者へ聞き取り等実施
- ・ 7 月 29 日- 8 月 6 日 蛍光イメージング装置（バイオラッド、Cytiva）実機デモ
- ・ 8 月 5、30 日 汚染検査室ハンドフットクロズモニタ照合装置不具合、衣服検査が終了せず（8/7 金剛による調査）
- ・ 8 月 20 日 男子トイレ小便器不具合（8/23、8/27 調査、9/12 修理完了）
- ・ 9 月 3 日 ヨウ素モニタ警報、手動で異常解除（9/4 アロカによる調整、復帰）
- ・ 9 月 3 日 線源管理システム記録表示不具合（9/4 金剛による修正）
- ・ 8 月 19 日-9 月 13 日 共焦点レーザー顕微鏡（エビデント、ライカ、ZEISS）実機デモ
- ・ 8 月 22 日 卓上超遠心機利用トラブル対応、聞き取り等実施
- ・ 9 月 24、26 日 LSM 連絡なし利用について聞き取り実施
- ・ 9 月 27 日 ヨウ素モニタでサンプラーエラー（9/30 にアロカによる調整、復旧）
- ・ 10 月 2 日 T2 アーキテクトによる絶縁不良調査（10/17 に植物細胞培養室 FFU 絶縁不良調査）
- ・ 10 月 3 日 ヨウ素モニタ測定停止（現在放射性ヨウ素は使用していない）
- ・ 9 月 17 日 RI 画像解析システム Amersham Typhoon IP 納品
- ・ 9 月 18 日 Exploris HPLC の UV 検出器故障
- ・ 10 月 16 日 レビティによる液体シンチレーションカウンタ不具合確認
- ・ 10 月 16 日 Exploris ロータリーポンプオイル漏れ（10/22 サーモによる交換）

- ・ 10 月 24 日 Exploris ナノ LC のオートサンプラーセンサー故障（10/28 代替機に交換）
- ・ 10 月 25 日 マーキュリーエレベーターによるエレベーター修理
- ・ 10 月 28 日 サーモによる Compound Discoverer 追加トレーニング
- ・ 11 月 1 日 Exploris HPLC の UV 検出器部品交換、校正等実施
- ・ 11 月 5 日 β線ダストモニタでサンプリングエラー（11/7 アロカ確認、復旧）
- ・ 11 月 5 日 非管理区域利用証紛失、翌日聞き取り実施
- ・ 11 月 5 日 BLItz 未登録学生単独利用、聞き取り実施
- ・ 11 月 6 日 ニッタによる植物細胞培養室 FFU 絶縁不良調査、カビが原因
- ・ 11 月 13 日 入館・入室に必要な番号を変更
- ・ 11 月 8 日 ハンドフットクロズモニタでの検出が中央監視装置で警報出ず（11/15 アロカによる確認、調整）
- ・ 11 月 18 日 β線ダストモニタでサンプリングエラー再発（11/19 アロカによる調整、11/20 再度確認）
- ・ 11 月 20 日 植物細胞培養室光照射棚のコンセントに焦げ、利用者の方で修繕
- ・ 11 月 26 日 Exploris ナノ LC のオートサンプラー修理
- ・ 12 月 3-5 日 排水制御システムの警報エラー（12/19 千代田テクノルとアロカによる確認）
- ・ 12 月 6 日 β線水モニタエラー（12/11 アロカによる確認、調整）
- ・ 12 月 10 日 千代田テクノルによる物理化学実験室シンク汚染検査
- ・ 12 月 15 日 4F 火災報知器（煙感知器）で発報、理守衛室より連絡受けて現場対応、煙感知器の誤作動が原因
- ・ 12 月 16 日 千代田テクノルによる物理化学実験室シンク除染、再測定
- ・ 12 月 17 日 イトーヨーギョー、日本電技によるビルシステム調整
- ・ 12 月 18 日 アートによる玄関電子錠制御盤配線確認
- ・ 12 月 18 日 発光・蛍光イメージングシステム ChemiDoc Touch MP 納品
- ・ 12 月 26 日 1 月のガラスバッジで管理区域入域（1/当月のみに設定変更）
- ・ 1 月 15 日 アロカ、千代田テクノルによるβ線水モニタ制御基板交換
- ・ 2 月 3 日 金剛による入退管理システム修正作業、ソフト更新
- ・ 2 月 5 日 レビティによる液体シンチレーションカウンター部品交換
- ・ 2 月 6 日 千代田テクノルによる防災監視盤排水処理警報復旧作業
- ・ 2 月 7 日 日本電技によるビルシステムプログラム運転設定修正
- ・ 2 月 10 日 金剛による線源管理システム貯蔵室前 PC の代替機との入替え
- ・ 2 月 10 日 局所排気装置自主点検
- ・ 1 月 23-29 日 BD による FACSDiscover 納品、機器調整
- ・ 2 月 3 日 BD による FACSDiscover 管理者向け講習
- ・ 2 月 14 日 千代田テクノルによる 廃棄予定冷蔵庫の汚染検査
- ・ 2 月 18 日 アロカによるヨウ素モニタ改修
- ・ 2 月 26 日 島津理化による物理化学実験室シンク取替え作業
- ・ 3 月 5 日 LSM で起動時に機器接続不良のエラー（3/6 エビデントによる LSM 不具合確認、サービス停止）
- ・ 3 月 13 日 Mascot Server Ver.3.1 バージョンアップ納品
- ・ 3 月 17 日 金剛によるソフト修正、汚染検査室照合装置不具合解消
- ・ 3 月 18 日 放射線施設の業務改善活動（緊急時対応訓練）
- ・ 3 月 26 日 廃棄予定冷蔵庫、フリーザーのフロン回収（3/27 廃棄フリーザー回収）

- ・ 3 月 27 日 β 線ダストモニタポンプオーバーホール
- ・ 3 月 24-28 日 FFU 撤去工事
- ・ 3 月 28 日 FFU 撤去工事による火災報知器の発報

7. その他

- ・ 6 月 19 日 灘消防署による査察
- ・ 9 月 20-30 日 バイオ棟共通機器引越し
- ・ 2 月 6 日 神戸高専施設見学対応

8. 特記事項（地域貢献活動、学外連携の詳細 等）

放射線取扱施設の監督指導を行う第一種放射線取扱主任者の選任が必要な施設である。

機器分析部門

1. 支援内容

機器分析部門は、学内および学外の研究者に対して大型分析機器の利用供与を行うとともに、各種分析機器の利用講習会や保守管理、分析に関する技術相談などの研究支援を行っている。2024 年度は以下のような活動を行った。

2. 登録者

機器分析部門利用登録業務（新規利用グループの設備利用の認証システム登録）

724 名(内訳 工：321 名 理：178 名 農：111 名 海事：25 名 発達：25 名 医：13 名 イノベ：20 名
先端膜：10 名 その他：21 名)

3. 利用件数（学外との連携）

- ・学内 1232 件
- ・学外 20 件
(松浪硝子工業、六甲バター、神戸化成、Sysmex、オーラルファッション、九州大学、IHI)

4. 教育訓練

- ・機器利用講習会の開催 24 項目、計 222 名 計 163 時間 30 分

5. 法令業務

- ・X 線漏洩線量測定（千代田テクノル）
- ・消防設備点検
- ・毒劇物管理状況点検
- ・特定化学物質使用状況確認
- ・有害物質使用状況確認

6. 施設管理および保守業務

[装置全体]

- ・計画停電時装置立ち下げ、装置立ち上げ（6/14, 6/17）

[NMR1]

- ・液体窒素充填（4/2, 4/9, 4/16, 4/23, 4/30, 5/7, 5/14, 5/21, 6/4, 6/11, 6/18, 6/25, 7/2, 7/9, 7/16, 7/23, 7/30, 8/6, 8/9, 8/16, 8/20, 8/27, 9/3, 9/10, 9/17, 9/24, 10/1, 10/8, 10/15, 10/22, 10/29, 11/5, 11/12, 11/19, 11/26, 12/3, 12/10, 12/17, 12/24, 12/27, 1/4, 1/7, 1/14, 1/21, 1/28, 2/4, 2/10, 2/18, 2/26, 3/4, 3/11, 3/18, 3/25）
- ・液体ヘリウム充填（7/2, 11/12, 2/27）
- ・解析 PC 言語設定画面エラー（5/2）
- ・オートサンプルチェンジャーフリーズ（5/8）
- ・¹³C 標準サンプル破損（5/10）

- ・ 解析 PC 起動エラー (6/5)
- ・ 解析アプリ起動エラー (7/3)
- ・ 測定アプリ Java script エラー (8/28)
- ・ BSMS ボードフリーズ (12/3, 12/16)
- ・ サンプル交換エラー (1/7)
- ・ サーバーPC 更新 (2/17-2/18)
- ・ 解析用 PC データ移行エラー (2/19, 2/28)
- ・ topspin 操作編集権限エラー (2/19)

[SPES]

- ・ コンプレッサー等メンテナンス (4/2, 4/12, 5/7, 5/17, 5/28, 6/11, 8/19, 9/18, 9/25, 10/2, 10/11, 11/26, 12/6, 12/26, 1/6, 1/16, 2/6, 2/18, 2/26, 3/11)
- ・ 測定エラー (4/12, 7/1, 7/17, 8/19, 12/4)
- ・ 真空引きエラー (4/30, 3/11)
- ・ サーバーPC 接続エラー (5/7)
- ・ 各種点検 (7/3, 7/17)
- ・ 熱交換器ニップル変形冷却不能 (7/17)
- ・ 測定エラー、EMO スイッチ装置強制停止 (12/26)
- ・ チラー水補充等メンテナンス (12/26)
- ・ 電源故障 (12/27)
- ・ イントロカメラ認識エラー (2/12)
- ・ Analyzer controller 電源交換、サーバーPC 交換 (3/25-3/26)

[RAMAN]

- ・ 光軸およびアラインメント調整 (4/5, 6/7, 6/19, 7/16, 2/21, 3/7)
- ・ 解析アプリエラー (4/6)
- ・ 広帯域測定不具合 (9/26)
- ・ 532 nm レーザー光源用エッジフィルタ設置 (12/26)

[ICP]

- ・ 真空引き不良 (5/28, 6/3, 6/6)
- ・ アルゴン、窒素ボンベ交換 (5/9, 5/13, 10/17, 10/28, 11/11, 11/26, 12/18, 1/14, 1/24, 2/7)
- ・ アルゴンガス流入不良 (5/24)
- ・ キャピラリーチューブ交換、冷却水補充 (6/3)
- ・ ICP プラズマ点灯不良、修理不能 (6/11, 6/19, 3/28)
- ・ アルゴンガス調整バルブ劣化、交換 (10/31)
- ・ スイッチングバルブ交換 (11/8)
- ・ バルブ切替不良 (11/11)
- ・ アルゴンガス圧力計不具合 (11/12, 11/13)
- ・ 電流エラー、バルブ不具合 (11/13)
- ・ オートサンプラー浸水 (11/20)
- ・ オートサンプラー不具合 (11/21)

- ・インジェクトチューブ洗浄（11/26）
- ・サンプルチューブ、ドレインチューブ調整（1/16）
- ・窒素ボンベフローバルブ破損（2/5）
- ・窒素ボンベレギュレータ交換（3/18）
- ・内部コーン部洗浄、トーチ交換（3/28）

[XRD Ultima IV]

- ・管球交換、高圧ケーブルクリーニング（4/10, 5/8, 5/17, 5/30, 9/19, 10/1-10/2）
- ・X線不具合（7/19, 7/22, 7/23, 9/11）
- ・チラー水補充（7/23, 1/16）
- ・高圧ケーブル部交換（10/30）

[STEM]

- ・コンプレッサー水抜き（4/30, 7/18, 10/14, 11/29, 1/9, 2/3, 3/13）
- ・試料取出し時シャットダウン（5/8, 12/9, 2/5）
- ・GIF カメラ不具合（5/21, 7/5, 12/2, 12/13）
- ・EDS マップ分析モノクロ表示（5/21）
- ・ベーキング、動作確認（6/17-6/24, 10/25-10/28, 12/27-1/6）
- ・チラー水補充（7/18）
- ・真空不良、ベーキング（9/27-9/30, 12/13-12/16）
- ・試料ホルダー予備排気装置 TMP 故障（12/23）
- ・GIF カメラ冷却水詰まり整備（12/23）

[SEM1]

- ・二次電子検出器先端変形、HV 制御系故障、搬出撤去（5/14, 6/3）

[Os-coater]

- ・アンプル交換（6/4, 8/2, 8/23, 2/4）
- ・電極等クリーニング（6/4, 8/2, 10/8, 11/12, 2/28）

[CMS]

- ・旋光計水冷装置故障（6/7）

[FE-SEM]

- ・試料交換室窒素ガス流入不良（6/24, 6/28）
- ・窒素ボンベ交換（6/21, 12/23）
- ・水漏れセンサシャットダウン（9/2）
- ・ステージエラー（9/13）
- ・観察画像フリーズ（9/17, 11/15）
- ・EDS 分析ハードウェアエラー（11/13）
- ・試料交換真空解除（1/27）
- ・真空引き不良（12/25）

[TEM]

- ・制限視野回折不可（6/28）
- ・TEM チラー冷却不能、修理（9/2, 9/24）

[AFM]

- ・高速アプローチ不具合 (10/9)
- ・走査像フリーズ (12/3)
- ・制御アプリフリーズ (12/9)
- ・Windows バージョンアップ (1/31)
- ・スキャナ交換、レーザー調整 (2/19, 3/10)
- ・カンチレバー取替、レーザー調整 (3/11)

