

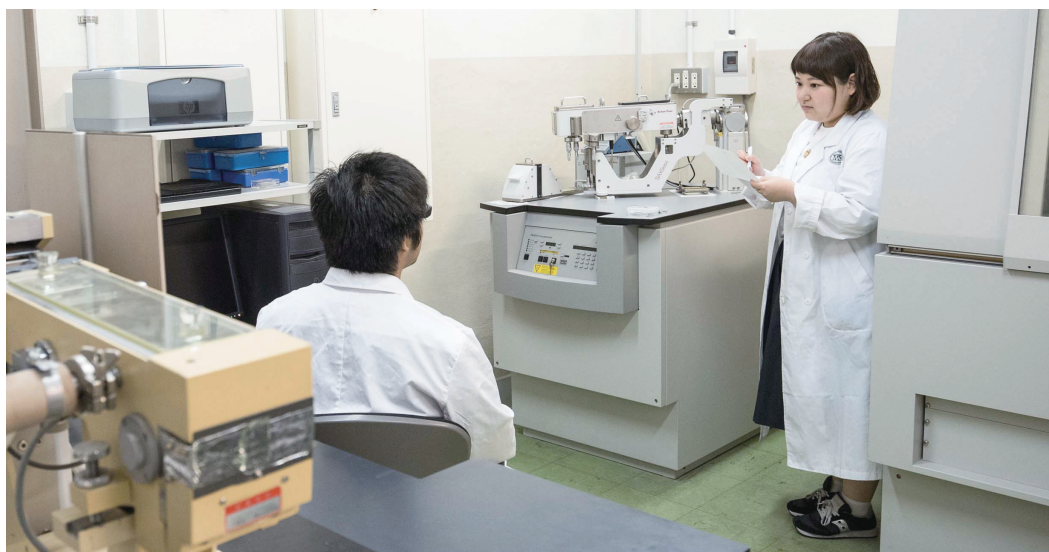
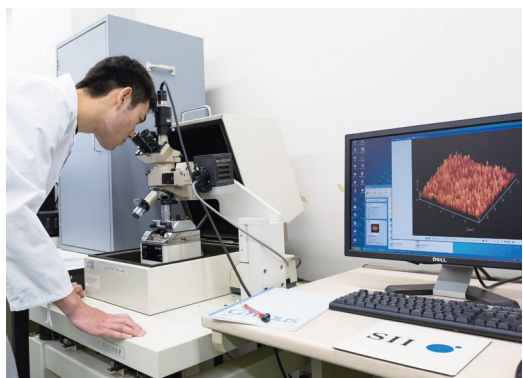
研究施設紹介シリーズ

理工学部

材料創造研究センター



▲実験データを前にその場でディスカッションもできる



▲リニューアルした同センターは御茶ノ水にあり、都心の材料創造研究のハブを目指す

材料創造研究センターは化学物質の分析・研究と教育を行う目的で、工業化学科(現・物質応用化学科)と薬学科(現・薬学部)の要請により昭和48年に設立された。理工学研究所の4番目の付属施設で、当時の名称は「分析センター」。平成22年度に現名称に改めた。

今年4月、これまで5カ所に分散していた分析装置を駿河台校舎2号館地下1階に集約、全面リニューアルを行い、広さも333平方メートルに拡張して、オフィス機能も強化した。

新フロアは5ブロックに分かれ、①顕微ラマン測定装置などの顕微鏡関係②広角回折装置などのX線回折関係③熱分析装置などの熱分析関係④高速液体クロマトグラフ質量分析装置などの質量分析関係⑤電子スピン共鳴装置などの分子構造解析関係——の14装置が整然と並ぶ。

物質応用化学科などを中心にそれぞれの研究室で新たに創造した化学系の素材にX線を当てたり、熱を加えたり、磁気を当てたりして、その分子構造や熱耐性など性質を分析する。最近ではディスプレイ用の有機EL材料や歯にかぶせるクラウン材料の組成が研究対象となった。

年6回開催する運営委員会(議長・大月稔理工学部物質応用化学科教授)では、講演会の企画や申請する装置の選定が話し合われている。

現状では4年に1台、装置の更新が基本。全装置のリニューアルには40年以上かかるため、大月教授は「外部資金の導入による維持・運営を積極的に行っていきたい」としている。

また特徴的なのが、一般計測、構造解析を学内外の研究者が広く利用できるよう、分析装置ごとに講習を受けてライセンスを取得すれば自由に使用できる「ライセンス制」を導入していることだ。利用手引きも整備し、使用料も比較的安価に設定している。

共同研究を含めた他大学、企業からの問い合わせも多くあり、門戸開放型の研究施設として「都心の材料創造研究のハブ」になることを目指している。

今号でご紹介する研究者

所得格差の固定化にメス
経済学部
川出 真清 教授 2面

廃物を原材料とした加工食品開発
短期大学部
小柳津 周 教授 2面

災害を未然に防ぎ対処する「防災・危機管理」を研究
危機管理学部
木下 誠也 教授 3面

学習理論における特異空間の解析的考察
理工学部
青柳 美輝 准教授 3面

世界最先端を行く病理診断技術
医学部
逸見 明博 教授 4面

デジタル技術に裏付けられた顕微解剖学
歯学部
山崎 洋介 准教授 4面