

表1 平成24年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
栃木	平均	3.514	4.800	3.511	2.951	4.722	11.262	13.122
N=9	分散	3.380	5.453	2.676	1.341	3.252	23.415	31.492
栃木以外	平均	3.455	4.335	3.320	2.863	4.635	10.518	12.335
N=20	分散	2.991	2.702	1.856	1.266	3.086	14.101	19.574
東京	平均	3.534	4.615	3.554	3.012	4.915	11.181	13.146
N=13	分散	4.335	2.230	2.118	1.345	3.320	13.451	18.738
東京以外	平均	3.424	4.369	3.238	2.792	4.456	10.398	12.119
N=16	分散	2.119	4.608	2.052	1.223	2.889	19.525	26.351
岐阜	平均	3.308	3.814	2.886	2.586	4.114	9.286	10.829
N=7	分散	0.762	3.611	1.305	1.181	2.645	15.030	20.436
岐阜以外	平均	3.526	4.691	3.536	2.987	4.836	11.214	13.136
N=22	分散	3.765	3.360	2.230	1.280	3.145	16.608	22.704
第1子全体	平均	3.473	4.479	3.379	2.890	4.662	10.749	12.579
N=29	分散	2.996	3.440	2.032	1.244	3.025	16.381	22.417

表2 平成23年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
栃木	平均	5.804	3.383	2.817	1.912	3.167	8.112	9.417
N=6	分散	14.020	1.074	0.746	1.007	1.815	8.019	10.102
栃木以外	平均	3.155	3.649	3.200	2.830	4.877	9.679	11.732
N=22	分散	2.878	2.174	1.146	3.046	8.669	16.079	26.436
東京	平均	2.688	3.829	3.371	3.010	5.053	10.210	12.276
N=17	分散	1.367	2.040	0.950	3.640	9.519	16.810	27.621
東京以外	平均	5.322	3.225	2.727	2.052	3.673	8.004	9.627
N=11	分散	9.539	1.628	1.052	0.862	3.990	8.787	14.212
岐阜	平均	4.745	3.034	2.620	2.221	4.280	7.875	9.880
N=5	分散	5.558	2.644	1.672	0.830	6.862	11.905	22.757
岐阜以外	平均	3.500	3.713	3.226	2.723	4.561	9.662	11.530
N=23	分散	6.138	1.768	0.922	3.119	8.052	14.935	24.032
第1子全体	平均	3.723	3.592	3.118	2.633	4.511	9.343	11.236
N=28	分散	6.060	1.902	1.055	2.703	7.590	14.419	23.368
第2子全体	平均	3.574	2.502	2.060	1.864	2.960	6.426	7.420
N=5	分散	5.650	1.901	0.423	0.669	0.548	2.124	2.322

表3 平成22年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
千葉	平均	8.191	5.400	4.400	3.650	5.800	13.450	16.000
N=1	分散	—	—	—	—	—	—	—
千葉以外	平均	4.065	4.548	3.624	2.820	5.024	10.992	13.204
N=25	分散	3.678	3.694	2.089	1.853	7.691	19.900	29.887
大阪	平均	4.648	4.513	3.700	3.151	6.050	11.364	14.300
N=8	分散	2.731	1.938	1.160	2.318	11.886	14.986	25.349
大阪以外	平均	4.036	4.611	3.633	2.719	4.611	10.963	12.872
N=18	分散	4.908	4.455	2.505	1.639	5.323	22.213	31.534
栃木	平均	4.741	3.867	3.044	2.287	3.644	9.198	10.678
N=9	分散	3.753	4.295	2.738	0.733	1.790	18.929	24.284
栃木以外	平均	3.950	4.959	3.976	3.151	5.800	12.086	14.706
N=17	分散	4.433	2.999	1.482	2.180	8.969	17.681	27.191
東京	平均	3.062	5.500	4.200	3.454	6.167	13.154	15.667
N=3	分散	1.833	8.760	5.530	7.158	21.323	62.762	86.333
東京以外	平均	4.376	4.461	3.583	2.773	4.909	10.817	13.004
N=23	分散	4.381	3.135	1.757	1.345	6.287	15.609	24.242
岐阜	平均	2.520	5.260	4.200	2.868	5.180	12.328	14.520
N=5	分散	3.418	3.443	0.835	0.854	3.707	10.684	19.752
岐阜以外	平均	4.630	4.419	3.524	2.848	5.024	10.791	13.024
N=21	分散	3.649	3.637	2.277	2.086	8.512	21.557	31.838
第1子全体	平均	4.224	4.581	3.654	2.852	5.054	11.086	13.312
N=26	分散	4.185	3.574	2.029	1.805	7.407	19.336	28.992
第2子全体	平均	4.734	4.167	3.067	2.622	4.533	9.855	11.883
N=6	分散	1.778	1.971	1.179	0.801	2.903	8.982	14.162

