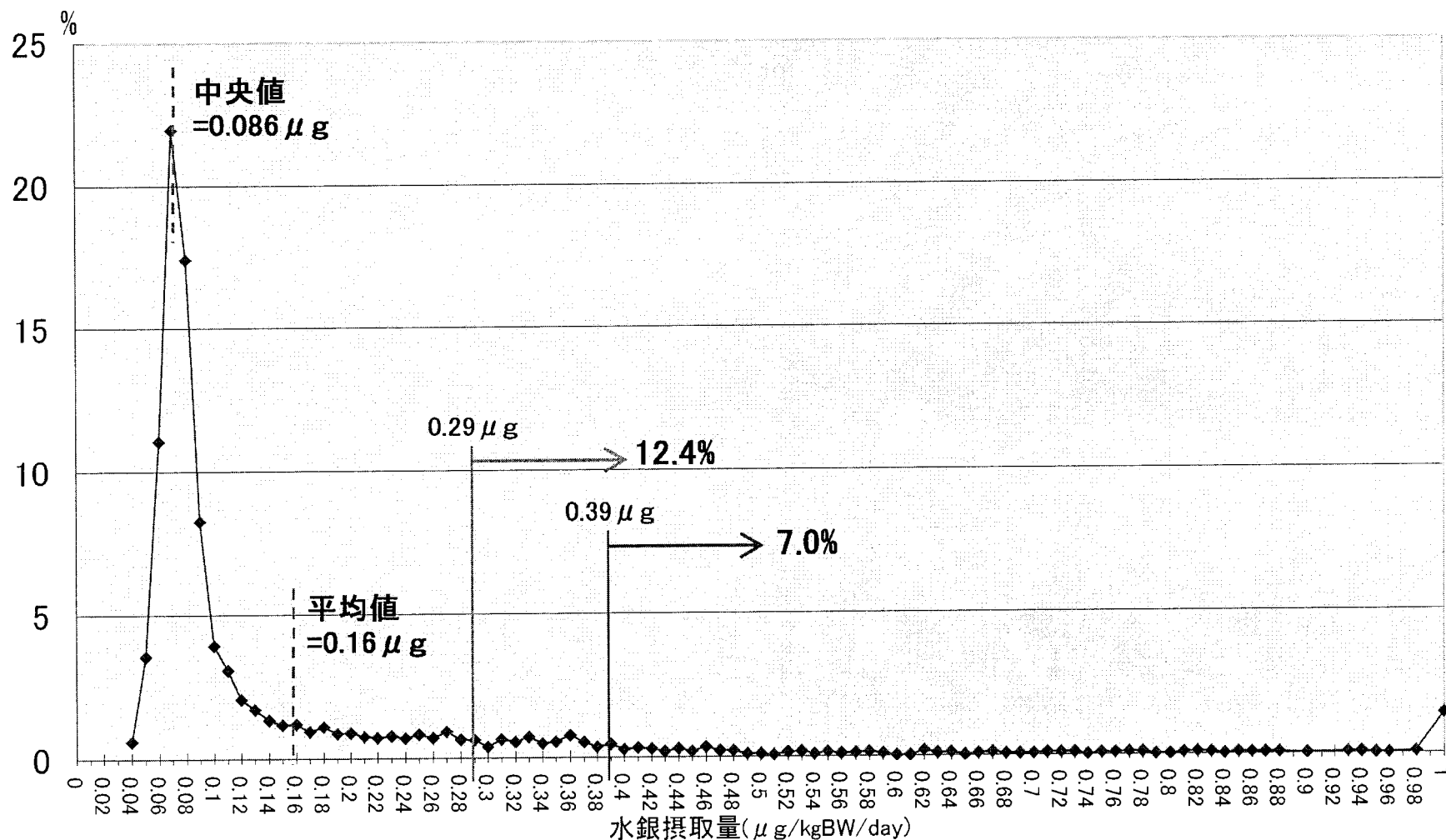


15～49歳女性 (n=4259, 平成13,14年 国民栄養調査)における水銀摂取量の分布(体重kg当たり)



