

# 日経産業新聞

NIKKEI BUSINESS DAILY

2016年(平成28年)  
1月26日  
火曜日

日経産業新聞

2016年(平成28年)1月26日(火曜日)

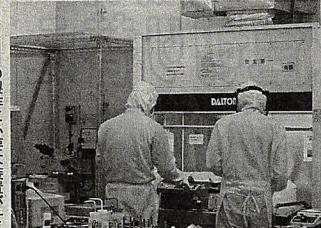
8



先端技術

香川大学の微細構造デバイス統合研究センターは、マイクロサイズの針や流路と半導体を組み合わせたMEMS(微小電子機械システム)に特化した研究拠点だ。2005年の開設以来香川県や県内外の企業・大学と連携しながら、MEMSの技術をバイオや農業、医療などの異分野に生かすユニークな研究を展開している。

## 香川大微細構造デバイス統合研究センター



《拠点の概要》	
▽名 称	香川大学微細構造デバイス統合研究センター
▽場 所	香川県高松市
▽研究者数	12人
▽主な内容	MEMS技術を使ったセンサーや駆動装置などの開発

この摩擦力の微細な変化が画面上に波形のグラフで表示された。繊細な触覚を数値化できるのが特徴だ。 目指しているのは、布や革の上をなぞるだけで素材の高級感や好みしさを数値化するセンサーの実現。衣服や家具などの製品開発においては、開発スピードを上げることが可能である。建設現場では、建設機械の運転士が車両を操作する際の振動をセンサーで検知して、運転士に適切な操作をアドバイスするシステムを開発するなど、MEMSの多様な応用分野が広がっている。

高尾英一郎は、「MEMSの製作に必要な装置がそろったが、建設現場では、センサーを設置する位置によって、センサーの性能が大きく異なることがあります。そのため、センサーの位置を最適化するための研究を進めています」と話す。建設機械の運転士に対するアドバイス機能を実現するには、センサーを複数台設置する必要がありますが、センサーの位置によって性能が異なるため、複数台設置する位置を決めるのが課題だ。

「建設機械の運転士が車両を操作する際の振動をセンサーで検知して、運転士に適切な操作をアドバイスするシステムを開発するなど、MEMSの多様な応用分野が広がっている」と高尾英一郎

（出村政彬）

## MEMS技術、農業に活用

その一つは、安定生産につなげる狙いだ。開発中だ。高品質の果実な量が測れる。糖分や他の栄養分の濃度を調べる装置もある。 研究が進む。開発中だ。高品質の果実な量が測れる。糖分や他の栄養分の濃度を調べる装置も

研究者が進めている。 高尾センター長は、「我々が持つ技術を、他分野の研究者たちが集う交流の場にもなっている。 高尾センター長は、「我々が持つ技術を、他分野の研究者たちが使いこなすことができる」と述べた。

（出村政彬）