

各国での食事指導の比較

	米国	英国	カナダ	オーストラリア／ニュー ジーランド	ノルウェー
機関	FDA	Food Standard Agency	Health Canada	ANZFA(Australia New Zealand Food Standards)	SNT(食品衛生監 視局)
実施月	2001年1月	2002年5月 2003年2月	2002年5月	2001年1月	2003年5月
魚種	サメ、メカジキ、 サワラ、アマダイ	サメ、メカジキ、マカジキ マグロの缶詰、マグロス テーキ	メカジキ、サメ、マグ ロ	サメ、エイ、カジキ、バ ラマンディ、ギンサワ ラ、オレンジラフィー、 リング、ミナミマグロ、 地熱水域で漁獲され る魚	鯨、川カマス、パー チ(25cm以上)、マ ス及びイワナ(1kg 以上)、サメ、カジキ、 エイ、マグロ
対象者	妊婦や妊婦を考 えている女性 また、授乳中の母 親や乳幼児も同様	妊婦、妊娠を考えてい る女性、授乳中の母親、 乳児、16才以下の子供	すべての人 更に、幼児、妊娠 可能年齢の女性	妊婦、妊娠を考えてい る女性	妊婦、授乳中の母 親
指導内容	上記の魚の摂取 を避けると共に、そ の他の魚種は週に 12オンス(340g)と すべき	妊婦、妊娠を考えてい る女性、授乳中の母親は サメ、メカジキ、マカジキ の摂取を避けると共に、 1週間に中型のマグロ缶 詰2個以下又はマグロス テーキ1枚以下とすべき また、乳児、16才以下 の子供はサメ、メカジキ、 マカジキの摂取を避ける べき	上記の魚の摂取は 週に1食とすべき また、幼児、妊娠 可能年齢の女性は 月に1食とすべき	週に4食以下とすべき (1食約150g)	妊婦、授乳中の母 親は鯨を食べるべ きではない。 また、妊婦は鯨以 外の上記の魚につ いても食べるべきで はない

中型のマグロ缶詰2個: 280g



CONSUMER ADVISORY

Center for Food Safety and Applied Nutrition, U.S. Food and Drug Administration
March 2001

AN IMPORTANT MESSAGE FOR PREGNANT WOMEN AND WOMEN OF CHILDBEARING AGE WHO MAY BECOME PREGNANT ABOUT THE RISKS OF MERCURY IN FISH*

This document also available in [Spanish](#).

Seafood can be an important part of a balanced diet for pregnant women. It is a good source of high quality protein and other nutrients and is low in fat.

However, some fish contain high levels of a form of mercury called methylmercury that can harm an unborn child's developing nervous system if eaten regularly. By being informed about methylmercury and knowing the kinds of fish that are safe to eat, you can prevent any harm to your unborn child and still enjoy the health benefits of eating seafood.

HOW DOES MERCURY GET INTO FISH?

Mercury occurs naturally in the environment and it can also be released into the air through industrial pollution. Mercury falls from the air and can get into surface water, accumulating in streams and oceans. Bacteria in the water cause chemical changes that transform mercury into methylmercury that can be toxic. Fish absorb methylmercury from water as they feed on aquatic organisms.

HOW CAN I AVOID LEVELS OF MERCURY THAT COULD HARM MY UNBORN CHILD?

Nearly all fish contain trace amounts of methylmercury, which are not harmful to humans. However, long-lived, larger fish that feed on other fish accumulate the highest levels of methylmercury and pose the greatest risk to people who eat them regularly. You can protect your unborn child by not eating these large fish that can contain high levels of methylmercury:

- Shark
- Swordfish
- King mackerel
- Tilefish

While it is true that the primary danger from methylmercury in fish is to the developing nervous system of the unborn child, it is prudent for nursing mothers and young children not to eat these fish as well.

IS IT ALL RIGHT TO EAT OTHER FISH?

Yes. As long as you select a variety of other kinds of fish while you are pregnant or may become pregnant, you can safely enjoy eating them as part of a healthful diet. You can safely eat 12 ounces per week of cooked fish. A typical serving size of fish is from 3 to 6 ounces. Of course, if your serving sizes are smaller, you can eat fish more frequently. You can choose shellfish, canned fish, smaller ocean fish or farm-raised fish- just pick a variety of different species.

WHAT IF I EAT MORE THAN 12 OUNCES OF FISH A WEEK?

