

# 鉛のリスク削減に関する提言

2006年5月

「ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議」

代 表 立 川 涼

東京都新宿区四谷1-2-1 戸田ビル4階

TEL 03-5368-2735 / FAX 03-5368-2736

E-mail: kokumin-kaigi@syd.odn.ne.jp

<http://www.kokumin-kaigi.org>

## はじめに

私たち「ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議」は、1998年9月、全国158名の女性弁護士が呼びかけ人となり、学者・医師・作家・法律家など50名の学際的発起人によって設立されました。ダイオキシン・環境ホルモンなどの有害化学物質汚染から人の健康と環境を守るために、予防原則に立った具体的政策を提言することを目的に活動しています。

これまで、「ダイオキシン類緊急対策提言」（第1次～第3次、1999～2000年）、「『循環型社会基本法』（仮称）の立法提言」（2000年）、「『容器包装リサイクル法』の改正提言」（2002年）、「『子ども環境保健法』（仮称）の立法提言」（2003年）、「『アスベスト対策基本法』（仮称）の立法提言」（2005年）等を行っています。

今般、東京都の調査により、市販の金属アクセサリ類の中に高濃度の鉛を含有・溶出するものがあることが判明しました。また、本年2月には、アメリカのミネソタ州で4歳の男児がブレスレットの一部を誤飲し、鉛中毒により死亡していたことが報道され、社会的関心が高まっています。

鉛による汚染問題は、古くて新しい問題です。以前は大量摂取による急性中毒事故が大半を占めていましたが、近年は、低濃度の曝露であっても、子どもの脳神経系の発達に重大な影響を及ぼすという研究報告が相次ぎ、子どもへのリスクをいかに削減するかが大きな課題となっています。

子どもの環境保健に関するG8環境大臣の宣言（マイアミ宣言）でも、「子どもの鉛曝露の低減」が各国が取り組むべき重点課題のひとつとされています。アメリカやカナダでは、こうした観点から、金属製アクセサリに関しても、鉛の含有・溶出基準が定められています。

ところが、日本では、金属製アクセサリに関する基準はありませんし、子どもへの低濃度曝露を回避するという観点からの総合的な鉛リスク削減対策も講じられていないのが現状です。そこで、私どもは、特に子どもへのリスクを削減するという観点から、金属アクセサリ中の鉛を含めて、国として取り組むべき鉛リスク削減対策についての提言を取りまとめました。私どもの提言

を十分にご検討いただき、国を挙げて、鉛を含めて環境中の有害物質から子ども  
の健康を守るために徹底した対策を実現されるようお願いしております。

# 第1．提言の理由

## 1 鉛の毒性

鉛の毒性には、鉛脳症や運動神経麻痺、腎障害といった急性中毒と、多臓器にわたる不全を惹起する慢性中毒があります。またその中毒自体がたとえ一過性であっても、後遺症の残るリスクが高いとされ、胎児期や小児期の低濃度曝露によっても、一生にわたり、神経認知性および行動神経性のさまざまな障害を来たすことが、多くの研究で明らかになり問題とされています。以下、特に子どもへの毒性について記述します。

### (1) 子どもへの毒性の特徴

胎児および幼児の発達中の神経系は、鉛による神経毒性でもっとも感受性の高い標的器官であると考えられており、早期の鉛曝露により、低濃度閾値が明白ではない有害作用が惹起されています。国連の専門機関によれば暫定耐用一週間摂取量は成人で体重1kg当たり25 $\mu$ gとされていますが、子どもは大人の5倍の吸収率であることから特に注意が必要です。また米国疾病予防対策センター（CDC）では、以下のような研究の結果に鑑み、1991年、小児期の血中濃度10 $\mu$ g/dLを重大な濃度であるとしました。子どもへの毒性は多岐にわたり、小児期の鉛曝露による下記のような障害が報告されています。

- ① 血中濃度20 $\mu$ g/dL程度の低濃度曝露で、知能指数の低下および成長後の影響も残存
- ② 血中濃度の10～20 $\mu$ g/dL上昇で、IQは約2ポイント減少。平均IQが105の人口においてIQの5%の下方以降により、IQスコアが80未満の小児の数が倍増
- ③ 認知機能欠損に加えて、注意障害、攻撃性、非行などの問題行動の増加
- ④ 血中濃度の上昇により小児の可聴閾値の上昇。このわずかな聴力損失が学習障害の一因になるおそれ
- ⑤ 発育阻害と低身長の原因

