

# 近畿大学 共同利用センター

## NEWS

共同利用センター ニュース(No.27、2022年12月31日発行)

共同利用センター機器管理委員会

TEL: (06) 4307-3098

FAX: (06) 6721-2850

E-mail: jrcadm@itp.kindai.ac.jp

### [ 目次 ]

センター長あいさつ	2
機器管理委員長あいさつ	2
新任職員あいさつ	2
新規導入機器	3
2021年度 多機能走査型光電子分光分析装置(ESCA)	3
共同利用センター 保有機器リスト	4
施設見学一覧	7
近畿大学共同利用センター ユーザーの皆様へ	7

## センター長あいさつ

共同利用センター長 古南 博

令和3年に緊急事態宣言も解除され、令和4年度は、マスクの着用義務や換気の確保、研究活動の制限(22時まで)と、一部制約は残っておりますが、少しずつコロナ禍以前の状態に戻りつつあります。

昨年度までに蓄積された動画等のコンテンツを有効に活用することで、各機器のライセンス講習・付与をスムースに行えるようになった結果、利用者の利便性は大きく改善されております。今後、ますますのご利用を期待しております。

## 機器管理委員長あいさつ

機器管理委員長 森川 敏生

機器管理委員長を仰せつかっております薬学総合研究所の森川敏生です。新型コロナウイルス感染症の蔓延による教育・研究活動の制限が続いて久しい状況でありますが、機器管理委員の先生がたにおかれましては、平素より保有機器の管理ならびに円滑な利用にご協力いただいておりますこと、厚く御礼申し上げます。

また、利用者のみなさまにおかれましては、前年に引き続き、感染拡大防止の観点からの入室制限を含めた種々の利用制限によるご不便をおかけしておりますが、ご理解のほど宜しくお願ひ申し上げます。

このような状況下ではございますが、2021(令和3)年度に多機能走査型光電子分光分析装置(ESCA)を導入いただきました。本装置は、X線光電子表面分析装置(AXIS NOVA)の後継装置としてN119室に設置されました。利用者の皆様がたにおかれましては、更新前の装置の際と同様に、利用ルールや操作マニュアルに沿った装置の適切な運用にご協力くださいますようお願ひ申し上げます。

## 新任職員あいさつ

技術職員 坂田尚英

2022年4月より共同利用センターに配属となりました坂田尚英(さかた しょうえい)でございます。近畿大学大学院 博士後期課程を修了後、10年以上にわたって大阪狭山キャンパスの医学部共同研究施設およびライフサイエンス研究所にて研究機器・資材の管理および研究相談などを行っておりました。

私自身、共同利用センターは学生・院生時代に利用しており、大変お世話になっておりましたので、思い入れのある施設でございます。

今後は、本センターがより皆様に使いやすく、より先進的な研究に必須の施設として活用されるよう銳意努めてまいります。どうぞよろしくお願ひいたします。

## 新規導入機器

2021 年度 多機能走査型光電子分光分析装置(ESCA)

アルバック・ファイ／PHI VersaProve4

(設置場所:38 号館 1 階)



X 線光電子分光法は、固体試料に X 線を照射することにより表面の深さ～10 nm から放出される光電子のスペクトルを測定し、表面の組成並びに化学結合状態に関する情報を得る手法です。本装置は、直径 10um～200um の X 線ビームを 1.4 mm まで走査することができる走査型 X 線光電子分光分析(XPS)装置です。加えて絶縁物試料の測定が可能で、各種 Ar イオン銃により有機物/無機物への高速イオンエッチング銃を搭載することにより優れた深さ方向分析にも対応しております。その他のオプションとしても紫外光電子分光分析、低エネルギー逆光電子分光分析などのオプションを搭載しており半導体試料のバンドギャップ測定も可能です。

