

「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

平成17年8月

厚生労働省食品安全部

本日まで説明したいこと

1. はじめに
2. 「妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項」の見直しの経緯
3. 内閣府食品安全委員会の食品健康影響評価
4. 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会乳肉水産食品部会における検討

1. はじめに

はじめにー1

- ・魚介類は良質なたんぱく質、EPA、DHA等の高度不飽和脂肪酸を一般的に他の食品と比較して多く含み、また、カルシウム等の微量栄養素の摂取源である等、健康な食生活における不可欠な食材
- ・魚介類は自然界の食物連鎖を通じて、特定の地域に関係なく微量の水銀を含有。一部の魚介類については、他の魚介類と比較して高いものも見受けられる

はじめに一2

- ・近年、魚介類を通じた水銀摂取と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る
(フェロー諸島前向き研究、セシェル小児発達研究等)

2. 「妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項」の見直しの経緯

1. 平成15年6月上旬

審議会の意見を聴いて、7種類の魚介類について妊婦を対象とした摂食に関する注意事項を公表

(対象魚介類:サメ(筋肉)、カジキ、キンダイ、コビレゴンドウ、ツチクジラ、バンドウイルカ、マッコウクジラ)

2. 平成15年6月下旬

国際専門家会議において、発育途上の胎児を十分に保護するため、水銀の再評価を実施

(従来の耐容量 $3.3 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週→見直し後の耐容量 $1.6 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週)

3. 平成16年7月23日

内閣府食品安全委員会への食品健康影響評価の依頼
＜依頼のポイント＞

- ・どの程度までの水銀摂取が安全であるのか
（耐容量の設定）
- ・特に悪影響を受けやすいと考えられる対象者は誰か
（ハイリスクグループの検討）

4. 平成16年9月～平成17年6月

内閣府食品安全委員会の汚染物質専門調査会における審議
（計6回）

5. 平成17年8月4日

厚生労働省への食品健康影響評価結果の通知

3. 内閣府食品安全委員会の

食品健康影響評価

食品健康影響評価のポイントー1

〈なぜ、胎児がメチル水銀の影響を受けやすいか〉

- ・メチル水銀は胎盤を介して容易に胎児に移行する
- ・胎児は発達過程にあり、特にメチル水銀の標的臓器である中枢神経系に影響が及ぶ

〈乳児、小児はメチル水銀の影響を受けないのか〉

- ・乳児：母親が通常の食生活をしていれば母乳中のメチル水銀は十分低濃度
- ・小児：成人と同様にメチル水銀を排泄

※食品安全委員会事務局作成資料から抜粋

食品健康影響評価のポイントー2

＜どのようなリスクを問題としているのか＞

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

(水俣病のような重篤な健康影響とは異なる)

＜評価方法＞

- フェロー諸島前向き研究及びセイシェル小児発達研究である疫学調査結果に基づき行う
- JECFAで用いられた代謝モデルを用いて耐容摂取量を算出
- 不確実係数を適用

※食品安全委員会事務局作成資料から抜粋

食品健康影響評価結果

厚生労働省への食品健康影響評価結果の通知

→平成17年8月4日

<通知結果>

- ・ ハイリスクグループ: 胎児

※対象集団は、ハイリスクグループを胎児としたことから、妊娠している方
もしくは妊娠している可能性のある方対象

- ・ 耐容週間摂取量 : メチル水銀 $2.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週
(Hgとして)

※食品安全委員会事務局作成資料から抜粋

4. 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科 会乳肉水産食品部会における検討

第1回 平成16年 8月
第2回 平成16年11月
第3回 平成17年 8月

＜魚介類の水銀含有量＞

厚生労働省、水産庁、地方自治体及び諸外国において実施された、魚介類に含まれる水銀濃度に関する調査結果のとりまとめ

- ・国内：385種類 9,712検体(H15年6月約2,600検体)
(参考)
- 国外：165種類 21,724検体

＜魚介類の摂食の実態＞

- ・国民栄養調査(H13、H14)の15～49歳女性の各魚介類の摂食データを集計
(魚類平均73.6g、がじき類65.4g、キンダイ75.0g、マグロ類32.2g等)
- ・マグロ類の1回分(1人前)の量に関する調査結果
(マグロの刺身、寿司、鉄火丼の一回分：約60～100g)

