

# 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.28、2023年9月30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 |
| 新規導入機器 .....                                    | 3 |
| 2022年 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-MS) .. | 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.....                      | 8 |

## センター長あいさつ

共同利用センター長 古南 博

令和5年度からはコロナ禍前の運用に戻っております。入室制限(概ね2名)や利用制限(22時まで)も解除しております。長らく、ご不便をおかけしました。

現在、センターの教育・研究活動への貢献に対する大学側の理解とともに大きな期待があります。それに応えるためには機器利用の成果の可視化が、今後、とくに機器更新の際に重要になってきます。得られた成果を積極的に発信していただきたいと思っております。引き続きよろしくお願い申し上げます。

## 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。平素より、機器管理委員の先生がたにおかれましては、保有装置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。約3年にわたり猛威を振いました新型コロナウイルス感染症も、5月8日からは感染症法上の位置付けが5類感染症へと移行し、教育や研究活動におきましても従前の日常を取り戻しました。このような状況のもと、今年度は研究活動が活性化に伴う共同利用機器の利用時間の大幅増が見込まれます。利用者の皆様方におかれましては、共用の機器である大前提を違えることなく、円滑、かつ、円満な利用につとめていただきますようお願い申し上げます。

さて、2022(令和4)年度は、新たに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-MS)を導入いただきました。本装置は、2台の質量分析装置(AXIMA Confidence システム および レーザーイオン化四重極イオントラップ飛行時間型質量分析装置)の後継装置としてN105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い申し上げます。

## 新規導入機器

2022 年 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-MS)  
島津製作所／MALDI-7090  
(設置場所:38 号館 1 階)



化合物・ペプチド・タンパク質をはじめとした分子の質量分析を高感度に行うことができる装置で、主に合成化学・生物化学の研究分野でよく利用されています。サンプルを含むマトリックスに対してレーザーで照射し、分子をイオン化することにより、分子量・数百 Da の化合物～分子量 500 kDa のタンパク質などのサンプルの分子量を決定することができます。さらに高精度のイオン選択による CID-MS/MS 測定により信頼性の高いプロテオーム解析が可能です。

## 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／MALDI-7090                                   | 38号館<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>1F2131        | 九州キャンパス   |
| 蛍光 X 線装置                     | Malvern Panalytical Ltd／ AxiosMax   | 2号館<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>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<br>6F657         | 和歌山キャンパス  |

## 施設見学一覧

### 令和 4 年度

大阪府立東住吉高等学校

大阪府立芦間高等学校

比叡山高等学校

愛知啓成高等学校

兵庫県立明石西高等学校

北越高等学校

大手前高等学校

関西福祉科学大学高等学校

大阪国際高等学校

報徳学園高等学校

近畿アルミニウム表面処理研究会

近畿大学附属和歌山高等学校

## 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。