## 共同利用センター 保有機器リスト

機器名	メーカー・型式	設置場所	キャンパス
電界放出形透過電子顕微鏡(TEM)	株式会社 JEOL/JEM-2100F	38号館 N101	東大阪キャンパス
高分解能電界放出形走査電子顕微鏡装置(FE-SEM)	株式会社日立ハイテクノロジーズ /REGURUS 8230	38号館 N102	東大阪キャンパス
低真空形走査顕微鏡(低真空SEM)	株式会社日立ハイテクノロジーズ /SU-1510	38号館 N102	東大阪キャンパス
フィールドエミッショニン形電子プローブマイクロアナライザ(EPMA)	株式会社 JEOL/JXA-8530F	38号館 N118	東大阪キャンパス
イオンマイクロアナライザ(SIMS)	アメテック株式会社/IMF-6F	38号館 N120	東大阪キャンパス
マーカス型高周波グロー放電発光表面分析装置(rf-GD-OES)	株式会社堀場製作所/GD-Profiler2	38号館 S118	東大阪キャンパス
顕微レーザーラマン分光測定装置	堀場製作所/LabRAM HR Evolution	38号館 S118	東大阪キャンパス
粉末X線構造解析装置(粉末X線)	株式会社リガク/MiniFlex II	38号館 S117	東大阪キャンパス
粉末X線構造解析装置(薄膜X線)	株式会社リガク/SmartLab 3kW	38号館 S117	東大阪キャンパス
粉末X線構造解析装置(蛍光X線)	株式会社リガク/ZSXprimusII	38号館 S119	東大阪キャンパス
粉末X線構造解析装置(DSC-X線)	株式会社リガク/SmartLab 9kW	38号館 S117	東大阪キャンパス
単結晶X線構造解析装置(Saturn)	株式会社リガク/Saturn-70	38号館 S120	東大阪キャンパス
単結晶X線構造解析装置(PILATUS)	株式会社リガク/XtaLAB PRO MM007-PILATUS200	38号館 S120	東大阪キャンパス
X線光電子分析装置(ESCA)	株式会社 アルバック・ファイ/VersaProbe4	38号館 N119	東大阪キャンパス
超微量元素測定装置(ICP-MS)	サーモフィッシュ・サイエンティフィック株式会社/ELEMENT XR	38号館 N122	東大阪キャンパス
超微量元素測定装置(ICP-OES)	サーモフィッシュ・サイエンティフィック株式会社/iCAP7600D	38号館 N121	東大阪キャンパス
熱物性測定装置(TG-DTA, MS, DSC)	株式会社リガク/Thermo Mass Photo, DSC8230, DSC8270, MicroDSCVII	38号館 N107	東大阪キャンパス
高速液体クロマトグラフ質量分析装置(LC-MS)	株式会社島津製作所/LCMS-2020	38号館 N105	東大阪キャンパス

機器名	メーカー・型式	設置場所	キャンパス
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(ToF-MS)	株式会社島津製作所／AXIMA Confidence, Resonance	38号館 N105	東大阪キャンパス
DART-TOFMS 質量分析計 (DART-MS)	株式会社 JEOL／JMS-T100LP AccuTOF	38号館 N105	東大阪キャンパス
核磁気共鳴装置 (400 MHz)	株式会社 JEOL RESONANCE／JNM-ECS400	22号館 1F 化学共通実験室	東大阪キャンパス
核磁気共鳴装置 (400 MHz)	株式会社 JEOL RESONANCE／JNM-AL400	38号館 N115	東大阪キャンパス
核磁気共鳴装置 (600 MHz)	ブルカージャパン株式会社／AVANCE NEO600 OneBay	38号館 N116	東大阪キャンパス
核磁気共鳴装置 (800 MHz)	株式会社 JEOL RESONANCE／JNM-ECA800	38号館 N116	東大阪キャンパス
固体核磁気共鳴装置(固体NMR)	ブルカージャパン株式会社／AVANCEIII 400WB-TS	31号館 1階	東大阪キャンパス
マルチバンド ESR システム (ESR)	株式会社 JEOL RESONANCE／JES-FA200	38号館 N108	東大阪キャンパス
Magnetic Property Measurement System	日本カンタム・デザイン株式会社／MPMS-XL7AC	38号館 N108	東大阪キャンパス
大型構造物試験装置	株式会社理研商会／MP-6ALS-S52 2軸自動制御静的加力装置	34号館 104	東大阪キャンパス
液体シンチレーション計数装置	株式会社パーキンエルマージャパン／Tri-carb2050	原研 RI01142	東大阪キャンパス
フローサイトメータ	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社／BDLSRFortessa	39号館 S802	東大阪キャンパス
セルソータ	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社／BDFACSARia	39号館 S701	東大阪キャンパス
次世代シーケンサ	イルミナ株式会社／MiSeq	39号館 S802	東大阪キャンパス
In vivo 発光・蛍光イメージング	パーキンエルマージャパン／IVIS Lumina XRMS SeriesIII Imaging System	39号館 N803	東大阪キャンパス
液体窒素供給設備	大陽日酸株式会社／CE-5S		東大阪キャンパス
分析電子顕微鏡 (TEM)	株式会社日立ハイテクノロジーズ／透過電子顕微鏡 H-800	研究棟 2F1217	奈良キャンパス
プロテオーム解析装置	日本ウォーターズ株式会社／Q-TOF-Premier 他	研究棟 2F2223	奈良キャンパス
核磁気共鳴装置(400 MHz)	ブルカージャパン株式会社／AvanceIII 400	研究棟 2F2221	奈良キャンパス
核磁気共鳴装置(500 MHz)	ブルカージャパン株式会社／AvanceIII 500	研究棟 2F2221	奈良キャンパス

