

平成 26 年度厚生労働科学研究補助金 食品の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

分担研究報告書

食品からの塩素化ダイオキシン類の摂取量調査に関する研究 塩素化ダイオキシン類のトータルダイエツト調査

研究代表者 渡邊敬浩 国立医薬品食品衛生研究所食品部

研究分担者 堤 智昭 国立医薬品食品衛生研究所食品部

研究要旨

マーケットバスケット方式によるトータルダイエツト(TD)試料を用いて、ダイオキシン類(PCDD/PCDFs及びCo-PCBs)の国民平均一日摂取量を求めた。国民健康・栄養調査による地域別の国民平均食品摂取量に基づいて食品を購入し、飲料水を含め14群から成るTD試料を全国7地区8機関で調製した。ダイオキシン類濃度が高い食品を含む第10群(魚介類)及び11群(肉・卵類)については、各機関がそれぞれ各3セットの試料を調製し、その他の食品群は各1セットの試料を調製した。10及び11群については試料毎にダイオキシン類を分析し、その他の群は全地区の試料を混合して分析し、ダイオキシン類の一日摂取量を求めた。その結果、ダイオキシン類の国民平均一日摂取量は0.69(範囲:0.26~2.02) pg TEQ/kg bw/dayと推定された。10群(魚介類)からのダイオキシン類摂取が全体の約9割を占めていた。摂取量推定値の平均は、日本の耐容一日摂取量(4 pg TEQ/kg bw/day)の約17%であった。摂取量推定値の最大は2.02 pg TEQ/kg bw/dayであり、平均値の約2.9倍となり耐容一日摂取量の半分程度に相当した。同一機関であっても推定される摂取量に1.2~7.6倍の開きがあり、10群に含まれている魚介類のダイオキシン類濃度が大きな影響を与えた。

研究協力者

(一財)日本食品分析センター
伊佐川 聡、柳 俊彦、飯塚誠一郎
国立医薬品食品衛生研究所
松田りえ子、植草義徳、五十嵐敦子

A. 研究目的

トータルダイエツト(TD)試料を用いたダイオキ

シン類の摂取量調査は、平成9年から厚生科学研究(現在は厚生労働科学研究)費補助金により、毎年実施されており、国民のダイオキシン類暴露量とその経年推移に関する知見が得られている。国民平均のダイオキシン類摂取量を推定するため、本年度も昨年度に引き続き全国7地区8機関において日本人の平均的な食品摂取に従ったTD試料を調製し、試料中のダイオキシ

ン類を分析し、一日摂取量を求めた。

B. 研究方法

1. 試料

国民平均のダイオキシン類摂取量を推定するためのTD試料は、全国7地区の8機関で調製した。厚生労働省が実施した平成20～22年度の国民健康・栄養調査の地域別食品摂取量(1歳以上)を項目ごとに平均し、各食品の地域別摂取量とした。食品は13群に大別して試料を調製した。各機関はそれぞれ約120品目の食品を購入し、地域別食品摂取量に基づいて、それらの食品を計量し、食品によっては調理した後、食品群ごとに混合均一化したものを試料とした。作製したTD試料は、分析に供すまで-20℃で保存した。

13食品群の内訳は、次のとおりである。

第1群:米、米加工品

第2群:米以外の穀類、種実類、いも類

第3群:砂糖類、菓子類

第4群:油脂類

第5群:豆類、豆加工品

第6群:果実、果汁

第7群:緑黄色野菜

第8群:他の野菜類、キノコ類、海藻類

第9群:酒類、嗜好飲料

第10群:魚介類

第11群:肉類、卵類

第12群:乳、乳製品

第13群:調味料

第14群として飲料水(水道水)を加えている。

第1～9群、及び第12～14群は、各機関で1セットの試料を調製した。第10及び11群はダイオキシン類の主要な摂取源であるため、8機関

が各群3セットずつ調製した。これら3セットの試料調製では、魚種、産地、メーカー等が異なる食品を含めた。各機関で3セットずつ調製した第10及び11群の試料はそれぞれの試料を分析に供した。一方、第1～9群及び第12～14群は、各機関の食品摂取量に応じた割合で混合した共通試料とし、分析に供した。

2. 分析対象項目及び検出限界

分析対象項目は、WHOが毒性係数(TEF)を定めたPCDDs7種、PCDFs10種及びCo-PCBs12種の計29種とした。

ダイオキシン類各異性体の検出限界値は以下のとおりである。

	検出限界		
	1-3,5-13群	4群	14群
PCDDs	(pg/g) (pg/g) (pg/L)		
2,3,7,8-TCDD	0.01	0.05	0.1
1,2,3,7,8-PeCDD	0.01	0.05	0.1
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.02	0.1	0.2
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.02	0.1	0.2
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.02	0.1	0.2
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.02	0.1	0.2
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	0.05	0.2	0.5
PCDFs			
2,3,7,8-TCDF	0.01	0.05	0.1
1,2,3,7,8-PeCDF	0.01	0.05	0.1
2,3,4,7,8-PeCDF	0.01	0.05	0.1
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.02	0.1	0.2
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.02	0.1	0.2
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.02	0.1	0.2
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.02	0.1	0.2
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.02	0.1	0.2
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.02	0.1	0.2
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	0.05	0.2	0.5

Co-PCBs

3,3',4,4'-TCB(#77)	0.1	0.5	1
3,4,4',5-TCB(#81)	0.1	0.5	1
3,3',4,4',5-PeCB(#126)	0.1	0.5	1
3,3',4,4',5,5'-HxCB(#169)	0.1	0.5	1
2,3,3',4,4'-PeCB(#105)	1	5	10
2,3,4,4',5-PeCB(#114)	1	5	10
2,3',4,4',5-PeCB(#118)	1	5	10
2',3,4,4',5-PeCB(#123)	1	5	10
2,3,3',4,4',5-HxCB(#156)	1	5	10
2,3,3',4,4',5'-HxCB(#157)	1	5	10
2,3',4,4',5,5'-HxCB(#167)	1	5	10
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB(#189)	1	5	10