- ⑥ 生え替わって抜けた歯の象牙質中の鉛濃度が、18歳時の神経行動機能や学習能力に逆相関。20歳時の体格指数（BMI）とは強く相関。小児期の長期鉛曝露は成人期の継続する肥満にも関連
- ⑦ 小児期曝露で高血圧症の相対リスクが7.0
- ⑧ 高濃度曝露の場合、成人に比べて鉛脳症や脳水腫が発現しやすい

## （2）曝露経路の特徴

子どもの場合、一般的には主として経口的に摂取されます。鉛製品（おもり、装飾品など）の誤飲によるものが多く、このようなケースでは大量の鉛を摂取するため、その異物が胃の中に留まっている場合、胃酸によって鉛が溶出し、致死的な経過を辿ることがあります。一命を取り留めたとしても、痙攣や麻痺などの後遺症が残る場合が多々あると報告されています。また誤飲ではないにしても、常に鉛を溶出する製品をなめたり、触った手を口に持って行ったりすることによる低濃度曝露も問題となります。そこで、子どもの周辺環境から鉛を含む製品を極力排除し、曝露を回避する必要があります。

## 2 鉛及びその化合物の用途と曝露状況

鉛は比較的軟らかい金属で加工しやすいため、古くからさまざまな用途に使用されてきました。今日では、バッテリー（蓄電池）の原料としての使用が約4分の3を占めています。その他、「はんだ」の原料、鉛銃の弾丸や釣りの錘、金属アクセサリ類などにも使用されています。以前は、水道管に広く使用されていました。

鉛化合物は、塗料、絵の具、陶磁器、クリスタルガラス、蛍光灯、テレビのブラウン管、塩化ビニル樹脂の安定剤などに使われています。

これらの製品などに含まれる鉛は、加工、使用、回収、廃棄の過程で環境中に入り、大気・水・土壌や食物連鎖を介して、ヒトや野生生物の曝露源となる可能性があります。

水道管の鉛は、溶出して飲料水を汚染することが知られています。蛇口から水質基準を超える鉛が検出された例もあります。現在、各水道事業者では、鉛管の布設替えに取り組んでいますが、2005年度（平成17年度）の調査によると、まだ総延長14,535 km、5,473,692戸の鉛給水管が残存していることが報告されてい

ます。

住宅用塗料への鉛の使用は 1970 年代から削減されてきています。現在、家庭用の塗料には鉛は含まれておりませんが、東京都の「化学物質の子どもガイドライン：鉛ガイドライン塗料編」（2004 年 9 月）によれば、建物等の構造部材に使用される下塗りの錆止め塗料や黄色・オレンジ色の上塗り塗料には鉛が含まれているものがあります。山口県内の幼稚園・小学校で、校内のペンキの塗膜の全てがアメリカの基準（0.06%）を超える鉛を含有していたとの報告もなされています。

陶磁器に使われるうわ薬や色絵の具からも鉛が溶出するものがあることが知られています。2006 年 3 月 11 日には、土岐市の輸入業者が輸入した中国製食器から、食品衛生法の基準を超える鉛が検出され、出荷済みの約 3 万個の回収が命じられたことが報じられています（毎日新聞 2006 年 3 月 12 日）。

鉛は、廃棄物焼却場の煙からも排出されています。野積みされた廃バッテリーからは、酸性雨の降雨によって、鉛が高濃度に溶出し、土壌や地下水を汚染していることが懸念されています。

### 3 鉛のリスク削減のための国際的取り組み

鉛のリスク、特に子どもに対するリスクを削減しようという取り組みは、世界的な動きになっています。

#### (1) OECD 鉛リスク削減宣言

1996 年、OECD では、鉛リスク削減宣言が採択されました。この宣言は、加盟国に対し、鉛のリスクの削減に国家的課題として取り組むとともに、①加鉛ガソリンの廃止、②子ども用製品中の鉛への曝露の除去、③食品容器からの鉛曝露の除去、④塗料及び錆止め剤での鉛使用の廃止、⑤食品・飲料用の陶磁器及びクリスタルガラス製品から溶出する鉛の曝露に対する制限、⑥湿地における鉛弾の使用制限と代替化の促進、⑦建物における鉛の歴史的使用を源とする鉛曝露の制限（情報提供を含む）などの対策を最優先事項とすることを要求するものです。

