



お魚、何、食べてますか？

目次

日本人って、どんなお魚を食べているのかな？	1
日本人の食生活って、どうなっているのかな？	2
お魚って、健康に良いんです。	3
ダイオキシン類が食品から取り込まれる量は？	4
影響は心配ないの？	5
最新の調査結果って、無いの？	6
これまでに分かったこと	7
魚介類からのダイオキシン類の摂取量を減らすためには	7
一人ひとりにできることって、何？	7

平成24年3月

財団法人 海洋生物環境研究所

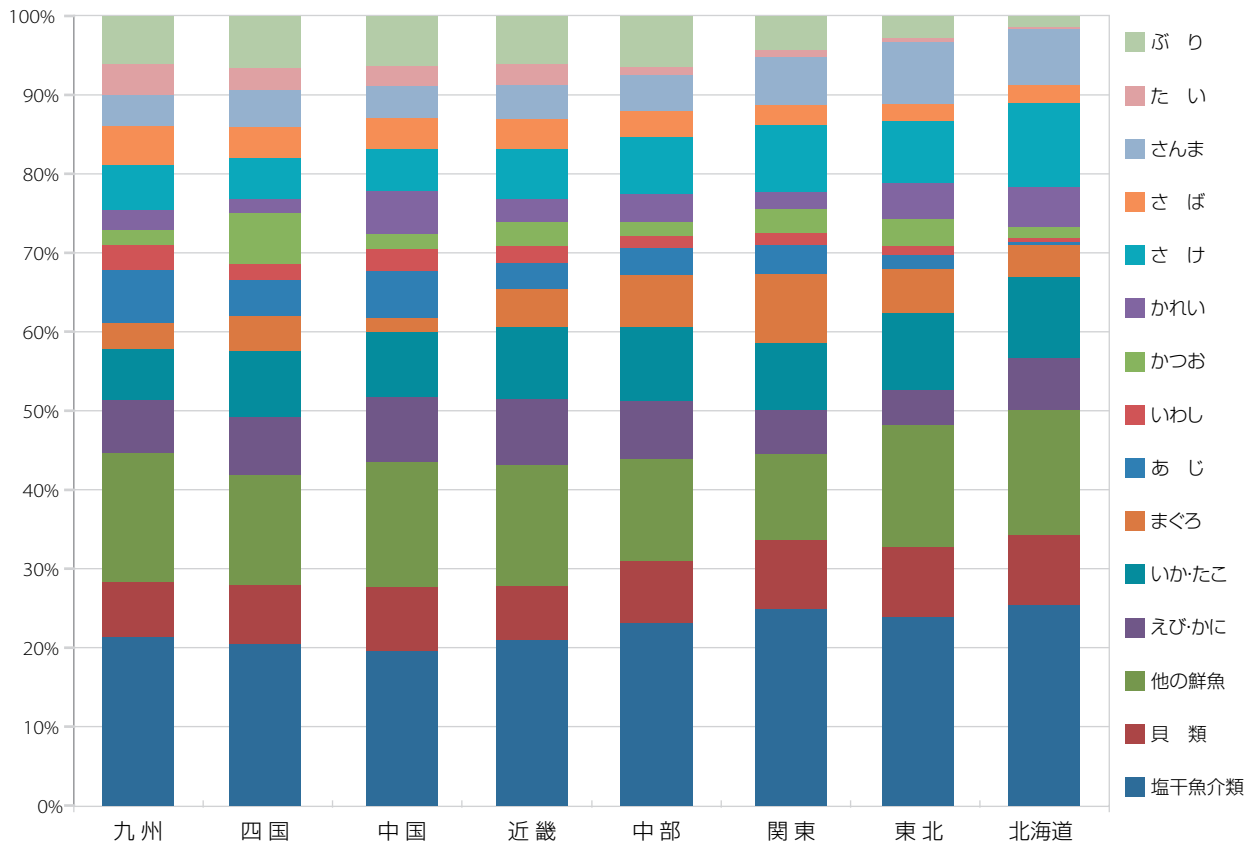
日本人って、どんなお魚を食べているのかな？

日本人は世界的にみても魚介類を多食する国民であり、当然のこととして多くの方々が魚介類とダイオキシン類に関する問題に興味や疑問を感じていらっしゃると思います。

この資料は、日本人がどんな魚介類を食べていて、食生活がどのように変化しているかを見ながら、ダイオキシン類と魚介類の関係について、最新の情報をお伝えするために作成しました。

