

令和 6 年度
茨城大学
研究設備共用センター
年報



茨城大学研究設備共用センター
OPEN FACILITY CENTER FOR RESEARCH
2025

目次

1. 概要	1
2. 利用登録・稼動状況	1
3. 運営体制	1
4. 予算，機器・施設等整備状況	2
5. 活動状況	10
5.1 共用利用に向けた取り組み	10
5.2 基本料金等の改定	10
5.3 広報	10
5.4 依頼測定，共同利用，講習会	10
5.5 労働安全衛生に係る測定および検査，化学物質管理	11
6. 所有機器を用いた教育研究業績	17
7. 令和6年度研究設備共用センター運営委員会・専門委員会・職員名簿	19

1. 概要

令和 6 年度概算要求(基盤的設備等整備分)「安全・安心の革新原子科学の教育・研究基盤確立のための共用設備群」により、令和 7 年 3 月に共焦点レーザー顕微鏡が新規導入された。

阿見地区に研究設備共用センター分室が新たに設置された。遺伝子実験施設が管理していた DNA シークエンサーをセンター所有機器として管理することとなった。

「取得価格 1,000 千円以上の既存設備の見える化・共用化」の学内調査を実施した。

センターの財務体質の改善を目的とし、学外料金の改定を検討した。令和 7 年度から適用される予定である。

2. 利用登録・稼動状況

令和 6 年度所有機器一覧を表 1～3 に示す。令和 6 年度における所有機器数は水戸地区で 17 機種、日立地区で 10 機種、阿見地区 1 機種、合計 28 機種であった。

令和 6 年度利用登録者数を表 4～6 に、年度別利用登録者数の推移を図 1 に示す。水戸地区の利用登録者数は 486 人、日立地区の利用登録者数は 625 人、阿見地区の利用登録者数は 54 人、合計 1165 人であった。令和 5 年度の利用登録者数 1028 人から 137 人増加し、機器分析センター設立以降の最高値を更新した。

令和 6 年度稼動状況を表 7～9 に示す。

3. 運営体制

令和 6 年 4 月に、センター長が藤澤清史教授（理学部）に交代した。

技術支援職員 1 名が採用され、機器管理や分析支援に従事することになった。

学内の研究設備の共用化をさらに推進するため、阿見地区に研究設備共用センター分室が新たに設置された。

4. 予算、機器・施設等整備状況

令和6年度の経常的経費は13,007千円であり、前年度の11,285千円と比較して約1,700千円増額された。また、所有機器を維持管理していくために利用者から基本料金、利用料金、依頼測定料金を徴集しているが、令和6年度のこれら基本料金等の総額は9,142千円であり、令和5年度の4,205千円から倍増した。令和6年度からこれら基本料金等の値上げを実施した効果が表れているものと考えられる。

令和6年度概算要求(基盤的設備等整備分)「安全・安心の革新原子科学の教育・研究基盤確立のための共用設備群」により、令和7年3月に共焦点レーザー顕微鏡(ZEISS LSM 900 with Airyscan 2)が水戸地区に新規導入された。本顕微鏡は、高解像度・高感度の共焦点イメージングにより、鮮明な画像を取得可能である。令和7年度から本格的な運用が開始される。

令和6年度に阿見地区に研究設備共用センター分室を新たに設置された。これに伴い、遺伝子実験施設が所有していたDNAシーケンサーを研究設備共用センターが所有・管理することになった。

