

## 「母乳中のダイオキシン類縁物質濃度」

分担研究:妊産褥婦へのエモーショナル・サポートに関する研究

国立環境研究所

研究協力者 森田昌敏

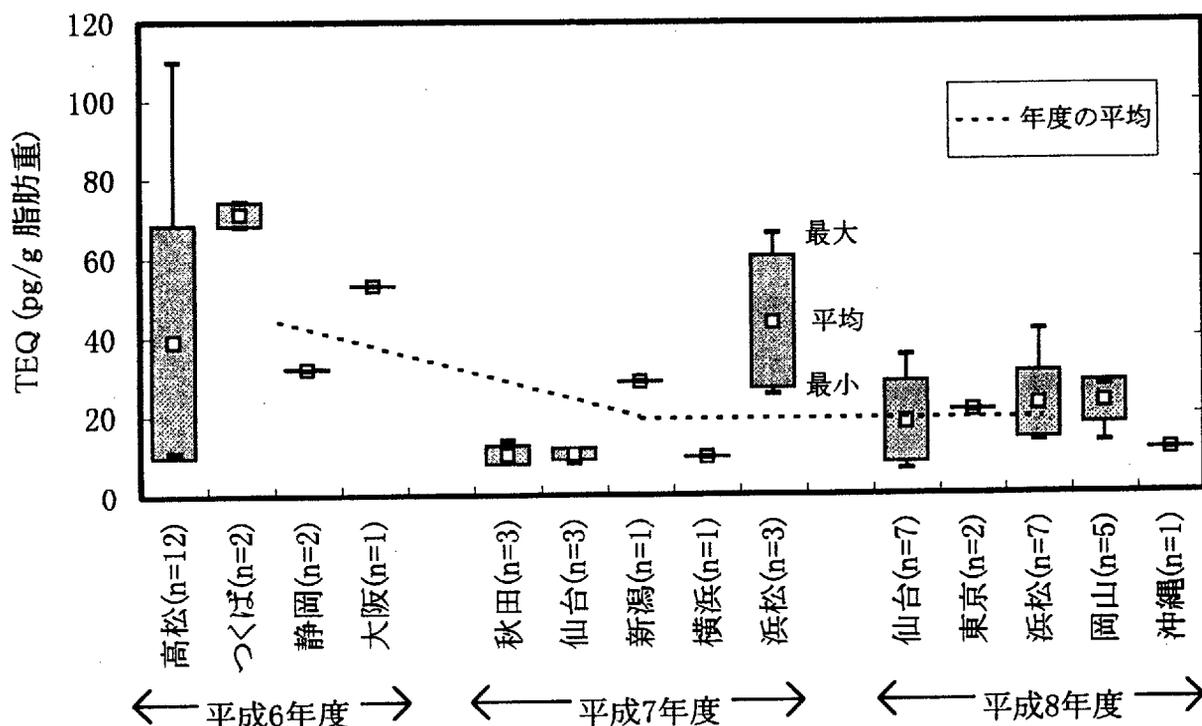
【要約】21の母乳試料中のダイオキシン類縁物質— polychlorinated dibenzo-*p*-dioxin (以下 PCDD)、polychlorinated dibenzofuran (以下 PCDF)、コプラナー(coplanar)及びその他の polychlorinated biphenyl (以下 PCB) —を分析した。全ての試料より各物質を検出した。そのレベルは、諸外国で報告されているものと大差はなかった。今回の結果は、全般に平成6年度<sup>1)</sup>のレベルより低かったが、昨年度<sup>2)</sup>とは、ほとんど差がなかった。今回の調査地域間に有意なダイオキシン類濃度の差はなかった。また、母親の年齢が高いほど、母乳中のダイオキシン類濃度が高くなる傾向が観察された。

【見出し語】PCDD、PCDF、コプラナーPCB、PCB、TEQ

【研究方法】仙台、東京近辺(町田、座間)、浜松、岡山、沖縄(浦添)在住の母親より、母乳を収集した。母乳試料は、あらかじめ洗浄した遠沈管(50 mL, ガラス製)に採取した。採乳後、試料は、-20℃で保管した。分析前処理、及び測定は既報<sup>2)</sup>に準じた。

【結果】今回分析した母乳のTEQ(PCDD+PCDF+コプラナーPCB)の平均値、最大値、最小値はそれぞれ、29、55、8.9 pg TEQ/g(脂肪重)であった。分析結果を、前年までの結果と比較したものが図1である。昨年度の調査で、経産数が多いほど母乳中のTEQレベルが低くなる傾向が観察されているので、初産の母親に限定し、結果を比較した。TEQレベルは、平成6年度において高かったが、7年及び本年はほぼ同じレベルにあるようにみえる。一部の