総務省が行っている家計調査の結果(*1)から、各家庭の魚介類購入量を地方別にまとめてみました。

地域特産の魚介類を多めに食べているようですが、意外と同じような種類の魚介類を食べていることが分かります。



家計調査における地域別の魚介類購入量*1)

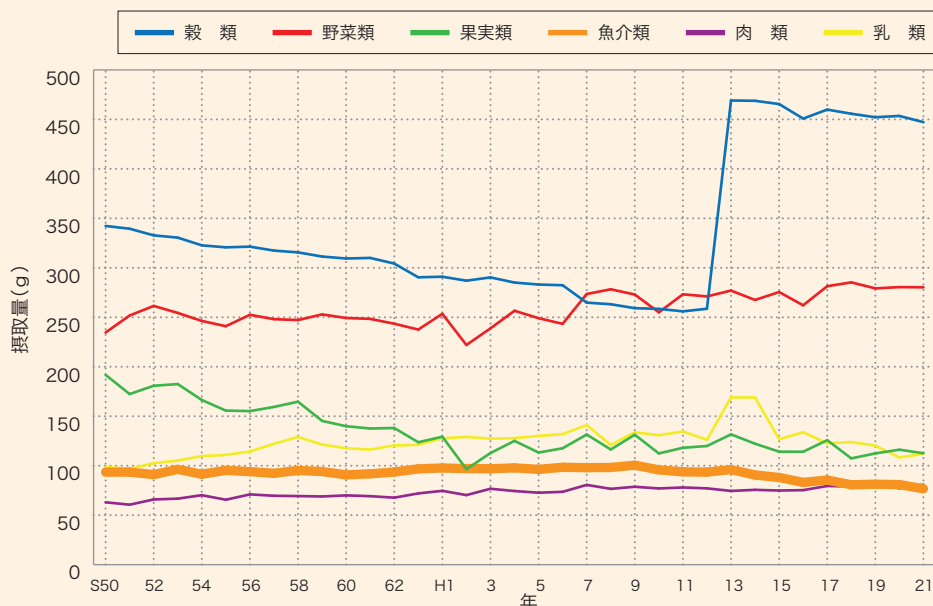
*1) 総務省の家計調査における都道府県所在地及び政令指定都市の魚介類購入量 (g) から、(財)海洋生物環境研究所が作成した。

日本人の食生活って、どうなっているの？

二つの調査結果を紹介します。

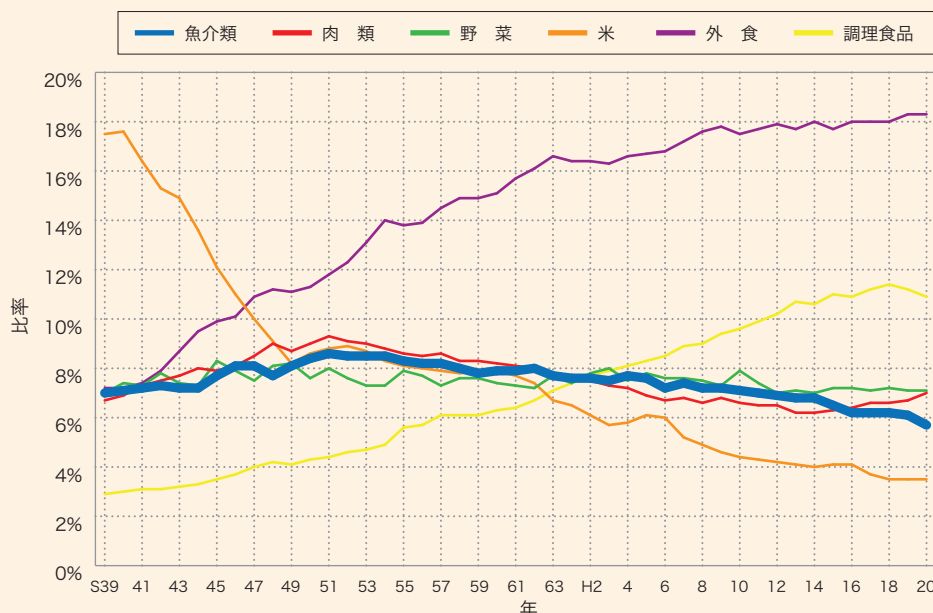
厚生労働省が行っている国民健康・栄養調査^(*)2)の結果から、穀類、野菜類、果実類、魚介類、肉類、乳類の経年変化をみますと、全体的には減少か、横這い傾向となっています。魚介類は近年減少傾向です。

