

第2回 鉛含有金属製アクセサリ一類等の安全対策に関する検討会 議事録

日 時：平成18年7月14日（金） 10:00～11:47

場 所：厚生労働省共用第7会議室

出席者：

内山巖雄委員、江馬眞委員、長見萬里野委員、佐藤洋委員、田村泰夫委員、林裕造委員、
河島尚志委員代理、今田中伸哉委員代理、吉岡敏治委員

（事務局）

厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室佐々木室長、同野村室長補佐

経済産業省消費経済部製品安全課渡邊課長

経済産業省製造産業局日用品室前田日用品室付、同三上室長補佐 他

議 題：

1. 金属製アクセサリ一類等の製造方法等実態について
2. 子供の誤飲に対する関係者への啓発について
3. その他

○事務局 よろしいでしょうか。

それでは、定刻になりましたので、ただいまより第2回「鉛含有金属製アクセサリ一類等の安全対策に関する検討会」を開催させていただきたいと思います。

まず、事務局の方から異動ほか連絡事項がございますので、御紹介をさせていただきたいと思います。

事務局をさせていただいております経済産業省の製品安全課の方に異動がございまして、製品安全課長が渡邊課長に代わりました。また、課長補佐が田中課長補佐ということで、兩名異動がございましたけれども、本日突発的な事故があったということで遅れております。

また、日用品室の方も所用がございまして、代理出席ということで、前田、三上の2名が席に着かせていただいております。

委員の先生方におかれましても、一部代理の先生にお越しいただいておりますので、この場で御紹介をさせていただきます。名簿が本日配付をしております資料3にございますので、併せてごらんください。

東京医科大学病院小児科教授の星加先生の代理で、河島先生にお越しいただいております。

財団法人化学物質評価研究機構の本橋先生の代理で、今田中先生にお越しいただいております。

ありがとうございました。

それでは、林先生、以降の議事進行をお願いいたします。

○林座長 本日は御多忙のところ、ありがとうございました。

では、早速議事次第に従いまして、始めさせていただきます。

最初に事務局から配付資料の確認をお願いいたします。

○事務局 それでは、事務局から配付資料の確認をさせていただきます。

本日、机の上にお配りいたしました資料でございますが、まず一番上に資料1として、配付資料一覧がございます。こちらの方をごらんいただきながら、確認をお願いいたします。

資料1は「配布資料」。

資料2は「議事次第」。

資料3は「委員名簿」。

資料4は「座席表」。

ここまでがそれぞれ1枚の紙となっております。

資料5は「金属製アクセサリ一類等の製造方法等実態等について」で、東京装身具工業協同組合から御用意をいただいたものでございます。

資料6もホチキスどめになっておりますが「子供の誤飲に対する関係者への啓発」という資料でございます。

資料7は1枚のものでございますけれども「第1回資料12（鉛の毒性に関する知見について）の補遺」という資料でございます。

参考1は「第1回鉛含有金属製アクセサリ一類等の安全対策に関する検討会議事録」でございます。補足をさせていただきますと、この議事録でございますが、前回速記録を起したものを先生方にお配りいたしまして、修正等の御指摘をいただいたものを反映したバージョンでございます。事務局の方で1週間をめでウェブの方に掲載をさせていただきたく考えておりますので、お気づきの点がございましたら、それまでに御連絡をいただければと思います。

当日配付の資料について、1つは化学物質評価研究機構、本橋先生の方から御用意をいただきましたホチキスどめの資料「金属製アクセサリ一類の鉛に関する調査結果の概要」というものが机にあるかと思えます。

これは先生方、ラウンドテーブルのみの配付となっておりますが、先ほどの資料7の鉛の知見に関する補遺の基となった文献資料集という形で、ホチキスどめのものを御用意させていただきます。

資料については、以上でございます。

○林座長 どうもありがとうございます。

何か不足がございましたら、事務局の方にお申し出ください。よろしゅうございますか。

では、早速議題1に移らせていただきます。「1. 金属製アクセサリ一類等の製造方法等実態等について」事務局から御説明いただけますか。

○事務局 今回の検討会でございますが、鉛を含有しているアクセサリに関するリスク評価に必要な有害性や暴露の状況、あるいは製造実態などを整理しつつ、今後の対策について検討をお願いするというものでございます。

本日でございますけれども、製造方法の実態、誤飲全体に対する啓発といったところを中心に資料を用意させていただきました。

議題1といたしましては、製造等の実態について取り上げております。

資料5をごらんください。横長の資料でございます。

流通や製造については、製品それぞれに固有な状況があると思われまして、恐らくアクセサリ一類についても同様で、アクセサリ特有な状況があると思われまして。

その実態については、私ども事務局では不明な部分も多いということもございまして、実際にそういったことを行っている方が詳しいので、今回は国内の製造者団体の1つということで、東京装身具工業協同組合の方に資料の御準備をいただきました。これが国内の実態を全部網羅的に示しているということではなくて、あくまでも製造の一例を示しているものと御理解をいただければと思います。

本日は、説明にお越しいただいておりますので、御紹介をさせていただきます。装身具組合の方、説明席の方にお移りください。

（東京装身具工業協同組合関係者説明席へ移動）

○事務局 東京装身具工業協同組合の中川理事長。同じく協同組合の安藤副理事長にお越し
しいたいております。よろしくお願ひいたします。

○中川理事長 よろしくお願ひいたします。

○安藤副理事長 よろしくお願ひいたします。

○林座長 では、早速、東京装身具工業協同組合の中川理事長、安藤副理事長から御説明
をいただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○中川理事長 ただいま御紹介にあずかりました東京装身具工業協同組合の中川と申しま
す。本日はよろしくお願ひいたします。

「1. 金属製アクセサリ類等の製造方法等実態等について」ということで、今日はま
ず当組合の概要。

次は非常に難しいので、大体推定の域なんですけど、流通の簡単なルート。

今回の鉛の問題は3月に発生いたしまして、それ以降の当組合としての取組み。

これは皆さん一番御興味あるかと思うんですけども、金属製アクセサリの製造方法
といひましようか、構造と材料というものにつきて、今回の鉛はどういうところに含
まれているのかということも含めまして、お話をさせていただきます。

最後に今後の対応ということで、簡単に御説明をさせていただきます。

配付資料の5をごらんいただきまして、まず1ページ目でございますが、当組合はちょ
うど東京オリンピックのころに設立されておまして、組合としては四十数年間になつて
おります。東京都の認可団体になっておまして、台東区の中小企業を中心として、現在
は29社ばかりの組合員で構成されております。

従来は、例えばシルバーですとか、貴金属のメッキ類についての品質基準というものに
割と重点を置いていたんですけども、今回のような鉛の問題というものは、実は初めての
ことございまして、多少の戸惑いもございましたけれども、今いろいろな対策を考えて
いるところでございます。

参考までに1ページ目の右の方でございますが、実は組合員数も18年間で半分以下に減
つておまして、現在29社ということなんですけれども、ただ、海外からの競争も非常に
厳しい中、残っているメンバーさんの中には若手の経営者もおられまして、意欲的に取り
組んでいる会社さんがほとんどでございます。

私どもは主に金属製のアクセサリを製造しておるんですけど、それ以外にもとをたどれ
ば江戸時代なんですけれども、和装洋装の髪飾りのメーカーさんもございます。

今、私どもの扱ひ商品をここにごらんいただいておりますが、これにすべて鉛が入つて
いるということではなくて、こういうものがありますということです。この中に鉛を使つ
ているものもごく一部あるんですけども、大体こういうものを扱っている組合ござい
ます。

資料の2枚目へまいりまして「1. 製造等の実態」につきては、私どもの副理事長
の安藤の方から御説明をさせていただきます。

○安藤副理事長 安藤でございます。私から説明させていただきます。

「1. 製造等の実態」。

「(1) 製造量」。当組合員企業によります販売額は、平成17年度で小売上代価格約五百億円と推計されます。価格帯は100円から3万円の範囲で、平均は2,000円でございます。当組合も含めまして、アクセサリ業界全体の小売市場規模は、年間9,000億円と言われております。したがって、当組合の市場占有率は約5.5%と思われまます。

ここにはないんですけれども、100円から3万円というのは、100円は大体ヘアゴムでございます。あと、樹脂でできたクリップです。3万円というのは、結婚式で使われるブライダルブーケとか、半貴石商品、シルバー製品、そういうものだと思います。

「(2) アクセサリ業界の流通の変化」。私どもはアクセサリのメーカーなものですから、流通の専門家ではありません。間違いもあるかと思ひます。御容赦願ひます。

流通は絶えず時代に即応して変化してはおりますが、アクセサリ業界におきまして、1997年を境に、かなり大幅に流通が変わりました。そこで97年以前の流通と97年以降の流通を分けて説明させていただきます。

「*1997年以前の流通」は、メーカーから問屋、問屋から小売、お互いこれを守っていた時代でございます。その時代の背景におきまして、百貨店問屋、現金問屋、量販店問屋、専門店問屋に流れた量の差はあろうかと思ひます。ただ、メーカーは問屋様の需要に対して、展示会を開き、問屋様の商品をオリジナルで生産する。問屋様のために一生懸命でございました。メーカーといひましても、職方とか下請を抱えて、メッキ屋さんにメッキをお願いする。そういうような迂回生産、分業の最後のまとめが我々メーカーでござひます。