[卓上 SEM]

- ・フィラメント交換、ビーム軸調整 (12/25)
- ・傾斜回転モーター駆動ホルダー取付調整 (1/29)

[XRF]

- ・エーijing、装置校正 (1/31, 2/7, 3/6, 3/19)

7. その他

[火災対応]

- ・AFM 機種選定理由書提出、財務最終提出 (4/1, 5/21)、島津製作所 SPM-9700HT 納品 (8/29)、装置調整 (-9/10)、検収 (9/24)
- ・ICP 機種選定理由書提出、財務最終提出 (4/16, 5/28)、装置契約内容再確認 (4/26)、室内照明系統分電盤工事 (8/9)、LED 照明化工事 (10/3)、室内床舗装工事 (10/11)、分電盤-装置配線工事 (10/18)、排気ダクト工事 (10/18)、Agilent ICP-OES 5900 納品、据付 (10/21)、検収 (10/29)
- ・卓上 SEM 日本電子 JCM-7000 搬入 (5/13)、操作取扱説明 (5/14)、検収 (5/31)
- ・FE-SEM 日本電子 JSM-IT800HL 搬入 (5/13)、別室分電盤より単相 100 V 電源確保 (5/13)、操作取扱説明 (5/23)、室内エアコン水漏れ配管付替え (5/24)、オックスフォード・インストゥルメンツ C-nano+ 搬入 (5/27)、操作取扱説明 (5/29)、室内分電盤工事 (6/7)、検収 (6/11)
- ・コーター類 移設 (5/31)
- ・火災保険使途報告提出 (7/1)
- ・XRF 機種選定依頼 (8/23) 機種選定理由書提出 (9/26)、X 線装置設置届出申請書提出 (10/29)、日立ハイテク EA1400 納品、操作取扱説明 (12/23)
- ・エレベーター部品交換工事 (2/14-2/26)

[利用者対応]

- ・入退館 ID パスコード作成、再発行 (4/3, 6/10, 6/12, 7/1, 7/9, 7/16, 7/17, 8/1, 9/9, 11/29, 12/13, 3/10)
- ・STEM 制限視野回折 (4/4)
- ・NMR1 測定チューブ洗浄器具、攪拌機利用 (4/4)、軽溶媒測定方法 (6/13)、5mm 管プローブによる固体試料測定 (9/22)、サンプルチェンジャーのタッチパネル表記 (9/25)
- ・コーター類使用可否 (4/9)、ホウ素化合物の測定 (10/31)
- ・SPES MultiPak キーコード発行 (4/10, 4/30, 5/15, 5/27, 5/28, 5/31, 6/11, 6/13, 6/24, 7/5, 7/31, 9/6, 9/26, 10/16, 10/18, 10/21, 10/25, 12/11, 12/13, 2/17)、レポート解析 (4/10)、アルミ板への乾燥粒子

- 散布測定 (5/30)、MultiPak ソフト貸出 (6/3, 6/13)、測定空間分解能、スパッタクリーニング範囲 (6/19)、スペクトルのベースライン補正 (11/25)、表面クリーニング時エッチングレート (1/20)
- ・臨時講習 (NMR1 4/19, 5/29, RAMAN 6/10, ESR2 6/10, SEM 6/25, 6/27, TEM 11/27)、希望調査 (4/25)、一斉講習希望調査 (5/16)、グループ内講習 (10/15)
- ・利用者登録 (4/19, 5/8, 6/10, 6/11, 6/25, 6/27, 10/10, 10/23, 11/3, 12/11)
- ・卓上 SEM 利用開始 (4/29)、粒度解析 (8/6)、3D 構築アプリ (9/4)、学外共同研究者の利用、測定試料 (10/15)、ステージ傾斜 (10/23)、学内技術職員向け講習利用料支払い、機器予約 (11/6, 12/27)、導電ペースト貸出 (1/29)
- ・学外利用申請 (5/13, 6/28, 7/1, 7/3, 7/16, 10/17, 11/6, 11/13)、時間外利用申請 (5/31, 6/19, 7/30, 1/15, 1/24, 1/30, 2/7, 2/12)
- ・CMS 旋光計 SEPA-300 利用 (5/22, 6/7)、薄膜試料測定 (7/4, 7/19)
- ・PC コーナー解析アプリインストール (5/24)
- ・RAMAN 解析ソフト貸出 (5/28, 6/4, 7/17, 10/18, 10/22)、対物レンズ汚れ (8/7)、1064 nm レーザー光源測定 (10/31)、532 nm レーザー用ノッチフィルター劣化 (11/27)、1064 nm 測定スペクトル強度低下 (2/7)
- ・予約システム キャンセル依頼 (6/7, 9/18, 10/10, 10/18, 11/15, 11/21, 12/17, 12/23, 12/27, 1/1, 1/8, 1/13, 1/17)、時間変更 (6/17, 2/13)、パスワード (7/9)、時間延長 (9/9)、実績入力 (6/27, 8/3, 1/28)、新年度の装置予約 (3/25)
- ・t-ブタノール凍結乾燥機使用方法 (6/11)
- ・XRD 解析ソフト棟外使用 (6/14)、SuperLab 装置構造 (10/17)、加古川東高校 SSH 研究、放射線機器説明、センター長測定 (12/13, 12/19)、UltimaIV SC 測定設定、スリット選定 (3/14)
- ・農学研究科排水溝沈殿物中の水銀定量分析依頼 (6/17)
- ・ESR2 予約無し利用 (7/16)、USB 持ち出し (8/30)
- ・FE-SEM 作業時間 (6/17)、粒度解析 (8/6)、学内研究員の時間外利用 (8/23)、熱硬化性エポキシ樹脂の相談 (9/17, 9/18)、EBSD マニュアル (10/17)、機器見学相談、見学 (1/23, 1/28)、アカウント追加 (2/13)
- ・TEM 操作手順 (8/30)、酢酸ウラニル使用可否 (9/25)、凍結組織切片試料作製 (1/6)、利用料現地支払い (3/27)
- ・装置室忘れ物 (9/19, 10/23, 11/11)
- ・AFM 液中測定 (10/9, 10/29)、コンタクトモード用カンチレバー (10/29)、カンチレバーホルダー買い取り (12/6, 1/10, 2/5)、膜機構管理 SPM 講習 (12/17, 12/23, 1/9)
- ・真空蒸着装置 VE-2030 の利用 (10/17, 11/25)
- ・ICP 下限サンプル量 (10/22)、ICP 標準液ブランク設定 (1/20)
- ・XRF 受託分析 (11/19)、オフライン解析ソフト (1/28)、サンプルカップ (1/29)
- ・利用料金請求月 (2/10)

[全体]

- ・令和 5 年度 RA 実績報告書 (4/4)
- ・財務省予算執行調査票 (4/5)
- ・3 階防火・防災自主点検 (4/9)

- ・ 国立大学法人機器・分析センター協議会メール審議回答（6/3）、会員登録更新（7/2）
- ・ 消防計画変更点（6/5）
- ・ 導入機器希望調査（6/7, 6/21）、マイクロスコープデモ希望調査（1/23）
- ・ UMT 利用料金・ICP 装置廃棄審議、承認（6/24, 6/28）
- ・ 資産登録除却（SEM 6/25, AFM 2/5, XRD R-AXISV++ 8/20）
- ・ 先端研究設備整備補助事業（R2 年度採択）実績報告（7/5, 7/12）
- ・ KHAN2025 WiFi 要望、採択後要求（7/12, 10/16）
- ・ 作業環境測定（7/16）
- ・ エックス線装置利用承諾書（8/9）
- ・ 学内営繕要案求（9/6）
- ・ 消防設備点検、補充（9/10, 10/15, 2/3）
- ・ R6 年度機器利用実績（10/31）
- ・ 外部機関所属学内研究員の時間外利用に関する取り決め（11/1）
- ・ R7 年度概算要求案、事業計画案（11/21）
- ・ R7 年度教育研究設備維持経費対象機器調査（12/2）
- ・ R6 年度 NMR1 使用実績（12/19）
- ・ R6 年度固定資産実査（12/20）
- ・ 一般薬品棚卸作業報告（1/7）
- ・ エックス線装置安全管理委員会 XRD 分析見学事後報告書（1/10）
- ・ 局所排気装置点検（2/13）

8. 特記事項（地域貢献活動、学外連携の詳細 等）

特になし

極低温部門

1. 支援内容

極低温部門では液体窒素の管理・供給と液体ヘリウムの製造・管理・供給に係わる業務を行っている。

2. 登録者

779 名(内訳 農：293 名 理：266 名 工：128 名 バイオ：23 名 イノベ：17 名 発達：14 名 医：11 名 分子
フォト：9 名 先端膜：9 名 その他：9 名)

3. 使用量

液体ヘリウム 8.3 kL、液体窒素 35.4 kL

4. 教育訓練

低温寒剤利用上の事故防止のため寒剤利用講習会を開催

5. 法令業務

- ・兵庫県高圧ガス保安協会による保安検査の対応
- ・高圧ガス設備定期自主検査（年 2 回）

6. 施設管理および保守業務

①ヘリウム液化機関連

- ・ヘリウム液化装置異常停止対応
- ・ヘリウムガス回収用コンプレッサー開放検査見積
- ・ヘリウムガス回収用コンプレッサー過負荷異常対応
- ・ヘリウムガス回収用コンプレッサー開放検査(2 台)

②共同利用機器関連

- ・ESR2 クライオスタット不具合調整
- ・MPMS オプション設置

③その他施設関連

- ・ヘリウム液化室湧水対応
- ・液体窒素自動充填装置バーコードリーダー故障対応

[利用者対応]

①講習会

- ・BEEF+ Venture を用いた寒剤利用講習
- ・ESR2 講習会 3 名

②液体ヘリウム充填サービス

- ・工学研究科 3 件
- ・農学研究科 3 件

- ・機器分析部門 3 件

③ その他利用者対応業務

- ・自然科学研究棟 1 号館、3 号館、4 号館ヘリウムガスバッグ異常等の対応
- ・液体窒素 100L 容器貸出
- ・液体窒素自動充填装置動作不良対応
- ・工学部新任教員液体ヘリウム利用準備対応
- ・ESR2 測定補助
- ・廃棄冷凍機ヘリウムガス抜き取り作業
- ・実験スペースの公募
- ・不要ヘリウムボンベの引き取り
- ・施設見学対応（1 件）
- ・工学部新任教員液体ヘリウム利用説明

7. その他

- ・ヘリウム液化システム(調達・環境変化等)についての打合せ
- ・ヘリウム液化システム更新についての打合せ
- ・極低温部門棟アース接地不具合調査対応

8. 特記事項（地域貢献活動、学外連携の詳細 等）

特になし

加速器部門

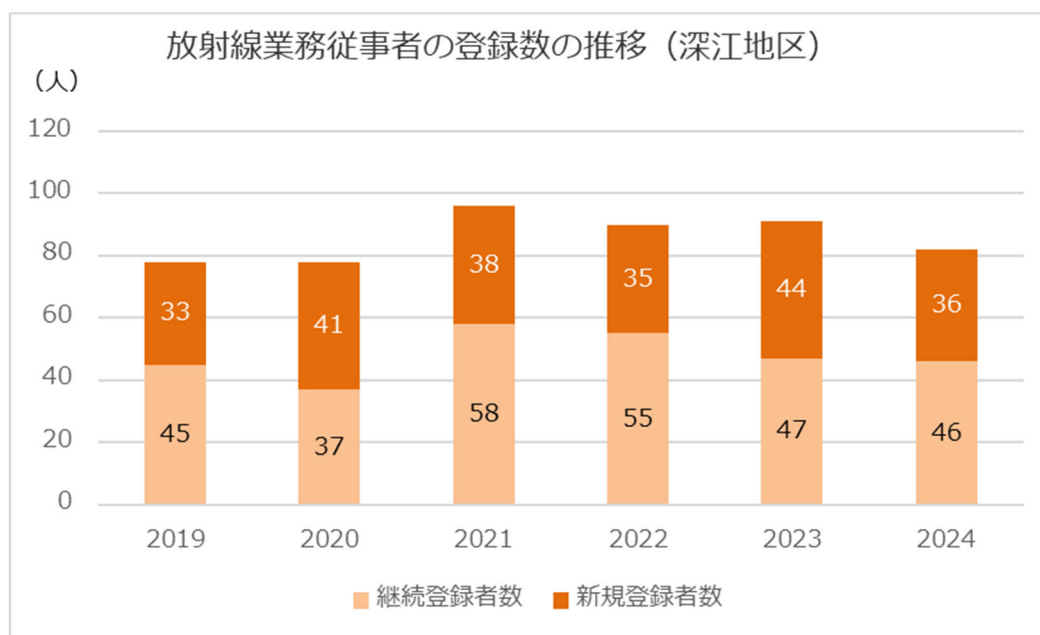
1. 支援内容

加速器部門は、深江地区の放射線施設における各種の管理を行う他に、深江地区における放射線業務従事者の登録及び講習会の開催などの活動を行っている。2024 年度は下記のような活動を行った。

2. 登録者

82 名 (内訳 海事 : 37 名 理 : 9 名 工 : 5 名 学外 : 21 名)

1) 深江地区における放射線業務従事者の登録数の推移



2) 深江地区における放射線業務従事者の所属別登録者数

所 属	教職員	学生	計
理学部		4	4
工学部		1	1
海事科学部		7	7
理学研究科	1	4	5
工学研究科	5	2	7
海事科学研究科	11	19	30
学外	10	18	28
計	27	55	82

