

## 39-14 水熱処理によるニオブ酸化物ナノワイヤーの作製

大学院自然科学研究科 前期課程 大久保 恵

〃 講師 鯉沼 陸央

〃 教授 松本 泰道

ナノワイヤーといった一次元構造を有する材料は、非常に狭い範囲内に電子を一次元的に閉じこめることができるため、電子の流れに配向性を生じるなど、マクロサイズでは起こらないユニークな量子効果が発現する。また、非常に大きな比表面積を持つため、光触媒や太陽電池などの材料への適用が試みられている。

すでに層状ニオブ酸化物は層を剥離させることで、厚さ 1nm 以下で幅が数  $\mu\text{m}$  の二次元のナノシートを作製できる事が知られている。

本研究では、このナノシートを水熱処理および、化学的処理することで、ニオブ酸化物ナノワイヤーの作製を試みた。

(2006年電気化学会秋季大会講演要旨集, p. 296, 2006.9)