

今、どうなってるの？

魚介類のダイオキシン類

2015年度版



お魚、何、食べてますか？

日本人は魚介類をたくさん食べます。この資料は、日本人が食べている魚介類、魚介類の効用を紹介することと、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。



(写真提供：京都府漁業協同組合)

平成28年3月



公益財団法人
海洋生物環境研究所

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



魚介類のダイオキシン類 影響は心配ないの？

ダイオキシン類は、食物や大気などを經由して体内に取り込まれます。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26年度）によると、体重1kg、一日あたり0.69pg-TEQ、このうち魚介類からの摂取量が0.64pg-TEQ（食品からの摂取量の約93%）と推定されています。

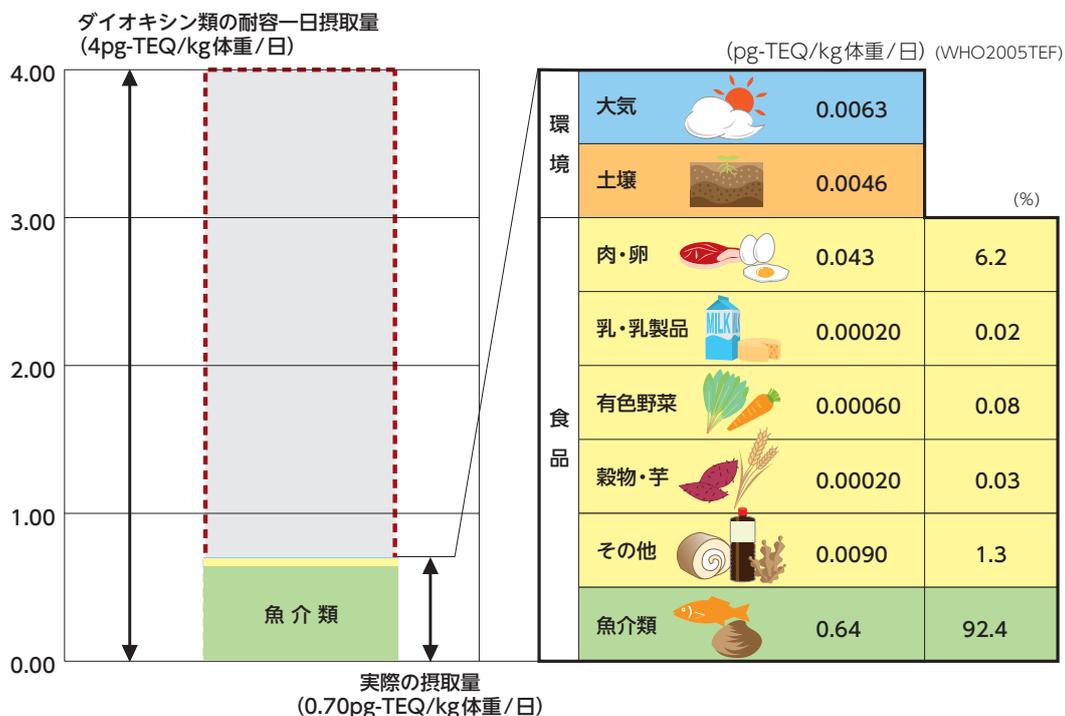
これに環境から取り込まれる量を合わせると、体重1kgあたり0.70pg-TEQと推定されており、

食事からの取り込が大半を占めています。

この摂取量のレベルは、国が定めている耐容一日摂取量(TDI:4pg-TEQ/kg体重/日)の1/5以下になっており、健康に影響を与えるものではありません。

耐容一日摂取量 (TDI)

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。一時的にこの値を超えても健康を損なうものではありません。



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26年度)

出典：平成26年度厚生労働科学研究（食品の安心・安全確保推進事業）「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」及び平成26年度ダイオキシン類に係る環境調査結果（環境省：2016）

日本人のダイオキシン類の摂取量は、魚食文化を有する食生活の特徴を反映した結果となっています。諸外国での調査を整理すると、イギリス、ベルギー、フランス、イタリアのように肉食文化の国では、魚介類（18～45%）から摂取する割合は肉・卵類（35～75%）と比べ小さく、一方、フィンランドのように魚食文化を有する国では魚介類（88%）から摂取する割合が肉・卵類（7%）と比べ大きくなっていました。また、スペインでは地方によって食文化が異なるよう魚介類から摂取する割合が地方により異なっていました。ダイオキシン類の摂取割合は、食生活の特徴が出ています。

