

表 21-7 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		脂肪濃度 %	WHO TEF1998								WHO TEF2006							
			PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))		
			pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2004年 岩手 (N=6)	Mean	3.80	5.63	3.62	9.25	3.67	6.33	12.98	15.67	5.64	2.32	7.96	4.15	4.53	12.11	12.50		
	S.D.	1.58	1.40	0.62	1.94	0.35	0.90	2.03	2.73	1.38	0.42	1.71	0.51	0.55	1.97	2.02		
	Median	4.5	5.3	3.6	9.1	3.8	6.5	13.0	15.5	5.3	2.2	7.8	4.2	4.5	12.1	12.4		
	Max	5.0	7.3	4.4	11.7	4.1	7.7	15.0	19.0	7.3	2.9	10.2	5.0	5.4	14.3	14.8		
	Min	1.1	4.1	2.6	6.7	3.2	5.0	9.9	12.0	4.1	1.7	5.8	3.5	3.8	9.3	9.6		
2004年 千葉 (N=11)	Mean	3.43	5.35	4.28	9.63	3.79	6.06	13.28	15.63	5.33	2.76	8.09	4.30	4.65	12.40	12.75		
	S.D.	1.54	2.49	2.09	4.57	1.68	1.57	6.00	5.66	2.44	1.45	3.88	1.87	1.85	5.55	5.49		
	Median	2.7	5.2	3.9	9.1	3.8	5.9	13.0	15.0	5.2	2.5	7.6	4.3	4.6	12.2	12.6		
	Max	6.9	12.0	10.0	22.0	7.0	7.8	29.0	30.0	11.8	6.7	18.6	8.2	8.3	26.7	26.9		
	Min	1.3	1.8	1.4	3.2	1.2	3.0	4.4	7.9	1.8	0.8	2.6	1.4	1.9	4.0	4.6		
2004年 新潟 (N=5)	Mean	4.14	5.56	3.56	9.12	4.52	7.16	13.78	16.10	5.56	2.28	7.84	4.97	5.40	12.81	13.24		
	S.D.	1.23	2.62	1.71	4.33	2.71	3.74	6.94	7.97	2.61	1.19	3.79	2.84	3.05	6.57	6.78		
	Median	4.2	4.9	3.2	7.9	3.6	5.5	12.0	13.0	4.9	2.1	6.8	4.0	4.3	10.8	11.1		
	Max	5.3	9.4	6.0	15.4	7.7	12.0	23.0	27.0	9.4	4.0	13.4	8.3	9.0	21.7	22.4		
	Min	2.3	2.3	1.4	3.7	1.2	2.8	4.9	6.5	2.3	0.8	3.1	1.4	1.6	4.6	4.8		
2004年 石川 (N=4)	Mean	4.58	5.73	3.90	9.63	5.13	8.45	14.73	18.00	5.72	2.48	8.20	5.57	6.07	13.77	14.27		
	S.D.	1.72	1.32	1.07	2.21	2.66	2.80	4.83	4.97	1.32	0.71	1.91	2.73	2.85	4.45	4.56		
	Median	4.0	5.5	3.8	9.5	5.7	9.2	15.0	18.5	5.4	2.4	8.0	6.2	6.8	14.2	14.7		
	Max	7.0	7.5	5.1	12.0	7.7	11.0	20.0	23.0	7.5	3.3	10.4	8.2	8.7	18.6	19.1		
	Min	3.3	4.5	2.9	7.6	1.4	4.5	8.9	12.0	4.5	1.9	6.4	1.7	2.0	8.1	8.4		
2004年 大阪 (N=6)	Mean	4.10	6.12	4.17	10.28	3.27	5.72	13.50	16.17	6.14	2.72	8.86	3.71	4.05	12.57	12.91		
	S.D.	1.48	1.65	1.04	2.68	1.32	1.58	3.56	3.92	1.65	0.75	2.39	1.31	1.36	3.19	3.24		
	Median	3.9	5.5	3.9	9.3	2.6	5.2	13.0	16.0	5.5	2.5	7.9	3.0	3.4	12.1	12.5		
	Max	6.8	9.0	6.1	15.1	5.2	7.8	20.0	23.0	9.0	4.1	13.1	5.6	6.0	18.3	18.7		
	Min	2.6	4.7	3.3	8.1	2.2	3.9	10.0	12.0	4.8	2.1	6.8	2.7	3.0	9.5	9.9		

表 21-8 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
		%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2005年 岩手 (N=5)	Mean	3.80	5.16	3.40	8.56	4.28	7.32	12.84	16.00	5.16	2.15	7.31	4.74	5.19	12.05	12.50	
	S.D.	2.03	2.06	0.91	2.90	2.12	3.01	3.96	4.69	2.05	0.59	2.62	2.25	2.42	3.77	3.90	
	Median	4.2	5.1	3.7	9.2	3.7	6.1	15.0	18.0	5.1	2.4	7.5	4.0	4.3	14.1	14.4	
	Max	6.6	7.7	4.3	12.0	7.7	12.0	17.0	21.0	7.7	2.8	10.5	8.4	9.1	15.9	16.6	
	Min	1.1	2.6	2.2	4.8	2.2	4.4	8.4	11.0	2.6	1.4	3.9	2.5	2.8	7.9	8.3	
2005年 千葉 (N=10)	Mean	4.16	5.55	4.27	9.82	4.57	7.42	14.32	17.10	5.51	2.77	8.29	5.03	5.47	13.32	13.76	
	S.D.	1.59	3.09	2.39	5.46	4.16	6.06	9.11	10.99	3.04	1.58	4.60	4.34	4.68	8.73	9.06	
	Median	4.1	5.0	3.9	8.8	3.5	5.9	12.5	14.5	5.0	2.5	7.5	3.9	4.3	11.1	11.5	
	Max	8.0	12.0	10.0	22.0	15.0	23.0	36.0	44.0	11.7	6.5	18.2	15.9	17.2	34.1	35.4	
	Min	2.0	2.2	1.8	4.0	0.7	2.3	5.7	7.0	2.2	1.1	3.2	1.0	1.2	5.2	5.4	
2005年 新潟 (N=18)	Mean	3.70	5.38	3.54	8.93	4.19	6.61	12.99	15.55	5.38	2.25	7.63	4.62	5.01	12.25	12.64	
	S.D.	1.39	1.81	0.84	2.57	1.68	2.12	4.04	4.47	1.82	0.59	2.33	1.73	1.84	3.88	4.00	
	Median	3.6	5.1	3.7	8.9	3.9	6.6	13.0	15.5	5.1	2.4	7.5	4.4	4.8	12.3	12.7	
	Max	6.0	9.0	4.8	13.1	7.9	11.0	21.0	24.0	9.0	3.1	11.5	8.5	9.1	20.0	20.6	
	Min	1.7	2.3	1.8	4.1	2.0	4.0	6.5	8.1	2.3	1.1	3.3	2.5	2.8	6.1	6.3	
2005年 石川 (N=8)	Mean	3.44	6.19	4.61	10.80	5.53	8.35	16.33	19.13	6.20	2.95	9.15	6.00	6.48	15.15	15.63	
	S.D.	0.64	1.84	1.88	3.62	2.25	2.81	5.78	6.62	1.83	1.24	2.99	2.39	2.53	5.30	5.45	
	Median	3.4	6.1	4.4	10.4	5.9	8.8	16.5	19.5	6.0	2.9	8.8	6.4	6.9	15.4	16.0	
	Max	4.2	9.1	8.6	17.7	8.9	13.0	27.0	31.0	9.1	5.5	14.6	9.7	10.5	24.3	25.1	
	Min	2.4	3.5	2.3	5.8	2.3	4.6	8.6	10.0	3.5	1.4	5.0	2.7	3.1	8.0	8.3	
2005年 大阪 (N=14)	Mean	3.60	6.61	4.60	11.21	3.61	6.41	14.89	17.56	6.61	2.94	9.55	4.08	4.50	13.62	14.04	
	S.D.	1.11	2.82	1.58	4.31	1.88	2.96	5.94	7.01	2.80	1.06	3.80	2.03	2.25	5.51	5.73	
	Median	3.8	5.9	3.9	9.8	2.9	5.5	13.5	16.0	5.9	2.5	8.3	3.3	3.6	12.4	12.8	
	Max	5.6	13.0	8.8	21.8	8.8	15.0	31.0	37.0	13.2	5.8	19.0	9.7	10.9	28.7	29.9	
	Min	1.9	3.6	2.6	6.2	1.7	2.6	8.0	8.9	3.6	1.7	5.4	1.9	2.1	7.3	7.4	

