

個人ばく露モニタリング：生物学的モニタリングの補完

環境・健康

特殊健康診断などでは、有害物質による健康への悪影響の裏づけとして、また健康障害の予防上ばく露に関する情報を重視しています。

生物学的モニタリングと個人ばく露モニタリングとは、下記に示すような相違があり、それぞれの特徴を活かした相互に補完する測定を行うことにより、より確かなばく露に関する情報を得ることができます。

生物学的モニタリングと個人ばく露モニタリングの相違

相違事項	生物学的モニタリング	個人ばく露モニタリング
評価の対象	体内の個人ばく露量 (体内での平衡濃度)	体外の個人ばく露量 (時間加重平均濃度)
評価の指標	生物学的許容値 (日本産業衛生学会) 分布区分は BEI (1989) に対応 BEI は TLV-TWA に対応	許容濃度 (日本産業衛生学会) TLV-TWA (ACGIH)
基準値の改訂	生物学的許容値：毎年改訂 BEI (ACGIH)：毎年改訂 分布区分は制定 (1989) 以降 未改訂	許容濃度：毎年改訂 TLV (ACGIH)：毎年改訂
混合物質の評価	物質ごとに評価	相加式により評価
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
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

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)
体外ばく露量の把握	個人ばく露モニタリング (時間加重平均濃度の測定、経時的濃度の測定)
体外ばく露の情報	作業環境測定 (作業環境の管理区分)