<水銀暴露の実態>

- ・汚染物質摂取量調査結果（厚生労働省：H7～H16）
平均 $8.4 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}$ （魚介類寄与率は79.8%）
- ・仮に全ての水銀がメチル水銀であって、妊婦の体重を50kgとした場合、その1週間当たりの水銀摂取量は、
 $8.4 \mu\text{g} \times 7\text{日} \div 50\text{kg} = \underline{1.2 \mu\text{g}/\text{kg体重}/\text{週}}$

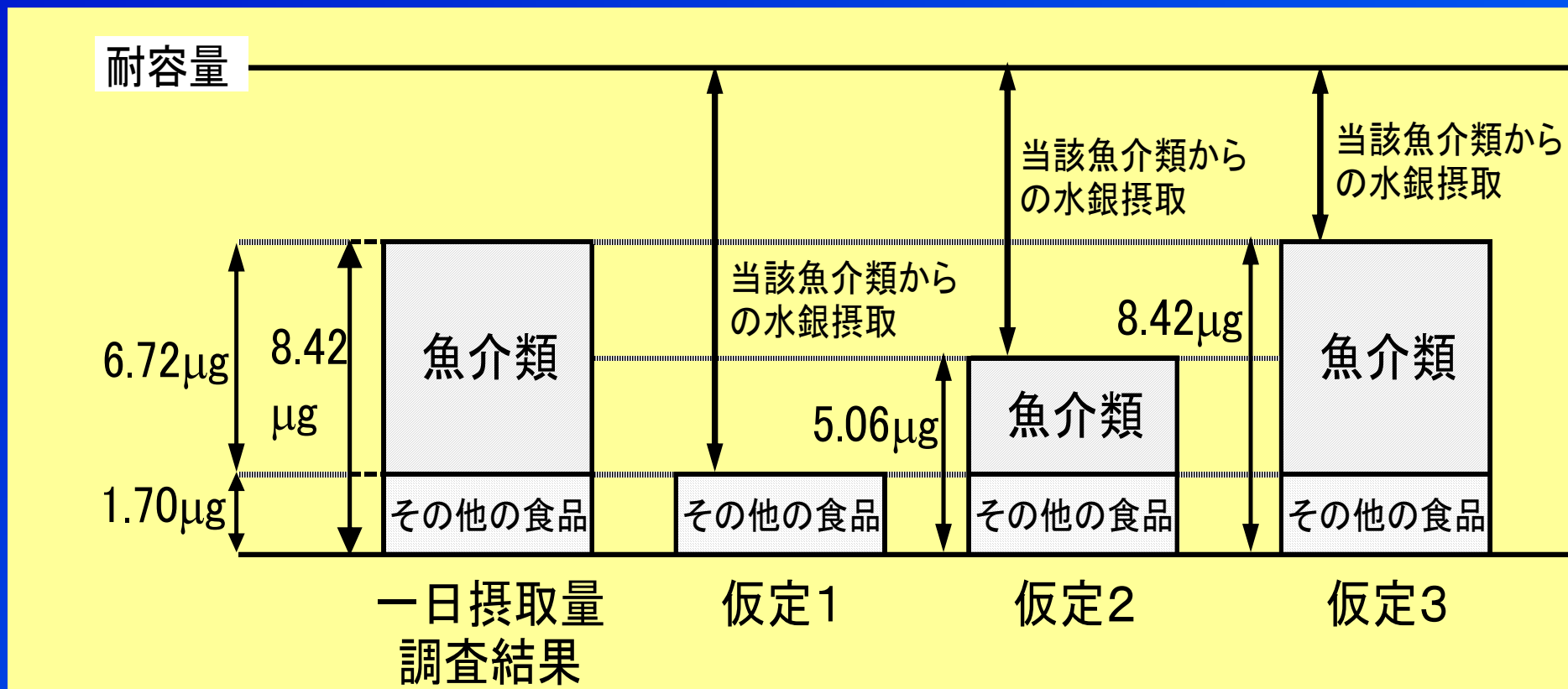
食品健康影響評価に示される
耐容量 ($2.0 \mu\text{g}$) の6割程度