表 21-9 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		脂肪濃度 %	WHO TEF1998						WHO TEF2006							
			PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))
			pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat
2006年 岩手 (N=3)	Mean	3.40	4.13	2.87	7.00	4.20	6.67	11.33	13.57	4.12	1.79	5.92	4.64	5.01	10.56	10.93
	S.D.	1.61	1.37	0.76	2.08	3.42	4.73	5.80	6.54	1.40	0.49	1.88	3.60	3.82	5.45	5.67
	Median	3.2	3.5	2.7	5.9	2.8	5.0	8.6	11.0	3.5	1.6	4.9	3.2	3.6	8.0	8.3
	Max	5.1	5.7	3.7	9.4	8.1	12.0	18.0	21.0	5.7	2.4	8.1	8.7	9.3	16.8	17.4
	Min	1.9	3.2	2.2	5.7	1.7	3.0	7.4	8.7	3.2	1.4	4.8	2.0	2.1	6.9	7.0
2006年 千葉 (N=13)	Mean	3.56	6.38	5.13	11.52	4.01	6.62	15.35	18.09	6.35	3.32	9.67	4.54	4.92	14.22	14.59
	S.D.	1.09	2.62	1.80	4.36	1.63	2.89	5.49	6.83	2.53	1.19	3.68	1.79	1.92	5.11	5.25
	Median	3.3	6.1	4.7	10.9	3.9	6.0	15.0	17.0	6.1	2.9	9.3	4.5	4.9	14.0	14.2
	Max	5.6	12.0	8.5	20.5	7.2	14.0	27.0	34.0	11.5	5.5	17.0	7.8	8.6	24.8	25.6
	Min	1.8	3.4	2.6	6.0	1.8	3.2	7.8	9.2	3.4	1.6	5.0	2.1	2.3	7.0	7.2
2006年 新潟 (N=9)	Mean	3.28	5.51	3.96	9.47	5.17	7.97	14.61	17.56	5.52	2.54	8.06	5.66	6.12	13.72	14.18
	S.D.	0.95	1.43	1.11	2.50	1.58	2.02	3.55	4.03	1.46	0.76	2.19	1.66	1.77	3.29	3.37
	Median	3.1	5.8	4.5	10.2	4.5	7.0	16.0	19.0	5.8	2.9	8.6	5.0	5.4	15.1	15.5
	Max	4.4	7.5	5.2	12.7	8.2	12.0	19.0	23.0	7.6	3.5	11.0	8.9	9.6	17.9	18.6
	Min	1.6	3.0	2.2	5.5	3.3	5.3	9.0	11.0	3.0	1.3	4.5	3.7	4.0	8.5	8.9
2006年 石川 (N=4)	Mean	4.70	3.23	3.13	6.35	3.78	5.83	10.13	12.20	3.26	2.02	5.28	4.19	4.52	9.47	9.81
	S.D.	1.58	0.85	0.78	1.62	0.78	1.07	1.75	2.32	0.86	0.51	1.35	0.83	0.87	1.69	1.76
	Median	4.5	3.4	3.2	6.6	3.5	5.9	11.0	13.0	3.4	2.0	5.4	4.0	4.3	10.2	10.6
	Max	6.8	4.1	4.0	8.1	4.9	7.1	11.0	14.0	4.1	2.6	6.8	5.4	5.7	10.5	10.9
	Min	3.1	2.1	2.1	4.2	3.2	4.5	7.5	8.8	2.1	1.4	3.5	3.5	3.7	7.0	7.2
2006年 大阪 (N=11)	Mean	3.54	5.32	3.95	9.26	3.63	6.06	12.89	15.26	5.35	2.51	7.85	4.03	4.42	11.89	12.27
	S.D.	1.51	1.52	0.93	2.34	1.70	2.52	3.86	4.73	1.53	0.63	2.09	1.82	1.96	3.66	3.82
	Median	3.5	5.2	3.7	8.6	3.4	5.8	11.0	14.0	5.2	2.4	7.4	3.8	4.2	10.7	11.1
	Max	6.1	7.4	5.9	12.7	6.8	9.9	20.0	23.0	7.4	3.7	10.5	7.4	7.9	17.9	18.5
	Min	1.5	2.9	2.7	5.6	2.0	3.4	7.7	8.9	2.9	1.6	4.5	2.3	2.5	6.9	7.0

表 21-10 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		脂肪濃度 %	WHO TEF1998							WHO TEF2006						
			PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))
			pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat
2007年 千葉 (N=12)	Mean	3.08	4.21	3.80	8.03	2.79	4.93	10.80	12.95	4.21	2.47	6.68	3.23	3.54	9.92	10.22
	S.D.	0.88	1.36	0.84	2.16	0.77	0.92	2.50	2.70	1.38	0.55	1.88	0.78	0.82	2.36	2.40
	Median	3.2	3.9	3.7	7.4	2.8	4.7	10.0	12.0	3.9	2.4	6.2	3.2	3.5	9.3	9.6
	Max	4.2	7.0	5.3	12.0	3.9	6.3	16.0	18.0	7.0	3.4	10.4	4.4	4.8	14.8	15.2
	Min	1.5	2.6	2.6	6.0	1.5	3.1	7.9	9.4	2.6	1.7	4.9	1.9	2.1	6.8	7.0
2007年 新潟 (N=13)	Mean	3.54	5.04	4.17	9.22	4.72	8.01	13.93	17.15	5.03	2.70	7.74	5.31	5.82	13.04	13.56
	S.D.	1.06	2.19	1.75	3.85	2.57	4.12	6.22	7.84	2.17	1.11	3.25	2.79	3.05	5.85	6.11
	Median	3.9	4.6	3.7	8.1	4.9	7.4	13.0	17.0	4.7	2.5	6.9	5.4	5.8	12.3	12.9
	Max	5.2	9.8	8.5	18.0	10.6	17.0	28.9	35.0	9.8	5.4	15.2	11.8	12.9	27.0	28.0
	Min	2.1	1.8	1.8	3.6	1.9	3.4	5.7	7.0	1.8	1.1	3.0	2.4	2.6	5.3	5.5
2007年 大阪 (N=11)	Mean	4.48	5.63	4.07	9.70	3.78	7.18	13.48	16.77	5.63	2.67	8.30	4.25	4.70	12.55	13.00
	S.D.	1.15	1.76	1.40	3.09	2.42	3.36	5.32	6.27	1.76	0.91	2.60	2.52	2.65	4.96	5.09
	Median	4.4	4.9	3.6	8.8	3.0	7.1	11.0	14.0	4.9	2.3	7.4	3.3	3.6	10.1	10.8
	Max	6.0	8.1	6.9	15.0	8.5	13.0	22.2	28.0	8.1	4.4	12.6	9.1	9.7	20.7	21.3
	Min	3.1	3.3	2.4	6.3	1.0	3.1	7.4	9.5	3.3	1.6	5.2	1.3	1.5	7.0	7.2

表 21-11 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		脂肪濃度 %	WHO TEF1998							WHO TEF2006						
			PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))
			pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat
2008年 千葉 (N=2)	Mean	3.87	6.05	4.10	10.00	3.85	5.95	14.00	16.00	6.05	2.74	8.79	4.34	4.67	13.13	13.46
	S.D.	2.30	0.35	0.28	0.00	1.08	1.34	1.01	1.41	0.26	0.29	0.03	0.98	1.05	1.02	1.08
	Median	3.9	6.1	4.1	10.0	3.8	6.0	14.0	16.0	6.0	2.7	8.8	4.3	4.7	13.1	13.5
	Max	5.5	6.3	4.3	10.0	4.6	6.9	14.7	17.0	6.2	3.0	8.8	5.0	5.4	13.8	14.2
	Min	2.2	5.8	3.9	10.0	3.1	5.0	13.3	15.0	5.9	2.5	8.8	3.6	3.9	12.4	12.7
2008年 新潟 (N=14)	Mean	3.86	4.16	3.14	7.27	3.23	5.30	10.53	12.68	4.16	2.03	6.19	3.66	3.99	9.85	10.17
	S.D.	1.11	1.62	1.10	2.66	1.84	2.74	4.33	5.20	1.63	0.71	2.31	2.01	2.16	4.13	4.27
	Median	3.9	3.5	2.8	6.4	3.1	5.1	9.5	12.0	3.4	1.8	5.4	3.5	3.8	8.8	9.2
	Max	5.7	7.4	5.7	13.0	8.3	13.0	21.4	26.0	7.4	3.7	11.1	9.2	9.9	20.3	21.1
	Min	2.1	2.4	2.0	4.5	1.1	2.0	5.8	6.7	2.4	1.3	3.8	1.3	1.4	5.3	5.4
2008年 大阪 (N=12)	Mean	4.11	5.82	4.28	10.06	3.65	6.35	13.75	16.33	5.83	2.81	8.65	4.17	4.57	12.82	13.22
	S.D.	1.23	1.73	1.37	3.05	1.70	2.46	4.41	5.23	1.73	0.87	2.53	1.82	1.96	4.08	4.22
	Median	4.0	5.7	4.0	9.8	3.4	5.7	12.7	15.0	5.7	2.6	8.4	3.8	4.2	11.8	12.1
	Max	5.8	9.1	7.5	17.0	6.9	11.0	23.5	27.0	9.1	4.8	14.0	7.7	8.3	21.7	22.3
	Min	2.6	2.9	2.8	5.7	1.8	3.5	8.4	11.0	2.9	1.8	4.7	2.2	2.4	8.0	8.3

