

講演者： 齋藤 晃（名古屋大学未来材料・システム研究所
附属高度計測技術実践センター 電子顕微鏡計測部 教授）

講演題目： 準周期表面構造解析のための表面電子顕微鏡法の開発

講演概要：

2009 年に 2 次電子検出器を備えた収差補正走査透過電子顕微鏡により、単原子の 2 次電子像が観察され、走査電子顕微鏡（SEM）の分解能の常識を超えるものとして大きなインパクトを与えたが、その像形成のメカニズムについては深さ分解能、原子弁別性など多くのことが未解明のままである。本研究課題では、これらの問題の解明を通して原子分解能 SEM の新たな可能性を模索し、Ba-Ti-O 系準周期単層膜など表面に形成されるユニークな構造を明らかにすることを目的とする。

本発表では、電子顕微鏡の結像原理および最新の電子顕微鏡研究の状況について紹介した後、本研究で行った単原子分散試料、2 次元原子層物質等の原子分解能 SEM 像観察の結果および今後の展望について講演する。