

## 生体分子計測研究所／画像の精密計測機器開発

画像精密計測の生体分子計測研究所（茨城県つくば市）が、微小な生体観察で培ったノウハウを高度な計測装置開発に活用している。目指すのはバイオ技術とナノ技術を生かしたグローバルニッチトップ企業。研究機関が集積する地の利を生かし、新製品開発のスピードを上げる戦略だ。

## ミドル企業 きらり

Y字型の物体が画面をゆっくりと移動していく。新型コロナウイルスの感染拡大で注目を集める血液中に含まれるIgG抗体だ。大きさは約10ナノ（ナノは10億分の1）以下。極めて小さいが、同社の高速原子間力顕微鏡（AFM）が鮮明に動きをとらえた。

試料を基板に強く固定

# 細菌の動き、的確に把握 ■ 生体観察の技術、積極応用



生体分子の可視化をベースに様々な装置を開発している

する必要がなく、生きた分子や細菌の一瞬の動きを的確に把握できる。これまでのAFMは、試料を十分に固定しないとスキャンする際揺らいでうまく撮影できなかった。だが生体の試料は動くのが当たり前だ。自然な振る舞いを正確に把握するのが難しい。

同社の高速AFMは、試料が揺らぐ前に素早く1画面のスキャンが終わる。試料が動きやすいように緩く固定しても、反応性を損なわない。

生体分子計測研究所は、旧工業技術院（現産業技術総合研究所）発ベンチャーの第1号として設立した。生体観察で培った独自技術を「積極的に応用し水平展開する」（岡田孝夫社長）のが基

本方針だ。超微細な気泡「ウルトラファイナバブル（UF）

常の泡と異なり水面に浮上しにくく、長く水中にとどまり洗浄効果を高めるとされる。洗濯機の洗浄効果やシャワーの性能を高めたり、研削加工機の冷却液にUFBを混ぜ、加工精度を高めたりする試みも進む。

もちろん既存の製品を深掘りして改良し、より使いやすくなる「垂直展開」も忘れない。岡田社長が強調するのは、ユーザーの要望に応じる待ちの姿勢ではなく、積極的に仕掛けて市場を開拓する姿勢だ。

岡田社長は「必要は発明の母。だが、むしろ発明は必要の母だ」と説く。発明によって新たな必要性を生む、という意味だ。研究機関が集積するつくば市の地の利を活用し、研究者と協働で新装置を開発しながら、新たなシーズを見つけ有望な技術は製品に還元し新市場を創造していく方針だ。

超微細なUFBは、通（つ）は支局長 伏井正樹（）

### 《会社概要》

- ▽本社 茨城県つくば市
- ▽事業概要 画像の精密計測機器開発・販売
- ▽設立年 1999年
- ▽従業員 25人
- ▽売上高 3億円(2021年3月期)