

## 妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項の見直しについて

(Q & A) (平成17年8月現在) (案)

### 【目次】

#### (注意事項の対象者)

- 問1 今回の注意事項の対象となるのはどのような人ですか。対象者以外の人は問題がないのですか。
- 問2 授乳中の母親についても、魚介類の摂取に注意すべきですか。
- 問3 小児も、魚介類の摂取に注意すべきですか。

#### (注意事項の概要)

- 問4 妊婦への注意事項の内容とはどのようなものですか。
- 問5 米国の注意事項では、エビ、サケ、タラなどについても摂食量の目安が示されていますが、なぜ、我が国では注意事項の対象とならなかったのでしょうか。
- 問6 水銀による影響を考えると、妊婦は魚介類を食べない方がよいのですか。
- 問7 妊婦は注意事項に掲げる種類以外の魚介類について、安心して食べることができるのでしょうか。
- 問8 もし、妊婦が注意事項にある魚介類を食べ過ぎてしまった場合はどうすればよいのですか。
- 問9 今回の妊婦への注意事項はどのようにして導き出されたのですか。
- 問10 なぜ今回マグロが注意事項の対象となったのですか。
- 問11 マグロについては、どのような注意をしたらよいのですか。
- 問12 クジラは一般的に水銀濃度が高いのですか。
- 問13 加工食品で妊婦が気をつけるものはありますか。

#### (水銀の毒性等)

- 問14 魚介類中になぜ水銀が含まれているのですか。
- 問15 なぜ、一部の魚介類は水銀の含有量が高いのですか。
- 問16 現在議論されている水銀の健康影響とはどのようなものですか。
- 問17 現在の水銀の規制はどのようになっているのですか。
- 問18 日本人の水銀摂取量はどの程度ですか。
- 問19 日本人が現在摂取している程度の水銀は健康に影響があるのですか。
- 問20 妊娠に気づくのが遅れたのですがどうすればよいですか。また、妊婦は髪の水銀濃度を測定すべきですか。

#### (今後の予定他)

- 問21 今後、妊婦への注意事項が決定されるまでの手続きはどのようになりますか。
- 問22 今回、注意事項の発出にあたり、魚介類の摂食の減少や風評被害につながらないように、どのような施策を講ずる予定ですか。
- 別添 (参考：水産物の栄養面での特徴 (平成11年度及び14年度漁業白書より抜粋))

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

(注意事項の対象者)

問1 今回の注意事項の対象となるのはどのような人ですか。対象者以外の人  
は問題がないのですか。

答

- 1 食品安全委員会における食品健康影響評価において、特に水銀の悪影響を受けやすいと考えられる対象者(ハイリスクグループ)は胎児とされました。このため、今回の「妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項」(以下「注意事項」という。)は妊娠している方又は妊娠している可能性のある方(以下「妊婦」という。)を対象としています。

なお、「妊娠している可能性のある方」とは、食品安全委員会のホームページでは次のとおり説明されています。

「妊娠可能な女性すべて」という意味ではなく、「妊娠したかな、と思われる女性」という意味と考えてください。妊娠がわかるのはふつう妊娠2ヶ月以降です。胎児に多くの栄養分を運ぶために胎盤組織に大量の血液が流れるようになるのは、胎盤が完成する妊娠4ヶ月以降ですから、妊娠に気がついてから食生活に気をつければ、メチル水銀は体外に排泄されていくので、心配する必要はありません。

- 2 食品健康影響評価では、「乳児及び小児については、現時点で得られている知見によれば、乳児では曝露量が低下し、小児は成人と同様にメチル水銀が排泄され、脳への作用も成人の場合と類似している。したがって、ハイリスクグループは胎児と考えることが妥当と判断された。」とされています。このため、乳児、小児や妊婦以外の成人は、注意事項の対象とする必要はないと判断しています。
- 3 魚介類は良質なたんぱく質を多く含み、EPA、DHA等の高度不飽和脂肪酸がその他の食品に比べ一般に多く含まれ、また、微量栄養素の摂取源である等重要な食材です。今回の注意事項の見直しが、魚介類の摂食の減少につながらないよう正確なご理解をお願いします。

