

# 安価で大量に合成

粒子ノノ有機無機

## 筑波大 粒径そろえ高品質

筑波大学の寺西利治教授らの研究グループは5日、金属や半導体、金属酸化物などの無機ナノ粒子を安価で大量に合成す

る手法を開発したと発表。安価な金属塩を用いて微量な溶媒でも合成できる新プロセスで、従来のナノ粒子に比べて粒

径分散が10%以下の高品質なナノ粒子が生成できる。単電子トンネルデバイスや光スイッチ、超高密度磁気記録媒体などの次世代ナノデバイスを実現する材料になる。内外の企業と協力して実用化を目指す。

金属塩と溶媒として働く有機配位子を混合し、加熱して合成するプロセスを開発した。これで粒径は1ナノメートル、立方体や正四面体などさまざまな形状に変えることができ、組成や相分離構造も制御できる。

金属と強磁性金属酸化物が接合した粒子など、2種類の化学種が接合したヘテロ構造ナノ粒子などの合成も容易になる。

この研究は新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成を受けて行われた。