

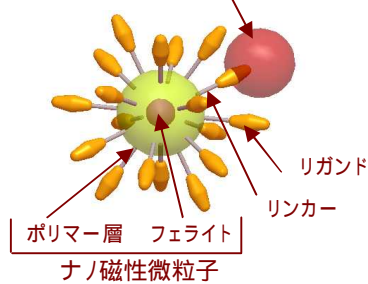
高機能・高性能ナノ磁性微粒子

標的タンパク質、薬剤候補物質等の自動探索を可能に

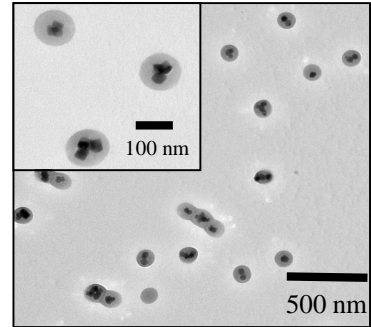
東京工業大学にて開発 資料提供 東京工業大学殿

ナノ磁性微粒子とは

特異的に結合するタンパク質



ナノ磁性微粒子とは、フェライト粒子の周りをポリマー層で強固に被覆した約200nmの粒子。表面に設けられたリンカー(釣り糸の役目)の先端に新薬候補物質等をリガンド(釣り餌の役目)として固定化する。



特徴

ナノサイズであり、溶液中での分散性が高く
結合効率が良い。

有機溶媒に強い。
表面が特殊構造であり非特異吸着が極めて少ない。
ワンステップ精製が可能。自動化に適している。

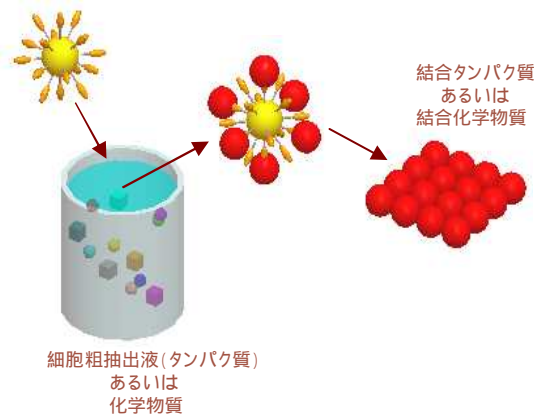
表面は化学物質(薬)、タンパク質、DNA等様々な修飾が可能。

リガンド

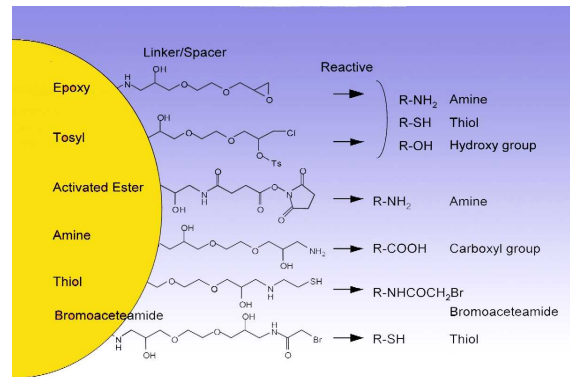
化学物質
タンパク質
ペプチド
DNA

ターゲット

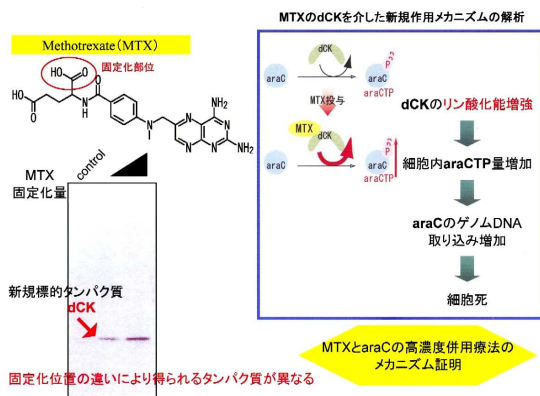
タンパク質、DNA
化学物質、タンパク質、ペプチド、DNA、RNA
タンパク質
DNA、RNA、DNA結合タンパク質、
化学物質



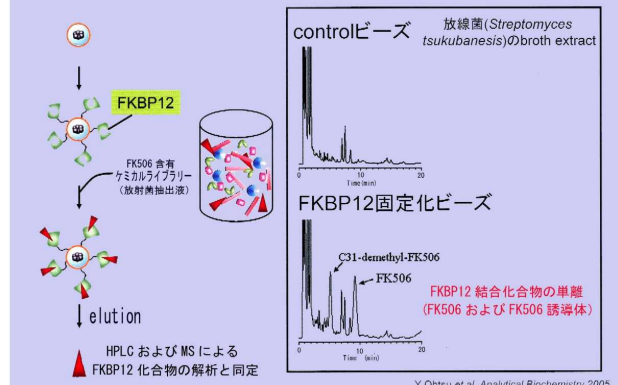
各種表面修飾



スクリーニング例



ナノ磁性微粒子によるケミカルスクリーニング



本ナノ磁性微粒子は新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託事業である「ナノ粒子利用スクリーニングプロジェクト」において開発致しました。

研究者のお役に立ちたい

多摩川精機です。