

概要

ナノマテリアルは、一辺の長さが概ね 1~100 ナノメートルの物質とされているが、粒子、棒状（針状）、薄片と様々な形状のものが存在している。ナノマテリアルは、同じ分子式であっても、既存物質と比較するとそのサイズの小ささから特異な機能を発揮することも多く、現在多くの工業製品や一般消費者向け製品に利用されており、また今後もその利用用途は拡大していくことが予想されている。

一方、ナノマテリアルの安全性に関しては、現在までヒトの健康への影響を予測するために必要十分なデータが得られた状況にはない。また、リスク管理の観点からは、ナノマテリアルの動物実験等の毒性データ（ハザード情報）のみならず、ヒトがどれだけナノマテリアルにさらされているか（ばく露情報）も把握する必要がある。

以上の状況を鑑み、本調査では、生体への影響やばく露などに関する情報を収集すると共に、ナノマテリアルに関する規制やリスク管理にかかる国際的動向を把握するなど、利用が拡大されつつあるナノマテリアルの安全対策を検討する上で必要となる基礎情報収集を行った。

具体的には、以下の内容に係る情報収集を行った。

1. 消費者製品等に含まれるナノマテリアル等の情報収集

フラーレン（誘導体含む）、単層カーボンナノチューブ、多層カーボンナノチューブ、グラフェン、酸化チタン、シリカ、プラチナ、金、銀を対象に、日本国内におけるナノマテリアル及びサブナノマテリアル含有製品に関する情報（含有形態、使用量、サイズ等）を収集した。

2. ナノマテリアルの安全性、試験法等に関する学術論文の収集

日本国内で既に実用化されている、又は実用化の可能性のあるナノマテリアルに関し、安全性や試験法等の情報を含む学術論文を収集し、主なものの概要を一覧としてまとめた。

3. ナノマテリアルの安全対策を検討する上で重要と考えられる国際動向に関する情報の収集

ア) 主要国におけるナノマテリアル及びナノマテリアル利用製品（食品、食品容器、医薬品、医療機器等は除く）の上市規制、表示規制に関する情報をまとめた。

イ) 「nanosafe2012」、「ハーラングローバルセミナー&シンポジウム」、「nano tech 2013」に参加し、その内容をまとめた。