注：穀類…H13以降は加工品が含まれるため、摂取量(g)の値が大きくなっています。



国民健康・栄養調査結果における食品群別摂取量^(*)2)

総務省が調査した家計調査^(*)3)の食品支出額に占める品目・形態別シェアの推移をみますと、魚介類、肉類、野菜、米が減少傾向であるのに対して、外食や調理食品の割合が増加しています。このグラフは金額の統計値ですが、金額の高い外食や調理食品に食生活がシフトしているのがわかります。



食品支出額に占める品目・形態別シェアの推移^(*)3)

食生活が豊かになり、様々な食材が普及したことによる変遷でしょうか？ いわゆる、日本人の和食型の食事が減り、欧米型の食事が増えたためでしょうか。煮物よりハンバーグ好きパターンでしょうか。しかし、日本食は、EPA(米国環境保護庁)の調査によると世界的にみて栄養バランスが良く、生活習慣病を予防する「すばらしい食事」との評価を得ているのです。そのなかの特徴として、多くの魚介類を摂取することが挙げられます。

*2) 国民健康・栄養調査：国民の健康状態や栄養素摂取量を把握するために、昭和20年から行われている調査です。

*3) 家計調査：国民生活における家計収支の実態を把握し、国の経済施策・社会施策を立案するための基礎資料となります。

●お魚って、健康に良いんです。

魚介類に含まれる栄養成分や機能成分について、まとめました。日本人にとって魚介類は良質で欠かせないタンパク源であり、生活習慣病の予防に有用な高度不飽和脂肪酸(DHA、EPA等)を多く含んでおり、**栄養面でも優良な食材であることがわかります。**

魚介類に含まれる栄養成分の例

栄養成分	多く含む魚介類	欠乏症
ビタミンA	ウナギ、ウニ、魚の肝臓	夜盲症、網膜機能低下、皮膚疾患
ビタミンB ₁₂	カキ、シジミ、アサリ、カツオ、サンマ	悪性貧血、知覚異常、精神障害
ビタミンD ₃	ベニザケ、クロカジキ、ニシン	骨軟化症(くる病)、骨粗しょう症
ビタミンE	ウナギ、ニジマス、アユ	歩行失調、位置感覚障害、貧血
カルシウム	小魚、ドジョウ	成長障害、骨や歯の弱体化
鉄	ドジョウ、イカナゴ、シジミ	貧血、口腔疾患
亜鉛	カキ、カニ、イワシ類	味覚障害、発育不全、生殖機能低下
セレン	イワシ、ニシン、マグロ、ワカサギ	克山病、心筋障害、筋肉障害

魚介類に含まれる機能成分の例

機能成分	多く含む魚介類	期待される効果
DHA	クロマグロ脂身、スジコ、ブリ、サバ	脳の発育促進、痴呆予防、視力低下予防
EPA	マイワシ、クロマグロ脂身、サバ、ブリ	血栓予防、抗炎症作用、高血圧予防
タウリン	サザエ、カキ、コウイカ、マグロ血合肉	動脈硬化・心疾患予防、胆石予防
アスタキサンチン	サケ、オキアミ、サクラエビ、マダイ	生体内抗酸化作用、免疫機能向上作用

出典：魚介類中のダイオキシン類の解説(第7版)(水産庁：2009)