「*1997年以降の流通」は、97年から数年間にわたりまして、大不況となり、今までのメーカーから問屋、問屋から小売の流通ルートがずたずたになりまして、大きく変わってきました。現在、メーカーと問屋の垣根がなくなりまして、同じような立場でござひます。倒産だけではなくて、ちょうどそのころカテゴリーキラーとかSPA、100円ショップの台頭がございました。カテゴリーキラー、SPAというのは、今までの業態を覆しながら、新しく安く販売をしていこうというものです。

SPAというのは、今では製造小売業です。直訳しますと Speciality store retailer of Private label Apparel です。代表は有名なファーストリテイリングさんだと思ひます。

そのような新しい業態がデフレの要因だったと思ひますけれども、ちょうどそのころパソコンのWindows 98の普及によりまして、インターネットが手安くできる。メールで商品のやりとりができる。企画書が送れる。国際物流のDHL、FEDEXは簡単にいひますと、国際宅配便です。海外からの荷物が、場所によっては1日で到着する。そういう簡便なルートができ上がったために、かなり複雑なルートになってまいりました。

今では海外のメーカー、商社が直接日本で展示会を開き、独自のルートづくりをしているところもあります。

そのほかに、多分ハンドキャリーで持ち込むルートもあるでしょうし、インターネット

の個人輸入もあろうかと思えます。

以上「（１）製造量」と「（２）アクセサリ業界の流通の変化」を説明させていただきました。

○中川理事長 それでは、続きまして、資料の３ページにまいりまして「（３）表示実態」ということでございます。

今回、鉛の問題が発生し、報道されました３月６日以前につきましては、冒頭で申し上げましたように、業界としても鉛の問題については非常に意識が低かったと思っております。ただ、それ以前は先ほど申し上げましたように、品位の問題ですとか、貴金属メッキの厚みに関する基準ですとか、またＰＬ法制定時には、いろいろな金属アクセサリの問題も注目されましたので、その際には注意表示等の活動はしてきておりました。

今まで鉛についての意識は低かったんですけれども、今回こういうことが指摘されましたので、組合といたしましては、経済産業省さん、厚生労働省さんの御指導の下で３月以降いろいろな対応をさせていただきました。

「（４）本年３月以降の組合の取組」となっておりますが、まず３月６日の報道の翌日には、組合員に対して、組合としての鉛問題の見解を発信いたしております。

直後に厚生労働省さんから通達をいただいております、これについてもすぐ組合員に示達をいたしまして、内容の理解に努めるというようなことをしております。

東京都さんにも報道の趣旨を何回かお伺いにあがったんですけれども、基本的には乳幼児の方が鉛の入ったものを飲み込まない、誤飲防止や注意喚起をしたかったんだという御説明もありましたので、いろいろな注意喚起をやるのが一番よろうと。一番の急務だろうということで、見にくいんですけれども、右側のページの方に商品にはりますシールとペラを載せております。

今ペラだけここにあるんですけれども、ペラというのは、業界用語かと思うんですが、商品をお買い上げの方にお渡しするものを用意いたしまして、現在までにペラとシールで大体１２万枚既に配布実績がございます。

ポスターは前回の第１回の資料に添付されておりましたので、今回用意しておりませんが、Ａ４版のポスターも一応注意喚起ということで、デパートさんですとか小売店のレジのところにはって、注意喚起をしようということです。

４ページの左のところに、玩具協会、貴金属のジュエリーの関係、アクセサリの組合さん、アクセサリの間屋の関係の組合さん、全国のスーパーとかショッピングセンター、セルフサービスの協会さん、専門店協会さん、チェーンストア協会さん、デパート関係さんということで、全部で２１の組合に私どもから声をかけさせていただきまして、連名で注意喚起のポスターを作成いたしました。それが第１回に配付されていたＡ４版の赤と黄色のポスターでございます。また、このポスターは、私どものホームページの中にもＰＤＦファイルで、どなたにでも無償でダウンロードできるような形にさせていただいております。

4 ページの左の下の⑤でございますが、組合の取組みといたしましては、組合内に今回の鉛の問題に関する専門委員会を発足させまして、鉛がどの程度で、どこに入っているかということがわからない部分もございましたので、とりあえず現状把握をいたしております。まだ現状把握の段階が続いておりますけれども、それを基に将来的にガイドラインづくりをしようということで、今、委員会の方で検討を続けております。

⑥の方にまいりまして、これは前回のときにもございましたけれども、厚生労働省さん、経済産業省さんの連名で、業界の実態調査ということでアンケート調査がございました。これについても、私どもの組合員のほとんど全員の方から回答がございまして、3月末までに回答を済ませております。

⑦なんですけれども、これは、今、全部読むと時間がかかってしまうので、後で見ていただきたいと思っております。3月ごろまでの私ども組合の見解として、これは私どもの業界紙に載せた広告なんですけれども、鉛の問題が出てから、特に地方の小売店さんとかから、鉛の入っているようなものは売ってはいけないのかなとか、これは禁止されてしまうのかとか、いろんなことがございまして、ある意味ではちょっとパニックみたいになっております。

私どももアメリカの実態をちょっと調べさせていただいて、そこに書かせていただきました。今回のきっかけになりましたアメリカの問題と東京都の発表の関連について、一言だけ申し上げさせていただきたいんですけれども、アメリカの方では、昨年2月に子ども向けのアクセサリに高濃度の鉛が入っていたということで、それがきっかけになりました。東京都さんは検査をされたということなんですけれども、それでいろいろな商品の回収、リコールもあったということでございます。

ところが、実は私どもはアメリカにもお客様がございまして、通常アクセサリの商売をしているんですけれども、全然そういう話は聞いたことがなかったんです。3月6日に私はアメリカにおりまして、現地でのこのニュースを聞いたんですけれども、向こうの業者に言いましても、全然聞いたことがないということでした。

どういうことかといいますと、私どもが扱っている大人向けのアクセサリと、今回問題になったアメリカの場合は、非常に低価格のキッズジュエリーとかチルドレンズジュエリー、またトイズジュエリーというような、値段が1ドル以下で、数が物すごく出ているような商品が今回のリコールの対象になっております。

これは向こうのCPSCの資料も全部調べてみたんですけれども、後でちょっと資料もございましてけれども、鉛は材料費が安いものですから、更に安くつくるためにメッキもできない。貴金属メッキをすると高がつくので、メッキもしないという、我々からすると非常に粗悪で低価格な商品がアメリカには広く蔓延しております、それが原因になったということです。

我々の場合、この中にはそういうものは一切含まれていないわけなんですけれども、全然これがないということではありません。先ほど副理事長の方から説明がありましたけれ

ども、いろんな流通ルートがございますので、我々が日本の国内で占めるシェアというのは非常に低いものですから、私どもはいいものをつくろうとしているんですけども、安いものということで、値段の競争の中では、そういうものも生まれているということが、今回の発端になっているのではないかという気がいたします。

5 ページは、後でお目通しいただければと思います。

6 ページにまいりまして「2. 製品（商品）の実態」で、金属製アクセサリーはどんなものがあるのか、どんな構造をしているのか、またその材料はどんなものが使われているのかということ、鉛が使われている部分をピンポイントにいたしまして、御説明をしたいと思います。

「（1）アクセサリー製品の特色」といたしましては、先ほどごらんいただいたように、非常にいろいろな材料を使うということでございます。これはジュエリーとアクセサリーという2つの言葉がございます、よく区別されておるんですが、一般的にジュエリーといいますと貴金属、金属の材料で申し上げますとプラチナとか金を使うものがほとんどでございます。銀の場合は、ジュエリーに入ったり、アクセサリーに入ったりするんですけども、アクセサリーの場合は、それ以外の金属、非金属とも言われておりますが、金属材料からいろいろな貴石、半貴石、プラスチック、ガラス、または木ですとか羽、皮、貝殻、骨とか角のような自然素材も含めまして、ファッションに応じまして、いろいろな材料が使われております。

「（2）アクセサリーの構成要素と製法」ということなんですが、別紙2の方をごらんください。これはスキャナーでとったものですから、非常に見にくいんですけども、あるペンダント付きのネックレスの構造を示す図が出ておりまして、実際の商品はこれでございます。これを今こちらから回しますので、ごらんになりながら見ていただきたいです。

アクセサリーの主な構成要素を①、②、③と書いてございますが、まずチェーンがございます。チェーンの部分には鉛が使われることはまずないですけども、これは自動機械で製造されたり、ハンドメイドでつくられたり、いろんな種類がございます。

次に部品がございます。これは引き輪というようなとめ金具、丸カン、Cカンといたしまして、チェーンと金具をつなぐ丸い形、オーバル、楕円形の形をした線の輪がございます。ピン類といたしまして、いろいろなビーズをアクセサリーの中に編み込むために、ビーズの穴に通して手で編んでいたり、そういう手作業が絡む部分がございます。パーツにつきましては、いろいろな製法もございますが、そこに使われている部品だけを申し上げますと、そういうこととなります。