〔参考〕 [http://webdomino1.oecd.org/horizontal/oecdacts.nsf/linkto/c\(96\)42](http://webdomino1.oecd.org/horizontal/oecdacts.nsf/linkto/c(96)42)

現在、加盟各国では、この宣言に基づいた施策が実施されています。

(2) 子どもの環境保健に関するG 8 環境大臣の宣言（マイアミ宣言）

1997 年、米国マイアミ市で開催されたG 8 の環境大臣会合では、環境中の有害物質の脅威から子どもたちの健康を保護するためのマイアミ宣言が採択されました。その中で、子どもの鉛曝露の低減が対策事項のひとつとして明記されました。各国は、この宣言により、子どもの鉛曝露を低減するために、①子どもの血液中の鉛濃度レベルを  $10 \mu\text{g}/\text{dL}$  以下に抑えること、②加鉛ガソリンの廃止、③子ども用製品中の鉛への曝露の除去、④塗料及び錆止め剤での鉛の使用廃止、⑤食物及び飲料水から体内に取り込まれる源となる製品中の鉛の制限、⑥これら発生源からの鉛の除去・削減のためのスケジュールを設定し、戦略を発展させること、⑦鉛曝露による子どものリスクを広く国民に周知させるためのキャンペーンを実施すること、⑧子どもの血中鉛濃度をモニターするための科学的方法とプログラムを開発することなどを約束しました。

(3) 諸外国の取り組み

こうした宣言を受けて、各国では同宣言に基づく鉛リスク削減対策が着実に実施されています。

(i) EU の電気・電子機器に含まれる有害物質の使用制限（RoHs 指令）

2003 年、EU では、下記の廃電気・電子機器について、製造者に回収・リサイクルの責任を負わせる指令（WEEE 指令）と同時に、これらの電気・電子機器への特定の有害物質の使用を制限する指令（RoHs 指令）が公布されました。含有が規制される有害物質には、鉛のほか、水銀、カドミウム、六価クロム、ポリ臭化ビフェニール（PBB）、ポリ臭化ジフェニール・エーテル（PBDE）の 6 物質が指定されています。

大型家庭用電気器具	冷蔵庫、洗濯機、電子レンジ、エアコン、乾燥機等
小型家庭用電気器具	電気掃除機、アイロン、ヘアドライヤー、トースター等
I T および通信機器	パソコン、プリンター、コピー機、電話機等
民生用危機	ラジオ、テレビ、ビデオ、アンプ、楽器等
照明器具	蛍光灯、電球等
電気・電子工具	ドリル、のこぎり、ミシン等
おもちゃ、レジャー・スポーツ用品	ゲーム機、スロットマシン等
医療用機器	放射線療法機器、透析装置、心電図測定器、人工呼吸器等
監視・制御機器	火災探知機、サーモスタット、体重計など
自動販売機	

## (ii) スウェーデン

スウェーデンにおいては、社会から鉛を排除しようという活動は 1990 年から始まり、10～15 年内を達成目標としています。2000 年の調査段階では、以下のような結果が報告されています。

- ① 1994 年には鉛を含んだガソリンの販売が禁止されたため、大気中の鉛濃度が  $0.1 \mu\text{mol}/\text{m}^3$  となりました。また 5 年ごとに苔の地衣類のサンプルをとって、大気中の重金属類の蓄積状況を調査していますが、ここ 10～20 年（2000 年現在）でかなりの減少が見られています。
- ② 食品中の鉛濃度を点検するため、家畜や小麦などに関する鉛濃度の分析も毎年行なわれていますが、食物中の鉛の量は減少しており、子どもの血中鉛濃度も、国際的な視点から見ても非常に低いと報告されています。
- ③ 1991 年に導入された自動車バッテリー（鉛蓄電池）に対する税金を資金として、バッテリーを回収する会社をサポートする体制をとったため、バッテリーのリサイクルが、ほぼ 100%まで進みました。さらにバッテリーの中の鉛を減らすために代用品の開発を政府が呼びかけています。
- ④ 釣りの錘、塗料、錆止め剤、鉛弾丸への対策も行なわれていますが、特に鉛弾については段階的に禁止し、2004 年までには全面禁止の方針です。
- ⑤ 玩具については独自の取り組みはなく EU の基準に準じて行っており、水道水については、鉛を使用した水道管がほとんどないため、問題なしとされています。

