

複層カーボンナノチューブに関するがん原性指針策定の要否について

1 基本的な考え方

国が実施した発がん性試験について専門家による評価を行い、「発がん性がある」と評価された物質に関しては、原則として、「労働安全衛生法第 28 条第 3 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める化学物質による健康障害を防止するための指針」(いわゆる「がん原性指針」)を策定、公表している。

ただし、当該物質に変異原性がなく、かつ試験の高用量のみで腫瘍発生増加が認められた場合には、労働環境中の濃度を考慮して、指針策定の要否を判断することとしている。

また、発がん性はあるが、このような理由によりがん原性指針を策定しないこととなった物質については、必要に応じ、さらに有害性情報を収集した上でリスク評価を行うこととしている。

「発がん性あり」と評価されたが、がん原性指針の策定は要さず、リスク評価の対象とすべきとされた物質

- ・酢酸イソプロピル（平成 21 年度に有害性評価小検討会において評価）
- ・ジフェニルアミン（平成 23 年度に有害性評価小検討会において評価）

2 複層カーボンナノチューブの場合

今回、試験に用いた複層カーボンナノチューブは、繊維径が 100nm 未満で高アスペクト比の針状構造のナノマテリアルである。がん原性試験では、ラット雌雄の最高用量及びラット雄の中間用量で腫瘍発生増加が認められた。また、遺伝毒性試験においては、*in vitro* 染色体異常試験で陽性(倍数対誘発)、*in vivo* 小核試験(骨髄)で陰性である。

なお、複層カーボンナノチューブの遺伝毒性は、種類によって、陽性・陰性の報告がある。

検討の参考とするため、試験結果から得られた NOEL(無影響量)等を示す。

(1) 発がん性に関する NOEL

ラット：0.02mg/m³ (雄の腫瘍発生の結果より)

(2) 慢性毒性に関する LOAEL

ラット：0.02mg/m³ (雌の臓器重量(肺)の増加より)