



多摩ブルー賞【技術・製品部門】

株式会社 アプロコ

電子顕微鏡技術を応用した イオン分布測定システムの開発

iPS細胞が注目を集める再生医療、新薬の開発、病気の新規治療法開発など、医療の研究分野では細胞の活動状態を知るためにイオン濃度が測定されています。イオン濃度分布の2次元観察手法は古くから開発されており、この技術を用いて細胞の情報伝達や生体メカニズムなどが研究されてきました。さらなる医療技術の発展に向けて、従来技術では観察できない微小領域におけるイオンの挙動を観察する技術が求められています。

弊社のイオン分布測定システムは、微小領域のイオン濃度を2次元かつ動的に測定・観察できる装置です。本システムは、イオン感応膜と呼ばれる特殊な半導体デバイスと走査電子顕微鏡を組み合わせることでイオン濃度分布を測定します。電子線技術を応用することにより、従来のイオン濃度観察技術よりも1桁小さいナノメートルサイズの領域が測定できるようになります。

ガンやうつ病など身近な病気から再生医療まで様々な研究に本システムを活用し、病気が完治する技術が生まれれば、QOLの向上や社会保障費の削減に大きく寄与すると考

えています。現在は大学の研究分野などで運用が進んでおり、今後は企業や医療業界以外の分野にも広く展開していきたいと考えています。

本システムは国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)の「研究成果最適展開支援プログラム」の支援を受けて開発されました。



電子顕微鏡を応用したイオン分布測定システムの外観

会社概要

代表取締役	木村 啓子		
本社所在地	〒192-0906 東京都八王子市北野町522-10		
業務内容	電子線を応用した理化学機器、システムの開発・製造・販売		
資本金	2,000万円	沿 革	創業 昭和62年
主な販売・受注先	国立大学法人静岡大学		
従業員数	正社員：4名(パート・アルバイト：2名) 平均年齢：52歳		

連絡先

担当者	技術担当 益田 有		
U R L	http://www.apco-jp.com		
E - m a i l	y-masuda@apco-jp.com		
T E L	042-646-4466	F A X	042-656-1404