表4 平成21年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
千葉	平均	3.534	3.700	3.320	3.049	4.620	10.069	11.600
N=5	分散	1.004	1.165	0.812	1.803	3.467	10.750	14.425
千葉以外	平均	3.824	4.960	4.005	3.297	5.655	12.262	14.615
N=20	分散	2.081	2.811	2.402	2.355	5.627	20.335	29.885
新潟	平均	3.743	4.350	3.375	2.908	4.888	10.633	12.613
N=8	分散	2.606	0.943	0.405	0.501	0.607	2.306	4.344
新潟以外	平均	3.776	4.876	4.100	3.408	5.712	12.384	14.671
N=17	分散	1.603	3.519	2.816	2.958	7.320	25.986	38.026
大阪	平均	3.877	5.367	4.425	3.557	6.167	13.348	15.950
N=12	分散	1.929	3.804	3.409	3.565	8.619	30.438	43.994
大阪以外	平均	3.662	4.100	3.354	2.962	4.785	10.416	12.223
N=13	分散	1.866	1.047	0.508	0.898	1.528	5.010	7.605
第1子全体	平均	3.766	4.708	3.868	3.248	5.448	11.824	14.012
N=25	分散	1.829	2.684	2.115	2.175	5.211	18.692	27.578
第2子全体	平均	2.106	4.033	3.100	3.207	4.933	10.340	12.200
N=3	分散	1.722	0.573	1.080	5.678	8.923	17.420	25.720

表5 平成20年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
千葉	平均	3.873	6.050	4.100	3.845	5.950	13.995	16.000
N=2	分散	5.279	0.125	0.080	1.171	1.805	1.023	2.000
千葉以外	平均	3.974	4.927	3.665	3.423	5.785	12.015	14.365
N=26	分散	1.324	3.390	1.797	3.078	6.844	20.980	29.554
新潟	平均	3.861	4.164	3.136	3.225	5.300	10.525	12.679
N=14	分散	1.228	2.632	1.212	3.391	7.503	18.745	27.068
新潟以外	平均	4.073	5.850	4.257	3.680	6.293	13.787	16.286
N=14	分散	1.702	2.547	1.600	2.531	5.270	16.510	23.297
大阪	平均	4.106	5.817	4.283	3.653	6.350	13.753	16.333
N=12	分散	1.523	2.991	1.878	2.879	6.039	19.409	27.333
大阪以外	平均	3.862	4.400	3.256	3.303	5.381	10.959	13.094
N=16	分散	1.416	2.704	1.164	3.062	6.672	17.719	24.879
第1子全体	平均	3.967	5.007	3.696	3.453	5.796	12.156	14.482
N=28	分散	1.422	3.230	1.680	2.905	6.406	19.733	27.623
第2子全体	平均	4.984	2.050	1.550	1.760	2.750	5.360	6.300
N=2	分散	1.689	0.045	0.045	1.314	2.645	2.467	4.500

表6 平成19年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
千葉	平均	3.080	4.208	3.800	2.794	4.933	10.802	12.950
N=12	分散	0.769	1.846	0.705	0.592	0.848	6.261	7.266
千葉以外	平均	3.973	5.308	4.125	4.290	7.629	13.724	16.979
N=24	分散	1.392	3.938	2.455	6.237	13.931	32.550	49.184
新潟	平均	3.541	5.038	4.169	4.719	8.008	13.926	17.154
N=13	分散	1.129	4.781	3.064	6.621	16.962	38.666	61.474
新潟以外	平均	3.751	4.887	3.930	3.267	6.009	12.085	14.778
N=23	分散	1.498	2.864	1.265	3.224	6.870	17.892	25.295
大阪	平均	4.484	5.627	4.073	3.784	7.182	13.484	16.773
N=11	分散	1.318	3.114	1.964	5.880	11.280	28.348	39.268
大阪以外	平均	3.320	4.640	3.992	3.795	6.532	12.427	15.136
N=25	分散	0.972	3.416	1.891	4.545	11.327	24.741	38.662
第1子全体	平均	3.675	4.942	4.017	3.791	6.731	12.750	15.636
N=36	分散	1.339	3.445	1.859	4.797	11.082	25.308	38.316
第2子全体	平均							
N=0	分散							