表 1 令和 6 年度所有機器（水戸地区）

	機器名	型番	製造会社名	導入年度	大学連携 研究設備 ネットワークでの 学外者 利用	4 大学分 析機器相 互利用制 度での学 外者利用
1	電界放出型走査型電子顕微鏡（FE-SEM）	S-4800	日立ハイテク ノロジーズ	令和元年 （2019 年） ^{*1}	○	○
2	透過型電子顕微鏡（TEM）	JEM-2100	日本電子	平成 22 年 （2010 年）	×	×
3	粉末 X 線回折装置（PXRD, 水戸）	SmartLab-SP/IUA	リガク	平成 25 年 （2013 年）	○	○
4	単結晶 X 線回折装置（SCXRD, VariMax）	VariMax with PILATUS/DW	リガク	平成 25 年 （2013 年）	○	○
5	蛍光 X 線分析装置（XRF）	ZSX Primus II /IAC	リガク	平成 25 年 （2013 年）	○	○
6	500MHz 核磁気共鳴装置（NMR-500）	AVANCE III 500	ブルカー	平成 21 年 （2009 年）	○	○
7	電子スピン共鳴装置（ESR）	JES-X320	日本電子	令和 2 年 （2020 年）	○	○
8	四重極質量分析計（Q-MS）	JMS-Q1000GCMkII	日本電子	平成 21 年 （2009 年）	○	○
9	二重収束質量分析計（DF-MS）	JMS-700MStation	日本電子	平成 21 年 （2009 年）	○	○
10	マトリックス支援 レーザー脱離イオン化 飛行時間型質量分析計 （MALDI TOF-MS）	4800 MALDI TOF/TOF Analyzer	アプライドバ イオシステム ズ	平成 21 年 （2009 年）	○	○
11	旋光計（PM）	P-2300	日本分光	平成 21 年 （2009 年）	○	○
12	誘導結合プラズマ発光分 光分析装置（ICP-AES）	ICPS-7510	島津製作所	平成 21 年 （2009 年）	○	○
13	誘導結合プラズマ質量 分析計（ICP-MS）	7500CX	アジレント	平成 21 年 （2009 年）	○	○
14	元素分析装置（EA）	JM-10	ジェイ・ サイエンス・ ラボ	平成 14 年 （2002 年）	○	○
15	Ge 半導体検出器 （Ge-SSD）	GC4020	キャンベラ ジャパン	平成 27 年 （2015） ^{*2}	○	○
16	液体窒素自動供給装置 （LN2）	NM-NS300/S	日本電子	平成 13 年 （2001 年）	×	×
17	液体窒素自動供給装置 （LN2）	JSN-100DP-AS	日本サーマル エンジニアリ ング	平成 21 年 （2009 年）	×	×

^{*1}平成 22 年度製（理学部より移設） ^{*2}平成 24 年度製（社会連携課より移管）

表 2 令和 6 年度所有機器（日立地区）

	機器名	型番	製造会社名	導入年度	大学連携 研究設備 ネットワ ークでの 学外者 利用	4 大学分 析機器相 互利用制 度での学 外者利用
1	ショットキー走査電子 顕微鏡(FE-SEM)	SU5000	日立ハイテク ノロジーズ	令和 4 年 (2022 年) *1	×	×
2	原子間力顕微鏡 (AFM)	SPM9600	島津製作所	平成 23 年 (2011 年) *2	×	×
3	X 線回折装置 (PXRD, 日立)	Ultima IV	リガク	平成 23 年 (2011 年)	×	×
4	X 線光電子分析装置 (XPS)	JPS-9010	日本電子	平成 24 年 (2012 年)	×	×
5	400MHz 核磁気共鳴装置 (NMR-400)	AVANCE III 400	ブルカー	平成 21 年 (2009 年)	○	○
6	四重極飛行時間型質量分 析計(Q-TOF)	Compact	ブルカー	令和 4 年 (2022 年)	×	×
7	フーリエ変換赤外分光 光度計 (FT-IR)	FT-IR-420	日本分光	平成 27 年 (2015 年) *3	×	×
8	顕微ラマン分光測定装置 (RM)	DXR	サーモ フィッシャー	平成 23 年 (2011 年)	×	×
9	高分解能作動型熱分析 装置 (TG-DTA)	Thermo plus EVO	リガク	平成 23 年 (2011 年)	×	×
10	ゼータ電位測定装置 (ZP)	ZS90	マルバーン	平成 23 年 (2011 年)	×	×

*1 平成 29 年度製(フロンティア応用原子科学研究センターより移設) *2 平成 21 年度製 *3 平成 10 年度製

表 3 令和 6 年度所有機器（阿見地区）

	機器名	型番	製造会社名	導入年度	大学連携 研究設備 ネットワ ークでの 学外者 利用	4 大学分 析機器相 互利用制 度での学 外者利用
1	DNA シークエンサー (DNA-Seq)	ABI 3130x1 Genetic Analyzer	Life Technologies	令和 6 年 (2024 年) *1	×	×

