

(様式第1号)

新規調査研究計画書(全体計画)

調査研究 課 題	有機ヒ素化合物に係る生物検定法の検討
計画期間	平成 20 年度～ 21 年度 2 年間
背 景 必 要 性	茨城県神栖市において平成 12 年より、自然には存在しない有機ヒ素化合物(ジフェニルアルシン酸; DPAA)による健康被害が報告され、現在もその緊急措置事業が行われている。また、質量分析装置を用いた高精度の DPAA 分析方法が整備される一方、人への影響等については、十分な科学的知見に乏しい現状にある。ついては、生化学的調査を行い、発症のメカニズム及び治療法等の解明を探ることは、その健康不安の解消等の一助につながると考えられる。
目 的	近年、化学物質に対して、生物検定法を用いた様々な測定法が開発されており、簡便さや低コスト化だけでなく総合的な生体への評価法としても注目されている。現在、DPAA による生体への影響については不明な点が多く、生化学的な評価法は少ない。そこで DPAA による生体への影響を、生物検定法を用いて細胞レベルで検討することにより、健康被害の解明および低減に寄与することを目的とする。
計画内容	DPAA により引き起こされる細胞死について、様々な細胞を用いて形態的な大別を行い、細胞毒性の誘導メカニズムについて検討する。また生物検定法に必要なプローブを探索し、細胞障害に関する実験に応用することにより毒性低減化および簡易測定法について検討する。
研究目標 (達成しようとする成果及びその活用方法)	DPAA に関する生体への影響についての情報を収集し、毒性低減化や簡易測定法としての生物検定法の樹立を目標とし、本県で問題となっている有機ヒ素汚染による健康不安等の解消に寄与させる。
実施上の 課題及び 対 応	
備 考	