[参照] <http://www.olis.oecd.org/olis/2000doc.nsf/>

## (iii) 米国

### (ア) 政策

米国では家屋の塗料に含有された鉛による中毒や土壌汚染を深刻な社会問題として、1991 年から鉛削減プロジェクトを展開してきました。5 歳以下の子どもの血中鉛濃度は、加鉛ガソリンの廃止に伴って激減しましたが、1992 年～1994 年の調査においても、なお約 150 万人の 17 歳以下の子ども（約 2.3%）の血中濃度が  $10 \mu\text{g}/\text{dL}$  であり、1 歳から 5 歳の子どもでは 89 万人（約 4%）で高い鉛血中濃度が確認されたため、継続してプロジェクトを推進しています。



現在は、「子どもへの環境健康リスクおよび安全リスクに関する連邦タスクフォース」に基づいて、連邦政府は「子どもの鉛汚染撲滅」への戦略を講じています。具体的には、鉛塗料の危険の除去、および小児の血中鉛濃度を、①血中鉛濃度のスクリーニングに関する既存の政策の実施促進、②鉛スクリーニングとそれに関するアウトリーチ、教育、技術支援、データ収集における、連邦政府、州政府、地方自治体を越えた連携促進という方法で削減するとしています。この政策に基づく CDC による削減推進もあって、多くの州や自治体が共通の、或いは独自の汚染削減プログラムを行なっています。

さらに特筆すべきは、曝露の危険のある子どものフォローアップと、子どもの曝露経路を明確にするための研究推進などの政策が進められていることです。

このように米国では問題の起点はわが国と異なりますが、鉛への社会的関心が高い状況であり、削減対策が常に法と広範な実態調査に基づいて前進していると言えます。今回の鉛含有アクセサリー事案に関しても、下記のように「連邦有害物質規制法（Federal Hazardous Substances Act）」に基づく施策となっている点が重要です。

[参考] <http://www.cdc.gov/nceh/lead/>から検索

[http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/kodomo/kodomo\\_master.html](http://www.ne.jp/asahi/kagaku/pico/kodomo/kodomo_master.html)

Five year review of progress since the G8 Declaration, April 2002, Canada

#### (イ) 製品中の鉛含有濃度の基準値とその根拠

米国の消費者製品安全センター（CPSC: Consumer Products Safety Center）は、「連邦有害物質規制法」（FHSA）に基づいて、鉛を含む子ども用金属アクセサリーについての暫定実施政策を、2005年3月2日に発表しました。その内容としては、どのような組立てタイプのものであっても0.06重量%（600ppm）の鉛を含む製品、もしくは、酸による溶出試験により部品も含む製品全体から175 $\mu$ gを超える鉛が検出された場合には、是正措置を行なうか否かについて判断し決定を行います。この決定に際しては、多くのファクター（予想される曝露経路、販売されている数量等）が考慮されます。

前述のとおり、 $10\mu\text{g}/\text{dL}$  レベルの鉛が鉛の毒性の発現する閾値であるとされているため(1991年 CDC 見解)、このレベルを超えないように、幼少の子どもは、慢性的に  $15\mu\text{g}/\text{日}$  以上の鉛を、また短期間に  $175\mu\text{g}$  の吸収され得る鉛を摂取するべきではないとしています。鉛を含むアクセサリーを着けている子どもは、それを手で触ったり口に手を入れるなどして、アクセサリーを着けている間は、慢性的な曝露を受けています。また、直接アクセサリーを口に入れたり、その部品や全体を飲み込んだ場合は急性曝露となり得るとしています。

ちなみに CPSC はこれまで基準を超える 15000 万個 (150million pieces) 以上のアクセサリーを回収しています。

[参考] <http://www.cpsc.gov/CPSPUB/PREREL/prhtml05/05097.html> から検索

#### (iv) カナダ

##### (ア) 政策

カナダ保健省 (Health Canada) は「有害製品規制法」 (the Hazardous products Acts) により、鉛含有塗料の住宅や玩具、遊具等への使用の制限、および食器の上薬からの鉛溶出許容量を製品により規定しています。また今回の子ども用アクセサリーについては、同法に基づく子どものアクセサリー規制 (2005年6月1日施行) を行っています。

