

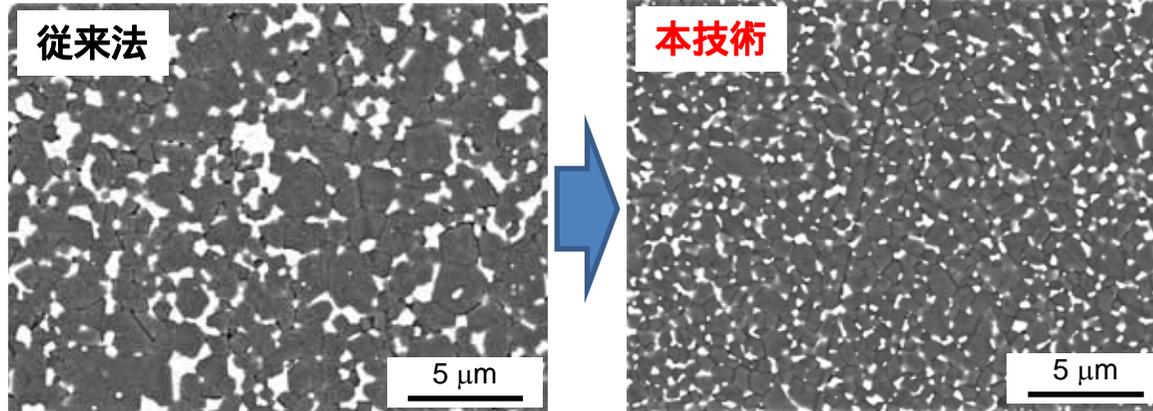
< ナノ物質の集積複合化技術の確立と戦略的産業利用 > (1 / 2)

< 研究実施者 >

豊橋技術科学大学 武藤浩行

研究背景

粉末を原料とした「ものづくり」の限界を解決する必要がある



一例をあげれば

左図のどちらも添加物(白)の量は同じ

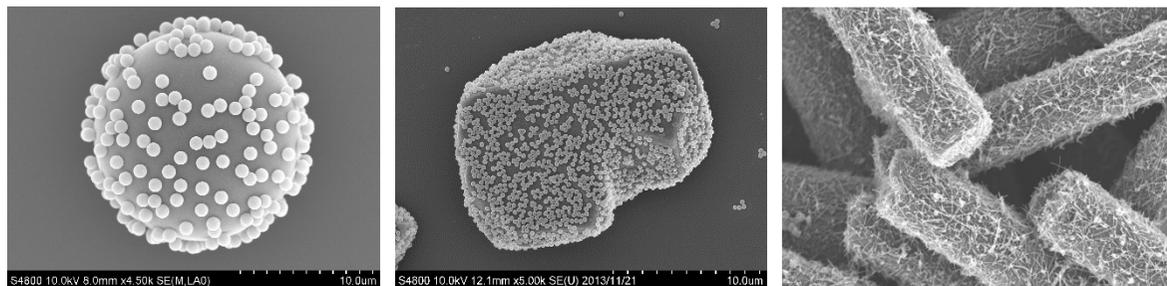
従来法:不均一
本技術:均一

同じ材料でも特性向上が期待できる

目標

「最終製品に求められる特性を有する新規複合材料を
迅速、かつ、安価に供給できる仕組みを確立する」

限界の突破には、「ナノ集積化技術」がキーテクノロジーになる



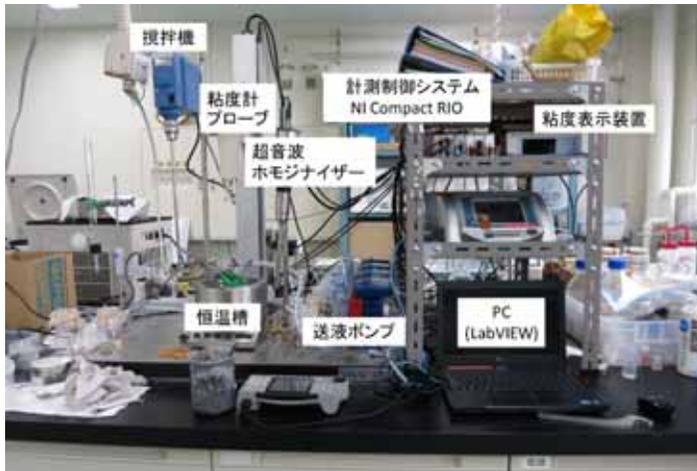
ナノ集積化の一例

左図のような各種ナノ集積粒子をデザインし大量供給する仕組みを確立する

< ナノ物質の集積複合化技術の確立と戦略的産業利用 > (2 / 2)

実施内容

集積複合粒子の大量製造技術の確立



PCT国際出願 PCT JP2012/058453

複合粒子の製造 (1kg/h → 10kg/h)

実用化・事業化に向けた戦略、推進体制

- 研究会 (企業コンソーシアム)

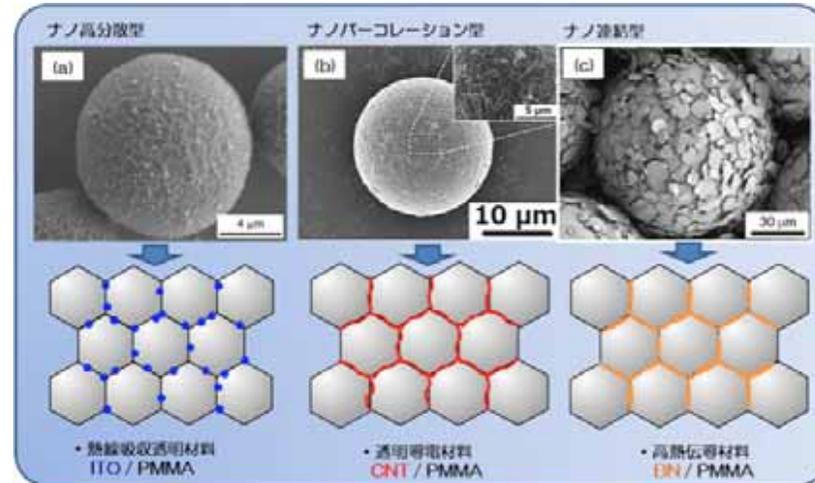
企業に向けた「ショーケース」として、
ナノ集積化技術の詳細説明、活用事例紹介

- 共同研究体制の確立

企業が抱える問題解決
サンプル提供
試作品の共同開発

集積複合粒子の
大量製造技術

集積複合粒子を用いた材料の微構造設計



微構造デザインによる高機能材料の創製

* 透明熱遮蔽材料、透明導電材料、高熱伝導材料・・・
→ 3Dプリンタ用、AD用原料粉末への展開

豊橋技術科学大学

ショーケース

コンソーシアム

製造装置開発
モデル材料の開発

大学内
ベンチャー
(複合粒子製造)

コンサルタント

コーディネータ

勉強会(研究会)
情報提供
情報収集

技術指導

広報活動
サンプル提供

技術相談

共同研究員
企業A
企業B
企業C
企業D
企業E
・・・