

## 化学物質による環境汚染を把握する ～化学物質エコ調査～

化学物質エコ調査って？

私たちが日ごろ使っている製品は、化学物質のさまざまな性質を利用して作られています。化学物質は、私たちの生活に欠かすことのできないものとなっていますが、一方で、人の健康や生態系に悪影響を及ぼす恐れがある物質もあります。

この悪影響を化学物質の「環境リスク」といいます。しかし、化学物質が環境中へ排出されたり、残存したり、それらの量が多いからといって直接人の健康や動植物へ影響を及ぼすわけではありません。化学物質の環境リスクの大きさは、その化学物質の有害性の強さと、人の体の中や動植物に取り込まれる量(ばく露量)によって決まります。

**環境リスク**

=

有害性の強さ

×

ばく露量

環境省では、昭和49年から化学物質環境実態調査(化学物質エコ調査)を毎年実施しており、全国の都道府県や政令都市で大気、水質及び底質、生物中の化学物質100種類前後を調査しています。

この調査では、化学物質が一般環境中にあるかどうかを調べる「初期環境調査」、環境中にあることがわかった化学物質について、より詳しく調べる「詳細環境調査」、環境中で分解されにくく残留しやすい性質(難分解性)や生物の体内にたまりやすい性質(蓄積性)を持つ化学物質が環境中にどのくらい残っているかを定期的に調べる「モニタリング調査」と呼ばれる、3つの調査から成り立っています。

モニタリング調査では、残留性有機汚染物質(POPs: Persistent Organic Pollutants)を対象に調査が行われています。なお、日本では、POPsの製造や使用がすでに法律で原則禁止されていますが、海外では現在もPOPsを使っていたり、環境汚染への十分な対策をとっていない国があります。こうしたことから、世界の国々が一緒になって、POPsによる環境汚染を防ぐために、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約(POPs条約)」が採択されています。

化学物質エコ調査から得られたデータは、環境リスク評価、製造や輸入に関するルールづくり(製造・輸入量の制限など)、PRTR制度(Pollutant Release and Transfer Register: 化学物質排出移動量届出制度)の対象物質の選定、などに役立てられています。

沖縄県でのモニタリング調査

沖縄県では、環境省委託事業として、昭和62年度からこの調査に参加しており、現在はモニタリング調査を実施しています。

**水質・底質**: 那覇港海域3地点(那覇港・泊港・安謝港)の海水と底質を採取・前処理し、分析実施機関に送付しています。

**生物**: 中城湾の魚類(ミナミクロダイ)を採取・前処理し、分析実施機関に送付しています。

**大気**: 国内のバックグラウンド地点と位置づけられている沖縄本島最北端の辺戸岬近傍にて、エアサンプラー(写真)を用いて、大気試料を採取し、分析実施機関に送付しています。

【環境科学班】

調査結果については、毎年、環境省から「化学物質と環境」としてまとめられ、ホームページにて公表されています。(http://www.env.go.jp/chemi/kurohon.html)



**写真** ハイボリュームエアサンプラー

空気を吸引するポンプ、空気量を測る流量計、化学物質を集める捕集材(ろ紙やポリウレタン)が内蔵されています。この捕集材が試料として分析されます。