(注) 国民栄養調査(平成13, 14年)における15～49歳女性対象者のうち、体重データのある者(n=4259)を解析対象とした。

各対象者において、マグロ [10252-10264]、かさご [10079]、かじき[10083-10085]、キンメダイ [10116]、たい類 [10189-10195]、むつ [10268-10269]、サメ類 [10167-10169]、アジ類 [10003-10014]、サケ・マス類 [10126-10153]、サバ類 [10154-10166]、サンマ[10173-10178]の1日当たりの摂取量(g/day)を求め、それらに各魚種に対して算出した水銀濃度(μg/g)を用い、これらの11魚種に由来する水銀摂取量(=4.46 μg/day)を算出した。その値に、トータルダイエツスタディーにより明らかとなっているバックグラウンドデータ(これら以外の魚(=6.72-4.46 μg/day)及び魚介類以外(=1.70 μg/day))を加え、1日当たりの総水銀摂取量の推定値とした。その値を用い体重kg当たりの水銀摂取量の分布を示したものが上図である。 ※[ ]内は国民栄養調査における食品番号。

これによれば、体重kg当たり0.29 μg/day以上摂取する者の割合は12.4%、同0.39 μg/day以上は7.0%となるが、11月に実施された1日間の調査に基づく摂取量であることから、習慣的な摂取量を考えるとこれらの割合は少なくなると考えられる。



「妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項」の見直しにあたっての  
論点整理について

第1回、第2回乳肉水産食品部会での御審議を踏まえた整理すべき論点は次のとおり。

1. 妊婦における魚介類の有益性について

妊娠している方及び妊娠している可能性のある方（以下「妊婦」という。）の魚介類（鯨類を含む。以下同じ。）の摂取についてどのように考えるか。魚介類は健康的な食生活を営む上で重要な食材であり、妊婦にあっても一定の注意事項を遵守しつつ魚介類を摂食することによって、メリットを得ることができると考えられるのではないか。

（参考1）食品健康影響評価書

n-3系多価不飽和脂肪酸をはじめとする魚の摂食による栄養学的なメリットがあることを忘れてはならない。つまり、メチル水銀濃度が高い魚を多量に食べることを避けることで、魚食のメリットとメチル水銀摂取量の低減を両立することができる。

（参考2）米国の表現方法

魚介類の選択及び摂食に関する勧告に従うことにより、女性と幼児は魚介類摂取の利益を得ることができる

(By following recommendations for selecting and eating fish or shellfish, women and young children will receive the benefits of eating fish and shellfish)

2. 懸念される水銀の影響の記載について

疫学調査結果等から懸念される水銀の悪影響をどのように分かり易く記載するか。

胎児にわずかな影響を与えることを懸念していることを、分かりやすく伝えることが必要ではないか。

3. 対象者の明確化について

平成15年6月3日に公表した「水銀を含有する魚介類等の摂食に関する注意事項」では、その対象を「妊娠している方又はその可能性のある方」としたが、今回の注意事項の公表にあたっては、対象者が限定されていることをさらに明確にするものとして、どのようなものが考えられるか。

(例) 各国の対象者の表現方法

- ・日本（食品健康影響評価）：妊娠している方もしくは妊娠している可能性のある方
- ・英国：妊婦や妊娠を予定している女性  
(pregnant women, and women who are intending to become pregnant)
- ・豪州／ニュージーランド：妊婦や妊娠を計画している女性  
(pregnant women and women planning pregnancy)
- ・米国：妊婦や妊娠する可能性のある女性  
(women who might become pregnant, women who are pregnant,)

