

## 平成 15 年度ヒト臍帯におけるダイオキシン類等化学物質の 蓄積・暴露状況の継続的調査について

### 目的

ダイオキシン類、PCB 類、有機塩素系化合物等のヒト胎児への蓄積・暴露状況の推移の把握を行うことを目的として、ヒト臍帯、臍帯血および母体血中の濃度を測定した。

### 1. ダイオキシン類

臍帯におけるダイオキシン類の毒性等量 (TEQ : PCDDs + PCDFs + Co-PCBs) は、TEQ<sup>1</sup>(注<sup>1</sup>) の平均値が 13 pg-TEQ/g-fat、濃度範囲が 5.1 ~ 29 pg-TEQ/g-fat、TEQ<sup>2</sup>(注<sup>2</sup>) の平均値が 14 pg-TEQ/g-fat、濃度範囲が 5.4 ~ 29 pg-TEQ/g-fat、TEQ<sup>3</sup>(注<sup>3</sup>) の平均値が 14 pg-TEQ/g-fat、濃度範囲が 5.6 ~ 29 pg-TEQ/g-fat であった。なお、平成 14 年度の調査結果 (平均値 13 pg-TEQ/g-fat、濃度範囲 4.7 ~ 40 pg-TEQ/g-fat) と比較し、ほぼ同程度の値であった。

(注<sup>1</sup>) TEQ<sup>1</sup> : 定量下限値未満の異性体を 0 とした場合の Total TEQ

(注<sup>2</sup>) TEQ<sup>2</sup> : 定量下限値未満の異性体を定量下限値の 1/2 とした場合の Total TEQ

(注<sup>3</sup>) TEQ<sup>3</sup> : 定量下限値未満の異性体を定量下限値とした場合の Total TEQ

### 2. PCB 類、有機塩素系化合物等

PCB 類の脂肪重量あたりの濃度は、臍帯では平均値が 96 ng/g-fat、濃度範囲が 32 ~ 350 ng/g-fat、臍帯血では平均値が 99 ng/g-fat、濃度範囲が 30 ~ 390 ng/g-fat、母体血では平均値が 150 ng/g-fat、濃度範囲が 54 ~ 570 ng/g-fat であった。なお、平成 14 年度の調査結果 (平均値 : 臍帯 70 ng/g-fat、臍帯血 64 ng/g-fat、母体血 61 ng/g-fat) と比較した場合、平均値が高値となった。これは平成 15 年度の試料提供者の年齢分布において 35 才以上の比率が高く (昨年度 6 例/20 例 : 本年度 13 例/22 例)、平成 15 年度の 35 才以上の試料提供者の測定値が高値を示す傾向があったこと (平均値 (35 才以上) : 臍帯 120 ng/g-fat、臍帯血 130 ng/g-fat、母体血 200 ng/g-fat) が要因のひとつと思われる。

### 3. 有機塩素系化合物

有機塩素系化合物については、平成 14 年度と同様にヘキサクロロベンゼン、ヘキサクロロシクロヘキサン、p,p'-DDE、ヘプタクロルエポキシド、クロルデン類がほぼ全例の臍帯、臍帯血および母体血から検出された。

### 4. エストロジェン類

エストロジェン類については、臍帯血及び母体血において測定した。エストラジオールは臍帯血 (平均値、10800 pg/mL) が母体血 (平均値、8180 pg/mL) に比べて高濃度であった。エストリオールは測定用試薬が製造中止により入手できなかったため測定できなかった。

植物エストロジェン類については臍帯血及び母体血において測定し、平均値・濃度範囲ともに平成 14 年度の調査結果とほぼ同程度の値であった。