注1：胎児の健康への影響が懸念されているのは「メチル水銀」ですが、消費者等に分かりやすく伝えるため、特段の必要がない場合には「メチル水銀」とせず、単に「水銀」と記載しています。

注2：「魚介類」には、クジラ類を含む。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

問2 授乳中の母親についても、魚介類の摂取に注意すべきですか。

答

- 1 食品健康影響評価では、母乳を介して乳児が摂取する水銀量は低いことが示されており、このため、授乳中の母親は今回の注意事項の見直しにおいても対象としていません。
- 2 魚介類は良質なたんぱく質を多く含み、EPA、DHA等の高度不飽和脂肪酸がその他の食品に比べ一般に多く含まれ、また、微量栄養素の摂取源である等重要な食材です。今回の注意事項の見直しが、魚介類の摂食の減少につながらないよう正確なご理解をお願いします。

問3 小児も、魚介類の摂取に注意すべきですか。

答

- 1 食品健康影響評価では、小児は成人と同様の水銀の排泄機能を有しており、脳への作用も成人と類似していること、セイシェル小児発達研究において、子供の神経系の発達にメチル水銀に関連する有害影響が証明されなかったこと等が示されており、このため、小児は今回の注意事項の見直しにおいても対象としていません。
- 2 魚介類は良質なたんぱく質を多く含み、EPA、DHA等の高度不飽和脂肪酸がその他の食品に比べ一般に多く含まれ、また、微量栄養素の摂取源である等重要な食材です。今回の注意事項の見直しが、魚介類の摂食の減少につながらないよう正確なご理解をお願いします。

(注意事項の概要)

問4 妊婦への注意事項の内容とはどのようなものですか。

答

- 1 魚介類は、健康な食生活を営む上で重要な食材です。多くの魚介類は、特定の地域に関わりなく、微量の水銀を含有していますが、一般に含有量が低く、健康に害を及ぼすものではありません。  
しかし、一部の魚介類については、自然界の食物連鎖を通じて、他の魚介類と比較して、水銀濃度が高くなるものも見受けられます。  
近年、魚介類を通じた水銀摂取が胎児に影響を与える可能性を懸念する報告がなされています。この胎児への影響は、例えば音を聞いた場合の反応が1/1,000秒以下のレベルで遅れるようになるようなもので、あるとしても将来の社会生活に支障があるような重篤なものではあ

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

りません。妊婦は、次の事項に注意しつつ、魚介類を摂食するよう心がけましょう。

魚介類は健やかな妊娠と出産に重要である栄養等のバランスのよい食事に欠かせないものです。本注意事項は、妊婦の方々に水銀濃度が高い魚介類を食べないように要請するものではありません。また、本注意事項は、胎児の保護を第1に食品安全委員会評価を踏まえ、魚介類の調査結果等からの試算を基に作成しました。注意事項の対象となった魚介類を偏って多量に食べることを避けて、水銀摂取量を減らすことで魚食のメリットとを両立することを期待します。

(妊婦が注意すべき魚介類の種類とその摂取量の目安)

摂食量の目安	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 クロムツ マカジキ ユメカサゴ ミナミマグロ ヨシキリザメ(筋肉) イシイルカ

