

## 平成26年度 トピックス

## 分子・物質合成プラットフォームにおける利用成果

## プラズマ重合膜組成の光学的解析 (S-14-CT-0005)

<sup>a</sup>名古屋工業大学, <sup>b</sup>千歳科学技術大学

石井大佑<sup>a</sup>, 平井悠司<sup>b</sup>

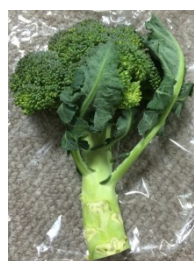
## 【目的】

これまでは観察することができなかった含水サンプルを、簡単な処理で直ぐに電子顕微鏡を用いて高倍率観察することを可能とするナノ薄膜を開発すること

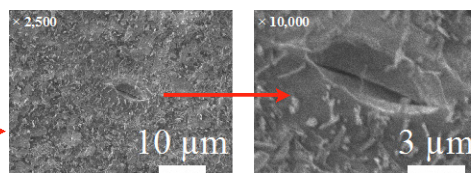
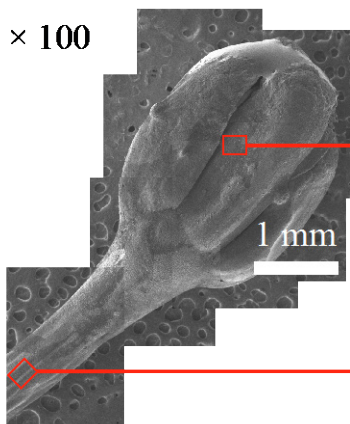
## 【成果】

一般的に電子顕微鏡では含水サンプルやガスを放出してしまうサンプルを直接観察することはできなかったが、NanoSuit®法を用いることで、含水サンプルである植物や昆虫等も生きたまま直接電子顕微鏡で観察することが可能になった。またNanoSuit®法はNanoSuit®溶液をサンプルに塗布し、そのまま電子顕微鏡に入れて観察するだけのとても簡便な手法である。本研究では、NanoSuit®法で形成されるプラズマ重合ナノ薄膜の組成や構造を明らかにし、多様な観察条件に対応可能なNanoSuit®溶液の調製を試みた。その結果、植物や昆虫のみならず、細胞や組織などへの応用も可能となった。

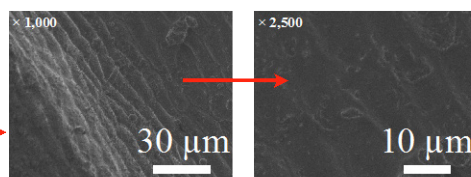
ブロッコリーの  
NanoSuit®法観察



× 100

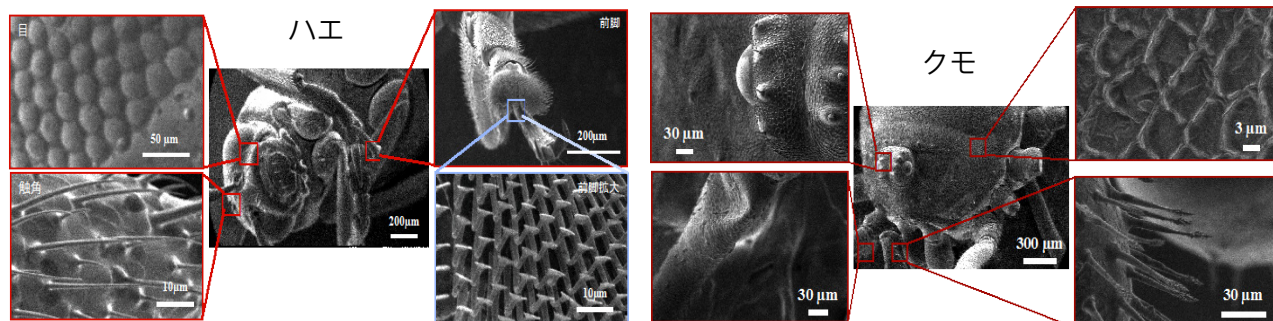


高倍で気孔も観察可能



植物表面も問題なく観察可能

昆虫の観察事例



昆虫も生きたまま観察が可能!!