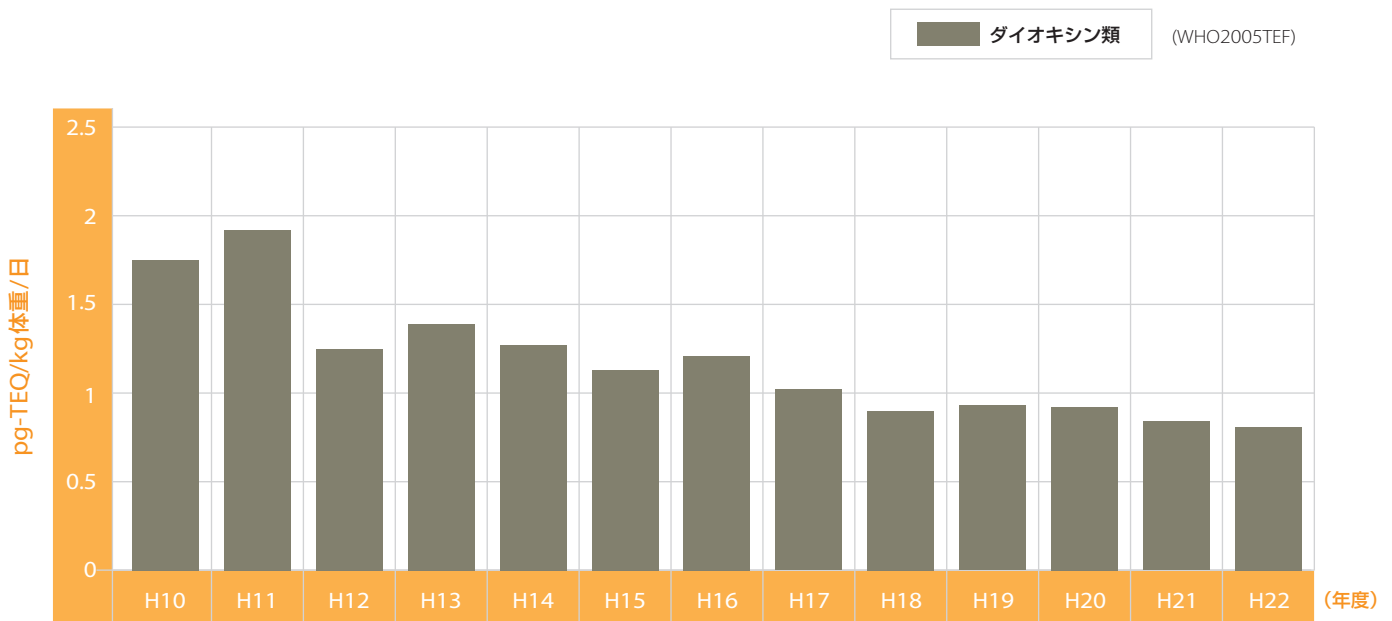
ダイオキシン類が食品から取り込まれる量は？

ダイオキシン類は、産業廃棄物や一般ゴミの焼却などで非意図的に生成され環境中に放出されてきたものと、過去に生産されたPCBや農薬に不純物として含まれ、それらの廃棄や散布によって広く環境に放出されたものがあります。

環境中に放出されたダイオキシン類は降雨等によって、長い年月の間に、食物連鎖(*4)を通じ

てプランクトンや魚介類に蓄積し、食物として人間の体内に取り込まれます。

厚生労働省が行っている全国調査(*5)でも、食品経由の摂取量は年々減少しています。平成22年度の調査結果では、0.81pg-TEQ/kg体重/日(平均値)と推定されています。

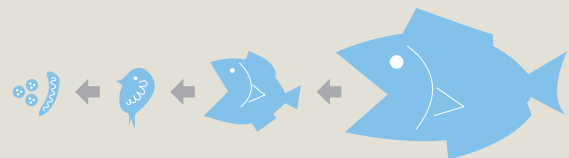


注：ダイオキシン類=PCDD+PCDFとCo-PCBの合計値

ダイオキシン類の一日摂取量の経年変化

*4) 食物連鎖 (food chain) とは？

自然界のなかで、生物が互いに捕食者・被食者(食う食われる)の関係によってつながっていること(広辞苑)。例えば、海では植物プランクトン→動物プランクトン→小型魚→中・大型魚のような捕食関係があります。この各々の段階を栄養段階と言いますが、生物に蓄積しやすい性状を持った化学物質は、各栄養段階を経て徐々に蓄積度合が増していきます。