ペンダントでございますが、別紙2の図の一番下にペンダントがぶら下がっておりますけれども、この部分は、デザイン性のある立体的な形状をしている場合が多いものですから、いわゆる鋳造でつくられる場合が大半でございます。

鋳造でつくられるアクセサリーの場合、普通はゴム型を使用いたしますラバーキャスト製法という場合と、ワックスを用いますロストワックス製法という二通りがございますけ

れども、一般的にはコストの安いラバーキャスト製法が用いられております。今回鉛が問題になっておりますのも、ラバーキャスト製法でございます。

「(3) メッキ仕上げ」でございますが、大体の商品が黄銅とかホワイトメタル、銅合金、すず合金でございますので、これらの商品は最終的にはメッキ仕上げをされて製品となります。

メッキは、銅ストライクメッキ、次にニッケルやニッケルフリーなどの下地メッキがなされまして、最後に金やロジウムなどの貴金属メッキがなされるのが一般でございます。

アクセサリーのメッキの場合は、工業製品と違いまして、厚さ等の規格というのはいないですけれども、むしろピンホールのない、非常にきれいな仕上がりを要求されますので、メッキの前工程での磨きですとか研磨、そういう工程に手間がかかることが多くなります。海外の場合は、こういう部分の手間を省いたりというようなこともよくあることです。

とめ金具とか細いチェーンなどは、メッキのつけ方次第で機能が損なわれたりということもありますので、細心の注意が必要である。輸入品などにつきましては、非常にメッキの悪いもの、結果として品質の悪いものも数多く見られております。

「(4) 金属アクセサリーの鉛含有」に関してでございますが、ただいま申し上げましたように、ラバーキャストによる鑄造製品で特に鉛が多く使われております。ラバーキャストに用いられる、いわゆるホワイトメタル、これは通称でございますが、すずと鉛の合金でございます。鉛の含有量が少ないものは数%から、多いものは前回のリーボックジャパンさんのあれにもございましたが99%、100%に近いものがあるということでございます。鉛の材料がすずに比べて非常に格安であるために、特に低価格帯の商品は鉛の含有率が高いと想像されます。

先ほどの別紙2でございますが、これは部品構成のところには全部矢印が付いておりますけれども、これだけ見ると非常に小さなペンダントネックレスでございますけれども、これだけの部品で構成されているということで、手づくりの部分もあったり、機械づくりの部分もあったり、非常に細かい作業が要求される商品でございます。

先ほど申し上げましたように、この中でペンダントの部分がラバーキャスト製のホワイトメタルです。この場合は、いわゆるハイメタルというものを使っておりますけれども、これはメーカーにもよって違うんですけれども、この部分に大体重量パーセントで2~6%ぐらいの鉛が使われているのが実情でございます。

ネックレスの右側の上の方に「ブラ玉」という丸い玉が一番端にあったかと思われしますが、こういう部品は、実は快削黄銅が使われておりまして、御存じのとおり、快削黄銅には鉛が添加物として大体2~4%入っております。

これは私ども余り詳しくないんですが、R o H Sの規制でも銅合金4%までは適用除外になって、快削黄銅は今のところ代替品がないと聞いておりますので、そういう状況かと思えます。

最後に別紙3にまいりまして、ここに大体私どもの金属アクセサリーで現在使用されて

いる金属材料の一覧を載せてございます。

黄銅。

丹銅。丹銅というのは、銅分が少し多いしんちゅうでございまして、これは主にロウ付け加工されるものに使います。

先ほど申し上げました快削黄銅は、旋盤加工の部品に用いられます。これには鉛が若干入っております。

ここに「成分（概略値）」と書いてありますが、小数点のついているものは、私どもで実際に材料を分析して出した数字ですので、いわゆる J I S の規格とかそういうものの数字ではございません。

洋白。

快削の洋白がございまして。

ステンレスは、アクセサリとして使われるものもありますし、アクセサリの部品の中でばねとして使われるようなものもございまして。

りん青銅もばね材でございまして。

亜鉛キャスト材は、余りないです。先ほど申し上げませんでしたけれども、亜鉛ダイキャストという製法もございまして、そういう場合には、こういう亜鉛を中心とした亜鉛合金が使われます。

最後に「ホワイトメタル（ハイメタ）」と書いておりますが、これが先ほど申し上げましたラバーキャストに使われる材料で、ここには「5%」と書いておりますが、規格とかそういうものはございまして、一般的には2~6%というのが、私どもが最近調査した結果でございまして。

そこから下は、鉛がいかに安いかということをお願いしたこともございまして、参考までにプラチナ、18金、スターリング・シルバー、これは銀でございまして挙げさせていただきます。その下は銅、亜鉛、鉛、すずでございまして。

これは日経の商品相場欄から拾ってきた値段が右から2番目の縦の欄に出ているかと思うんですけども、仮にプラチナは値段が上がったり、下がったりしておりますけれども、1kg換算いたしますと、400万円以上になります。金は200万円以上ということで、銀でも4万円以上でございまして、鉛がいかに安いかということでございまして。我々が通常使っておりますしんちゅうとかホワイトメタルも大抵800円から1,000円のレベルでございまして、鉛はそれに対して5分の1、7分の1の価格でございまして。

したがって、先ほどのラバーキャストのホワイトメタルの鉛の量が、私どもは大体2~6なんですけれども、本当に安い物になりますと、ほぼ100%鉛というような商品が出回っているのも事実ではないかと思っております。

御説明は遅れてしまいましたけれども、ラバーキャストの製造方法につきましては、別紙1でございまして。ここに先ほど申し上げましたラバーキャストの大体の工程が書いてございまして、簡単に申し上げますと、とにかく原型を1つ人間の手でつくるわけなんです

けれども、今、実物がここにございますけれども、それを基にゴム型に型取りをいたしまして、遠心鑄造で溶けた金属を流し込んで、こういう商品をつくるということで、周りの部分がそれぞれ商品でございまして、取りやすいようにできています。それを磨いたり、メッキをしたりします。これはペンダントの一例なんですけれども、こういう商品になるということで、お回しいたします。簡単に御説明させていただきました。

7ページにまいりまして「(5) 現在に至るまでの鉛に関する対策」というのは、先ほどまでのお話ともちょっとダブるんですけれども、我々としては、鉛が有毒物であるという観点から、これまでは鉛低減の対策というの、具体的にはとっていなかったと思います。むしろ、先ほどから申し上げておりますが、品質向上という観点からは、結果として鉛の低減ということになっていたかなと思います。

ラバーキャスト製のアクセサリーには、鉛を含むホワイトメタルが使用されているわけなんですけれども、鉛というのは、本来はゴム型の中への金属の湯の流れをよくするため、または融点を下げるといった目的で添加されているわけなんですけど、実際にはコストが安くなるということで、かなり鉛をたくさん入れる方が、特に海外では多くなっているということがございます。鉛をたくさん入れますと、商品がやわらかくなって、強度がなくなったり、また研磨しても肌荒れが目立ってメッキののりが悪かったりというようなことで、我々が高品質を追求する過程では、自然に今の鉛含有が少ないホワイトメタルを好んで使用されるようになってきているということがございます。現在では、先ほど申し上げましたけれども、大体3～6%ぐらいは、ホワイトメタルに鉛が入っているのが現状でございます。

8ページ「3. 今後の対応策」ということでございますが「(2) 鉛に関する自主規制の検討状況」につきましては、これからになりますけれども、厚生労働省さん、経済産業省さん、東京都さんに御指導を仰ぎまして、アメリカのCPSCの暫定基準値0.06%という数字があるんですけれども、この整合性ですとか、メッキの厚みとの関係、そういう相関関係等を調査しながら検討を進めまして、自主規制の検討を重ねる予定でございます。

また、こういう関係では進んでおります、日本玩具協会等の団体さんとも安全性等について早急に協議して、お知恵を拝借しながら対策を講じたいと考えております。

「(3) 鉛低減製品の開発状況」でございますが、先ほどのラバーキャストについて、実はホワイトメタルも、鉛フリーの材料も、このところ発表されてきております。

ただ、鉛を入れる目的が先ほど申し上げたとおりでございますので、鉛がないと湯の流れが悪いとか、非常に歩どまりが悪い等、現在のところはコストアップするというような情報を得ております。

我々メーカーとしては、むしろ、そういうことで品質が低下すること、またコストが上がるということが、懸念される状況でございます。

以上で私どもの発表を終わらせていただきます。

○林座長 どうもありがとうございました。

ただいまの御説明につきまして、委員の先生から御質問、コメントなどございませんでしょうか。どうぞ。

○田村委員 鉛が5%ぐらいで、ホワイトメタルを使ったペンダントというのは、やはり今後とも国内で幾分かは製造される可能性が非常に高いと考えていいんですか。

○中川理事長 現在のところは、そういう状況が続いておりまして、今、我々も海外の状況に注目しているんですけれども、海外の最近の資料ですと、ある程度メッキをつければ、お子様が飲んだときの胃の中での鉛の溶出量のテストに耐えるというデータも出ておるようなんです。ですから、その辺はどの程度鉛が含まれても安全なのかみたいなことを含めまして、厚生労働省さんとも御相談しながら、今後のガイドラインづくりをしていきたいと思っておりますが、あくまでも私どもとしては、溶出量を抑えられれば、よろしいのではないかと考えております。

