

消費生活レポート

第1160合併号 2001年8月17日

〒152 0002 東京都目黒区目黒本町1 10 16
電話03(3711)7766 ファックス03(3715)9378
E-mail:nishoren@jca.apc.org

発行責任者 富山洋子
発行所 日本消費者連盟

会費 年間7,000円 前納制 郵便振替00130-0-22957

私たちが日常使っているニカド電池は、正極(+)にニッケル、負極(-)にカドミウムを用いています。現在、このニカド電池の回収率は14%程度で、あとは廃棄物として処分されているために、カドミウムが環境中に蓄積されています。このカドミウムについては、富山県神通川流域の住民の方たちが「イタイイタイ病」という病名がつくほどの激痛を伴うカドミウム中毒疾患に襲われ、い



特集 いらない!ニカド電池

特集

まも苦しみ続けています。

1968年、当時の厚生省は、次のような「富山県におけるイタイイタイ病に関する厚生省の見解」を出して、公害であることを認めました。

「本態と発生原因について
1. イタイイタイ病の本態は、カドミウムの慢性中毒によりまず腎臓障害を生じ、次いで骨軟化症をきたし、これに妊娠、授乳、内分泌の変調、老化および

栄養としてのカルシウム等の不足などが誘因となって、イタイイタイ病という疾患を形成したものである。
2. 対照地域として調査した他の水系およびその流域では、カドミウムによる環境汚染や本病の発生は認められず、本病の発生は神通川上流の三井金属工業株式会社神岡鉱業所の事業活動に伴って排出されたもの以外にはみあたらない。

日本では、全国いたるところに重金属を採掘する鉱山があります。89年には、当時の環境庁が、秋田、福島、群馬、石川、兵庫、長崎、大分にも汚染地域があると環境レポートで認めました。

しかし、いま私たちがカドミウムの環境汚染を考えると、重要な問題は、これらの金属鉱山・精錬所周辺以外の地域で、カドミウムによる環境汚染が起きているというこ

おまな記事
ニカド電池Q&A……
カドミウムと日本のコメ
介護保険の実態……
土地収用法の改悪……
連載・家づくり奮闘記……
塩ビ容器とおもちの規制案
E U G M O 表示……

とです。カドミウムによって土壌や水域が汚染されると、その地域で生産されたコメのカドミウム濃度が高くなり、食用にできなくなることを、天笠啓祐さんが、頁で警告しています。

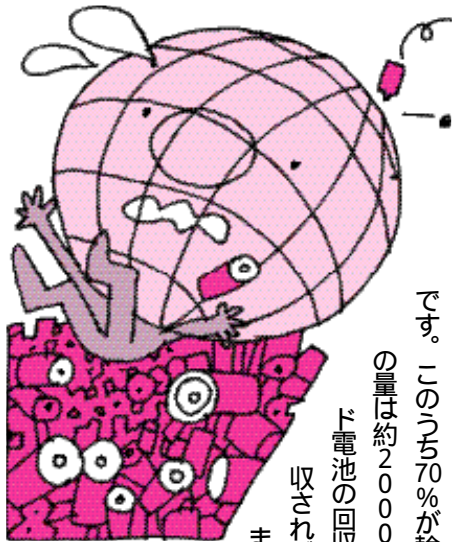
そして、注目しなければならぬのは、現在、ニカド電池以外にカドミウムが大量に使われているものがほとんどないという事実です。

日消連は、食糧庁にカドミウムによる環境汚染米の実態調査の情報公開を、厚生労働省には厳しい許容基準を求めるとともに、汚染源を断つために、ニカド電池の生産、使用中を訴えていきます。

(水原博子)

ファイルしておいて下さい!後でお役に立つと思います。
コピー・転載の時はご連絡ください。

今号は合併号ですので、次号は9月7日発行です。



Q:ニカド電池の回収は?廃棄物はどんな処分がおこなわれているの?

A:ニカド電池用に使われたカドミウムは6780トン(97年度)です。このうち70%が輸出されており、国内に残るカドミウムの量は約2000トンです。電池工業会によると、ニカド電池の回収率は14%なので、約1700トンが回収されずに行方不明になっていることとなります。

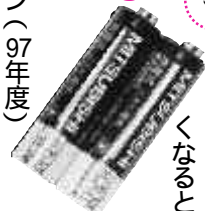
このもとに廃棄されたニカド電池は、ごみ埋立地やごみ焼却炉行き、回収されないまま環境中に蓄積していくこととなります。このよう

な状態はもう何十年となく続いているので、環境中に蓄積しているカドミウムは何万トンにもなるはずです。



ヘッドホンステレオ類の充電電池もニカド電池が多い(左)

ニカド電池は、乾電池として売られているものより、電気製品にバッテリーとして組み込まれているものが主流です。その中で、私たちに一番身近なのがコードレスホン。子機のバッテリーは、ほとんどがニカド電池を使用しています(右写真)。また、ファックス機のコードレスハンドスキャナ(原稿読みとり部)も、ほとんどがニカド電池を使っています。最近、電源コードのないコードレス掃除機が盛んに宣伝されていますが、調べた限りでは日立製作所と三洋電機はニカド電池、東芝がニッケル水素電池、松下電器はニカド(型式BX5)とニッケル水素(BX10)の両方を使用していました。(編集)



Q:カドミウムの毒性と環境への影響は?