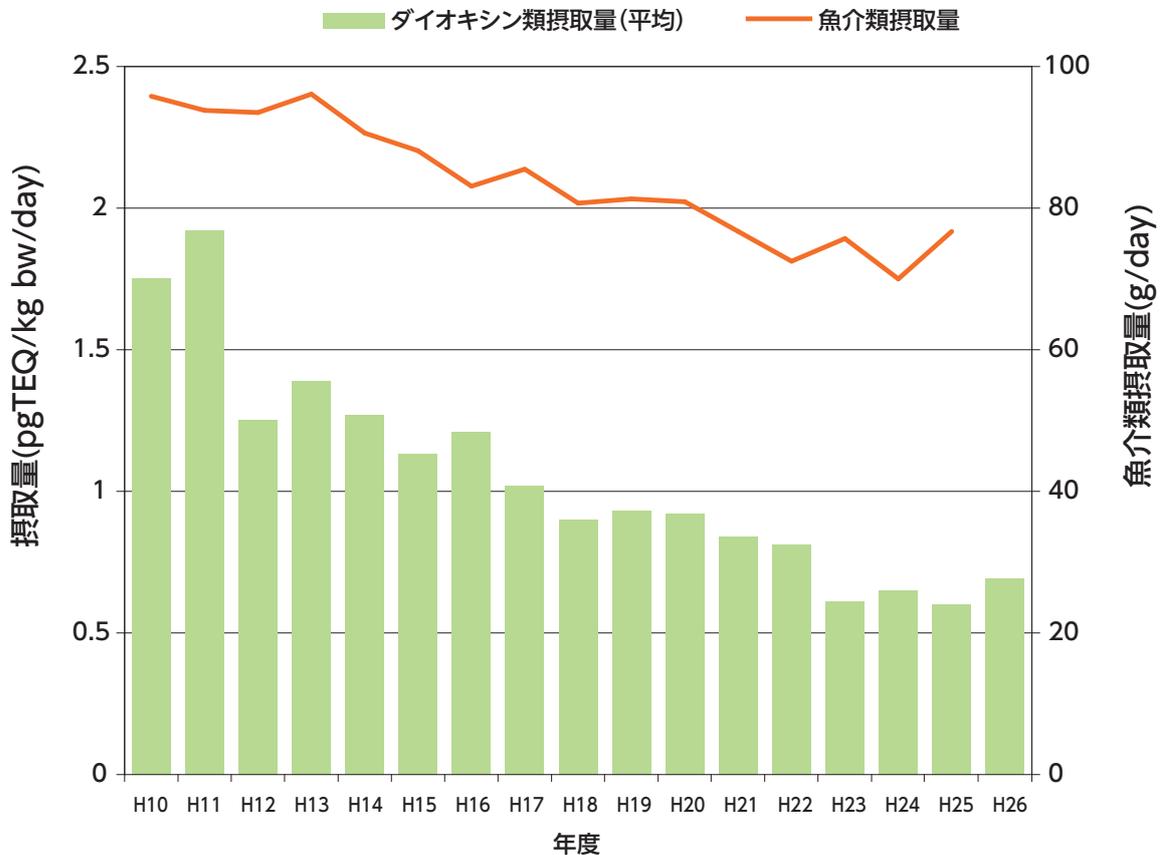
各国の調査は、調査年（1994年～2012年）や集計方法が異なっているため単純な比較は出来ませんが、食品からのダイオキシン摂取量は0.12～2.86pg-TEQ（1998TEF）/kg体重/日の範囲でした。



魚介類のダイオキシン類 食生活との関係は？

食品経由のダイオキシン類の一日摂取量の経年変化と魚介類摂取量の経年変化を比べてみました。ダイオキシン類の摂取量は、平成10年頃と比べると平成25年には1/3程度に減少しています。魚介類の摂取量も同じように減少しているのが分かります。魚介類を食べる量が減ったことが、ダイオキシン類の摂取量が減少した一因となったようです。

この魚離れ傾向は、総務省の家計調査結果(平成23～25年)にも現れており、これまでより、さけ、ぶりを除くと多くの種類で購入量、金額とも減少していました。食生活の多様化によって魚介類を食べる機会や量が減ったことによるものと解釈されています。また、ダイオキシン類濃度が高い魚介類の摂取量が減少しているのも一因ではないかと推察されます。



食品からのダイオキシン類摂取量(2005TEF)と日本人の魚介類摂取量の推移

出典：平成26年度厚生労働科学研究（食品の安心・安全確保推進事業）「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」及び平成10年～平成14年国民栄養調査、平成15年～平成25年国民健康・栄養調査（厚生労働省）

魚介類にはビタミン類、カルシウム、鉄などの栄養成分や生活習慣病の予防に有用な高度不飽和脂肪酸(DHA,EPA等)が多く含まれていることは広く知られています。

平成26年度水産白書(農林水産省)では、水産物が健康に良いということは、多くの消費者に浸透しており、若い世代を中心に水産物を用いた料理を増やしたいという意向が強いとしています。また、77%の母親が子供に食べさせたい食材として、1位の緑黄色野菜に次いで魚介類を挙げているとしています。また、米国食品医薬品局(FDA)と環境保護庁(EPA)は、2014年6月に魚をもっと食べるべきとする助言案を発表しています。