<妊婦1日当たりの耐容摂取量>

- ・食品健康影響評価における耐容摂取量
 $2.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週 -①
- ・国民栄養調査の調査対象となった妊婦の平均体重
 55.5kg -②
- ・妊婦1日当たりの耐用摂取量
 $\text{①} \times \text{②} \div 7\text{日} = \underline{15.9 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}}$

(参考: $1 \mu\text{g}$ は $1/100$ 万グラム)

< 検討対象の魚介類以外の食品からの水銀の摂取 >



<検討対象の魚介類>

厚生労働省、水産庁、地方自治体及び諸外国のデータの中で、
総水銀、メチル水銀が高い魚介類を対象とした

(総水銀 0.4ppm 以上、メチル水銀 0.3ppm 以上)

魚介類	我が国のデータ				諸外国のデータ		
	総水銀		メチル水銀 $\mu\text{g/g}$		総水銀		
	$\mu\text{g/g}$		$\mu\text{g/g}$		$\mu\text{g/g}$		
	検体数	平均	検体数	平均	検体数	平均	
魚類	キダイ	39	0.329	32	0.329	—	—
魚類	キンメダイ	111	0.684	82	0.532	—	—
魚類	クロマグロ(本マグロ)	127	0.723	120	0.542	—	—
魚類	クロムツ	92	0.355	90	0.309	—	—
魚類	マカジキ	28	0.460	25	0.343	20	0.610
魚類	ミナミマグロ(インドマグロ)	93	0.498	90	0.386	—	—
魚類	メカジキ	44	0.969	42	0.674	625	0.941
魚類	メハチ(メハチマグロ又はハチマグロ)	90	0.733	84	0.549	—	—
魚類	ユメカサゴ	96	0.413	96	0.321	—	—
魚類	ヨシキリザメ	30	0.544	30	0.350	—	—
クジラ	イシイルカ	4	1.035	4	0.370	—	—
クジラ	コビレゴンドウ	4	7.100	4	1.488	—	—
クジラ	ツチクジラ	5	1.168	5	0.698	—	—
クジラ	バンドウイルカ	5	20.840	5	6.622	—	—
クジラ	マッコウクジラ	13	2.100	5	0.700	—	—
貝類	エッチュウバイガイ	17	0.464	10	0.485	—	—

< 暴露評価の試算 >

以下の計算式を用いて、耐容量の範囲で摂食できる検討対象魚介類の摂食量を、魚介類の水銀含有量の平均値に基づき試算

$$\left\{ \begin{array}{l} \boxed{\text{耐容量}} - \boxed{\text{他の食品からの水銀摂取量}} \end{array} \right\} \div \boxed{\text{当該魚介類に含まれる水銀濃度}} = \boxed{\text{耐容量の範囲内で摂食できる当該魚介類の量}}$$

<試算結果>

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	229.7	158.2
キンメダイ	144.9	110.5	76.1	186.3	142.1	97.9
クロムツ	279.2	212.9	146.6	320.7	244.6	168.5
ユメカサゴ	240.0	183.0	126.1	308.7	235.5	162.2
イッチュウバガイ	213.6	162.9	112.2	204.3	155.8	107.3
マカジキ	215.4	164.3	113.2	288.9	220.3	151.8
メカジキ	102.3	78.0	53.7	147.0	112.1	77.2
イシイルカ	95.7	73.0	50.3	267.8	204.3	140.7
コビレゴンドウ	14.0	10.6	7.3	66.6	50.8	35.0
ツチクジラ	84.8	64.7	44.6	142.0	108.3	74.6
バンドウイルカ	4.8	3.6	2.5	15.0	11.4	7.9
マッコウクジラ	47.2	36.0	24.8	141.6	108.0	74.4
ヨシキリザメ	182.2	138.9	95.7	283.1	215.9	148.7
ミナミマグロ	199.0	151.8	104.5	256.7	195.8	134.9
クロマグロ	137.1	104.5	72.0	182.8	139.4	96.1
メバチ	135.2	103.1	71.0	180.5	137.7	94.8

(参考: 検討対象以外のマグロ類)

