

# Media Release



Under embargo until 1201am Thursday 18 March 2004

18 March 2004

## **FSANZ updates advice on mercury in fish (Australia only)**

Food Standards Australia New Zealand (FSANZ) today released updated advice on mercury in fish. The revised advice has been extended to provide not just advice for pregnant women, and women considering pregnancy, but also for young children and the general population.

The Australian Dietary Guidelines advise eating one or two fish meals per week for good health. The good news is that FSANZ has found it is safe for all population groups to eat 2-3 serves per week of most types of fish. There are only a few types of fish, which FSANZ recommends limiting in the diet – these are billfish (swordfish / broadbill and marlin), shark/flake, orange roughy and catfish.

FSANZ advises that pregnant women, women planning pregnancy and young children continue to consume a variety of fish as part of a healthy diet but limit their consumption of certain species.

Pregnant women, women planning pregnancy and young children should limit their intake of shark (flake), broadbill, marlin and swordfish to no more than one serve per fortnight with no other fish to be consumed during that fortnight. For orange roughy (also sold as sea perch) and catfish, the advice is to consume no more than one serve per week, with no other fish being consumed during that week.

FSANZ's Chief Scientist, Dr Marion Healy, said 'Our investigations show that the level of mercury in most fish caught and sold in Australia is low. This means we can all continue to enjoy the many benefits from eating fish without concern. Fish is an excellent source of protein for all people, it is low in saturated fats and high in the 'good' unsaturated fat and omega 3 oils and is an excellent source of iodine. Because of this it is important that women in particular continue to eat fish during pregnancy.

However, some types of fish, usually those large species that are at the top of the food chain or that live a long time, may accumulate higher levels of mercury. We therefore advise against eating too much of these types of fish. This advice is particularly important for pregnant women and those women intending to become pregnant because the unborn baby is more vulnerable to the harmful effects of mercury.

'The effects in babies exposed to high levels of mercury in the womb are subtle and only found using sensitive testing. They include, for example, lower scores on tests that measure attention, learning and memory. Very little mercury from fish is transferred to breast milk so the risk to the nursing infant is much lower, however, breastfeeding mothers may still wish to follow the advice for pregnant women.

'While it is safe to eat limited amounts of the higher mercury fish, if you wish to maximise the nutritional benefit of fish by consuming it more regularly, it is preferable to select fish from the wide variety of other species available that are much lower in their mercury content.

'It is essential that people not interpret this as advice to stop or reduce their consumption of fish. It is in the interests of their health to eat fish on a regular basis, but pregnant women and young children should limit consumption of those species of fish with high mercury levels,' Dr Healy concluded.

More information can be found on FSANZ's website [www.foodstandards.gov.au](http://www.foodstandards.gov.au) . Copies of the brochure are available by contacting the Information Officer on 02 6271 2621 or by email [info@foodstandards.gov.au](mailto:info@foodstandards.gov.au) .

**TV CHIEFS OF STAFF PLEASE NOTE:** A video news release will be distributed at 10am on Thursday 18 March 2004 from Sky Sydney.

Media contact: Lydia Buchtmann FSANZ 02 6271 2620 or 0401 714 265

**Attachment:**

*Number of serves of different types of fish that can be safely consumed*

<b>Pregnant women and women planning pregnancy</b>  <b>1 serve equals 150 grams<sup>#</sup></b>	<b>Children (up to 6 years)</b>  <b>1 serve equals 75 grams<sup>#</sup></b>	<b>Rest of the population</b>  <b>1 serve equals 150 grams<sup>#</sup></b>
<p>2 – 3 serves per week of any fish and seafood not listed below</p>	<p>OR</p>	<p>2 – 3 serves per week of any fish and seafood not listed in the column below</p>
<p>1 serve per week of Orange Roughy (Sea Perch) or Catfish and no other fish that week</p>	<p>OR</p>	<p>1 serve per week of Shark (Flake) or Billfish (Swordfish / Broadbill and Marlin) and no other fish that week</p>
<p>1 serve per fortnight of Shark (Flake) or Billfish (Swordfish / Broadbill and Marlin) and no other fish that fortnight</p>		

# A 150 gram serve for adults and older children is equivalent to approximately 2 frozen crumbed fish portions.

A 75 gram serve for children is approximately 3 fish fingers (Hake or Hoki is used in fish fingers).