A:酸化カドミウムを吸い込むと、数時間後に鼻・のど・胸・頭などが痛くなり、めまい・咳・呼吸困難・体温上昇等の症状を示し、重症の場合には死亡します。テレフタル酸製造装置の修理で、カドミウムが付着したパイプをガス溶断していた作業員が、発生した酸化カドミウムの褐色粉末を吸い込んで死亡する事故が2回起きています。富山県神通川流域のイタイイタイ病の原因が、鉱山廃水のカドミウムによる慢性中毒だったことは、頁の通りです。カドミウムを摂取すると腎臓の尿路細管の機能が低下し、リン酸やカルシウムなどが尿から体外に排泄され、骨がもろくなり、イタイイタイ病になります。カドミウムによる尿路細管障害をカドミウム腎症と呼び、ひどくなると骨の異常をひき起こします。

カドミウムの1日平均摂取量が30μg(マイクログラム)100万分の1gの場合、約1%の人に軽度の腎臓障害が発生し、50μgだと数%にもなるといわれていますが、日本人の平均摂取量は1日30~80μgとされ、腎臓機能障害が何%か出ても不思議でない水準になっていることを、スウェーデンの研究者が指摘しています。近年、カドミウムには環境ホルモンの作用もあると疑われています。

カドミウムは肝臓・血液・筋肉等にも蓄積し、半減期は10~30年といわれています。カドミウムが摂取されると、体内でメタロチオネインが合成され、カドミウムなど重金属と結合して、その毒性を軽減させる作用をします。海鳥・カタツムリ・ミミズなどにもカドミウムによるメタロチオネインが増加しています。長良川のコイヤフナの肝臓・脾臓からもカドミウムが結合したメタロチオネインが検出されています。それだけカドミウムが環境中に放出されているわけです。

Q:カドミウムの使用規制は？海外では？

A:日本では、特殊な農薬などには、製造・使用規制がありますが、カドミウムの使用規制及びリサイクルを義務つける制度はありません。リサイクル法では廃ニカド電池は「第二種指定製品」に該当し、アルミ缶と同様に、分別収集を容易にするための表示が求められており、スリーアローマーク(囲み参照)が表示されているだけです。廃ニカド電池を電気店・回収協力店・市町村が設置している専用の回収箱に戻すことになっていて、回収した電池を回収箱設置者がリサイクルメーカーに送ることになっています。

このように建前上は店頭で回収されることになっていますが、都内の電気店数店を筆者が調べた結果では、まったく回収されていませんでした。電池工業会は、製造過程で発生する不良品や、業者によって回収される防災・非常電源用電池の劣化したものまで含めて約14%がリサイクルされていると言っていますが、信頼性のある調査データも公表されておらず、おそらく回収率はそれ以下と推定されます。

アメリカ・ニュージャージー州は、93年1月1日以降、カドミウムなどを含有する顔料・安定剤を用いた製品の販売を禁止しています。98年5月、米国内での廃電池の分類及び回収、廃電池のリサイクルが義務づけられ、少なくとも

20州が廃ニカド電池の回収ネットワークを確立しています。

欧州では08年までにニカド電池の販売禁止が検討されています。98年、デンマークのオルフスで調印された「国境を越える長期的な大気汚染に関するUN ECE協定」での重金属に関する議定書で、水銀・カドミウム・鉛などの重金属の排出により人間の健康や環境が著しい悪影響を受けていることを指摘し、この議定書(COM(2000)177 final 12 April 2000)を批准するよう提案しています。また、北東大西洋の海洋環境保護のためのOSPAR協定のもとに作られた「優先措置をとるべき化学物質リスト」には、水銀・カドミウム・鉛が含まれていて、これらの三つの金属と他の有害物質の排出を2020年までにやめるように最大の努力を傾けるとしています。

世界保健機構WHOと国連食糧農業機関FAOは、穀類と豆類中カドミウム含有量の指針値を0.1~0.2ppm以下とする案を検討しており、01年3月12日、カドミウム国際許容基準を協議する委員会がオランダ・ハーグで始まり、食卓のカドミウム基準を日本の5倍厳しい0.2ppm以下にすることが提案されています。



Q:ほかにどんな電池があるの？

A:ニカド電池は、環境汚染が憂慮されており、完全に放電していない状態で注ぎ足し充電をすると、メモリー効果で容量が極端に低下し使用不能になります。電圧の高いリチウムイオン電池やニッケル水素吸蔵合金電池など、ニカド電池より高性能な充電式電池が発売されており、ニカド電池の製造・使用はやめるべきです。