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	427.0	294.1
カマクサの幼魚(メジマクサ)	627.2	478.4	329.5	535.7	408.5	281.4
ビンナガ	418.1	318.9	219.7	604.3	460.9	317.4
ツナ缶詰	869.3	663.0	456.7	909.2	693.4	477.6

<注意事項見直しに当たっての留意点>

- ・魚介類は健康的な食生活を営む上で重要な食材であること
- ・魚介類は食物連鎖の過程で水銀を蓄積すること
- ・検討している水銀の影響は、あったとしても胎児の将来の社会生活に支障のあるような重篤なものではないこと
- ・妊婦については、一定の注意をした上で魚介類を摂食することが重要であること。また、水銀濃度が高い魚介類を偏って多量に食べることは避けて、水銀の摂取量を減らすことで、魚食のメリットとの両立が可能であること
- ・妊婦が注意事項の対象であり、子供や一般の方々は対象外であること
- ・消費者に注意事項を正確に理解してもらうことが必要であること

＜妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項(案)＞

平成17年8月12日

妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項(案)

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
乳肉水産食品部会

＜魚介類の有益性＞

魚介類(鯨類を含む。以下同じ。)は、良質なたんぱく質や、生活習慣病の予防や脳の発育等に効果があるといわれている EPA、DHA 等の高度不飽和脂肪酸をその他の食品に比べ一般に多く含み、また、カルシウムを始めとする各種の微量栄養素の摂取源である等、健康的な食生活にとって不可欠で優れた栄養特性を有しています。

＜魚介類の水銀＞

魚介類は自然界の食物連鎖を通じて、特定の地域等にかかわらず、微量の水銀を含有していますが、その含有量は一般に低いので健康に害を及ぼすものではありません。しかしながら、一部の魚介類については、食物連鎖を通じて、他の魚介類と比較して水銀濃度が高いものも見受けられます。

＜妊婦の方々へ＞

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りません。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。)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。

わが国における食品を通じた平均の水銀摂取量は、食品安全委員会が公表した妊婦を対象とした耐容量の6割程度であって、一般に胎児への影響が懸念されるような状況ではありません。

魚介類は健やかな妊娠と出産に重要である栄養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一に、食品安全委員会の評価を踏まえ、魚介類の調査結果等からの試算を基に作成しました。水銀濃度が高い魚介類を偏って多量に食べることは避けて、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。

本注意事項は、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申し上げます。

妊婦が注意すべき魚介類の種類とその摂食量の目安

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 10 g 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 40 g 程度)	コビレゴンドウ
1 回約 80 g として妊婦は週に 1 回まで (1 週間当たり 80 g 程度)	キンメダイ メカジキ クロマグロ メバチ (かまかつ) エッチェウバイガイ ツチクジラ マッコウクジラ
1 回約 80 g として妊婦は週に 2 回まで (1 週間当たり 160 g 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	15 g 程度
刺身	一人前当たり	80 g 程度
切り身	一切れ当たり	80 g 程度

例えば、週に 1 回と注意事項に記載されている魚介類のうち、2 種類または 3 種類を同じ週に食べる際には、食べる量をそれぞれ 2 分の 1 または 3 分の 1 にするといった工夫をしましょう。また、ある週に食べ過ぎた場合は次の週に量を減らしましょう。

＜子供や一般の方々へ＞

今回の注意事項は胎児の健康を保護するためのものです。子供や一般の方々については、通常食べる魚介類によって、水銀による健康への悪影響が懸念されるような状況ではありません。健康的な食生活の維持にとって有益である魚介類をバランス良く摂取してください。

＜正確な理解のお願い＞

魚介類は一般に人の健康に有益であり、本日の妊婦への注意事項が魚介類の摂食の減少やいわゆる風評被害につながらないように正確に理解されることを期待します。

なお、今後とも科学技術の進歩にあわせて、本注意事項を見直すこととしています。

本注意事項は、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申し上げます。

<今後の予定>

- ・意見募集：平成17年8月22日～9月21日（1ヶ月間）
- ・意見交換会：
 - 平成17年8月24日（水） 大阪会場（梅田）
 - 平成17年8月25日（木） 東京会場（三田）

寄せられた意見を踏まえ、審議会における議論を再度行った上で注意事項を発出することとしている

（参考）厚生労働省ホームページアドレス

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/suigin/index.html>