3. 利用件数（学外との連携）

- ・利用者 124 名（海事科学研究科）、37 名（学内他研究科）、50 名（学外）
- ・利用日数 103 日（海事科学研究科）、18 日（学内他研究科）、35 日（学外）
- ・学外利用者の所属：住友重機械イオンテクノロジー、大阪大学、九州大学、福岡工業大学、高エネルギー加速器研究機構

4. 教育訓練

- ・放射線業務従事者に関わる教育訓練を実施

5. 法令業務

- ・放射線業務従事者の個人被ばく管理

放射線業務従事者についてはガラスバッジ、一時立入者についてはポケット線量計を着用することで外部被ばく線量の管理を行った。

- ・放射線作業環境測定の実施

管理区域作業室の汚染の状況、空气中放射性同位元素濃度の測定（月 1 回）、管理区域作業室、管理区域境界、事業所境界の放射線量の測定（月 1 回）を外部業者に委託して実施した。

- ・中性子発生装置の漏洩線量測定の実施

加速器および中性子源貯蔵箱の漏洩線量の測定（6 ヶ月に 1 回）を外部業者に委託して実施した。

- ・放射線施設の自主点検の実施

6 月 25 日、9 月 30 日、12 月 17 日、3 月 25 日に放射線施設の自主点検を実施した。

- ・放射線監視システムの点検

10 月 21 日に業者による放射線監視システムの点検を実施した。

- ・その他の法令点検

- ① 消防設備の法定点検（9/27, 3/19）
- ② 加速器室のクレーン年次点検（3/25）

6. 管理及び保守業務（加速器及び付帯設備の維持・管理業務）

- ・加速器本体及び周辺機器の故障等による調整、修理、部品交換（適宜）
- ・加速器定期メンテナンス（3/24-4/21, 8/12-8/18, 9/23-10/6）
- ・加速器タンク内の電気絶縁用 SF₆（六フッ化硫黄）ガスの補充（適宜）
- ・Alphatross 分解掃除、組立て、動作チェック（5/7, 8/5, 9/14）
- ・SNICS2 に電気絶縁性冷却材（フロリナート、在庫使用後はアサヒクリン）を充填（6/6, 7/17, 2/13）
- ・SWMag 用 PC の交換（8/7）
- ・加速器タンクを開けてタンク内の掃除（9/23, 3/31）
- ・学外利用者の実験支援（カソード交換、チェンバーの着脱、イオン源立ち上げ等）（適宜）
- ・Inj.Mag.用冷却扇風機設置（10/8）
- ・電荷変換用ストリッパーガス（窒素ガス）の補充（11/3, 1/20）
- ・循環水チラーの設置（11/11-11/14）
- ・HEFC のメンテナンス（2/27）

- ・中性子線エリアモニターの交換、経過観察（3/6-）

7. その他

①利用者会議の開催

- ・上半期：4月4日（4/8-10/6の期間のマシントイムの打合せ）
- ・下半期：9月24日（9/30-4/6の期間のマシントイムの打合せ）

②加速器・粒子線実験施設運営委員会の開催

- ・4月4日（「2023年前期加速器利用者会議の議事録」及び「2023年前期マシントイム」の承認）
- ・6月18日（「RI経費の令和5年度決算報告・令和6年度予算（案）について」、
「タンデム静電加速器5SDH2使用に関する要項の一部改正について」の承認）
- ・10月4日（「2024年後期加速器利用者会議の議事録」及び「2024年後期マシントイム」の承認）

8. 特記事項（地域貢献活動、学外連携の詳細 等）

加速器施設の監督指導を行う第一種放射線取扱主任者の選任が必要

動物機能解析部門

1. 支援内容

当部門は動物実験における教育・研究の更なる推進、実験動物の飼育環境の整備、動物実験における安全管理の強化、動物実験に係るコンプライアンスの確立を目的に「完全個別換気ケージシステム」を取り入れた最新鋭の医学・生命科学の趨勢に対処するために集約化された統合動物実験教育研究施設で、部局・専攻横断型の拠点形成、高度な研究をサポートする実験動物技術者の養成を目指す。2024 年度は以下の活動を行った。

2. 登録者

100 名(内訳 理：8 名 農：72 名 工：5 名 バイオ：15 名)

3. 利用件数（学外との連携）

実験計画書 38 件

利用ケージ数： マウス 115,059 ケージ、ラット 586 ケージ

(学外利用 無し)

4. 教育訓練

- ・動物機能解析部門（KULL）を利用するための講習
- ・実験動物マネジメント
- ・実験動物技術者資格取得のための動物実験手技の講習会

5. 法令業務

- ・大型滅菌機の法令検査（12 月）

6. 管理及び保守業務

[施設管理]

- ・大型滅菌機：定期点検（6 月、12 月）、法令検査（12 月）
- ・ボイラー：定期点検(毎月)
- ・空調機（ACC1～4）：2、4 の定期点検（7 月）1、3 の定期点検（8 月）各 V ベルト交換（年 4 回）
外気温に応じた温湿度設定の調整や冷暖切替などの操作（適宜）
- ・排気送風機：定期点検（7 月、12 月）老朽化部品の交換（3 月）
- ・ロスコン：定期点検（10 月）
- ・光学脱臭装置：定期点検（9 月）
- ・テクニプラスト社製品：定期点検（12 月）（個別換気システム、床敷廃棄ステーション
ケージ交換ステーション、ケージ洗浄機）
フィルター交換や清掃等の日常保守作業（適宜）
- ・管理区域全般：清掃と殺菌（適宜）、区域間の差圧チェック（適宜）
- ・中央監視盤：各飼育室の状態監視

[利用者対応業務]

- ・ 利用者が使用した飼育器材の洗浄と滅菌（適宜）
- ・ 新規に利用するグループへの利用説明（適宜）

7. その他

4 月 1 日に新たに研究支援推進員として越智が着任。

8. 特記事項（地域貢献活動、学外連携の詳細 等）

特になし。

放射線統括安全管理室

放射線統括安全管理室は、放射線障害防止法の改正にあたって、これまで各放射線施設単位の管理体制であったものから大学としての安全管理体制の強化を図るために、2018 年 4 月に設置された。学内の放射線施設および放射線業務従事者の法令対応、安全管理の調整・指導・助言を行う。神戸大学全学の放射線安全管理のとりまとめとともに、六甲台地区における放射線業務従事者の登録及び法令に定められた講習会の開催などの活動を行っている。

2024 年度は下記のような活動を行った。

1. 放射線安全管理にかかる法令学内対応、調整、情報共有

学内の放射線施設、エックス線装置、その他の放射性同位元素、核燃等の利用にあたって、法令に基づいた安全管理ができるよう、施設管理、安全管理に関する調整、情報共有を行った。また、規制当局など学外から収集した安全管理に関する各種情報を各施設、放射線業務従事者に提供した。

2. 放射線業務従事者の個人被ばく管理

放射線業務従事者の個人被ばく管理はガラスバッジという個人線量計で行い、学内各地区（六甲台、深江、楠）の放射線障害防止委員会で管理している。ガラスバッジの測定は外部業者に依頼しているが、近年、ガラスバッジの未返却が散見され、安全管理上、課題となっていた。このことについて、測定業者と交渉するとともに関係部局と意思疎通、協議を行うことにより改善につなげた。

3. 放射線教育訓練のメニューのデジタル化作業

放射線障害防止法によって規制される放射性同位元素等の他、労働安全衛生法電離放射線障害防止規則に基づくエックス線装置、原子炉等規制法に基づく核燃の利用における安全管理について支援した。2023 年度から放射性同位元素等規制法の教育訓練の e-learning メニュー原稿を英語を含め全てデジタル化を完了し、運用している。また、エックス線装置を規制する法令の改正が予定され情報収集に努めたが、法改正は 2025 年度に持ち越されそうである。

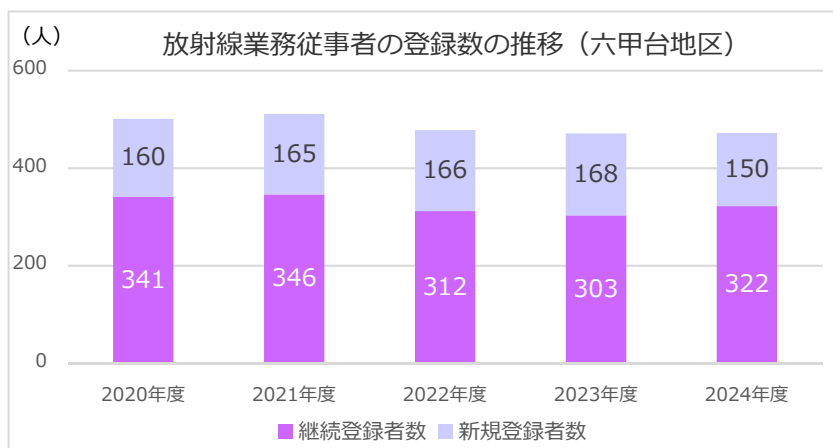
4. 放射線業務従事者システムの運用

放射線業務従事者の法令に定められた各種情報を効率的に管理するため、放射線業務従事者システムを構築し、運用している。2021 年度からはガラスバッジ測定業者から送られてきた被ばくの測定結果もシステムに流し込み、オンラインで管理者が確認できるようにした。これにより多量の紙媒体を用いた確認から、効率よく被ばくの管理ができるようになった。安定的に運用している。さらに Web からセキュリティを確保した状態で放射線業務従事者登録をし、関係者がそれぞれの権限を持った状態で閲覧、確認ができるようなシステム改修を要求した。これにより放射線業務従事者および事務担当者の負担の大幅な軽減ができるようになる。

5. 教育訓練の実施

法令に定められた教育訓練について、放射性同位元素、加速器利用では放射性同位元素等規制法および労働安全衛生法電離放射線障害防止規則、エックス線装置利用では労働安全衛生法電離放射線障害防止規則に対応した e-learning システムで実施している。

1) 六甲台地区における放射線業務従事者の登録数の推移



2) 六甲台地区における放射線業務従事者の所属別登録者数

所 属	教職員	準構成員	学生	計
国際人間科学部	0	0	4	4
理学部	0	0	34	34
工学部	0	0	53	53
農学部	0	0	3	3
人間発達環境学研究科	8	0	10	18
理学研究科	37	1	77	115
工学研究科	40	0	106	146
農学研究科	8	0	17	25
海事科学研究科	1	0	0	1
科学技術イノベーション研究科	18	0	6	24
大学教育推進機構	3	0	0	3
先端融合研究環	0	0	0	0
バイオシグナル総合研究センター	10	0	0	10
分子フォトサイエンス研究センター	3	1	0	4
数理・データサイエンスセンター	0	0	0	0
先端膜工学研究センター	6	0	0	6
環境保全推進センター	1	0	0	1
保健管理センター	0	0	0	0
研究基盤センター	9	0	0	9
海洋底探査センター	0	0	0	0
内海域環境教育研究センター	0	0	0	0
維持管理業者	0	16	0	16
計	144	18	310	472

※準構成員は、学外共同研究者等を指す。

6. 六甲台地区の放射線業務従事者の安全管理

六甲台地区の放射線業務従事者の登録管理、安全管理を事務局と協力して行った。近年増加している外部放射線施設での利用に際して、外部機関との意思疎通を図り、円滑に学内従事者が外部放射線施設で従事できるよう調整を行った。また、保健管理センター、安全衛生コーディネーターから法令に基づいた特殊健康診断の実施等について相談を受け、助言した。

7. 学内部局の「安全の手引き」編集協力

理学部・理学研究科の「安全の手引き」改定作業で、放射線安全の項目を担当した。

8. 高度教養科目「放射線科学 1、2」の担当、調整

農学部が開講する高度教養科目「放射線科学 1、2」の担当、調整を行った。本科目は、神戸大学の放射線取扱主任者を中心として行うオムニバス形式の講義で、放射線の基礎とともに物理系、医学系、農学系、生物学系の各分野での応用、測定、安全取扱、法令、リスクコミュニケーションと幅広く行う。高度教養科目として開講されるため、様々な学部の学生が受講した。

9. 放射線統括安全管理室会議の開催

アイソトープ部門放射線施設スタッフと合同で原則毎日開催した。

10. 特記事項

例年実施している神戸市消防局放射線研修は、8月30日に予定されていたが、台風襲来のため今年度は中止となった。

研究設備サポート推進室

1. センターホームページ（HP）保守管理作業：

研究基盤センターの HP は、各部門からの伝達事項、機器利用料金、職員の配置、組織の詳細、センター報、宣伝バナー、及び若手フロンティア関連の情報、を掲載している。随時新着情報やお知らせ・機器関連の更新を行っている。また学外および学内からの問い合わせ機能も設けている。

