

厚生労働科学研究費補助金(食品・化学物質安全総合研究事業)
分担研究報告書

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
(2)ダイオキシン類の個別食品の汚染実態調査

分担研究者 飯田隆雄 福岡県保健環境研究所

研究要旨

魚介類, 畜産物, 野菜・果実, およびそれらの加工品等 158 試料について, WHO が毒性等価係数(TEF)を定めた PCDDs 7 種, PCDFs 10 種および Co-PCBs 12 種の計 29 種のダイオキシン類濃度を調査した。

その結果, 鮮魚(31 試料)から, 0.028 ~ 18.939 pgTEQ/g (平均 1.862 pgTEQ/g), 魚干物(16 試料)から, 0.292 ~ 1.946 pgTEQ/g (平均 0.910 pgTEQ/g) のダイオキシン類が検出された。畜産食品と乳製品では, 馬肉(4.696 pgTEQ/g)を除いて 0.347 pgTEQ/g 以下であった。植物性食品(76 試料)中 48 試料では, ダイオキシン類濃度は 0.001 pgTEQ/g 未満であった。0.001 pgTEQ/g 以上検出されたものでも動物性食品に比べて低い値であり, 0.100 pgTEQ/g 以上検出されたものは, 小松菜(0.101 pgTEQ/g), ビスケット(0.164 pgTEQ/g), 乾燥海苔およびひじき(0.133 ~ 0.199 pgTEQ/g) の 6 試料だけであった。

市販ベビーフード51品目(51試料)についても同様にダイオキシン類濃度を調査した結果, 14 試料では, 0.001 pgTEQ/g 未満であった。0.010 pgTEQ/g 以上検出されたのは 21 試料であり, 最も濃度が高かったものは 0.135 pgTEQ/g であった。濃度が高かったベビーフードの多くは, 魚介類を含むものであった。

研究協力者

福岡県保健環境研究所

中川礼子, 堀 就英, 飛石和大

(財)日本食品分析センター

内部博泰, 中村宗知, 柳 俊彦, 河野洋一

国立医薬品食品衛生研究所

佐々木久美子, 堤 智昭, 天倉吉章

ーフード中のダイオキシン類含有量を調査した。

B. 研究方法

1. 試料

一般食品:平成13および14年度に採取した国内産食品(125 試料)および輸入食品(33 試料)を対象とした。国内産食品は東京, 大阪および福岡で購入した。輸入食品は東京および福岡で購入, または福岡, 神戸, 関西空港および東京検疫所から入手した。

ベビーフード:瓶詰め等の市販ベビーフードから, 飲料, 果実・野菜加工品, ご飯もの, 麺・パスタ類, カレー, おかず類, おやつ の各種食品 51 品目, 51 試料を購入した。品目は, 動物性食材を含むものを主に選択した。

2. 試験項目および検出限界

WHO が毒性等価係数(TEF)を定めた PCDDs 7 種, PCDFs 10 種および Co-PCBs 12 種の計 29

A. 研究目的

一般人のダイオキシン類への主な暴露源は, 食品であることが知られている。本研究では個別食品中のダイオキシン類汚染実態を把握し, 個人別の暴露量をより正確に評価するために, 魚介類をはじめとして, 食肉, 野菜・果実類, 卵, 乳およびそれらの加工品について, ダイオキシン類含有量を調査した。さらに, 平成13年度に引き続き, 乳児のダイオキシン類暴露量を把握するために, 市販ベビ

種を分析対象とした。

()内の数字は検出限界(pg/g)を示す。但し、ドレッシングは分析に使用する試料量を少なくしたため検出限界が異なる(4,5 塩素化ダイオキシン: 0.05, 6,7 塩素化ダイオキシン: 0.1, 8 塩素化ダイオキシン: 0.2, ノンオルト PCB: 0.5, モノオルト PCB: 5)。

PCDDs

- 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD (0.01)
- 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD (0.02)
- 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD (0.05)

PCDFs

- 2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF (0.01)
- 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF (0.02)
- 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF (0.05)