○林座長 ほかに何かございませんか。どうぞ。

○河島委員代理 小児科にはたくさん誤飲の患者さんが来るんですけれども、基本的にチェーンの方には含まれていないと考えてよろしいんですか。

○中川理事長 そうです。チェーンの材料は、意図的に鉛は入っておりません。ただ、誤差程度に鉛が入っている場合がございますけれども、それは○. ○幾つの段階でございますので、チェーンの材料には入っておりません。

○河島委員代理 もう一点確認したいんですが、普通の乳幼児がなめたりしているのを目撃しますが、そういう量で溶出するということは、ないと考えてよろしいんですか。

○中川理事長 それについては、まだ私どもの実験データがないんです。

○林座長 ほかに何かございますか。内山先生、どうぞ。

○内山委員 日本のメーカーで子ども用につくっておられるメーカーというのは、あるんですか。

○中川理事長 子ども用のジュエリーをつくっているメーカーというのは、私どもの知るのところでは、ほとんどないと思います。アメリカでは非常に小さいころからピアスをやりますので、いわゆる子どもが自分でアクセサリをガチャポンみたいところで買えるものもたくさんございます。そういうところは、日本ではまだ余り見たことがないです。

○林座長 ほかに何かございませんでしょうか。どうぞ。

○佐藤委員 今、回っているラバーキャストなんですけれども、これはどれぐらいの温度に耐えられるというか、金属を溶かしたものを流し込むわけですね。

○中川理事長 はい。

○佐藤委員 ラバーキャストというのは、その金属の温度にもつんですか。

○中川理事長 そういうことでございますので、鉛を多少入れた、大体これは400度ぐらいまでだと思えるんですけれども、もっと融点の高いしんちゅうですとか、銀とかには使えません。それは先ほど申し上げたロストワックスという製造法になります。

○林座長 ほかに何かございませんでしょうか。

今回の情報は、やはりこれからの議論の基盤となる情報だと思いますので、よろしくお願いいたします。

1つ伺いますと、この協会は半世紀ぐらいの歴史があるわけですね。そうすると、今までの中で、こういうような中毒みたいな例は、ほとんどなかったということですか。

○中川理事長 鉛に関することですか。

○林座長 鉛も含めてです。

○中川理事長 鉛に関する誤飲の例というのは、一切ございません。

実はPL法のとときに、ニッケルアレルギーの話が問題になったんですけども、実際にはニッケルアレルギーの報告というの、ほとんどありません。むしろ、ニッケルアレルギーというのが皆さんに浸透したので、アレルギーのある方はそういうものを買わないということではないかと思えます。私もカキにあたるので、カキは食べません。それとは同じかどうかわかりませんが、むしろ先ほどニッケルフリーのお話もしましたけれども、ニッケルフリーはメッキの耐食性が非常に悪いものですから、ニッケルのないメッキによって、衣服が汚れたりとか、メッキがはげたとか、そういう例の方がむしろ初めのころは多かったです。

○林座長 そうすると、金属アレルギーの場合には、PLの問題で表示が行われて、それが有効に働いて金属アレルギーへの対応が徹底されたということですね。

○中川理事長 徹底されたのではないかと考えております。

○林座長 もう一つ伺いたいのは、97年以前を境に流通が変わった。そうすると、前に比べて、現時点では流通が少し変わってきて、やはり実態がとらえにくくなったということですか。

○安藤副理事長 それはあります。

○林座長 それによって、非常に品質の悪いものが入りやすくなってきた。しかも、その実態はわからないということですね。

○安藤副理事長 そうです。おっしゃるとおりでございます。

○林座長 それに対する対策は何か考えておられるんですか。

○安藤副理事長 やはり5%ぐらいしか、手前どものシェアはないので、我々の協同組合だけでそこまでは無理だと思います。

○林座長 わかりました。

ほかに何かございませんでしょうか。どうぞ。

○長見委員 私、前回も申し上げましたけれども、ニッケルとパラジウムのアレルギーがあるんです。やはり表示がちゃんとしていなくて、入っているかどうか分からないんです。金のチェーンなどにも入っていると医者さんに言われたので、金も使えないんですけども、表示のきちんとルールというのは、どういう形でつくられたんでしょうか。

○中川理事長 ニッケルだけではなくて金属にはアレルギーがあります。極端な話、今おっしゃられたとおり、金でもプラチナでもアレルギーはあるわけですから、我々としては、

ニッケルだけではなくて、金属アレルギーに注意してくださいという表示をしているつもりです。

これはこの組合ではなくて、ジュエリー協会の方ですけれども、そういう方は違う材料を使っていただくとか、最近チタンの商品も出ておりますけれども、チタンとかステンレスは、大分従来の商品に比べてアレルギーが少ないと言われておりますけれども、それでもまだアレルギーがあると聞いておりますので、そういう方は、金属をお使いにならない方がよろしいのかなというコメントしか申し上げられません。申し訳ありません。

○林座長 少なくとも金属アレルギーというものが存在するという情報が、非常に徹底されてきたということですね。

○中川理事長 ではないかと思えます。

○林座長 表示は、結果的に効果があったわけですね。

ほかに何かございませんでしょうか。

○内山委員 先ほどのペラですが、特に鉛を含んでいるからという表示ではないんですね。口に入れないようにという一般的な表示になっているんですね。

○中川理事長 実は、それは3月の早い段階でやりまして、我々もどこに鉛が入っているか現状把握ができないということで、厚生労働省の方ともお話をし、鉛が入っていると必ずしも書けないものですから、誤飲防止を全面に押し出した形でございます。ただ、ポスターの方には、鉛と入れさせていただいております。

○内山委員 もう一つよろしいですか。

○林座長 どうぞ。

○内山委員 8ページのところで、C P S Cのいわゆる鉛の含有量の暫定基準値0.06%の整合性とおっしゃいましたけれども、我々はいわゆるチルドレンズジュエリーというアクセサリーとして測定する場合に、0.06%以上であれば測定する必要はないという表現だったと思うんですが、0.06%以上だったら、もうだめということだと思えるんですね。それ以下のものを測定しなさいということだと思えるんですが、もしそういうことで、向こうは多分子ども用で、今のお話ですと、実際の大人にはそういう話は全然きていないということですね。

○中川理事長 そうです。

○内山委員 ですから、子ども用だとそれだということですね。ところが、今後の自主規制の検討に挙げられているということは、日本の場合は大人用のものでも0.06%を視野に入れるということですか。

○中川理事長 そうですね。例えばホワイトメタルにメッキをいたしますと、鉛が何%か入っていても、メッキをしてあれば溶出量は多分抑えられると思います。そういう溶出量は0.06%が基準になって、175 μ g という数字もたしかあったと思うんですが、そういうものとの関連だと思います。この書き方も悪くて、誤解があったかと思えます。

○内山委員 0.06%というのは、アメリカの塗料の中に踏まれてもよいと許可されている

数字だから、多分それに合わせてしまっているのではないかと思うんです。

○中川理事長 その辺は、我々もまだ勉強中の段階でございます。

○内山委員 あれは含有量ということですので、溶出量と関係ないですね。

○中川理事長 何かありましたら、むしろお教えいただきたいと思います。

○林座長 ほかに何かございませんでしょうか。

紛らわしいのは、例えばアクセサリーに使用される金属材料として、11 ページに書かれていますね。例えばホワイトメタルといいますと、すずが 95%、鉛が 5%ということですが、どこの製品もホワイトメタルといえればみんな同じように思うわけです。

ところが、ホワイトメタル、ハイメタといっても、中には鉛が大部分のものもあるというような、先ほどの御説明だったんですけれども、メーカーによって、あるいは国によって、同じ名前を使いながら、実際には内容が随分変わっているということですか。

○中川理事長 そうですね。私どもの組合は、大体これを使っているということです。

○林座長 これは協会のことですね。

○中川理事長 それも多少ばらつきがあります。特にホワイトメタルについてはあります。

○林座長 多少のばらつきは別としてね。

○中川理事長 大体このぐらいだということです。

○林座長 やはり消費者としては、これはステンレスだとか、例えば洋白、快削洋白の中にも鉛がちょっと入っていると、メーカーあるいは国によって随分違いますね。こういう問題について何かやっていたらしゃるんですか。

○中川理事長 快削材は I S O とか J I S でも規定されておりますので、そういう範囲内にあると思います。

○林座長 しかし、J I S は日本の問題であって、先ほどのハンドキャリーで運んできたというようなものについては、必ずしもわかりませんね。

○中川理事長 そうですね。あちらのことですので、わかりません。

○林座長 わかりました。

ほかに何かございませんでしょうか。

随分難しい問題も含まれているようですけれども、ほかにございますか。事務局の方で何かございますか。よろしいですか。

○事務局 はい。

○林座長 そういたしますと、本当に長いこと御説明をいただいて、ありがとうございます。

○中川理事長 ありがとうございます。

(東京装身具工業協同組合関係者退席)

