

医療や化粧品などの分野で商品開発や製品化が進むナノ粒子は、小さいほど細胞内に取り込まれやすいことを、北陸先端科技大学院大の瀧田勉准教授（生体ソフトマター物理学）らの研究チームが解明した。6日に同大で発表した。ナノ粒子を使った製品の安全性・リスク評価や、効果的な新薬開発につながる成果という。

# ナノ粒子 小さいほど 細胞内へ

ナノ粒子は細胞よりも小さい分子の集まりで、日焼け止めクリームや消臭効果のある素材などで技術開発が進



瀧田勉准教授

んでいる。ただ、ダイオキシンやアスベストのように健康に悪影響を与えるものもあり、ナノ粒子が人体にどう

## 北陸先端大研究チーム

作用しているのか詳しく分かっていない。

瀧田准教授らは、人間の細胞と同じ特徴を持つ人工細胞膜を脂質から作り、表面をプラ

ころ、50ナノメートルでは、細胞表面から内部に取り込まれやすくなる

取り込まれやすくなる。大きい部分に吸着した。サイズが大きくなるほど、膜ドメイン以外の部分に吸着した。サイズが大きくなるほど、膜ドメイン以外の部分に吸着した。サイズが大きくなるほど、膜ドメイン以外の部分に吸着した。

## 安全性評価や新薬開発期待

スチックの一種ポリスチレンのナノ粒子水溶液で浸して観察。50ナノメートル（ナノは10億分の1）と、粒子の直径を調べて試したと

ど、膜ドメイン以外の部分に吸着する割合が高くなっている。吸着時のデータを基に作成した数式を使っ

る割合が高くなっている。吸着時のデータを基に作成した数式を使って、近々米国の科学雑誌に掲載される。