4. 複数の対象魚介類の摂食について

妊婦は一定期間内に複数の対象魚介類を摂食しているものと考えられる。平成 15 年 6 月の注意事項では、注意する魚介類とその摂食回数が見られている。仮に注意事項と摂食回数を示すのであれば、複数の種類の魚介類を摂食する場合の注意も促すべきではないか。

あるいは、点数方式とし一定の点数を上回ることをないように摂食するよう、注意を促すことを検討すべきではないか（別添参照）。

5. 一定期間の摂食量が耐容量を超えた場合について

ある週に注意事項に示す魚介類を食べ過ぎた場合には、翌週や翌々週において魚介類の摂食を控えることにより調整するといった対応方法を記載することが適切ではないか。

6. 水銀濃度が異なる類似の魚介類について

魚介類の水銀濃度は、その種類毎に大きく異なるが、一般には同じ種類のものと混同される懸念がある。例えば、マグロの中でもキハダやビンナガの水銀濃度は、クロマグロの 1 / 3 程度であり、クジラにおいてもヒゲクジラはハクジラに比べ水銀濃度は低い。

このような、特に注意を喚起する必要がない水銀濃度が異なる類似の魚介類について、マグロでは注意事項中に記載し、クジラでは Q & A に記載する方向で検討しているが、それ以外にどのような工夫があるか。

メチル水銀濃度を基に試算 (別添)

最も影響を受けやすい胎児を十分に保護できる魚介類の摂食方法(試算:案)

通常の食生活を送った上で、次の魚介類等については合計点数が1週間当たり10点以内となるよう摂食する。

(前提条件)

耐容量: 食品安全委員会の食品健康影響評価に基づく値(2.0 μg/kg体重/週)

仮定1: 他の魚介類からの水銀摂取はなしと仮定

仮定2: 他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

仮定3: 他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

(魚介類)

魚介類	1週間当たりに摂食できるg数 (g/week)			1週間当たりに摂食できる回数 (80gで試算:回/week)			点数換算(10点/week法) (点)		
	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3
キダイ	301.2	229.7	158.2	3.8	2.9	2.0	3	4	6
キンメダイ	186.3	142.1	97.9	2.3	1.8	1.2	5	6	9
クロムツ	320.7	244.6	168.5	4.0	3.1	2.1	3	4	5
ユメカサゴ	308.7	235.5	162.2	3.9	2.9	2.0	3	4	5
エッチュウハイガイ	204.3	155.8	107.3	2.6	1.9	1.3	4	6	8

(例) 仮定2において、10点法で摂食した場合

①耐容量から求めた1週間当たりの総摂取可能量:  $2.0 \mu\text{g}/\text{kg体重}/\text{week} * 55.5\text{kg}(\text{妊婦体重}) = 111 \mu\text{g}/\text{week}$

②仮定2における、検討対象以外の食品からの水銀摂取量  $5.08 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{day} = 35.56 \mu\text{g}/\text{week}$

③検討対象魚介類からの摂取可能総量: ①-② =  $75.44 \mu\text{g}/\text{week}$

キンメダイ(1回:6点)+クロムツ(1回:4点) =  $0.532 \mu\text{g}/\text{g} * 80\text{g} + 0.309 \mu\text{g}/\text{g} * 80\text{g} = 67.28 \mu\text{g} < ③$

(カジキ)

魚介類	1週間当たりに摂食できるg数 (g/week)			1週間当たりに摂食できる回数 (80gで試算:回/week)			点数換算(10点/week法) (点)		
	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3
マカジキ	288.9	220.3	151.8	3.6	2.8	1.9	3	4	6
メカジキ	147.0	112.1	77.2	1.8	1.4	1.0	6	8	11

(クジラ)

魚介類	1週間当たりに摂食できるg数 (g/week)			1週間当たりに摂食できる回数 (80gで試算:回/week)			点数換算(10点/week法) (点)		
	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3
イシイルカ	267.8	204.3	140.7	3.3	2.6	1.8	3	4	6
コビレゴンドウ	66.6	50.8	35.0	0.8	0.6	0.4	13	16	23
ツチクジラ	142.0	108.3	74.6	1.8	1.4	0.9	6	8	11
バンドウイルカ	15.0	11.4	7.9	0.2	0.1	0.1	54	71	102
マッコウクジラ	141.6	108.0	74.4	1.8	1.4	0.9	6	8	11