○中川理事長 配付されました資料 5 は、10 ページぐらいの資料ですけれども、内容としては、かなりいろいろな情報が含まれておりますので、これからの議論の中に必要だと思いますので、おうちへ帰ってからでもじっくりとお読みいただきたいと思います。

○林座長 そうしましたら、議題2に移らせていただきますけれども「2. 子供の誤飲に対する関係者への啓発について」ということで、事務局から御説明ください。

○事務局 それでは、事務局の方より御説明をさせていただきます。

資料6「子供の誤飲に対する関係者への啓発」をごらんください。

第1回の検討会の中で、子供の誤飲に関する関係者、例えばお母さんであるとか、医療関係者の方々がどのように認識をされているのか。その中にこういった鉛のアクセサリーというような問題も含まれているということについて、どれくらい認知されているのかというお話がありました。前回につきましては、私どもが病院の御協力を得て実施をしておりますモニター報告の事例について紹介をさせていただきましたが、今回は母子保健の関係からの私ども厚生労働省の方の取組みということで、2点ほど紹介をさせていただきたいと思います。

まず1点目が最初のページでございますけれども、母子保健手帳による保護者への啓発についてでございます。皆様御案内のとおり、母子保健手帳といいますのは、母子保健法に基づきまして、市町村が妊娠の届出をした方に対して、交付する手帳でございます。これは妊娠からお子さんが比較的小さい時期を通して、健診のときなどに利用していただくような中身になっておりまして、中身につきましては、法律の施行規則、通知によって様式が定められております。この中には、お子さんの成育であるとか、そういったことに対する記録もございますし、また、お子さんが生まれた後の育児に当たっての注意点についても御紹介しているような中身になっております。

特に母子保健手帳の「事故の予防」に関する部分の記載を抜粋させていただいたものが次のページでございます。1枚めくっていただいた表紙の裏でございます。

「事故の予防」ということで、母子手帳の中にこういった記載がございます。幼児から小学生にかけて、死亡原因の1位が不慮の事故ということになっておりまして、こういった事故の内容はそれぞれ発達段階によって特徴があるものですが、親の注意、安全へのしつけによって防げるものが大部分であるということで、それぞれの年齢によって起きやすい事故、原因を掲げまして、こういったものを防いでいただくことになっております。

新生児につきましては、周囲の不注意によってけがをしたりというようなことがあります。

1～6か月ぐらいからいろいろな事故が起こってきまして、3つ目に「誤飲・中毒」とありまして、誤飲の中で多いものとしては、たばこ、医薬品、化粧品、洗剤などが挙げられております。

7～12か月も4番目に「誤飲・中毒」がありますけれども、このころになってきますと、引き出しの中の薬、化粧品、コイン、豆などが入ってきます。

1～4歳につきましては、1番目に「誤飲（中毒）」がございます。これは原因の範囲が広がって、あらゆるものが原因になるとなっております。

この中の急性中毒については、中毒情報センターの連絡先、相談先が掲載されているといった内容がございます。

もう一つは、3ページの「2. 『母子保健事業のための事故防止指導マニュアル』について」というものでございます。

家庭内における子どもの事故防止でございますけれども、厚生労働省を中心として各自治体、市町村も含めて、全体の国民運動計画ということで実施をされております「健やか親子21」、平成12年からの取組みでございますが、このほかに、少子化社会対策基本法に基づきました「少子化社会対策大綱」、これは平成16年の閣議決定でありますけれども、こういった中で、家庭内における事故防止について取り上げられております。

御参考までに一番後ろをめくっていただきますと「参考」ということで「健やか親子21」「少子化社会対策大綱」の具体的な計画というものが出ておりますので、最後の紙の表と裏になっておりますが、ごらんください。

「健やか親子21(抄)」というものにつきましては、21世紀の母子保健の取組みの方向性、目標や指標などを明確化することによって、関係機関・団体が一体となって、達成に取り組む国民的な運動計画となっております。当面22年までの10年計画ということになっております。

これは、児童家庭局長の委嘱による検討会の報告書という形でとりまとめられたものが提言という形になっております。

この中の課題の1つといたしまして、地域保健の中で大部分の事故が予防可能であることから、発達段階に応じた具体的な事故防止方法を、家庭、施設の関係者へ情報提供する、学習機会の提供等を行うことが掲げられているものでございます。

最後のページでございますけれども、これが「『少子化社会対策大綱に基づく重点施策の具体的実施計画について(子ども・子育て応援プラン)』(抄)」ということで、大綱そのものは非常に大きな方針を決めているものでございますけれども、実際にそれをどういう形で実施していくかというようなことについて規定をしたものを、一部抜粋したものでございます。

この中で、家庭内における子どもの事故防止対策の推進というようなことがございまして、この中でも家庭内における子どもの事故防止のための取組みを推進するということが記載されております。

3ページ目に戻っていただければと思います。

こういった形で、子どもの家庭における事故防止の対策の必要性というのが示されているわけですが、対応の1つということで、これは厚生労働省の研究事業による成果になりますが、母子保健事業のための事故防止指導マニュアルというものが作成されております。これは自治体で母子保健の指導をなさる担当の方々が、実際にごらんになって、どういう形でお母さん方に指導するかというマニュアルになっておりますが、このマニュアルに付随した資料ということで、指導教材などが付けられております。本日の資料といたしま

しては、実際に指導のときに用いるお母さん方向けへの指導教材、パンフレットについて、次のページ以降で紹介させていただきます。

内容といたしましては、ここにありますように、防止の必要性であるとか発達、事故事例、安全のチェックポイント、事故の防止のポイント、応急手当などとなっております。

次のページをごらんください。次のページからはカラーになっておりまして、これは厚生労働省のホームページの方からリンクをはっておりますので、どなたでもダウンロードができるものとなっております。

「子どもに安全をプレゼント」ということで、パンフレットあるいはリーフレット仕立てとなっております。

実際に0歳、1～4歳において、事故に遭うような割合というのが、これぐらいある。死亡についても、事故によるものが原因のトップを占めている。少しの気配りをするだけで、事故を防ぐことができたというようなアンケートの結果がございます。

次のページにつきましては「子どもの発達と事故例」ということで、先ほどの母子手帳にもありましたように、それぞれ発達をしていく段階で、どのような危険性があるかということが時系列に示されております。この中の上から5つ目の青いカラムは「誤飲・窒息」となっておりまして、6か月ぐらいから、小物・たばこ・小さなおもちゃの誤飲などが始まってくるといったようなことが、発達段階に応じて出てきております。

次のページをめくっていただきますと「母親・両親学級用安全チェックリスト」ということで、4か月児までの対応です。それぞれおうちの中での状況をチェックしていただきながら、どういった点に気をつけなければいけないのか。おうちの中をどういうふうに変えていけばいいのかというようなことを説明しております。また、そのときにどういうふうなことで事故が防げるのか、どういうふうに直していったらいいのかということが、次のところに出ておりまして、オレンジ色で1からずっと話が出ております。これは当然誤飲のみならず、安全全体を考えた幅広い対策というものが書かれているところでございます。これが2ページございます。

次は「3～4か月児健診用安全チェックリスト」ということで、3か月から1歳6か月ぐらいのお子さんに対応するものとなっております。

同じようにチェックリストと後ろの解説となっておりますが「3～4か月児健診用」ということで、事故を防ぐためのポイントがオレンジ色の四角の中に「1. ベビーベッドの棚はいつも上げておきましょう」とか「2. ソファの上に赤ちゃんを一人で寝かせたままにしない」とか書いてあるものがありますけれども、誤飲に関する話としては「6. タバコや灰皿はいつも赤ちゃんの手の届かない所に置きましょう」「7. ボタン電池や硬貨、指輪などの小物は手の届かない所に片付けましょう」など、こういった形で物の指定もございますけれども、小さいものについては注意していただきたいということが書かれております。

めくっていただきますと、9～10か月児健診の段階でのパンフレットということになり

ますけれども、この中では、先ほど書いてあった話の記載順序が上がっておりまして「1. タバコが入っているバックは赤ちゃんの手の届かない所に置きましょう」とか、先ほどと同じように「2. ボタン電池や硬貨、指輪などの小物は手の届かない所に片付けましょう」、ピーナッツやあめ玉などの話も出てまいります。

1歳6か月児は、3歳ぐらいまでの対応となっておりますが、発達段階で対象も違ってきますので、例えば「10. 医薬品、化粧品、洗剤などは子どもの手の届かないところに置く」「12. ピーナッツや飴玉などは子どもの手の届かないところに置く」ということで、その後3歳児健診用のものもございますけれども、それぞれの発達に応じて注意が必要という中に、大きさに注目をした誤飲の対策が出てきております。

