

5 産業中毒等（化学物質ばく露）分野工程表

1. 中期計画における本分野の目的

産業中毒等（化学物質ばく露）分野では、健康障害等の発生が確定していない化学物質に関する毒性情報や健康障害の臨床情報の収集等を通じて、職場における化学物質の適正な管理や労働者の適切な健康管理手法の確立を目指す。当初は、ベリリウムを対象として、産業中毒等の原因究明や対応策についての検討、研究を行う。

2. 研究内容

(1) 研究名

職場における化学物質の感作性障害に対する防止措置と健康管理の有効性に関する研究
ア 研究の目的

ベリリウム取扱い事業場におけるばく露の実態調査、当該事業場にてばく露を受けた労働者のベリリウム感作等の発生状況を調べ、生物学的モニタリング指標と健康状態との関連性の検討を行うことにより、ベリリウムばく露の状況と健康障害発生の関係や健康診断・健康管理指標の有用性を解明し、健康管理のためのモニタリング手法の提案を行う。

イ 方法等

現在ベリリウムを取り扱っている労働者及び過去に取り扱いがあった労働者を対象として、通常線量及び低線量の胸部 CT 検査を行い、肺病変の経過観察とともにじん肺等発生について検討する。また、血漿サイトカインやリンパ球をはじめとする免疫担当細胞について経時的に検査を行い、どのような異常を示すのか観察することで、ベリリウムばく露が免疫能に及ぼす影響を検討するとともに肺病変、特にじん肺等発生の危険性について明らかにする。

(2) 研究名

ベリリウム等のばく露に対する実用的健康影響評価手法の開発

-リンパ球幼若化試験の見直しと改良-

ア 研究の目的

ベリリウム等のばく露に対する実用的健康影響評価について、現在は米エネルギー省 (DOE) が作成したベリリウムリンパ球幼若化試験 (BeLPT) が使用されているが、測定値のばらつきが大きい等の課題があることから、当該試験の見直しと改良を行い、改良版 BeLPT を作成する。

イ 方法等

安衛研において、健常者及びベリリウム感作・慢性ベリリウム症患者のリンパ球を用い、改良版 BeLPT プロトタイプを作成する。ベリリウム取扱い作業者のばく露状況や健康状態をアンケート等と血液採取によって情報を収集し、得られた情報と BeLPT や代替法等の解析結果との関連を解析し、改良版 BeLPT を検証する。