スリーアローマーク



電池の見分け方
いわゆるリサイクル法により、ニカド電池にはリサイクルマークの表示が義務づけられています。それが上にあるスリーアローマークです。ニカド電池以外は、現在必ずしも表示されていませんが、電池工業会では今後実施していくとしています。

しかし、古い単電池・乾電池と似た形やバッテリーパックの場合、マーク表示がありません。その場合でも、上にあるようにニカド電池は「Ni-Cd」、リチウムイオン電池は「Li-ion」などと書かれていることが多いので、そのような記号を探して見分けましょう。

ニカド電池を使わなくなったら、電器製品を使わなくなったら、必ず電池が使われていないか確認し、必ず本体から充電電池を外して廃棄して下さい。

ニカド電池に限らず、小型充電電池は回収・リサイクルが行なわれています。回収協力店や自治体が設置した回収箱(協力店の箱にはスリーアローマークが表示)に入れて下さい。その際、正極と負極両方にゼロハンテープなどを貼って絶縁すること忘れず、電池工業会のホームページで近くの回収協力店を検索できます。

電池工業会 03(3)4343(4)0226
1 <http://www.baji.or.jp/index.html> (編集)

カドミウムに汚染された作物が増え、全国でカドミウム濃度が高いコメが相次いで検出されています。

コメの場合、カドミウム濃度が1ppm以上になると「汚染米」になり、食糧衛生法によって食品として用いることはできなくなります。0・4ppm以上になると「準汚染米」になり、非食用として工業用ノリなどに用いられます。

食糧庁が、1997年・98年産のコメについて、鉱山や製錬所などの大きな汚染源のない農地全国3万7250地点を調査したところ、1ppm以上の汚染米を1地点(秋田県)・4ppmの準汚染米を95地点検出しました。この1ppmという数字は、イタイイタイ病発生地域の玄米の平均汚染濃度です。

日本のコメの3割が食べられなくなる

コーデックス食品添加物・汚染物質特別部会は、96年に

暫定指導基準として0・1ppmにすることで、各国にコメントを求めました。

それに対して、日本政府が強く抵抗し、コメとムギを0・2ppmに緩和させました。もし、0・1ppmにすると、日本のコメは30%程度食べられなくなります。

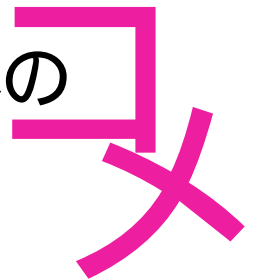
この緩和を求めた際に日本政府は、イタイイタイ病カドミウム原因説を

否定する言動をとったといわれています。政府や自民党は、これまでずっと、イタイイタイ病カドミウム原因説に対して、激しい攻撃を加えてきた歴史があります。その原動力こそ、汚染米の処理と土壌改良の行き詰まりでした。行き

先のない汚染米は、倉庫に積み上げられ、増えつづけています。土壌改良は、少なくともイネが根を張る20〜30cmの深さの土をそっくり入れ替えるしかなく、汚染土の行き場

解説

カドミウムと日本の



広がるカドミウム汚染米と腎臓障害

科学ジャーナリスト 天笠啓祐

と、入れ替える土の入手先が問題で、対策は最初からお手上げの状態でした。

日本人全体の4%に腎臓障害のおそれ

カドミウム汚染物質の90%以上が、表層20cmくらいの土壌の団粒に吸着し、とどまっ

て蓄積します。そのため、最初はわずかな量でも、長い歳月とともに増えていきます。表層20cmくらいまでに作物の多くが根をはるため、汚染物質は作物の中に入り、作物を通して人間の体に入っていきます。土壌中のカドミウムは、収穫前に乾田化するとバクテリアによってカドミウムイオンとなり、イネに取り込まれやすくなります。

濃縮率は、玄米・茎・根で1対10対100程度で、土壌中のカドミウム濃度が2・0ppmの時に、玄米の濃度が0・45ppmだっ

たという農水省北陸農試の研究報告があります。

体重60kgの人が、玄米中のカドミウム濃度が0・1ppmの白米を、1日約250g食べるとすると、1日のカドミウム摂取量は20μg程度になります。1日30μg程度で、約1・5%の人に軽度の腎臓障害を

引き起こします。日本人の平均摂取量は50μg程度で、約4%の人に腎臓障害をもたらすと大阪市立大学の畑明郎さんは指摘します(『環境と公害』00年4月)。

二カド電池の全廃・回収・永久管理を

二カド電池を放置してきたツケがカドミウム汚染の拡大です。しかし、国産のコメが汚染されているからといって、遺伝子組み換えや残留農薬の心配がある輸入米に頼るわけにもいきません。本当に安全な米を手に入れるには、正面からこの問題に取り組み、土壌汚染を根本から解決する以外にないのです。

日本の稲作と消費者の健康を守るために、二カド電池の全廃と、現在使用中の二カド電池や、それを内蔵した電気製品の回収・永久管理が必要