

千葉大学 共用機器センター

千葉大学研究設備活用システム
による共用化促進

(平成24～26年度)



本学の整備事業の概要

【背景】



- 共用機器センター（旧：分析センター）で**大型分析機器**を管理。
- 「**利用ライセンス**」を取得した利用者が自ら機器を操作（**依頼測定**も可能）。
- 機器管理者による操作法の講習や技術指導を実施。

本学の整備事業の概要

【目的と実施内容】

大型分析機器等の利用環境の整備と、それを活用する人材の育成

1. 総合的な設備マネジメント体制の整備

学内機器の共用化、データベース化、など

2. 設備を活かす人材育成体制の整備

研究支援スタッフ育成プログラム実施 など

3. 設備を活かす情報システムの整備

セミリモート研究支援システムの構築 など



本整備事業の組織体制

研究機器共用促進部会

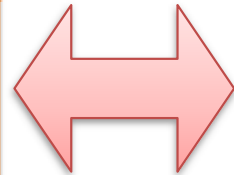
部会長（**研究担当理事**）

各キャンパスの
関連部局の教員

共用機器
センター
教員

研究推進部長 等

全学的な
取り組み
の提言



共用機器センター

センター長（兼任）

機器管理
専門委員会

運営委員会

常駐教職員（設備サポート室）

- 准教授（1）
- 技術補佐員（1）
- 技術職員（2）
- 事務補佐員（1）

事業の中核
として業務
立案・実行

学内の関連組織・事業

グローバルプロミネント研究 基幹

- 研究プロジェクトに集中投資。
- 設備を活かした**最先端研究**加速

未来医療教育研究機構

- 医薬・生化学系研究設備**（亥鼻キャンパス）の共同利用促進

学術研究・イノベーション 推進機構（IMO）

- URA配置や産学連携コーディネート
- 設備を活かした産業連携研究の推進**

取組事例：共同利用促進に関する取組み

千葉大学研究設備活用システム（CURIAS）

- 既存の情報システムや機能をポータルサイトで統合・連携。
- 機能ごとのパッケージで多様な設備に対応



【設備検索】

千葉大学主要機器データベース（CUPID）

機器のジャンルや仕様から機器を検索・絞り込み。

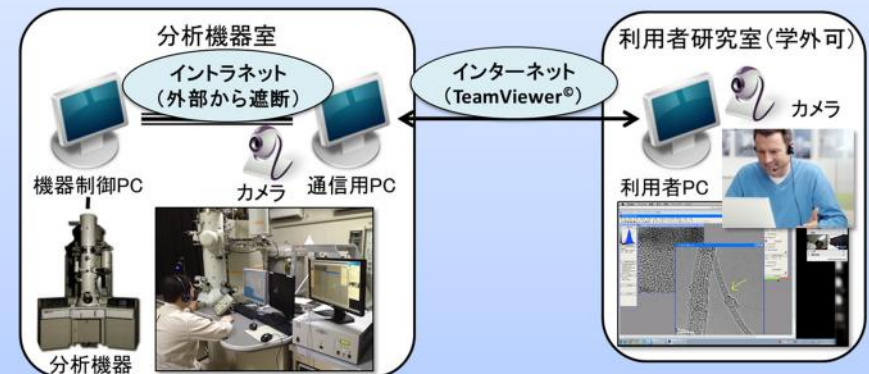
機器の画像・資産情報・仕様などを表示

対象機器を一覧で表示。

- 学内研究機器のオンラインデータベース
・ Webブラウザで学外からも閲覧可能（制限有り）

【遠隔利用サポート】

セミリモート研究支援システム（SRSS）



- 遠隔地からの情報共有、機器モニタリング
利用例：徳島文理大学（透過型電子顕微鏡）
亥鼻キャンパス（質量分析装置等）

取組事例：共同利用促進に関する取組み

千葉大学研究設備活用システム（CURIAS）

【設備予約】 【課金管理】

大学連携研究設備ネットワーク（設備NW）



- 分子科学研究所が主宰する相互利用ネットワーク
- ・オンライン予約・課金システムで予約と課金管理
- ・学内専用機器も、予約・課金管理が可能

【データ・利用情報管理】

測定データボックス



- 専用サーバを介して測定データと利用情報の管理
- ・Webブラウザベースの簡便な操作
- ・SSLによる安全な通信。PCのウイルス感染予防

設備NWとCURIASとのデータ連携

- 設備NWのユーザー情報／予約情報をCURIASに半自動反映
- 設備NWとの連携により二重管理のコスト削減
- 設備NWシステムにAPIを実装。他大学でも活用可能