There is no harm in eating more than 12 ounces of fish in one week as long as you don't do it on a regular basis. One week's consumption does not change the level of methylmercury in the body much at all. If you eat a lot of fish one week, you can cut back the next week or two and be just fine. Just make sure you average 12 ounces of fish a week.

Some kinds of fish are known to have much lower than average levels of methylmercury and can be safely eaten more frequently and in larger amounts. Contact your federal, state, or local health department or other appropriate food safety authority for specific consumption recommendations about fish caught or sold in your local area.

WHAT ABOUT THE FISH CAUGHT BY MY FAMILY OR FRIENDS IN FRESH WATER LAKES AND STREAMS? ARE THEY SAFE TO EAT?

There can be a risk of contamination from mercury in fresh waters from either natural or industrial causes that would make the fish unsafe for you or your family to eat. The Environmental Protection Agency provides current advice on fish consumption from fresh water lakes and streams. Also check with your state or local health department to see if there are special advisories on fish caught from waters in your local area.

For information about the risks of Mercury in Seafood call toll-free

1 (888) SAFEFOOD

U. S. Food and Drug Administration
Center for Food Safety and Applied Nutrition
Food Information Line
24 hours a day

Or Visit
FDA's Food Safety Website
www.cfsan.fda.gov

FURTHER INFORMATION IS ALSO AVAILABLE:

Environmental Protection Agency www.epa.gov/ost/fish

[State or local health department](#)

(A list of contacts is available at www.epa.gov/ost/fish. Click on Federal, State, and Tribal Contacts for fish advisories.)

[Methylmercury Levels in Commercial Seafood Species December 2000](#)

*FDA is in the process of re-evaluating this information and will update this advice as new information becomes available.

[Women's Health](#) | [Seafood](#)

[Foods Home](#) | [FDA Home](#) | [Search/Subject Index](#) | [Disclaimers & Privacy Policy](#) | [Accessibility/Help](#)

Hypertext updated by dms/cjm/dav 2001-OCT-23

U. S. Food and Drug Administration
 Center for Food Safety and Applied Nutrition
 Office of Seafood
 May 2001

Mercury Levels in Seafood Species

The following tables provide the mean and range of mercury levels in a variety of fish and shellfish

Table 1
Fish With Highest Mercury Levels

SPECIES	MEAN (PPM)	RANGE (PPM)	NO. OF SAMPLES
Tilefish	1.45	0.65-3.73	60
*Swordfish	1.00	0.10-3.22	598
King Mackerel	0.73	0.30-1.67	213
*Shark	0.96	0.05-4.54	324

Table 2
Fish and Shellfish With Much Lower Mercury Levels

SPECIES	MEAN (PPM)	RANGE (PPM)	NO. OF SAMPLES
Grouper (Mycteroperca)	0.43	0.05-1.35	64
Tuna (fresh or frozen)	0.32	ND-1.30	191
*Lobster Northern (American)	0.31	0.05-1.31	88
Grouper (Epinephelus)	0.27	0.19-0.33	48
*Halibut	0.23	0.02-0.63	29
*Sablefish	0.22	ND-0.70	102
*Pollock	0.20	ND-0.78	107
*Tuna (canned)	0.17	ND-0.75	248
*Crab Blue	0.17	0.02-0.50	94
*Crab Dungeness	0.18	0.02-0.48	50
*Crab Tanner	0.15	ND-0.38	55
*Crab King	0.09	0.02-0.24	29
*Scallop	0.05	ND-0.22	66
*Catfish	0.07	ND-0.31	22
*Salmon (fresh, frozen or canned)	ND	ND-0.18	52
*Oysters	ND	ND-0.25	33
*Shrimps	ND	ND	22

Table 3
Fish With Methylmercury Levels Based on Limited Sampling

Data presented in Table 3 are based on limited sample sizes and therefore have a much greater degree of uncertainty