*1 平成 20 年度製

表 4 令和 6 年度利用登録者数（人）（水戸地区）

機器名	部局名等					合計
	基礎自然 科学野 (理学部)	応用 理工学野 (工学部)	研究設備 共用センター	原子科学研究 教育センター	学外	
電界放出型走査型電子 顕微鏡（FE-SEM）	4	27	0	0	1	32
透過型電子顕微鏡 （TEM）	0	46	0	0		46
粉末 X 線回折装置 （PXRD, 水戸）	9	10	0	9	1	29
単結晶 X 線構造解析 装置（SCXRD）	13	1	0	0	0	14
蛍光 X 線分析装置 （XRF）	15	17	0	0	0	32
500MHz 核磁気共鳴装置 （NMR-500）	46	0	7	0	3	56
電子スピン共鳴装置 （ESR）	22	10	0	0	0	32
四重極質量分析計 （Q-MS）	13	0	9	0	0	22
二重収束質量分析計 （DF-MS）	13	0	0	0	0	13
マトリックス支援 レーザー脱離イオン化 飛行時間型質量分析計 （MALDI TOF-MS）	0	0	0	0	0	0
旋光計（PM）	19	0	0	0	0	19
誘導結合プラズマ発光 分光分析装置 （ICP-AES）	37	30	0	0	0	67
誘導結合プラズマ質量 分析計（ICP-MS）	20	0	0	0	0	20
元素分析装置（EA）	6	1	1	0	2	10
Ge 半導体検出器 （Ge-SSD）	0	0	0	0	0	0
液体窒素自動供給装置 （LN2）	75	10	0	9		94
合計	292	152	17	18	7	486

表5 令和6年度利用登録者数（人）（日立地区）

機器名	部局名等				合計
	基礎自然科学野 (理学部)	応用理工学野 (工学部)	カーボンリサイ クルエネルギー 研究センター	学外	
ショットキー走査電子 顕微鏡(FE-SEM)	0	191	3		194
原子間力顕微鏡 (AFM)	0	19	0		19
X線回折装置 (PXRD, 日立)	0	134	0		134
X線光電子分析装置 (XPS)	0	68	0		68
400MHz 核磁気共鳴装 置(NMR-400)	0	31	0	3	34
四重極飛行時間型質量 分析計(Q-TOF)	4	8	0		12
フーリエ変換赤外分光 光度計(FT-IR)	0	21	0		21
顕微ラマン分光測定装 置(RM)	3	44	0		47
高分解能作動型熱分析 装置(TG-DTA)	0	47	0		47
ゼータ電位測定装置 (ZP)	0	49	0		49
合計	7	612	3	3	625

表6 令和6年度利用登録者数（人）（阿見地区）

機器名	部局名等				合計
	基礎自然科学野 (理学部)	応用理工学野 (工学部)	応用生物学野 (農学部)	遺伝子 実験施設	
DNA シークエンサー (DNA-Seq)	4	2	43	5	54
合計	4	2	43	5	54