Canned fish is sold in various sizes; for example, the snack size cans of tuna are approximately 95 grams.

**NOTE**

The Australian Dietary Guidelines advise eating one or two fish meals per week

If you are in doubt about the type of fish or boneless fish fillets you are purchasing, FSANZ recommends that you ask the retailer and confirm the name of the fish being supplied.

This also applies when eating out.

**FACTS ABOUT MERCURY**

Mercury occurs naturally in the environment and accumulates in the aquatic food chain, including fish, as methylmercury. This means all fish will contain some methylmercury. Because of this, fish is the main source of methylmercury in the diet for most people.

The good news is that the level of methylmercury in most fish is very low. As most people consume only moderate amounts of fish, the benefits of eating fish far outweigh the risk posed by the small amount of methylmercury present. Regulations are also in place that set a limit on the amount of mercury that can be present in fish that is sold.

The amount of methylmercury in fish depends on how long the fish lives and what it eats. The big, long living or predatory fish, such as swordfish and shark/flake, tend to accumulate higher levels of methylmercury.

High levels of methylmercury can damage the nervous system. Unborn babies are particularly vulnerable because their brains are developing very rapidly. Some studies of populations that eat large amounts of fish have reported a link between consumption of fish by mothers and subtle developmental delays in their children. These changes could only be detected using special tests that measure learning and behaviour. In contrast, for adults, the first sign of excessive exposure to methylmercury is usually numbness and tingling in the fingers, lips and toes. Effects in adults occur at much higher levels of intake than that linked to effects in children following exposure in the womb.

## **ANSWERS TO COMMON QUESTIONS**

### **Mercury in Fish**

---

**1. Should I be eating fish at all leading up to or during pregnancy?**

Yes. Fish is a highly nutritious food. Fish is an excellent source of high quality protein, is rich in important vitamins and minerals such as vitamin D and iodine, as well as the omega-3 fatty acids. These nutrients provide important health benefits both to you and the developing baby.

By being informed about mercury and knowing the kinds of fish to limit in your diet, you can prevent any harm to your unborn child and still enjoy the health benefits of eating fish. See the table 'Advice on Fish Consumption' for guidance on the types of fish to limit in your diet if you are pregnant or planning pregnancy.

**2. Should I be concerned about mercury if I am breast-feeding my baby?**

No. The benefits of breastfeeding your baby far outweighs any risk posed by the small amount of mercury that may be present in breast milk.

The critical time for the baby is while it is still developing in the womb. This is why FSANZ recommends that women start to limit their exposure to mercury from fish prior to pregnancy. By doing this it means you will reduce the amount of mercury in your body before getting pregnant. If you have limited your exposure to mercury up to and during pregnancy, the amount of mercury transferred through breast milk will be very low. As a precaution however you might like to consider limiting your mercury exposure while breastfeeding. Simply follow the same advice as for pregnant women.

**3. Should I be giving young children fish to eat?**

Yes. Fish is a highly nutritious food. Fish is an excellent source of high quality protein, is rich in important vitamins and minerals such as vitamin D and iodine, as well as the omega-3 fatty acids. These nutrients provide important health benefits for young children because of their growth and development needs.

But remember, the Australian Dietary Guidelines recommend that a variety of foods be consumed. See the table 'Advice on Fish Consumption' for guidance on the types of fish to limit in your children's diet, noting the smaller serving size for young children (75 grams per serve).

**4. Isn't swordfish supposed to be a good source of omega-3 fatty acids?**

Yes. Swordfish contains high levels of omega-3 fatty acids but a number of other fish – such as mackerel, herrings, sardines, silver warehou, atlantic salmon, canned salmon and canned tuna (especially canned tuna in oil) are also good sources of omega-3 fatty acids. These fish have much lower mercury levels compared to swordfish, therefore they may be eaten more frequently (e.g. 2-3 times per week).