SPECIES	MEAN (PPM)	RANGE (PPM)	NO. OF SAMPLES
*Red Snapper	0.60	0.07-1.46	10
Marlin	0.47	0.25-0.92	13
Moonfish	0.60	0.60	1
Orange Roughy	0.58	0.42-0.76	9
Bass Saltwater	0.49	0.10-0.91	9
Trout Freshwater	0.42	1.22 (max)	NA
Bluefish	0.30	0.20-0.40	2
Croaker	0.28	0.18-0.41	15
Trout Seawater	0.27	ND-1.19	4
*Cod (Atlantic)	0.19	ND-0.33	11
Mahi Mahi	0.19	0.12-0.25	15
*Ocean Perch	0.18	ND-0.31	10
Haddock (Atlantic)	0.17	0.07-0.37	10
Whitefish	0.16	ND-0.31	2
Herring	0.15	0.016-0.28	8
*Spiny Lobster	0.13	ND-0.27	8
Perch Freshwater	0.11	0.10-0.31	4
Perch Saltwater	0.10	0.10-0.15	6
Flounder/Sole	0.04	ND-0.18	17
*Clams	ND	ND	6
Tilapia	ND	ND	8

*Fish and shellfish among the most consumed of the domestic seafood market

Sources of methylmercury data:

- FDA database FY 85-99
- EPA Mercury Study Report to Congress, 1997
- A Survey of the Occurrence of Mercury in the Fishery Resources of the Gulf of Mexico Report (2000)
- NMFS 1976, 1978 Report

Pesticides and Chemical Contaminants

[Foods Home](#) | [FDA Home](#) | [Search/Subject Index](#) | [Disclaimers & Privacy Policy](#)

Hypertext updated by kwg/dav 2001-MAY-11

FDA 2001年3月

妊娠や、妊娠する可能性のある妊娠適齢期の女性に対する魚における水銀のリスクについての重要なメッセージ

魚介類は、妊娠女性にとって、バランスのとれた食事のための重要な要素である。良質な高蛋白質の補給源であり、低脂肪である。

しかし、メチル水銀と呼ばれる水銀が高いレベルで含まれている魚もいる。メチル水銀は、それを日常的に摂取すると、胎児の発達中の脳神経を損傷する可能性がある。メチル水銀について知り、食べても安全な魚の種類を知ることによってあなたの胎児への傷害を防ぎ、魚介類の食事健康という恩恵を享受することができるだろう。

どのようにして魚類は水銀に汚染されるのか

水銀は環境中に自然に存在し、産業汚染を通じて大気中にも放出される。水銀は大気から降り注ぎ、水面に入り込み、川や海に蓄積する。水中の細菌は、化学変化を起こし、水銀を毒性のあるメチル水銀へ変換する。魚類はメチル水銀を水中生物を食べるときに水から吸収する。

どのようにして胎児に傷害を与えるレベルの水銀を避ければよいのか。

ほとんどすべての魚類は微量のメチル水銀を含んでいるが、それらは人に危害を及ぼすレベルではない。しかしながら、長生きする大型捕食魚は最も高いレベルの水銀を蓄積し、それらを日常的に食べている人々に大きなリスクをもたらす。メチル水銀を高いレベルで含むような下記の大魚を食べないことで、胎児を守ることは可能である。

さめ

かじき

さわら

あまだい

魚のメチル水銀からの直接的な危険が胎児の発達中の脳神経に対するものであるということは事実であるが、同時に授乳中の母親や、乳幼児も同様にこれらの魚類を食べないよう慎重になるべきである。

上記以外の種類の魚は食べて大丈夫なのか

大丈夫である。妊娠中や妊娠の可能性のある期間中でも、上記以外の様々な種類の魚を選んで食べる限りは、健康的な食生活の一部としての魚を安全に享受することができる。安全に食べることのできる量は、調理した魚を一週間に12オンスである。標準的な一人前

の魚のサイズは3から6オンスである。もちろん、もし一人前がもっと少ない量であるなら、より頻繁に魚を食べることができる。甲殻類、魚の缶詰、より小型の海水魚、もしくは養殖魚などの、様々な異なった種類の魚を選んでもよい。

一週間に12オンス以上の魚を食べたらどうなるのか。

一週間に12オンス以上の魚を食べても、それを日常的にしない限りは問題ない。一週間の消費量変化では、体内のメチル水銀のレベルは少しも変化しない。もし、ある週にたくさん魚を食べてしまったら、次や、その次の週の魚の食事量を減らすことで、問題はなくなる。平均1週間12オンスの魚の量というのを確保してほしい。

メチル水銀の平均レベルが非常に低いとして知られている魚の種類もいくつかあり、そのような魚であればより頻繁に、より多くの量を安全に食べることができる。その地域で捕獲され売られる魚類について独自の摂食指導を行っている、州、連邦、もしくは地方健康局、もしくはその他の適当な food safety authority に連絡を取ることを勧める。

