

原子間力顕微鏡 低価格に

バイオベンチャーの生

体分子計測研究所(茨城県つくば市)はDNAやたんぱく質など微小な試料を動画で観察できる「原子間力顕微鏡(AFM)」で、低価格の製品を10月に販売する。研究の進捗や予算に応じて超高速で観察できる機能などを自在に追加できるようにし、販売価格は1000万円台に抑えた。大学や研究機関などに2019年度に15台、21年度には30台の販売を目指す。

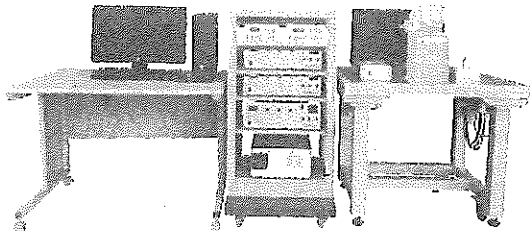
生体分子計測研究所

大学・研究機関向け 機能の拡張自在

同社のAFMはナノ(ナは10億分の1)以下の試料の状況をリアルタイムで観察できる装置。大気中でも液体中でも試料を測定できることからDNAやたんぱく質、半導体など対象は幅広く、様々な分野で使われている。

最近では遺伝子を狙い通りに操作するゲノム編集技術のうち、最も研究利用が進んでいる「クリスパー・キャス9」がDNAを切断するのを撮影したり、アルツハイマー病の原因物質であるアミロイドベータというたんぱく質が伸長する過程を観察したりするのに活用されている。

生体分子計測研究所が発売する原子間力顕微鏡



ただ、従来の製品は約3000万円するため、顧客から低価格化を求められていた。今回開発した製品は基本機能を絞り、100万円〜300万円程度で部品を追加することで1秒間に20枚の画像が撮影できる機能や、反応する溶液を流す機能、試料の表面の硬さを測る機

能、温度を調節する機能などを拡張できる。

動画を撮影したいが従来の製品だと購入できない顧客層や、数年間の研

究プロジェクトで順次機能を追加したい顧客層などを対象とする。今後、「ウルトラファインバブル」と呼ばれる微細な泡を使った産業の拡大も見込まれており、関連需要は増えるともみている。

生体分子計測研究所は工業技術院(現産業技術総合研究所)発ベンチャー

1の第1号として1999年に設立された。金沢大学の特許などをもとにAFMを開発した。販売台数は約1000台で、このうち欧州や米国など海外が約5割を占める。AFMを使った受託測定なども実施している。18年度の売上高は約4億円。