

生物学的モニタリング：保護具使用効果の確認

環境・健康

生物学的モニタリングは体内のばく露量を把握できるため、体外のばく露量を把握できる個人ばく露モニタリングと組み合わせることにより、呼吸用保護具の使用効果を確認することができます。また、生物学的モニタリングは、個人ばく露モニタリング、作業環境測定では把握できない皮膚から吸収される有機溶剤等の体内のばく露量を把握することができるため、不浸透性保護手袋の使用効果を確認することができます。

ばく露測定関係3つの測定の対比

| 生物学的モニタリング | 個人ばく露モニタリング | 作業環境測定 |
|--|-------------|-----------------------------|
| 体内ばく露濃度 | 体外ばく露濃度 | 作業環境濃度 (ばく露の間接的指標) |
| 経気道 (呼吸器) 経皮 (皮膚からの侵入) 経口 (誤飲など) | 経気道 (呼吸器) | 経気道 (呼吸器) (ばく露濃度の測定ではない) |

※オルト・トルイジン (膀胱がん発症物質)

◇作業環境測定・個人ばく露測定結果は低濃度⇒経気道ばく露は少ない。

◇就業前後で尿中オルト・トルイジン量が増加⇒経皮ばく露が示唆された。

※MOCA (膀胱がん発症物質)

◇環境中の MOCA 濃度は検出限界以下⇒経気道ばく露は認められない。

◇作業者の尿中の MOCA が検出⇒経皮ばく露が示唆された。

(オルト・トルイジンの災害調査報告書、MOCA の災害調査報告書より引用)

kes サポート

| 課 題 | kes サポート |
|------------|---------------------------------------|
| 体内ばく露量の調査 | 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) |
| 体外ばく露量の調査 | 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) |
| 保護具使用効果の確認 | 呼吸用保護具・不浸透性保護手袋の使用効果の調査 |

本社・関西営業所 TEL:077-548-8251 FAX:077-548-8270

株式会社 近畿エコサイエンス

中部営業所 TEL:059-271-8200 FAX:059-271-8666