図1 年度別利用登録者数の推移

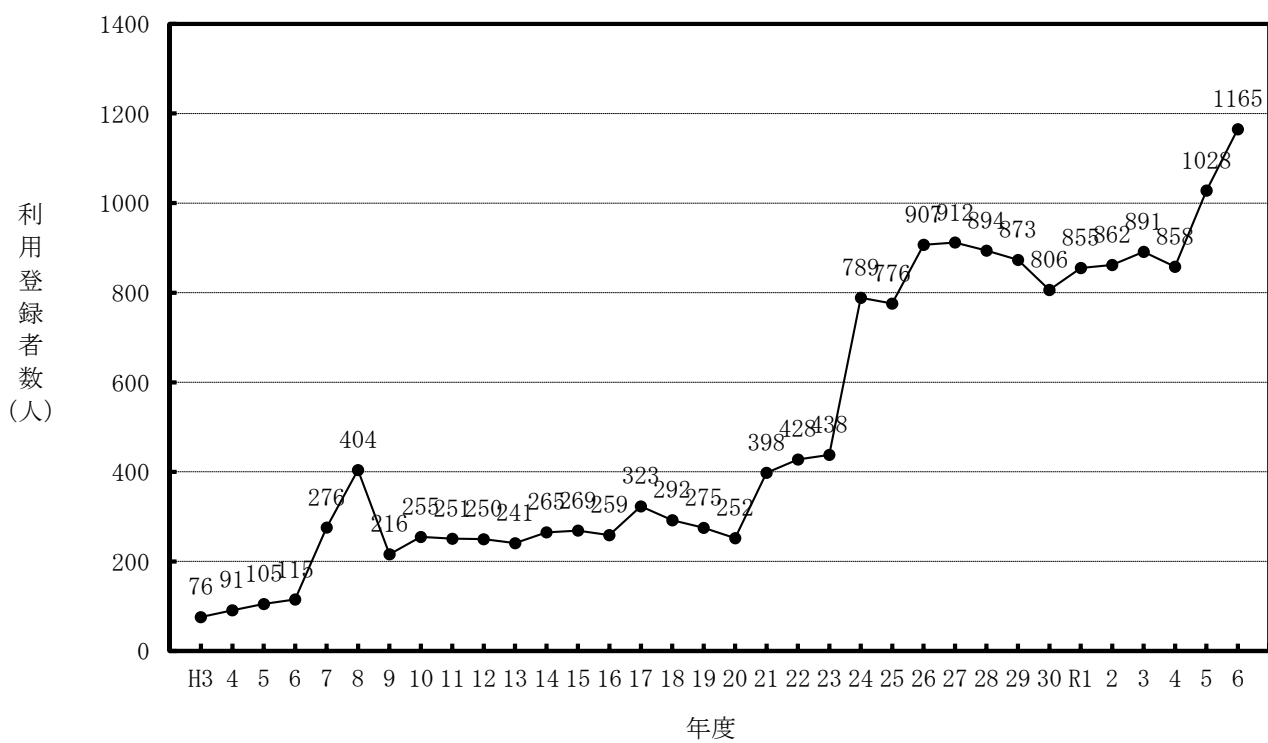


表 7 令和 6 年度稼働状況（水戸地区）

機器名	延利用人数 ／人		延稼働時間 ／時間	稼働日数 ／日	日平均稼働時間 ／時間
	学内	学外			
電界放出型走査型電子顕微鏡 (FE-SEM)	92	1	202.2	81	2.5
透過型電子顕微鏡 (TEM)	93		637.5	90	7.1
粉末 X 線回折装置 (PXRD, 水戸)	52	11	318.5	71	4.5
単結晶 X 線構造解析装置 (SCXRD)	98	0	383.4	63	6.1
蛍光 X 線分析装置 (XRF)	38	0	872.1	73	11.9
500MHz 核磁気共鳴装置 (NMR-500)	2,553	24	632.1	342	1.8
電子スピン共鳴装置 (ESR)	41	0	94.3	36	2.6
四重極質量分析計 (Q-MS)	88	0	300.1	88	3.4
二重収束質量分析計 (DF-MS)	86	0	106.2	69	1.5
マトリックス支援レーザー 脱離イオン化飛行時間型質量分 析計 (MALDI TOF-MS)	0	0	0	0	0
旋光計 (PM)	30	0	30.8	30	1
誘導結合プラズマ発光分光 分析装置 (ICP-AES)	222	0	345.1	155	2.2
誘導結合プラズマ質量分析計 (ICP-MS)	15	0	71.5	12	6
元素分析装置 (EA) * ¹	27	1	55.0	12	4.6
Ge 半導体検出器 (Ge-SSD)	0	0	0	0	0
液体窒素自動供給装置 (LN2) * ²	485				

