

高分子学会 バイオミメティクス研究会主催
「ナノスーツ（NanoSuit）法実践講座 生きた生物の SEM 観察」

開催日：2026 年 8 月 31 日（月）10:00~17:00

場所：工学院大学新宿キャンパス

開催趣旨

走査型電子顕微鏡（SEM）はナノスケールの世界を観察するための強力なツールですが、生物試料や含水試料の観察には、脱水・固定・金属蒸着など複雑な前処理が必要とされてきました。そのため、本来の形態や機能を維持したまま観察することは容易ではありませんでした。ナノスーツ（NanoSuit）法は、これまでの常識を大きく変えた革新的な観察技術です。試料表面に形成される極薄の保護膜（NanoSuit）により、生きた生物や水分を含む試料を高真空環境下でも安定して観察できることが世界で初めて可能となりました。これまでの観察法では失われていた表面の形態や微細構造を、試料本来の状態で可視化できる点が世界中から注目されています。本講座では、NanoSuit 法の基本原理から実践的な試料調整法、走査型電子顕微鏡観察のノウハウ、さらには最新の応用研究までを体系的に学びます。実際の観察事例を交えながら、研究現場や産業利用に直結する知識と技術を習得していただけます。

開催メッセージ

ナノテクノロジーと生命科学が融合する現在、試料本来の姿をありのままに観察する技術の重要性はますます高まっています。NanoSuit 法は、走査型電子顕微鏡観察の可能性を大きく広げる画期的な技術として、多様な研究・産業分野で活用が進んでいます。本講座を通じて、最先端の観察技術を体験し、新たな研究や開発のヒント

を発見していただければ幸いです。参加者には「ナノスーツ法の虎の巻（動画閲覧 URL の提供）」を配布させていただきます！

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

講義／実習スケジュール（予定）

10：00～10：30

講義 1：バイオミメティクス／エコミメティクス概論

10：30～11：00

講義 2：走査型電子顕微鏡（SEM）概論

11：00～12：00

講義 3：NanoSuit 法概論

12：00～12：45

昼休憩

12：45～13：45

講義 4：NanoSuit 法の応用事例紹介 2 件

13：45～14：00

実験と操作に関する諸注意

14：00～14：30

前処理の実習、試料作製

14：30～16：30

NanoSuit 法による試料観察

16：30～17：00

比較検討会、片付け

17：00

解散

このような方におすすめです

- 走査型電子顕微鏡観察技術を習得したい研究者・技術者
- 生物学、医学、農学、材料科学分野の研究者
- 製品開発に携わる企業技術者
- 次世代の観察技術を学びたい大学院生・学生（含む高校生）・高校教諭
- 走査型電子顕微鏡の新しい応用可能性を探索したい方

本講座で得られること

- NanoSuit 法の理論と実践技術の習得
- 生体試料・含水試料観察の最新観察手法の習得
- 前処理時間の短縮と観察効率向上のノウハウ
- 「NanoSuit 法の虎の巻」の配布（動画閲覧 URL の提供）

協賛／後援

日本電子株式会社（JEOL）、ナノテクノロジービジネス推進協議会（NBCI）、NPO バイオミメティック推進協議会、公益社団法人日本顕微鏡学会