3. 分析方法

ダイオキシン類の分析法は、「食品中のダイオキシン類測定方法ガイドライン」(厚生労働省、平成 20 年 2 月)に従った。

4. 分析結果の表記

調査結果は、一日摂取量を体重あたりの毒性等量(pgTEQ/kg bw/day)で示した。TEQの算出には 2005 年に定められた TEF を使用し、分析値が検出限界値未満の異性体濃度をゼロとして計算した値(以下、ND=0と略す)と、個々の異性体の検出限界値濃度の 1/2として計算した値(以下、ND=LOD/2と略す)を示した。

C. 研究結果及び考察

7 地区の 8 機関において調製した TD 試料を分析し、ダイオキシン類摂取量及び各群からの摂取割合を算出した。表 1~3 には、ND=0 の場合の PCDD/PCDFs、Co-PCBs 及び両者を合わせたダイオキシン類の値を示した。また、表 4~6 には ND=LOD/2 の場合のそれぞれの値を示した。第 10 及び 11 群は機関毎に 3 試料からの分

析値が得られるので、表 1~6 では第 10~12 群の各群からのダイオキシン類摂取量の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3 と示した。従って、PCDD/PCDFs 摂取量及び Co-PCBs 摂取量の最小値、中央値、最大値と#1、#2、#3 とは必ずしも一致しない。

1. PCDD/PCDFs 摂取量

PCDD/PCDFs の一日摂取量は、ND=0 の場合、平均 10.51(範囲:3.97~19.64)pgTEQ/day であった。これを、日本人の平均体重を 50 kg とし、体重(kg)あたりの一日摂取量に換算すると、平均 0.21(範囲:0.08~0.39)pgTEQ/kg bw/day となった(表 1)。平成 25 年度は平均 0.18(範囲:0.03~0.44)pgTEQ/kg bw/day であり、今年度の平均値は 1.2 倍高い値であった。ND=LOD/2 の場合の PCDD/PCDFs の一日摂取量は、平均 49.36(範囲:43.59~57.07)pgTEQ/day であり、体重あたり平均 0.99(範囲:0.87~1.14)pgTEQ/kg bw/day であった(表 4)。

PCDD/PCDFs 摂取量に対する寄与率が高い食品群は、ND=0 の場合、10 群(魚介類)81.1%、11 群(肉・卵類)14.6%であり、これら 2 群で全体の 95.7%を占めた。ND=LOD/2 の場合は、高い順に 9 群(酒類、嗜好飲料)22.2%、10 群 18.7%、1 群(米、米加工品)15.1%であった。9 群と 1 群の PCDD/PCDFs 分析値は全て ND であったが、これらの群の食品摂取量が多いため、ND=LOD/2 として計算した場合、結果として高い摂取量が得られ寄与率が高くなっている。

2. Co-PCBs 摂取量

Co-PCBs の一日摂取量は、ND=0 の場合、平均 14.92(範囲:9.14~83.73)pgTEQ/day であり、体重あたり平均 0.48(範囲:0.18~1.67)

pgTEQ/kg bw/day であった(表 2)。平成 25 年度は平均 0.39 (範囲: 0.15 ~ 0.66) pgTEQ/kg bw/day であり、今年度の平均値は 1.2 倍高い値であった。一方、今年度の最大値は平成 25 年度と比較して 2.5 倍高い値であった。中部地区で作製した 10 群試料(#3)において、他よりも顕著に高い濃度の Co-PCBs が検出されたため摂取量の最大値が大きくなった。ND=LOD/2 の場合の摂取量は、平均 36.93(範囲: 22.28~96.34) pgTEQ/day であり、体重あたりとすれば、平均 0.74(範囲: 0.45~1.93) pgTEQ/kg bw/day であった(表 5)。

Co-PCBs 摂取量に対する寄与率が高い食品群は、ND=0 の場合、10 群(魚介類)97.2%、11 群(肉・卵類)2.6%であり、これら 2 群で全体の 99.8%を占めた。ND=LOD/2 の場合は、高い順に 10 群 63.2%、9 群 10.1%、1 群 6.9%であった。PCDD/PCDFs の場合と同様に、9 群と 1 群の Co-PCBs 分析値は全て ND であったが、ND=LOD/2 として計算するため、結果として 9 群及び 1 群からの寄与率が高くなった。

3. ダイオキシン類摂取量

PCDD/PCDFs と Co-PCBs を合わせたダイオキシン類の一日摂取量は、ND=0 の場合、平均 34.51(範囲: 13.24~100.85) pgTEQ/day であり、体重あたりの摂取量は平均 0.69(範囲: 0.26~2.02) pgTEQ/kg bw/day であった(表 3)。平均値は日本の TDI(4 pgTEQ/kg bw/day)の 17%程度であり、最大値は TDI の 50%程度に相当した。平成 25 年度は平均 0.58 (範囲: 0.18~0.97) pgTEQ/kg bw/day であり、今年度の平均値は 1.2 倍高い値であった。一方、最大値は平成 25 年度と比べ 2.1 倍高い値であった。前述したように中部地区で作製した 10 群試料(#3)の Co-PCBs 濃度が他よりも顕著に高い濃度であったことが

影響している。ND=LOD/2 の場合の一日摂取量は、平均 86.29 (範囲: 65.87 ~ 152.23) pgTEQ/day であり、体重あたりの摂取量は平均 1.73(範囲: 1.32~3.04) pgTEQ /kg bw/day であった(表 6)。

ダイオキシン類摂取量に対する寄与率が高い食品群は、ND=0 の場合、10 群(魚介類)92.3%、11 群(肉・卵類)6.3%であり、これら 2 群で全体の 98.6%を占めた。ND=LOD/2 の場合は、高い順に 10 群 37.7%、9 群(酒類、嗜好飲料)17.0%、1 群(米、米加工品)11.6%であり、PCDD/PCDFs 及び Co-PCBs の場合と同じく、1 群及び 9 群の寄与率が高くなった。9 群と 1 群のダイオキシン類分析値は全て ND であったが、ND=LOD/2 として計算するため、結果として 9 群及び 1 群からの寄与率が高くなった。ダイオキシン類摂取量に占める Co-PCBs の割合は、ND=0 の場合、70%であった。平成 24 及び 25 年度における割合は 69%及び 68%であり、ほぼ 7 割を推移している。

