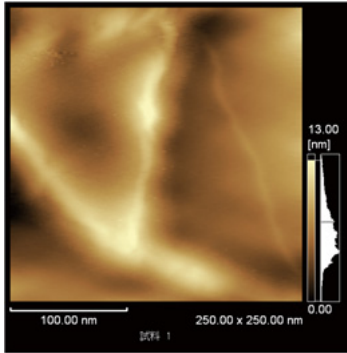


# SWNTs のラッピング観察 II

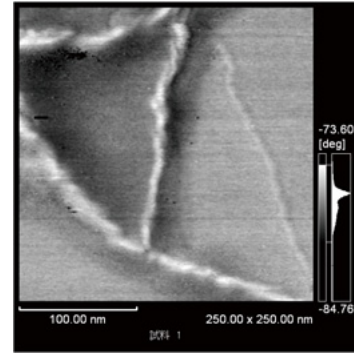
Observation of SWNTs Composite

## 新規共役系高分子によるラッピング

Conjugated polymer - wrapped SWNTs



凹凸像  
Topographic image



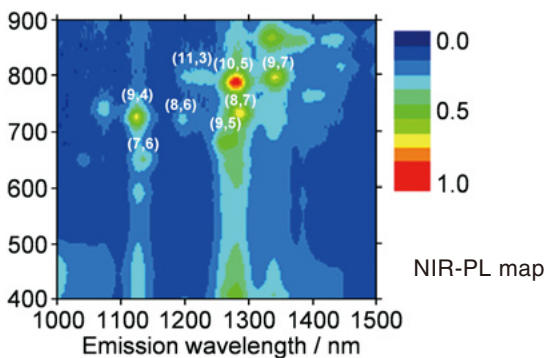
位相像  
Phase image

これらのAFM観察は、coPPVを用いて分散させたCNTをマイカ上に滴下、乾燥後行った。CNT単体、coPPVがCNTに巻き付いていると思われるものが観察されている。

Dispersed CNT using coPPV was dropped and dried on mica base plate, the AFM observation was carried out.

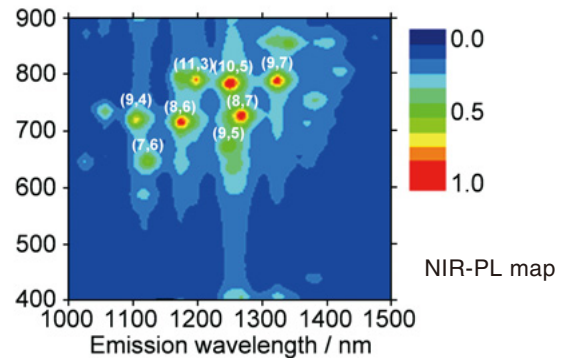
The coPPV-wrapped CNT was existed, but not wrapped one was also found.

## coPPV分散したSWNTs



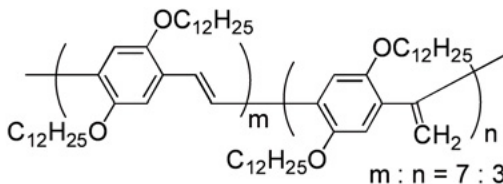
NIR-PL map

## SDBS分散したSWNTs



NIR-PL map

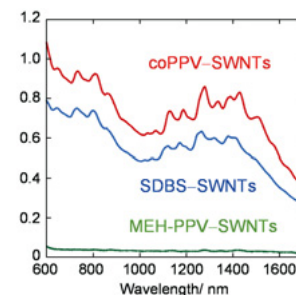
## coPPV



coPPV: Poly[(p-phenylene-1,2-vinylene)-co-(p-phenylene-1,1-vinylidene)]

SDBS分散との比較において、特にカイラル指数(10,5)が突出した蛍光強度であり、CNTの選択的孤立分散化を示唆している。

coPPVはビニリデンの割合(m:nの比)を変化させれば孤立分散する(フィットする)CNTを変化させられる可能性がある。



VIS-NIR absorption

Comparing fluorescent intensities of coPPV dispersion with that of SDBS dispersion.

The distribution is concentrated to chirality index (10,5), so this suggests that the selective isolation has been occurred.

There is a possibility being changed for isolation dispersed CNT by modification of the vinylidene ratio (ratio of m:n) in coPPV.

Ref.  
T.Umeyama et al.,  
Chemical Physics Letters 444(2007)263-267

試料ご提供: 京都大学大学院工学研究科  
今堀研究室 梅山有和先生

Materials supplied by Tomokazu Umeyama,  
Imahori lab. Kyoto University