*¹ 依頼測定件数 65 件 (学内 52 件、学外 13 件) *² 総供給量 4,870 リットル

表 8 令和 6 年度稼働状況（日立地区）

機器名	延利用人数 ／人		延稼働時間 ／時間	稼働日数 ／日	日平均稼働時間 ／時間
	学内	学外			
ショットキー走査電子顕微鏡 (FE-SEM)	949	0	1,414.1	195	7.3
原子間力顕微鏡 (AFM)	9	0	23.7	4	5.9
X 線回折装置 (PXRD, 日立)	489	0	572.8	210	2.7
X 線光電子分析装置 (XPS)	65	0	310.8	65	4.8
400MHz 核磁気共鳴装置 (NMR-400)	1,455	2	268.6	232	1.2
四重極飛行時間型質量分析計 (Q-TOF)	57	0	48.3	54	0.9
フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)	6	0	12.5	6	2.1
顕微ラマン分光測定装置 (RM)	177	0	297.0	127	2.3
高分解能作動型熱分析装置 (TG-DTA)	117	0	533.7	96	5.6
ゼータ電位測定装置 (ZP)	187	0	220.8	125	1.8

表 9 令和 6 年度稼働状況（阿見地区）

機器名		延利用人数 ／人	延稼働時間 ／時間	稼働日数 ／日	日平均 稼働時間 ／時間
		学内			
DNA シークエンサー (DNA-Seq)	依頼測定※1	100	526.4	130	4.0
	相互利用	75			

※1 依頼測定件数 1,249 件

5. 活動状況

令和6年度主要日誌を表10に示す。

5.1 共用利用に向けた取り組み

研究設備共用センターは、上位組織の研究設備整備専門委員会とともに研究設備・機器の共用利用の推進に取り組んでいる。その一環として、令和5年度には、学内に存在する取得価格が10,000千円以上の設備を把握するとともに、それらの設備を大学連携研究設備ネットワークに登録し、学内外共用利用に供することが可能であるか調査を行った。令和6年度はさらに調査対象を広げ、「設備管理者が見える化および共用化に資すると判断した取得価格1,000千円以上(複数の物品で構成される設備の場合は、一式として合計した額)の既存設備の見える化・共用化」の学内調査を実施した。この調査結果に基づく設備の登録は令和7年度に行われる。

5.2 基本料金等の改定

研究設備共用センターは、年度当初に配分される大学運営資金と利用者が支払う基本料金、利用料金、依頼測定料金で主に運営されている。ところが近年の装置の修理費や消耗品費の高騰により、本来必要である装置の保守・点検が満足に行えない状況が続いている。そこで、今後も確実に装置を維持・運用していくために、令和6年度から学内利用者が支払うこれらの基本料金等の値上げを実施した。さらに、学外利用者の基本料金等の改定を検討し、令和7年度から新料金を適用することになった。センターの財務体質が改善されることが期待される。

5.3 広報

令和6年4月に「令和6年度利用のしおり」を発行した。10月に「令和5年度茨城大学研究設備共用センター年報」を発行した。

5.4 依頼測定、共同利用、講習会

センターはNMR, EA, FE-SEM, DNA-Seqの依頼測定を受け付けている。令和6年度には、EAでは65件(内13件は学外分)、DNA-Seqでは1249件の依頼測定を実施した。なお、NMRとFE-SEMの依頼測定はなかった。

日本原子力研究開発機構と茨城大学は包括協定を締結しており、これにもとづき令和6年度にはNMRに3名、EAに1名の研究員が利用登録した。また、茨城工業高等専門学校と茨城大学は包括協定を締結しており、これにもとづき教員1人がNMRに利用登録し、実際に利用された。

その他に、産業技術総合研究所の研究員1名がEAに、大日精化工業株式会社の研究員1

名が FE-SEM に、株式会社レゾナックの研究員 1 名が PXRD(水戸)に、合同会社 Hide Technology と Chemical Design Labo. 合同会社の研究員各 1 名が NMR に利用登録した。

