

# リスク評価の実例

## 化学物質

### Hazard Identification 清涼飲料水中の六価クロム

#### 動物実験(飲水投与)

小腸で腫瘍が増加

#### 遺伝毒性試験

多くの試験で陽性結果。ただし、飲水投与条件での遺伝毒性は十分に明らかではない

■ トランスジェニック動物を用いた試験により  
遺伝毒性メカニズム解明

腫瘍発生は遺伝毒性によるものとは  
考え難いと判断

➤➤➤ TDI設定(飲料水からのばく露)が  
適当と判断

#### Toxicological Profile

### Hazard Characterization

#### 動物実験結果からBMDL<sub>10</sub>を算出

**0.11** mg/kg 体重/日

マウスを用いた実験で小腸びまん性上皮過形成が観察された。これは、小腸腫瘍の前がん病変であると考えられたため、非発がん影響と発がん影響を分けずに評価した。

#### BMDL<sub>10</sub>からTDI(耐容一日摂取量)を設定

**1.1** μg/kg 体重/日

### Exposure Assessment

#### 六価クロムの摂取源

ミネラルウォーター及び水道水(注1)

#### ヒトの摂取量推定(注2)

《平均的な見積り》

約**0.04** μg/kg 体重/日

《高摂取者の見積り》

**0.290** μg/kg 体重/日

注1 食品中では三価クロムとして存在すると考えられるため、食品は摂取源としなかった。

注2 様々な調査結果から得られたミネラルウォーター及び水道水中の六価クロム濃度の中央値、最大濃度(試算値)と、摂水量調査結果(厚労省研究)の中央値、95%ile値から推定。



#### キーワード

- BMD
- BMDL

➤➤➤ 用語解説(別紙)参照

### Risk Characterization

- 摂取量の推定値(平均的な見積り、高摂取者の見積り)はTDIよりも低い。
- 現状のミネラルウォーター及び水道水からの六価クロムの検出レベルにおいては健康影響が生じるリスクは低い。