

(新)ジフェニルアルシン酸等に関する長期毒性検討調査

138百万円(0百万円)

環境保健部環境リスク評価室

1. 事業の概要

神奈川県寒川町及び平塚市において毒ガス成分が検出されたこと、茨城県神栖市では有機ヒ素化合物による地下水汚染による健康影響が問題となったことなどにより、これらの化学物質に基づく人の健康への影響等に対する懸念が高まっている。このような化学物質の健康に対する影響を解明し、地域住民の健康影響と健康不安に適切に対応する必要がある。

神栖市の事例では、ジフェニルアルシン酸(以下、DPAA)のばく露により、地域住民に健康被害が認められたが、当初は急性症状が主体であったため、平成16年以降、動物を用いた毒性試験により主に急性期を対象とした試験を実施しており、一定の成果が得られたところである。

今後、未解明である慢性毒性を把握するため、動物に対してDPAAを長期にわたり連続して投与し、生体の機能及び形態等の変化を観察する。

2. 事業計画

実験に使用する動物(ラット)の寿命は2年であるため、長期にわたるばく露の慢性毒性を確認するためには2年間のDPAA投与が必要である。3年目は結果の解析、取りまとめを行う。

平成20年度～21年度 動物にDPAAを投与し、経過を観察

(コントロール群、低濃度投与群、中濃度投与群、高濃度投与群)

平成22年度 動物の解剖(臓器別に機能及び形態等の変化を確認)

結果の解析、取りまとめ

3. 施策の効果

これまで実施してきたDPAAの急性毒性試験及び本事業の長期ばく露試験(慢性毒性試験)によって、地域住民のDPAAによる健康影響と健康不安に適切に対応するための有用な知見を得ることができる。

4. 備考

調査費 137,697千円

(内訳)高用量ばく露実験	38,790千円
中用量ばく露実験	38,790千円
低用量ばく露実験	38,790千円
コントロールばく露実験	21,327千円

ジフェニルアルシン酸等に関する長期毒性検討調査

背景

神奈川県寒川町及び平塚市において毒ガス成分が検出
茨城県神栖市において有機ヒ素化合物による地下水汚染による健康影響が問題となった
これらの化学物質の健康に対する影響を解明し、地域住民の健康影響と健康不安に適切に対応する必要がある。

これまで実施してきた動物実験

神栖市の事例では、ジフェニルアルシン酸(以下、DPAA)のばく露により、地域住民に健康被害が認められたが、当初は急性症状が主体であった。

平成16年以降、主に急性期を対象とした動物試験を実施 → 一定の成果が得られた

新たな課題

慢性毒性の把握(DPAAによる生体の機能及び形態等の変化)

DPAAの慢性毒性を確認するためには本格的な長期ばく露試験が必要

事業計画

平成20年度～21年度
動物にDPAAを投与し、経過を観察
(コントロール群、低濃度投与群、中濃度投与群、高濃度投与群)
平成22年度
動物の解剖(臓器別に生体の機能及び形態等の変化を確認)
結果の解析、取りまとめ

実験に使用する動物(ラット)の寿命は2年であるため、慢性毒性を確認するためには2年間投与期間、1年間の結果の解析、取りまとめが必要

施策の効果

地域住民の健康影響と健康不安に対応可能