Co-PCBs

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

3. 試験方法

「食品中のダイオキシン類測定方法ガイドライン」(平成11年10月)に従って分析した。なお、穀類・野菜・果実試料の抽出には、高速溶媒抽出装置を使用した。

4. 分析結果の表記

測定結果は、湿重量あたりの毒性等量(pgTEQ/g)で示した。検出限界以下の異性体濃度はゼロとして計算した。

C. 研究結果および考察

1. 一般食品の調査結果

各食品の調査結果を表1に示した。

①魚介類

生鮮魚類(いかなご, うなぎ, かじきまぐろ, かたくちいわし, かつお, かれい, 金目鯛, さけ, さば, しらす, すずき, たちうお, たら, にじます, ひらめ, ぶり, ほっけ, 真鯛, わかさぎ) 31 試料のダイオキシン類濃度の平均値は 1.862 pgTEQ/g であり, 平成 13 年度の調査結果の平均値 (0.600 pgTEQ/g) より高かったが, 「厚生科学研究: ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査研究」報告書に示された平成 11 および 12 年度の調査結果の平均値 1.756 および 2.002 pgTEQ/g とは同レベルであった。調査対象魚種が年度によって異なることから, 経年変化ととらえることはできない。

塩干物(金目鯛開き, 塩さけ, 塩さば, ししゃも, ほっけ開き, めざし)のダイオキシン類濃度の平均値は 0.910 pgTEQ/g であった。煮干しは 1.252 および 4.657 pgTEQ/g であった。

生鮮魚および塩干物中のダイオキシン類濃度に占める Co-PCBs の平均割合は, それぞれ 77.0% および 68.1% であり, 何れも Co-PCB が PCDD/Fs より多かった。

②畜産食品

今年度は, 手羽先, 鶏皮, 馬肉各 2 試料, 牛タン, 豚腸, ソーセージ, ベーコン, サラミ, コーンビーフ各 1 試料, うずら卵 2 試料およびチーズ, ヨーグルト各 1 試料を調査した。調査件数が少ないので, 平均値について考察はできないが, ソーセージ, ベーコン, 牛タン, 鶏皮, うずら卵, チーズについては, 平成 10 ~ 12 年度に前記の厚生科学研究で実施された調査結果と同レベルの値であった。

最も高濃度に検出されたのは馬肉の 1 試料 (4.696 pgTEQ/g) であった。

③穀類・野菜・果実

植物性食品 76 試料中 48 試料のダイオキシン類濃度は 0.001 pgTEQ/g 未満であった。それ以上検出されたものでも動物性食品に比べて低い値であった。

平成 10 ~ 12 年度に調査された穀類・野菜・果実の中で, ダイオキシン類濃度が比較的高かったのは葉菜類であったが, 今回調査した小松菜と春

菊では、小松菜の 1 試料(0.101 pgTEQ/g)を除いてダイオキシン類はほとんど検出されなかった。

うどん、食パン、砂糖、酢、ドレッシング、コーヒー豆、ごま、アーモンド、プルーン(乾燥)、ビスケット、漬物、計 23 試料中 22 試料では、0.022 pgTEQ/g 以下の濃度であった。

ビスケットの 1 試料では 0.164 pgTEQ/g であった。ビスケットは原材料にバター等を含むため、比較的濃度が高かったものと考えられる。

乾燥海苔とひじき(4試料)からは、0.133 ~ 0.199 pgTEQ/g のダイオキシン類が検出された。魚の場合と異なり、Co-PCBよりも PCDD/Fs の比率が高かった。平成 10 ~ 13 年度に調査された乾燥海藻(昆布、わかめ、ひじき) 10 試料と比較すると、昆布の 0.631 pgTEQ/g に次ぐ高い値であった。

2. ベビーフードの調査結果

ベビーフードの調査結果を表 2 に示した。

平成 13 年度の調査では、販売実績データ(TOPPAN POS DATA Navigation System)を参考に、売り上げが多い品目を選択して調査したが、14 年度は、13 年度の調査結果を参考に、ダイオキシン類濃度が比較的高かった動物性食材を含むベビーフードを主に選択して調査を行った。

51 品目(51 試料)を分析した結果、14 試料では、0.001 pgTEQ/g 未満であった。ダイオキシン類が 0.010 pgTEQ/g 以上検出されたのは、21 試料であった。これらの食品は主にいわしやかれいなどの魚類を原材料に含む食品であり、最高濃度は煮物(いわし、野菜)の 0.135 pgTEQ/g、次いで、煮物(いわし、大根)の 0.080 pgTEQ/g であった。

これらの濃度は、平成 13 年度および今年度調査の生鮮魚のダイオキシン類濃度(平均値: 0.600 および 1.862 pgTEQ/g)に比べて、非常に低かった。原料魚の種類による差および魚の含有量が少ないため、魚を含んでいるベビーフードであっても、ダイオキシン類濃度が低かったものと考えられる。