表7 平成18年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	3.400	4.133	2.867	4.200	6.667	11.333	13.567
N=3	分散	2.590	1.863	0.583	11.710	22.333	33.693	42.763
岩手以外	平均	3.608	5.514	4.276	4.151	6.695	13.876	16.484
N=37	分散	1.600	4.315	2.122	2.660	6.170	20.037	29.523
千葉	平均	3.562	6.385	5.131	4.008	6.615	15.354	18.092
N=13	分散	1.188	6.875	3.252	2.656	8.380	30.188	46.611
千葉以外	平均	3.607	4.941	3.707	4.226	6.730	12.881	15.385
N=27	分散	1.870	2.444	1.011	3.342	6.389	15.030	21.090
新潟	平均	3.278	5.511	3.956	5.167	7.967	14.611	17.556
N=9	分散	0.894	2.056	1.238	2.503	4.070	12.611	16.278
新潟以外	平均	3.684	5.381	4.232	3.861	6.323	13.416	15.890
N=31	分散	1.819	4.926	2.422	2.909	7.179	23.194	34.080
石川	平均	4.960	3.240	3.020	3.600	5.520	9.860	11.760
N=4	分散	2.213	0.548	0.512	0.610	1.322	2.648	4.988
石川以外	平均	3.469	5.653	4.286	4.197	6.789	14.081	16.717
N=36	分散	1.427	4.027	2.183	3.335	7.429	21.176	30.927
大阪	平均	3.536	5.318	3.945	3.627	6.064	12.891	15.264
N=11	分散	2.285	2.296	0.873	2.890	6.353	14.881	22.345
大阪以外	平均	3.614	5.445	4.255	4.355	6.931	13.986	16.645
N=29	分散	1.428	5.045	2.628	3.073	7.045	23.153	33.333
第1子全体	平均	3.593	5.410	4.170	4.155	6.693	13.685	16.265
N=40	分散	1.613	4.214	2.130	3.056	6.841	20.684	30.051
第2子全体	平均	2.840	3.380	2.720	2.740	4.740	8.860	10.840
N=5	分散	1.378	5.027	3.397	0.833	3.823	21.228	33.293
第3子全体	平均	3.700	1.600	1.100	2.000	3.100	4.700	5.800
N=1	分散	—	—	—	—	—	—	—
第1子その他	平均	6.000	3.300	2.600	2.900	4.300	8.800	10.000
N=1	分散	—	—	—	—	—	—	—

表8 平成17年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	3.635	4.697	3.355	3.866	6.645	11.938	14.764
N=11	分散	3.266	3.943	0.983	3.470	7.717	14.972	22.015
岩手以外	平均	3.638	5.722	3.995	4.144	6.745	13.825	16.454
N=74	分散	1.494	4.610	2.326	5.089	10.120	29.719	40.752
千葉	平均	4.160	5.550	4.270	4.568	7.420	14.320	17.100
N=10	分散	2.540	9.569	5.722	17.280	36.677	83.048	120.847
千葉以外	平均	3.568	5.594	3.864	4.046	6.640	13.482	16.120
N=75	分散	1.564	4.052	1.765	3.365	6.494	21.618	28.734
新潟	平均	3.700	5.383	3.544	4.194	6.606	12.994	15.550
N=18	分散	1.932	3.265	0.713	2.824	4.508	16.338	19.953
新潟以外	平均	3.621	5.644	4.010	4.084	6.766	13.738	16.419
N=67	分散	1.648	4.993	2.551	5.436	11.198	31.329	43.522
石川	平均	3.438	6.188	4.613	5.525	8.350	16.325	19.125
N=8	分散	0.408	3.390	3.544	5.074	7.891	33.416	43.839
石川以外	平均	3.658	5.527	3.839	3.960	6.564	13.296	15.935
N=77	分散	1.823	4.725	2.032	4.654	9.706	27.012	37.392
大阪	平均	3.600	6.614	4.600	3.614	6.414	14.893	17.564
N=14	分散	1.235	7.952	2.491	3.552	8.754	35.238	49.166
大阪以外	平均	3.645	5.387	3.776	4.205	6.794	13.322	15.973
N=71	分散	1.795	3.786	2.046	5.095	10.008	26.663	36.480
島根	平均	3.462	5.371	3.658	3.777	6.225	12.786	15.325
N=24	分散	1.329	2.156	1.465	2.697	5.630	15.025	20.792
島根以外	平均	3.706	5.675	4.011	4.238	6.931	13.894	16.593
N=61	分散	1.836	5.580	2.462	5.688	11.300	33.110	45.274
第1子全体	平均	3.637	5.589	3.912	4.108	6.732	13.581	16.235
N=85	分散	1.687	4.595	2.185	4.845	9.715	28.016	38.362
第2子全体	平均	2.700	2.100	1.500	2.700	4.000	6.300	7.500
N=1	分散	-	-	-	-	-	-	-