めくっていただきますと「9-a 誤飲」ということで、四角い青い白抜きのページがございますけれども、これは幾つか考えられる事故について、どのような形で応急措置をしたらいいのか、相談先はどこかというような、それぞれの事故ごとに応急手当をまとめたようなものがございました。これを添付しております。

めくっていただきますと、今ごらんいただいたものですがけれども、これは保健医療科学院の方で運営をしている「子供に安全をプレゼントー 事故防止支援サイト」でございます。これは厚生労働省の方からもリンクできますし、保健医療科学院の方からも見ることができますけれども、こういったサイトの中で、実際にこういった保育関係者の方々がお母さん方にお話をするときの教材、御興味のある一般の方々がごらんいただけるような教材ということで、幾つかございますので、サイトの御紹介をさせていただいたものでございます。

事務局からの御説明は、以上とさせていただきます。

○林座長 どうもありがとうございました。

今の御説明に何か御質問、コメントございませんでしょうか。

資料の5ページの「誤飲・窒息」によりますと、アクセサリーの問題は、5か月の「小物・たばこ・小さなおもちゃの誤飲」に相当すると思うんですけれども、小児科の先生の立場から、そういうことでしょうか。

○河島委員代理 大体この月齢ぐらいから誤飲の患者さんが来院します。上の方は3歳ぐらいまでが多いと思います。

○林座長 3歳ぐらいまでは気をつけなければいけないということですね。

吉岡先生、何かございますか。

○吉岡委員 今、言われたとおりで、1歳前後、1歳の後半までの間が非常に多いと私は思っております。

発言すべきかすべきではないか別ですけれども、中毒110番の案内が諸所に出ておりますが、これはダイヤルQ2で現在受け付けていて、年間で大体4万件ぐらい受けております。その中の80%近くが幼少児ということで、母子手帳での周知というのが物すごく効いていると思っております。

ダイヤルQ2は、今年9月に通常電話に変えて、無料にする計画であります。今までかなり知られている番号ですので、単に変えるというだけではなくて、いろんな対策を立てて、それを日本国中に周知するというのを、今、準備しております。

○林座長 4万件というのは、誤飲ですか。

○吉岡委員 ほとんどが誤飲です。

○林座長 先生、どういうものが多いんですか。

○吉岡委員 ここに書いてあるとおり、単品ではたばこが一番多くて、5千件、6千件のときもありますけれども、大体数千件です。タバコは自動応答電話でもやっているんですけども、そうではなくて、実際に一対一で対応して、症例が把握できているものが、このくらいの件数であります。

あとは化粧品であるとか、石けん、洗剤など家庭用品が非常に多いです。医薬品では、大人の薬を子どもが食べてしまったとか、そういうこともありますし、重症になるのは、どちらかというとな農薬であるとか、化学物質そのもので毒性の強いものです。ただ、件数として圧倒的に多いのが、家庭用品ということです。

○林座長 どうもありがとうございました。

御質問ございますか。消費者の立場から、何かございますか。

○長見委員 私も子育てをしてから随分年数が経ってしまして、母子手帳がこんなふうにな充実してきているというのは知らなかったんですけども、普通でいきますと、小さい赤ちゃんがそんなに物を飲み込むとは、親の方は余り思っていないんです。だけれども、小さい物でも気がつきますし、必ず口で確かめるみたいところがあって、やはり3歳児以下というのは、誤飲が多いんだなと思いましたけれども、そんなに多いとは思わなかったです。やはりそういうことは、大人の人にもうちちょっと一般的に知らせあげると、お父さんも注意すると思いました。

○林座長 これだけの記述のすべてに注意を払えばよろしいんでしょうけれども、物すごいボリュームですね。

○吉岡委員 例えばたばこは日本特有なんです。これは畳の生活をしているから、灰皿であるとか、たばこであるとか、乳幼児の手の届くところにある。アメリカではテーブルの生活をしているので、ほとんどそういう状況はないんです。ですから、保管と申しますか、きちんと管理すれば、すべて予防できるということを逆に示しているんだと思います。

○林座長 この中で非常に頻度の高いものが何であるかということがわかると、それを中心にお母様方が注意することになりますね。それが書いてあるといいですね。そうでないと、かなりの量で、これを読むだけでも大変です。

ほかに何かございませんでしょうか。

○佐藤委員 今のパンフレットのことなんですけれども、母子手帳の方は、私もこういうふう書いてあるのは知りませんでした。

カラーのページのものは、これだけ丁寧なものをおつくりになっていて、どれぐらい周知されているのかなというのが、若干心配なんですけれども、ホームページに載せておけばいいというようなものではないと思います。

あと今のお話ですと、1歳6か月児健診のとか何かのときに、お話をなさっているようには聞こえるんですけれども、実際にどれぐらい周知されているのか。これだけのものがつくってあって、周知されていれば、吉岡先生がおっしゃるように、何万件も出てくるなんてことは、あり得るのかなという気もしないでもないです。

○事務局 割と最近の取組みではあるかと思いますが、「健やか親子21」の中で、単に国がつくって置いておけばいいということではなくて、市町村も積極的に関与していただいていることなので、担当課の方から、単に載せるだけではなくて、お知らせをしたりというような形で、今後こういった取組みを各市町村にさせていただくような形で、実施をしていると聞いております。

○林座長 これは地方自治体の方と連携して、徹底することが大事だということですね。

○事務局 はい。

○林座長 どうぞ。

○吉岡委員 これとは違うんですけれども、中毒財団でやっていることとしまして、たばこ防止のパンフレットというのは、年間に200万枚、毎年つくっております。これは非常に高額について、中止をしたいんですけれども、非常に評判がよくて、各保健所とか、配布先が毎年必ず請求をします。ですから、実際のパンフレットを毎年配布しています。

厚生労働省のホームページにいかないと、資料のようなものは見られないんですけれども、我々がやっている民間の部分については、パンフレットという形で見ることができます。むしろそちらの方が徹底しているかもしれないです。

○林座長 たばこだけでも随分助かるわけですね。あれは1枚紙ですか。

○吉岡委員 1枚紙です。A4の紙1枚です。

○林座長 それはさっと読めてよろしいですね。

何かございませんか。どうぞ。

○長見委員 普及を周知徹底するということでは、やはりテレビの力は大きいと思いますので、是非この鉛の問題をきっかけに、誤飲の問題をアピールしていただければと思います。例えば『はなまるマーケット』とか、いろいろテレビ番組がありますので、そういう番組へ情報を流して取り上げてくださというのも、厚生労働省辺りで積極的にしていただくと、ああいうところもネタがほしいでしょうし、取り上げてくれるのではないのでしょうか。

○林座長 先ほどの金属アレルギーへの対応が徹底したというのは、それなりの方法で周知徹底したということがあると思いますので、この場合も、やはりそのようなことを考える必要がございますね。

この前の会議で、星加先生がこの問題を医師に徹底するには、国家試験の問題に1回か

2 回出せばいいんだということをおっしゃったんですけれども、今の先生の 1 枚紙のたばこへの注意書きのように、何か有効な方法を考えるとよろしいですね。とにかく自治体を通した周知徹底が、まず第 1 番目になりますね。

ほかに何かございませんでしょうか。これからの議論のための情報の共有ということですから、できるだけ御質問がありましたら、よろしくお願ひいたします。

○吉岡委員 ちなみに、中毒情報センターに、鉛のことでどのくらい問い合わせがあるかといいますと、今までは釣りのおもりを飲み込んだというのが大半で、大体年間に 10 件ぐらいしか問い合わせがなかったんです。

それが 3 月の報道から 6 月の何日かまでのデータですけれども、問い合わせ件数は 64 件きています。ただし、このうち本当に鉛が含まれているかどうかというのは、ごく一部です。

自然毒であるとか、今回のようなアクセサリーでは、含まれておればこういう毒性がありますという情報提供ができるんですけれども、含まれているか含まれていないかは、検査をしてないわけですから、わからないという立場での回答しかできません。恐らく明らかに鉛が含まれていないと思われるものも半分ぐらい問い合わせの中には含まれていますが、鉛関連ということでは、この 2、3 か月で 64 件もあるということです。

○林座長 どうもありがとうございました。

昔は余りなかったんですか。

○吉岡委員 これまでは、年間に 10 件ぐらいでした。我々が鉛という言い方をしているのは、釣りのおもりがほとんどです。それから、散弾銃で鉛の弾がいっぱい当たったというのが、2、3 年に 1 回ずつぐらいです。

○林座長 わかりました。

ほかに何かございませんでしょうか。

○内山委員 今の情報は非常に重要だと思うんですけれども、結局、今までなかったということは、飲み込んだ例はあったけれども、鉛というものがアクセサリー類に入っているということは、皆さんが御存じなかったということだと思います。だから、小さいものなら便に出るだろうというぐらいのあれで、多分お医者さんもそういう対処をされていたのが、鉛が入っている例もあって、大量に入っていれば亡くなるということが報道されて、飲み込んだアクセサリーが大丈夫なのかというお問い合わせが急に増えたんだろうと思います。