果実・野菜加工品では多くの異性体が不検出であったため、「ほうれんそう、ジャガイモ」の 0.039 pgTEQ/g を除いて、ダイオキシン類濃度は 0.001 pgTEQ/g 以下であった。

おやつ類の中にも 0.001 ~ 0.076 pgTEQ/g 検

出されたものがあったが、これらの食品は水分含量が少ないため、野菜、乳製品等の原材料に含まれるダイオキシン類が濃縮された結果と考えられる。

ベビーフードの種類別平均値は、果実・野菜加工品: 0.007 pgTEQ/g, ご飯もの: 0.008 pgTEQ/g, 麺・パスタ類: 0.017 pgTEQ/g, カレー・おかず類: 0.021 pgTEQ/gpgTEQ/g, おやつ: 0.020 pgTEQ/g であった。

ベビーフード中のダイオキシン類濃度を仮に 0.020 pgTEQ/g として、体重 7 kg の乳児がこれを 1 日に 3 回、毎回 100 g 摂取すると仮定すると、ダイオキシン類の 1 日摂取量は 0.86 pgTEQ/kg bw/day となり、日本における耐容 1 日摂取量(TDI)の 4 pgTEQ/kgbw/day を下回っていることが分かる。

なお、全異性体が不検出であった場合、検出限界値の 1/2 の値を当てはめて算出したダイオキシン類濃度は、0.027 pgTEQ/g となる。

D. 結論

1. 魚介類、野菜・果実等の各種食品 158 試料について、ダイオキシン類濃度を調査した結果、生鮮魚類から平均 1.862 pgTEQ/g のダイオキシン類が検出された。植物性食品中 64 %の試料ではダイオキシン類濃度は 0.001 pgTEQ/g 未満であった。また、検出された値は動物性食品に比べて低かった。

2. 市販のベビーフード 51 品目(51 試料)について調査した結果、14 試料は 0.001 pgTEQ/g 未満であり、0.010 pgTEQ/g を超えたのは 21 試料であった。魚を含むベビーフードからは、比較的高い濃度のダイオキシン類が検出され、最高値は 0.135 pgTEQ/g であった。

個別食品のダイオキシン類濃度データを用いて年齢別、多食者の場合など、きめ細かな暴露量評価が行えるように、特に高濃度汚染が懸念される食品を中心に、今後もダイオキシン類調査データを集積する必要がある。

【参考文献】

1) 厚生科学研究「ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査研究」(平成 10 ~ 12 年度)総合研究報告書

- 2) 厚生科学研究「ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査研究」平成 11 年度研究報告書
- 3) 厚生科学研究「ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査研究」平成 12 年度研究報告書
- 4) 厚生労働科学研究「ダイオキシンの汚染実態の把握及び摂取低減化に関する研究」平成 13 年度研究報告書

E. 研究業績

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 堤 智昭*¹, 飯田隆雄*², 堀 就英*², 中川 礼子*², 飛石和大*², 柳 俊彦*³, 中村宗知*³, 河野洋一*³, 内部博泰*³, 豊田正武*⁴, 天倉 吉章*¹, 佐々木久美子*¹, 米谷民雄*¹: 日本における市販食品中のダイオキシン類汚染
日本薬学会第123年会 (2003. 3)

*1国立医薬品食品衛生研究所

*2福岡県保健環境研究所

*3 (財) 日本食品分析センター

*4 実践女子大学

別添

表1 平成14年度 食品中のダイオキシン類の濃度 (pgTEQ/g)

