

調査事例：ハンダ付け作業者〔尿中 ALA が高値：尿の濃縮〕

環境・健康

A 社でのハンダ付け作業者（53 名）の鉛健康診断での血中鉛の分布区分はすべて「1」でしたが、尿中デルタアミノレブリン酸（尿中 ALA）の分布区分は「1」が 41 名、「2」が 12 名であり、「2」の割合が異常に高率（22.6%）でした。この原因について調査したところ、全体に尿比重が高く、尿の濃淡の補正後では「2」の割合は 5.7%と通常の範囲内となりました。

ハンダ付けがライン作業であり、休憩時間しかトイレに行けないため、作業者が水分の摂取を控え、尿が全体に濃くなっていました。尿の濃淡が検査結果に影響する項目については、尿の濃淡の補正が望まれます。

ハンダ付け作業者の尿中 ALA が高値の調査事例

	状 況
鉛健康診断 （ハンダ付け作業者：53 名）	血中鉛分布区分：すべて分布区分「1」 尿中 ALA 分布区分：「1」が 41 名、「2」が 12 名
尿比重 （平均値±標準偏差）	A 社：1.0284±0.0058 一般：1.0219±0.0083
尿中 ALA 分布区分 （人数、割合）	尿比重補正前：41 名（77.4%）、12 名（22.6%） 尿比重補正後：50 名（94.3%）、3 名（5.7%）
尿中 ALA の分布区分 高率で「2」の原因	尿中 ALA：尿比重補正で問題解消 ⇒尿が濃縮 （ハンダ付けがライン作業であり、休憩時間しかトイレに行けないため、作業者が水分の摂取を控え、尿が全体に濃くなっていた）

kes サポート

課 題	k e s サポート
体内ばく露状況の調査	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）
身体への影響の調査	生物学的影響モニタリング （鉛ばく露者：尿中 ALA、FEP の検査など）
体外ばく露状況の調査	個人ばく露モニタリング （鉛など）
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