

生物学的モニタリング：作業環境測定との相違

環境・健康

特殊健康診断での分布区分と作業環境測定との管理区分が乖離する場合があります、この乖離が疑問視されることがあります。生物学的モニタリングと作業環境測定とは、下記表に示すような多くの相違点があり、この相違が乖離の要因となります。

特殊健康診断での分布区分と作業環境測定との管理区分を対比する場合は、下記表に示す相違などに留意する必要があります。

生物学的モニタリングと作業環境測定との相違

相違事項	生物学的モニタリング	作業環境測定
評価の対象	体内の個人ばく露量 (体内での平衡濃度)	作業環境中の気中濃度 (定常状態)
評価の指標	分布区分は BEI (1989) に対応 BEI は TLV-TWA に対応	管理区分は管理濃度に対応 管理濃度は許容濃度等に対応
基準値の改訂	分布区分は制定 (1989) 以降 未改訂	管理濃度は時々改訂 (厚労省：管理濃度等検討会)
混合物質の評価	物質ごとに評価	混合物質の管理濃度：相加値 混合有機溶剤：換算値
作業・ばく露時間の評価	生体内での平衡濃度 (摂取～排泄) 評価の基準値は時間加重平均濃度 に対応	測定時間：1 時間以上 B 測定：10 分間 作業時間は評価の対象外
保護具の使用	使用効果を反映 (呼吸器・皮膚からの吸収抑制)	使用効果を反映せず
測定のタイミング	体内での対象項目の濃度が最高 となる時期	定常状態 (非定常、トラブル 時は対象外)
体内での代謝・排泄	有害物質の代謝の個人差 飲食の影響 尿検体の濃淡 (希釈・濃縮)	関係しない 作業場の気中濃度

kes サポート

課 題	kes サポート
体内ばく露量の把握	生物学的ばく露モニタリング (生体試料中有害物質・代謝物等の測定)
体外ばく露の情報	作業環境測定 (作業環境の管理区分)