その中には真珠もあるだろうし、そういうのもあって、それは切っただけで除外できる。だけれども、その中に本当に数%の品質のよいものなのか、それとも 50%、100% 入って、メッキもされていないようなものなのかは、わからないわけです。そこら辺のところは今までの盲点だったような気がします。ですから、やはりこういうものが入っている可能性があるということは、是非伝えなければいけないと思います。

もう一つは、今は誤飲で死亡した例がトピックスになっておりますので急性中毒をどう

するかという議論が主だと思うんですが、たばこ等でも販売禁止されないのは、本来は大人の使用するものであって、それを子どもが手にしたら、大人に半分責任がある、管理責任があるということです。子ども用の製品にそういうものが入っているということは、考え方が全然違うのではないかという気が私はしております。ですから、大人のジュエリー、アクセサリーに多少入っていて、それを子どもが口にしてしまったら、それはある程度大人の管理責任もあるけれども、子ども用のものにそういうものが入っているのをどうするかという議論も、少しした方がいいのかなという気がいたします。

そう考えたときに、今までのおもちゃ類ですと、子どもが口に飲み込めない大きさにするとか、そういう規制があるし、なめて大丈夫というようなこともあるわけです。

多分アメリカの文化というのは、大体10年、20年経つと日本にも入ってきますので、小学生のころから、子ども用のアクセサリーを結構身につけるのではないかというような気がしております。

今の日本では子ども用のアクセサリーは、そんなにスーパーで売っていないんですが、確かにアメリカではスーパーでもどこでも、小さい子どもが安く買えるものがたくさん出ていて、それをみんな身につけています。そういうことも考えて、子ども用の製品に入っているものに対して、どういうふうに対処すべきかということも議論しておいた方がいいと思います。

○林座長 どうもありがとうございました。これは非常に重要なポイントになると思います。

ほかに何かございませんでしょうか。

もしなければ、次の議題の「3. その他」ということですのでけれども、御説明ください。

○事務局 「3. その他」でございますけれども、まず前回の議論のときに取り上げられました、実際に鉛が製品から溶出する試験の結果というのがございましたけれども、化学物質評価研究機構の方でも、そういった御検討をされているということで、今回、今田中先生の方から、これまでのアクセサリーの試験結果の傾向ということで、番号の振っていないものがございますが、机に資料を用意しておりますので、御紹介をいただければと思います。

○林座長 「金属製アクセサリー類の鉛に関する調査結果の概要」というものですね。

○事務局 はい。

○林座長 では、先生よろしく願いいたします。

○今田中委員代理 「金属製アクセサリー類の鉛に関する調査結果の概要」について、御説明させていただきます。

系統立てて調査したのは、やはり東京都からの依頼を受けたときの調査内容が一番系統立ててやっておりましたので、その中から抜粋してまいりました。今日もいろいろ議論ありましたけれども、金属製アクセサリーと書いておりますが、どちらかというと、おもちゃ売り場、あるいは100円ショップ等で容易に買える安価なもの、100円から1,000

円程度のものをランダムに購入して、いろいろ調べています。

検体数としては、全体で 76 品。金属製アクセサリ、金属製玩具としておりますが、小分類は、表 1 の中に示したようなものです。

ただ、こうやってランダムに購入しますと、ほとんどが外国製の製品でして、中国製がこの中で 52、韓国製 12 といった具合で、日本製のものは 2 検体だけでしたが、これを基に今日も話題になっておりました CPSC の方法を基準として、日本国内にはありませんので、その暫定指針を参考に、含有量と溶出量の試験という形で行っております。

含有量は、もともと製品に含まれている鉛の量そのものを測定する。

溶出量といいますのは、製品そのものをある一定の濃度の塩酸溶液に 1 時間浸漬。また溶液を取り替えて、同じものを次の溶液に入れて、今度は 2 時間。更にまた溶液を変えて、今度は 3 時間というように、3 回溶出させて量を測定しております。

結果ですが、3 ページの表 3 をごらんいただきたいと思います。

溶出した検出数です。この結果を見ますと、かなり溶出しているということがごらんいただけるんですけども、先ほどの協会さんの方のお話にもありましたように、どちらかといいますと、チェーンとかそういったところではなくて、やはり飾りの部分とか、そういったところから鉛が多く検出されたという結果が出ております。

表 4 の中に溶出量を掲載しておりますが、表 4 と表 5 を見ていただきますと、先ほどちょっと議論になりました $175 \mu\text{g}$ という絶対量の量がありますけれども、これが 1 回目の溶出で出たのか、2 回目までで 175 に達したのか、3 回目までで $175 \mu\text{g}$ に達したのかというのを見てみますと、溶出の傾向というのは、いろいろなパターンがあります。1 回目は少なく、3 回目にいくほど多くなる傾向。またその逆。それと中間が多いというようなものもありますし、こういったものを見ますと、鉛を含んだ本体にメッキ、あるいは表面処理等が施されていたり、あるいはガラス等の非金属のものが接触していたりして、表面の処理や形状によって溶出する鉛の量が変わってくるということがわかりいただけるとと思います。

最後に、各検体における鉛の含有量と溶出量の関係を最終的に整理したものが表 6 でございます。「種類」をリングから左端に書いてございますが、鉛含有量が非常に多いもの、少ないものとございますが、決してそれが溶出量と比例はしていないということもごらんいただけますし、またパーセントで出した溶出率から見ても、溶出率が低いからといって、鉛の溶出量の絶対量が少ないとは限らない。要は加工のされ方、その他によって、いろんな溶出パターンが出てくる。したがって、いろいろ考えていく上では、先ほど協会さんの方からありましたけれども、コーティングといったことで防ぐ方法もありますでしょうし、また溶出のパターンと絶対量のいろんな方面から考えていかなければならないというような結果だろうと思います。

簡単ではありますが、以上のような結果を得ておりますので、御報告いたします。

○林座長 どうもありがとうございます。

ただいまの御説明に何か御質問、コメントございませんでしょうか。

先生、メッキとかコーティングをすれば、溶出はかなり防げるものですか。

○今田中委員代理 まだ細かい解析はしていないんですけれども、出ている結果からは、データがばらついたり、いろいろする結果を見ますと、結局コーティングとかによって、いろいろ左右しているという感じを受けております。実際には、もっとパターン分けした形で実験を繰り返さないと正確には言えないんですけれども、今、得られている結果からは、そういう感じを受けているという状況です。

○林座長 どうぞ。

○佐藤委員 表6のところ、単位についてお伺いしたいんですけれども、これは製品1個当たりの鉛、あるいは部品1個当たりの鉛の量であって、それをアメリカのやり方で、塩酸の中にぶら下げたときに出てきたトータルの量という理解でよろしいんですか。

○今田中委員代理 「鉛含有量」がトータルの量でして、真ん中が塩酸につけて溶出してきた絶対量を表しています。

○佐藤委員 そうしますと、製品あるいは部品の重さとか大きさ、表面積によって、特に溶出量は変わってくる可能性があるわけですね。

○今田中委員代理 はい。これは指針にございまして、最初のページにもお示ししていますが、含有量は試料を50mgから70mgと一定にしています。

あと、溶出量はそのものある部分、例えばペンダントの先だけをそういう条件でやっていますので、いわゆる定量的ではなくて、どちらかというとも1個当たりという感じで見たいと思います。

○林座長 ほかに何かございませんでしょうか。

「1. 調査した試料」の中で、台湾製が2検体、日本製が2検体ということなんですけれども、これはたまたま100円から1,000円で売っているものが、日本は少なかったということですか。

○今田中委員代理 そうです。ランダムに100円ショップとか、要するに子ども用品を売っているおもちゃ売り場とかで、とにかく100円から1,000円のものを購入してきた。なるべく日本製が入るようにもしたんですけれども、2検体ぐらいしか見つからなかったということです。ただし、日本製からは、鉛というのはほとんど検出されなかったと思います。

○林座長 中国製が非常に多いけれども、これはたくさん売っていたということですね。

○今田中委員代理 そうです。流通していたということになります。

○林座長 ほかに何かございますか。どうぞ。

○江馬委員 例えば鉛だけの釣りのおもりみたいなものは、形状もあるかと思うんですが、そういう場合の溶出率というのは、どのぐらいになってしまうんですか。

○今田中委員代理 具体的に実験としてはまだしていませんので、お答えできないんですが、例えば表2の中でごらんいただきますと、含有量を見た場合に、ブレスレットでは91

%、鉛がほとんどだというようなものもありますので、その個体に限って溶出量を見ていけばわかると思いますけれども、今そこまでは振り替えられません。申し訳ありません。

○林座長 例えばイヤリングの中の最高値が86%ですから、そのこのところを見れば、大体わかるだろうということですね。

○今田中委員代理 はい。

○林座長 吉岡先生、さっきの釣りのおもりはいかがですか。

○吉岡委員 釣りのおもりは結構溶け出して、しかも吸収されていると私は思っています。分析そのものは、そんなに難しくありませんので、血中濃度の測定できる施設が全国にあります。そういう施設に受診するようにということを中毒情報としては流しています。