**5. Is canned tuna safe to eat regularly?**

Yes. In general, it is safe for all population groups, including pregnant women, to consume 2-3 serves of any type of tuna per week (canned or fresh). Canned tuna generally has lower levels of mercury than other tuna because the tuna used for canning are smaller species that are generally caught when less than 1 year old. FSANZ has calculated that it is safe for all population groups to consume a snack can of tuna (95 grams) everyday, assuming no other fish is eaten. But remember, the Australian Dietary Guidelines recommend that a variety of foods be consumed.

**6. Does processing or cooking reduce the mercury content of fish?**

No. The mercury content of fish is not reduced by processing techniques such as canning or freezing or by cooking.

**7. What if I only like eating shark/flake?**

The advice to moderate fish intake relates mainly to the large fish, like shark/flake and billfish (including swordfish, broadbill and marlin). If your favourite fish is flake remember FSANZ's advice to limit intake and instead consider eating a variety of other types of fish. Note that flake should not be confused with hake, which is a small white fish that does not have higher mercury levels.

**8. What if I like to eat more than 2-3 serves of fish per week?**

Like all foods, fish should be eaten as part of a varied and balanced diet. Over-consumption of any single food group, particularly to the exclusion of other foods, is not recommended because it can lead to dietary imbalances and may increase your intake of potentially harmful substances in food, such as mercury. If you do eat more than 2-3 serves of fish per week, it is important that you eat a variety of fish, and that you avoid those fish with the high mercury levels such as shark/flake and billfish. This is especially important if you are pregnant or intending to become pregnant.

**9. What about fish oil products?**

Fish oil products and supplements are not a major source of dietary mercury and there is no recommendation to restrict intake of these products on the basis of mercury content.

**10. Is other seafood such as crustacea or molluscs a concern?**

No. Crustacea (including prawns, lobsters, and crabs) and molluscs (including oysters and calamari) generally contain lower levels of mercury than finfish. Also crustacea and molluscs tend not be consumed as frequently. Overall this means they are not a significant source of mercury for the average consumer. However, if you consume large amounts of these foods on a regular basis, they may contribute significantly to your mercury exposure.

Food Standards Australia New Zealand has prepared this advice based on the latest scientific information available to inform consumers about the presence of mercury in fish and to provide guidance on safe fish consumption.

The details of the advice given for other countries may vary because the risk of mercury exposure from the diet depends on the environment in that country, the type of fish commonly caught and eaten, the patterns of fish consumption and the consumption of other foods that may also contain mercury.

The FSANZ 'Advice on Fish Consumption' has been specifically developed for the Australian population and reflects local knowledge of our diets, the fish we eat and their mercury content.

メディアリリース

2004年3月18日

**FSANSは魚類中の水銀に関するガイドラインをアップデートする(豪州限り)(仮訳)**

豪州・NZ食品基準(FSANZ)は、本日、魚類中の水銀に関するガイドライン(アップデート版)を公表した。アップデートされたガイドラインは対象者が拡大されており、妊婦及び出産を考える女性のみならず、小児(young children)及び一般国民に対しても助言を提供することが目的である。

豪州食事ガイドラインは、健康のために1回~2回/週間の魚食を勧めている。全ての国民について、大半の魚種が2~3食/週で摂食しても安全である旨が明らかとなったことは好ましいニュースである。数種類の魚については、FSANZが摂食制限を勧告しており、これらは、カジキ類(bilfish)(メカジキ(swordfish)/broadbill and マカジキ(marlin))、サメ/サメ肉、オレンジラフィー(orange roughy)及びナマズ(catfish)である。

FSANZは、妊婦、出産を考える女性及び小児については特定の魚種を制限する必要があるが、健康な食事を構成するものとして、引き続き多種類の魚を摂食するよう助言している。

妊婦、出産を考える女性及び小児は、サメ(フレーク)、カジキ類については2週間当たり最大1食までに制限し、同一期間にはにその他の魚を消費してはならない。オレンジラフィー(シーパーチ(sea perch)として売られているものもまた)及びナマズについては、1週間当たり最大1食までとし同週にはその他の魚は消費しないよう助言している。