## (サメ)

魚介類	1週間あたりに摂食できるg数 (g/week)			1週間あたりに摂食できる回数 (80gで試算:回/week)			点数換算(10点/week法) (点)		
	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3
ヨシキリザメ	283.1	215.9	148.7	3.5	2.7	1.9	3	4	6

## (マグロ)

魚介類	1週間あたりに摂食できるg数 (g/week)			1週間あたりに摂食できる回数 (80gで試算:回/week)			点数換算(10点/week法) (点)		
	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3
ミナミマグロ	256.7	195.8	134.9	3.2	2.4	1.7	4	5	6
クロマグロ	182.8	139.4	96.1	2.3	1.7	1.2	5	6	9
メバチ	180.5	137.7	94.8	2.3	1.7	1.2	5	6	9

## (参考:その他のマグロ類)

魚介類	1週間あたりに摂食できるg数 (g/week)			1週間あたりに摂食できる回数 (80gで試算:回/week)			点数換算(10点/week法) (点)		
	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3	仮定1	仮定2	仮定3
キハダ	559.9	427.0	294.1	7.0	5.3	3.7	2	2	3
クロマグロの幼魚(メジマグロ)	535.7	408.5	281.4	6.7	5.1	3.5	2	2	3
ビンナガ	604.3	460.9	317.4	7.6	5.8	4.0	2	2	3
ツナ缶詰	909.2	693.4	477.6	11.4	8.7	6.0	1	2	2

## (事務局注)

マグロの名称については、キハダはキハダマグロ、ビンナガはビンナガマグロ(またはビンチョウ)、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。

## 妊婦への魚介類の摂食と水銀に関する注意事項

## 議論のためのたたき台

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
乳肉水産食品部会

## &lt;魚介類の有益性&gt;

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高度不飽和脂肪酸（EPA、DHA）を多く含み、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。

## &lt;魚介類の水銀&gt;

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、微量の水銀を含っていますが、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。

## &lt;妊婦の方々へ&gt;

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、将来の社会生活に支障があるような重篤なものではなく、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す。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。水銀濃度が高い魚介類を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。

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。

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をないよう御配慮方よろしく願います。

注意事項	魚介類 (1週間当たりの魚種別重量)
1回約 80 g として妊婦は週に 2 回まで	キダイ (1週間当たり 220g 程度) クロムツ (1週間当たり 240g 程度) マカジキ (1週間当たり 220g 程度) ユメカサゴ (1週間当たり 230g 程度) ミナミマグロ (1週間当たり 190g 程度) ヨシキリザメ (筋肉) (1週間当たり 210g 程度) イシイルカ (1週間当たり 200g 程度)
1回約 80 g として妊婦は週に 1 回まで	キンメダイ (1週間当たり 140g 程度) メカジキ (1週間当たり 110g 程度) クロマグロ (1週間当たり 130g 程度) メバチ (メバチマグロ) (1週間当たり 130g 程度) エッチュウバイガイ (1週間当たり 150g 程度) ツチクジラ (1週間当たり 100g 程度) マッコウクジラ (1週間当たり 100g 程度)
1回約 80g として妊婦は2週間に 1 回まで	コビレゴンドウ (1週間当たり 50g 程度)
1回約 80g として妊婦は2ヶ月に 1 回まで	バンドウイルカ (1週間当たり 10g 程度)

(参考1) マグロ類の中でも、キハダ、ビンナガ、メジマグロ (クロマグロの幼魚)、カツオ、クロカジキ、ツナ缶は特段の注意は必要ありません。

(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

### <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お願い申し上げます。