表 21-12 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
		%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2009年 千葉 (N=5)	Mean	3.53	3.70	3.32	7.00	3.05	4.62	10.07	11.60	3.74	2.18	5.92	3.43	3.68	9.35	9.60	
	S.D.	1.00	1.08	0.90	2.00	1.34	1.86	3.28	3.80	1.09	0.57	1.66	1.44	1.54	3.07	3.16	
	Median	3.7	3.9	3.5	7.4	3.1	4.8	10.5	12.0	4.0	2.3	6.2	3.6	3.9	9.8	10.1	
	Max	4.6	5.2	4.4	9.6	5.2	7.3	14.8	17.0	5.2	2.8	8.1	5.7	6.0	13.7	14.1	
	Min	2.1	2.6	2.3	4.9	1.7	2.3	6.9	7.5	2.6	1.5	4.2	1.9	2.0	6.2	6.4	
2009年 新潟 (N=8)	Mean	3.74	4.35	3.38	7.68	2.91	4.89	10.63	12.61	4.34	2.19	6.53	3.37	3.67	9.90	10.20	
	S.D.	1.61	0.97	0.64	1.52	0.71	0.78	1.52	2.08	0.97	0.41	1.36	0.68	0.71	1.44	1.48	
	Median	3.5	4.1	3.5	7.6	2.8	4.8	11.0	13.0	4.1	2.2	6.4	3.3	3.6	10.3	10.6	
	Max	6.5	5.9	4.3	10.0	4.1	6.2	12.5	15.0	5.8	2.8	8.6	4.6	4.9	11.6	11.9	
	Min	1.4	3.2	2.6	5.9	1.8	3.8	8.6	9.9	3.1	1.7	4.9	2.6	2.9	7.9	8.2	
2009年 大阪 (N=12)	Mean	3.88	5.37	4.43	9.81	3.56	6.17	13.35	15.95	5.38	2.87	8.26	4.12	4.49	12.38	12.75	
	S.D.	1.39	1.95	1.85	3.73	1.89	2.94	5.52	6.63	1.96	1.17	3.06	2.09	2.27	5.10	5.28	
	Median	3.2	4.9	3.9	8.6	2.8	4.8	11.1	13.0	4.8	2.5	7.3	3.2	3.4	10.2	10.4	
	Max	6.0	8.5	8.2	16.0	6.7	11.0	21.7	26.0	8.6	5.3	12.9	7.4	8.0	20.0	20.7	
	Min	2.3	2.9	2.3	5.2	1.3	2.2	6.5	7.4	2.9	1.5	4.4	1.6	1.8	6.1	6.2	

表 21-13 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度 %	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
			pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat
2010年 千葉 (N=1)	Mean	8.19	5.40	4.40	9.70	3.65	5.80	13.45	16.00	5.35	2.88	8.23	4.15	4.53	12.38	12.76	
	S.D.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Median	8.2	5.4	4.4	9.7	3.7	5.8	13.5	16.0	5.4	2.9	8.2	4.2	4.5	12.4	12.8	
	Max	8.2	5.4	4.4	9.7	3.7	5.8	13.5	16.0	5.4	2.9	8.2	4.2	4.5	12.4	12.8	
	Min	8.2	5.4	4.4	9.7	3.7	5.8	13.5	16.0	5.4	2.9	8.2	4.2	4.5	12.4	12.8	
2010年 大阪 (N=8)	Mean	4.65	4.51	3.70	8.11	3.15	6.05	11.36	14.30	4.54	2.37	6.91	3.63	4.00	10.54	10.91	
	S.D.	1.65	1.39	1.08	2.33	1.52	3.45	3.87	5.03	1.41	0.68	2.08	1.64	1.74	3.65	3.73	
	Median	4.9	4.1	3.5	7.6	2.7	5.4	9.9	14.0	4.1	2.2	6.3	3.2	3.7	9.2	9.7	
	Max	7.0	6.6	5.7	12.0	5.4	13.0	17.7	21.0	6.7	3.6	10.3	6.1	6.6	16.5	16.9	
	Min	2.3	2.4	2.3	4.7	1.6	2.9	6.6	8.0	2.5	1.5	3.9	1.9	2.1	6.1	6.4	
2010年 栃木 (N=9)	Mean	4.74	3.87	3.04	6.92	2.29	3.64	9.20	10.68	3.86	1.99	5.85	2.66	2.88	8.51	8.73	
	S.D.	1.94	2.07	1.65	3.77	0.86	1.34	4.35	4.93	2.07	1.09	3.13	1.00	1.08	3.95	4.02	
	Median	5.3	3.5	2.4	6.0	2.3	3.6	8.6	9.8	3.4	1.6	5.2	2.6	2.8	7.7	7.9	
	Max	7.7	8.8	6.9	16.0	3.6	5.9	19.3	22.0	8.8	4.5	13.3	4.3	4.6	17.6	18.0	
	Min	1.1	1.5	1.3	2.8	0.6	1.2	3.4	4.0	1.5	0.8	2.3	0.8	0.8	3.1	3.2	
2010年 東京 (N=3)	Mean	3.06	5.50	4.20	9.77	3.45	6.17	13.15	15.67	5.54	2.72	8.26	4.09	4.46	12.34	12.72	
	S.D.	1.35	2.96	2.35	5.43	2.68	4.62	7.92	9.29	3.00	1.47	4.46	3.08	3.34	7.47	7.73	
	Median	3.8	4.1	3.1	7.2	3.0	5.7	10.2	13.0	4.1	2.0	6.2	3.6	3.9	9.7	10.1	
	Max	3.9	8.9	6.9	16.0	6.3	11.0	22.1	26.0	9.0	4.4	13.4	7.4	8.0	20.8	21.4	
	Min	1.5	3.5	2.6	6.1	1.0	1.8	7.1	8.0	3.5	1.7	5.2	1.3	1.4	6.5	6.6	
2010年 岐阜 (N=5)	Mean	2.52	5.26	4.20	9.44	2.87	5.18	12.33	14.52	5.25	2.73	7.99	3.44	3.75	11.43	11.74	
	S.D.	1.85	1.86	0.91	2.72	0.92	1.93	3.27	4.44	1.87	0.63	2.48	1.02	1.13	3.20	3.32	
	Median	2.3	5.8	4.2	10.0	2.9	5.0	12.2	14.0	5.9	2.7	8.6	3.6	3.9	11.4	11.6	
	Max	5.6	7.0	5.3	12.0	4.2	7.5	16.0	20.0	7.0	3.5	10.5	4.9	5.3	15.0	15.4	
	Min	0.9	3.1	3.2	6.5	1.9	2.9	8.6	9.6	3.1	2.0	5.3	2.2	2.3	7.6	7.8	

表 21-14 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
		%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2011年 栃木 (N=6)	Mean	5.80	3.38	2.82	6.22	1.91	3.17	8.11	9.42	3.39	1.85	5.24	2.27	2.46	7.51	7.70	
	S.D.	3.74	1.04	0.86	1.87	1.00	1.35	2.83	3.18	1.04	0.54	1.57	1.10	1.16	2.63	2.69	
	Median	4.4	3.5	2.8	6.3	1.8	3.1	8.0	9.4	3.5	1.8	5.3	2.2	2.4	7.4	7.7	
	Max	13.2	4.8	3.9	8.5	3.4	5.1	11.4	13.0	4.9	2.5	7.3	3.9	4.1	10.5	10.7	
	Min	3.2	2.1	1.7	3.8	0.8	1.7	4.8	5.7	2.1	1.2	3.3	1.1	1.2	4.5	4.6	
2011年 東京 (N=17)	Mean	2.69	3.83	3.37	7.16	3.01	5.05	10.21	12.28	3.83	2.19	6.02	3.52	3.83	9.55	9.85	
	S.D.	1.17	1.43	0.97	2.26	1.91	3.09	4.10	5.26	1.42	0.61	1.96	2.14	2.34	4.00	4.19	
	Median	2.8	3.6	3.2	6.9	2.3	4.1	9.2	11.0	3.7	2.1	5.8	2.8	3.0	8.6	8.9	
	Max	4.7	7.8	6.2	14.0	9.1	15.0	23.1	29.0	7.8	3.9	11.7	10.5	11.5	22.2	23.2	
	Min	1.1	2.4	1.9	4.5	1.4	2.2	5.8	6.7	2.4	1.3	3.9	1.7	1.8	5.5	5.7	
2011年 岐阜 (N=5)	Mean	4.74	3.03	2.62	5.66	2.22	4.28	7.87	9.88	3.01	1.70	4.70	2.60	2.87	7.30	7.57	
	S.D.	2.36	1.63	1.29	2.88	0.91	2.62	3.45	4.77	1.62	0.81	2.41	1.02	1.16	3.15	3.25	
	Median	4.0	3.2	3.0	6.2	2.1	3.5	9.0	10.0	3.1	1.9	5.1	2.6	2.8	8.3	8.6	
	Max	8.7	5.0	4.4	9.4	3.3	8.7	11.5	16.0	5.0	2.8	7.8	3.8	4.4	10.4	10.6	
	Min	2.5	1.0	1.3	2.3	1.0	1.9	4.2	5.1	1.0	0.9	1.9	1.2	1.3	4.0	4.1	