特筆すべきは、同省消費者製品安全局の作成した、子どもが曝露するおそれのある消費者製品中の鉛リスク低減戦略案です (現在コンサルテーション中とのこと)。この戦略案は子どもが触るおそれのある消費者製品を5つのカテゴリー(おしゃぶりなど口または口の近くで使われる製品/子ども用製品・家具・玩具・その他子どもが学習や遊戯で使うもの/食品や飲料の容器/ろうそくなど密閉された空間で燃やすもの/等) に分け、有害製品規正法の下で規制するというものです。

また、今回の子ども用アクセサリーの鉛含有事案の以前にも、1999年4月にカナダ保健省は国内のアクセサリー製造業者、販売業者、輸入業者、および小売業者に通達を送付し、意図的に鉛が製品に添加されていた場合、或いは完成品の鉛の総含有量が  $65\text{mg}/\text{kg}$  以上であった場合、アクセサリーの店頭販売表示、パッケージに対して鉛を含んでいること、15歳以下の子

どもの使用を控えることなどの注意書きを記載・貼付するよう要請しています。

飲料水・食品については、含有される鉛を規制する食品および医薬品規制法があるため、継続的なモニタリング調査を行い、基準値を超える食品などが見つかった場合には安全措置が講じられることとなっています。

#### (イ) 製品への鉛含有濃度などの基準値等

前述の子どものアクセサリ規制によれば、0.06 重量% (600ppm、600mg/kg) を超える濃度の鉛、および90mg/kg(0.009 重量%) を超える移行可能な鉛を含む子どものアクセサリを、広告し、販売し、輸入することを違法としています。移行可能な鉛とは、液体の溶媒に触れた場合、製品から遊離する鉛の量のことです。

「子どものアクセサリ」とは「15歳以下の子どもを対象として広告し、生産し、サイズを決め、パッケージし、販売されるもの」と定義されています。

この基準値は、アクセサリをも含む子どものための商品すべてに適用され、表面にコーティングされたり塗布されたりしている場合でも、これを剥離してその下層の金属の試験も別に行わなければならないとされています。総鉛濃度が600mg/kg を超えてはならないとされています。

[参考] <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-sent/contaminants/lead-plomb> から検索

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/legislation/pol/jewel> から検索

## 4 日本の対策の現状と問題点

### (1) 必要な実態調査の欠如

先にも触れたようにわが国では、①食品中の鉛濃度調査、②子どもを含む国民の曝露実態調査（血中鉛濃度等）や、③予想されるハイリスク・グループについての曝露実態調査と④曝露経路調査（土壌、水質、大気、生活用品を含む室内環境等）が、継続的に行なわれた形跡がありません。後述のように、環境省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省などの関連省庁が、横断的に連携をとって進めるという戦略的な鉛削減対策が行われていないため、国民（特に子ども）のトータルな曝露実態は不明です。

わが国では米国と異なり、鉛を含有した塗料による日常的な鉛曝露はないものとされていますが、前述のように未だ鉛を含有した塗料が残存する生活環境も確認されています。また一般生活用品（子ども用だけではなく、子どもの身の回りにある製品一般）からの鉛の排除も確実にこなわれていません。その意味で、今回の東京都が行った、アクセサリーの鉛含有濃度試験と溶出試験の結果の示唆するものは重大です。まだ子どもの身の回りに鉛を高濃度に含む製品が、野放しで販売されているのが実情なのです。

## (2) 鉛リスク削減のための戦略の欠如

日本では、OECDの鉛リスク削減宣言やマイアミ宣言に則った、鉛リスク削減（特に子ども）のための戦略的アプローチが採られておりません。2002年のカナダでの会合の際に提出されたマイアミ宣言後5年間の各国の進捗状況に関する報告を見ても、カナダ、アメリカなどは前述のような戦略的取り組みの報告を行っていますが、日本は、「環境省は、他国の子どもの鉛曝露に関する情報を収集した。日本の子どもの鉛曝露の予備調査を実施する予定である」とするのみで、これからも日本ではほとんど対策らしい対策が講じられていないことがわかります。