魚介類のダイオキシン類

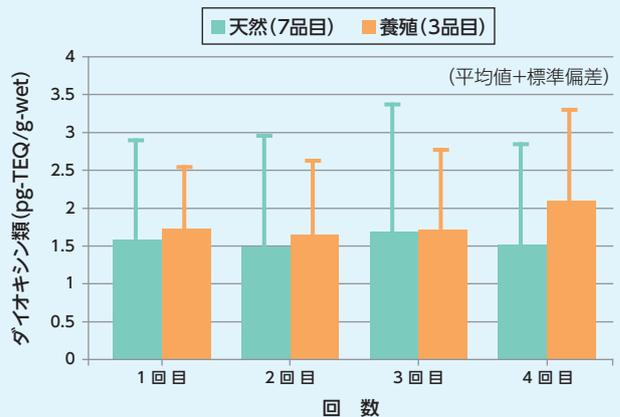
これまでに分かったこと

農林水産省では、過去の調査結果*から比較的ダイオキシン類濃度(TEQ)が高く、漁獲量が1万トン以上の11品目(カタクチイワシ、コノシロ、スズキ、タチウオ、ブリ(天然)、ホッケ、マサバ、ウナギ(養殖)、カンパチ(養殖)、ブリ(養殖)、ベニ

ズワイガニ)について調査を継続中です。

平成18年度以降、いずれの品目も4~5回調査を繰り返し、ダイオキシン類濃度の推移をみています。これまでに分かったことを整理し下図に示しました。

- 11品目のダイオキシン類(TEQ)濃度は、0.38~3.7pg-TEQ/g-wet(品目別平均値)の範囲でした。同じ品目でも、ダイオキシン類(TEQ)濃度の幅がかなり広いことや、漁獲水域によりダイオキシン類(TEQ)濃度に差があり、経年変化はあまり見られないことが分かってきました。
- ベニズワイガニを除く10品目の魚類を天然魚類(7品目)と養殖魚類(3品目)に区分して、ダイオキシン類濃度の推移をみてみました。これまで調査を繰り返した結果では、調査回数間での有意差はありませんでした。



過去にも様々な要因から発生したダイオキシン類は、環境中に残留し魚介類に濃縮してしまいます。公益財団法人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。



日本人が摂取している魚介類に含まれるダイオキシン類濃度には、品目によりかなり大きな幅があることが分かってきました。また、この10年間でその濃度に大きな変化は有りません。ただ、現状問題になる量ではないので、色々な種類の(旬の)魚介類を食べることが大切です。

なお、一時的に耐容一日摂取量を越えたとしても健康上問題はありません。

(注:*日本全国の天然、養殖、輸入魚介藻類を対象として、平成11年度~14年度には135種類、423検体、平成15~19年度には228種類、1,464検体のダイオキシン類の蓄積実態を把握しました。)

【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~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結果について(農林水産省:2004~2006) / 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:2009) / 平成20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23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:2013) / 平成24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:2013) / 平成25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:2015) / 平成26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:2016) / 平成20年度~平成21年度厚生労働科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)ダイオキシン類等の有害化学物質による食品汚染実態の把握に関する研究 / 平成22年度~平成26年度厚生労働科学研究(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 / 平成20年度~平成26年度ダイオキシン類に係る環境調査結果(環境省:2009~2016) / 総務省統計局家計調査(二人以上の世帯)品目別都道府県庁所在地及び政令指定都市ランキング(平成23年(2011年)~25年(2013年)平均) / 平成26年度水産の動向 / Mortimer, D., et al. (2013): Consumer exposure to chlorinated and brominated dioxins and biphenyls and polybrominated diphenyl ether: new UK total diet study. Abstracts from the 33rd International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants and POPs, Daegu, Korea / Marin, S., et al. (2010): Congener profile, occurrence and estimated dietary intake of dioxins and dioxin-like PCBs in food marketed in the Region of Valencia (Spain). Chemosphere, 82, 1253-1261. / Perelló, G., et al. (2002): Assessment of the temporal trend of the dietary exposure to PCDD/Fs and PCBs in Catalonia, over Spain: Health risks. Food and Chemical Toxicology, 50, 399-408. / Windal, I., et al. (2010): Dietary intake of PCDD/DFs and dioxin-like PCBs of the Belgian population. Chemosphere, 79, 334-340. / Tard, A., et al. (2007): Dioxin, furans and dioxin-like PCBs: Occurrence in food and dietary intake in France. Food Additives and Contaminants, September, 24(9), 1007-1017. / Fattore, E., et al. (2006): Current dietary exposure to polychlorodibenzo-p-dioxins, polychlorodibenzofurans, and dioxin-like polychlorobiphenyls in Italy. Mol. Nutr. Food Res., 50, 915-921. / Kiviranta, H., et al. (2004): Market basket study on dietary intake PCDD/Fs, PCBs, and PBDEs in Finland, Environment International, 30, 923-932.

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へー
公益財団法人
海洋生物環境研究所

見やすいユニバーサルデザインフォントを採用しています。UD FONT

〒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27年度農林水産省補助事業により公益財団法人海洋生物環境研究所が作成したものです。