

ナノテク・材料WG第2回 配布資料



平成24年5月30日
厚生労働省

Ministry of Health, Labour and Welfare

同じナノマテリアルでも曝露経路の違いで有害性は異なる→用途によってリスクは異なる

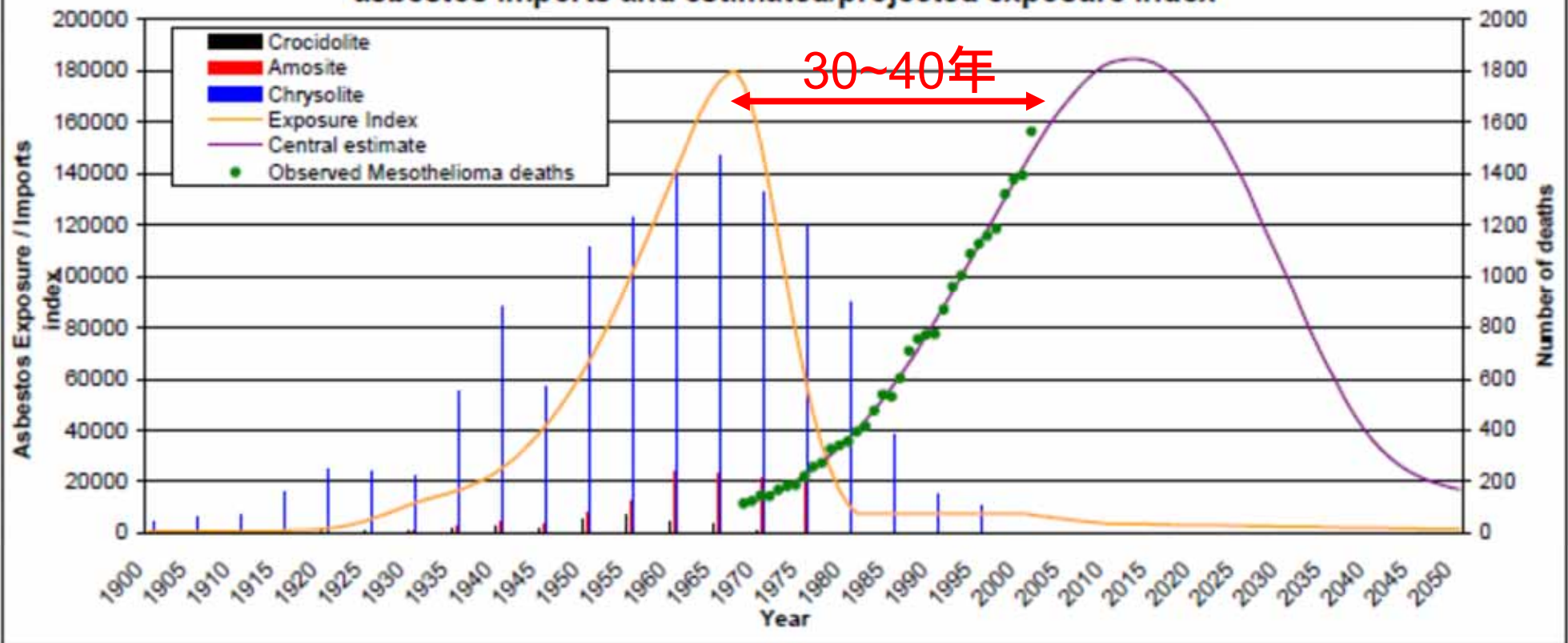
ナノマテリアル	経口曝露		経皮暴露		吸入曝露		
	急性あるいは亜急性	慢性影響	急性あるいは亜急性	慢性影響	急性あるいは亜急性	慢性影響	腹腔内曝露 (中皮腫)
フラーレン	影響なし	?	影響なし	?	大量吸入による急性炎症	?	陰性(*)
多層カーボンナノチューブ (長い線維)	影響なし	?	影響なし	?	大量吸入による急性炎症 催奇形性有り	少量でも中皮腫の可能性	陽性 催奇形性有り(*)
多層カーボンナノチューブ (短い線維)	?	?	?	?	大量吸入による急性炎症	中皮腫の可能性低い	陰性(*)
単層カーボンナノチューブ	影響なし	?	影響なし	?	大量吸入による急性炎症	?	?
酸化チタン	影響なし	?	経皮吸収なし	おそらく影響なし	大量吸入による急性炎症	発がん性の可能性	形状によっては陽性
酸化亜鉛	影響なし	?	?	?	大量吸入による急性炎症	可逆的な慢性影響	?
二酸化ケイ素	影響なし	?	サイズと表面活性に依存して吸収(*)	?	大量吸入による急性炎症	?	?
ナノクレイ	影響なし	?	?	?	?	?	?

? : まだ、安全性研究が行われていない領域

(*) : 顕微鏡レベルで生体組織に粒子が入っていることは確認した報告はあるが、どの程度取り込まれたかについて量的には全く情報が無い。

新たな測定手法・機器の開発が必要→ single particle ICP-MSなど

Mesothelioma observed and fitted/projected deaths among males aged 20-89, asbestos imports and estimated/projected exposure index



Mesothelioma observed and fitted/projected deaths among males aged 20-89, asbestos imports and estimated/projected exposure index

