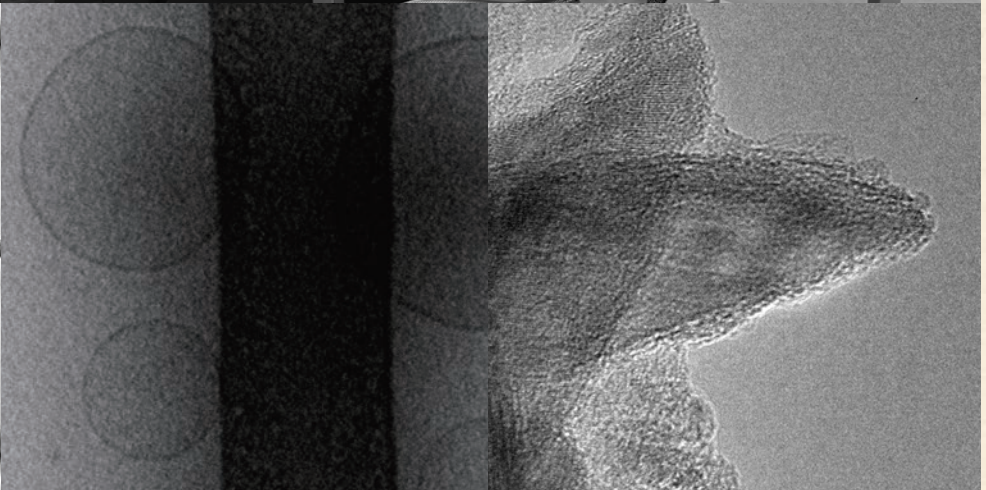
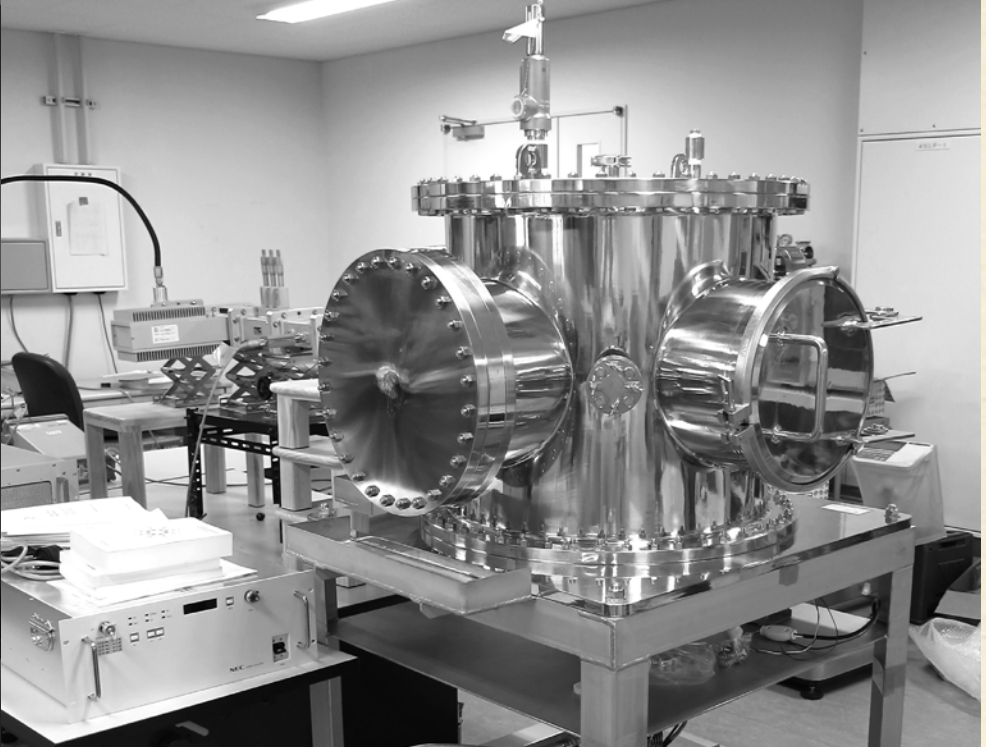




# 全国国際共同利用設備 先進素材開発解析システム (ADAM)

Domestic and International Collaborative Research  
Analysis and Development System  
for Advanced Materials





ADAMは、マイクロ波プロセッシング科学の発展と新材料開発に関する研究を支援することを目的に、平成23年度から共同利用を開始した設備です。マイクロ波アプリケーションや大電力マイクロ波発生装置、マイクロ波測定装置、質量分析器、有機用・無機用の2種類の電子顕微鏡などで構成されています。マイクロ波を利用したさまざまな物質創成や、細胞やタンパク質などの生体物質や木質新材料、無機材料の精密構造解析など、多種多様な先進素材の開発や分析が可能です。

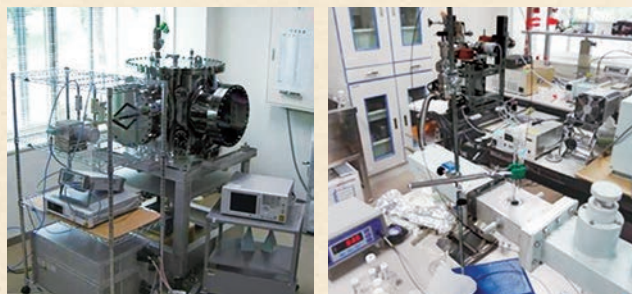
ADAM is a collaborative research facility installed in FY2011, in order to support joint researches of microwave processing and advanced materials science. The ADAM consists of a microwave applicator, high-power microwave generators/amplifiers of various frequencies, microwave measurement facilities, a mass spectrometer, and two kinds of electron microscopes for inorganic and organic materials, all of which can be used for various analyses and development of advanced materials.