[参考] [http://ne.jp/asahi/kagaku/pico/kodomo/kodomo\\_master.html](http://ne.jp/asahi/kagaku/pico/kodomo/kodomo_master.html)

## (3) 環境対策の不十分性

### (i) 飲料水中の鉛対策

飲料水中の鉛対策については、2002年に水質基準が0.05ml/Lから0.01mg/Lに強化されました。しかしながら、現在でも鉛給水管が相当に残存している状況ですので、広報活動のより一層の充実とともに、布設替え工事を促進することが必要です。

### (ii) 大気中の鉛対策——廃棄物焼却炉の排ガス中重金属類の規制基準の欠如

現在、わが国の大気中の鉛の発生源として最も危惧されるのは、廃棄物焼却炉です（京都大学・鈴木、高月、酒井ら、1995年、他多数の文献による）。欧米ではすでに常識である廃棄物焼却炉の排ガス中の重金属類規制が、わが国では現在も全く行なわれていません。一般廃棄物に関しては各市町村に、また産業廃棄物に関しても全国各地に、欧米に比べて桁違いに多数の焼却炉が稼働している、いわば焼却大国であるわが国でありながら、排ガス中の重

金属類の規制基準がないことは、廃棄物政策の重大な欠陥です。特に昨今、ダイオキシン類を分解するためとして、高温で焼却することが推奨されていますが、これは逆に、重金属類の気化には最適の、つまり危険な条件であると考えられます。よって、すみやかに、廃棄物処理法および大気汚染防止法に、廃棄物焼却炉排ガス中の鉛（およびその他の重金属類である水銀、カドミウムなど）の濃度基準を設定する必要があります。

実際に、廃棄物焼却炉周辺では明らかに土壌中の鉛や、降下物中の鉛が高いとの研究も多々あります（東京農工大・久野ら、2000年）。しかしながら、排ガス中の濃度等の緊急調査、降下物中の鉛濃度調査、および周辺住民、特に子どもへの大気からの鉛曝露のリスク評価等は全く行なわれていません。

なお、上記の京都大の鈴木氏らの研究によれば、廃棄物焼却炉の排ガス中の鉛の主な由来は鉛蓄電池（自動車バッテリーなど）であるとされています。したがって、確実なバッテリー回収システムの構築と、代替技術の促進といった施策が求められています。また他の報告によれば、塩ビなどプラスチックの安定剤であるステアリン酸鉛なども、焼却炉からの鉛の排出に少なからず寄与しているとされるため、一般生活用品からの鉛の排除を総合的な方針として掲げると同時に、安易に廃棄物を焼却しないという廃棄物政策への転換も重要です。

### (iii) 土壌中の鉛対策

#### (ア) 汚染源の調査と拡散抑制対策の不十分さ

米国のような、家屋の塗料による土壌の鉛汚染のおそれは比較的少ないとは考えられますが、鉛による土壌汚染自体は、砒素に次いで件数が多いものです。このことは、鉛の発生源が未だ存在し、或いは過去の汚染が清算されていないことを示していると考えられます。この実情を放置するならば、新たな汚染の拡散を惹起し、汚染レベルが昂進することは必至です。

特に現在、一般工場による汚染のほかに、①排出／飛散する鉛に関する規制のない廃棄物中間処分場（焼却、破碎等）、②管理不全の最終処分場、③不法投棄事案（いわゆるゴミ山）の放置、④射撃場の鉛弾や釣りの錘の使用と放置が、汚染の原因として挙げられます。これらの汚染に関しては、実態調査や発生源調査が一部なされているものの、汚染源の除去や拡散抑

制対策は進んでいません。

このようなスポット汚染のある土地で、子どもが土に触れて遊んだりすると、鉛に曝露されるおそれがあります。

#### (イ) 農地土壌の鉛含有濃度基準の強化

鉛汚染が拡散して周辺農地の鉛汚染レベルが高くなると、農作物や畜産物経由で人体に摂取される鉛の量も昂進するおそれがあります。カナダでは、耕作や子どもの遊び場などの土壌について、より厳しい含有濃度基準あるいはガイドラインを設置していますが、わが国にはこのような土地の土壌の特別な基準はありません。

