

3-4. 研究概要(補足4) — 分解能0.04nmを達成する意義 —

■ NdFeB磁石の原子配列構造の明瞭な可視化

原子配列(最小カラム間隔0.05nm(Fe-Fe))
が明瞭に分離観察され、構造解析が可能
となる(右図)

→ 機能性材料の原子配列は、対称性が低く
複雑な構造であるものが多数存在する。
また、結晶粒界においては原子の不規則
配列、構造が現れ、材料特性を左右する。
新材料開発・改良には原子カラムの分離
観察能力の向上が必須である。

原子配列の明瞭な可視化

→ 適用例：希少元素を使用しない
永久磁石設計への活用