表 21-15 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
		%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2012年 栃木 (N=9)	Mean	3.51	4.80	3.51	8.39	2.95	4.72	11.26	13.12	4.82	2.33	7.14	3.41	3.69	10.55	10.83	
	S.D.	1.84	2.34	1.64	4.09	1.16	1.80	4.84	5.61	2.35	1.12	3.46	1.28	1.39	4.51	4.62	
	Median	2.9	3.8	2.9	6.5	3.1	4.7	9.6	12.0	3.9	1.9	5.6	3.6	3.9	9.2	9.5	
	Max	6.9	9.7	7.0	17.0	4.8	7.9	21.5	25.0	9.8	4.7	14.5	5.7	6.2	20.1	20.6	
	Min	1.2	2.6	2.0	4.8	1.0	2.0	6.9	7.7	2.6	1.3	4.0	1.4	1.6	6.4	6.5	
2012年 東京 (N=13)	Mean	3.53	4.62	3.55	8.20	3.01	4.92	11.18	13.15	4.61	2.34	6.95	3.48	3.77	10.43	10.72	
	S.D.	2.08	1.49	1.46	2.87	1.16	1.82	3.67	4.33	1.51	0.96	2.35	1.32	1.42	3.37	3.47	
	Median	2.7	4.6	3.0	7.9	3.0	4.4	10.2	13.0	4.6	2.0	6.5	3.3	3.6	9.7	9.9	
	Max	8.1	8.1	6.9	15.0	5.3	9.1	20.3	24.0	8.1	4.5	12.6	6.2	6.8	18.9	19.4	
	Min	1.2	2.7	1.7	5.0	1.5	2.5	7.0	8.1	2.7	1.1	4.2	1.9	2.1	6.6	6.8	
2012年 岐阜 (N=7)	Mean	3.31	3.81	2.89	6.70	2.59	4.11	9.29	10.83	3.86	1.89	5.75	3.02	3.25	8.77	9.00	
	S.D.	0.87	1.90	1.14	2.95	1.09	1.63	3.88	4.52	1.91	0.75	2.64	1.24	1.34	3.70	3.79	
	Median	3.1	3.7	3.0	6.7	2.1	3.6	8.8	10.0	3.7	1.9	5.6	2.4	2.6	8.0	8.3	
	Max	4.9	7.4	4.8	12.0	4.1	5.9	15.5	18.0	7.5	3.2	10.6	4.5	4.8	14.8	15.1	
	Min	2.3	1.4	1.4	2.8	1.2	2.0	4.0	4.8	1.4	0.9	2.4	1.4	1.5	3.7	3.8	

表 21-16 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
		%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2013年 栃木 (N=10)	Mean	3.88	2.80	2.84	5.63	1.59	2.99	7.23	8.62	2.80	1.85	4.65	1.95	2.14	6.61	6.80	
	S.D.	1.68	1.18	1.04	2.16	0.76	1.37	2.77	3.29	1.19	0.68	1.83	0.87	0.95	2.55	2.63	
	Median	3.6	2.6	3.0	5.5	1.4	2.7	7.3	8.6	2.6	1.9	4.4	1.8	2.0	6.6	6.8	
	Max	7.3	5.2	4.1	9.3	3.3	6.1	12.6	15.0	5.2	2.7	7.9	3.9	4.3	11.8	12.2	
	Min	2.1	1.0	1.1	2.1	0.8	1.4	2.9	3.5	1.0	0.7	1.7	1.0	1.0	2.7	2.8	
2013年 東京 (N=10)	Mean	3.74	2.84	3.10	5.99	2.22	3.60	8.16	9.56	2.83	2.01	4.84	2.60	2.81	7.44	7.65	
	S.D.	2.16	1.14	1.03	2.18	1.32	2.06	3.29	4.13	1.12	0.67	1.73	1.46	1.57	3.08	3.19	
	Median	3.4	2.7	3.1	6.3	1.7	2.9	8.0	9.0	2.7	2.0	5.1	2.1	2.3	7.1	7.3	
	Max	7.5	5.4	5.2	11.0	5.0	8.1	15.6	19.0	5.4	3.4	8.8	5.7	6.1	14.5	14.9	
	Min	1.7	1.5	2.0	3.5	0.9	1.8	4.6	5.4	1.5	1.3	2.8	1.2	1.3	4.1	4.2	
2013年 岐阜 (N=10)	Mean	3.31	3.33	2.61	5.93	1.83	3.05	7.77	9.08	3.35	1.70	5.05	2.20	2.38	7.24	7.42	
	S.D.	1.12	1.26	1.32	2.37	0.90	1.48	3.07	3.76	1.25	0.81	1.93	1.03	1.12	2.80	2.88	
	Median	3.1	3.3	2.5	5.2	1.5	2.5	7.1	8.0	3.2	1.6	4.7	1.8	1.9	6.4	6.6	
	Max	5.1	5.2	4.8	9.7	3.6	5.8	12.5	15.0	5.2	3.1	8.0	4.1	4.5	11.5	11.8	
	Min	1.5	1.6	0.6	2.7	0.8	1.3	3.4	4.0	1.7	0.5	2.6	1.0	1.1	3.6	3.6	

表 21-17 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		WHO TEF1998								WHO TEF2006							
		脂肪濃度	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	
		%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	
2014年 栃木 (N=7)	Mean	3.83	3.07	3.45	6.52	2.58	4.11	9.10	10.63	3.08	2.24	5.32	2.96	3.20	8.28	8.52	
	S.D.	1.65	1.31	1.42	2.73	1.01	1.62	3.44	4.06	1.31	0.91	2.21	1.09	1.19	3.04	3.12	
	Median	3.5	2.8	3.5	6.4	2.7	4.6	9.0	10.6	2.8	2.2	5.2	3.2	3.5	8.1	8.4	
	Max	6.0	5.2	5.6	10.8	3.8	6.1	14.2	16.2	5.2	3.6	8.8	4.3	4.7	12.6	13.0	
	Min	1.3	1.5	1.7	3.2	1.1	1.8	4.7	5.3	1.5	1.1	2.5	1.3	1.4	4.3	4.4	
2014年 東京 (N=7)	Mean	3.49	3.08	3.47	6.55	2.25	3.70	8.80	10.25	3.09	2.27	5.35	2.67	2.91	8.03	8.26	
	S.D.	1.44	1.06	0.99	2.03	0.88	1.31	2.84	3.27	1.06	0.65	1.70	0.99	1.07	2.63	2.71	
	Median	3.6	3.2	3.7	6.7	2.2	3.6	9.1	10.5	3.2	2.4	5.5	2.7	2.9	8.2	8.5	
	Max	5.3	4.5	4.6	9.1	3.3	5.5	12.3	14.1	4.5	3.1	7.6	4.0	4.4	11.2	11.6	
	Min	1.6	1.7	1.8	3.6	1.1	2.1	4.9	5.7	1.7	1.2	3.0	1.4	1.5	4.6	4.7	
2014年 岐阜 (N=7)	Mean	3.73	3.01	3.14	6.15	2.24	3.47	8.40	9.62	3.02	2.03	5.05	2.62	2.82	7.67	7.87	
	S.D.	1.07	1.11	1.01	2.07	0.69	0.92	2.44	2.66	1.11	0.65	1.73	0.70	0.74	2.20	2.24	
	Median	3.8	2.7	2.7	5.3	2.0	3.5	7.3	8.8	2.7	1.8	4.4	2.4	2.6	6.8	7.0	
	Max	5.2	4.8	4.4	8.8	3.2	4.9	11.8	13.2	4.8	2.8	7.4	3.7	4.0	10.8	11.1	
	Min	2.3	1.7	2.0	3.7	1.5	2.3	5.7	6.5	1.7	1.3	3.0	1.8	1.9	5.2	5.4	

表 21-18 産後30日の初産婦の母乳Dioxine類濃度の自治体別・経年変化 (WHO TEF1998, TEF2006)

