

第3回 学術の推進体制
に関する作業部会

H19.1.30

資料3

学術研究の推進体制に関する
作業部会(第3回)

H19. 1. 30

私立大学における 研究施設整備の状況

早稲田大学 総長

白井 克彦

概要

- 私立大学への研究助成と研究体制
 - 研究所・研究拠点
 - 大型設備等、高度化事業
 - 競争的資金の獲得
- 大型設備等の有効活用例
 - 学内有効利用のための仕組み
 - 運用方法と実績
- 拠点形成例(21COE, スーパーCOE)
- まとめ

研究組織

- 理工学研究所
 - 材料技術研究所
 - 環境総合研究センター
 - 人間総合研究センター
 - スポーツ科学研究センター
 - 国際情報通信研究センター
 -
 -
 -
- 計15研究所

- 21COE拠点(9拠点)
- 特別推進(大泊COE)
 - ナノ理工学研究機構
- スーパーCOE
 - 先端科学・健康医療機構
- 総合研究機構
- IT研究機構
- アジア研究機構

研究所・研究拠点

- 附置研究所 → 学術院研究所
 - 例) 理工学術院総合研究所
 - 研究プロジェクト(時限)の展開 → PJ室
- 総合研究機構 > プロジェクト研究所(約150)
 - プロジェクト室等の手当て原則なし
- 個別テーマの研究所から大型研究拠点
 - 例) スーパーCOE等の立ち上げ
 - 早稲田実業学校跡地利用

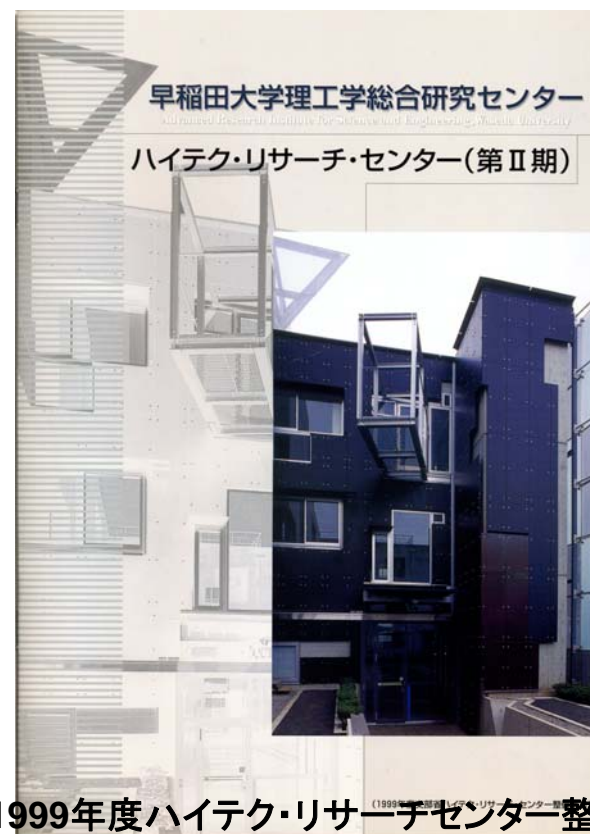
私立大学高度化事業：実施例

- 平成8年度から制度スタート
 - － 事業の半額を国から補助
 - － ハイテクリサーチセンターなど建物にも補助



(1997年度ハイテク・リサーチセンター整備事業)

喜久井町キャンパス研究所整備



(1999年度ハイテク・リサーチセンター整備事業)

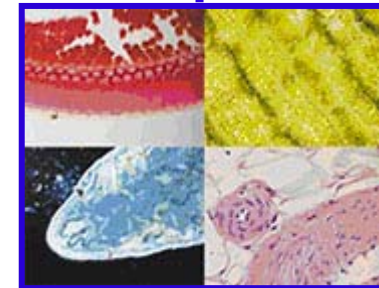
私立大学高度化事業の実績

- 早大は以下の事業を実施（継続・終了含む）
 - ハイテクリサーチセンター 11事業 31PJ
 - 学術フロンティア 13事業 17PJ
 - オープンリサーチセンター 12事業 24PJ
 - 社会連携 26PJ
- 10年経過しての実感
 - 私学研究環境底上げに貢献
 - 半額補助への対応に限界も