FSANZの主任研究者のマリオン・ヒーリー博士(Dr Marion Healy)は、「我々の調査では、豪州で捕獲され、販売されている魚の大半は水銀濃度が低いことが明らかであり、このことは、我々が引き続き安心して魚を摂食し、多大な利益を享受できることを意味している。魚は、全ての人にとって優良なタンパク質供給源(source)であって、飽和脂肪が少なく、良質の不飽和脂肪及びオメガ3脂肪酸が多く、またヨードの優良な供給源である。このため、特に女性は、妊娠中に継続的に魚を食べることが重要である。」

「しかしながら、数種類の魚種、通常、食物連鎖の最上位に存在するもの又は寿命の長い大型魚種は、より高濃度の水銀を蓄積する恐れがある。従って、我々はこれらの魚種を食べ過ぎない様助言している。この助言は、胎児が水銀の有害影響をより受けやすいため、特に妊婦及び出産を考える女性にとって重要である。」

「子宮内で高濃度の水銀に曝露された乳児への影響は僅かで、唯一感受性試験により判定されるものである。例えば、注意力(attention)、学習力(learning)及び記憶力(memory)を測定する試験で点数(score)が平均より低い。魚中の水銀は、母乳には殆ど移行しないので、乳児へのリスクは非常に低い、しかしながら、授乳中の母親は、妊婦に対する助言に従うことが望まれる。」

「水銀含有量の高い魚類は量を制限して摂食するなら安全であるが、もし、魚をより定期的に消費することで魚の栄養学的な効果を最大にしようと思うのであれば、水銀含有量のより低い多様な魚種を選択することが望ましい。」

「重要なことは、この助言が、魚の消費を中止または減少させるためのものであると解釈しないことである。健康のためには魚を継続的に摂食すべきであるが、妊婦及び小児は水銀の濃度の高い魚種の摂食を制限すべきである。」とヒーリー博士は結論付けた。

追加情報は、FSANZのウェブサイト([www.foodstandards.gov.au](http://www.foodstandards.gov.au))で入手することができる。パンフレット

(brochure)のコピーは、情報担当官に電話(2 6271 2621)またはEメールにて(imfo@foodstandards.gov.au)連絡されたい。



## 附属

安全に消費できる魚種の食事量。

妊婦及び出産を考えている女性  女  1食は 150g 相当*	子供（6歳まで）  1食は 75g 相当*	その他の人  1食は 150g 相当*
以下に掲載されたもの以外の魚介類： 1週間当たり2-3食  または  オレンジラフィー（シーパーチ）又はナマズ： 1週間当たり1食、同週にはその他の魚類は摂食しない  または  サメ（フレーク）またはカジキ類（Swordfish/Broadbill and Marlin）： 2週間当たり1食、同期間にはその他の魚類は摂食しない		以下の欄に掲載されたもの以外の魚介類：1週間当たり2-3食  または  サメ（フレーク）またはカジキ類（Swordfish/Broadbill and Marlin）： 1週間当たり1食、同週にはその他の魚類は摂食しない

# 成人及び年齢の高い子供 (older children) についての一食分 (150g) は、ほぼ冷凍の粉碎魚 2 盛分 (2 frozen crumbed fish portion) に相当する。

子供についての 1 食分 (75g) は、フィッシュフィンガー (fish finger) (フィッシュフィンガーにはメルルーサ (hake) またはホキ (hoki) が使用される。) 3 個に相当する。

缶詰については色々なサイズで販売されている。例えば、スナックサイズのマグロ缶詰は、約 95g である。

### 注意

豪州食事ガイドラインは、一週間当たり 1-2 食魚を摂ることを助言している。

購入する魚や骨なし切り身の種類について疑問がある場合には、FSANZ では、販売者に尋ねて、販売されている魚の名前を確認することを勧めている。

このことは、外食する (eating out) 時にも適用する。

### 水銀についての現状 (FACT ABOUT MERCURY)

水銀は、環境中に自然に存在し、魚を含み水中の食物連鎖においてメチル水銀として蓄積される。これは、全ての魚が多少のメチル水銀を含有することを意味する。このことから、多くの人にとって、魚類が食事中のメチル水銀の主要な源である。