表9 平成16年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	3.800	5.633	3.617	3.667	6.333	12.983	15.667
N=6	分散	2.484	1.971	0.390	0.123	0.807	4.122	7.467
岩手以外	平均	4.014	5.803	4.073	4.124	6.803	13.932	16.632
N=37	分散	2.188	5.629	2.587	4.277	7.384	31.049	37.224
千葉	平均	3.427	5.345	4.282	3.791	6.064	13.282	15.627
N=11	分散	2.380	6.197	4.362	2.809	2.469	35.958	32.008
千葉以外	平均	4.175	5.928	3.916	4.153	6.969	13.978	16.797
N=32	分散	2.034	4.770	1.659	4.081	7.729	25.144	33.901
新潟	平均	4.244	6.019	3.938	4.425	7.306	14.344	17.156
N=16	分散	1.947	7.875	2.647	5.657	11.814	40.919	56.324
新潟以外	平均	3.830	5.637	4.052	3.844	6.400	13.478	16.107
N=27	分散	2.327	3.579	2.166	2.594	3.289	20.066	20.242
石川	平均	4.575	5.725	3.900	5.125	8.450	14.725	18.000
N=4	分散	2.963	1.736	1.147	7.063	7.830	23.303	24.667
石川以外	平均	3.923	5.785	4.021	3.951	6.562	13.705	16.344
N=39	分散	2.131	5.458	2.439	3.408	6.172	28.140	34.165
大阪	平均	4.100	6.117	4.167	3.267	5.717	13.500	16.167
N=6	分散	2.188	2.734	1.087	1.755	2.486	12.700	15.367
大阪以外	平均	3.965	5.724	3.984	4.189	6.903	13.849	16.551
N=37	分散	2.233	5.505	2.515	3.959	6.980	29.969	36.239
第1子全体	平均	3.984	5.779	4.009	4.060	6.737	13.800	16.498
N=43	分散	2.177	5.063	2.289	3.707	6.452	27.215	32.910
第2子全体	平均	4.133	4.000	3.033	4.033	6.200	10.933	13.167
N=3	分散	0.223	2.250	1.263	1.653	3.990	13.613	19.083
東京第1子	平均	3.617	5.700	4.378	3.491	5.574	13.575	15.717
N=23	分散	1.894	4.285	2.416	3.420	7.809	26.253	35.693
東京第2子	平均	3.505	4.000	2.817	2.459	4.017	9.287	10.783
N=6	分散	0.944	0.632	0.302	1.197	2.306	4.426	5.898
東京第3子	平均	4.507	2.800	2.067	1.920	3.100	6.831	7.900
N=3	分散	1.961	1.440	0.903	0.049	0.190	5.137	5.410
東京第4子	平均	4.507	1.100	0.830	1.169	1.700	3.099	3.600
N=1	分散	—	—	—	—	—	—	—

