

## 塩化ベンゾイルの発がん性試験の具体的な方法について

### 1 検討すべき事項

国が行う発がん性試験については、平成 25 年度試験開始物質より、原則として、

① 1 種のげっ歯類を使用した長期発がん性試験と、

② 短期・中期 in vivo げっ歯類試験系

により実施することとなっている。

2019 年度第 1 回有害性評価小検討会（2019 年 5 月 20 日開催）において、今後、国が長期発がん性試験の実施に向けて準備する物質として、塩化ベンゾイルが選定されたことから、本ワーキンググループにおいては、この物質の試験に関し、以下の事項について検討・決定する必要がある。

(1) 長期発がん性試験に使用する動物種

(2) 短期・中期 in vivo げっ歯類試験系による試験の要否

(3) (2) で「要」の場合、採用する試験法及び使用する動物種

### 2 検討の際に考慮すべき事項

(1) 塩化ベンゾイルの選定に至るまでの経緯等は次のとおり。

- ✓ 既存化学物質変異原性試験データ集（JETO,2000）等にはデータは無い。
- ✓ IARC においては、塩素化トルエンと塩化ベンゾイルの混合ばく露の評価（1999）として 2A で評価されているが、塩化ベンゾイル単独での評価は見られない。
- ✓ 平成 23 年 1 月の企画検討会で専門家からの意見聴取（エキスパートジャッジメント）の結果、フィジビリティテスト候補に選定（構造相関等の結果を考慮）。
- ✓ 平成 28 年 3 月の企画検討会でフィジビリティテスト対象物質に選定（混合ばく露の評価しか行われていないこと、生産量等を考慮）。

(2) 塩化ベンゾイルに係る製造・輸入量、用途、有害性等の概要\*を別紙に示す。

（※2019 年度第 1 回有害性評価小検討会資料 1 より抜粋）

### 3 参考

日本バイオアッセイ研究センターによる塩化ベンゾイルのフィジビリティ試験（吸入試験）のまとめは次のとおり。

塩化ベンゾイルのフィジビリティ試験は、暴露設定濃度を 120 ppm 及び 1.2 ppm の 2 濃度に設定し、6 時間の暴露時間で実施した。被験物質濃度の測定結果は、設定濃度 120 ppm での平均値及び標準偏差が  $117.3 \pm 12.7$  ppm(表 1)、設定濃度 1.2 ppm での平均値及び標準偏差が  $1.15 \pm 0.18$  ppm(表 2)であった。どちらも平均値が設定濃度より低く、標準偏差が大きい。これは、暴露開始から設定濃度に達するまで時間がかかったため、低い蒸気圧の物質の暴露にはよく見られる傾向であり、低濃度になるほどその現象は顕著になる。

以上のことから、塩化ベンゾイルの吸入暴露試験の実施に関しては可能であると考えられる。経験上、カラムの材質をシリコステール等に変えれば、より精度の高い分析ができると思われる。

ただし、フィジビリティ試験は専用を用意した小型吸入チャンバーを使用し、120 ppm でのばく露が可能であったが、長期試験では大型の吸入チャンバーを使用するため、長期試験でのばく露濃度はこの 1/7 程度以下になることが見込まれ、試験に必要と考えられる濃度を発生することができるかは未確定であるとされている。