		脂肪濃度	WHO TEF1998						WHO TEF2006							
			PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))	PCDDs	PCDFs	PCDFs +PCDDs	CoPCBs(3)	CoPCBs(12)	PCDDs +PCDFs +CoPCBs(3)	(PCDDs +PCDFs +CoPCBs(12))
			%	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat	pgTEQ/gfat
2015年 栃木 (N=9)	Mean	4.32							3.84	2.21	6.05		3.21		9.26	
	S.D.	2.23							1.87	0.95	2.80		3.01		5.76	
	Median	4.2							4.0	2.2	6.2		2.7		8.8	
	Max	7.5							7.8	3.9	11.7		10.3		22.0	
	Min	1.3							2.1	1.1	3.2		0.7		3.9	
2015年 東京 (N=7)	Mean	2.78							4.65	2.21	6.86		3.69		10.55	
	S.D.	0.59							1.86	0.79	2.62		1.50		3.87	
	Median	2.8							3.9	2.0	5.9		4.0		10.9	
	Max	3.4							8.2	3.7	11.9		5.2		17.1	
	Min	1.9							2.6	1.3	4.1		1.8		6.0	
2015年 岐阜 (N=10)	Mean	4.53							4.71	2.20	6.91		2.83		9.74	
	S.D.	1.74							2.14	0.87	2.95		0.89		3.59	
	Median	5.1							4.1	2.1	6.3		2.5		9.2	
	Max	6.7							9.1	4.1	13.2		4.0		17.2	
	Min	1.7							2.7	1.3	4.0		1.8		5.8	

表 22-1 平成15・20・23年度のアンケート調査の回収率(2歳～17歳) (第1子)

母乳調査年度	対象数 (母乳調査時)	H15(2003)年			H20(2008)年						H23(2011)年																			
		アンケート調査時年齢	H15(2003)年届いた数 (H10(1998年迄))		アンケート調査時年齢	出した数		届いた数		回答の得られた数	対象者の内、回答の得られた割合		出した数の内、回答の得られた割合	アンケート調査時年齢	検索チェック後の非郵送数	出した数 (検索チェック後の対象数)		戻ってきた数		届いた数			回答の得られた数	対象者の内、回答の得られた割合		出した数の内、回答の得られた割合		届いたが未回答の数		
			④	④/①		②x	②x/①	④x	④x/①		④x/②x	⑤x				⑤x/①	⑤x/②x	②y	②y/①	③y	③y/②y	④y		④y/①	④y/②y	⑤y	⑤y/①	⑤y/②y	⑥y	⑥y/①
H9 (1997)	79	6歳	52	65.8%	11歳 小学5年生	52	65.8%	40	50.6%	76.9%	23	29.1%	44.2%	14歳 中学2年生	3	37	46.8%	2	5.4%	35	44.3%	94.6%	18	22.8%	48.6%	17	21.5%	48.6%		
H10 (1998)	416	5歳	182	43.8%	10歳 小学4年生	182	43.8%	147	35.3%	80.8%	103	24.8%	56.6%	13歳 中学1年生	16	131	31.5%	4	3.1%	127	30.5%	96.9%	86	20.7%	65.6%	41	9.9%	32.3%		
H11 (1999)	111	H15(2003)年 届いた数 (H10(1998年迄))	234	47.3%	9歳 小学3年生	111	100.0%	50	45.0%	45.0%	30	27.0%	27.0%	12歳 小学6年生	6	44	39.6%	1	2.3%	43	38.7%	97.7%	21	18.9%	47.7%	22	19.8%	51.2%		
H12 (2000)	97				8歳 小学2年生	97	100.0%	48	49.5%	49.5%	22	22.7%	22.7%	11歳 小学5年生	5	43	44.3%	0	0.0%	43	44.3%	100.0%	24	24.7%	55.8%	19	19.6%	44.2%		
H13 (2001)	101				7歳 小学1年生	101	100.0%	59	58.4%	58.4%	35	34.7%	34.7%	10歳 小学4年生	14	45	44.6%	3	6.7%	42	41.6%	93.3%	26	25.7%	57.8%	16	15.8%	38.1%		
H14 (2002)	44				6歳	44	100.0%	28	63.6%	63.6%	21	47.7%	47.7%	9歳 小学3年生	6	22	50.0%	1	4.5%	21	47.7%	95.5%	17	38.6%	77.3%	4	9.1%	19.0%		
H15 (2003)	54				5歳	54	100.0%	38	70.4%	70.4%	27	50.0%	50.0%	8歳 小学2年生	12	26	48.1%	1	3.8%	25	46.3%	96.2%	19	35.2%	73.1%	6	11.1%	24.0%		
H16 (2004)	32				4歳	32	100.0%	30	93.8%	93.8%	17	53.1%	53.1%	7歳 小学1年生	5	25	78.1%	2	8.0%	23	71.9%	92.0%	16	50.0%	64.0%	7	21.9%	30.4%		
H17 (2005)	55				3歳	55	100.0%	46	83.6%	83.6%	37	67.3%	67.3%	6歳	5	41	74.5%	1	2.4%	40	72.7%	97.6%	28	50.9%	68.3%	12	21.8%	30.0%		
H18 (2006)	40				2歳	40	100.0%	38	95.0%	95.0%	29	72.5%	72.5%	5歳	5	33	82.5%	8	24.2%	25	62.5%	75.8%	18	45.0%	54.5%	7	17.5%	28.0%		
H19 (2007)	37				4歳	37	100.0%	28	75.7%	75.7%	23	62.2%	62.2%	4歳	9	28	75.7%	5	17.9%	23	62.2%	82.1%	15	40.5%	53.6%	8	21.6%	34.8%		
H20 (2008)	30				3歳	30	100.0%	27	90.0%	90.0%	23	76.7%	76.7%	3歳	3	27	90.0%	4	14.8%	23	76.7%	85.2%	14	46.7%	51.9%	9	30.0%	39.1%		
H21 (2009)	25				2歳	25	100.0%	25	100.0%	100.0%	21	84.0%	84.0%	2歳	-	25	100.0%	4	16.0%	21	84.0%	84.0%	14	56.0%	56.0%	7	28.0%	33.3%		
H22 (2010)	26																													
H23 (2011)	28																													
H24 (2012)	29																													
H25 (2013)	30																													
合計	1,234	対象数① 合計 495	234	47.3%	対象数① 合計 1,029	768	74.6%	524	50.9%	68.2%	344	33.4%	44.8%	対象数① 合計 1,121	89	527	47.0%	36	6.8%	491	43.8%	93.2%	316	28.2%	60.0%	175	21.5%	35.6%		

表 22-2 平成27年度のアンケート調査の回収率(2歳～17歳) (第1子)

母乳 調査 年度	対象数 (母乳 調査時)	H27(2015)年													
		アンケート 調査時 年齢	出した数 (H23アンケート調 査のH10～H21 年は、届いた 数)	戻ってきた数		届いた数			対象者の 内、 回答の 得られた 割合	出した数 の内、 回答の 得られた 割合	届いたが 未回答の数				
				③z	③z /②z	④z	④z /①	④z /②z			⑤z	⑤z /①	⑤z /②z	⑥z	⑥z /①
①	②z	③z	③z /②z	④z	④z /①	④z /②z	⑤z	⑤z /①	⑤z /②z	⑥z	⑥z /①	⑥z /②z	⑥z /④z		
H9 (1997)	79														
H10 (1998)	416	17歳 高校2年生	127	7	5.5%	<u>120</u>	28.8%	94.5%	79	19.0%	62.2%	41	9.9%	32.3%	34.2%
H11 (1999)	111	16歳 高校1年生	43	2	4.7%	<u>41</u>	36.9%	95.3%	24	21.6%	55.8%	17	15.3%	39.5%	41.5%
H12 (2000)	97	15歳 中学3年生	43	1	2.3%	<u>42</u>	43.3%	97.7%	25	25.8%	58.1%	17	17.5%	39.5%	40.5%
H13 (2001)	101	14歳 中学2年生	42	1	2.4%	<u>41</u>	40.6%	97.6%	23	22.8%	54.8%	18	17.8%	42.9%	43.9%
H14 (2002)	44	13歳 中学1年生	21	2	9.5%	<u>19</u>	43.2%	90.5%	10	22.7%	47.6%	9	20.5%	42.9%	47.4%
H15 (2003)	54	12歳 小学6年生	25	1	4.0%	<u>24</u>	44.4%	96.0%	15	27.8%	60.0%	9	16.7%	36.0%	37.5%
H16 (2004)	32	11歳 小学5年生	23	2	8.7%	<u>21</u>	65.6%	91.3%	11	34.4%	47.8%	10	31.3%	43.5%	47.6%
H17 (2005)	55	10歳 小学4年生	40	6	15.0%	<u>34</u>	61.8%	85.0%	28	50.9%	70.0%	6	10.9%	15.0%	17.6%
H18 (2006)	40	9歳 小学3年生	25	3	12.0%	<u>22</u>	55.0%	88.0%	16	40.0%	64.0%	6	15.0%	24.0%	27.3%
H19 (2007)	37	8歳 小学2年生	23	5	21.7%	<u>18</u>	48.6%	78.3%	9	24.3%	39.1%	9	24.3%	39.1%	50.0%
H20 (2008)	30	7歳 小学1年生	23	5	21.7%	<u>18</u>	60.0%	78.3%	7	23.3%	30.4%	11	36.7%	47.8%	61.1%
H21 (2009)	25	6歳	21	8	38.1%	<u>13</u>	52.0%	61.9%	8	32.0%	38.1%	5	20.0%	23.8%	38.5%
H22 (2010)	26	5歳	26	8	30.8%	<u>18</u>	69.2%	69.2%	8	30.8%	30.8%	10	38.5%	38.5%	55.6%
H23 (2011)	28	4歳	28	12	42.9%	<u>16</u>	57.1%	57.1%	9	32.1%	32.1%	7	25.0%	25.0%	43.8%
H24 (2012)	29	3歳	29	4	13.8%	<u>25</u>	86.2%	86.2%	12	41.4%	41.4%	13	44.8%	44.8%	52.0%
H25 (2013)	30	2歳	30	4	13.3%	<u>26</u>	86.7%	86.7%	18	60.0%	60.0%	8	26.7%	26.7%	30.8%
合計	1,234	対象数① 合計 1,155	569	71	12.5%	<u>498</u>	43.1%	87.5%	302	26.1%	53.1%	196	17.0%	34.4%	39.4%