- ① HP 全般に関すること（新年度利用者手続き案内および FAQ 改訂）、研究者データベースの更新（165 件）、外部へのリンクページ更新、情報基盤センターセキュリティ強化・停電対応、学内・学外ページの分別、研究成果紹介ページ公開、「ひょうご神戸研究基盤共同利用機構」ホームページへのリンク作成、等）
- ② 機器分析部門 機器分析部門依頼分・機器一覧、お問合せ、利用案内（4/18）、機器分析部門依頼分の修正（5/27,5/28）、マイクロトーム機器ページ更新（8/1）、マイクロトームナイフページ作成（8/2）、X 線利用申請書更新（8/9）、機器分析部門の管理機器一覧および AFM 詳細ページ更新（9/25,26）、機器分析部門の管理機器更新（カンチレバー）、マニュアル差し替え（10/2）、機器分析部門の利用料金学内/学外更新（AFM）（10/7）、機器分析部門の管理機器および利用料金学内/学外更新（ICP）（10/24,31）、機器分析部門 管理機器・料金一覧更新_XRF/XRD/t-ブタノール（1/7, 1/27, 1/29）、機器分析部門 利用の仕方更新（1/20）、機器分析部門 会議室予約システム掲載相談・予約ページ追加（1/22, 1/27, 1/28）、機器分析部門管理機器更新_エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置（2/3）、機器分析部門 CMS UV-1900 i 追加（2/17）、機器分析部門 AFM 削除（2/18）、機器分析部門卓上 SEM の傾斜ホルダー追加（2/27）、機器分析棟 PC コーナー表記修正（3/10）、スタッフページを更新（3/19）
- ③ アイソトープ部門 アイソトープ部門の新着情報更新確認（9/9,17）、アイソトープ部門の管理機器更新（typhIP 掲載、LS6500 削除、MCO-175 削除）（10/7,24）、アイソトープ部門の管理機器更新（QTRAP 削除、BIACORE 削除、MCO-175 削除、BNA-111 削除、DU530 削除）（12/12）、（アイソトープ部門の管理機器更新_発光・蛍光イメージングシステム（1/7）、アイソトープ部門の利用の仕方・料金一覧更新（1/20, 1/27）、アイソトープ部門の機器追加 facs_discover（3/27）
- ④ 加速器部門の HP については、加速器部門がセンターへ編入・統合した当初より、その設備機器の利用について独自の方法をとっているため、設備機器の紹介・利用方法・連絡先（各種申請書、メールアドレス、問い合わせ電話番号）等を掲載している。
- ⑤ 動物機能解析部門は、2022 年 4 月に研究基盤センターに編入・統合されたが、その HP については独自に運営をしているため、その HP へのリンクのみを掲載している。（スタッフページを更新（9/9））

2. 利用者 Web 登録システム(通称 R シス)：

2019 年度（令和元年度）より研究基盤センター「利用者 Web 登録システム」（通称 R シス）を運用開始し、現在に至っている。年度当初の利用者登録作業は各部門の職員が輪番で登録業務にあたっている。（極低温部門 2019→機器分析部門 2020→アイソトープ部門 2021→極低温部門 2022→機器分析部門 2023→アイソトープ部門 2024）。2024 年度の登録者は 1132 名であった。なお加速器部門、及び動物機能解析部門の利用に関しては「利用者 Web 登録システム」を用いず、独自の登録方法をとっている。

- ① 利用者情報更新（4 月）
- ② 利用者側からの希望があり、2025 年度より 10 月頃にも利用者 Web 登録期間を試行することになった。
- ③ R シスから予約課金システム（K シス）へのマクロ変更
- ④ シボレス認証用部局コード表の更新

3. 予約・課金システム(通称 K シス)：

機器分析部門に 24 種、アイソトープ部門に 28 種、極低温部門に 1 台の共用機器（共用大判プリンター）があり、また機器分析部門においては 2022 年度より「試料作製室」、2024 年度より「会議室」が共用設備として供与されることになった。これらの共用機器・設備の予約(カレンダー表による予約)と課金は「予約・課金システム」（通称 K シス）によって運用されている。これら以外にもアイソトープ部門には多数の実験機器群(20 種)及び種々の解析サービス（6 種：質量分析、DNA シーケンス解析、FACS 細胞分析）があり、これらの予約については主にメール予約制度を利用しているが、課金についてはこの「設備機器利用統合システム」（K シス）を用いて行っている。システムによる効率的な課金処理のため、1 研究室につき経費負担者は 1 名とし、年 3 回（2～5 ヶ月毎に）利用料金計算シートを作成し経費負担者宛に通知している。また、修理・補修に伴う機器の利用停止に合わせ、予約の停止・再開を Web 上で制御している。なお極低温部門での寒剤利用と

MPMS 装置利用、加速器部門での研究設備利用、及び動物機能解析部門での研究施設利用に関しては「予約・課金システム」を用いなくて、独自の予約・課金を行っている。

① 利用者情報更新（随時）

4. 学内の研究機器のデータベース化と更新：

学内の研究機器をデータベース化して、各部局等に散在する研究室所有の機器（原則として、購入費用 475 万円以上）を個別に共同利用できる制度を構築している。原則として毎年 5 月頃、その 2 年の年度中に購入された機器（原則として、購入費用 475 万円以上）について、機器購入者・管理者へ共同利用が可能かどうかの問い合わせを行っており、可能な場合にはデータベースに登録している。2019 年度 275 件であった登録機器は 2020 年度に 9 件追加登録があり 284 件となった。2021 年度は追加登録は 0 件であった。2022 年度は 1 件減少し 283 件であった。2023 年度は追加登録が 8 件で、総計 291 件となった。2024 年度は追加登録が 9 件、削除が 7 件で、総計 293 件となった。通常の調査とは別に、掲載内容について部局名・管理者の更新があった場合、再調査し年度末にデータベースを最新の情報に更新している。

① 登録機器更新(5～10 月、3 月)

5. 部局共同機器利用システム（通称 B シス）：

学内研究機器データベースに登録されている研究機器の内、その機器の使用料金を部局間での経費移動を行う事によって精算できるようにした共同利用機器がある。これらの機器は「部局共同機器利用システム」（通称 B シス）に登録されている。2020 年度は登録機器数は 16 台であったが、2021 年度は担当教員の都合により 2 台となった。2022 年度、2023 年度、2024 年度についても 2 台のままであった。

① ユーザー情報の更新(随時)

② 機器登録情報更新(随時)

6. サーバー関連および情報基盤センター関連：

研究基盤センター全体のネットワークの維持や情報関係の実務を行っている。なお、2021 年度からセンターネットワーク委員会が発足したため、そのサポート業務を行っている。（ただし、2021～2024 年度においてセンターのネットワーク委員会は開催されていないが、部門担当者との直接の情報共有を行う事により、不具合は都度解決している。）

① 申請サービス延長申請

② メールングリスト整備（csrea-all, csrea-seminar, csrea-touroku）

③ プライベートネットワークセグメントの更新とエッジスイッチポート管理（Garoon）

④ DNS ホスティングサービス追加登録

⑤ 停電対応（6 月の計画停電時および臨時の停電時に対応）

⑥ VM のデータベース整備

⑦ ローカル PC のバックアップ

⑧ サーバーの安全性を保障する SSL 証明書の更新（例年、1～3 月に 1 年分を実施）

7. 「ひょうご神戸研究基盤共同利用機構」の組織確立と「機構」ホームページの開設・運用と機能拡充：

① 神戸大学、兵庫県立大学、兵庫県立工業技術センター 3 機関の間での施設・研究機器等の共同利用の推進を図るため、3 機関の協定に基づいた「ひょうご神戸研究基盤共同利用機構」が設立された(2022 年 12 月 13 日)。

② その際、「機構」事務の補助は神戸大学・研究推進課研究推進グループが担当し、「機構」HP の維持・管理は研究設備サポート推進室が担当する事となった。

③ 2023 年 4 月 1 日より「機構」HP を開設・稼働させた。当初は費用軽減のため HP はサポート推進室での手作りで作成し、研究基盤センター HP のサーバーに同居させた形で運用した。その後、大学本部より HP 機能の拡充(主に分析機器の検索機能を付与)をするための予算が認められた(2023 年 11 月)ため、直ちに HP の改訂と提供する分析機器やサービスの検索機能(神戸大学、兵庫県立大学、兵庫県立工業技術センター 3 機関の登録機器とサービスが対象)の付与と改訂作業を開始した。2024 年 4 月末で改訂作業を終了し、2024 年 5 月 1 日より改訂版 HP を稼働させた。

④ その後、学外利用者用機器予約システム改修の費用が認められた（2024 年 4 月）ため、学内の情報セキュリティ関連の委員会などの審査（2024 年 9 月）を経た後、学外業者にシステム改修作業を発注し、2025 年

3 月末にシステム改修が完了した。これにより「機構」所属の学外利用者にセンター機器の予約システムにアクセスして貰うための準備がとったことになる。

- ⑤ 「機構」を神戸大学、兵庫県立大学、兵庫県立工業技術センターの 3 機関以外にも拡大すべく、近隣の大学、工業高等専門学校などへの呼びかけを開始した(2025 年 1 月)。この活動に合わせ、新規機関の参画に伴う「機構」の規程の見直し、及び新規要領の制定にかかわる打ち合わせを 3 機関の間で開始した(2025 年 2 月)。

8. 若手フロンティア研究会 2024 :

- ① 「若手フロンティア研究会」は研究基盤センターの利用者のうち、特に大学院生・研究生を対象とした唯一の学域横断的なポスター講演による研究発表会であり、例年 12 月下旬に六甲ホール・ホワイエにて開催している。
- ② 今回は初めての試みとして、センターを利用していない大学院生・研究生を対象としたオープン部門を新たに設けた。また受賞立候補制度を設けた。
- ③ 2024 年度は百年記念館の工事が完了し、3 階ホワイエが狭くなったことから、2 階ホワイエと六甲ホールを発表会場として開催した。当初のポスター講演募集数を 95 件に絞って募集した。その結果、76 名の応募(アイソトープ・動物機能解析部門 13 名、機器分析・加速器部門 27 名、極低温部門 30 名、オープン部門 6 名)があり、開催日(2024 年 12 月 24 日)当日には 73 件の発表と 221 名の参加者(「志」入試の高校生合格者 53 名、引率教員 4 名の参観を含む)があった。参加した教職員によるグーグルフォームを利用した優秀発表ポスターへの投票を行い、最優秀賞 1 名、部門賞 4 名を決定した。

9. 「研究基盤センター報」の作成・公開、及び部局独自指標実績値調査 :

2023 年度(令和 5 年度)の研究基盤センターの活動を記載したセンター報「研究基盤センター報 2024」(No. 21)を作成・公開した。センターの統計資料はとりわけ重要であり、学内・学外利用件数、機器毎の稼働時間、収益、寒剤の使用料と収益、放射線施設の使用人数を掲載している。2022 年からは、センター報作成用に集めた原稿を直ちに「年次報告書」作成に利用出来るような体制に改めたが、2023 年度はさらにそれを進め、2024 年度については「研究基盤センター報」の原稿を直接に「年次報告書」作成に利用できる様、フォーマット等を完成させた。8 月中に「センター報」はほぼ完成したが、センター HP には 9 月 10 日に掲載した。

また「センター報」用の統計資料調査に合わせ、大学本部に報告する「研究基盤センター・部局独自指標の実績調査」も毎年行っている(5 月)。これはアイソトープ部門と機器分析部門における学内利用件数をまとめたものである。

10. 特命技術員と研究支援推進員の月報告まとめ :

- ① 研究基盤センターに配置されている特命技術員と研究支援推進員の業務活動はシステム運用・修理、トラブル相談、ウェブサイト管理、受託解析、機器管理、講習、メーカー対応、機器操作の練磨、試料作製法、機器情報の更新、寒剤液化、寒剤配送等であり、非常に多岐に渡っている。特命技術員と研究支援推進員はこれらの業務活動を月例報告としてコーディネーターに提出している。コーディネーターはこれらをまとめ、毎月のセンター会議で報告している。これらの蓄積された情報は特命技術員と研究支援推進員のモチベーションの確保だけでなく、技術スキルの承継・共有化・向上に役立っている。
- ② 当該の報告数は、2023 年度当初は 7 名分(特命技術員 3 名、研究支援推進員 4 名)であったが、その後、退職等により 2024 年度には 5 名分(特命技術員 2 名、研究支援推進員 3 名)となった。

11. 人材育成プログラムに基づくピアレビューの実施 :

- ① 「人材育成プログラム」に基づき、研究基盤センター職員(専任教員、特命技術員、研究支援推進員)のモチベーションの確保、技術スキルの向上、及びその承継と共有化を図るために継続的にピアレビュー(各技術職員が担当する機器あるいは担当サービスについての状況について自己評価を伴う発表を行い、その発表内容に対する評価をセンター所属教職員が行う)を実施することになっている。2017~2019 年度の期間、ピアレビュー実施者は合計 12 名であった(2020、2021 年度は Covid19 の感染拡大のため実施せず)。
- ② ピアレビュー対象者の学歴・経歴・職種・職階が多様化し、これまで行っていた方式・評価方法では対応が困難になる事が予想されたことから、2021 年度にはピアレビューの実施方法・評価方法を改訂した。改訂版「人材育成プログラム」に基づき、2022 年度には 5 名、2023 年度には 3 名の職員についてピアレビューを実施

した。

- ③ 2024 年度には5名の職員（専任助教3名、技術職員1名、特命技術員1名）についてピアレビュー（対面参加のみ）を実施した。紙媒体による参加者の投票結果を集計し、最終評価結果は執行部会議で報告し、また本人及び所属部門長にも結果を通知した。
- ④ センター職員の技術スキルのさらなる向上、及びその承継と共有化を図るため、2025 年度以降もピアレビューを継続することを決定し、さらにその観点からピアレビュー発表に使った資料をセンター職員で共同利用（センター職員のみアクセス可能）できるように Garoon ファイル管理フォルダー中に保存することにした（2024 年 10 月開始）。

12. センター機器の購入希望調査：

- ① 研究基盤センターで新規に購入を希望する機器については研究基盤センターHP から直接に申請できるようにしている。2023 年度は 16 件あり、2024 年度は 1 件あった。これらはセンター執行部会議にて都度報告している。これにより、緊急に予算申請書作成、あるいは予算執行が必要な場合であっても、情報提供などにより迅速に対処できる体制となっている。

