



水俣条約の実施に向けた水銀発生源追跡手法の開発研究

平成28年度予算（案）
91百万円（新規）

背景・目的

- ・水俣条約締約国には発生源からの排出量を規制するための措置と人の健康及び環境の保護と危険性の評価が条文に明示されている。
- ・人の健康を保護するためには水銀排出源と曝露経路の特定による曝露量の適切な削減が必要。
- ・水銀排出源と曝露経路の特定についてより精度を高めるためには、魚介類や人のバイオマーカーの水銀について、その同位体比の解析を行うことが必要。
- ・途上国の水銀対策の取組を後押しするMINAS（水銀マイナスプログラム）は、アジア太平洋地域の水銀モニタリングを重要なコンポーネントとして位置付けている。
- ・途上国の水銀対策の取組を後押しするためには、アジア太平洋地域においてネットワークを整備し、人の健康を守るためのデータを収集・提供することが必要。

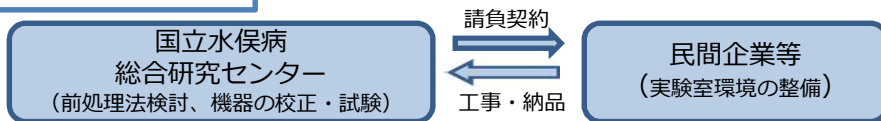
事業概要

1. 国内の人への水銀由来を探る
魚介類や人のバイオマーカーの水銀について、火山及び化石燃料等の起源の寄与率を推定。
2. 国外の人への水銀由来を探る
・金採掘が盛んな途上国における魚介類や人のバイオマーカーにおける水銀について、金採掘由来と自然界由来の寄与率を推定。

期待される効果

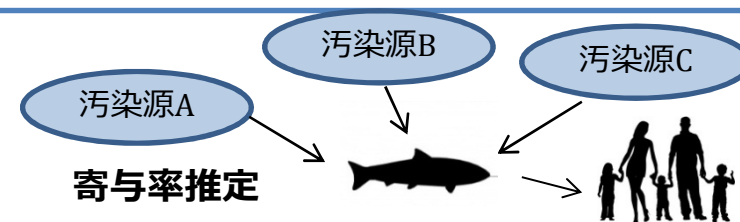
- ① 人の体内水銀濃度に地域性や個人差が生じる要因が解明され、健康の保護に関する監視能力と将来予測の精度が高まる。
- ② 水銀飛来起源に基づいた大気及び生物等のモニタリングポイントの合理的選定手法の開発により、アジア太平洋地域モニタリング・水銀の各国評価・途上国の水銀対策に資する。
- ③ 金採掘が盛んな開発途上国における汚染源の解明と人への水銀の取り込み経路についての検討を行うことで発生源対策が実施できる。
- ④ 以上により、上記技術の移転や人材の育成等、途上国の水銀対策の実施を支援できる。

事業スキーム



水銀安定同位体比解析

水銀の安定同位体間の存在比率は発生源毎に異なるため、魚介類や人の水銀に関しての発生源に関して情報を得ることができる。



28年度

- ・クリーンルーム改修
- ・CV-MC-ICP-MS（水銀同位体分析計）の導入
- ・機器の校正、試験
- ・前処理法検討

29年度

- 安定同位体比分析
- ・国内各地の泥・魚・人試料など

30-32年度

- 安定同位体比分析
- ・発生源の国の泥・魚・人試料など
- ・途上国の泥・魚・人試料など