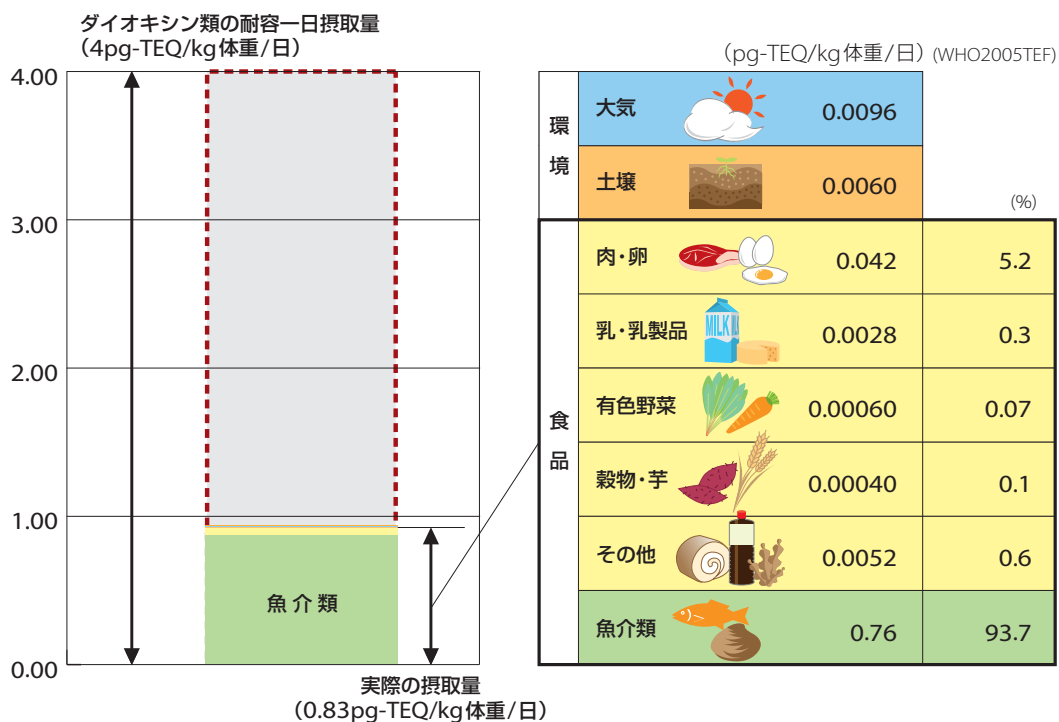
*5) 平成22年度厚生労働科学研究補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)「食品を介したダイオキシン類等有害物質摂取量の評価とその手法開発に関する研究」。

影響は心配ないの？

ダイオキシン類は、食物や大気などを経由して体内に取り込まれますが、食事からの取り込みが大半を占めています。日本人の一般的な食生活で取り込まれるダイオキシン類の量は、厚生労働省の調査結果(平成22年度)によると、体重1kgあたり0.81pg-TEQ、このうち魚介類からの摂取量が0.76pg-TEQと推定されています。

これに環境から取り込まれる量を合わせると、体重1kgあたり0.83 pg-TEQと推定されています。

(*5) この摂取量のレベルは、我が国の**耐容一日摂取量(TDI:4pg-TEQ/kg体重/日)**よりも低く、**健康に影響を与えるものではありません。**また、以下に区分した各々の摂取量の経年変化をみると、年々、減少する傾向となっています。



日本人が一日に摂取するダイオキシン類の平均的な摂取量の内訳(平成22年度)

出典：平成22年度食品からの塩素化ダイオキシン類の摂取量推定に関する研究(厚生労働省：2012)
平成22年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省：2012)

*5) 耐容一日摂取量(TDI)って何？

TDIは、人が一生涯にわたって摂取し続けても健康に影響が出ないと判断される、1日あたり、体重1kgあたりの最大摂取量です。一時的にこの値を多少超えても健康を損なうものではありません。

