

調査事例：尿中馬尿酸〔お酒に強い・弱いとの関係〕

環境・健康

トルエンとお酒（エタノール）の代謝には、共通する代謝酵素が関与しています。このため、トルエンの馬尿酸への代謝と、お酒（エタノール）に強い・弱いとの間で、下記のような関係があります。

お酒がほとんど飲めない人は、お酒がたくさん飲める人に比べ、同じ量のトルエンにばく露されていても、尿中に排泄される馬尿酸の濃度が低くなります。

尿中馬尿酸〔お酒に強い・弱いとの関係〕調査事例

トルエンは、体内でベンジルアルコール⇒ベンズアルデヒド⇒安息香酸を経て馬尿酸として尿中に排泄されます。一方、お酒（エタノール）は、体内でアセトアルデヒド⇒酢酸を経て炭酸ガス、水として尿中に排泄されます。トルエンの代謝とお酒（エタノール）の代謝には、どちらも「アルコール脱水素酵素」「アルデヒド脱水素酵素」が関与しています。

お酒がほとんど飲めない人（アルデヒド脱水素酵素が不活性）は、お酒がたくさん飲める人（アルデヒド脱水素酵素が活性）に比べ、同じ量のトルエンにばく露されていても、尿中に排泄される馬尿酸の濃度が低くなります。

詳しくは、関連する kes Information No.23 「有害物質の人体への影響の個人差について」を参照ください。

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