本調査研究では、ダイオキシン類摂取への寄与が大きい第 10 群及び第 11 群の試料を各機関で各 3 セット調製し、ダイオキシン類摂取量の最小値、中央値及び最大値を求めている。平成 26 年度は、同一機関であっても、推定されるダイオキシン類摂取量の最小値と最大値には 1.2~7.6 倍の開きがあった。平成 25 年度は同一機関における最小値と最大値の開きは 1.2~3.5 倍であり、今年度は最小値と最大値の開きが平成 25 年度と比べ大きかった。3 セットの試料は同一地域で市販食品を購入し調製されているが、ダイオキシン類濃度は大きく異なる場合があった。特に 10 群のダイオキシン類濃度の違いが摂取量に大きな影響を与えていた。図 1 には、本年度と平成 25 年度の全機関の 10 群のダイオキシン類濃度を箱ひげ図により示した。10 群のダイオキシン

類濃度は広い範囲に分布しており、10群試料に含まれる魚種や個体等の違いがダイオキシン類濃度に影響していると考えられる。特に本年度は平成25年度と比較し、ダイオキシン類濃度が顕著に高い10群試料(中部地区#3)が1試料存在していた。このため、ダイオキシン類摂取量の最大値が平成25年度と比較し高くなり、平均値も影響を受けている。

4. ダイオキシン類摂取量の経年推移

ダイオキシン類摂取量の経年推移を、表7と図2に示した。平成10～18年度の調査結果は、平成12年度厚生科学研究費補助金研究事業「ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査研究報告書」、平成15年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「ダイオキシンの汚染実態把握及び摂取低減化に関する研究報告書」、及び平成18年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究報告書」から引用し、2005年のTEFを用いて再計算した。平成19～21年度の調査結果は、平成21年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「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報告書」から引用した。平成22～24年度の摂取量は、平成24及び25年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「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」から引用した。

ダイオキシン類摂取量の経年変化についてみると、平成10年度以降、摂取量の平均値は若干の増減はあるものの緩やかな減少傾向を示した(図2)。平成26年度のダイオキシン類摂取量(平均値)は0.69 pgTEQ/kg bw/dayであり、平成10年以降の調査結果の中で3番目に低い値であった。また、調査研究が開始時の平成10年度

のダイオキシン類摂取量は1.75 pgTEQ/kg bw/dayであり、これと比較すると最近数年間のダイオキシン類摂取量は40%以下まで低下している。

さらに、ダイオキシン類摂取量が減少した要因について考察するため、ダイオキシン類摂取量に占める割合が大きい10群及び11群のダイオキシン類濃度の経年変化を図3に示した。11群のダイオキシン類濃度は平成18年度頃までは顕著に減少し、その後一定となっている。一方、10群のダイオキシン類濃度は多少の増減があるものの、減少傾向は現在も維持されており、平成26年度のダイオキシン類濃度は平成10年度の70%程度であった。平成18年度頃まではダイオキシン類摂取量の減少傾向が大きかったが、18年度以降の減少傾向は小さくなっている(図2)。平成18年頃までは、10群の他に11群のダイオキシン類濃度の減少も加わっていたため、摂取量の減少傾向が大きかったと考えられる。これらのダイオキシン類濃度の低下については、平成11年に制定されたダイオキシン類対策特別措置法により、焼却施設等からのダイオキシン類の排出が大幅に抑制された効果の影響が窺われた。また、図4には平成10年以降の調査で用いられた10群と11群の食品摂取量の経年変化を示した。11群の食品摂取量は平成10年度から横ばいで推移しているが、10群の食品摂取量は近年ゆるやかな減少傾向を示しており、平成26年度の10群摂取量は平成10年度と比較して73%に減少していた。従って、魚介類摂取量の減少も部分的にダイオキシン類摂取量の減少に寄与していると考えられた。

D. 結論

全国7地区8機関で調製したTD試料によるダイオキシン類の摂取量調査を実施した結果、平

均一日摂取量は 0.69 pgTEQ/kg bw/day であり、日本における TDI の約 17%であった。ダイオキシン摂取量は経年的に減少傾向にあるが、TDI に占める割合は DDT 等の塩素系農薬や PCBs と比べると高い値である。今後もダイオキシン類摂取に対する寄与が大きい魚介類に重点を置いた調査を継続し、ダイオキシン類摂取量の動向を見守る必要がある。

E.研究業績

1. 論文発表

Tsutsumi T, Watanabe T, Matsuda R, Teshima R. Dietary intake of dioxins in Japan, fiscal year 1998-2013. *Organohalogen Compounds* (2014) 76, 1325-1328.

2. 学会発表

1) 堤 智昭, 植草義徳, 松田 りえ子, 五十嵐敦子, 渡邊敬浩, 手島玲子:ダイオキシン類摂取量の経年変化(平成 10~25 年度), 第 108 回日本食品衛生学会(2014, 12).

2) Tsutsumi T, Watanabe T, Matsuda R, Teshima R. Dietary intake of dioxins in Japan, fiscal year 1998-2013. 34th International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (2014.9).

【謝辞】

TD 試料の調製にご協力いただいた 7 地区 8 研究機関の諸氏に感謝いたします。

表1 平成26年度トータルダイエツ(1~14群)からのダイオキシン(PCDDs+PCDFs)1日摂取量(ND=0)

(pgTEQ/day)

食品群	北海道地区			東北地区			関東地区						中部地区			関西地区		
							I			II								
1群(米、米加工品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	0.01			0.01			0.01			0.01			0.01			0.01		
3群(砂糖類、菓子類)	0.02			0.02			0.02			0.02			0.02			0.02		
4群(油脂類)	0.03			0.03			0.03			0.03			0.03			0.03		
5群(豆・豆加工品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
6群(果実、果汁)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
7群(緑黄色野菜)	0.02			0.02			0.02			0.02			0.02			0.02		
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	0.30			0.30			0.30			0.30			0.30			0.30		
9群(酒類、嗜好飲料)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3
10群(魚介類)	4.78	11.74	13.80	4.91	5.25	5.33	4.90	6.44	13.21	6.11	6.29	11.87	3.64	3.76	16.29	11.18	13.53	11.46
11群(肉類・卵類)	0.05	0.15	0.52	0.88	0.63	2.97	4.38	5.44	5.98	0.75	1.44	1.31	0.00	0.02	0.37	0.93	0.64	3.56
12群(乳・乳製品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
13群(調味料)	0.07			0.07			0.07			0.07			0.07			0.07		
14群(飲料水)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
総摂取量(pgTEQ/day)	5.28	12.35	14.78	6.25	6.34	8.76	9.74	12.34	19.64	7.31	8.19	13.64	4.10	4.24	17.11	12.57	14.63	15.47
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.11	0.25	0.30	0.12	0.13	0.18	0.19	0.25	0.39	0.15	0.16	0.27	0.08	0.08	0.34	0.25	0.29	0.31

