

## フィージビリティテストの実施結果について

日本バイオアッセイ研究センター

ラット及びマウスの吸入投与による試験が可能であるかを判断するため、吸入曝露を実施する際の曝露条件及び濃度測定条件の検討を 6 物質について実施した結果を以下のとおり報告する。

### 1 酢酸エチル (平成 19 年度)

曝露目標濃度を 80ppm と 8000ppm の 2 濃度に設定し、6 時間の曝露時間で発生検討試験を行った。その結果、被験物質を清浄空気でバブリングし、蒸発させ、清浄空気と混合する方法により(加熱 23℃→冷却 18℃→再加熱 23℃)、79.1±8.8ppm と 7976±88ppm の精度で曝露できた。

なお、最高濃度はラットの LC<sub>50</sub> 値 16000ppm の 1/2 である 8000ppm に設定した。また、最低濃度は最高濃度の 1/100 を想定した。

### 2 2-エトキシエタノール (平成 19 年度)

曝露目標濃度を 10ppm と 1000ppm の 2 濃度に設定し、6 時間の曝露時間で発生検討試験を行った。その結果、被験物質を清浄空気でバブリングし、蒸発させ、清浄空気と混合する方法により(加熱 23℃→冷却 18℃→再加熱 23℃)、10.4±0.8ppm と 997±66ppm の精度で曝露できた。

なお、最高濃度はラットの LC<sub>50</sub> 値 2000ppm の 1/2 である 1000ppm に設定した。また、最低濃度は最高濃度の 1/100 を想定した。

### 3 メタクリル酸ブチル (平成 20 年度)

曝露目標濃度を 10ppm と 1000ppm の 2 濃度に設定し、6 時間の曝露時間で発生検討試験を行った。その結果、被験物質を清浄空気でバブリングし、蒸発させ、清浄空気と混合する方法により(加熱 25℃→冷却 20℃→再加熱 25℃)、10.1±0.2ppm と 1006±36ppm の精度で曝露できた。

なお、最高濃度はラットの 4 週間曝露で一般症状や鼻腔への影響がみられる 952ppm に近い 1000ppm に設定した。また、最低濃度は最高濃度の 1/100 を想定した。

#### 4 酢酸ブチル (平成 21 年度)

短期試験用の吸入チャンバー (1m<sup>3</sup>) での技術的に可能な最高濃度は 2000 ppm であった。2000ppm と 20ppm の 2 濃度を設定し、6 時間の曝露時間で発生検討試験を行った。その結果、被験物質を清浄空気でバブリングし、蒸発させ、清浄空気と混合する方法により (20ppm : 加熱 22°C→冷却 18°C→再加熱 25°C、2000ppm : 加熱 25°C→冷却 19°C→再加熱 25°C)、19.7±1.3ppm と 1993±40ppm の精度で曝露できた。

なお、ラットの 13 週間吸入試験では 1500ppm 以上で体重抑制等の変化が報告されており、2000ppm の濃度は動物への影響がみられる濃度と考えられる。また、最低濃度は最高濃度の 1/100 の 20ppm を想定した。

#### 5 アリルアルコール (平成 22 年度)

曝露目標濃度を 1.5ppm と 150ppm の 2 濃度に設定し、6 時間の曝露時間で発生検討試験を行った。その結果、被験物質を清浄空気でバブリングし、蒸発させ、清浄空気と混合する方法により (加熱 24°C→冷却 18°C→再加熱 25°C)、1.49±0.12ppm と 150.21±0.92ppm の精度で曝露できた。

なお、最高濃度はラットの 4 時間曝露の LC<sub>50</sub> 値が 165ppm であることから 150ppm に設定した。また、最低濃度は最高濃度の 1/100 を想定した。

#### 6 アクリル酸メチル (平成 22 年度)

曝露目標濃度を 10ppm と 1000ppm の 2 濃度に設定し、6 時間の曝露時間で発生検討試験を行った。その結果、被験物質を清浄空気でバブリングし、蒸発させ、清浄空気と混合する方法により (加熱 24°C→冷却 18°C→再加熱 25°C)、10.0±0.5ppm と 996.7±9.5ppm の精度で曝露できた。

なお、最高濃度はラットの 4 時間曝露の LC<sub>50</sub> 値が 1350ppm、マウスの 4 時間曝露の LC<sub>50</sub> 値が 1420-1590ppm であることから、1000ppm に設定した。また、最低濃度は最高濃度の 1/100 を想定した。