

Instrumental Analysis Center

横浜国立大学 研究推進機構 機器分析評価センター

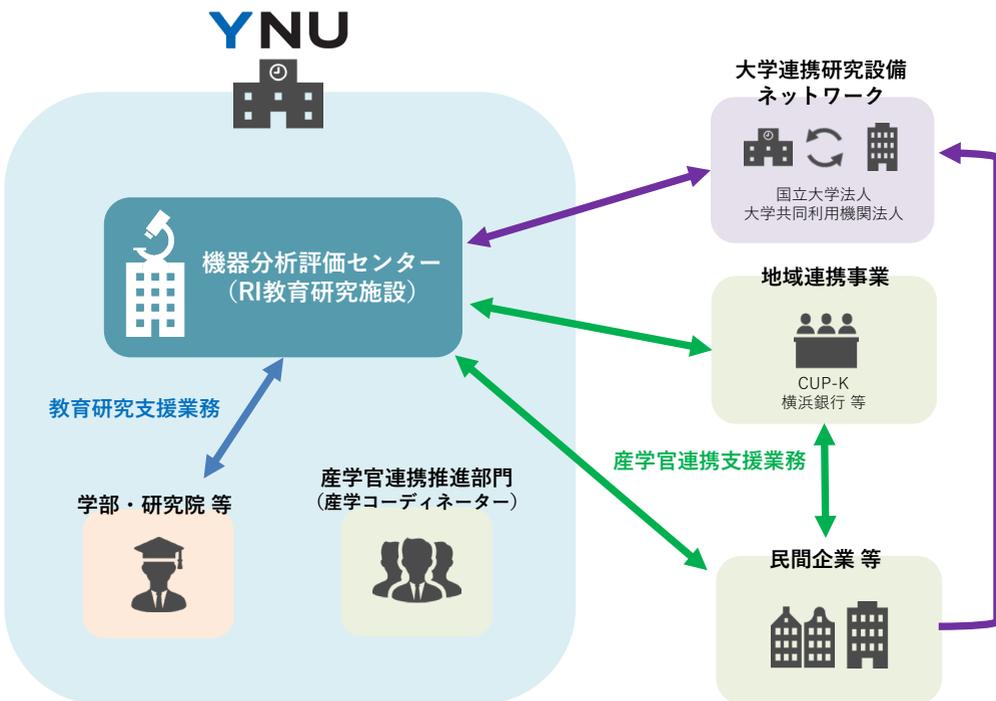
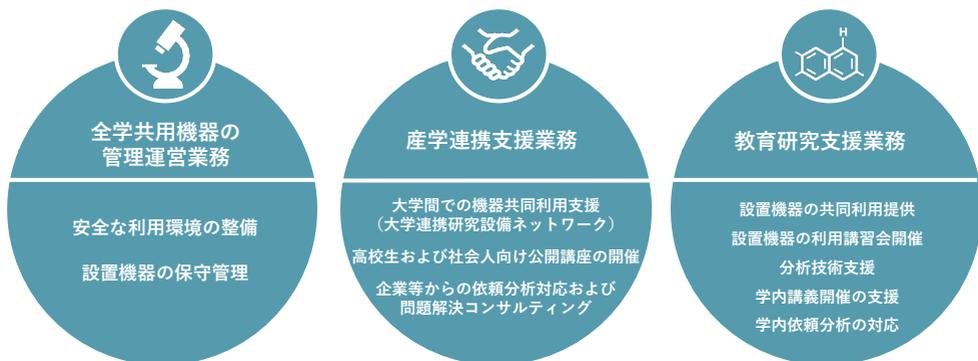
概要

概要

機器分析評価センターは電子顕微鏡や核磁気共鳴装置などの精密分析機器を集中的に管理し、共同利用機器として学内外へ供することで、物理・化学・材料・生命科学などに関する先端的な教育研究の基盤を支えています。またRI教育研究施設では、各種放射線測定や非密封RI（放射性同位元素）によるトレーサー実験などを行っており、学外から放射性同位元素の濃度測定等の依頼も受託しています。

当センターは教育研究支援を遂行するとともに、高校生向け機器分析体験プログラムや社会人向け公開講座の開催等の教育活動を介して地域社会に貢献しています。さらには学外（神奈川県内を主とした企業等）からの分析依頼や問題解決コンサルティングを受託しており、産学連携事業も積極的に推進しています。

業務



主な設置機器

当センターでは、最先端大型精密分析装置を中心に大小合わせて約40の機器を設置し、学内外に開放しています。

核磁気共鳴装置 (NMR)

合成した有機化合物の同定、タンパク質や高分子の構造解析などを行うことができます。さらに溶液では化学反応解析や分子運動ダイナミクス解析、固体では結晶/非晶質試料の構造解析、核間距離測定などを行うことができます。



(FIB-SEM)

集束イオンビーム (FIB)を用いた加工機能と走査電子顕微鏡 (SEM)の観察機能を同時に備えており、像を観察しながら任意の箇所をサブミクロンオーダーで微細加工することができます。



透過電子顕微鏡 (TEM)