食品群	中国・四国地区			九州地区			平均摂取量	標準偏差	比率(%)
1群(米、米加工品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	0.01			0.01			0.01	0.00	0.11
3群(砂糖類、菓子類)	0.02			0.02			0.02	0.00	0.19
4群(油脂類)	0.03			0.03			0.03	0.00	0.28
5群(豆・豆加工品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.03
6群(果実、果汁)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
7群(緑黄色野菜)	0.02			0.02			0.02	0.00	0.22
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	0.30			0.30			0.30	0.00	2.87
9群(酒類、嗜好飲料)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
	#1	#2	#3	#1	#2	#3			
10群(魚介類)	8.67	10.07	12.28	3.03	6.70	9.32	8.52	3.88	81.07
11群(肉類・卵類)	0.07	0.23	0.48	0.48	1.05	4.50	1.54	1.85	14.60
12群(乳・乳製品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.02
13群(調味料)	0.07			0.07			0.07	0.00	0.63
14群(飲料水)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
総摂取量(pgTEQ/day)	9.19	10.76	13.21	3.97	8.20	14.28	10.51	4.38	100.00
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.18	0.22	0.26	0.08	0.16	0.29	0.21	0.09	

* 一部の地域(北海道及び東北地区、中国・四国及び九州地区)の食品群1~9、12~14群は共通試料を使用した。

** 食品群10及び11におけるダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)摂取量(ND=0)の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3とした。

表2 平成26年度トータルダイエツト(1~14群)からのCo-PCBs類1日摂取量(ND=0)

(pgTEQ/day)

食品群	北海道地区			東北地区			関東地区						中部地区			関西地区		
							I			II								
1群(米、米加工品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
3群(砂糖類、菓子類)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
4群(油脂類)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
5群(豆・豆加工品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
6群(果実、果汁)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
7群(緑黄色野菜)	0.01			0.01			0.01			0.01			0.01			0.01		
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	0.02			0.02			0.02			0.02			0.02			0.02		
9群(酒類、嗜好飲料)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3
10群(魚介類)	13.14	30.34	28.49	11.67	12.07	14.65	13.80	15.62	32.31	15.21	17.77	24.44	9.00	11.81	82.40	26.13	27.29	30.00
11群(肉類・卵類)	0.03	0.01	1.28	0.05	0.88	0.90	0.05	1.90	2.01	0.04	0.14	1.10	0.09	1.30	1.29	0.09	1.06	0.03
12群(乳・乳製品)	0.01			0.01			0.01			0.01			0.01			0.01		
13群(調味料)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
14群(飲料水)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
総摂取量(pgTEQ/day)	13.22	30.40	29.81	11.75	12.99	15.60	13.89	17.57	34.37	15.29	17.95	25.58	9.14	13.15	83.73	26.25	28.40	30.08
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.26	0.61	0.60	0.24	0.26	0.31	0.28	0.35	0.69	0.31	0.36	0.51	0.18	0.26	1.67	0.53	0.57	0.60

食品群	中国・四国地区			九州地区			平均摂取量	標準偏差	比率(%)
1群(米、米加工品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
3群(砂糖類、菓子類)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.01
4群(油脂類)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.01
5群(豆・豆加工品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
6群(果実、果汁)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
7群(緑黄色野菜)	0.01			0.01			0.01	0.00	0.03
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	0.02			0.02			0.02	0.00	0.10
9群(酒類、嗜好飲料)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
	#1	#2	#3	#1	#2	#3			
10群(魚介類)	23.36	27.96	26.47	12.74	19.31	33.78	23.32	14.76	97.20
11群(肉類・卵類)	0.03	0.05	0.09	0.05	2.58	0.03	0.63	0.77	2.62
12群(乳・乳製品)	0.01			0.01			0.01	0.00	0.03
13群(調味料)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
14群(飲料水)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
総摂取量(pgTEQ/day)	23.43	28.05	26.61	12.83	21.93	33.86	23.99	14.92	100.00
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.47	0.56	0.53	0.26	0.44	0.68	0.48	0.30	

* 一部の地域(北海道及び東北地区、中国・四国及び九州地区)の食品群1~9、12~14群は共通試料を使用した。

* * 食品群10及び11におけるダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)摂取量(ND=0)の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3とした。

表3 平成26年度トータルダイエツト(1~14群)からのダイオキシソ類1日摂取量(ND=0)

(pgTEQ/day)

食品群	北海道地区			東北地区			関東地区						中部地区			関西地区		
							I			II								
1群(米、米加工品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	0.01			0.01			0.01			0.01			0.01			0.01		
3群(砂糖類、菓子類)	0.02			0.02			0.02			0.02			0.02			0.02		
4群(油脂類)	0.03			0.03			0.03			0.03			0.03			0.03		
5群(豆・豆加工品)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
6群(果実、果汁)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
7群(緑黄色野菜)	0.03			0.03			0.03			0.03			0.03			0.03		
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	0.33			0.33			0.33			0.33			0.33			0.33		
9群(酒類、嗜好飲料)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3
10群(魚介類)	17.92	42.08	42.29	16.58	17.33	19.98	18.70	22.07	45.52	21.32	24.07	36.31	12.64	15.57	98.69	37.31	40.82	41.46
11群(肉類・卵類)	0.08	0.17	1.80	0.92	1.51	3.87	4.43	7.34	8.00	0.78	1.58	2.41	0.10	1.33	1.66	1.02	1.71	3.59
12群(乳・乳製品)	0.01			0.01			0.01			0.01			0.01			0.01		
13群(調味料)	0.07			0.07			0.07			0.07			0.07			0.07		
14群(飲料水)	0.00			0.00			0.00			0.00			0.00			0.00		
総摂取量(pgTEQ/day)	18.49	42.75	44.59	18.00	19.34	24.35	23.63	29.91	54.01	22.60	26.14	39.22	13.24	17.39	100.85	38.82	43.02	45.55
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.37	0.85	0.89	0.36	0.39	0.49	0.47	0.60	1.08	0.45	0.52	0.78	0.26	0.35	2.02	0.78	0.86	0.91