| 食品 | 産地 | ダイオキシン類 (pgTEQ/g) | | | |
|------|------------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | PCDD/Fs | Co-PCB | Total | |
| 魚介類 | いか | 輸入 | 0.002 | 0.024 | 0.026 |
| | いかなご | 国産 | 0.275 | 0.442 | 0.716 |
| | うなぎ | 国産 | 0.227 | 0.375 | 0.602 |
| | うなぎ | 国産 | 0.239 | 0.660 | 0.899 |
| | かじきまぐろ | 輸入 | 0.012 | 0.164 | 0.176 |
| | かたくちいわし | 国産 | 0.384 | 0.565 | 0.949 |
| | かたくちいわし | 国産 | 0.425 | 0.568 | 0.993 |
| | かつお | 国産 | 0.200 | 0.718 | 0.917 |
| | かつお | 国産 | <0.001 | 0.048 | 0.048 |
| | かに(ずわい) | 国産 | 0.209 | 0.376 | 0.585 |
| | かに(たらば) | 国産 | 0.055 | 0.064 | 0.118 |
| | かれい(まこがれい) | 国産 | 0.048 | 0.086 | 0.134 |
| | 金目鯛 | 輸入 | 0.002 | 0.109 | 0.111 |
| | さけ | 輸入 | 0.211 | 1.060 | 1.271 |
| | さけ | 輸入 | 0.346 | 0.989 | 1.335 |
| | さば | 国産 | 0.557 | 0.998 | 1.555 |
| | しらす | 国産 | 0.270 | 0.564 | 0.835 |
| | しらす | 国産 | 0.068 | 0.235 | 0.304 |
| | すずき | 国産 | 0.669 | 4.288 | 4.958 |
| | すずき | 国産 | 1.123 | 4.014 | 5.137 |
| | たこ | 輸入 | <0.001 | 0.002 | 0.002 |
| | たちうお | 国産 | 1.064 | 3.847 | 4.910 |
| | たちうお | 国産 | 3.751 | 15.188 | 18.939 |
| | たら | 国産 | 0.002 | 0.065 | 0.067 |
| | たら | 国産 | 0.002 | 0.026 | 0.028 |
| | にじます | 国産 | 0.048 | 0.299 | 0.347 |
| | にじます | 国産 | 0.110 | 0.218 | 0.327 |
| | ひらめ | 国産 | 0.024 | 0.085 | 0.109 |
| | ぶり | 国産 | 1.007 | 2.572 | 3.578 |
| | ぶり | 国産 | 0.834 | 2.749 | 3.583 |
| | ぶり | 国産 | 0.931 | 2.290 | 3.221 |
| | ほっけ | 国産 | 0.276 | 0.323 | 0.599 |
| | 真鯛 | 国産 | 0.084 | 0.324 | 0.408 |
| わかさぎ | 国産 | 0.020 | 0.157 | 0.176 | |
| わかさぎ | 国産 | 0.072 | 0.425 | 0.497 | |
| あさり | 国産 | 0.032 | 0.029 | 0.061 | |

| 食品 | 産地 | ダイオキシン類 (pgTEQ/g) | | | |
|-------------|---------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | PCDD/Fs | Co-PCB | Total | |
| 魚介類 加工品 | 赤貝味付缶詰 | 国産 | 0.543 | 0.205 | 0.748 |
| | 赤貝味付缶詰 | 国産 | 0.450 | 0.177 | 0.628 |
| | いわし味付缶詰 | 国産 | 0.009 | 0.159 | 0.168 |
| | いわし味付缶詰 | 国産 | 0.025 | 0.196 | 0.221 |
| | いわし甘露煮 | 国産 | 0.244 | 0.426 | 0.670 |
| | いわし甘露煮 | 国産 | 0.285 | 0.441 | 0.726 |
| | かまぼこ | 国産 | 0.002 | 0.014 | 0.016 |
| | 魚肉ソーセージ | 国産 | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 金目鯛開き | 国産 | 0.090 | 0.283 | 0.373 |
| | 金目鯛開き | 国産 | 0.115 | 0.453 | 0.568 |
| | 塩から | 国産 | 0.102 | 0.217 | 0.319 |
| | 塩さけ | 輸入 | 0.489 | 1.457 | 1.946 |
| | 塩さけ | 輸入 | 0.329 | 0.478 | 0.807 |
| | 塩さば | 国産 | 0.185 | 0.455 | 0.640 |
| | 塩さば | 国産 | 0.960 | 0.966 | 1.927 |
| | 塩さば | 輸入 | 0.132 | 0.467 | 0.599 |
| | 塩さば | 輸入 | 0.190 | 0.352 | 0.542 |
| | ししゃも | 国産 | 0.265 | 0.219 | 0.484 |
| | ししゃも | 国産 | 0.044 | 0.248 | 0.292 |
| | ししゃも | 輸入 | 0.530 | 0.730 | 1.260 |
| | ししゃも | 輸入 | 0.362 | 0.527 | 0.889 |
| | するめ | 国産 | 0.068 | 0.107 | 0.175 |
| | するめ | 国産 | 0.051 | 0.075 | 0.126 |
| | 煮干し | 国産 | 0.334 | 0.917 | 1.252 |
| | 煮干し | 国産 | 1.735 | 2.922 | 4.657 |
| | ほっけ開き | 国産 | 0.279 | 0.545 | 0.824 |
| | ほっけ開き | 国産 | 0.515 | 0.980 | 1.494 |
| | めざし | 国産 | 0.246 | 0.530 | 0.776 |
| めざし | 国産 | 0.136 | 1.010 | 1.146 | |
| 鯨肉 | くじら | 輸入 | <0.001 | 0.030 | 0.030 |
| 畜産食品 | 牛タン | 国産 | 0.130 | 0.049 | 0.179 |
| | 鶏皮 | 国産 | 0.050 | 0.078 | 0.127 |
| | 鶏皮 | 国産 | 0.133 | 0.214 | 0.347 |
| | 手羽先 | 国産 | 0.017 | 0.027 | 0.043 |
| | 手羽先 | 国産 | 0.002 | 0.014 | 0.016 |
| | 馬肉 | 国産 | 0.051 | 0.023 | 0.074 |
| | 馬肉 | 国産 | 2.876 | 1.820 | 4.696 |
| | 豚腸 | 国産 | 0.001 | 0.002 | 0.003 |
| | ソーセージ | 国産 | 0.008 | 0.002 | 0.010 |
| | ベーコン | 国産 | <0.001 | 0.006 | 0.006 |
| | サラミ | 輸入 | 0.105 | 0.005 | 0.109 |
| | コンビーフ | 輸入 | 0.005 | 0.022 | 0.027 |
| | うずら卵 | 国産 | 0.015 | 0.036 | 0.052 |
| | うずら卵 | 国産 | 0.084 | 0.129 | 0.213 |
| | 乳製品 | チーズ(プロセス) | 国産 | 0.032 | 0.033 |
| ヨーグルト(プレーン) | | 国産 | 0.077 | 0.032 | 0.108 |
| 加工品 | ドレッシング | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |

| 食品 | 産地 | ダイオキシン類 (pgTEQ/g) | | | |
|--------|----------|-------------------|--------|--------|--------|
| | | PCDD/Fs | Co-PCB | Total | |
| 穀類 | 米(精米) | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 野菜 | アスパラガス | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | アスパラガス | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | きぬさやえんどう | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | キャベツ | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | キャベツ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | キャベツ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | きゅうり | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 小松菜 | 国産 | 0.100 | 0.001 | 0.101 |
| | 小松菜 | 国産 | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | 小松菜 | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 小松菜 | 国産 | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | 春菊 | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 春菊 | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 春菊 | 国産 | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 春菊 | 国産 | 0.003 | <0.001 | 0.003 |
| | しいたけ | 輸入 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | しいたけ | 輸入 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | しめじ | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | しめじ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | しめじ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | せり | 国産 | 0.003 | <0.001 | 0.003 |
| | せり | 国産 | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | セロリ | 国産 | 0.002 | <0.001 | 0.002 |
| | セロリ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | セロリ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | セロリ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | だいこん | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | たけのこ | 輸入 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | たけのこ | 輸入 | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | トマト | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | なす | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | なす | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | にんじん | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 白菜 | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| パセリ | 国産 | 0.005 | <0.001 | 0.005 | |
| パセリ | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| ブロッコリー | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| ブロッコリー | 輸入 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| 山芋 | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| 山芋(長芋) | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| れんこん | 国産 | 0.001 | <0.001 | 0.001 | |

| 食品 | | 産地 | ダイオキシン類 (pgTEQ/g) | | |
|---------|-----------|--------|-------------------|--------|--------|
| | | | PCDD/Fs | Co-PCB | Total |
| 果実 | オレンジ | 輸入 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | オレンジ | 輸入 * | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | オレンジ | 輸入 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | キウイフルーツ | 輸入 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | なし | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | なし | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 加工食品 | アーモンド | 輸入 * | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | アーモンド | 輸入 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | アーモンド | 輸入 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | うどん(ゆで麺) | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | コーヒー豆(生鮮) | 輸入 * | 0.022 | <0.001 | 0.022 |
| | コーヒー(粉末) | 輸入 * | 0.004 | <0.001 | 0.004 |
| | ごま | 輸入 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | ごま | 輸入 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 食パン | 国産 * | 0.002 | 0.001 | 0.003 |
| | 食パン | 国産 * | 0.001 | 0.002 | 0.002 |
| | 食パン | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 漬物(キムチ) | 国産 * | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | 漬物(キムチ) | 国産 * | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 漬物(キムチ) | 国産 * | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | 漬物(たくあん) | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 漬物(キムチ) | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | ビスケット | 国産 * | 0.081 | 0.084 | 0.164 |
| | ビスケット | 国産 * | 0.001 | 0.001 | 0.002 |
| | プルーン(乾燥) | 輸入 * | <0.001 | 0.021 | 0.022 |
| | プルーン(乾燥) | 輸入 | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | 砂糖 | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 酢 | 国産 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | |
| 海苔(乾海苔) | 国産 * | 0.118 | 0.030 | 0.148 | |
| 海苔(乾海苔) | 国産 | 0.172 | 0.013 | 0.185 | |
| 海苔(乾海苔) | 国産 | 0.186 | 0.013 | 0.199 | |
| 乾ひじき | 国産 | 0.096 | 0.037 | 0.133 | |