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。バランスよく摂食してください。

参考2) 魚介類の消費形態ごとの一般的な重量は以下のとおりです。

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

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

切り身

一切れ当たり

80g程度

- 2 なお、注意事項の対象である魚介類について、一定期間に複数摂食する際の留意事項、一定期間に食べ過ぎた場合の留意事項等についてもあわせて示しています。

問5 米国の注意事項では、エビ、サケ、タラなどについても摂食量の目安が示されていますが、なぜ、我が国では注意事項の対象とならなかったのでしょうか。

答

- 1 我が国における注意事項の見直しの検討にあたっては、米国等諸外国の注意事項や調査結果も参考としましたが、国内にお住まいの方々への注意事項であるので、国内において流通している魚介類の調査結果（約400種、約9,700検体）を基礎としました。この検査結果によるとエビ、サケ、タラ等の水銀濃度は低く、特に注意を促す必要があるものではないと考えています。
- 2 エビ、サケ、タラを含め、今回の注意事項の対象としなかった水銀含有量が低い魚介類からの水銀摂取量については、1日摂取量調査結果における魚介類からの水銀摂取量のほぼ半量です。今回の注意事項の検討においてはこれらの水銀含有量の低い魚介類からの水銀摂取量も考慮していますので、魚介類をバランスよく摂食されるようお願いいたします。

問6 水銀による影響を考えると、妊婦は魚介類を食べない方がよいのですか。

答

- 1 魚介類は一般にヒトの健康に有益です。例えば、平成11年度漁業白書にも、「魚介類の脂質には、生活習慣病の予防や脳の発育等に効果がある高度不飽和脂肪酸のエイコサペンタエン酸(EPA)やドコサヘキサエン酸(DHA)が多く含まれることが知られるようになってきている。また、魚介類や海藻類が、カルシウムをはじめとする各種の微量栄養素の重要な摂取源になっていることがあらためて見直されている。」と記載されています。
- 2 妊婦にあつては、水銀濃度が高い魚介類を多量に食べることを避けて、水銀摂取量を減らすことで、魚食のメリットと両立することを期待します。  
※漁業白書については、別添資料を参照願います

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等にあたっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

問7 妊婦は注意事項に掲げる種類以外の魚介類について、安心して食べることができるのでしょうか。

答

- 1 約400種、約9,700検体の魚介類についての調査結果が報告されていますが、魚介類が含む水銀の量は低く、妊婦が食べてもほとんど健康に影響を及ぼすようなレベルではありません。魚介類の調査結果は厚生労働省ホームページで御参照いただけます。
- 2 魚介類は良質なたんぱく質を多く含み、不飽和脂肪酸が多く含まれ、また、微量栄養素の摂取源である等、妊婦にとっても重要な食材です。
- 3 妊婦の方におかれては、注意事項にあるような魚介類の摂食について注意をする必要がありますが、魚介類の摂食を減少させないように正確なご理解をお願いします。

問8 もし、妊婦が注意事項にある魚介類を食べ過ぎてしまった場合はどうすればよいのですか。

答

- 1 1回又は1週間当たりの魚介類の摂食が、体内の水銀の濃度を大きく変えるものではありませんが、1回又は1週間の食事で、注意事項にある魚介類を食べ過ぎた場合、次回又は次週の食事でその量を減らすなどの工夫をしましょう。  
例えば、1回80gとして週に2回までの場合  
例1) 1回40gであれば週に4回まで  
例2) 1回160gであれば週に1回まで
- 2 注意事項にある魚介類について、食べすぎないようにするため、一週間に2種類または3種類を食べる場合には、食べる量をそれぞれ2分の1または3分の1にしましょう。  
例えば、同じ週にクロマグロとメカジキを食べる場合  
例1) クロマグロ40gとメカジキ40gをそれぞれ週に1回ずつ  
例2) クロマグロ20gとメカジキ60gをそれぞれ週に1回ずつ

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

問9 今回の妊婦への注意事項はどのようにして導き出されたのですか。

答

今回の妊婦への注意事項は、食品安全委員会における耐容量の評価結果を踏まえ、審議会において、魚介類の水銀含有量等に基づき検討が行われたものです。

その審議の主な概要については以下のとおりです。

#### 1 水銀含有量が高い魚介類

厚生労働省、水産庁、地方自治体等において実施された約400種、約9,700検体の国内で流通する魚介類に含まれる水銀含有量の調査結果をあわせて解析した結果、総水銀の平均値が0.4ppm又はメチル水銀の平均値が0.3ppmを超える魚介類とその水銀濃度の平均は次のとおりです。ただし、検体数が少ないもの、我が国と諸外国で水銀濃度の差が大きいものなどは除外しています。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