私学助成大型設備等の有効活用

- 各研究室には搬入困難(研究室狭隘)
 - 大型設備には多くの研究室が関与
 - 共通利用時には管理・保守が必須
- ↓
- 理工学術院ではフロア確保、専任職員配置
 - 信頼度の高い運用を確立
 - 社会に対しても受託サービスを廉価で提供

早稲田大学理工学術院 リサーチサポートセンター



材料・工作部門

微細加工・計測部門

バイオ部門

物性計測部門

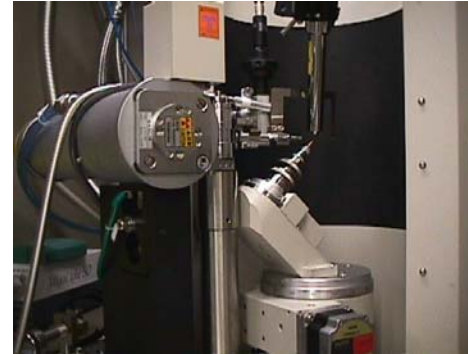
物性計測センターラボ

1993年度設立

物性計測センターラボの装置群と運営



分子構造解析



結晶構造解析



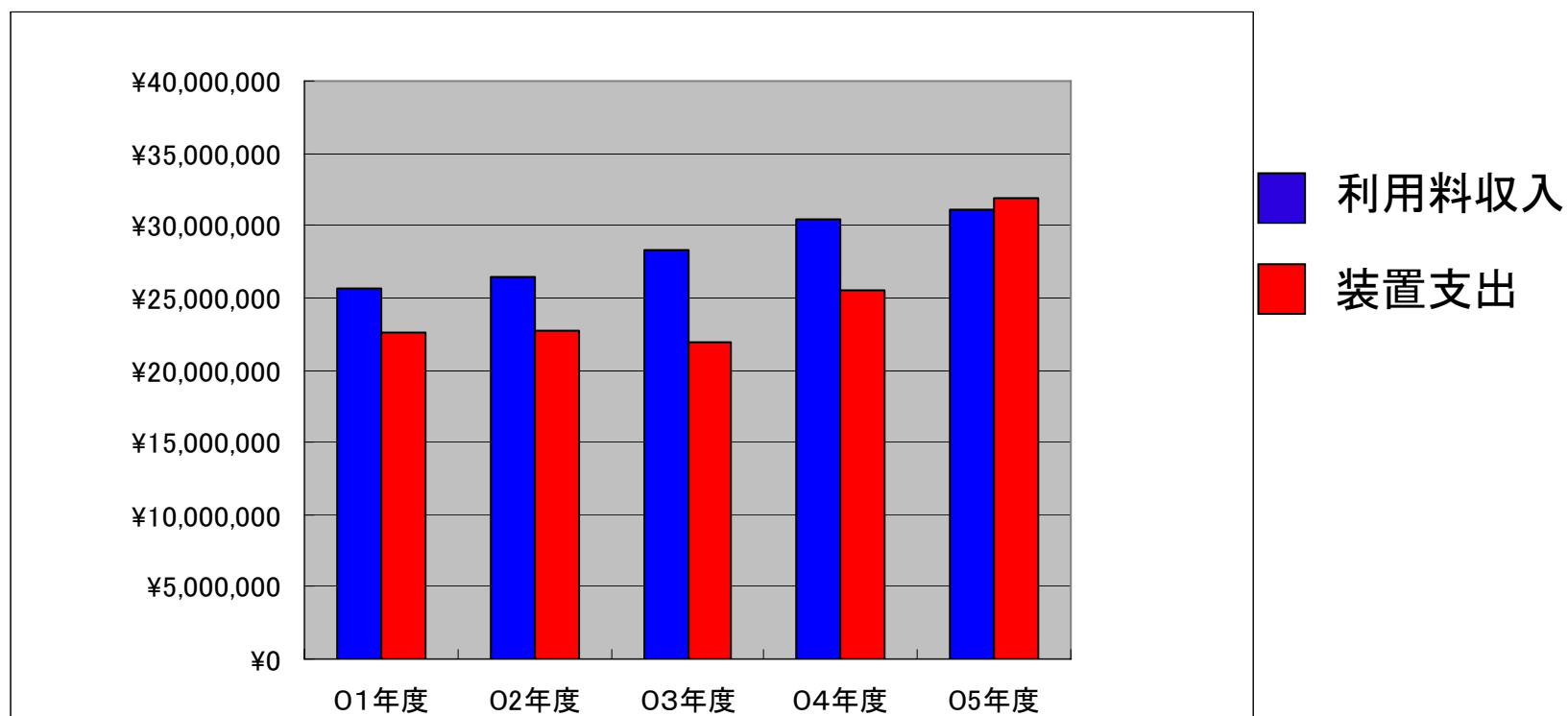
表面・形態構造解析



熱物性・元素分析

- ・40台を超える**研究装置**が主に**私学助成**により**整備**されている
- ・全ての装置に対して**測定方法の実習メニュー**が**用意**されている
- ・新4年生等に対して**常駐の技術系職員**が**実技指導**を行っている

収入および支出の推移



- ・装置維持に必要な経費は、利用者負担として請求
- ・装置ごとの収入と支出から利用料金を設定
- ・年間3千万円のランニングコストを利用者で負担

大型拠点形成例(スーパーCOE, 特推COE)

早稲田大学 先端科学・健康医療融合研究機構

平成16～20年度 スーパーCOE拠点

文部科学省 科学技術振興調整費「戦略的研究拠点育成プログラム」



早稲田実業学校跡地・改装

〒162-0041 東京都新宿区早稲田鶴巻町513

早稲田大学 ナノ理工学研究機構

文部科学省 特別推進研究「COE 分子ナノ工学研究拠点」

21COEプログラム「実践的ナノ化学研究拠点」

早稲田大学先端科学・健康医療融合研究機構 ～スーパー・オープン・ラボ：利用できる主な設備・機器～