大半の魚におけるメチル水銀の濃度は非常に低いことは、好ましいニュースである。大半の人は適度な量の魚を消費しているので、魚を食べることの効果は、少量のメチル水銀によって引き起こされるリスクよりはるかに勝っている。また、販売されている魚に存在する水銀の量に限度値 (limit) を設定する規則が整備

されている。

魚類中のメチル水銀の量は、魚がどれだけ長く生きるか、何を食べるかによって異なる。メカジキやサメ／フレークのような、大型、長寿、または捕食魚類は、より高い濃度メチル水銀を蓄積する傾向がある。

高レベルのメチル水銀は、神経系に障害を与える恐れがある。胎児は、脳の発達が極めて早いので、特に影響を受けやすい。大量の魚を摂食する集団についての幾つかの研究では、母親の魚の消費とその子供における微かな発達の遅れとの関連性を報告している。これらの変化は、学習や行動を測定する特別な試験によるのみ発見しうるものである。一方、成人については、メチル水銀の過剰曝露による最初の徴候 (sign) は、通常、指、唇及びつま先の痺れ (numbness) やうづき (tingling) である。成人における影響は、子宮内曝露により子供に見られる影響に比べかなり高い摂取量で発生する。

### 一般的質問に対する回答 魚類中の水銀について

#### 1. 魚をこれからも、または妊娠中も食べるべきなのか？

**(Should I be eating fish at all leading up to or during pregnancy?)**

その通り。魚は栄養価の高い食品である。魚は、良質なタンパク質の優れた供給源であり、オメガ3脂肪酸ばかりでなく、ビタミンDやヨードのような重要なビタミンやミネラルが豊富である。このような栄養素は、母親と発達途上の赤ちゃんの両方に、健康上多大な利益をもたらす。

水銀に関する情報を得て、食事に制限すべき魚種を知ること、胎児への全ての害を回避し、魚を食べることによる健康上の利益を享受することができる。妊娠中または出産を考えているのであれば、食事制限すべき魚種の手引きとして表「魚の消費に関する助言」を参照すること。

#### 2. 母乳を与えている場合、水銀を心配すべきなのか？

**(Should I be concerned about mercury if I am breast-feeding my baby?)**

心配ない。母乳による利益は、母乳中に存在する恐れのある少量の水銀が呈するリスクをはるかに上回るものである。

赤ちゃんにとって重要な時期は、子宮中で発達途上にある期間である。これが、FSANZ が、女性は妊娠前から魚からの水銀の曝露を制限する様勧告する理由である。このことによって、妊娠する前に、母体の水銀の量を軽減することとなる。妊娠前および妊娠期間中に水銀の曝露を制限すれば、母乳に移行する水銀の量は極めて低くなるであろう。しかしながら、予防措置として、授乳中に水銀による曝露を制限しようとするであろうが、その場合は、妊婦に対する助言に従うこと。

#### 3. 小児に引き続き魚を食べさせるべきなのか？

**(Should I be giving young children fish to eat?)**

その通り。魚は栄養価の高い食品である。魚は、良質なタンパク質の優れた供給源であり、オメガ3脂肪酸ばかりでなく、ビタミンDやヨードのような重要なビタミンやミネラルが豊富である。このような栄養素は、小児の成長と発育に必要であり、健康上多大な利益をもたらす。

豪州の食事ガイドラインが、多様な食品を消費するよう勧めていること忘れてはならない。小児の分量は小量 (1食 75g) であることに注意しつつ、小児の食事において制限すべき魚類に関する手引きとしては表「魚の消費に関する助言」を参照すること。

#### 4. メカジキはオメガ-3脂肪酸の良好な供給源ではないのか？

**(Isn't swordfish supposed to be a good source of omega-3 fatty acids?)**

その通り。メカジキは高濃度のオメガ-3 脂肪酸を含有するが、その他の多くの魚、例えばサバ、ニシン、イワシ、silver warehou、大西洋サケ、サケ缶詰及びマグロ缶詰（特にオイル漬けマグロ缶詰）も、オメガ-3 脂肪酸の良好な供給源である。これらの魚はメカジキに比べ水銀濃度が低く、従って、もっと頻繁に食べても構わない（例えば1週間に2-3回）。