魚介類		我が国のデータ				諸外国のデータ	
		総水銀濃度 (ppm)		メチル水銀濃度 (ppm)		総水銀濃度 (ppm)	
		検体数	平均値	検体数	平均値	検体数	平均値
魚類	キダイ	39	0.329	32	0.329	-	-
	キンメダイ	111	0.684	82	0.532	-	-
	クロマグロ	127	0.723	120	0.542	-	-
	クロムツ	92	0.355	90	0.309	-	-
	マカジキ	28	0.460	25	0.343	20	0.61
	ミナミマグロ	93	0.498	90	0.386	-	-
	メカジキ	44	0.969	42	0.674	625	0.941
	メバチ	90	0.733	84	0.549	-	-
	ユメカサゴ	96	0.413	96	0.321	-	-
	ヨシキリザメ	30	0.544	30	0.350	-	-
クジラ	イシイルカ	4	1.035	4	0.37	-	-
	コビレゴンドウ	4	7.1	4	1.488	-	-
	ツチクジラ	5	1.168	5	0.698	-	-
	バンドウイルカ	5	20.84	5	6.622	-	-
	マッコウクジラ	13	2.1	5	0.7	-	-
貝類	エッチェウバイガイ	17	0.464	10	0.485	-	-

注：魚介類については、各種類毎に50音順で記載

2 注意事項の検討に当たり、対象となる魚介類以外の食品からの水銀摂取量について検討しました。厚生労働省が実施している1日摂取量調査の平均値（平成7年～16年）によると、水銀の摂取量（総水銀換算）は  $8.42 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$  であり、このうち魚介類から  $6.72 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ 、その他の食品から  $1.70 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$  となっています。これら魚介類を、妊婦の方が摂食の際に注意を必要とするものとそうでないものに分ける必要がありますが、これらの寄与度を考慮し3つの仮定を設定しました。

**仮定1**：検討対象以外の魚介類からの水銀摂取はなしと仮定

検討対象以外の魚介類からの水銀摂取はないと仮定する。この場合の検討対象魚介類以外の食品からの水銀摂取量は、

$1.70 \mu\text{g}/\text{人}/\text{日} = (\text{平均水銀摂取量 } (8.42 \mu\text{g}) - \text{魚介類からの摂取量 } (6.72 \mu\text{g}))$  と仮定する。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

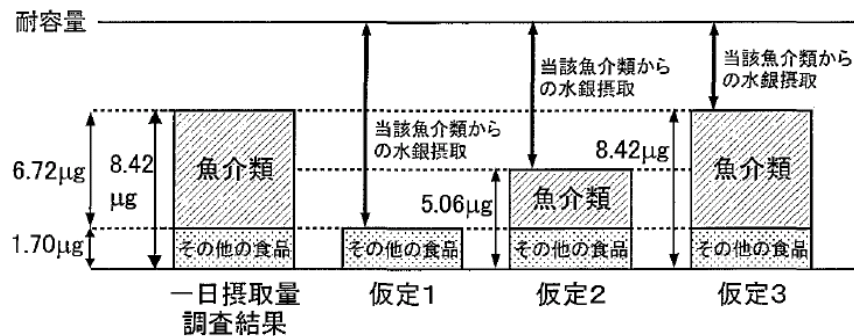


**仮定 2** : 検討対象以外の魚介類からの水銀摂取量を一日摂取量調査における魚介類からの水銀摂取量の半量と仮定

種々の魚介類を摂食することから、一日摂取量調査における魚介類からの水銀摂取量の半量を検討対象以外の魚介類からの摂取と仮定する。従って、その他の食品からの水銀の摂取量は、 $5.06 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{日} = 1.70 \mu\text{g} + 6.72 \mu\text{g} \div 2$  と仮定する。