Ⅱ. 分担総合研究報告

厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）
「母乳のダイオキシン類汚染の実態調査と乳幼児への影響に関する研究」
(H25-食品-一般-008 研究代表者：岡明)

総合分担研究報告：母乳からのダイオキシン類摂取量の変化

研究分担者 多田 裕 東邦大学名誉教授

研究要旨

1) 1998年から2014年までに測定した母乳中のダイオキシン類濃度 (pgTEQ/gfat) を1998年TEFと2006年TEFで計算して比較した。また3年毎にI期からVI期に別けて各時期のダイオキシン類濃度の変化についても検討した。PCDDsは2006年TEQと1998年TEQで測定値に変化はなかったが、2006年TEQではI期のPCDFsは1998年TEQの66%、CoPCBsは74.7%、dioxinは83.6%であった。各期の変化ではVI期はI期のPCDDsでは30.3%、PCDFsでは57.6%、CoPCBでは35.2%、Dioxinでは35.7%に減少していた。

2) 第1子と第2子の哺乳する母乳中ダイオキシン類濃度は第2子ではDioxinは第1子の61.2%で、PCDDsは54.7%、PCDFsは64.9%、CoPCBは66.7%でPCDDsの減少が大きかった。また第1子が生後1年間に哺乳する母乳の量が多いほど第2子が哺乳する母乳中の濃度は低下していた。

3) 第3子が哺乳する母乳を5例で測定したがDioxin平均は5.1 pgTEQ/gfatで、第1子の哺乳する15.7 pgTEQ/gfatに対し32.5%に減少していた。第2子の哺乳する母乳と比較するとDioxinでは66.2%、PCDDsでは50.0%、PCDFsでは66.7%、CoPCBでは92%であり、PCDDsの減少に比しCoPCBの減少は少なく、第2子は全例が母乳栄養であったが第3子のCoPCBは第2子とあまり変わらず2例では上昇していた。

3) 母親自身の出生順位、乳児期の栄養法では母乳中のダイオキシン類濃度に差を認めなかった。母親の出生年は1963年から1981年であったが、第I期(1963~1968年)、第II期(1969~1974年)、第III期(1975~1981年)に分けて検討するとDioxinも各分面の濃度もIII期に出生した母親の母乳中の濃度が低値であった。母親自身が第1子で出生し母乳栄養であった場合にはIII期の母親が授乳するダイオキシン類濃度の低下が著しかった。

A. 研究目的

ダイオキシン類は人体に与える影響が大きく、なかでも胎児や乳幼児の健康に及ぼす影響が懸念されている。母乳には母親の脂肪中に長年の間に蓄積されてきたダイオキシン類が排出され、母乳中に分泌される脂肪は高濃度であるため、母乳で哺乳される乳児は成人の耐容摂取量 (4pgTEQ/kg/d) を大幅に上回るダイオキシン類に汚染されることにな

る。そこで、母乳のダイオキシン類汚染の実態の解明と乳幼児の健康への影響を明らかにすることを目的として本研究班が1997年に発足し、その後引き続き測定を継続している。

本研究班では測定を開始した1997年から当時定められていたWHOの1998年の毒性等価係数(TEF)を用いて母乳中のダイオキシン類の濃度の変化を発表してきた。しかし、2006年にWHOが新たなTEFを定

めたので、今回の研究ではこれまでの値を1998年TEFと2006年TEFで再計算して比較した。また、第1子の哺乳する母乳中の濃度を測定した母親から出生した第2子と第3子の母乳中のダイオキシン濃度と、前児が1年間に哺乳した母乳の量と後児が哺乳する母乳中のダイオキシン類濃度との関連を検討した。母親自身の出生順、乳児期の栄養方法、出生年の影響についても検討した。

B. 研究方法

本研究班及び先行した研究班では初産婦の産後30日の母乳中のダイオキシン類濃度を測定し、第1子の哺乳する母乳中のダイオキシン類濃度を測定した母親が第2子以降の児を出産した場合には同様な条件で母乳の提供を求め測定した。

1997年にはダイオキシン類としてはPCDDs 7種、PCDFs 10種、CoPCB 3種を測定したが、1998年以降はPCDDs 7種、PCDFs 10種、CoPCB 12種を測定している。今回の検討では1998年以降の測定値を用い、毒性等価量(TEQ)は各分面の測定濃度から2006年のWHOのTEFを用いて再計算した。

母乳の採取は各都府県に依頼して提供者を募集した。研究開始初期には地域毎に測定値の差が大きかったので、1998年は19府県21地域から検体の提供を受け測定したが、1999年以降は岩手県、千葉県、新潟県、石川県、大阪府、島根県の6府県を定め定期的に測定した。2006年以降は協力が得られる府県数が減少したが、地域差は小さくなったので採取地域を少なくし、最近では東京、栃木、岐阜を主な採取地として母乳中の濃度を測定した。

地域差が少なくなったことと、単年度では検体数が少ないので、今回の検討では、母乳採取地で区別せず一括して3年毎にまとめて集計した。なお本報告書では一般的にダイオキシンを表現する場合をダイオキシン類、PCDDs+PCDFs+CoPCBをDioxinと表現した。

(倫理面への配慮)

2009年まではそれまでの主任研究者多田裕の所属する東邦大学、2010年以降は研究代表者岡明の所属する東京大学倫理委員会の承諾を得て研究を実施した。母乳採取の際には目的や方法などを説明し、書面での承諾が得られた例のみを研究対象とした。

C. 研究結果

1) 初産婦の産後1か月の母乳中のダイオキシン類濃度の1998年TEFと2006年TEFでの比較と年代による変化

1998年から2014年までに測定した初産婦の産後1か月の母乳中のダイオキシン類濃度(pgTEQ/gfat)を3年毎にI期からVI期に分けて1998年TEFと2006年TEFで集計し、各時期の変化と1998年TEFと2006年TEFによる毒性等価量(TEQ)の差を示した(表1、図1~4)。

PCDDsは1998年TEFと2006年TEFで測定値に変化はなく、I期に比しVI期では30.3%に減少していた。PCDFsはI期の2006年TEQは1998年TEQの平均の66%と低く、I期に比しVI期では57.6%に減少していた。CoPCBsも2006年TEQは1998年TEQの73.7%であり、I期に比しVI期では34.3%に減少していた。以上の各分面の変化を反映してDioxinの濃度はI期には1998年TEFでは 24.4 ± 8.4 pgTEQ/gfatであったが、2006年TEFでは 20.2 ± 6.9 であった。これ等の値はVI期には1998年TEFで 9.1 ± 3.4 、2006年TEFで 8.1 ± 3.0 とI期と比較し40.1%に減少していた。

2) 第1子と第2子が哺乳する産後1か月の母乳中のダイオキシン類濃度

第1子と第2子の97組の母乳中ダイオキシン濃度を1998年TEFと2006年TEFで計算した結果を表2に示した。

産後1ヶ月の母乳中のダイオキシン類の濃度を2006年TEQの平均値±標準偏差で示すと第1子ではPCDDs: 9.5 ± 3.7 、PCDFs: 3.7 ± 2.2 、CoPCB: 6.9 ± 3.3 、Dioxin: 20.1 ± 8.3 であった。一方、第2

子では PCDDs : 5.2±2.8、PCDFs : 2.4±2.3、CoPCB : 4.6±2.6、Dioxin は 12.3±6.8 で、PCDDs の減少に比し PCDFs と CoPCB の減少は少なかった (表 2)。

3) 第 1 子の 1 年間の哺乳量が第 2 子の哺乳する母乳中のダイオキシン類濃度に及ぼす影響

第 1 子が生後 1 年間に哺乳する母乳の量は、過去の本研究で測定した各月齢での平均母乳摂取量に各月の哺乳内容 (母乳と人工栄養の比率) をかけて計算し 1 年間の母乳哺乳量とした。12 ヶ月まで母乳栄養のみであった場合の母乳率を 100%、全部人工栄養であった場合を 0% として各人の母乳率とし、哺乳率により母乳栄養 (母乳率 67~100%)、混合栄養 (母乳率 34~66%)、人工栄養 (母乳率 0~33%) とした (表 3)。

