

SiC には積層不整が発生しやすく、SiC ナノワイヤにも同じ傾向が見られる。積層不整は SiC ナノワイヤの特性に影響を与えるため、積層不整発生のメカニズムを解明し、積層不整形形成を制御することが重要である。先行研究では、SiC ナノワイヤの積層配列に特殊なフラクタル性やランダムウォーク性があること、積層不整で区切られたセグメントの長さが特徴的な分布を持つことが報告されている<sup>1)</sup>。

本研究では、SiC ナノワイヤの積層配列を複数箇所に分けてそれぞれ読み取り、積層不整で区切られたセグメントの長さの分布に領域依存性があるのかを調べた。解析の結果、SiC ナノワイヤの成長が進行するにつれ積層不整の発生確率が低くなる傾向が見い出された。この原因を、成長中の過飽和度や温度の観点から議論した。

1) H. Kohno, H. Yoshida, S. Ichikawa, and S. Takeda, *J. Phys. Soc. Jpn.* **78**, 044601 (2009).