家族や友人が淡水の湖もしくは河で釣ってきた魚はどうなるのか。それらは食べても安全なのか。

天然にもしくは産業汚染によって、淡水も水銀に汚染されているというリスクはありうる。このため、淡水魚を摂取することはあなたやあなたの家族にとって、安全ではないかもしれない。EPA（環境保護庁）は淡水湖や河から釣った魚の摂取についての最新の勧告を出している。また、地域における淡水から釣った魚についての独自の勧告があるならば、連邦や地方健康局のそういったものを確認することを勧める。

*FDAはこの情報について再評価中であり、このアドバイスは新しい情報に更新され、利用できるようになるだろう。

アメリカにおける魚介類各種の水銀レベル

下記の表は様々な魚類と甲殻類の水銀レベルの平均と範囲を表したものである。

表1

高水銀レベルの魚

種	SPECIES	平均(ppm)	範囲(ppm)	検体数
アマダイ	Tilefish	1.45	0.65-3.73	60
カジキ	Swordfish	1.00	0.10-3.22	598
サワラ	King Mackerel	0.73	0.30-1.67	213
サメ	Shark	0.96	0.05-4.54	324

表2

低い水銀レベルの魚介類

種	SPECIES	平均(ppm)	範囲(ppm)	検体数
ハタ(Mycteroperca)	Grouper	0.43	0.05-1.35	64
マグロ(生鮮、冷凍)	Tuna	0.32	ND-1.30	191
アメリカロブスター	Lobster Northern	0.31	0.05-1.31	88
ハタ(Epinephelus)	Grouper	0.27	0.19-0.33	48
カレイ	Halibut	0.23	0.02-0.63	29
ギンダラ	Sablefish	0.22	ND-0.70	102
タラ	Pollock	0.20	ND-0.78	107
マグロ(缶詰)	Tuna	0.17	ND-0.75	248
ソフトシェルクラブ	Crab Blue	0.17	0.02-0.50	94
ダンジネスクラブ	Crab Dungeness	0.18	0.02-0.48	50
ズワイガニ	Crab Tanner	0.15	ND-0.38	55
タラバガニ	Crab King	0.09	0.02-0.24	29
ホタテガイ	Scallop	0.05	ND-0.22	66
ナマズ	Cat Fish	0.07	ND-0.31	22
サケ(生鮮、冷凍、缶詰)	Salmon	ND	ND-0.18	52
カキ	Oysters	ND	ND-0.25	33
エビ	Shrimps	ND	ND	22

表3

限られたサンプリング数での水銀レベル

表3のデータは限られたサンプル数をもとにしており、それゆえに不確実性が高い

種	SPECIES	平均(ppm)	範囲(ppm)	検体数
センネンダイ*	Red Snapper	0.60	0.07-1.46	10
マカジキ	Marlin	0.47	0.25-0.92	13
マンボウ	Moonfish	0.60	0.60	1
オレンジラフィー	Orange Roughy	0.58	0.42-0.76	9
スズキ	Bass Saltwater	0.49	0.10-0.91	9
マス	Trout Freshwater	0.42	1.22(max)	NA
青魚	Blue Fish	0.30	0.20-0.40	2
ニベ科	Croaker	0.28	0.18-0.41	15
海水マス	Trout Seawater	0.27	ND-1.19	4
マダラ(太西洋)*	Cod(Atlantic)	0.19	ND-0.33	11
マヒマヒ	Mahi Mahi	0.19	0.12-0.25	15
パーチ科(海水産)*	Ocean Perch	0.18	ND-0.31	10
モンツキ(大西洋)	Haddock	0.17	0.07-0.37	10
ホワイティッシュ	White Fish	0.16	ND-0.31	2
ニシン	Herring	0.15	0.016-0.28	8
ヨーロッパロブスター*	Spiny Lobster	0.13	ND-0.27	8
パーチ科(海水産)	Perch Freshwater	0.11	0.10-0.31	4
パーチ科(海水産)	Perch Saltwater	0.10	0.10-0.15	6
カレイ	Flounder/Sole	0.04	ND-0.18	17
二枚貝*	Clams	ND	ND	6
テラピニア	Tilapia	ND	ND	8

*国内のシーフードマーケットで最も売れている種類

メチル水銀データの調査元

FDA データベース FY85-99

EPA 水銀調査レポート(国会(?))に提出したもの

メキシコ湾漁場における水銀の実態調査(2000)

NMF 1976,1978 レポート