

[中小企業庁長官賞] レーザーラマン顕微鏡「RAMAN - 11」



代表取締役社長
大出 孝博 氏

ナノフォトン株式会社

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1

大阪大学先端科学イノベーションセンターA-509

TEL.06(6878)9911

<http://www.nanophoton.jp/>

生きた細胞内部の物質分布を染色せずに、三次元でカラー画像として可視化できる世界初のレーザー走査顕微鏡。

物質に光を照射すると物質を構成する原子や分子が持つ固有の振動により、照射光とわずかに違う色の光（ラマン散乱光）が出る。これを利用して物質同定と顕微観察を同時に行える。モニター上の画像の点を指示すれば、その点の詳しいラマンスペクトルが表示できる。また、共焦点光学系を導入することで深さ方向にも立体観測ができ、これにより微細組織の分布を観測可能とした。

これまでのレーザー走査光学系では細胞のラマン画像取得に数時間から1日以上時間を要したのに対して、独自開発のレーザー走査光学系により、この観察時間を1/400に短縮した。細胞や生体組織を染色せずに立体的に細胞観察できるだけでなく、半導体・有機材料・ナノ材料などの微細な組成分布も観測できる。