茨城高専と福島高専との間で「設備の相互利用に関する覚書」を締結し、連携に向けた利用体制を構築した。

表 11, 12 に講習会の実施状況を示す。毎年 4～5 月の機器利用申請の受付と同時に講習希望調査を実施し、機器ごとに各専門委員が中心となって測定法講習会を実施している。また、年度途中でも講習希望があれば随時実施している。この講習を受講することにより、学生も含めた利用者がそれぞれ目的にあった測定を自ら行えるようになっている。令和 6 年度は、水戸地区で講習会を 38 回開催し、また、日立地区で講習会を 33 回開催した。

5.5 労働安全衛生に係る測定および検査、化学物質管理

作業環境測定については、技術職員 4 名が人事労務課および工学部技術部と協力して測定を行っている。測定は半期ごとに実施し、その結果は学長に報告書として提出し、労働安全衛生の維持・向上に役立てられている。令和 6 年度は、3 事業所で延べ 1053 単位作業場（前期、後期 2 回分の合計）の作業環境測定を実施した。

局所排気装置の自主点検・メンテナンスは労務課および工学部技術部と協力し、3 事業所 138 台の局所排気装置について実施した。不具合を発見した場合にはその場でメンテナンス作業（ファン軸受グリスアップ、V ベルト交換・張り調整、湿式スクラバー清掃、乾式スクラバープレフィルター清掃・活性炭交換等）を行う等のサービスを提供した。検査は年 1 回実施し、その結果は学長に報告書として提出し、労働安全衛生の維持・向上に役立てられている。

化学物質管理システムについては、令和 6 年度末時点でのシステム登録グループ数は 163 グループ、登録者数は 1002 人であった。実験廃液処理業務については、通年で 20L ポリタンク合計 159 本分の廃液処理を実施業者に委託した。

表 10 令和 6 年度研究設備共用センター主要日誌

令和 6 年	
4 月 1 日	「令和 6 年度利用のしおり」発行
4 月 17 日	第 1 回研究設備整備専門委員会
5 月 10 日	第 1 回運営委員会
5 月 16 日	第 2 回研究設備整備専門委員会
5 月 17～22 日	第 2 回運営委員会
6 月 13 日	第 3 回研究設備整備専門委員会
7 月 12～18 日	第 3 回運営委員会
7 月 18 日	第 4 回研究設備整備専門委員会
8 月 8 日	第 5 回研究設備整備専門委員会
9 月 17 日	第 6 回研究設備整備専門委員会
9 月 19 日	福島高専訪問（連携に向けた打合せ及び設備見学）
10 月 11 日	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
10 月 15 日	第 7 回研究設備整備専門委員会
10 月 18 日	「令和 5 年度茨城大学研究設備共用センター年報」発行
10 月 24 日	茨城高専訪問（連携に向けた打合せ及び設備見学）
11 月 11 日	第 4 回運営委員会
11 月 19 日	第 8 回研究設備整備専門委員会
12 月 6 日	茨城大学、宇都宮大学、群馬大学及び埼玉大学のセンター連携に関する意見交換会
12 月 9 日	第 5 回運営委員会
12 月 17 日	第 9 回研究設備整備専門委員会
12 月 20～26 日	第 1 回専門委員会
令和 7 年	
1 月 21 日	第 10 回研究設備整備専門委員会
2 月 18 日	第 11 回研究設備整備専門委員会
3 月 18 日	研究設備・機器の共用利用に係る説明会

