

調査事例：生物学的モニタリング〔相加式での溶剤比率〕

環境・健康

生物学的モニタリングによる混合溶剤のばく露評価は、一般には厚生労働省が示している分布区分等をばく露の指標値とした溶剤ごとの評価が行われています。一方、作業環境測定および個人ばく露モニタリングでの混合溶剤のばく露評価は相加式（作業環境測定では換算値）による評価が行われています。

当社での作業環境測定結果をもとに調査した、生物学的モニタリング対象溶剤を相加式により評価した場合の各溶剤の評価値（換算値）に占める割合〔相加式での溶剤比率〕を下記表に示しました。相加式での溶剤比率が低い作業場が多くあり、生物学的モニタリングについても相加式による混合溶剤の評価が望まれません。

生物学的モニタリング対象溶剤の相加式での溶剤比率

溶剤名	相加式での溶剤比率 (%)					
	平均	0 < ≤ 20	20 < ≤ 40	40 < ≤ 60	60 < ≤ 80	80 < ≤ 100
トルエン	38.6	31.9	22.5	24.0	13.2	8.5
キシレン	21.7	54.7	28.0	14.3	3.0	0
1,1,1-トリクロロエタン	50.3	15.5	1.4	46.5	36.6	0
テトラクロロエチレン	25.2	50.0	18.8	18.8	6.2	6.2
トリクロロエチレン	52.0	20.0	40.0	0	0	40.0
スチレン	68.0	26.3	2.6	2.6	15.8	52.6
n-ヘキサン	28.9	43.5	30.4	21.7	4.3	0
N.N.-ジメチルホルムアミド	57.0	0	0	50.0	0	50.0

注) 単一溶剤として使用時の相加式での溶剤比率は、100%とした。

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
衛生診断、リスクアセスメント	作業環境測定、健康診断結果等に基づく衛生診断 リスクアセスメントの実施