## 高度マイクロ波加熱応用システム

### Advanced Microwave Heating Application System

2.45GHz帯、5.8GHz帯、14GHz帯の大電力マイクロ波発生装置や広帯域半導体増幅器を備え、広い周波数帯でのマイクロ波照射が可能。液体誘電率を測定できます。

2.4 GHz, 5.8 GHz, 14 GHz high-power microwave generators and wideband semiconductor amplifiers can be used for microwave irradiation over a wide frequency range. A liquid permittivity measurement system is also available at the ADAM facility.

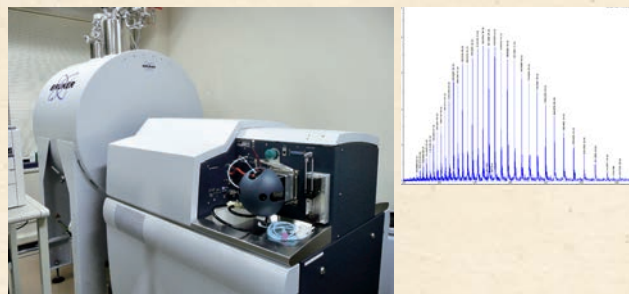


## フーリエ変換イオンサイクロトロン共鳴質量分析装置

### Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance Mass Spectrometer (FT-ICR-MS)

超高分解能の質量分析装置です。生体物質や合成化合物などの構造解析に威力を発揮します。

The ultra high resolution mass spectrometer (FT-ICR-MS) is a powerful tool for the analysis of biomaterials and synthetic chemical compounds.

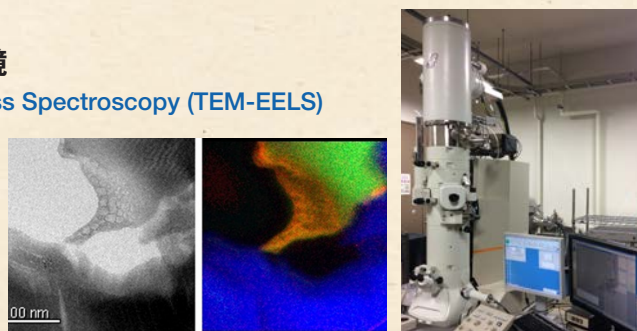


## 電子エネルギー損失分光装置付き分析電子顕微鏡

### Analytical Electron Microscopy with Electron Energy-Loss Spectroscopy (TEM-EELS)

この高性能の顕微鏡によって得られた評価をフィードバックすることで、機能性材料の用途開発に貢献できます。

Analytical electron microscopy with electron energy-loss spectroscopy is one of the most powerful tools for the characterization of advanced functional materials to support today's nanotechnology research.



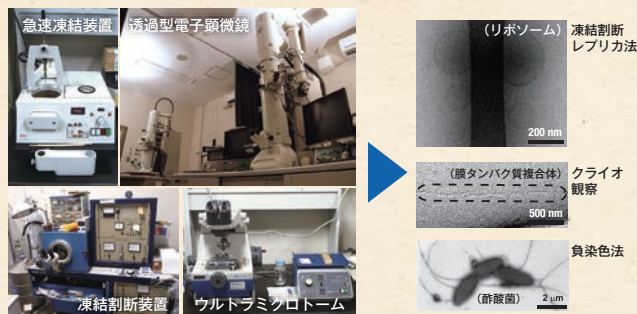
## 有機用透過型電子顕微鏡

### Electron Microscopy for Organic Materials

電子回折、超薄切片法、凍結切断法、負染色法、免疫・化学ラベル化法、クライオ観察法などの手法を用いて、生体試料から高分子試料まで幅広い試料の微細構造を分析できます。

Ultrastructural analysis of variable samples, from biological materials to synthetic compounds, is made possible by using electron diffraction, ultra-thin sectioning, freeze fracturing, negative staining, immunological/chemical labelling, and cryo-observation, among other techniques.

他設備：多核核磁気共鳴装置 (NMR)  
比表面積／細孔分布測定装置 (アサップ2020)



Other facilities: Multinuclear magnetic resonance spectroscopy, The Micromeritics ASAP 2020 (Accelerated Surface Area and Porosimetry System)

URL

先進素材開発解析システム ADAM [http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/collaborative\\_research/equipment/adam/](http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/collaborative_research/equipment/adam/)

Contact

〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄 京都大学生存圏研究所 拠点支援室  
+81-(0)774-38-3352 E-mail: adam@rish.kyoto-u.ac.jp