* :平成13年度に試料採取したもの

表2 平成14年度 市販ベビーフード中のダイオキシン類の濃度 (pgTEQ/g)

| 食品 | | メーカー | ダイオキシン類 (pgTEQ/g) | | |
|---------------------|-------------------|-----------|-------------------|--------|--------|
| | | | PCDD/Fs | Co-PCB | Total |
| 飲料 | ほうじ茶 | D | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| 果実・野菜 加工品 | ほうれんそう, 小松菜 | D | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | ほうれんそう | I | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 混合野菜 | I | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | ほうれんそう, 小松菜 | E | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| | ほうれんそう, ジャガイモ | E | 0.039 | 0.001 | 0.039 |
| | 混合野菜 | F | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| ご飯もの | 雑炊(ひらめ, 野菜) | D | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | ご飯(鮭, たまご) | C | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 雑炊(たら, しらす) | H | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 炊き込みご飯(たら, ひじき) | H | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 雑炊(シーフード) | F | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 雑炊(鮭) | F | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | ドリア(白身魚) | F | <0.001 | 0.031 | 0.031 |
| | 炊き込みご飯(鮭, にんじん) | B | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 雑炊(野菜, たら, 鶏肉) | B | <0.001 | 0.011 | 0.011 |
| | 雑炊(野菜, いわし) | I | <0.001 | 0.013 | 0.013 |
| | ドリア(野菜, かれい) | I | 0.002 | 0.029 | 0.031 |
| 麺, パスタ類 | うどん(野菜) | C | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | グラタン(鮭, マグロ, 野菜) | C | <0.001 | 0.004 | 0.004 |
| | パスタ(野菜, 鮭) | B | <0.001 | 0.002 | 0.002 |
| | パスタ(鮭) | F | <0.001 | 0.011 | 0.011 |
| | グラタン(ひらめ, ほうれんそう) | D | 0.036 | 0.023 | 0.059 |
| | グラタン(にんじん, かに) | I | 0.015 | 0.025 | 0.040 |
| | グラタン(野菜, ホタテ) | I | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| カレー おかず類 | カレー(ツナ, 野菜) | D | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | カレー(野菜) | B | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 煮物(鯛, 根菜) | D | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 煮物(鮭, 大根) | C | <0.001 | 0.012 | 0.012 |
| | 煮物(いわし, 野菜) | C | <0.001 | 0.023 | 0.023 |
| | 煮物(野菜, たら) | B | <0.001 | 0.011 | 0.011 |
| | 煮物(野菜, いわし) | B | 0.001 | 0.023 | 0.024 |
| | 煮物(野菜, 鮭) | B | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 煮物(いわし, 野菜) | B | 0.019 | 0.116 | 0.135 |
| | 煮物(野菜, 鶏肉) | B | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 煮物(いわし, 野菜) | F | 0.005 | 0.024 | 0.029 |
| | 煮物(大根, たら) | F | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 煮物(レバー, 野菜) | F | <0.001 | <0.001 | <0.001 |
| | 煮物(鶏肉, レバー, 野菜) | F | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| | 煮物(いわし, 大根) | F | 0.023 | 0.057 | 0.080 |
| | 煮物(豚肉, 野菜) | F | <0.001 | 0.010 | 0.010 |
| | 煮物(野菜, いわし) | I | <0.001 | 0.028 | 0.028 |
| | おやつ | ビスケット(野菜) | D | 0.016 | 0.010 |
| せんべい(煮干し) | | B | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ポーロ(ほうれんそう) | | B | 0.001 | <0.001 | 0.001 |
| ビスケット(チーズ) | | F | 0.014 | 0.012 | 0.027 |
| ビスケット(たまご) | | F | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| チーズ | | F | <0.001 | 0.001 | 0.001 |
| ビスケット(ほうれんそう) | | I | 0.024 | 0.020 | 0.044 |
| クラッカー(野菜) | | G | <0.001 | <0.001 | 0.001 |
| クラッカー(ほうれんそう, にんじん) | | E | 0.039 | 0.036 | 0.076 |