13. 研究設備サポート推進室会議：

- ① 随時、所属メンバー間での情報交換を行っている。

14. その他：

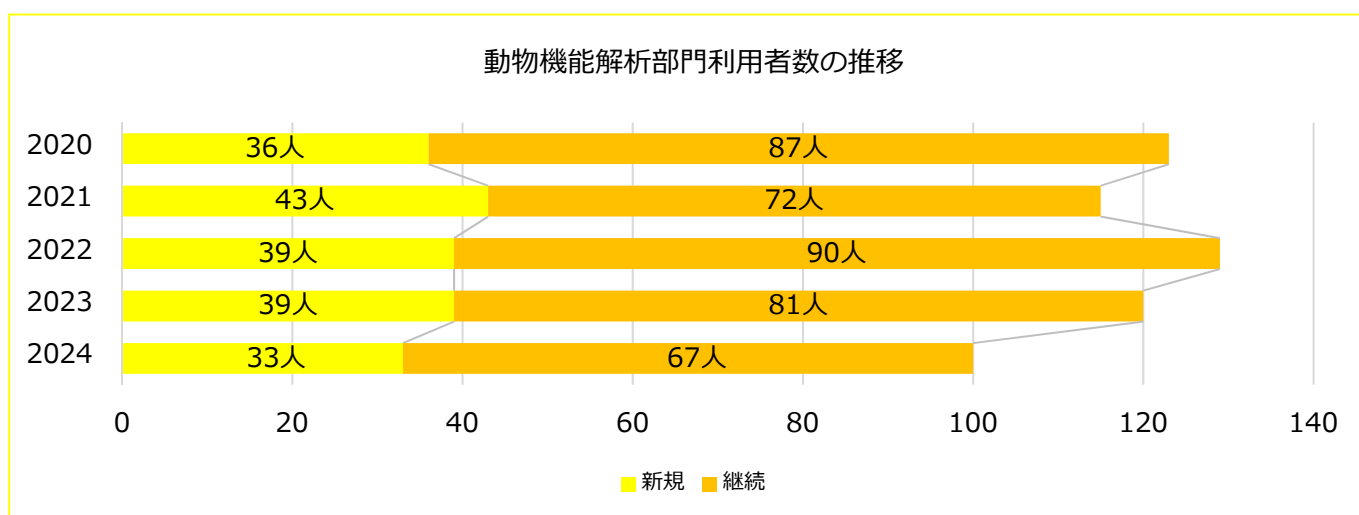
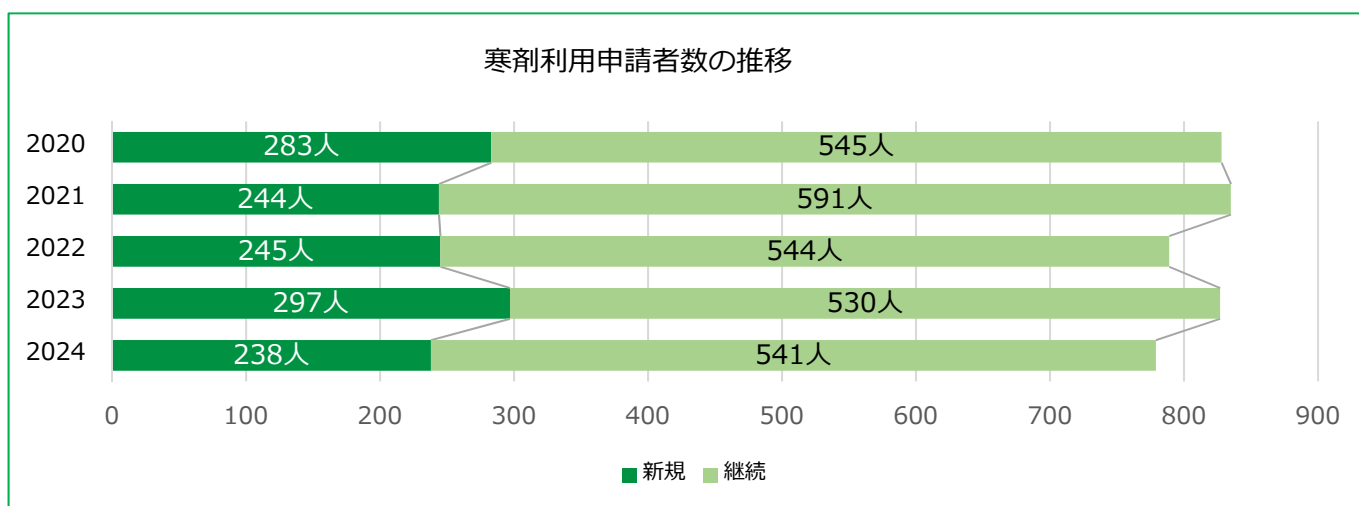
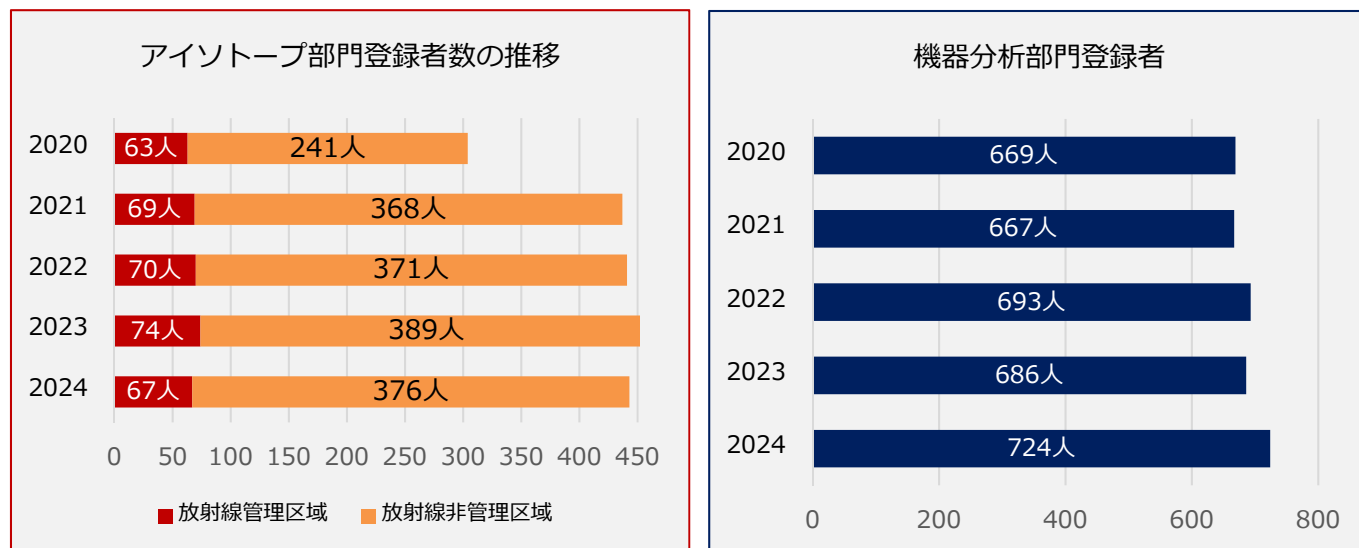
- ① 節電対策：各部門の月ごとの電気使用量と節電率報告をセンター会議で報告していたが、2021 年度は休止した。しかし 2021 年度末からのエネルギー価格の急上昇に伴って電気料金の高騰し、各部門の運用経費の圧迫が想定され、ユーザーに提供する研究機器の維持や提供サービスの質低下が懸念される事から、2022 年度当初より再開し、2023 年度、2024 年度も継続した。これにより適切な節電対策を実施するための注意喚起・啓蒙活動が行えた。
- ② 機器分析棟火事の発生に伴う緊急避難と新しい研究設備サポート推進室：2023 年 3 月 31 日に発生した機器分析棟 3 階での火事により、サポート推進室は 2023 年度中は、主に工学研究科の産学連携室（3E-403 室）を借りて業務を行っていたが、改修工事が完了した事から、2024 年 4 月より機器分析棟 3 階に戻った。ただし、部屋は建物南側の 302 室に移動した。

[講習会・学会・委員会等の参加実績]