厚生労働省は、平成11年6月にダイオキシン類のTDIを4pg-TEQ/kg体重/日と設定しました。さらに、平成14年6月に、最新の知見をもとに、現行のTDIの妥当性を検証しましたが、4pg-TEQ/kg体重/日を変更する必要は現在のところないという結論に達しています。

最新の調査結果って、無いの？

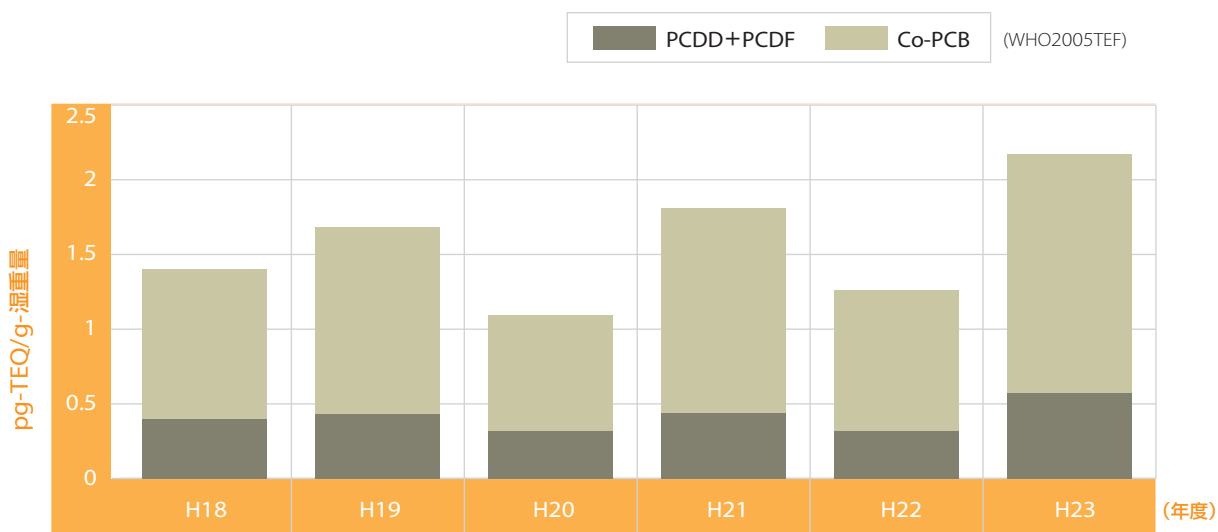
日本人が摂取するダイオキシン類の殆どが魚介類を食べることによることが分かったために、農林水産省では、平成11年度から平成19年度にかけて全国規模で漁獲量、消費量の多い魚介藻類(天然、養殖、輸入魚介類)、延べ228種類、約1,800検体のダイオキシン類の蓄積状況を調査しました。その結果、魚介藻類では0.088~1.1pg-TEQ/g-wet(年間平均値)となっており、人口集中地域沿岸の魚類に蓄積しているダイオキシン類が高くなっており、様々な発生源からのダイオキシン類の影響を受けて

いることが分かりました。

さらに、平成18年度からダイオキシン類濃度が比較的高く、水揚げ量が多い11種類の魚介類を選び、継続的な調査(サーベイランス・モニタリング調査)を行っています。

(財)海洋生物環境研究所が平成21~23年度に行った調査結果を含めて、平成18年度以降の調査結果(平均値)を以下にまとめました。

これまでの調査結果と同様に、ほぼ横ばい傾向となっています。また、一部の種類では、減少傾向がみられます。



注1：調査対象種

H18、H20…カタクチイワシ、コノシロ、スズキ、タチウオ、ホッケ、マサバ

H19、H21…ウナギ(養殖)、カンパチ(養殖)、ブリ(養殖)、ブリ(天然)、ベニズワイガニ

H22…スズキ、タチウオ、ホッケ

H23…カタクチイワシ、コノシロ、マサバ(A図)、カンパチ(養殖)、ブリ(養殖)、ブリ(天然)(B図)