各栄養群で第 2 子が哺乳する母乳中の Dioxin は母乳群が 49.5%減少していたのに対し、混合栄養群では 36.6%、人工栄養群では 10.2%の減少で、第 1 子の母乳哺乳量により第 2 子の哺乳する母乳中の濃度は著しい影響を受けていた。他の分面の第 1 子の哺乳による減少率も母乳群、混合栄養群、人工栄養群の順に減少しており、PCDDs の減少に比べ、PCDFs と CoPCB の減少は少なく Dioxin の低下は主に PCDDs の減少によるものであった。

4) 第 3 子まで母乳中濃度が測定出来た 5 例の母乳中の Dioxin 類濃度の変化

第 1 子と第 2 子の母乳中の濃度を測定した例のうち 5 例で第 3 子の母乳中の濃度を測定した。第 3 子が哺乳する Dioxin 濃度は平均で 5.1 pgTEQ/gfat で、第 1 子の哺乳する 15.7 に対し 32.5%に、第 2 子の 7.7 と比較すると 66.2%に減少していた。各分面の個別の値を Dioxin の変化で見ると第 2 子での減少に比べ第 3 子では減少が少なく、PCDDs は減少していたが PCDFs はこれに比べ減少が少なく、CoPCB は第 2 子では全例が母乳栄養であったが同水準で 2 例では上昇していた (表 4、図 5)。

5) 母親自身の成育歴が母乳中のダイオキシン類濃度に及ぼす影響

第 1 子が哺乳する母乳中のダイオキシン類濃度を 1998 年から 2007 年に測定した 919 例の母親について、調査用紙に記入された出生年、出生順、生後 3 カ月迄の栄養方法の記載から母乳中のダイオキシン類濃度との関連を検討した (表 5~8)。

母親自身の出生順が第 1 子、第 2 子、第 3 子以降でみると、授乳時の母乳中の濃度は第 1 子で出産した例では Dioxin は 19.0 pgTEQ/gfat、第 2 子では 20.0、第 3 子以降では 17.8 と有意な差はなく、各分面も同様の傾向であった。母親自身の生後 3 か月までの栄養方法でも母乳中のダイオキシン類濃度に差は認められなかった。母親の出生年は 1963 年から 1981 年であったが、出生年で第 I 期 (1963~1968 年)、第 II 期 (1969~1974 年)、第 III 期 (1975~1981 年) に分けて検討すると Dioxin も各分面の濃度も出生年が最近の母親で低下していた。母親が第 1 子で出生し生後 3 か月までの乳児期が母乳であった 134 例に限って、出生年で 3 群に分けてダイオキシン類濃度を検討すると各時期で母乳中のダイオキシン類濃度は低下し、特に第 III 期の低下が著しかった。

D. 考察

母乳中のダイオキシン類の濃度は 1998 年以降を 3 年毎に分けて検討したが、1998 年 TEQ、2006TEQ とともに各時期で減少していたが、2006 年 TEF で計算した TEQ の方の低値であった。各分面を 1998 年 TEQ と 2006 年 TEQ で比較すると PCDDs には差が無かったが PCDFs と CoPCB では 2006 年 TEQ での低下が大きく、これ等が 2006 年 TEF での Dioxin の低下をもたらしていた。

経産婦では母乳を授乳することにより体内のダイオキシン濃度が低下することが推定されているが、同一の母親から出生した第 1 子と第 2 子、第 3 子が哺乳する母乳中のダイオキシン類濃度を測定した本研究で実証された。また前児が 1 年間に哺乳した母乳の量で比較することにより前児の哺乳量が後児の哺

ることにより前児の哺乳量が後児の哺乳する母乳中濃度の低下に影響する程度も明らかになった。

これ等の所見から母親自身の出生順や乳児期の栄養方法が成人になってから母乳中のダイオキシン類に影響を及ぼしているのではないかと考え検討したが有意な差は認められなかった。しかし母親が出生した年度の影響は明らかであり、特に第1子で出生し乳児期が母乳栄養であった群では出生年の影響が大きかった。本研究班では生後3カ月までの栄養方法を親に尋ねて母乳、混合、人工として記入することを依頼したが、回答は正確ではないが乳児期全体の栄養方法を反映していると考えて良いと考え検討したが、出生順と栄養方法ではダイオキシン濃度に差が見られなかった。出生年の影響が大きかったことから母親自身の乳児期の栄養方法よりはその後の食事からのダイオキシン類の摂取が成人になってからの体内濃度に影響している可能性が示唆されたが、母親が第1子で出生し母乳栄養であった場合には出生年により母乳中濃度の低下が著しかったことは、乳児期の栄養法の影響も否定できないと考えられさらなる検討が必要と思われた。

今回の検討での母親の出生年は1963年から1981年であったが、当研究班で大阪府に依頼して母乳中のダイオキシン類濃度を測定したのは1973年以降の検体であり、それ以前の母乳中の濃度は不明である。今回の検討はそれ以前の汚染の実態を推定する手掛かりになる可能性があるとも考えられた。

E. 結論

1) 1998年から2014年までに測定した初産婦の産後1か月の母乳中のダイオキシン類濃度 (pgTEQ/gfat) を3年毎にI期からVI期に別けて1998年TEFと2006年TEFで計算し検討した。PCDDsはどのTEFでも測定値に変化はなかったが、I期のPCDFsは2006年TEQでは1998年TEQの66%、CoPCBsは74.7%、dioxinは83.6%であった。

各期の変化ではVI期はI期に比較してPCDDsでは30.3%、PCDFsでは57.6%、CoPCBでは35.2%、Dioxinでは35.7%に減少していた。

2) 第1子と第2子の哺乳する母乳中ダイオキシン類濃度は第2子ではDioxinは第1子の61.2%で、PCDDsが54.7%、PCDFsが64.9%、CoPCBが66.7%とPCDDsの減少が大きかった。

第1子が生後1年間に哺乳する母乳の量が多いほど第2子が哺乳する母乳中の濃度は低下していた。

3) 第3子が哺乳する母乳を5例で測定したがDioxinは平均で5.1 pgTEQ/gfatで、第1子の哺乳する15.7に対し32.5%に減少していた。第2子の哺乳する母乳と比較するとDioxinでは66.2%、PCDDsは50.0%、PCDFsは66.7%、CoPCBは92%で、PCDDsの減少に比べCoPCBの減少は少なく、第2子は全例が母乳栄養であったがCoPCBは同水準で2例では上昇していた。

3) 母親自身の出生順位、乳児期の栄養法で第1子を授乳する母乳中のダイオキシン類濃度に差は認められなかった。母親の出生年は1963年から1981年であったが、第I期(1963~1968年)、第II期(1969~1974年)、第III期(1975~1981年)に分けて検討するとDioxinも各分面の濃度もIII期に出生した母親の母乳中濃度が低値であった。母親自身が第1子で出生し母乳栄養であった場合にはIII期の母親が授乳するダイオキシン類濃度の低下が著しかった。

F. 研究発表

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表1 母乳中のDioxin濃度の3年毎の変化(1998TEQと2006TEQの比較)

	年度	N		1998TEQ(pgTEQ/gFat)				2006TEQ(pgTEQ/gFat)			
				PCDDs	PCDFs	CoPCB(12)	Dioxin	PCDDs	PCDFs	CoPCB(12)	Dioxin
I	1998~2000	623	Mean±SD	9.9±3.3	5.0±2.3	9.5±4.1	24.4±8.4	9.9±3.2	3.3±1.5	7.1±3.2	20.4±6.9
			[Min~Max]	(2.1~25)	(1~25)	(2.3~45)	(6.9~59)	(2.1~24.7)	(0.6~15.8)	(1.7~35.8)	(5.7~47.4)
II	2001~2003	199	Mean±SD	7.7±2.9	5.1±1.9	9.2±4.0	22.1±8.0	7.7±2.9	3.3±1.2	7.1±3.1	18.2±6.6
			[Min~Max]	(3~20)	(1.6~13)	(2.3~25)	(7.6~49)	(3.0~19.9)	(1.0~8.1)	(1.6~18.6)	(6.1~41.0)
III	2004~2006	127	Mean±SD	5.6±2.2	4.1±1.5	6.8±2.9	16.5±6.0	5.6±2.1	2.6±1.0	5.2±2.4	13.5±5.0
			[Min~Max]	(1.8~13.0)	(1.4~10.0)	(2.3~23.0)	(6.5~44.0)	(1.8~13.2)	(0.8~6.7)	(1.3~17.7)	(4.7~35.9)
IV	2007~2009	89	Mean±SD	4.9±1.8	3.9±1.4	6.1±2.8	14.8±5.6	4.9±1.8	2.5±0.9	4.5±2.2	12.0±4.5
			[Min~Max]	(1.8~9.8)	(1.8~8.5)	(2.0~17.0)	(6.7~35.0)	(1.8~9.8)	(1.1~5.4)	(1.5~13.1)	(5.4~28.3)
V	2010~2012	83	Mean±SD	4.2±1.8	3.4±1.3	4.7±2.4	12.4±5.0	4.2±1.8	2.2±0.9	3.6±1.7	10.1±4.0
			[Min~Max]	(1.0~9.7)	(1.3~7.0)	(1.2~15.0)	(4.0~29.0)	(1.0~9.8)	(0.8~4.7)	(0.9~11.7)	(3.2~15.7)
VI	2013~	30	Mean±SD	3.0±1.2	2.6±1.1	3.2±1.6	9.1±3.6	3.0±1.2	1.9±0.7	2.5±1.3	7.3±2.9
			[Min~Max]	(1.0~5.4)	(0.6~5.2)	(1.3~8.1)	(3.5~19.0)	(1.0~5.4)	(0.5~3.4)	(1.1~6.3)	(2.0~15.0)