・該当なし

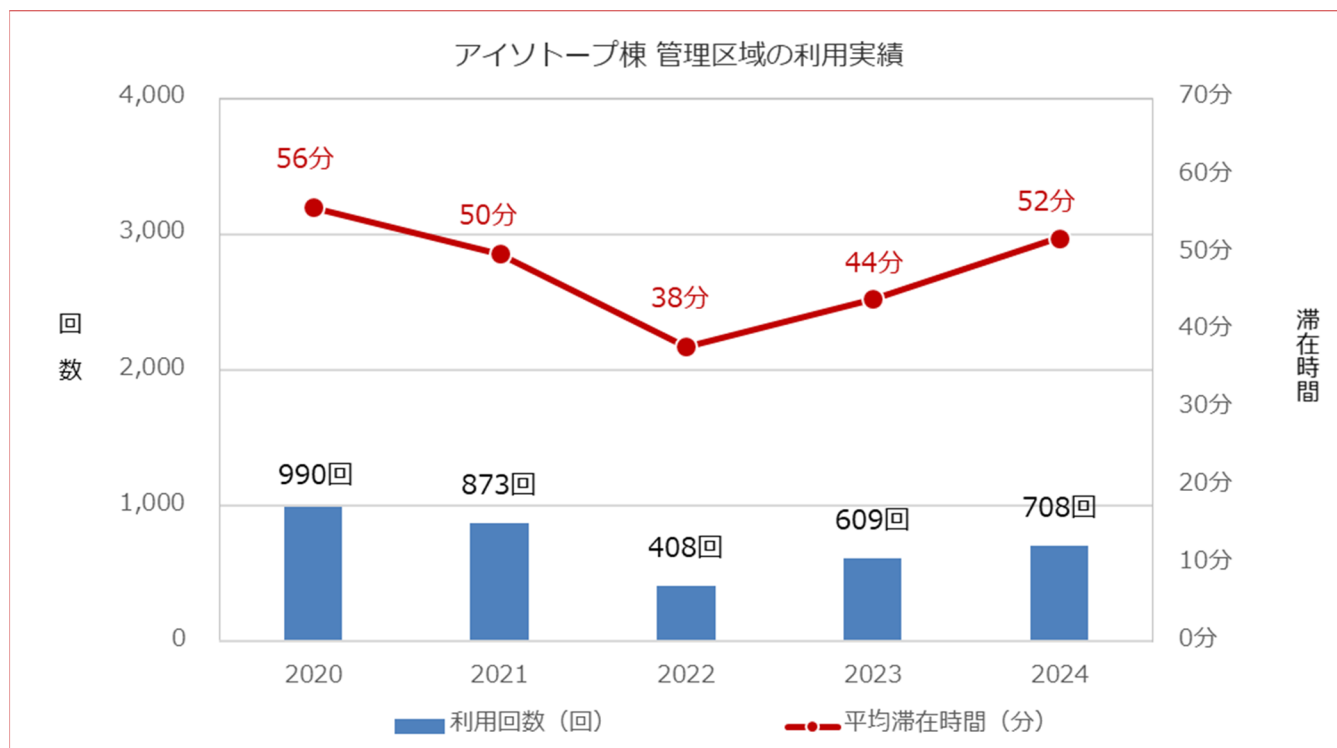
2024 年度 研究基盤センター利用実績

施設利用者及び登録者の推移



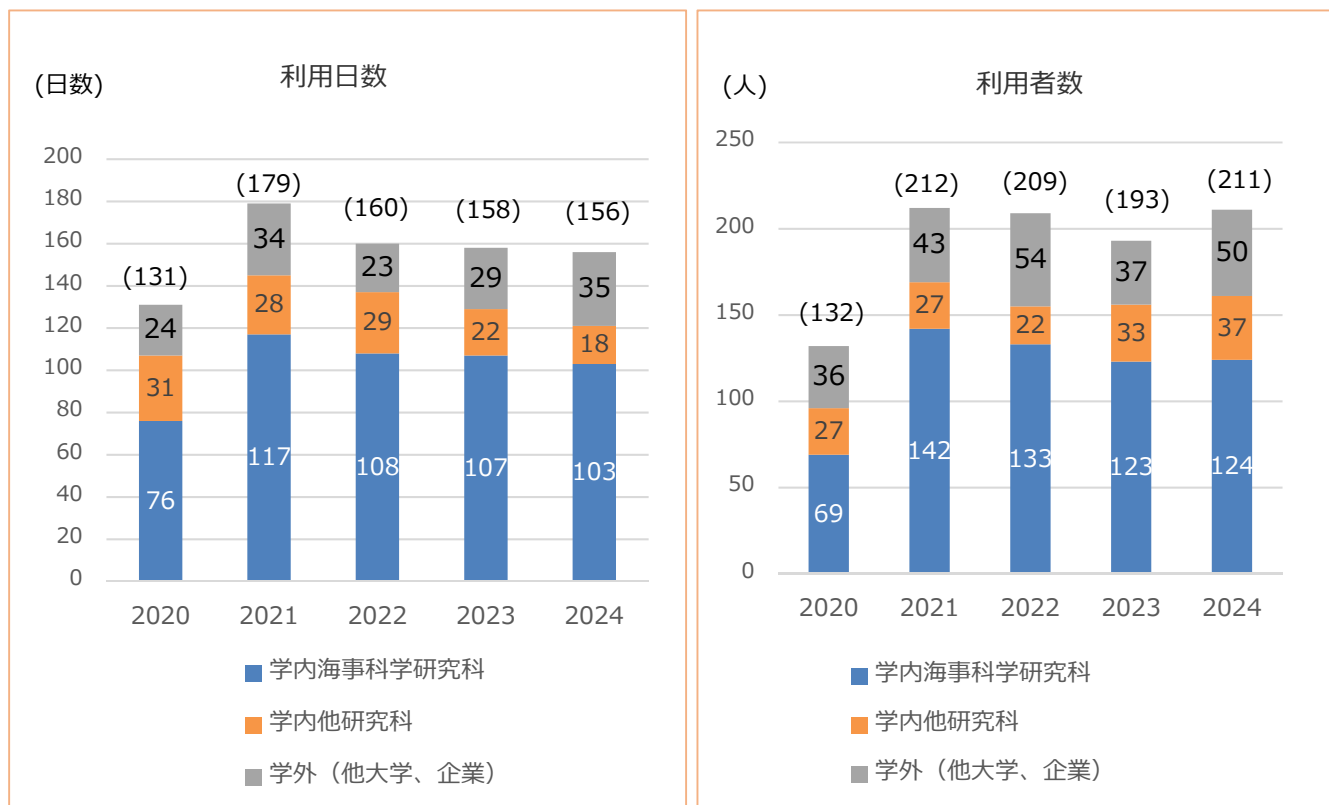
放射線施設利用実績

アイソトープ棟放射線施設管理区域の利用実績



加速器利用実績

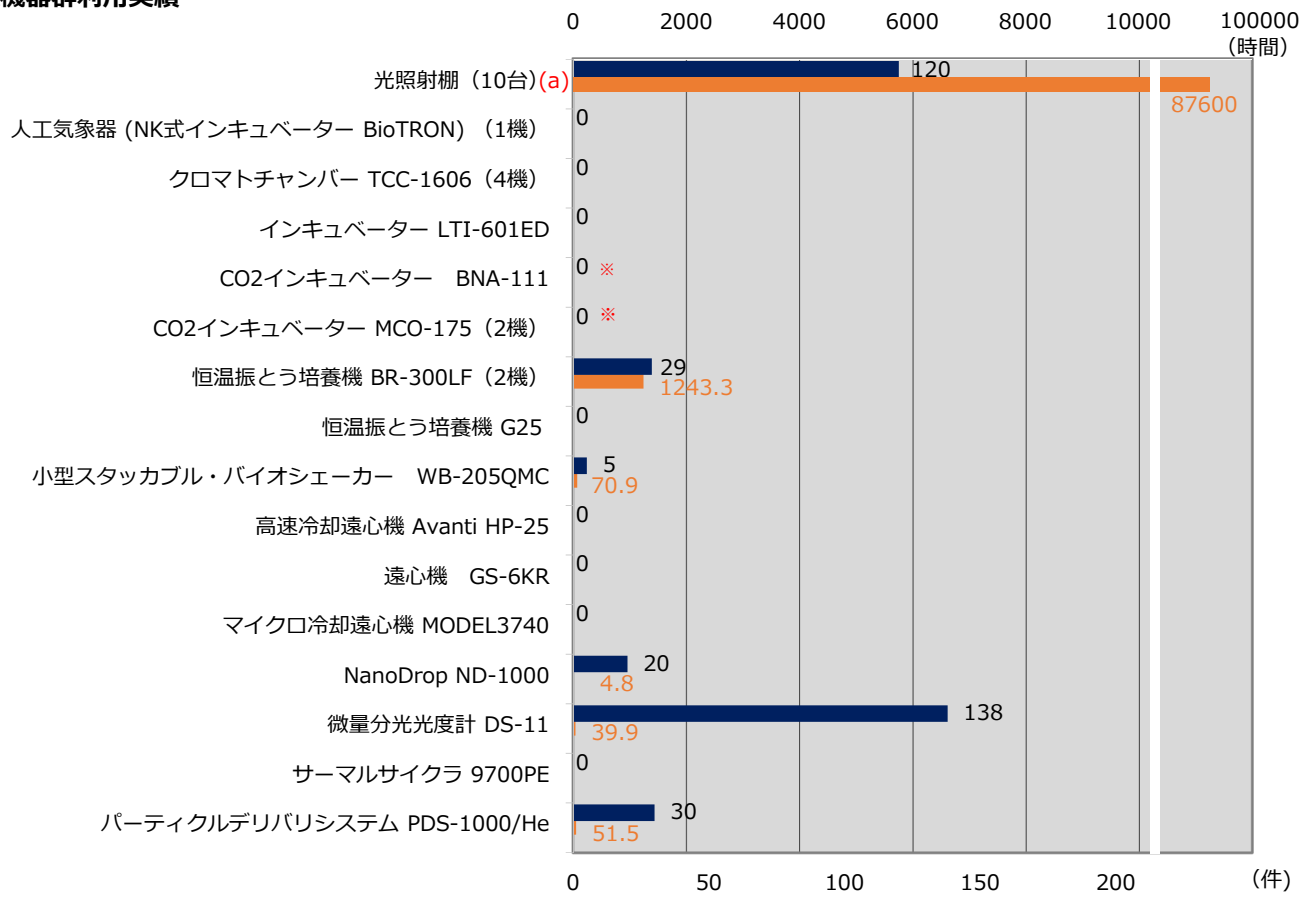
1.7MV タンデム静電加速器(Pelletron 5SDH2) 米国 NEC 社製の利用実績



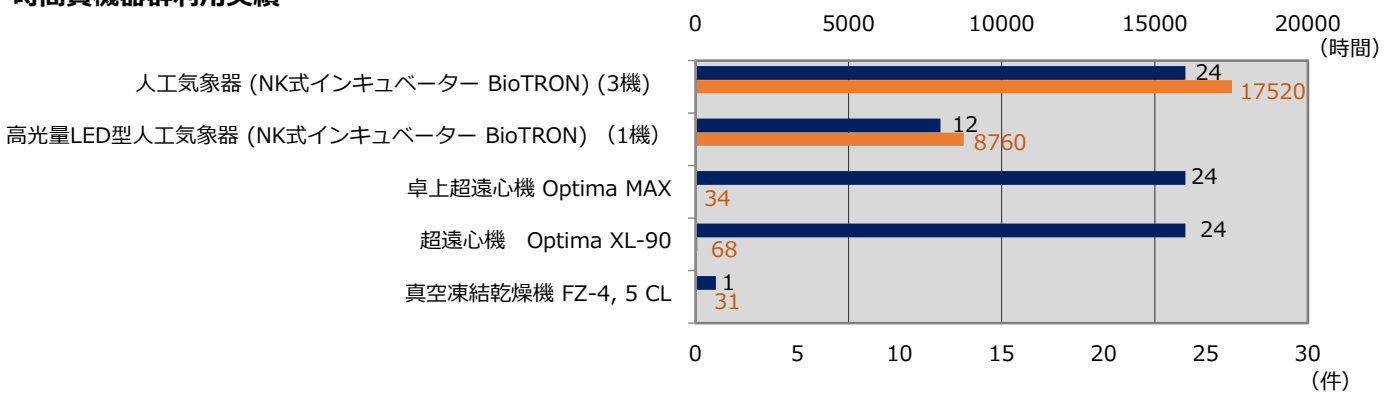
設備機器利用実績

2024 年度設備機器の利用実績 総計 427 件、115423.40 時間

実験機器群利用実績



時間貸機器群利用実績



※ 2024 年 12 月までの集計結果

(a) 1 件の利用期間は 1 ヶ月

■ 学内利用者(件数) ■ 学内利用者 (時間数)

※設備機器のうち放射線管理区域に設置のもの

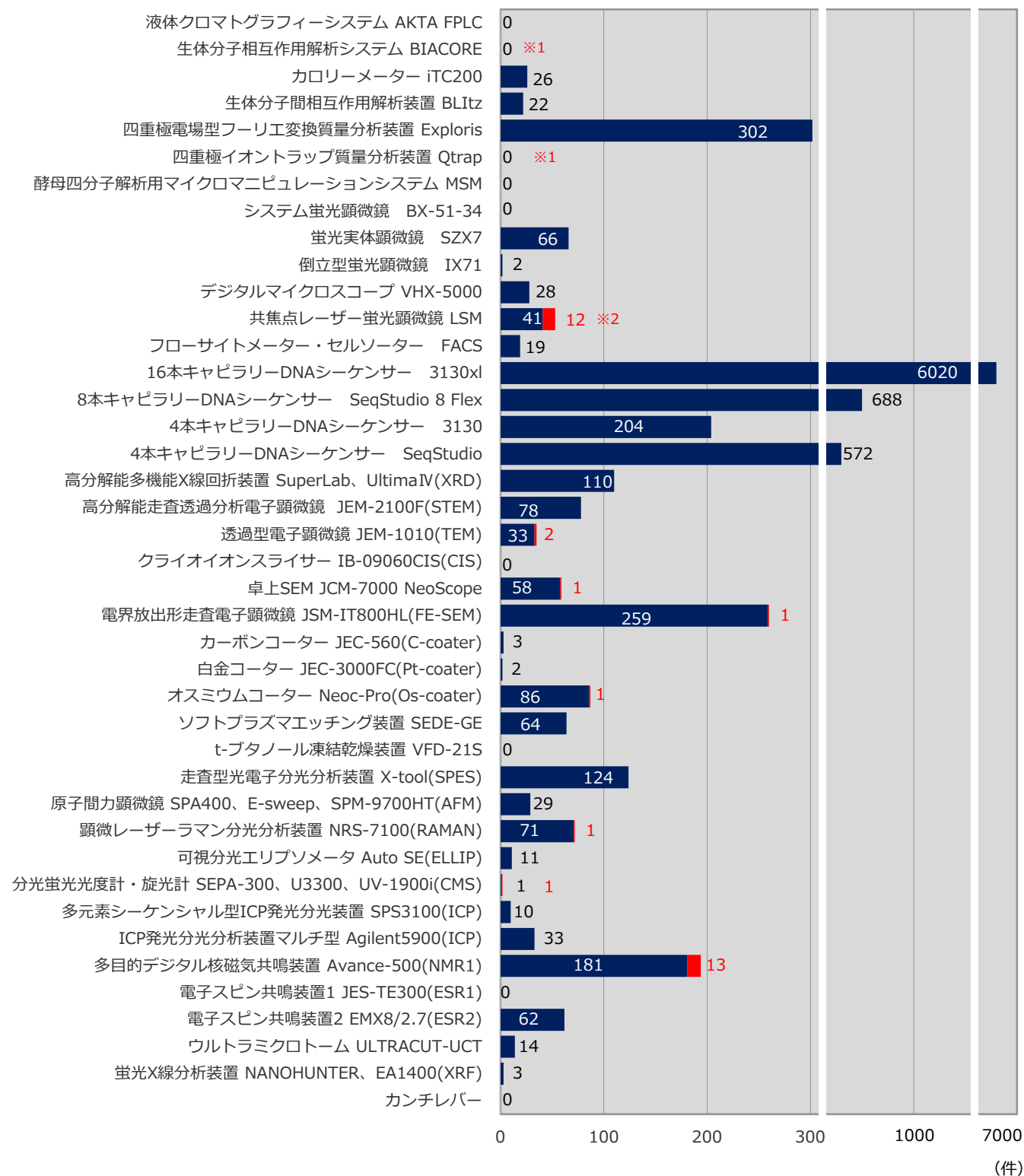
・クロマトチャンバー TCC-1606	2 機	・CO ₂ インキュベーター BNA-111	1 機
・CO ₂ インキュベーター MCO-175	1 機	・遠心機 GS-6KR	1 機
・高速冷却遠心機 AvantiHP-25	1 機	・人工気象機(NK 式インキュベーターBioTRON)	1 機
・マイクロ冷却遠心機 MODEL3740	1 機		