**仮定 3** : 検討対象以外の魚介類からの水銀摂取を一日摂取量調査における魚介類からの摂取量と仮定

検討対象以外の魚介類から、一日摂取量調査における魚介類からの摂取量の全量を摂取するものと仮定する。従って、その他の食品からの水銀の摂取量は、 $8.42 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{日}$  と仮定する。



- 3 食品安全委員会の食品健康影響評価結果の耐容量 ( $2.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週) と、国民栄養調査結果に基づく妊婦の体重 ( $55.5\text{kg}$ ) から妊婦の1週間当たりの耐容量を求め、2で求めた対象となる魚介類以外の食品からの水銀の摂取量を差し引いた範囲内で、1の魚介類を1週間当たりに摂食できる量を試算しました。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

(魚介類)

魚介類	調査結果に基づく試算(総水銀)			調査結果に基づく試算(メチル水銀)		
	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)
キダイ	301.2	229.7	158.2	301.2	<b>229.7</b>	158.2
キンメダイ	144.9	110.5	76.1	186.3	<b>142.1</b>	97.9
クロムツ	279.2	212.9	146.6	320.7	<b>244.6</b>	168.5
ユメカサゴ	240.0	183.0	126.1	308.7	<b>235.5</b>	162.2
エッチウバガイ	213.6	162.9	112.2	204.3	<b>155.8</b>	107.3

(カジキ)

魚介類	調査結果に基づく試算(総水銀)			調査結果に基づく試算(メチル水銀)		
	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)
マカジキ	215.4	164.3	113.2	288.9	<b>220.3</b>	151.8
メカジキ	102.3	78.0	53.7	147.0	<b>112.1</b>	77.2

(クジラ)

魚介類	調査結果に基づく試算(総水銀)			調査結果に基づく試算(メチル水銀)		
	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)
イシイルカ	95.7	73.0	50.3	267.8	<b>204.3</b>	140.7
コビレゴンドウ	14.0	10.6	7.3	66.6	<b>50.8</b>	35.0
ツチクジラ	84.8	64.7	44.6	142.0	<b>108.3</b>	74.6
バンドウイルカ	4.8	3.6	2.5	15.0	<b>11.4</b>	7.9
マッコウクジラ	47.2	36.0	24.8	141.6	<b>108.0</b>	74.4

(サメ)

魚介類	調査結果に基づく試算(総水銀)			調査結果に基づく試算(メチル水銀)		
	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)
ヨシキリザメ	182.2	138.9	95.7	283.1	<b>215.9</b>	148.7

(マグロ)

魚介類	調査結果に基づく試算(総水銀)			調査結果に基づく試算(メチル水銀)		
	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)
ミナミマグロ	199.0	151.8	104.5	256.7	<b>195.8</b>	134.9
クロマグロ	137.1	104.5	72.0	182.8	<b>139.4</b>	96.1
メバチ	135.2	103.1	71.0	180.5	<b>137.7</b>	94.8

(参考:その他のマグロ類)

魚介類	調査結果に基づく試算(総水銀)			調査結果に基づく試算(メチル水銀)		
	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)	仮定1(g/週)	仮定2(g/週)	仮定3(g/週)
キハダ	553.6	422.2	290.8	559.9	<b>427.0</b>	294.1
クマダの幼魚(メジマグロ)	627.2	478.4	329.5	535.7	<b>408.5</b>	281.4
ピンナガ	418.1	318.9	219.7	604.3	<b>480.9</b>	317.4
ツナ缶詰	869.3	663.0	456.7	909.2	<b>693.4</b>	477.6

(注)