食品群	中国・四国地区			九州地区			平均摂取量	標準偏差	比率(%)
1群(米、米加工品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	0.01			0.01			0.01	0.00	0.03
3群(砂糖類、菓子類)	0.02			0.02			0.02	0.00	0.07
4群(油脂類)	0.03			0.03			0.03	0.00	0.09
5群(豆・豆加工品)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.01
6群(果実、果汁)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
7群(緑黄色野菜)	0.03			0.03			0.03	0.00	0.08
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	0.33			0.33			0.33	0.00	0.94
9群(酒類、嗜好飲料)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
	#1	#2	#3	#1	#2	#3			
10群(魚介類)	32.03	38.04	38.75	15.77	26.00	43.11	31.85	18.00	92.29
11群(肉類・卵類)	0.10	0.28	0.57	0.53	3.63	4.53	2.16	2.20	6.27
12群(乳・乳製品)	0.01			0.01			0.01	0.00	0.02
13群(調味料)	0.07			0.07			0.07	0.00	0.19
14群(飲料水)	0.00			0.00			0.00	0.00	0.00
総摂取量(pgTEQ/day)	32.63	38.81	39.82	16.79	30.13	48.14	34.51	18.31	100.00
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.65	0.78	0.80	0.34	0.60	0.96	0.69	0.37	

* 一部の地域(北海道及び東北地区、中国・四国及び九州地区)の食品群1~9、12~14群は共通試料を使用した。

* * 食品群10及び11におけるダイオキシソ類(PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)摂取量(ND=0)の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3とした。

表4 平成26年度トータルダイエツ(1~14群)からのダイオキシン(PCDDs+PCDFs)1日摂取量(ND=L0D/2)

食品群	(pgTEQ/day)																		
	北海道地区			東北地区			関東地区						中部地区			関西地区			
							I			II									
1群(米、米加工品)	7.44			7.44			7.44			7.44			7.44			7.44			
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	4.27			4.27			4.27			4.27			4.27			4.27			
3群(砂糖類、菓子類)	0.69			0.69			0.69			0.69			0.69			0.69			
4群(油脂類)	0.92			0.92			0.92			0.92			0.92			0.92			
5群(豆・豆加工品)	1.01			1.01			1.01			1.01			1.01			1.01			
6群(果実、果汁)	2.04			2.04			2.04			2.04			2.04			2.04			
7群(緑黄色野菜)	1.78			1.78			1.78			1.78			1.78			1.78			
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	3.82			3.82			3.82			3.82			3.82			3.82			
9群(酒類、嗜好飲料)	10.96			10.96			10.96			10.96			10.96			10.96			
	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	
10群(魚介類)	6.24	12.51	14.57	5.68	6.01	6.10	5.63	7.16	13.60	6.55	6.74	12.06	4.62	4.69	16.68	11.45	13.73	11.73	
11群(肉類・卵類)	2.35	2.37	2.65	2.20	2.05	3.91	5.14	6.10	6.59	2.22	2.96	2.91	2.09	2.13	2.33	2.67	2.41	4.70	
12群(乳・乳製品)	2.10			2.10			2.10			2.10			2.10			2.10			
13群(調味料)	1.79			1.79			1.79			1.79			1.79			1.79			
14群(飲料水)	0.05			0.05			0.05			0.05			0.05			0.05			
総摂取量(pgTEQ/day)	45.46	51.76	54.10	44.76	44.94	46.88	47.64	50.13	57.07	45.65	46.58	51.85	43.59	43.70	55.88	51.00	53.02	53.30	
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.91	1.04	1.08	0.90	0.90	0.94	0.95	1.00	1.14	0.91	0.93	1.04	0.87	0.87	1.12	1.02	1.06	1.07	

食品群	中国・四国地区			九州地区			平均摂取量	標準偏差	比率(%)
1群(米、米加工品)	7.44			7.44			7.44	0.00	15.07
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	4.27			4.27			4.27	0.00	8.66
3群(砂糖類、菓子類)	0.69			0.69			0.69	0.00	1.40
4群(油脂類)	0.92			0.92			0.92	0.00	1.86
5群(豆・豆加工品)	1.01			1.01			1.01	0.00	2.05
6群(果実、果汁)	2.04			2.04			2.04	0.00	4.14
7群(緑黄色野菜)	1.78			1.78			1.78	0.00	3.60
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	3.82			3.82			3.82	0.00	7.75
9群(酒類、嗜好飲料)	10.96			10.96			10.96	0.00	22.20
	#1	#2	#3	#1	#2	#3			
10群(魚介類)	9.92	11.55	13.01	3.97	7.63	9.87	9.24	3.72	18.72
11群(肉類・卵類)	2.72	2.80	2.89	2.78	3.19	5.61	3.24	1.35	6.56
12群(乳・乳製品)	2.10			2.10			2.10	0.00	4.26
13群(調味料)	1.79			1.79			1.79	0.00	3.62
14群(飲料水)	0.05			0.05			0.05	0.00	0.10
総摂取量(pgTEQ/day)	49.52	51.22	52.79	43.62	47.70	52.36	49.36	4.07	100.00
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.99	1.02	1.06	0.87	0.95	1.05	0.99	0.08	

* 一部の地域(北海道及び東北地区、中国・四国及び九州地区)の食品群1~9、12~14群は共通試料を使用した。

** 食品群10及び11におけるダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)摂取量(ND=0)の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3とした。

表5 平成26年度トータルダイエツ(1~14群)からのCo-PCBs類1日摂取量(ND=LOD/2)

(pgTEQ/day)