分析機器利用実績

2024 年度分析機器の利用実績（件数）

総計 9421 件

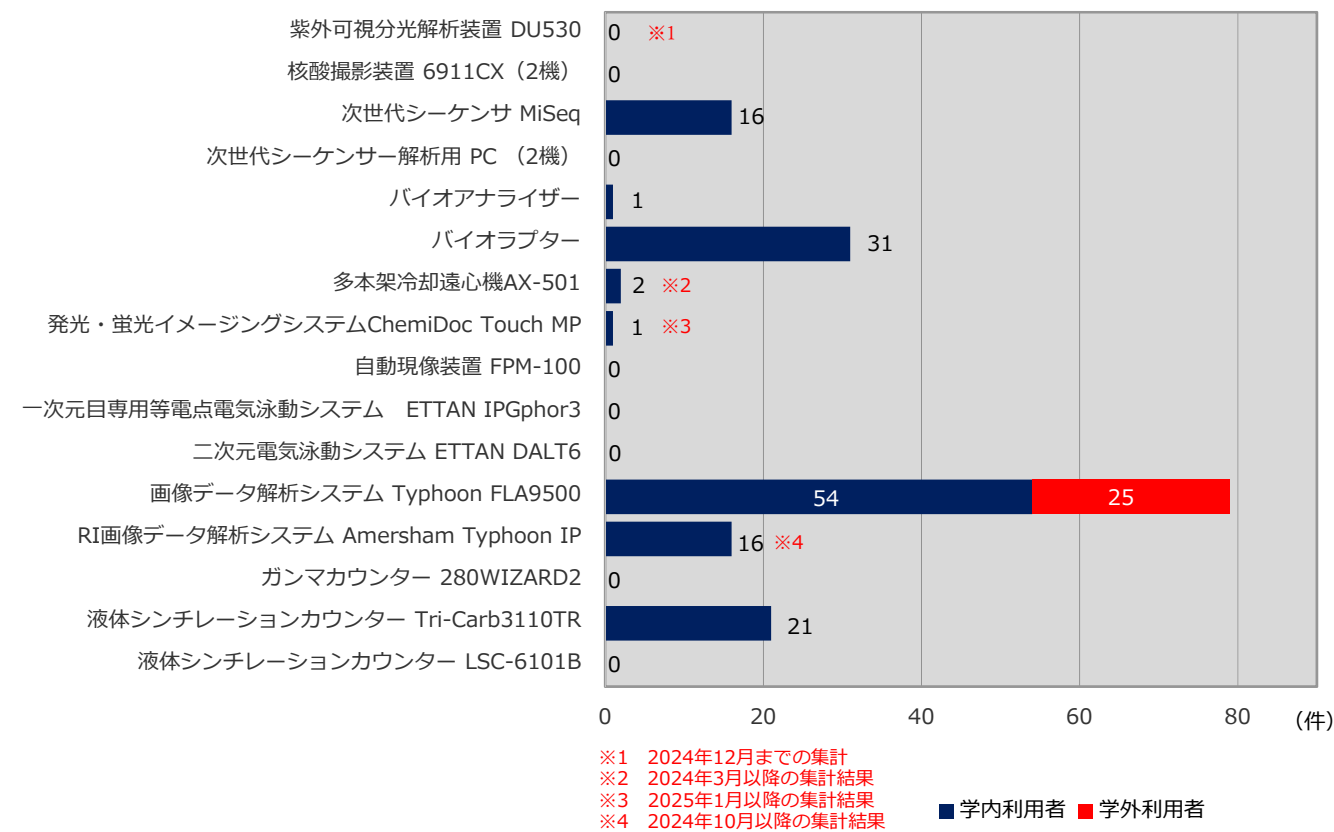
時間貸機器（件数）



※1 2024年12月までの集計結果
※2 2025年2月までの集計結果

■ 学内利用者 ■ 学外利用者

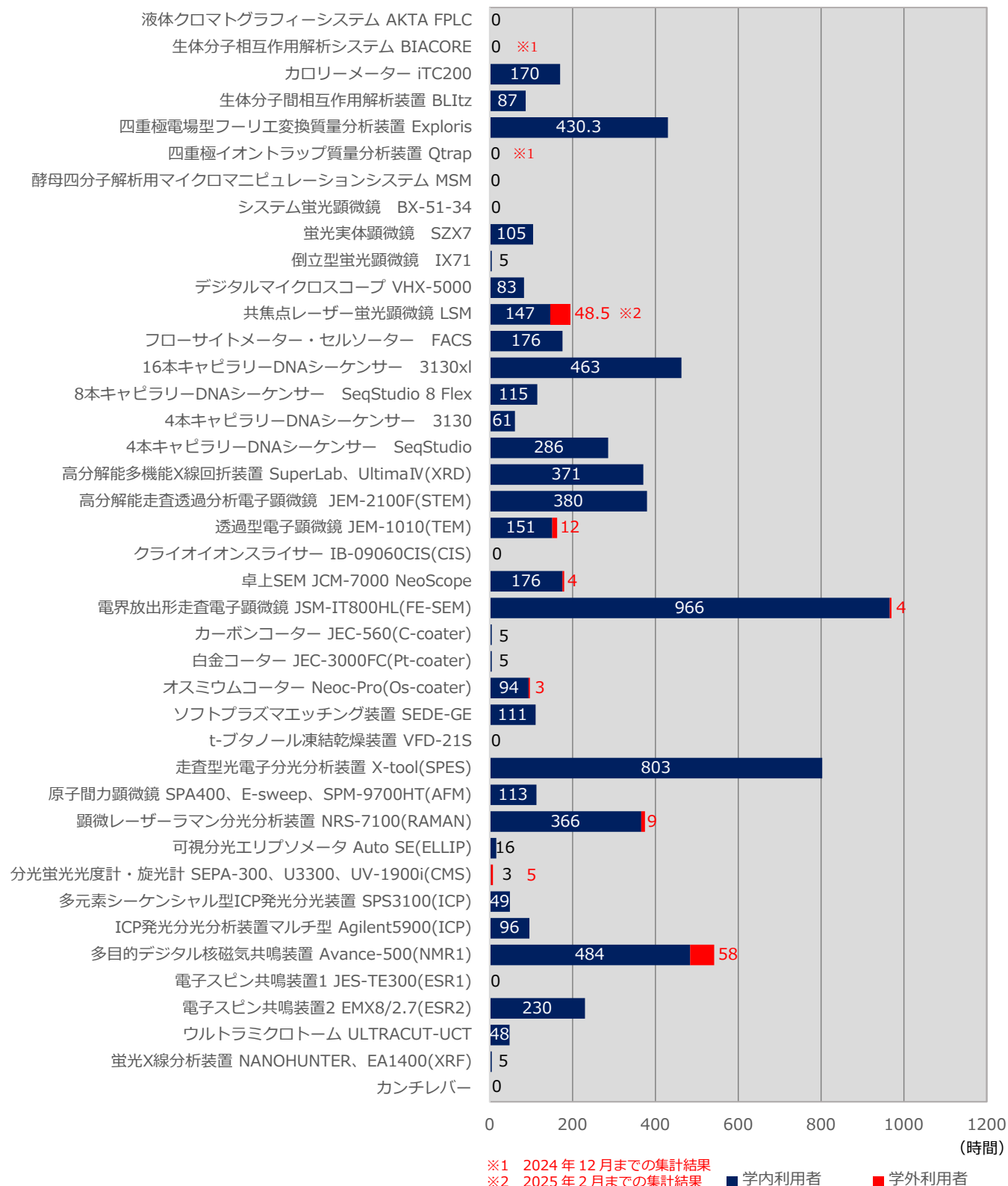
小型機器群（件数）



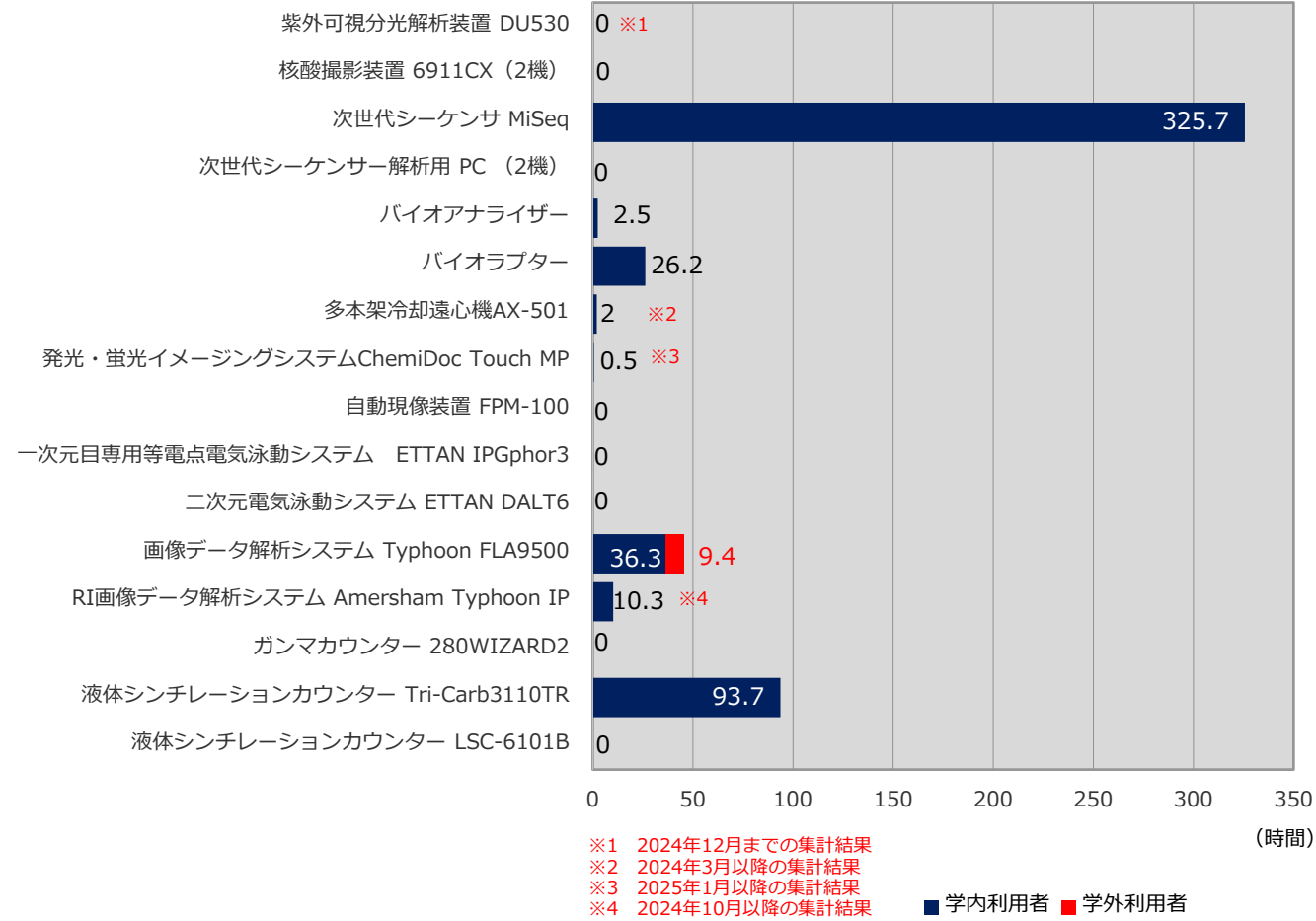
※上記の分析機器のうち放射線管理区域に設置のもの

・ 自動現像装置 FPM-100	1 機	・ 画像データ解析システム Typhoon FLA9500	1 機
・ ガンマカウンター 280WIZARD2	1 機	・ 液体シンチレーションカウンター Tri-Carb3110TR	1 機
・ 液体シンチレーションカウンター LSC-6101B	1 機	・ 二次元電気泳動システム ETTAN DALT6	1 機
・ 一次元目専用等電点電気泳動システム ETTAN IPGphor3	1 機	・ RI 画像データ解析システム Amersham Typhoon IP	1 機

時間貸機器（時間）



小型機器群（時間）

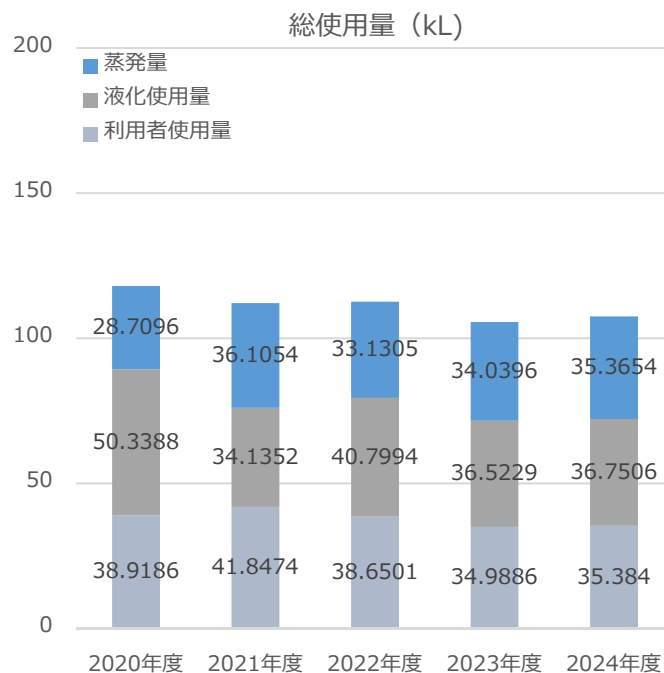


※上記の分析機器のうち放射線管理区域に設置のもの			
・ 自動顕像装置 FPM-100	1 機	・ 画像データ解析システム Typhoon FLA9500	1 機
・ ガンマカウンター 280WIZARD2	1 機	・ 液体シンチレーションカウンター Tri-Carb3110TR	1 機
・ 液体シンチレーションカウンター LSC-6101B	1 機	・ 二次元電気泳動システム ETTAN DALT6	1 機
・ 一次元目専用等電点電気泳動システム ETTAN IPGphor3	1 機	・ RI 画像データ解析システム Amersham Typhoon IP	1 機

寒剤利用実績

2024 年度液体窒素利用実績

所 属	利用量 (L)
大学教育推進機構	116.9
理学研究科	11268.0
工学研究科	1034.5
農学研究科	8949.2
科学技術イノベーション研究科	22.6
バイオシグナル総合研究センター	6271.3
内海域環境教育研究センター	1025.9
分子フォトサイエンス研究センター	6695.6
計	35384.0



2024 年度液体ヘリウム利用実績

所 属	利用量 (L)
理学研究科	6551.1
工学研究科	154.9
農学研究科	149.5
分子フォトサイエンス研究センター	1355.7
研究基盤センター	115.1
計	8326.3