マグロの名称については、キハダはキハダマグロ、ピンナガはピンナガマグロ(またはピンチョウ)、ミナミマグロはインドマグロ、メバチはメバチマグロ(またはバチマグロ)、クロマグロは本マグロと同義である。

4 上記の摂取量の試算結果のうち、右欄のメチル水銀の仮定2を一つの目安とし、1回に摂食する量が一般に80g程度(切身一切れ、刺身一人前にほぼ相当)であることを踏まえ、妊婦の体重やその変動、魚介類ごとの水銀摂取量のばらつき等の不確実性に配慮して、1週間当たりの魚介類ごとの摂取量を注意事項として示しました。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

問10 なぜ、今回マグロが注意事項の対象となったのですか。

答

- 1 今回、マグロが対象となった理由としては、2つの要因があります。1つは、食品安全委員会の食品健康影響評価において、従来の耐容量 $3.4\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週が $2.0\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週に引き下げられたことです。
- 2 もう1つは、国民栄養調査を詳しく解析したところ、マグロは一般の魚に比べ、平均値と比較してたくさん食べている人が多いことが明らかになったことや、マグロの刺身、寿司1人前や鉄火丼の摂食量を見ると、60gから100g程度であることから、この2つを合わせ、今回注意事項の対象となったものです。

問11 マグロについては、どのような注意をしたらよいのですか。

答

- 1 妊婦の方々には、マグロのうち、クロマグロ、ミナミマグロ、メバチについて、注意事項に示された摂取量を越えないよう注意をしていただきたいと考えております。
- 2 マグロの中でも、キハダ、ビンナガ、メジマグロ、ツナ缶詰については、水銀含有量が低いことから、妊婦であっても通常の摂食で差し支えありません。バランスよく摂食してください。
- 3 なお、子供や妊婦以外の成人の方々には、いずれのマグロについても通常の摂食で差し支えありません。バランスよく摂食してください。

問12 クジラは一般的に水銀濃度が高いのですか。

答

クジラの中でも一部のハクジラ類（イシイルカ、バンドウイルカ、ツチクジラ、コビレゴンドウ、マッコウクジラ）については、水銀濃度の高いものがあり、今回の注意事項の対象となっています。他方、ヒゲクジラ類（ミンククジラ等）の水銀濃度は高くありません。

問13 加工食品で妊婦が気をつけるものはありますか。

答

加工食品一般については、いろいろな食材から作られておりますので、加工食品中の水銀濃度は、妊婦であっても注意するようなものではないと考えま

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

す。

(水銀の毒性等)

問 1 4 魚介類中になぜ水銀が含まれているのですか。

答

1 水銀は無機水銀とメチル水銀等の有機水銀の2つに大別されます。無機水銀は、体温計、血圧計等にも、従前、用いられたもので天然に存在する成分です。

無機水銀は、一般にヒトの消化管からは吸収されにくいとされています。他方、有機水銀には種々のものがありますが、川や海の無機水銀が環境中の微生物によりメチル水銀に変化し食物連鎖を通じて魚介類に取り込まれます。このため、食品を通じた水銀の影響において懸念されるものはメチル水銀です。

2 無機水銀は、地殻からのガス噴出によるものが環境中の主要な発生源ですが、その他の人工的な汚染源としては、化石燃料の燃焼、硫化鉱の精錬、セメント製造、ごみ焼却などがあると報告されています。

3 多くの人が食品等様々なものを通じて、メチル水銀を摂取していますが、魚介類からの摂取が最も多いと報告されています。

4 なお、体内に取り込まれた水銀は代謝、排泄されます。その半減期は約2ヶ月です。

問 1 5 なぜ、一部の魚介類は水銀の含有量が高いのですか。

答

川や海の水銀は、環境中の微生物によりメチル水銀に変化し、食物連鎖を通じて魚介類に取り込まれます。このため、多くの魚介類にメチル水銀が含まれていますが、食物連鎖の上位にある、サメやカジキなどの大型魚や、一部のハクジラのほか、キンメダイのような深海魚等は、比較的多くのメチル水銀を含んでいます。