食品群	北海道地区			東北地区			関東地区						中部地区			関西地区		
							I			II								
1群(米、米加工品)	2.54			2.54			2.54			2.54			2.54			2.54		
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	1.45			1.45			1.45			1.45			1.45			1.45		
3群(砂糖類、菓子類)	0.23			0.23			0.23			0.23			0.23			0.23		
4群(油脂類)	0.31			0.31			0.31			0.31			0.31			0.31		
5群(豆・豆加工品)	0.34			0.34			0.34			0.34			0.34			0.34		
6群(果実、果汁)	0.70			0.70			0.70			0.70			0.70			0.70		
7群(緑黄色野菜)	0.61			0.61			0.61			0.61			0.61			0.61		
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	1.23			1.23			1.23			1.23			1.23			1.23		
9群(酒類、嗜好飲料)	3.74			3.74			3.74			3.74			3.74			3.74		
	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3
10群(魚介類)	13.14	30.34	28.49	11.67	12.07	14.65	13.80	15.62	32.31	15.21	17.77	24.44	9.00	11.81	82.40	26.13	27.29	30.00
11群(肉類・卵類)	0.82	0.78	1.47	0.59	1.01	1.03	0.66	2.04	2.17	0.64	0.75	1.26	0.80	1.47	1.46	0.77	1.22	0.72
12群(乳・乳製品)	0.72			0.72			0.72			0.72			0.72			0.72		
13群(調味料)	0.59			0.59			0.59			0.59			0.59			0.59		
14群(飲料水)	0.02			0.02			0.02			0.02			0.02			0.02		
総摂取量(pgTEQ/day)	26.44	43.60	42.44	24.73	25.56	28.17	26.94	30.14	46.96	28.32	31.00	38.17	22.28	25.76	96.34	39.37	40.99	43.20
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.53	0.87	0.85	0.49	0.51	0.56	0.54	0.60	0.94	0.57	0.62	0.76	0.45	0.52	1.93	0.79	0.82	0.86

食品群	中国・四国地区			九州地区			平均摂取量	標準偏差	比率(%)
1群(米、米加工品)	2.54			2.54			2.54	0.00	6.87
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	1.45			1.45			1.45	0.00	3.94
3群(砂糖類、菓子類)	0.23			0.23			0.23	0.00	0.63
4群(油脂類)	0.31			0.31			0.31	0.00	0.83
5群(豆・豆加工品)	0.34			0.34			0.34	0.00	0.93
6群(果実、果汁)	0.70			0.70			0.70	0.00	1.89
7群(緑黄色野菜)	0.61			0.61			0.61	0.00	1.64
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	1.23			1.23			1.23	0.00	3.34
9群(酒類、嗜好飲料)	3.74			3.74			3.74	0.00	10.12
	#1	#2	#3	#1	#2	#3			
10群(魚介類)	23.36	27.96	26.47	12.74	19.31	33.78	23.32	14.76	63.16
11群(肉類・卵類)	0.94	0.95	0.98	0.90	2.78	0.87	1.13	0.54	3.05
12群(乳・乳製品)	0.72			0.72			0.72	0.00	1.95
13群(調味料)	0.59			0.59			0.59	0.00	1.60
14群(飲料水)	0.02			0.02			0.02	0.00	0.04
総摂取量(pgTEQ/day)	36.77	41.39	39.94	26.11	34.56	47.13	36.93	14.87	100.00
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	0.74	0.83	0.80	0.52	0.69	0.94	0.74	0.30	

* 一部の地域(北海道及び東北地区、中国・四国及び九州地区)の食品群1~9、12~14群は共通試料を使用した。

* * 食品群10及び11におけるダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)摂取量(ND=0)の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3とした。

表6 平成26年度トータルダイエツ(1~14群)からのダイオキシン類1日摂取量(ND=L0D/2)

(pgTEQ/day)

食品群	北海道地区			東北地区			関東地区						中部地区			関西地区		
							I			II								
1群(米、米加工品)	9.97			9.97			9.97			9.97			9.97			9.97		
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	5.73			5.73			5.73			5.73			5.73			5.73		
3群(砂糖類、菓子類)	0.93			0.93			0.93			0.93			0.93			0.93		
4群(油脂類)	1.23			1.23			1.23			1.23			1.23			1.23		
5群(豆・豆加工品)	1.36			1.36			1.36			1.36			1.36			1.36		
6群(果実、果汁)	2.74			2.74			2.74			2.74			2.74			2.74		
7群(緑黄色野菜)	2.39			2.39			2.39			2.39			2.39			2.39		
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	5.06			5.06			5.06			5.06			5.06			5.06		
9群(酒類、嗜好飲料)	14.70			14.70			14.70			14.70			14.70			14.70		
	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3	#1	#2	#3
10群(魚介類)	19.38	42.85	43.06	17.35	18.09	20.75	19.42	22.78	45.92	21.76	24.51	36.50	13.63	16.49	99.08	37.58	41.02	41.73
11群(肉類・卵類)	3.17	3.15	4.12	2.79	3.06	4.94	5.80	8.14	8.76	2.86	3.71	4.16	2.89	3.61	3.79	3.44	3.63	5.42
12群(乳・乳製品)	2.83			2.83			2.83			2.83			2.83			2.83		
13群(調味料)	2.38			2.38			2.38			2.38			2.38			2.38		
14群(飲料水)	0.07			0.07			0.07			0.07			0.07			0.07		
総摂取量(pgTEQ/day)	71.90	95.36	96.54	69.49	70.51	75.05	74.58	80.28	104.04	73.98	77.57	90.02	65.87	69.46	152.23	90.37	94.01	96.50
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	1.44	1.91	1.93	1.39	1.41	1.50	1.49	1.61	2.08	1.48	1.55	1.80	1.32	1.39	3.04	1.81	1.88	1.93

食品群	中国・四国地区			九州地区			平均摂取量	標準偏差	比率(%)
1群(米、米加工品)	9.97			9.97			9.97	0.00	11.56
2群(米以外の穀類、種実類、いも類)	5.73			5.73			5.73	0.00	6.64
3群(砂糖類、菓子類)	0.93			0.93			0.93	0.00	1.07
4群(油脂類)	1.23			1.23			1.23	0.00	1.42
5群(豆・豆加工品)	1.36			1.36			1.36	0.00	1.57
6群(果実、果汁)	2.74			2.74			2.74	0.00	3.18
7群(緑黄色野菜)	2.39			2.39			2.39	0.00	2.76
8群(他の野菜類、キノコ類、海藻類)	5.06			5.06			5.06	0.00	5.86
9群(酒類、嗜好飲料)	14.70			14.70			14.70	0.00	17.03
	#1	#2	#3	#1	#2	#3			
10群(魚介類)	33.27	39.51	39.49	16.70	26.94	43.65	32.56	17.86	37.74
11群(肉類・卵類)	3.66	3.75	3.88	3.67	5.96	6.48	4.37	1.62	5.06
12群(乳・乳製品)	2.83			2.83			2.83	0.00	3.27
13群(調味料)	2.38			2.38			2.38	0.00	2.75
14群(飲料水)	0.07			0.07			0.07	0.00	0.08
総摂取量(pgTEQ/day)	86.29	92.61	92.72	69.73	82.26	99.49	86.29	18.13	100.00
摂取量(pgTEQ/kg bw/day)	1.73	1.85	1.85	1.39	1.65	1.99	1.73	0.36	