**5. マグロ缶詰は定期的に食べても安全なのか？**

**(Is canned tuna safe to eat regularly?)**

その通り。通常、妊婦を含めて全ての国民が、1週間あたりマグロは種類に係わらず（缶詰または鮮魚の区別なく）2、3食消費しても安全上問題はない。缶詰に使われるマグロは、一般的に1歳未満で捕獲される小型の種類であるため、マグロ缶詰は、一般的にその他のマグロより水銀濃度が低い。FSANZ は、全ての国民が、その他の魚を食べないものと仮定して、マグロのスナック缶(95g)を毎日食べても安全上問題ないと算定した。しかし、豪州食事ガイドラインでは、他種類の食品を食べる様勧告していることを忘れてはならない。

**6. 加工処理や加熱調理によっては魚中のメチル水銀は低減するのか？**

**(Does processing or cooking reduce the mercury content of fish?)**

減少しません。魚類中の水銀含有量は、缶詰または冷凍のような加工処理技術または加熱調理によって減少するものではない。

**7. サメ/フレークだけを食いたい場合はどうなのか？**

**(What if I only like eating shark/flake?)**

魚類の摂取を適度(moderate)にすべきとする助言は、主に、サメ/フレーク及びカジキ類（メカジキ、broadbill 及び marlin を含む）のような大型魚についてのものである。もし好きな魚がフレークであれば、摂食を制限すべきとする FSANZ の助言を思い起こし、その他の多種類の魚を食べることを検討すべきである。フレークは (flake)、ヘイク (hake) と混同しないこと、ヘイクは小型の白身の魚で、高濃度の水銀は含有しない。

**8. 1週間に2、3食以上魚を食べたいがどうなのか？**

**(What if I like to eat more than 2-3 serves of fish per week?)**

全ての他の食品と同様、魚は、多様なバランスの取れた食事を構成するものとして食べるべきである。特に、その他食品を排除して、単一食品群を過剰に消費することは、食事の不均衡となり、また水銀等の食品中の潜在的有害物質の摂取を増加しかねないので、奨励できない。1週間に2、3食以上魚を食べる場合は、他種類の魚を食べ、サメ/フレークやカジキ類のような高濃度の水銀を含有する魚を避けることが重要である。このことは、妊娠中又は出産を考えている女性には特に重要である。

**9. 魚油製品についてはどうなのか？**

**(What about fish oil products?)**

魚油製品及びサプリメントは、食事由来の水銀の主な供給源ではなく、水銀含有量の観点でこれら製品の摂取を規制する勧告はない。

**10. 甲殻類や軟体動物のようなその他の水産食品に関しては？**

**(Is other seafood such as crustacea or molluscs a concern?)**

多くの甲殻類(エビ、ロブスター及びカニを含む)及び軟体動物(カキやイカを含む)は、一般的に、魚類よりは低い濃度の水銀を含有している。甲殻類や軟体動物もまた、頻繁に消費される傾向にはない。概して、このことは、平均的な消費者にとっては、深刻な水銀の供給源ではないということの意味する。しかしながら、このような食品を大量にかつ定期的に消費するのであれば、水銀曝露に影響を与えるかもしれない。

FSANZ は、消費者に対し、魚介類中の水銀の存在について情報を与え、かつ、安全な魚介類の消費に

関する手引きを提供するために、入手可能な最新の科学的情報に基づいてこの助言を作成した。

食事由来の水銀曝露のリスクは、その国の環境、通常的に捕獲・消費されている魚種、魚介類及び水銀を含有する恐れのあるその他食品の消費形態によって異なるため、諸外国の助言の詳細は、多様である可能性がある。

FSANZ の「魚介類消費に関する助言」は、豪州国民を対象として特別に作成されたものであり、我々の食事、我々が消費する魚及びその水銀含有量についてのそれぞれの現場における理解（見解）を反映している。

#### 訳者注

○ヘイク (hake) とは、別称メルルーサでタラの類