

# リスク評価の実例

## 化学物質

### Hazard Identification

#### 加熱調理によって生じるアクリルアミド

##### ヒトの疫学研究

ばく露量とがん発生率との関連には一貫した傾向がない

##### 遺伝毒性試験

▶▶▶ 遺伝毒性物質と判断

##### 実験動物を用いた試験

雄マウスでハーダー腺種/腺癌、雌ラットで乳腺線維腺腫が増加

▶▶▶ 発がん影響(腫瘍の増加)あり

雄ラットで坐骨神経の変性が増加

▶▶▶ 神経毒性あり(非発がん影響)

##### Toxicological Profile

### Hazard Characterization

用量反応関係のモデルを基に、影響が出ないと予想される量の下限值(BMDL<sub>10</sub>)を算出

発がん影響の BMDL<sub>10</sub>  
**0.17** mg/kg 体重/日(マウス)  
**0.30** mg/kg 体重/日(ラット)

非発がん影響の BMDL<sub>10</sub>  
**0.43** mg/kg 体重/日

### Exposure Assessment

ヒトの摂取量推定

##### モンテカルロシミュレーション

《中央値》

**0.154** μg/kg 体重/日

《95パーセンタイル値》

**0.261** μg/kg 体重/日

##### 点推定

《食品からのばく露量》

**0.158** μg/kg 体重/日

《高温調理した野菜を含めたばく露量》

**0.240** μg/kg 体重/日

##### キーワード

- BMDL
- モンテカルロシミュレーション
- 点推定
- MOE

▶▶▶ 用語解説(別紙)参照

### Risk Characterization

BMDL<sub>10</sub>と摂取量の推定平均値のちがいを比較して(MOE)、リスクを判定。

	非発がん影響	発がん影響
MOE	約2,000 (1,792~2,792)	約1,000 (708~1,948)
結論	マージンが十分であり、極めてリスクが低い	MOEが十分ではないことから、公衆衛生上の懸念がないとは言えない。できる限りアクリルアミドの低減に努める必要がある