

## 令和 2 年度 東京湾産魚介類の化学物質汚染実態調査 (概要)

はじめに

東京湾では現在も漁業が営まれ、江戸前の魚として流通しているほか、都民が、釣りや潮干狩りなどのレジャーを通じて湾内の魚介類を摂食する機会は少なくない。

一方、東京湾は首都圏大都市に囲まれており、廃棄物の焼却過程等で非意図的に生成された PCDD、PCDF や、過去に製造された PCB 製品に由来すると思われるコプラナー PCB などのダイオキシン類が河川から流入しやすい環境にある。

そこで、福祉保健局では従来から、都民の食の安全性確保の一環として、東京湾で漁獲される魚介類に含まれるダイオキシン類及び内分泌かく乱作用が疑われる化学物質の調査を継続的に実施している。

このたび、令和 2 年度の調査結果を以下のとおり取りまとめた。

## 1 調査方法

## (1) 調査対象生物、採取地点及び検体数

## ① 魚類 (計 32 検体)

ボラ、スズキ、マアナゴ、マコガレイ：隅田川河口各 2 検体、城南島北側各 3 検体、羽田空港北側各 3 検体

## ② 貝類 (計 6 検体)

ホンビノスガイ：三枚洲 3 検体、羽田沖 3 検体

## (2) 検査機関

東京都健康安全研究センター

## (3) 分析項目

## ① ダイオキシン類

水分含有量、脂肪含有量、ダイオキシン類濃度

## ② 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質

水分含有量、脂肪含有量、PCB、DDT 及びその代謝物、TBT、TPT、アルキルフェノール類、ベンゾフェノン、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール

## 2 調査結果及びまとめ

## (1) ダイオキシン類

ア 魚類のダイオキシン類濃度平均は、漁場全体で 1.43 pg-TEQ/g であった。

イ 貝類のダイオキシン類濃度平均は、漁場全体で 0.42 pg-TEQ/g であり、魚類より低い値を示した。

ウ 「令和 2 年度食事由来の化学物質等摂取量推計調査」(トータルダイエット調査)を参考に、平均的な食事を構成する食材のうち、内海内湾産魚類に相当する部分が生の東京湾産魚類だった場合の、食事由来ダイオキシン類摂取量を試算した。

その結果、食事全体からのダイオキシン類摂取量(魚介類以外の食品に由来するダイオキシン類も含む)は、0.51 pg-TEQ/kg・bw/day であり、一般的な生活環境におけ

る大気、水、土壌から人体にばく露される推計量 (0.010 pg-TEQ/kg・bw/day) を合わせても、ダイオキシン類対策特別措置法に規定する耐容一日摂取量：4 pg-TEQ/kg・bw/day を下回っていた。

(2) 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質

ア PCB は全ての検体から検出されたが、いずれも厚生省の暫定的規制値 (昭和 47 年厚生省) 3 ppm を下回った。

イ DDT 及びその代謝物は全ての魚類から検出されたが、いずれも魚類に係る食品衛生法の残留基準値 3 ppm を下回った。また、貝類からは検出されなかった。

ウ TBT 及び TPT は、多くの検体から検出されたが、いずれも国際機関 (FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議) の評価による一日摂取許容量 (TBT：0.0005 mg/kg・bw /day、TPT：0.0005 mg/ kg・bw /day) 等と比較して、小さな値であった。

エ アルキルフェノール類のうち、ノニルフェノールと 4-t-オクチルフェノールが検出された検体があった。その他のアルキルフェノール類は検出されなかった。ベンゾフェノンが検出された検体があった。アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル、ペンタクロロフェノール及び 2,4-ジクロロフェノールは検出されなかった。

用語説明

ダイオキシン類	ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン (PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) 及びコプラナーPCB (Co-PCB) の総称
コプラナーPCB (Co-PCB)	PCDD 及び PCDF と類似した生理作用を示す一群の PCB 類
pg (ピコグラム)	1 兆分の 1 グラム。 1 pg=0.001 ng=0.000001 μg=0.000000001 mg =0.000000000001 g
TEQ (毒性等量)	毒性等価係数 (ダイオキシン類の中で最も毒性の強い 2,3,7,8- 四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (2,3,7,8-TCDD) の毒性を 1 として、他のダイオキシン類の仲間のそれぞれの毒性の強さを換算した係数) を用いて、ダイオキシン類の毒性を総計した値を示す単位
PCB	ポリ塩化ビフェニルの略
DDT	ジクロロジフェニルトリクロロエタンの略
TBT	トリブチルスズの略 複数の物質がある TBT 化合物の総称
TPT	トリフェニルスズの略 複数の物質がある TPT 化合物の総称
ppm (ピーピーエム)	濃度の単位で 100 万分の 1 を表す。 この調査においては μg/g、mg/kg と同じ意味
/kg・bw/day	一日当たり体重 1kg 当たりの量