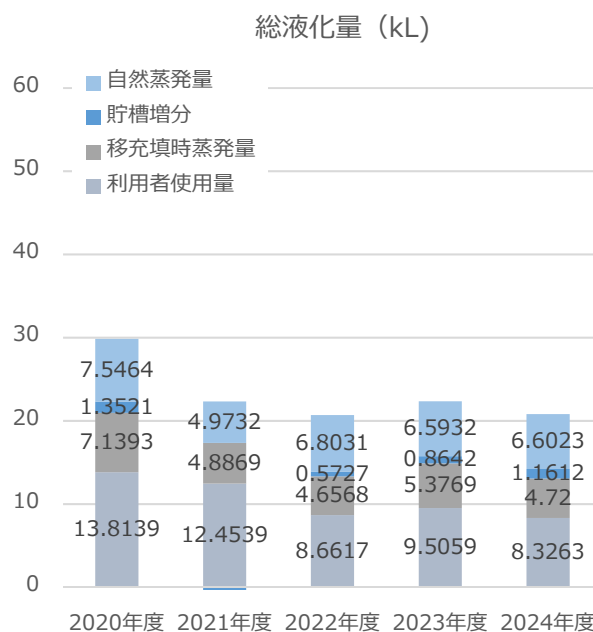


図 2. 最近 5 年におけるヘリウム総液化量とその用途の推移
 自然蒸発：3000L 貯槽等からの自然蒸発
 貯槽増分：3000L 貯槽等の増分
 移充填時蒸発：利用者用容器への移充填時における蒸発
 利用者使用：液体ヘリウム利用者による使用

2024 年度 研究基盤センター組織

研究基盤センター教職員

		氏 名	備 考
センター長		田中 克志	工学研究科教授
副センター長		若林 伸和	海事科学研究科教授
アイソトープ部門	部門長	宇野 雄一	農学研究科教授
	専任助教	柏崎 隼	
	技術専門員	川本 智	
	技術職員	嶋津 小百合	
	研究支援推進員	福島 菜々子	
	研究支援推進員	前 悠里	(R6.6.1～8.31)
機器分析部門	部門長	的場 修	次世代光散乱イメージング科学研究センター教授
	専任助教	古川 武留	
	特命技術員	日高 興士	
	研究支援推進員	野口 喜代子	
極低温部門	部門長	藤 秀樹	理学研究科教授
	専任助教	櫻井 敬博	
	特命技術員	原 茂生	
	研究支援推進員	嵯峨 慎	
加速器部門	部門長	谷池 晃	海事科学研究科准教授
動物機能解析部門	部門長	本田 和久	農学研究科教授
	助教	横山 俊史	農学研究科助教
	技術職員	高原 英一郎	
	研究支援推進員	越智 祐里	
研究設備サポート推進室	コーディネーター	鰐木 基成	
	事務補佐員	山下 利絵	(R6.9.1～)
放射線統括安全管理室	専任教授	宮本 昌明	

研究基盤センター運営委員会

部 局 名	氏 名	職 名	備 考
研究基盤センター長	田中 克志	工学研究科教授	R6.4.1～R8.3.31
研究基盤センター 副センター長	若林 伸和	海事科学研究科教授	R6.4.1～R8.3.31
研究基盤センター 放射線統括安全管理室長	宮本 昌明	教授	R6.4.1～R8.3.31
研究基盤センター アイソトープ部門長	宇野 雄一	農学研究科教授	R6.4.1～R8.3.31
研究基盤センター 機器分析部門長	的場 修	次世代光散乱イメージング 科学研究センター教授	R6.4.1～R8.3.31
研究基盤センター 極低温部門長	藤 秀樹	理学研究科教授	R6.4.1～R8.3.31
研究基盤センター 加速器部門長	谷池 晃	海事科学研究科准教授	R6.8.1～R8.3.31
動物機能解析部門長	本田 和久	農学研究科教授	R6.4.1～R8.3.31
人間発達環境学研究科	大串 健一	教授	R6.4.1～R8.3.31
医学研究科	仁田 亮	教授	R6.4.1～R8.3.31
保健学研究科	鴨志田 伸吾	教授	R6.4.1～R8.3.31
農学研究科	宇野 知秀	教授	R6.4.1～R8.3.31
海事科学研究科	劉 秋生	教授	R6.4.1～R8.3.31
医学部附属病院	久保 亮治	教授	R6.4.1～R8.3.31
理学研究科	藏重 久弥	教授	R6.4.1～R8.3.31
理学研究科	石崎 公庸	教授	R6.4.1～R8.3.31
工学研究科	丸山 達生	教授	R6.4.1～R8.3.31
システム情報学研究科	羅 志偉	教授	R6.4.1～R8.3.31

研究基盤センター放射線施設安全管理組織

	所 属	氏 名
施設長	農学研究科	宇野 雄一
放射線取扱主任者	研究基盤センター	柏崎 隼
	研究基盤センター	川本 智
	研究基盤センター	宮本 昌明
放射線管理担当者	研究基盤センター	嶋津 小百合

研究基盤センター機器保守担当者（アイソトープ部門）

設 置 機 器	保 守 担 当 者 (所 属)	
四重極電場型フーリエ変換質量分析装置 Exploris	嶋津 小百合（研究基盤センター）	
四重極イオントラップ質量分析装置 Qtrap	嶋津 小百合（研究基盤センター）	
共焦点レーザー顕微鏡 LSM	柏崎 隼（研究基盤センター）	
デジタルマイクロスコープ	柏崎 隼（研究基盤センター）	
生体分子相互作用解析システム BIACORE	柏崎 隼（研究基盤センター）	江原 靖人（人間発達環境学研究科）
生体分子間相互作用解析装置 BLItz	柏崎 隼（研究基盤センター）	
カロリメーター iTC	嶋津 小百合（研究基盤センター）	
人工気象器 BioTRON	嶋津 小百合（研究基盤センター）	
16本キャピラリーDNAシーケンサー 3130xl	川本 智（研究基盤センター）	福島 菜々子（研究基盤センター）
8本キャピラリーDNAシーケンサー SeqStudio 8 Flex	川本 智（研究基盤センター）	福島 菜々子（研究基盤センター）
4本キャピラリーDNAシーケンサー 3130	川本 智（研究基盤センター）	福島 菜々子（研究基盤センター）
4本キャピラリーDNAシーケンサー SeqStudio	川本 智（研究基盤センター）	福島 菜々子（研究基盤センター）
FACS AriaIII セルソーター	川本 智（研究基盤センター）	福島 菜々子（研究基盤センター）
FACS DiscoverS8 セルソーター	川本 智（研究基盤センター）	福島 菜々子（研究基盤センター）

研究基盤センターX線装置安全管理組織

	所 属	氏 名
エックス線作業主任者	研究基盤センター	野口 喜代子

研究基盤センター機器保守担当者（機器分析部門）

設 置 機 器	保 守 担 当 者 (所 属)	
高分解能多機能 X 線回折装置 SuperLab、UltimaIV (Rigaku)	野口 喜代子 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
透過型電子顕微鏡 JEM-1010 (JEOL)	日高 興士 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
高分解能走査透過分析電子顕微鏡 JEM-2100F、JED-2300 (JEOL)	日高 興士 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
卓上走査電子顕微鏡 JCM-7000 NeoScope (JEOL)	日高 興士 (研究基盤センター)	野口 喜代子 (研究基盤センター)
クライオイオンスライサー IB-09060CIS (JEOL)	日高 興士 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
電界放出形走査電子顕微鏡 JSM-IT800HL (JEOL)、C-nano+(オックスフォード・インストゥルメンツ)	日高 興士 (研究基盤センター)	野口 喜代子 (研究基盤センター)
走査電子顕微鏡試料作製装置(カーボン/白金/オスミウムコーター/ソフトプラズマエッチング装置、t-ブタノール凍結乾燥装置) JEC-560、JEC-3000FC (JEOL)、Neoc-Pro、Tennant20、SEDE-GE(メイワフォーシス)、VFD-21S (真空デバイス)	日高 興士 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
走査型光電子分光分析装置 X-tool (アルバック・ファイ)	古川 武留 (研究基盤センター)	日高 興士 (研究基盤センター)
原子間力顕微鏡装置 SPA400、E-sweep (日立ハイテック)	野口 喜代子 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
走査型プローブ顕微鏡 SPM-9700HT (島津製作所)	野口 喜代子 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
顕微レーザーラマン分光分析装置 NRS-7100 (JASCO)	古川 武留 (研究基盤センター)	日高 興士 (研究基盤センター)
可視分光エリプソメータ Auto SE (HORIBA)	古川 武留 (研究基盤センター)	日高 興士 (研究基盤センター)
分光蛍光光度計・旋光計 UV-1900i (島津製作所)、F-4500、U-3300 (日立ハイテック)、SEPA-300 (HORIBA)	古川 武留 (研究基盤センター)	野口 喜代子 (研究基盤センター)
多元素シーケンシャル型 ICP 発光分光装置 SPS3100 (日立ハイテックサイエンス)	野口 喜代子 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
ICP 発光分光分析装置マルチ型 Agilent5900 (Agilent)	野口 喜代子 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
多目的デジタル核磁気共鳴装置 Avance-500 (BRUKER)	古川 武留 (研究基盤センター)	日高 興士 (研究基盤センター)
蛍光 X 線分析装置 EA1400 (日立ハイテック)、NANOHUNTER (リガク)	野口 喜代子 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
ウルトラマイクロトム ULTRACUT-UCT (ライカ)	日高 興士 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)
電子スピン共鳴装置 JES-TE300 (JEOL)	古川 武留 (研究基盤センター)	野口 喜代子 (研究基盤センター)
電子スピン共鳴装置 EMX8/2.7 (BRUKER)	櫻井 敬博 (研究基盤センター)	古川 武留 (研究基盤センター)

研究基盤センター極低温部門保安全管理組織

	所 属	氏 名
保安統括者	理学研究科	藤 秀樹
保安統括者の代理	分子フォトサイエンス研究センター	大久保 晋
保安技術管理者	理学研究科	小手川 恒
保安係員	研究基盤センター	櫻井 敬博
保安係員の代理者	研究基盤センター	原 茂生

研究基盤センター機器保守担当者（極低温部門）

設 置 機 器	保 守 担 当 者 (所 属)	
ヘリウム液化システム	櫻井 敬博（研究基盤センター）	原 茂生（研究基盤センター） 嵯峨 慎（研究基盤センター）
液体窒素自動充填システム	櫻井 敬博（研究基盤センター）	原 茂生（研究基盤センター） 嵯峨 慎（研究基盤センター）
MPMS	原 茂生（研究基盤センター） 嵯峨 慎（研究基盤センター）	櫻井 敬博（研究基盤センター）

加速器・粒子線実験施設安全管理組織

	所 属	氏 名
施設長	海事科学研究科	山内 知也
放射線取扱主任者	海事科学研究科	谷池 晃
技術職員 放射線安全管理担当者	海事科学研究科	大神 侑己
研究支援推進員	海事科学研究科	尾崎 英梨子

研究基盤センター動物機能解析部門保安管理組織

	所 属	氏 名
施設長	農学研究科	本田 和久
獣医師	農学研究科	星 信彦
1 級実験動物技術者	研究基盤センター	高原 英一郎
普通第一種圧力容器取扱主任者	農学研究科	星 信彦
	研究基盤センター	高原 英一郎

動物機能解析部門の役割担当者

	所 属	氏 名
施設長	農学研究科	本田 和久
副施設長	バイオシグナル総合研究センター	上山 健彦
マネージャー	農学研究科	横山 俊史
技術職員	研究基盤センター	高原 英一郎
研究支援推進員	研究基盤センター	越智 祐里
事務補佐員	研究推進部	梅田 亜紀
SPF1 区域代表者・搬入審査委員	農学研究科	本田 和久
SPF2 区域代表者・搬入審査委員	農学研究科	李 智博
特殊区域代表者・搬入審査委員	農学研究科	橋本 堂史

お問い合わせ

神戸大学研究基盤センターホームページ <http://www.csrea.kobe-u.ac.jp/>

研究設備サポート推進室	TEL:078-803-5982 E-mail:csrea-morf@research.kobe-u.ac.jp
放射線統括安全管理室	TEL:078-803-6508 FAX:078-803-5987 E-mail:ksui-kiban@office.kobe-u.ac.jp (研究推進課)
アイソトープ部門	TEL:078-803-5983 FAX:078-803-5049 E-mail:csrea-isotope@research.kobe-u.ac.jp
機器分析部門	TEL:078-803-6420 FAX:078-803-6420 E-mail:csrea-kiki@research.kobe-u.ac.jp
極低温部門	TEL:078-803-5996 FAX:078-803-5996 E-mail:csrea-teion@research.kobe-u.ac.jp
加速器部門 (深江キャンパス)	TEL:078-431-6347 FAX:078-431-6308 E-mail:csrea-accel@research.kobe-u.ac.jp 〒658-0022 神戸市東灘区深江南町 5-1-1
動物機能解析部門	TEL:078-803-6549 E-mail:csrea-kull@research.kobe-u.ac.jp
研究推進部 研究推進課 研究推進グループ	TEL:078-803-5398 FAX:078-803-5049 E-mail:ksui-kiban@office.kobe-u.ac.jp 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1

学内地図

■ 六甲台キャンパス



■ 深江キャンパス





■ 六甲台キャンパス

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町 1-1

阪急「六甲」駅 から徒歩約 15 分～20 分

阪神「御影」駅、JR「六甲道」駅、阪急「六甲」駅から神戸市バス 36 系統鶴甲団地行、

鶴甲 2 丁目止まり行き乗車「神大文理農学部前」下車、「神大本部工学部前」下車

または、神戸市バス 16 系統六甲ケーブル下行き「神大国際文化学研究科前」下車

■ 深江キャンパス

〒658-0022 神戸市東灘区深江南町 5-1-1

阪神「深江」駅から南西へ徒歩約 10 分 JR「甲南山手」駅から南西へ徒歩約 20 分