サーベイランス・モニタリング調査結果

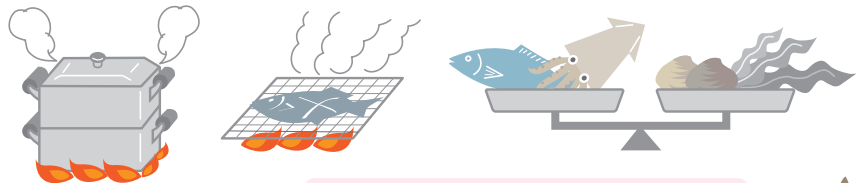
(農林水産省公表データ等より(財)海洋生物環境研究所が作成)

これまでに分かったこと

- 食生活の多様化によって、魚介類の食べる量が減少しています。それによって、魚介類からのダイオキシン類摂取量が減少しているようです。
- 環境や食品中から摂取するダイオキシン類も、近年減少傾向となっています。
- ダイオキシン類の耐受一日摂取量と比べると、現在の摂取量は1/4以下です。
- (財)海洋生物環境研究所が行っている最新の調査結果では、魚介類中に含まれるダイオキシン類は、ほぼ横ばい傾向となっていますが、一部の魚種では減少傾向が見られています。

魚介類からのダイオキシン類の摂取量を減らすためには

- 魚介類を焼いたり、蒸したりすると、ダイオキシン類が減少します。
- 魚介類中に含まれるダイオキシン類の量は、種類によって幅がありますが、栄養のバランスを考えて色々な種類の魚介類を食べましょう。

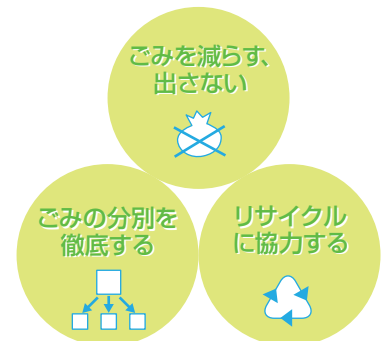


栄養価の高い魚介類。もっと食べませんか。



一人ひとりにできることって、何？

- ダイオキシン類の発生量は、削減対策が行われてきた結果、かなり減って来ましたが、未だに環境中には様々な発生源が存在していることも分かってきました。
- ダイオキシン類を減らすために、一人ひとりが出来ることがあります。それは、ごみを出すときに、ごみの分別や減量化、リサイクルに協力することです。それによって、ゴミ焼却場の発生源対策が行われた結果、ダイオキシン類の発生を抑えた処理が可能になります。
- また、私達一人ひとりが情報を正しく理解して適切に対処する努力も必要です。国民一人ひとりが、このような努力をしてこそ、魚介類を安心しておいしく食べることができるのではないのでしょうか。



(財)海洋生物環境研究所では、これからも、魚介類のダイオキシン類濃度の変化を、注意深く観察していきます。

私たちは今後も、魚介類のダイオキシン類問題について、つねに最新情報を入手し、社会に提供していきます。

【参考資料】平成11年度～平成14年度魚介類中のダイオキシン類の実態調査について(農林水産省:2003)／平成15年度農畜水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2004)／平成16年度農畜水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2005)／平成17年度農畜水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2006)／平成18年度畜水産物中のダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2008)／平成19年度農水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2009)／平成20年度畜水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2009)／平成21年度畜水産物中のダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2011)／平成22年度畜水産物中のダイオキシン類の実態調査の結果について(農林水産省:2011)／平成20年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果について(厚生労働省:2009)／平成21年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果について(厚生労働省:2010)／平成22年度食品からの塩素化ダイオキシン類の摂取量推定に関する研究(厚生労働省:2012)／平成20年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省:2009)／平成21年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省:2010)／平成22年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省:2012)／日本人におけるダイオキシン類の蓄積量について(環境省:2011)／農林水産省ホームページ、消費者のみなさま(2010)／魚介類中のダイオキシン類の解説(第7版)(水産庁:2009)／もっと知ろうダイオキシン類(岡山県:2009)

この冊子に関するご意見やお問い合わせ先



かけがえのない海を未来に—

財団法人 海洋生物環境研究所

〒162-0801 東京都新宿区山吹町347番地 藤和江戸川橋ビル7階 TEL. 03-5225-1161 FAX. 03-5225-1160

<http://www.kaiseiken.or.jp/>

この冊子は、平成23年度農林水産省補助事業により財団法人 海洋生物環境研究所が作成したものです。