

尿中代謝物が同一である有機溶剤の検査結果の分布区分

環境・健康

労働基準局長通達（基発第 463 号、平成元年 8 月 22 日）では、『テトラクロエチレン、1.1.1-トリクロロエタン、トリクロロエチレンに係る有機溶剤等に係る尿中代謝物の検査については、検査すべき尿中代謝物が同一であるので、これらの有機溶剤等を 2 以上使用している場合、有機溶剤の種類と作業環境気中濃度を考慮のうえ検査結果を評価することが必要であること』とされています。

また、有機溶剤等健康診断結果報告書の記載に関し、事務連絡（平成元年 8 月 22 日）で、『テトラクロエチレン、1.1.1-トリクロロエタン、トリクロロエチレンのうち 2 以上の有機溶剤について健康診断を行っている場合は、その代謝物の検査結果を、それぞれの有機溶剤ごとに該当する分布に従い、該当者数を記入すること』とされています。下記表に、尿中代謝物が同一有機溶剤の作業環境気中濃度を用いた検査結果の分布区分の例を示しました。

尿中代謝物が同一有機溶剤の作業環境気中濃度を用いた検査結果の分布区分の例

| 有機溶剤 | ① 気中濃度 (ppm) | ② 許容濃度 産衛 ('89) | トリクロ酢酸 (mg/L) | | | | | |
|------|--------------------|-----------------------|---------------|-------------|----------|----------|---------|---|
| | | | ③ 基準値 | ④ 換算値 | ⑥ 検査値 | ⑦ 溶剤別 | ⑧ 分布 | |
| 例 1 | a) テトラクロエチレン | 50 | 50 | 10 | 10.0 | 125 | 10.4 | 3 |
| | b) 1.1.1-トリクロロエタン | 200 | 200 | 10 | 10.0 | | 10.4 | 3 |
| | c) トリクロロエチレン | 50 | 50 | 100 | 100.0 | | 104.2 | 3 |
| | | | | ⑤換算値計 120.0 | | | | |
| 例 2 | a) テトラクロエチレン | 50 | 50 | 10 | 10.0 | 110 | 9.8 | 2 |
| | b) 1.1.1-トリクロロエタン | 50 | 200 | 10 | 2.5 | | 2.4 | 1 |
| | c) トリクロロエチレン | 50 | 50 | 100 | 100.0 | | 97.8 | 2 |
| | | | | ⑤換算値計 112.5 | | | | |

☆ 換算値 (④) = 気中濃度 (①) ÷ 許容濃度 (②) × 基準値 (③ : 分布 3 区分値)

☆ 溶剤別 (⑦) = 検査値 (⑥) × 換算値 (④) ÷ 換算値計 (⑤)

☆ 分布 1 [a,b : 3 以下、c : 30 以下]、分布 2 [a,b : 3 超 10 以下、c : 30 超 100 以下]

分布 3 [a,b : 10 超、c : 100 超え]

※ テトラクロエチレン、トリクロロエチレンは特別有機溶剤（特化則）となり、分布の区分は示されていません。

kes サポート

| 課 題 | kes サポート |
|-----------------|-------------|
| 有害物質の体内ばく露状況の調査 | 生物学的モニタリング |
| 有害物質の体外ばく露状況の調査 | 個人ばく露モニタリング |
| 有害物質の体外ばく露の情報 | 作業環境測定 |