

平成 20 年度第 4 回化学物質による労働者の健康障害防止に係るリスク評価検討会
議事概要

1 日時、場所

平成 21 年 2 月 12 日（木）14:00～16:30
厚生労働省 18 階 共用第 9 会議室

2 出席者

- (1) 参集者：池田委員、内山委員、大前委員、櫻井委員、清水委員、名古屋委員、
- (2) 事務局：榎本化学物質対策課長、島田化学物質評価室長、大淵化学物質評価室長補佐、
有賀中央労働衛生専門官、奥村副主任中央労働衛生専門官
- (3) オブザーバー：中央労働災害防止協会化学物質管理支援センター 2 名

3 議事概要

- (1) 前回議事概要の確認（資料 4-1）
事務局より、前回（第 3 回）検討会の議事概要について説明した。
- (2) 平成 20 年度リスク評価対象物質の評価値について（資料 4-3、資料 4-4、資料 4-5、資料 4-6、参考）
前回に引き続いて、リスク評価予定物質の二次評価値について検討した。

① ACGIH、日本産業衛生学会等の許容濃度の設定されていないもの（6 物質）

下記の 6 物質について、事務局より資料 4-6 の有害性評価書（No.9、No.14 のみ）を説明し、池田委員より資料 4-5 の代謝と毒性に関する資料を説明した。これらの資料と前回説明した資料 4-4（構造類似物質の許容濃度の資料）により、6 物質の二次評価値について議論を行った。

なお、有害性評価書作成中の 4 物質については、有害性評価書の完成後、別途、検討会に報告し、今回設定した二次評価値が問題ないかを確認することとした。

○有害性評価書あり（2 物質）

（No.9）4-クロロ-2-メチルアニリン及びその塩酸塩

- ・ 2-メチルアニリン（別名：オルト-トルイジン）と同様に代謝し、ニトロソ体によるメトヘモグロビン血症、ニトレンウムイオンによるがん原性、変異原性、肝毒性等が生じる。
- ・ クロロが付いているので、2-アニリンよりも脂溶性が高く、代謝速度が速いため、毒性が高いと予想される。
- ・ このため、2-メチルアニリンの TLV（2ppm）の 1/10 の 0.2ppm を二次評

価値とする。

(No.14) 4, 4'-ジアミノジフェニルエーテル

- ・ 4, 4'-ジフェニルメタンジアミン (No.41) と比べると、中央が-CH₂- (メチレン基) ではなく O (酸素) なので、肝毒性は弱い、アミンとしての毒性はほぼ同じ。
- ・ アミノ基があるので、ジフェニルエーテルより毒性は強いと予想される。
- ・ ジフェニルエーテルの TLV が 1ppm、4, 4'-ジフェニルメタンジアミンの TLV が 0.1ppm であり、発がん性を考慮し、4, 4'-ジフェニルメタンジアミンの TLV と同じ 0.1ppm を二次評価値とする。

○ 有害性評価書作成中 (4 物質)

(No.6) オルトーニトロアニソール

- ・ オルトーアニシジンと同様の毒性を示すが、ニトロソ体を生成する速度はオルトーニトロアニソールの方がやや速く、やや毒性が強いと予想される。
- ・ オルトーアニシジンの TLV (0.1ppm) の 1/10 の 0.01ppm を二次評価値とする。

(No.16) 4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジメチルジフェニルメタン

- ・ 4, 4'-ジフェニルメタンジアミン (No.41) と同様の毒性を示す。アミノ基の隣にメチル基があっても毒性はほとんど変わらない。
- ・ これら 2 物質の一次評価値もほぼ同じなので、4, 4'-ジフェニルメタンジアミンの TLV と同じ 0.1ppm を二次評価値とする。
- ・ ただし、(No. 41) 4, 4'-メチレンジアニリン (=4, 4'-ジフェニルメタンジアミン) の結論によっては、変更の可能性がある。

(No.32) 1, 3-プロピンスルホン

- ・ β-プロピオラクトンと同様に、タンパク質や DNA のアルキル化反応を起こし、毒性の強さも同程度と予想される。
- ・ 皮膚吸収もある。
- ・ β-プロピオラクトンの TLV と同じ 0.5ppm を二次評価値とする。

(No.42) 2-メトキシ-5-メチルアニリン

- ・ オルトーアニシジンと同様の代謝をするが、メチル基があるのでニトロソ体を生成する速度がやや速く、やや毒性が強いと予想される。
- ・ オルトーアニシジンの TLV (0.1ppm) の 1/10 の 0.01ppm を二次評価値とする。

