

水銀

mercury



水俣病・胎児性水俣病の原因物質メチル水銀 —— 今も魚介類に含まれている

どこに使われているの？

水銀は常温(20℃)で液体であるただ一つの金属です。揮発しやすく、一度環境中に出されると、分解されずに自然界を巡り、海洋生物の体内に取り込まれます。

水銀は、①金属水銀、②無機水銀、③有機水銀の3つに分類されます。水俣病の原因となったメチル水銀は、③の一つですが、自然界でも生成され、魚介類に含まれています。バンドウイルカなどの歯クジラ類や、大型で肉食性のマグロ類(クロマグロ・メバチマグロ・ミナミマグロなど)のほか、メカジキ、キンメ

ダイ、ユメカサゴなどに高い濃度で含まれていることがわかっています。

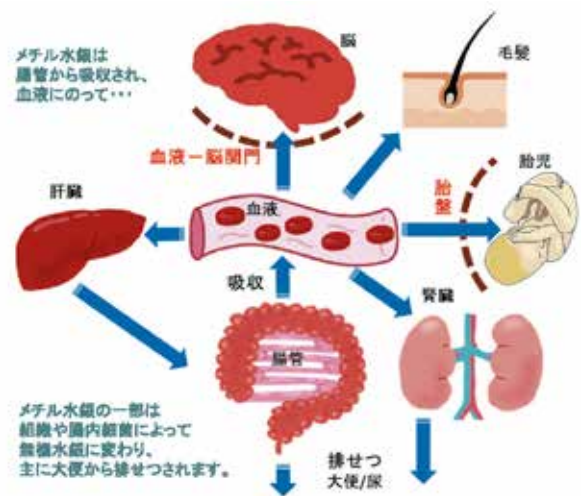
水銀は、身近なところでは、血压計、体温計、温度計、水銀灯、蛍光灯、電池などに使われていました。また、虫歯を削った後の穴に詰めるアマルガムや消毒薬のマーキュロクロムにも多く使われていましたが、現在ではほとんど使われていません。しかし、古いものには水銀が含まれていることがあるので、廃棄には注意が必要です。また、ワクチンの防腐剤(チメロサル)に使用されているものがあります。

子どもへの影響は？

メチル水銀は消化管から、気化した金属水銀は肺から、それぞれ人間の体内に吸収されます。無機水銀はあまり吸収されません。消化管から吸収されたメチル水銀は、体中に運ばれ、肝臓から胆汁に排泄されるものの、そのほとんどが腸管から再吸収され、腸と肝臓で循環します。このため、メチル水銀が体内にとどまる時間は長く、肝臓・腎臓に蓄積されるほか、血液脳関門を通過して脳に蓄積されます。また、メチル水銀は、胎盤も通過して、胎児性水俣病のように母体には影響を与えない量であっても、発達中の胎児の中枢神経に重大な影響を及ぼすことが知られています。

フェロー諸島やニュージーランドの疫学研究によれば、胎児期における微量のメチル水銀のばく露が出生

後の子どもの神経発達に影響を及ぼすことが報告されています。





子どもを守るために気をつけること



●妊婦やこれから妊娠する可能性のある女性は クジラ類、マグロ類、キンメダイ、メカジキなどの摂取を控える

厚生労働省からの摂取勧告が出されているので、勧告に従って摂取しましょう。



●水銀が含まれている血圧計、体温計、温度計、電池、蛍光灯は できるだけ早期に水銀が使われていないもの買い替える

古いものには水銀が使用されていることもあるので、廃棄の際は、水銀が漏出しないように必ずルールに従いましょう。



●予防接種をするときは、水銀の添加されていないワクチンを選ぶ

インフルエンザワクチンをはじめ、多くのワクチンには、水銀を含む防腐剤(チメロサル)が使われています。しかし近年チメロサルを添加しないワクチンが増えてきています。病院によってはチメロサル無添加のワクチンしか扱わないところもあるので、事前に問い合わせましょう。

●安全基準

「水銀に関する水俣条約」が、2013年10月に採択され、その国内担保措置として、製品・製造プロセスなどにおける水銀使用規制、輸出入規制、大気排出規制、廃棄物規制などの対策が講じられています。

食品については、魚介類の暫定規制値として、総水銀0.4ppm以下、メチル水銀0.3ppm以下が定められています(1973年)。また、食品安全委員会は、ハイリスクグループを胎児とし、妊婦または妊娠の可能性のある女性を対象として、メチル水銀の耐容週間摂取量(TWI)を2.0 μ g/kg体重/週に設定しました(2005年8月)。これを受けて、厚生労働省は、右記の魚介類の摂取勧告を通知しました(2005年11月)。

なお、FAO/WHOの合同食品添加物専門家会議(JECFA)ではTWI:1.6 μ g/kg体重/週、米国環境保護庁(EPA)ではTWI:0.7 μ g/kg体重/週としています。

●求められる規制

- 1) 水銀含有製品の表示を義務付けるとともに、消費者製品中の水銀使用をできるだけ早期に禁止すること。
- 2) 電池、蛍光灯、体温計などの水銀含有廃棄物について、消費者が簡易に廃棄できるような回収システムを早急に確立し、周知すること。
- 3) 魚介類中の水銀濃度について妊婦などにわかりやすいデータベースを構築し、周知すること。

◆妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項(厚生労働省)

妊婦が注意すべき魚介類の種類とその摂食量(筋肉)の目安

摂食量(筋肉)の目安	魚介類
1回約80gとして妊婦は2ヶ月に1回まで(1週間当たり10g程度)	バンドウイルカ
1回約80gとして妊婦は2週間に1回まで(1週間当たり40g程度)	コビレゴンドウ
1回約80gとして妊婦は週に1回まで(1週間当たり80g程度)	キンメダイ メカジキ クロマグロ メバチ(メバチマグロ) エッチュウバイガイ ツチクジラ マッコウクジラ
1回約80gとして妊婦は週に2回まで(1週間当たり160g程度)	キダイ マカジキ ユメカサゴ ミナミマグロ ヨシキリザメ イシイルカ クロムツ

(参考1) マグロの中でも、キハダ、ビンナガ、メジマグロ(クロマグロの幼魚)、ツナ缶は通常の摂食で差し支えありませんので、バランス良く摂食して下さい。

(参考2) 魚介類の消費形態ごとの一般的な重量は次のとおりです。
寿司、刺身一貫又は一切れ当たり15g程度
刺身一人前当たり80g程度
切り身一切れ当たり80g程度

www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/suigen/dl/index-a.pdfより