表 11 令和 6 年度講習会の実施状況（水戸地区）

	機器名	講師名	講習日	受講者数（人）
1	NMR	センター 神子島 博隆	4 月 4 日	6
2	NMR	センター 神子島 博隆	4 月 23 日	4
3	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	4 月 23 日	4
4	ICP-AES	理学部 大橋 朗	4 月 25 日	8
5	XRF	理学部 長谷川 健	4 月 25 日	12
6	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	4 月 25 日	4
7	NMR	センター 神子島 博隆	4 月 26 日	4
8	TEM	センター 塙 浩之	5 月 2 日	6
9	ICP-AES	理学部 大橋 朗	5 月 8 日	5
10	ESR	センター 塙 浩之	5 月 8 日	4
11	TEM	センター 塙 浩之	5 月 9 日	4
12	LN2	センター 塙 浩之	5 月 9 日	4
13	SEM	センター 塙 浩之	5 月 9 日	4
14	LN2	センター 塙 浩之	5 月 10 日	1
15	SEM	センター 塙 浩之	5 月 15 日	4
16	XRD 単結晶	センター 大堀 祐輔	5 月 29 日	1
17	SEM	センター 塙 浩之	6 月 13 日	3
18	NMR	センター 神子島 博隆	5 月 30 日	1
19	SEM	センター 塙 浩之	6 月 13 日	4
20	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	7 月 8 日	1
21	TEM	センター 塙 浩之	7 月 16 日	3
22	XRD 単結晶	センター 大堀 祐輔	7 月 30 日	1
23	QMS	センター 大堀 祐輔	8 月 5 日	5
24	TEM	センター 塙 浩之	8 月 7 日	4
25	SEM	センター 塙 浩之	8 月 28 日	1
26	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	9 月 18 日	5

27	XRD 単結晶	センター 大堀 祐輔	9 月 25 日	1
28	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	9 月 25 日	4
29	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	10 月 17 日	1
30	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	10 月 18 日	1
31	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	10 月 31 日	9
32	NMR	センター 神子島 博隆	11 月 26 日	1
33	TEM	センター 塙 浩之	1 月 9 日	2
34	ESR	センター 塙 浩之	1 月 17 日	1
35	XRD 粉末	センター 大堀 祐輔	1 月 21 日	3
36	ESR	理学部 山口 峻英	2 月 13 日	4
37	ICP-AES	理学部 大橋 朗	3 月 10 日	4
38	CLSM	カールツァイス 市川	3 月 14 日	6

表 12 令和 6 年度講習会の実施状況（日立地区）

	機器名	講師名	講習日
1	FE-SEM	工学部 山本 武幸	6 月 19 日
2	FE-SEM	工学部 山本 武幸	6 月 24 日
3	FE-SEM	工学部 山本 武幸	6 月 26 日
4	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 1 日
5	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 2 日
6	XRD	工学部 山本 武幸	7 月 3 日
7	XRD	工学部 山本 武幸	7 月 5 日
8	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 8 日
9	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 9 日
10	XRD	工学部 山本 武幸	7 月 10 日
11	XPS	工学部 山本 武幸	7 月 10 日
12	XPS	工学部 山本 武幸	7 月 11 日

13	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 16 日
14	TG-DTA	工学部 山本 武幸	7 月 17 日
15	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 19 日
16	FE-SEM	工学部 山本 武幸	7 月 27 日
17	XPS	工学部 山本 武幸	8 月 9 日
18	FT-IR	工学部 山本 武幸	8 月 21 日
19	FE-SEM	工学部 山本 武幸	9 月 12 日
20	FE-SEM	工学部 山本 武幸	9 月 17 日
21	ZP	工学部 山本 武幸	9 月 26 日
22	FE-SEM	工学部 山本 武幸	9 月 30 日
23	FE-SEM	工学部 山本 武幸	10 月 11 日
24	FE-SEM	工学部 山本 武幸	10 月 18 日
25	TG-DTA	工学部 山本 武幸	10 月 23 日
26	FE-SEM	工学部 山本 武幸	11 月 1 日
27	FE-SEM	工学部 山本 武幸	11 月 5 日
28	FE-SEM	工学部 山本 武幸	11 月 15 日
29	XRD	工学部 山本 武幸	12 月 18 日
30	RM	工学部 山本 武幸	1 月 21 日
31	FE-SEM	工学部 山本 武幸	1 月 28 日
32	XRD	工学部 山本 武幸	2 月 19 日
33	FE-SEM	工学部 山本 武幸	3 月 7 日

6. 所有機器を用いた教育研究業績

利用登録者報告にもとづく令和6年度教育研究業績を表13に示す。また、機器別教育研究業績を表14に示す。

表13 令和6年度教育研究業績

学術雑誌	特許・ 紀要等	博士論文	修士論文	卒業研究	国際学会 発表	国内学会 発表	利用授業
37 報	3 報	1 報	21 報	31 件	32 件	62 件	4 科目