図1: 年度および地域による母乳中TEQレベルの比較 (PCDD & PCDF) 初産母親限定

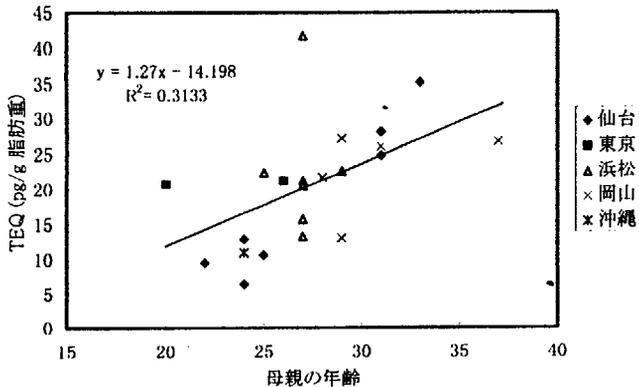


地域を除き、調査地域が各年度によって異なるため、平成6年度からの経年変化は、確かではない。しかし、仙台及び浜松の2地域については、昨年にひきつづきデータを得ることができた。仙台では増加傾向、反対に浜松では減少傾向がみられた。両地域ともに検体数が少なく、値のばらつきが大きいので、経年変化を調べるためには、今後さらに調査を継続することが不可欠である。

【考察】以前の調査結果と比較して、今回調査した地域間の母乳中 TEQ レベルの差は、小さい。仙台、浜松、岡山のそれぞれの間での TEQ レベルの差を調べるために t 検定を行ったが、何れの地域間にも有意な差はみられなかった(有意水準 0.05%)。

次に母乳中の TEQ レベルに差を生じさせる要因について検討した。ダイオキシン類は、代謝・排泄され難いため、生体内での残留性が高く、年齢と共に体内に累積される

図2: 母親の年齢と母乳中TEQレベルの関係



ことが予想できる。実際には、図2に示すように、母乳中TEQレベルと母親の年齢の間に弱い正の関係がみられ、この予測を裏付けた。

今回、母乳を提供してくれた母親に対して、居住環境と食習慣についての簡単なアンケート調査を行った。母乳の分析値をその調査結果に照らし合わせてみたところ、居住環境では、「市街地に住んでいる」と答えた人に、食習慣では、「野菜を多く食べている」あるいは「魚介類を多く食べている」と答えた人に、母乳中の TEQ レベルが若干高い傾向にあることが示唆された(表2)。ただし、検体数が少ないことと、今回のアンケートが具体性や客観性に乏しかったことに注意する必要がある。

最後に、今回分析した母乳中のダイオキシン類レベルは、昨年度のものほとんど変わっていない。したがって、昨年度と同様、ひきつづき母乳のダイオキシン汚染が要警戒レベルにあるということが出来る。今後もダイオキシンに

表1: 母乳中TEQレベルと居住環境、食習慣との関係  
アンケート結果より

	相関係数
<b>居住環境</b>	
市街地	0.3966
海岸の近所	-0.3672
近くに田畑	-0.1337
近くに交通量の多い道路	0.1079
近くに工場	0.0198
<b>食習慣</b>	
野菜が多い	0.3060
魚介類が多い	0.3152
乳製品が多い	-0.2112
卵が多い	-0.1480
肉類が多い	-0.2983
穀類・麺類が多い	0.0648
菓子類が多い	0.0912
無添加・無農薬を選ぶ	0.2063
<b>嗜好品</b>	
たばこ	-0.3410
コーヒー	-0.1727
紅茶	-0.3305
緑茶	0.0360
その他	-0.1342

よる母乳の汚染状況を注意深くモニターしていく必要がある。

【文献】

- 1) 森田昌敏(1995)平成6年度厚生省心身障害研究「妊産婦をとりまく諸要因と母子の健康に関する研究」研究報告書
- 2) 森田昌敏(1996)平成7年度厚生省心身障害研究「女性の健康と児の生育からみた妊娠分娩産褥における母子の保健・医療に関する研究」研究報告書



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



【要約】21 の母乳試料中のダイオキシン類縁物質— polychlorinated dibenzo-p-dioxin (以下 PCDD)、Poly-chlorinated dibenzofuran (以下 PCDF)、コプラナー(co-planar)及びその他の polychlorinated biphenyl (以下 PCB) - を分析した。全ての試料より各物質を検出した。そのレベルは、諸外国で報告されているものと大差はなかった。今回の結果は、全般に平成 6 年度 1) のレベルより低かったが、昨年度 2) とは、ほとんど差がなかった。今回の調査地域の間には有意なダイオキシン類濃度の差はなかった。また、母親の年齢が高いほど、母乳中のダイオキシン類濃度が高くなる傾向が観察された。