* 一部の地域(北海道及び東北地区、中国・四国及び九州地区)の食品群1~9、12~14群は共通試料を使用した。

* * 食品群10及び11におけるダイオキシン類(PCDDs+PCDFs+Co-PCBs)摂取量(ND=0)の最小値の組み合わせを#1、中央値の組み合わせを#2、最大値の組み合わせを#3とした。

表7 機関別ダイオキシン類一日摂取量の経年推移（平成10～26年度）¹⁾

地区	PCDDs+PCDFs+Co-PCBs (pgTEQ/kgbw/day) ND=0																	
	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	
北海道地区	A	2.43	1.10	0.72	0.57	0.74	0.71	0.41	0.59	0.33	0.92	1.05	0.37	0.43	0.39	0.64	0.45	0.37
					0.80	0.92	0.85	1.54	0.39	1.28	1.22	0.92	0.52	0.55	0.67	0.73	0.85	
東北地区	A	1.10	1.27	0.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	1.40	1.63	1.68	0.97	0.60	0.41	0.53	0.46	0.40	0.13	0.57	0.54	0.59	0.42	0.44	0.36
関東地区	A					1.27	0.75	0.70	0.99	0.90	0.60	0.75	0.92	0.60	0.74	0.50	0.62	0.39
					1.75	1.13	2.46	1.38	1.57	0.68	0.85	1.33	0.94	0.98	0.56	0.70	0.49	
		1.84	3.33	1.10	0.88	1.26	0.67	1.42	0.47	0.51	0.68	0.48	0.28	0.90	0.39	0.62	0.28	0.47
					1.66	1.63	1.49	0.76	0.81	0.89	1.24	0.48	1.21	0.70	0.67	0.74	0.60	
					2.30	2.55	1.64	1.11	1.28	1.12	1.70	0.69	1.61	0.95	1.14	0.97	1.08	
	B	1.84	1.43	1.51	1.70	1.17	0.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中部地区	A					2.02	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					2.99	2.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		1.76	1.46	1.28	1.21	0.76	0.86	0.88	0.59	0.68	0.70	0.61	0.68	0.63	0.53	0.30	0.23	0.45
	C					0.95	0.92	1.46	1.11	0.87	0.85	0.78	1.06	1.04	0.60	0.75	0.51	0.52
関西地区	A	-	1.35	1.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	1.70	1.37	1.24	1.44	1.18	1.15	0.61	0.59	0.58	0.68	0.60	0.70	-	-	-	-	-
					1.43	1.30	0.76	0.68	0.76	0.76	0.96	0.77	-	-	-	-	-	-
					1.63	1.55	1.57	1.22	0.87	1.19	1.11	0.91	-	-	-	-	-	-
中国四国地区	A					0.57	0.96	0.58	0.50	0.62	0.45	0.69	0.44	0.55	0.52	0.52	0.34	0.35
					1.11	1.26	1.73	1.37	1.01	1.48	1.69	0.96	0.78	0.59	1.22	0.48	2.02	
		1.75	2.08	1.50	1.32	0.52	0.49	0.52	0.40	0.40	0.35	0.63	0.36	0.47	0.52	0.36	0.18	0.26
	C					1.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
九州地区	A	-	5.93	1.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	2.29	1.55	1.22	1.12	0.83	0.67	1.14	0.58	0.86	0.64	0.57	0.63	0.48	0.44	0.76	0.41	0.78
					1.18	0.98	1.62	0.70	1.32	0.82	0.61	0.97	0.56	0.71	0.83	0.61	0.86	
					2.36	1.38	1.95	1.23	1.54	1.08	1.16	1.14	0.74	1.54	1.00	0.86	0.91	
平均	A	-	1.60	1.74	1.72	1.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					1.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					1.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C					1.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	A	-	3.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	0.85	0.76	0.69	0.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					0.81	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					1.03	1.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	A	1.07	1.26	1.23	1.36	0.63	0.90	1.06	1.01	0.82	0.67	0.61	0.59	0.48	0.50	0.69	0.55	0.65
					1.32	1.31	1.20	1.34	0.92	0.90	0.64	0.81	0.69	0.67	0.84	0.59	0.78	
					1.81	1.76	1.48	1.47	1.64	1.17	1.11	1.49	0.73	0.94	0.92	0.66	0.80	
	C					0.73	0.52	0.56	0.54	0.37	0.54	0.57	0.70	0.36	0.22	0.55	0.34	
平均	A	1.75	1.57	1.31	2.89	0.47	0.73	0.52	0.56	0.54	0.37	0.54	0.57	0.70	0.36	0.22	0.55	0.34
					1.00	0.90	0.84	0.91	0.56	1.03	0.60	1.08	0.90	0.40	0.44	0.64	0.60	
					1.55	1.55	1.07	1.24	1.38	1.56	1.37	1.45	1.44	1.06	0.67	0.87	0.96	
	B	-	1.04	0.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平均	1.75	1.92	1.25	1.39	1.27	1.13	1.21	1.02	0.90	0.93	0.92	0.84	0.81	0.68	0.69	0.58	0.69	

1) 平成10～12年度の摂取量は、平成12年度厚生科学研究費補助金研究事業「ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査研究報告書」から、平成13～15年度の摂取量は、平成15年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「ダイオキシンの汚染実態把握及び摂取低減化に関する研究報告書」から、平成16～18年度の摂取量は、平成18年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究報告書」から引用した。平成19～21年度の摂取量は、平成21年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「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」から引用した。平成22～24年度の摂取量は、平成24年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「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」から引用した。平成25年度の摂取量は、平成25年度厚生労働科学研究費補助金研究事業「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」から引用した。全て2005 TEFを使用して算出した摂取量である。