表14 令和6年度機器別教育研究業績

機器名	学術 雑誌	特許・ 紀要等	博士 論文	修士 論文	卒業 研究	国際学 会発表	国内学 会発表	利用 授業
XRD 単結晶	5	0	0	0	3	0	2	0
ESR	0	0	0	0	1	0	0	0
SEM	1	0	0	0	2	2	2	0
EA	6	0	0	0	4	0	3	0
NMR	8	0	0	2	9	0	2	2
DF-MS	0	0	0	0	0	0	0	0
Q-MS	0	0	0	0	0	0	0	0
MALDI TOF-MS	0	0	0	0	0	0	0	0
ICP-MS	4	0	0	2	0	2	2	0
ICP-AES	0	0	0	1	4	0	0	0
PM	0	0	0	0	0	0	0	0
TEM	5	3	1	4	5	7	13	0
XRF	6	0	0	5	2	3	9	1
XRD 粉末, 水戸	1	0	0	2	3	16	20	1
Ge-SSD	0	0	0	0	0	0	0	0
LN	4	0	0	5	4	15	18	0
AFM	0	0	0	0	0	0	0	0
XRD 粉末, 日立	2	0	0	0	3	0	7	0
TG-DTA	0	0	0	0	0	0	0	0
ZP	0	0	0	0	0	0	0	0

RM	0	0	0	0	0	0	0	0
XPS	1	0	0	0	0	1	6	0
FT-IR	0	0	0	0	0	0	0	0
Q-TOF	0	0	0	0	0	0	0	0
FE-SEM	12	0	0	3	7	3	17	0
DNA-Seq	0	0	0	3	5	0	1	0

7. 令和6年度研究設備共用センター運営委員会・専門委員会・職員名簿

運営委員会

センター長（委員長）	藤澤 清史
副センター長	小林 芳男
人文社会科学部	鈴木 栄幸
教育学部	青島 政之
理学部	長谷川 健
工学部	尾関 和秀
農学部	長谷川 守文
センター専任教員	神子島 博隆

専門委員会

センター長	
副センター長	
センターの専任教員及び技術職員	
蛍光 X 線分析装置	長谷川 健
単結晶 X 線回折装置	大堀 祐輔
粉末 X 線回折装置（水戸）	大堀 祐輔
電子スピン共鳴装置	山口 峻英
核磁気共鳴装置	神子島 博隆
透過型分析電子顕微鏡	塙 浩之
電界放出型走査型電子顕微鏡	塙 浩之
二重収束質量分析計	塙 浩之
四重極質量分析計	塙 浩之
誘導結合プラズマ質量分析計	大橋 朗
誘導結合プラズマ発光分光分析装置	大橋 朗
旋光計	大堀 祐輔
液体窒素自動供給装置	塙 浩之
元素分析装置	塙 浩之
原子間力顕微鏡	尾関 和秀
粉末 X 線回折装置（日立）	尾関 和秀
高分解能作動型熱分析装置	中島 光一
ゼータ電位測定装置	小林 芳男
顕微ラマン分光測定装置	鵜殿 治彦
X 線光電子分光装置	山内 紀子
フーリエ変換赤外分光光度計	鵜殿 治彦
飛行時間型質量分析計	福元 博基

ショットキー走査電子顕微鏡
DNA シークエンサー

佐藤 成男
古谷 綾子

職員

水戸地区

センター長	藤澤 清史
センター専任教員	神子島 博隆
技術主査	塙 浩之
技術主任	大堀 祐輔
技術支援職員	打木 裕子
技術スタッフ	滑川 由香利

日立地区

副センター長	小林 芳男
技術主幹	山本 武幸
技術主査	崎野 純子
技術職員	福本 雅樹
事務職員	小森田 優子

令和 6 年度
茨城大学研究設備共用センター年報

令和 7 年 10 月 17 日発行

編集・発行：茨城大学研究設備共用センター

〒310-8512 茨城県水戸市文京 2-1-1

電話 (029) 228-8092

F A X (029) 228-8094

ホームページ URL <https://www.ofc.ibaraki.ac.jp/>