農作物や牧草などを介した畜産物への鉛の蓄積については、農林水産省が調査を行っていますが、実態を詳細に示す情報が示されておられません。しかし近年、研究が盛んになってきたファイトレメディエーション（植物による環境修復技術）の報告には、農作物や牧草に近い植物種（アブラナ科、キク科、イネ科など）が、鉛汚染土壌から鉛を吸収し、その植物体の中に高濃度に蓄積する事例が多数見られます。このことから考えると、汚染土壌で栽培された一部の農作物の中には、相当程度汚染されたものがあるのではないかと強い懸念が生じます。こうした観点からの実態調査を実施するとともに、農地土壌についての含有濃度基準を強化する必要があります。

#### (4) 金属製アクセサリー類

前述のとおり、アメリカやカナダでは金属製アクセサリーに含まれる鉛についての含有基準・溶出基準が定められていますが、日本ではそのような規制はありません。

東京都の調査結果（2006年3月）によれば、アメリカの基準（0.06%）を超える濃度で鉛を含有している金属製アクセサリー類は76検体中46検体もあり、そのうち32検体が50%以上の高濃度であったことが判明しました。このため、東京都では、国に対して、その調査結果を報告するとともに、危害の未然防止を図るため、すみやかに対策を講じることを提案しています。

これを受けて、厚生労働省は、2006年3月8日付で、関係する業界団体や個別事業者に対し、金属製アクセサリーにおける鉛の含有状況の把握に努めるこ

と、及び、含有している場合には、適切に情報提供を行うことを通知しました。また、同年4月28日には、経済産業省と厚生労働省が、取扱い業者へのアンケート調査結果を発表するとともに、アクセサリーの誤飲を防止する店頭ポスターの周知を関係団体及び都道府県宛に通知しました。しかし、アンケートに回答したのは1,091社ですが、これが該当業者全体の中でどの位の割合なのかもわかりませんし、鉛含有アクセサリーの取扱いはないとの回答の真偽も不明です。また、製品数が延べ218というのも、アメリカでの回収実績（1億5000万個）と比べて、あまりにも少なく、到底、実態を反映しているとは言い難いものです。さらに、個別製品への表示ではなく、店頭ポスターの周知だけでは、到底効果は期待できません。これでは、単に体裁だけを整えた、中身のない調査・対策と言わざるを得ません。

徹底した実態調査と溶出試験を実施するとともに、金属アクセサリー類について、早急に含有基準・溶出基準を設け、鉛を含有する製品についてはその旨の表示と溶出の危険性の警告を義務づける必要があります。

#### (5) 生活用品中の鉛対策の欠如

食器、食品用の容器については、食品衛生法に基づく基準が設けられていますが、それ以外の生活用品に含まれる鉛については、法的規制は講じられておりません。玩具、文房具など子どもが触れるおそれのある生活用品については、溶出基準や含有基準を設定したり、製品への使用を禁止する必要があります。

#### (6) 塗料・錆止め剤の鉛対策の欠如

前述のとおり、東京都では「化学物質の子どもガイドライン」を策定しており、その中の「鉛ガイドライン塗料編」において、子どもが多く利用する遊具や建築物について鉛フリーの塗料を使用すること、鉛含有塗料の剥離防止や塗り替え時の飛散防止対策などを定めています。法的強制力がないという限界はありますが、国レベルでの対策が欠如している現状では、先駆的取り組みとして評価されます。

前述のとおり、幼稚園・小学校などの校舎や遊具の塗料中の鉛の高濃度含有例も報告されています。国は、早急に実態調査を行うとともに、学校施設における鉛フリー塗料の使用の義務化、既存塗料の含有濃度基準の設定と塗り替えの促進、塗り替え工事時の飛散防止対策の徹底などの対策を講じる必要があります。

ます。

#### (7) 鉛弾、釣りの錘対策の不十分性

鉛弾や釣りの錘の鉛による野生生物への影響が問題になっています。また、鉛弾による土壌汚染も深刻化しています。鉛散弾による水鳥の中毒事故を防止するために、2000年度の猟期から、鉛散弾の使用を禁止する「鉛散弾規制地域」を都道府県が設定する制度が設けられていますが、未だ全面禁止に至っていません。また、射撃場の鉛弾や釣りの錘については特に法規制は講じられていません。このため、射撃場の土壌汚染が深刻化しており、また年間80t以上の錘の鉛が海、川、湖に放置され、水質汚染が懸念されています。廃止を目標にした計画的な取り組みが求められています。