問 1 6 現在議論されている水銀の健康影響とはどのようなものですか

答

現在議論されているような低い水銀レベルで懸念される影響は胎児であって、例えば音を聞いた場合の反応が1/1,000秒以下のレベルで遅れる

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

ようになるようなものです。なお、体内に取り込まれた水銀は代謝、排泄されます。その半減期は約2ヶ月です。

問17 現在の水銀の規制はどのようになっているのですか。

答

昭和48年に、魚介類の水銀の暫定的規制値（総水銀0.4ppm、メチル水銀0.3ppm（ただし、マグロ類、内水面水域の河川産の魚介類（湖沼産を除く）及び深海性魚介類を除く））を設定しています。

問18 日本人の水銀摂取量はどの程度ですか。

答

毎年、厚生労働省では水銀の1日摂取量調査（マーケットバスケット方式）を実施しています。これは、平均的な食生活によって、国民がどのくらい水銀を摂取しているかを調査したもので、過去10年間の調査結果は以下のとおりです。この結果より、過去10年大きな変化はないものと考えています。

このうち、平成7年（1995年）～平成16年（2004年）の調査結果を見てみると、魚介類から79.8%（ $6.72 \mu\text{g}/\text{日}$ ）、それ以外の食品から20.2%（ $1.70 \mu\text{g}/\text{日}$ ）の水銀が摂取されています。

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
総水銀	9.1	9.8	9.8	6.7	9.7	6.8	7.0	8.8	8.1	8.5

（ $\mu\text{g}/(\text{人}\cdot\text{日})$ 、厚生労働科学研究報告書による）

問19 日本人が現在摂取している程度の水銀は健康に影響があるのですか。

答

摂取している水銀を全てメチル水銀と仮定した場合、平成7年～平成16年の1日摂取量調査における水銀の摂取量は食品安全委員会が設定した妊婦を対象としたメチル水銀の耐容量の59%となります。

この食品安全委員会によるメチル水銀の耐容量は、懸念される胎児に与える影響を十分保護できる量であることから、平均的な食生活をしている限り、健康への影響について懸念されるようなレベルではないものと考えています。

食品安全委員会の妊婦の耐容量  $2.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ （体重）／週  
→ $100 \mu\text{g}/(\text{人}(\text{体重}50\text{kg})\cdot\text{週})$

1日あたりに換算すると  $100 \mu\text{g} \div 7 \text{日} = 14.3 \mu\text{g}/(\text{人}\cdot\text{日})$

平均的な1日水銀摂取量  $8.4 \mu\text{g}/(\text{人}\cdot\text{日}) \div 14.3 \mu\text{g} \times 100 = 59\%$

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

問20 妊娠に気づくのが遅れたのですがどうすればよいですか。また、妊婦は髪の水銀濃度を測定すべきですか。

答

- 1 メチル水銀は胎盤を経由して胎児に取り込まれますが、胎盤の形成は一般的に妊娠4ヶ月であること、体内に取り込まれた水銀は代謝、排泄され、その半減期は約2ヶ月であることなどから、妊娠に気づいた段階から水銀の摂取量をコントロールすることで一定の効果が期待されると考えています。
- 2 妊婦であっても髪の水銀濃度等を測定することは必要ないと考えています。諸外国においても妊婦に対して、髪の水銀濃度の測定を勧めている国はありません。
- 3 なお、食品安全委員会の評価結果では、15歳から49歳女性の毛髪水銀濃度分布を見た場合、99.9%が10ppm以下であり、耐容量の算出の出発点となった11ppmを下回っていることが示されています。

(今後の予定他)

問21 今後、妊婦への注意事項が決定されるまでの手続きはどのようになりますか。

答

- 1 8月12日の審議会において取りまとめられた注意事項について、厚生労働省ホームページに公表し、8月22日(予定)から意見募集を行うこととしております。また、意見交換会の開催も予定しております。
- 2 いただいた御意見を踏まえ、審議会における議論を再度行った後、注意事項を公表する予定としています。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