学会などで見ていまして、何例かはやはり血中濃度が幾らになったというような報告が実際にあります。結構上がっている症例が多いです。

○林座長 先ほどのお話にあった釣りのときのおもりと、内容としては大体同じようなものですね。

ほかに何かございませんでしょうか。

もしなければ、ほかに事務局の方で何かございますか。

○事務局 もう一点ございまして、資料7でございます。

前回資料12ということで、鉛の毒性に関する知見を幾つかの観点について御説明させていただきましたが、第1回の議論の中で、神経発生毒性の知見がちょっと足りないのではないかという御指摘がありました。「参考文献」にございまして、先生方には資料集ということでお配りをしているものでございますが、江馬先生の方から総説を2報ほどいただきましたので、事務局の方で簡単に状況をまとめさせていただきました。

「1. 動物試験の状況」ですが、参考文献1の方に有機鉛に関する試験結果がございましたが、プラスとマイナスのものがあるというようなことで、催奇形性があるなしという両方の報告が共存している状況です。いずれにしても、有機鉛のデータでございました。

人に関しても、叢説ですので、それぞれの論文が1、2行で紹介されている状況でしたが、過去に労働暴露等で暴露されている方とそうでない方の比較というような報告が幾つかございましたけれども、結果的に確定的な断言ができるような状況ではなくて、今後さらなる検討を要するというような指摘が出ていたところでございます。

資料7については、以上でございます。

○林座長 どうもありがとうございました。

江馬先生、何か御追加ございますか。

○江馬委員 鉛につきましては、主に動物実験で発生神経毒性の対象物質としてやられた実験がかなり多いと思います。近年でも多くて、人で発生神経毒性物質だという記載もされています。ただ、今回の場合は、急性の言わば中毒の状態だと思うんですが、動物実験は比較的長期にわたって、親が摂取した場合の胎児あるいは新生児への影響ということを見ている論文がほとんどだと思います。今回のように、新生児に大量摂取させて影響がど

うかという実験は、恐らくないと思います。

○林座長 Shepard の参考文献を見ますと、これは叢説だと思いますけれども、鉛への暴露と新生児への精神的発達の影響についての因果関係は、あるものかないものがあるということなんですけれども、そういうのはちょっと困ってしまうんです。現時点では、どちらの方が信憑性があるということですか。これはまだ解決がついていないということですか。

○江馬委員 これは答えるのが難しいところなんです、鉛が神経発生毒性物質であるということを書いた論文の原著は、1999年にシンシナティ大学ネルソンが書いた論文に根拠があると思います。その論文は、私も詳しくは読んでいないので、確かなことは言えないんですが、それが根拠になっていると思います。

○林座長 水道管による鉛の暴露は、新生児への精神発達の影響とかなり同じような議論が行われて、やはりプラスと考えると人と、そうでないと考える人があるというようなことだったんですけれども、その辺はいかがですか。

○江馬委員 恐らく今でも結論は出ていないと思います。

○林座長 結論が出ていないという理由は、何かあるんですか。それほど難しいことなんです。

○江馬委員 動物実験では投与量を設定して、投与期間も設定してできます。それでも確かな判定ができるかどうかわかりませんが、そういう実験条件の設定をすることができますけれども、人の場合はそこが難しいのと、やはりフォローアップの部分が難しいのではないかと思います。

○林座長 これは佐藤先生何かございますか。

○佐藤委員 「2. 人に関する情報」の下から2番目の○で、新生児の精神的な発達について、因果関係があるという報告とないという報告があるということで、ないという報告があるというので、私はちょっとびっくりしています。

今ちょっと見ていたんですが、確かに1つそういう報告がShepardのところを書いてあることはあるんです。しかし、新生児という書き方はうまくないと思いますけれども、乳幼児のメンタルリタデーションとか、少なくともIQテストをやったときに、暴露の影響があるというのは、もう国際的に認められたことだろうと私は思っています。

たとえば因果関係がないということが、Shepardの総説の右のカラムのところの上から5行目ぐらいに、メンタルリタデーションと書いてありますけれども、その次の次のパラグラフで、Winnekeというところから始まるパラグラフの7行目か8行目ぐらいで、Cooneyが207人の子どもをコホート調査したというのがあるわけです。それが血中鉛濃度と4歳のときに行われたマルチプル・インテリジェンステスト、これは中身がわかりませんけれども、間にコーリレーションがなかったという論文だろうと思います。このことを多分言及しているんだと思います。

私はこの原著を読んだことありませんけれども、普通は大体この後Winnekeのところと

かで、Dietrich のところに書いてあるように、鉛の暴露で I Q が下がるというのが一般的な見解だろうと思っています。

何でこういう結果が出たのかわかりませんが、先ほど江馬先生がおっしゃったように、暴露がきちんと把握されているのかどうかとか、いろいろな問題があるかと思いません。

○林座長 私は 1997 年までしか WHO の委員会に出ていないんですけれども、そのときには、やはりメンタルリタデーションについての議論は、それを引き起こすために、濃度がどのぐらいかということだったと記憶しています。かなり低い濃度でこれが起こるといふ人と、それでは起こらないといふ人がいる。そのような議論が中心だったと思います。97 年の時点でも起こるといふことを前提にして議論していたという記憶があります。この問題の経緯については、水道のことも含めて、少し調べた方がいいかもしれませんね。

○事務局 はい。

○林座長 ほかに何かございませんでしょうか。どうぞ。

○吉岡委員 今の話の続きなんですけれども、例えば釣りのおもりというのを飲んだというところ、これは通常 1 日経てば排便される。そうすると、血中濃度が上がっても、実際の症例ではかられたのは、結構長いこと続くんですけれども、一過性に上がって、その後下がるわけです。新生児とか乳児とかでは、そんな毎日なめることはないのかもしれないけれども、子どものおもちゃというので、繰り返し暴露されると、やはり問題が起こる可能性があるということを考えて方がいいのではないかと思います。

1 回切りだとそんなに危険なものではない。だけれども、今まで実際に鉛の固まりであります釣りのおもりを何人か飲み込んでいる。中毒情報センターに問い合わせがあるのは、そのごく一部だと思います。それでも余り何も起こっていないのは、一過性に上がって、後は排泄されるからです。ですから、慢性毒性という言い方がいいのかどうか知りませんが、それをちょっと調べた方が、子ども用の場合はいいのではないかという気がします。

○林座長 先生、微量の長期暴露の影響を示唆するような事例はございますか。

○吉岡委員 なかなかないです。

○林座長 どうぞ。

○佐藤委員 今の吉岡先生の御指摘なんですけれども、例えば血中鉛が 10 でも 20 でもいいんですけれども、かなり上がっていて、それがどれくらい続いたら影響を及ぼすだろうかというのは、実は余りよくわかっていないのではないかと思います。江馬先生、何かそういう情報ありますか。それが第 1 点です。

もう一つは、先ほど私の言葉がちょっと足りなかったんですけれども、例えば I Q みたいなものが鉛暴露で下がりますというようなコンセンサスだと申し上げたんですけれども、これは個人を見てわかるものではないんだらうと思います。やはりアメリカの研究のように、何百人あるいは何千人とか、集団を見て、その集団の解析をしてみてわかるものだろ

うと思います。

例えば今、吉岡先生が例に出された、暴露の期間はちょっと別な話としておいて、何か鉛の製品を飲んで、その子のIQが下がるかという、たとえ前にはかってあったとしても、それは恐らく見えてこないだろうと思います。そういうものではなくて、むしろ個人個人の臨床的な見地から見て見えるようなものではなくて、恐らく公衆衛生上というか、集団として見たときに、初めてわかるような、そういうレベルの影響だという理解をしておいた方がいいだろうと思います。

○林座長 先生、そういうことございますか。

○河島委員代理 余り聞いていません。

○林座長 ほかに何かございませんでしょうか。

ほかにありませんでしたらば、今後の予定です。

○事務局 今後の予定の前に、遅れましたけれども、製品安全課長がまいりましたので、一言ごあいさつ申し上げます。

○林座長 そうですか。よろしくお祈いします。

○渡邊製品安全課長 大変遅れまして恐縮でございます。経産省の製品安全課長の渡邊でございます。

今週の月曜日、10日に着任いたしました。前職では、機能性化学品という部分を担当させていただいておりました、一部こういった安全行政に携わっておりましたが、製品安全という意味では、私自身これから一から勉強させていただきまして、やはり世の中、消費者のために、我々はどういうふうに役立っていけるかということを実際に考えて、少しでも世の中のお役に立てればと思っております。

どうぞよろしくお願いいたします。

○事務局 次回でございますけれども、先生方にはまた追って御連絡差し上げたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○林座長 第1回目の議事録は、1週間以内にホームページに載るんですか。

○事務局 そうですね。何かお気づきの点がございましたら、御連絡をいただいて、1週間めどでホームページの方に掲載させていただきたいと思っております。

○林座長 これは、先生方に大体見ていただいたものですね。

○事務局 一度お送りいたしまして、御指摘を修正したものとなっております。

○林座長 わかりました。

そうしましたら、今日はほかにはありませんね。

○事務局 本日は以上でございます。

○林座長 今日は本当に熱心な御討論ありがとうございました。これで終了させていただきます。