機器名	メーカー・型式	設置場所	キャンパス
組み換え DNA ラジオアイソトープ実験システム	日立アロカメディカル株式会社／RI 監視装置 MSR-510U, 富士フィルム株式会社／BAS 1000, 日立アロカメディカル株式会社／LSC-5101	DNA ラジオアイソトープ実験システム室	奈良キャンパス
ポストゲノム機能解析システム	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社／セルソータ Vantage SE 他	研究棟 2F2224	奈良キャンパス
地球環境モニタリングシステム	有限会社クライメットエンジニアリング／気象観測システム	研究棟 2F2418	奈良キャンパス
微量生体成分遺伝子配列決定システム	GE ヘルスケアバイオサイエンス株式会社／SMART System	分析機器 共同研究室	大阪狭山キャンパス
FACS Caliber システム(フローサイトメータ)	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社／FACSCalibur	分析機器 共同研究室	大阪狭山キャンパス
高機能液体クロマトグラフ	GE ヘスルケアバイオサイエンス株式会社／AKTA explorar 10S	分析機器 共同研究室	大阪狭山キャンパス
万能試験機(ICP-OES)	株式会社島津製作所／ICPS-7500	F館 106	広島キャンパス
核磁気共鳴装置(400 MHz)	株式会社 JEOL RESONANCE ／JNM-ECS400	D館 1F122	広島キャンパス
核磁気共鳴装置(400 MHz)	バリアン・テクノロジー・ジャパン・リミテッド／INOVA400	2号館 1F2131	九州キャンパス
蛍光 X 線装置	Malvern Panalytical Ltd／ AxiosMax	2号館 1F2105	九州キャンパス
機能性材料迅速組成分析システム	株式会社フィリップス・ジャパン／PW1480NA	2号館 1F2107	九州キャンパス
ショットキーエミッション型走査電子顕微鏡	株式会社日立ハイテクノロジーズ／S-4300SE/N	2号館 1F2105	九州キャンパス
テラヘルツ分光システム	大塚電子株式会社／TR-1000SRT	2号館 1F2105	九州キャンパス
RNA 機能解析システム(LC-MS)	ブルカージャパン株式会社／amaZonSL	2号館 1F2131	九州キャンパス
ガスクロマトグラフ質量分析装置(GC-MS)	株式会社島津製作所／GCMS-QP2010NC ULTRA	1号館 B1F104	和歌山キャンパス
高速液体クロマトグラフ質量分析装置(LC-MS)	株式会社エービー・サイエックス／Triple TOF 5600+システム他	1号館 6F657	和歌山キャンパス

## 施設見学一覧

令和3年度

大阪府立大手前高等学校

### 近畿大学共同利用センター ユーザーの皆様へ

#### (1)研究成果公表時の謝辞等の記載について

共同利用センターでは、共同利用機器ラインナップや研究支援体制の充実を図り、ユーザーの皆様の教育研究活動をより強力に支援させていただきたいと考えております。そのためには、共同利用センターの効果実績を内外へアピールすることが不可欠です。そこで、今後、共同利用センター設置の機器を使用した研究成果を公表される際には、下記の例文を参考に、謝辞あるいは使用した機器を明示していただきますようお願い申し上げます。

#### <謝辞例文・英語>

- The authors gratefully thank the Division of Joint Research Center, Kindai University for the ○○[e.g. SEM] measurements.
- We thank Kindai University Joint Research Center for the use of facilities.
- The ○○[e.g. SEM] measurement and △△[e.g. NMR] analyses were performed at the Kindai University Joint Research Center.

#### <謝辞例文・日本語>

- ○○測定と△△分析は近畿大学共同利用センターで行いました。

#### (2)利用状況報告書作成へのご協力のお願い

共同利用センターでは、毎年「利用状況報告書」を作成しております。この作成にあたり、ユーザーの皆様の公表論文および学会発表リストのご提出をお願いしております。どうぞご協力の程、よろしくお願い致します。