問22 今回、注意事項の発出にあたり、魚介類の摂食の減少や風評被害につながらないように、どのような施策を講ずる予定ですか。

答

- 1 注意事項の検討に当たり、全ての資料を公開するとともに、その過程も公開してきたところです。
- 2 また、審議会においては、リスクコミュニケーションの専門家、ジャーナリスト、産婦人科の医師など種々の分野の専門家に参画していただきました。
- 3 さらに、注意事項（案）をQ & Aとともに公表し、1ヶ月間の意見募集を行うこととしています。
- 4 これらに加え、注意事項が正式に決定した後、パンフレットを作成することも検討しています。
- 5 厚生労働省としては、本注意事項が妊婦はもちろん、全ての方々が正確に理解されるよう今後とも必要な調査研究に努めてまいります。

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等にあたっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしく願います。

(別 添)

(参考：水産物の栄養面での特徴 (平成11年度漁業白書より抜粋))

### 水産物に含まれる成分と機能

#### エイコサペンタエン酸 (EPA)、ドコサヘキサエン酸 (DHA)

魚類、特にいわし、まぐろなど海産魚の脂質に多く含まれる脂肪酸の一種です。血栓を防ぐとともに血中のLDL (悪玉) コレステロール値を低下させ、脳梗塞、心筋梗塞などの血管障害を予防するほか、アレルギー反応を抑制する作用などがあります。さらに、DHAは、脳神経系に高濃度で分布し、情報の伝達をスムーズにするほか、脳の発育や視力の向上に関与しています。

#### タウリン

たこ、いか、貝、えび、かに類などに多く含まれているアミノ酸の一種です。生活習慣病予防物質として注目されており、動物実験により高血圧の下降、血液中のコレステロールの低下など多くの生理作用が確認されています。

#### アスタキサンチン

さけ、いくら、たい、えびなどの赤橙色の色素です。ビタミンEを上回る抗酸化作用を持つことが明らかにされており、活性酸素<sup>注</sup>の作用による諸疾患を抑制することなどが期待されています。

注：活性酸素：呼吸により体内に取り入れられた酸素がエネルギーを生み出す過程でつくられる他の分子と結合しやすい状態の酸素分子。殺菌、解毒等の作用を持つ一方、老化、発がん、腎障害、動脈硬化、白内障などの促進にかかわる。

(参考：水産物に含まれる成分と機能 (平成14年度漁業白書より抜粋))

機能性成分	主な機能	多く含まれる主な魚介類
DHA (ドコサヘキサエン酸)	脳の神経組織の発達や機能維持、 抗アレルギー-炎症等	マグロ、マダイ、ブリ、サバ、サケ、マイワシ
EPA (エイコサペンタエン酸)	血栓の予防・治療、血管収縮等の防止、 血中脂質の低下作用等	
タウリン	血圧の調整、コレステロールの排出、 肝機能改善、視力の維持等	イカ、タコ、アワビ、ホタテガイ、 クルマエビ、サケ
アスタキサンチン	活性酸素の作用による諸疾患の抑制	イクラ、タイ、エビ
食物繊維：アルギン酸	コレステロール低下、血圧低下作用等	海藻類 (コンブ、ワカメ、モズク、ヒジキ等)
食物繊維：フコタン	がん細胞の増殖を抑制する作用等	
カルシウム	骨形成、血圧や神経系の調整機能等	小魚
鉄分	赤血球 (ヘモグロビン) の主成分、 全身組織の機能維持等	ブリ、ヒジキ、ハマグリ

注意事項は、今後、国民への意見募集やそれを踏まえた検討の後に確定するものです。報道等に当たっては、いわゆる風評被害が生じることのないよう御配慮方よろしくお願ひします。