取組事例：人材育成

研究支援スタッフの育成

短期研修

- 機器管理や実験技術を集中訓練。
- 外部（他大学、企業）も受け入れ。



センターガイダンス



技術講習会



研究成果報告会

中・長期研修

- 大学院生や若手職員が**機器管理補助者**として、共用機器の管理や研究支援に参加。



<研修生（機器管理補助者）>
大学院生等



+



<指導スタッフ>
熟練技術者

- 短期研修により、利用者のスキルアップ促進。
- 機器管理補助者制度により、高度な技術を集中的に習得。機器管理体制の多層化・安定化。

取組事例：学内の連携

学内研究機器の共同利用化

西千葉キャンパス

赤外分光光度計
紫外可視分光光度計
共焦点レーザー顕微鏡
ガスクロマトグラフ-質量分析計
DNAシーケンサー
電子スピン共鳴装置
電子線マイクロアナライザ
原子吸光光度計
核磁気共鳴装置

【共用機器センター】
核磁気共鳴装置など約20台

【千葉ヨウ素資源イノベーションセンター】
核磁気共鳴装置など約20台
システム生物顕微鏡
バーチャルスライドスキャナ
脳波計
円二色性分散計

【ベンチャービジネスラボラトリー】
電子顕微鏡、X線回折装置など4台

亥鼻キャンパス

単結晶X線回折装置
高速液体クロマトグラフ質量分析計
核磁気共鳴装置

松戸キャンパス

炭素・窒素同時測定装置
原子吸光分光光度計
DNAシーケンサー

○先端研究基盤共用促進事業（新共用事業）と連携。部局ごとの管理組織と「研究機器共用促進部会」で運用ルールの調整・統一化（進行中）

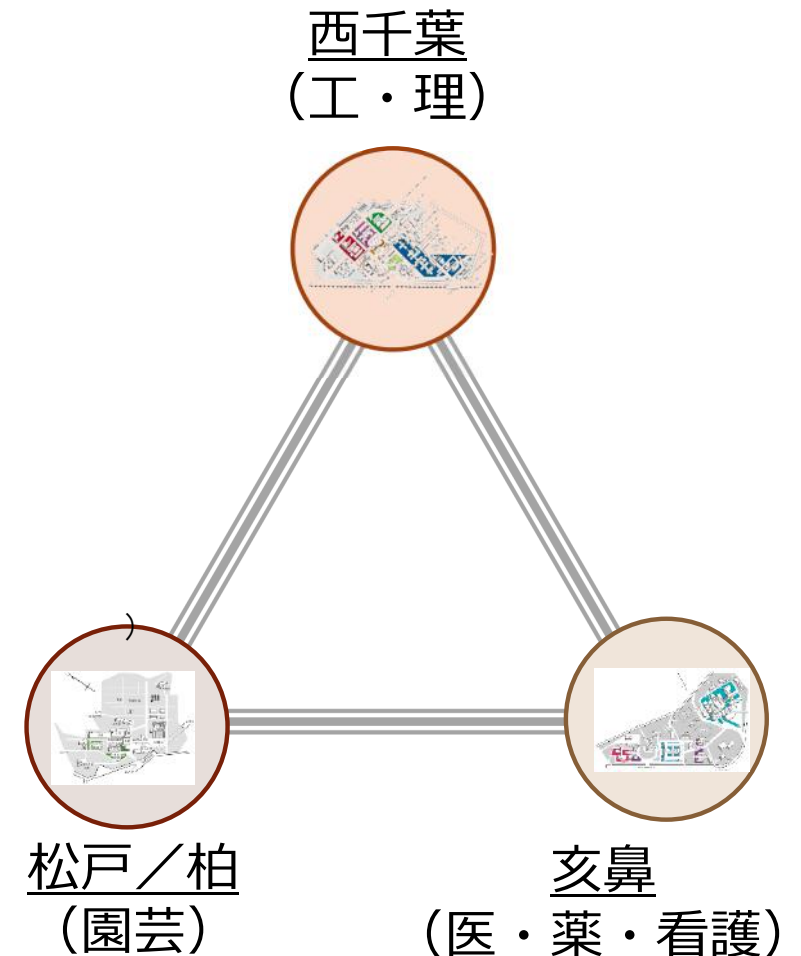
整備事業の今後の展開

CURIASの機能拡張・拡大

- セミリモート研究支援システムの充実
(**コロナ対応として重視**)
- 設備NWとのデータ連携の強化
- データベース、予約システム登録件数の
拡大 (**特に亥鼻／松戸キャンパス機器**)

研究支援スタッフの育成と支援

- 研究支援人員のスキルアップ支援 (学外
組織と連携して情報共有)
- 研究支援人員のデータベース化 (**IMOと
連携**。部局間支援、産学連携の促進)



各キャンパスの研究基盤（設備や人材）を相互活用できる環境を強化する。