② ACGIH、日本産業衛生学会等の許容濃度等が設定されているもの (13 物質)

○ 有害性評価書あり (10 物質)

下記の 10 物質の有害性評価書を事務局から説明し、ACGIH 等の許容濃度等を二次評価値とすることが妥当かどうか議論した。

(No. 8) 2-クロロ-1, 3-ブタジエン

- ・ACGIH は、ヒトのデータを基に TLV を 10ppm としている。
- ・有害性評価書では、ラットの LOAEL40ppm、NOAEL12ppm となっている。
- ・クロロが付いているので、1, 3-ブタジエンよりもエポキシ環ができやすく、発がん性が強いと予想される。
- ・ヒトのデータを優先し、10ppm を二次評価値とする。

(No. 18) 1, 4-ジクロロ-2-ブテン

- ・ACGIH は、刺激性だけでなく発がん性も考慮して TLV を 0.005ppm としている。
- ・これは妥当であるので、0.005ppm を二次評価値とする。

(No. 19) 2, 4-ジニトロトルエン

- ・ニトロトルエン (TLV は 2ppm) に比べて、ジニトロトルエンはニトロソ基の生成速度が約 2 倍と予想される。
- ・ACGIH の TLV0.2mg/m³ の提案理由は妥当であるので、0.2mg/m³ を二次評価値とする。

(No. 24) ジメチルヒドラジン

- ・ACGIH の TLV0.01ppm の提案理由は妥当であるので、0.01ppm を二次評価値とする。

(No. 30) ヒドラジン

- ・ACGIH の TLV は 0.01ppm、日本産業衛生学会の許容濃度は 0.1ppm と異なっている。
- ・ACGIH の評価は 1988 年と古く、また、動物実験のデータをもとに評価しているが、日本産業衛生学会の評価は 1998 年であり、疫学データ（アセチル化に関する遺伝子を考慮して評価したデータ）を根拠に設定しているので、これを優先し、0.1ppm を二次評価値とする。

(No. 31) フェニルヒドラジン

- ・ACGIH の TLV0.1ppm の提案理由は妥当であるので、0.1ppm を二次評価値とする。

(No. 36) ベンゾ [a] アン트라セン

- ・ベンゾ [a] アン트라センは、平成 19 年度に評価したクレオソート油の一成分である。
- ・平成 19 年度の評価では、職場における定量下限値を仮の二次評価値としたので、今回も同様とする。

(No. 37) ベンゾ [a] ピレン

- ・ベンゾ [a] ピレンは、平成 19 年度に評価したクレオソート油の一成分である。
- ・平成 19 年度の評価では、職場における定量下限値を仮の二次評価値としたので、今回も同様とする。

(No. 38) ベンゾ [e] フルオラセン

- ・ベンゾ [e] フルオラセンは、平成 19 年度に評価したクレオソート油の一成分である。
- ・平成 19 年度の評価では、職場における定量下限値を仮の二次評価値としたので、今回も同様とする。

(No. 43) りん化インジウム（インジウム及びその化合物）

- ・ACGIH の提案は 1990 年と古く、日本産業衛生学会は生物学的許容値しか示されていないので、現段階で二次評価値を検討するのは困難である。
- ・平成 20 年度にはばく露実態調査はなく、平成 21 年度に行う予定であるため、さらに情報を収集した上で、平成 21 年度に改めて二次評価値を検討する。

○ 有害性評価書作成中（3 物質）

下記の 3 物質について、有害性評価書を作成中のため、当面の二次評価値として ACGIH 等の許容濃度等を採用することを事務局から提案し、意見を得た。

(No. 17) 2, 4-ジアミノトルエン

- ・米国 AIHA の WEEL と同じ 0.005ppm を当面の二次評価値とする。

(No. 20) 1, 2-ジブロモエタン

- ・英国の WEL と同じ 0.5ppm を当面の二次評価値とする。

(No. 41) 4, 4'-メチレンジアニリン

- ・ACGIH の TLV は 0.1ppm(0.81mg/m³)、日本産業衛生学会の許容濃度は 0.4mg/m³ と異なっている。
- ・どちらを採用するかは、(No. 16) 4, 4'-ジアミノ-3, 3'-ジメチルジフェニルメタンの二次評価値にも影響するので、現段階では保留とする。

4 今後の日程

第 5 回は 2 月 24 日（火）、第 6 回は 3 月 4 日（水）に開催することとし、個別事業場の情報を扱うため非公開で行うことについて了承された。