

環境保健部環境安全課環境リスク評価室

1. 事業の概要

環境から人体に取り込まれて健康に影響を及ぼす可能性がある化学物質については、人へのばく露量及び有害性を把握し、リスク評価を行う必要がある。しかしながら、環境中の化学物質の存在状況については昭和49年(1974年)より化学物質環境実態調査が行われているが、人体中の化学物質の存在状況については、限られた物質を除き、継続的なモニタリングが行われていなかった。このため、平成24年(2012年)度より、人体試料(血液および尿)及び食事におけるダイオキシン類を含む化学物質のモニタリングを開始したところであり、引き続き、これらのモニタリングを実施する。

さらに、放射線被ばくへの国民の不安が高まる中、我が国における食事などを通じた被ばく(内部被ばく)の状況についてデータが十分でない状況にあるため、国民の平均的なばく露状況を把握する観点から、人体試料及び食事中的放射性物質についてもモニタリングを開始する。

2. 事業計画

全国3地域程度で協力者(成人約90名)を募集し、専門家による説明を行って同意を取得する。協力者から血液、尿、食事を採取・収集する。採取した試料中のダイオキシン類、フッ素化合物、難燃剤、重金属等の化学物質及び放射性セシウム等の放射性物質を分析し、統計解析を行うとともに、協力者本人への分析結果説明を行う。将来の分析のため、試料の一部を長期保存する。

調査地域については、地域バランス及び特性(都市、農村、漁村)を考慮して選定し、数年周期で同じ地域に戻るにより、経年的な動向も把握する。

3. 施策の効果

本調査の実施により、我が国における化学物質の人へのばく露状況が把握され、懸念される物質の選定、リスク評価及びリスク管理対策の立案、健康被害の未然防止、対策効果の把握を行うことができる。

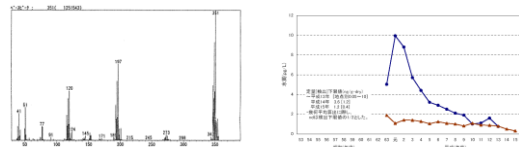
化学物質の人へのばく露総合調査事業費

- <背景>
- ・モニタリング(環境、生体中の化学物質存在状況の把握)は、リスク評価・管理の基本。
 - ・環境モニタリング(化学物質環境実態調査)は、1974年(S49年)から継続的に実施。
 - ・人体中の化学物質モニタリングをH24より開始。

化学物質の人へのばく露量モニタリング調査(H24～)



人体・食事中の化学物質・放射性物質の存在状況を継続的に把握



子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)

- ・10万組の親子の生体試料を収集し、化学分析。子どもの健康との関係を解明。
- ・化学物質の蓄積の少ない若い世代が対象。H26年度以降の生体試料(成人)データは得られない。

化学物質管理のための基礎データ

- ・リスク評価・管理を行うべき物質の特定
- ・リスク評価のためのばく露量の算出
- ・対策効果の把握
- ・放射性物質に関する不安の解消

化学物質環境実態調査(化学物質エコ調査)(S49～)



大気、水質、底質(水底の泥)、生物(鳥・魚など)中の化学物質を分析

海外の調査事例

全米健康栄養調査(NHANES)

1971年から実施。
毎年5000名程度

ドイツ環境試料バンク

毎年約400名の生体試料を収集

※これらの調査では放射性物質は測定していない。