電子線を試料に透過させ、数百万倍に拡大した像の観察、回折現象を利用した結晶構造・格子欠陥の解析、試料中の元素分析を行うことができます。



X線光電子分光分析装置 (XPS)

X線を物質に照射した際に発生する光電子を利用して、表面（数nm）に存在する元素の定性・定量・化学状態分析が行えます。イオンスパッタリングと組み合わせることにより深さ方向の分析も可能です。



X線回折装置 (XRD)

結晶性物質にX線を照射し、回折パターンを測定することで多結晶試料では物質の同定や結晶構造の解析、結晶性や配向性の評価、単結晶試料では分子構造解析などを行うことができます。



セルソーター

蛍光標識や散乱光を利用して、短時間で数千から数百万個の細胞を分析し、その情報に基づいて細胞を分離収集することができます。



その他の設置機器

機器検索はこちら

その他にも下記装置を設置しています。各機器の詳細については、当センターのホームページ (<https://wwwiac.ynu.ac.jp>)をご参照ください。



元素分析

- ◆ CHNS有機元素分析装置
- ◆ ICP発光分光分析装置 (ICP-OES)
- ◆ ICP質量分析装置 (ICP-MS)
- ◆ 蛍光X線分析装置 (XRF)

分離分析

- ◆ イオンクロマトグラフ
- ◆ 質量分析計 (MS)
- ◆ 高速液体クロマトグラフ (HPLC)

顕微鏡

- ◆ 走査電子顕微鏡 (SEM)
- ◆ 電子プローブマイクロアナライザー (EPMA)
- ◆ 走査プローブ顕微鏡 (SPM・AFM)
- ◆ 共焦点レーザー顕微鏡

分光分析

- ◆ フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)
- ◆ 顕微ラマン分光装置
- ◆ 蛍光分光光度計 (FL)
- ◆ 紫外可視分光光度計 (UV-Vis)
- ◆ 電子スピン共鳴装置 (ESR)

物性測定

- ◆ 磁化測定装置 (SQUID)
- ◆ 引張試験機

やまちゃん



どうも！センター長のやまちゃんです。
機器利用の前処理装置も設置してますよ！
機器利用のご希望がございましたら、
次の「利用手順」をご参照くださいね！

自己測定の設定機器



各種手続



依頼者



センター

1. 分析相談

分析相談

2. 実施可否判断

受付
(問合せフォーム)

実施可否判断

実施可能な場合

3. 利用申請および
アカウント取得

センター利用申請

設備NWアカウント取得

※アカウントは分子科学研究所に
申請してください。

4. 機器利用

利用資格承認

講習or
利用資格試験

予約&利用

完了処理

5. 料金集計および
各種書類作成

料金の集計

・見積書
・機器利用報告書
・完了通知書
・請求書
・受領書

6. 精算

受領書の記入

※精算は四半期ごとに行います。

郵送またはFAX

受領書受取

料金振込

※支払期限までに指定の銀行口座
にお振込みください。

依頼測定 of 設置機器



1. 分析相談
2. 実施可否判断
3. 利用申請
4. 料金提示・発注
5. 分析実施
6. 各種書類作成
7. 精算・データの削除



分析相談

実施可能な場合

利用申請・依頼測定申込

発注書の提出

※設備NWから発注することも可能です。

分析結果・
分析データの確認

受領書の記入

郵送またはFAX

料金振込

※支払期限までに指定の銀行口座
にお振込みください。



受付
(問合せフォーム)

実施可否判断

料金提示or
概算見積の提示

機器の予約
分析の実施

見積書作成
(金額確定後の見積)

・見積書
・分析結果報告書
・完了通知書
・請求書
・受領書

受領書受取

データの削除

アクセス

機器分析評価センターへは「北門」を目指してお越しください。

バスでのご案内

横浜駅→本学まで

西口バスターミナル 9 番乗り場より（浜11 釜台住宅第3・上星川駅行）に乗車し、「ひじりが丘」にて下車。徒歩3分。

上星川駅→本学まで

北口バス乗り場より相鉄バス（浜11 横浜車庫・横浜駅西口行）に乗車し、「ひじりが丘」にて下車。徒歩3分。

電車でのご案内

羽沢横浜国大駅→本学まで

相鉄・JR直通線/相鉄・東急直通線 羽沢横浜国大駅下車。徒歩15分。



- ①「羽沢横浜国大駅」改札を出て、環状2号線側道沿いの歩道を100メートル歩き、左折します。
- ②「大丸橋」を渡ったら右折します。
- ③突き当りを道なりに左に曲がり、坂道を登ってください（途中「杉本歯科」が右側にあります）。
- ④バス通りに出たら横断歩道を渡り右へ進み、最初のT字路を左折します。
- ⑤四差路を左折し、緑色のフェンスに沿って約200メートル進むと北門に着きます。

その他のアクセス方法は
こちら→





横浜国立大学 研究推進機構
機器分析評価センター

所在地 〒240-8501
神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5
TEL/FAX 045-339-4406

<https://www.iac.ynu.ac.jp/>