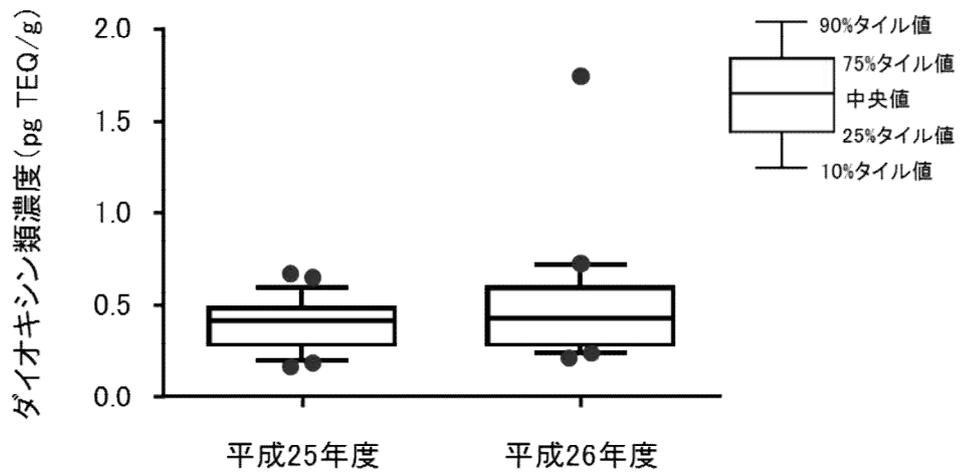


図1 10群のダイオキシン類濃度の分布(全機関, n = 24)

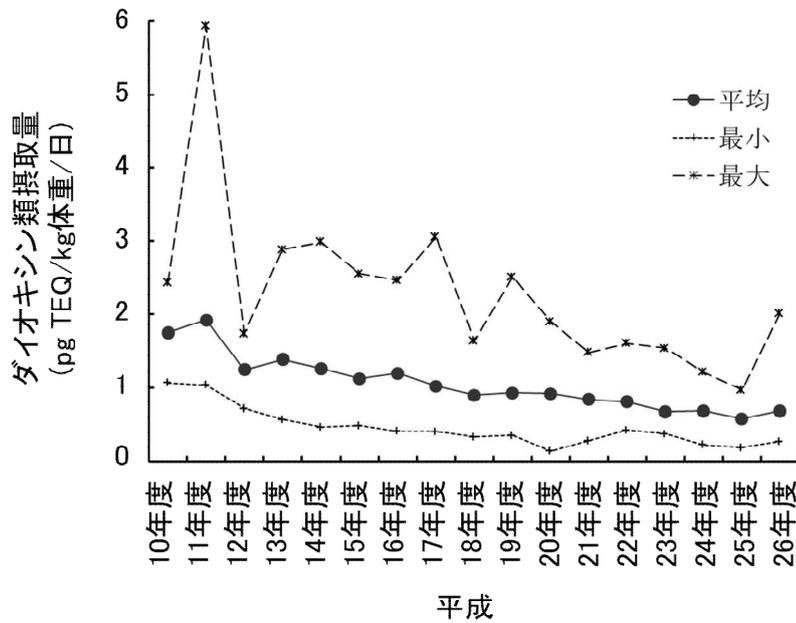


図2 ダイオキシン類摂取量の経年変化

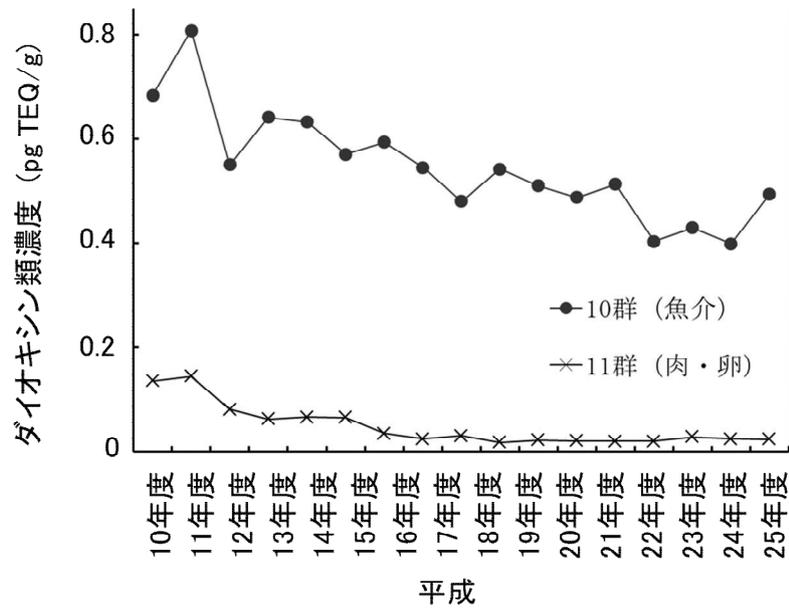


図3 10群及び11群のダイオキシン類濃度の経年変化

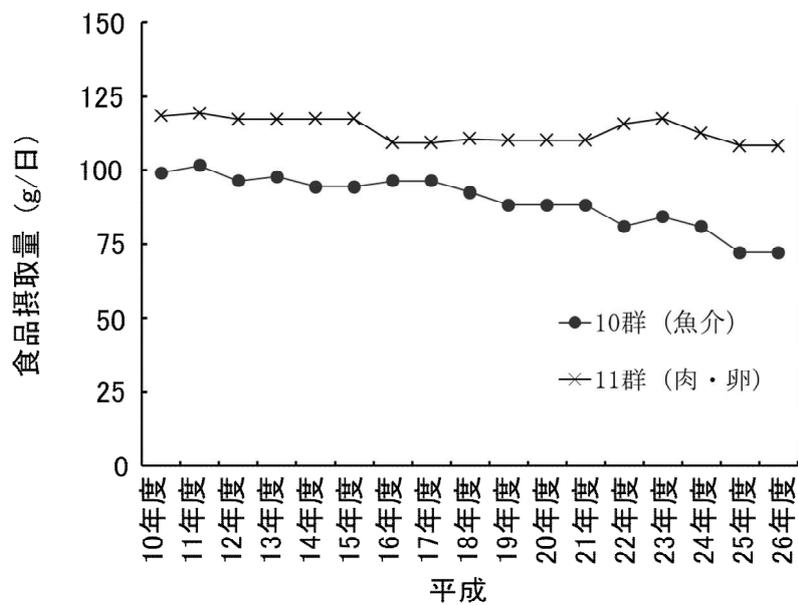


図4 10群及び11群の食品摂取量の経年変化