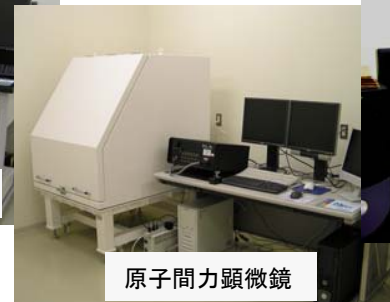
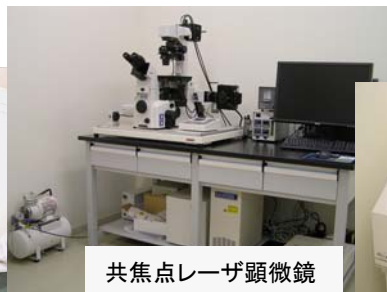
クリーンルーム(クラス100,000)



P1、P2レベルの バイオ実験設備



その他各種機器



早稲田大学ナノ理工研究機構 ～ナノテク研究センター 研究設備～

シングルイオン注入装置 (B1Fクリーンルーム:クラス10000)



電界放射型走査電子顕微鏡 (2F実験室)



電子線描画装置 (B1Fクリーンルーム:クラス100)



収束イオンビーム装置 (1Fクリーンルーム)



大型拠点の実績と課題

- 研究機構の設置と運営体制
 - － 総長のリーダーシップと全学的支援体制
- 社会にも開かれたオープンラボ機能
 - － 企業、他研究機関からの利用実績
- 拠点運営スタッフ雇用（プロジェクト期間）
 - － 企業経験者などのサポート体制確立
- プロジェクト・プログラム終了後の維持
 - － 「自立」への模索と「次期プログラム」獲得

まとめ

～研究と教育の両面：私立大学の研究施設～

- 理工系院生・卒論生に対するトレーニング機能
- 貴重な「人材育成」の場として評価すべき
- 院生増加により一人あたり面積狭隘化

～大型拠点（SCOPE等）の意義と課題～

- 産学連携の新しい接点：イノベーション誘発
- 実効的インターンシップとしての「人材育成」
- プロジェクト・プログラム終了後の維持運営

今後の課題

- 私立大学にとって研究施設の充実は不可欠
- 私立大学の研究施設に公的資金の投下は必要
- 私立大学に個別に、あるいは共同利用目的で公的資金により施設を設ける場合の管理運営には新しい仕組みが必要
- 国公私を通じて主に共同利用目的の研究施設を設置する場合にも新しい仕組みが必要