## 5 結語

このように、日本では、金属製アクセサリーに含まれる鉛に対する規制がないのみならず、OECD宣言やマイアミ宣言で求められているような総合的・戦略的な鉛リスク削減対策も講じられておりません。

よって、私たちは、以下のとおり、金属製アクセサリーに含有される鉛について早急に規制措置を講ずるとともに、これを機に、特に子どもの鉛リスクを低減化するために、総合的・戦略的な鉛リスク削減対策を実現されるよう提言します。



## 第2． 提言の内容

### 1 金属製アクセサリー類に含有される鉛に関する提言

#### (1) 徹底した実態調査及び溶出試験の実施

前述のとおり、現行の調査は極めて不十分なので、徹底した実態調査と溶出状況について試験調査を実施すること

#### (2) 「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」(家庭用品規制法)に基づく指定

金属製アクセサリー類に含有される鉛について、家庭用品規制法に基づく指定を行い、含有及び溶出基準を定めること

#### (3) 回収命令の発布

上記基準を超える金属アクセサリー類については、厚生労働大臣はその回収を命ずること

#### (4) 危険性についての周知・情報整備と提供

金属製アクセサリー類からの鉛溶出の危険性について、新聞やTVの広報を利用するなどして広く国民に周知徹底するとともに、鉛のリスクについて情報を収集・整備し、国民にわかりやすく提供すること

#### (5) 警告表示の実施

金属製アクセサリー類について、家庭用品品質表示法に基づく警告表示を実施すること

#### (6) 家庭用品規制法と家庭用品品質表示法の統合

家庭用品品質表示法と家庭用品規制法を統合して一本化すること

### 2 総合的鉛リスク削減対策の提言

#### (1) 組織体制の整備等

鉛を含む重金属類や有害化学物質について、省庁横断的な組織体制を内閣府内に設置し、戦略的なリスク削減対策を立案、実施すること

## (2) 実態調査の実施

①金属製アクセサリ類、及び②その他の生活用品に含まれる鉛、及び③環境中の鉛による、子どもの曝露状況等の実態調査を早急に実施すること

## (3) 鉛についての諸規制の実施

- ① 上記調査結果に基づき、子どもが曝露する可能性がある場合には、予防的取組方法を採用して、家庭用品規制法等の法規制を実施すること
- ② 鉛を含有する製品について、成分表示及び警告表示を義務づけること
- ③ 塗料やはんだに使用される鉛について、段階的に廃止するよう対策を講じること
- ④ 鉛弾、鉛散弾、釣りの鉛製錘について、段階的に廃止するよう対策を講じること
- ⑤ 保育園・幼稚園・学校や公園などで使用される塗料・錆止め剤について、鉛の含有・溶出基準を設定すること。鉛を含有する場合には危険性を子どもたちに周知すること
- ⑥ 廃棄物処理施設から大気中に排出される鉛及びその化合物について、大気汚染防止法・廃棄物処理法に基づく排出規制を実施すること
- ⑦ 農地土壌の鉛含有濃度基準を強化すること

## (4) 鉛を含有するバッテリーの回収義務等

- ① 鉛を含有する自動車のバッテリーについて、バッテリー中の鉛が環境中に放出されることがないように適切な措置を講じるとともに、廃バッテリーの回収・適正処理を自動車メーカーの責任とするように「自動車リサイクル法」を改正すること
- ② その他の鉛含有バッテリーについても、「資源有効利用促進法」に基づき「指定再資源化製品」として政令指定を行い、生産者に回収・リサイクル義務を課するようにすること

## (6) 情報収集・情報提供等

- ① 製品中や環境中の鉛のリスク及びその削減対策についての情報を収集し、データシステムを整備し、国民（特に子どもやその親）にわかりやすく提供すること
- ② 鉛のリスクについての相談体制を整備すること

## **(7) 教育体制の整備**

鉛のリスクやその削減について、保健衛生関係者、教育関係者や子どもの親（これから親になる者を含む）への教育体制を整備すること

## **(8) 調査研究の推進**

- ① 子どもを含む国民の血液中の鉛濃度を経年的に測定すること
- ② 焼却場周辺地域などハイリスク・グループ（子どもを含む）の鉛曝露状況を調査すること。
- ③ 代替化のための技術開発、実践を奨励すること