図1 PCDDs濃度の変化と1998年TEQと2006年TEQの比較

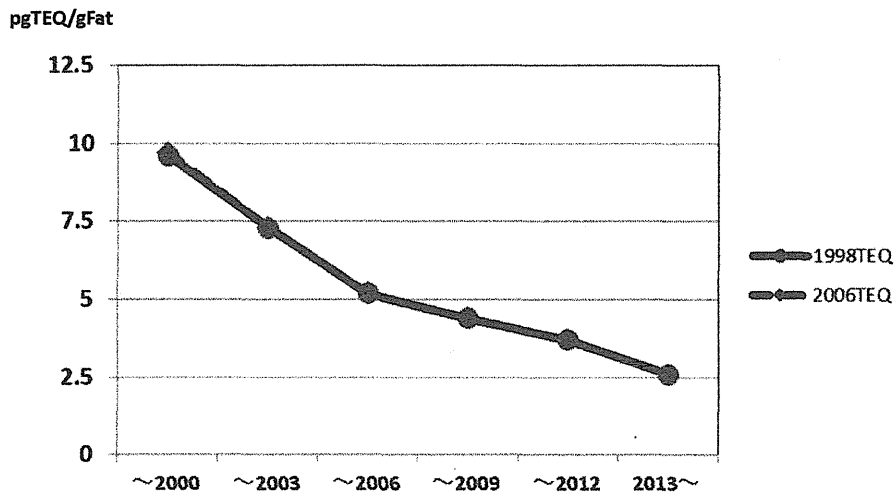


図2 PCDFs濃度の変化と1998年TEQと2006年TEQの比較

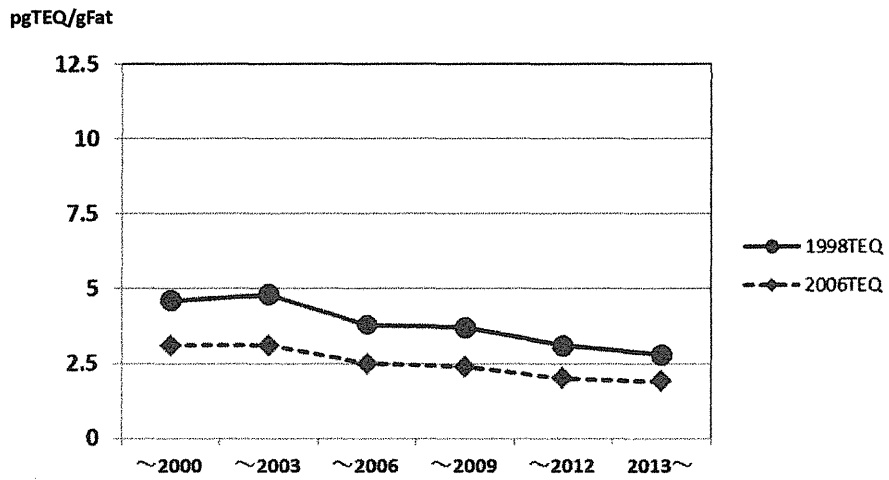


図3 COPCB濃度の変化と1998年TEQと2006年TEQの比較

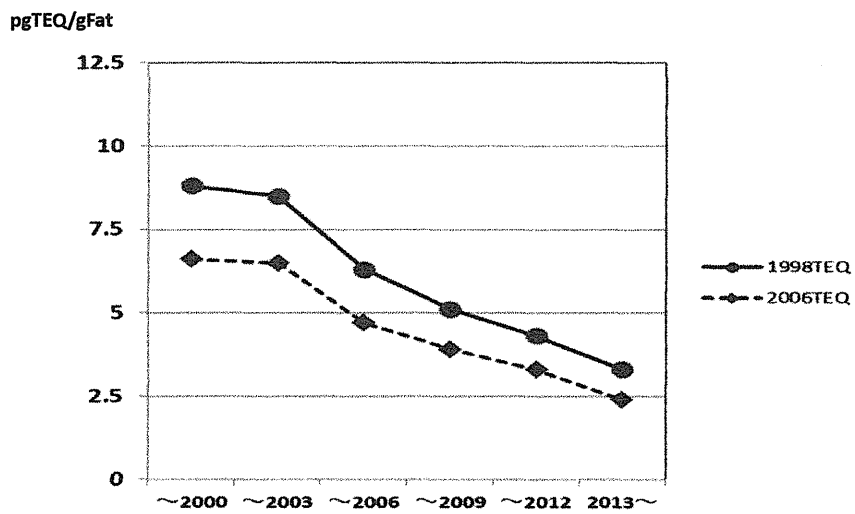


図4 Dioxin濃度の変化と1998年TEQと2006年TEQの比較

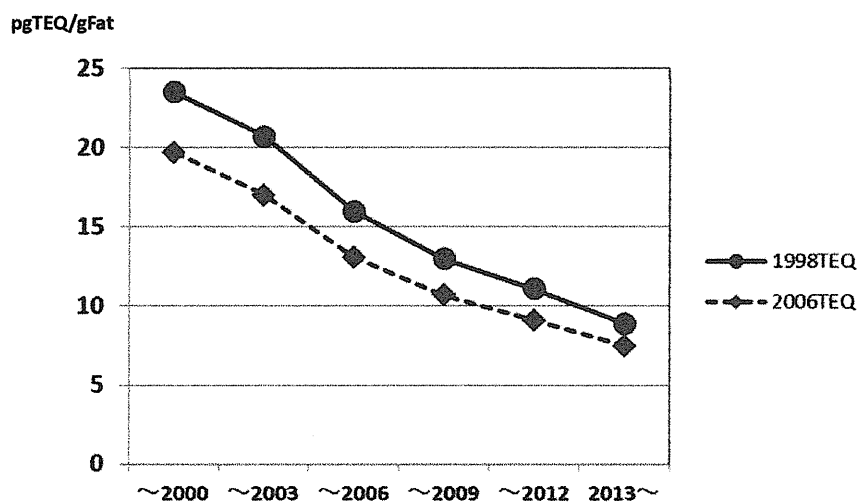


表2

産後1ヶ月の第1・第2子が哺乳する母乳中のダイオキシン類濃度
(1998TEQと2006TEQ)

		pg98TEQ/gfat				pg06TEQ/gfat			
		PCDDs	PCDFs	CoPCB	Dioxin	PCDDs	PCDFs	CoPCB	Dioxin
第1子	mean±SD	9.5±3.7	5.5±3.4	9.4±4.3	24.4±10.3	9.5±3.7	3.7±2.2	6.9±3.3	20.1±8.3
	(min~max)	(2.9~21.1)	(0.2~23.7)	(2.5~27.4)	(6.9~58.6)	(2.9~21.1)	(0.2~14.9)	(1.9~20.9)	(6.0~47.1)
第2子	mean±SD	5.2±2.7	3.7±3.7	6.2±3.5	15.2±8.9	5.2±2.8	2.4±2.3	4.6±2.6	12.3±6.8
	(min~max)	(1.5~12.5)	(1.0~34.2)	(1.5~20.4)	(4.4~64.2)	(1.5~12.5)	(0.6~21.4)	(1.0~14.9)	(3.4~43.5)

(第1子と第2子とも測定できた97例の比較)

表3 第1子と第2子が哺乳する母乳のダイオキシン類濃度

第1子の栄養法		PCDDs	PCDFs	CoPCB	Dioxin
母乳栄養 (67~100%)	第1子	9.4±3.5	3.6±2.1	6.8±3.0	19.8±7.7
	第2子	4.2±2.0	1.9±1.1	3.9±1.8	10.0±4.5
混合栄養 (34~66%)	第1子	11.0±4.9	4.0±1.9	8.2±3.9	23.2±10.4
	第2子	6.4±3.0	2.7±1.4	5.7±2.9	14.7±7.0
人工栄養 (0~33%)	第1子	8.7±3.2	3.5±2.9	6.4±3.3	18.7±8.0
	第2子	7.4±2.9	3.7±4.3	5.7±3.5	16.8±9.2

表4 第1・第2・第3子が哺乳する
母乳中のダイオキシン類濃度

	PCDDs	PCDFs	CoPCB	Dioxin
第1子	7.8	2.8	5.2	15.7
第2子	3.8	1.5	2.5	7.7
第3子	1.9	1	2.3	5.1

(第1子、第2子、第3子とも測定できた5例の比較)