

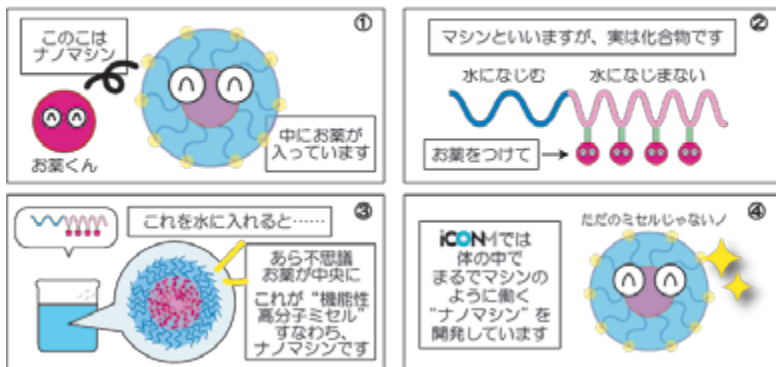
# iCONMコラム②

ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) で開発している「スマートナノマシン<sup>®</sup>」。ナノ“マシン”といいますが、ロボットのようなものではなく、たくさんのひも状の化合物が集まって塊となった「高分子ミセル」という極小粒子です。今号では皆さんにナノマシンの作り方をご紹介します。

まず、水になじむ（親水性）分子と、水になじまない（疎水性）分子を繋げたひも状の化合物を作ります。これらの分子は医薬品や健康食品等に広く使用されている、体に無害なものです。この疎水性分子にお薬をつけて、水中でかき混ぜると、疎水性の部分は水を避けるように内側に集まり、親水性の部分は水と仲よくしようと外側を向きます。すると、なんとということでしょう！お薬を閉じ込めた「機能性高分子ミセル」、すなわちナノマシンとなるのです。

iCONMで研究しているナノマシンは、普通のお薬とは違い、例えばがんや脳といった体内の必要な場所だけに届くよう工夫がされています。つまりナノマシンにすることで、副作用が抑えられたり、よりお薬の効果を発揮できたりするのです。体の中で、まるでマシンのように働くことから、私たちは「スマートナノマシン<sup>®</sup>」と呼んでいます。（⇒次回へ続く）

## 何ナノ？ナノマシン



◀ iCONMの有機合成実験室

この部屋で  
ナノマシンを  
作っています

<お問合せ先>

**iCONM**  
Innovation Center of NanoMedicine

公益財団法人 川崎市産業振興財団

ナノ医療イノベーションセンター

TEL: 044-589-5700

iCONM

検索

積極的に情報発信中！今すぐアクセス！

HP

YouTube

Twitter