表10 平成15年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度(%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	2.940	5.330	3.520	4.330	6.880	13.120	15.870
N=10	分散	1.125	1.976	1.048	3.291	7.044	16.073	22.858
岩手以外	平均	3.375	6.930	4.944	4.866	7.938	16.787	19.792
N=61	分散	1.388	6.170	2.812	7.075	15.544	37.778	54.421
千葉	平均	3.188	5.842	4.542	4.427	7.035	14.731	17.319
N=26	分散	1.442	4.842	2.211	6.552	13.806	33.264	45.122
千葉以外	平均	3.387	7.202	4.860	5.000	8.224	17.160	20.349
N=45	分散	1.325	5.873	3.151	6.532	14.481	36.319	52.814
新潟	平均	3.387	7.500	5.113	6.380	9.920	19.200	22.533
N=15	分散	0.870	4.996	3.340	12.882	26.899	51.171	71.838
新潟以外	平均	3.295	6.491	4.645	4.364	7.218	15.486	18.357
N=56	分散	1.504	5.963	2.659	4.149	9.867	29.950	43.473
石川	平均	3.200	6.325	4.050	3.525	6.000	14.000	16.500
N=4	分散	2.460	3.669	2.110	0.929	3.647	18.000	25.667
石川以外	平均	3.321	6.727	4.785	4.866	7.896	16.406	19.403
N=67	分散	1.327	6.035	2.836	6.773	14.866	37.137	52.944
大阪	平均	3.713	8.313	5.663	4.494	8.031	18.563	22.063
N=16	分散	1.653	6.701	2.951	1.919	6.977	25.729	43.796
大阪以外	平均	3.198	6.236	4.476	4.876	7.718	15.604	18.418
N=55	分散	1.239	4.741	2.479	7.889	16.663	37.638	51.510
第1子全体	平均	3.314	6.704	4.744	4.790	7.789	16.270	19.239
N=71	分散	1.357	5.856	2.794	6.523	14.366	36.098	51.473
第2子全体	平均	3.789	4.722	3.089	3.411	5.700	11.200	13.389
N=9	分散	0.411	7.544	4.006	1.926	8.235	36.138	52.101
第3子全体	平均	4.500	1.250	1.025	1.900	2.850	4.150	5.150
N=2	分散	0.180	0.005	0.011	0.180	0.245	0.245	0.245

表11 平成14年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度(%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪当たり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	4.450	6.175	3.863	5.575	8.763	15.500	19.000
N=8	分散	2.389	2.725	1.483	2.296	7.094	16.571	25.714
岩手以外	平均	3.611	7.594	5.008	5.556	9.033	18.211	21.611
N=36	分散	1.802	6.907	2.363	6.347	13.977	38.027	51.902
千葉	平均	3.871	8.200	5.486	6.514	10.386	20.429	24.143
N=7	分散	1.752	14.187	3.001	15.011	34.475	87.619	122.143
千葉以外	平均	3.743	7.173	4.670	5.378	8.719	17.205	20.568
N=37	分散	2.049	5.074	2.215	3.904	8.781	25.228	34.252
新潟	平均	3.042	6.083	4.267	4.867	7.783	15.133	18.167
N=12	分散	1.572	2.034	1.657	5.664	11.125	22.722	32.879
新潟以外	平均	4.034	7.806	5.000	5.819	9.434	18.688	22.250
N=32	分散	1.887	7.281	2.541	5.419	12.682	36.609	49.484
石川	平均	2.933	6.100	4.167	5.567	8.833	16.000	19.333
N=3	分散	0.603	1.240	0.493	4.093	7.543	13.000	17.333
石川以外	平均	3.824	7.427	4.846	5.559	8.995	17.844	21.268
N=41	分散	2.024	6.665	2.485	5.750	13.104	36.489	49.901
大阪	平均	3.977	8.746	5.592	5.608	9.200	20.000	23.385
N=13	分散	1.777	5.521	2.541	4.057	8.092	25.167	32.423
大阪以外	平均	3.674	6.745	4.468	5.539	8.894	16.761	20.194
N=31	分散	2.074	5.703	1.987	6.316	14.712	36.566	51.961
島根	平均	5.900	11.000	5.500	6.400	13.000	23.000	29.000
N=1	分散	—	—	—	—	—	—	—
島根以外	平均	3.714	7.251	4.784	5.540	8.891	17.595	20.953
N=43	分散	1.898	6.197	2.409	5.654	12.448	34.917	47.093
第1子全体	平均	3.764	7.336	4.800	5.559	8.984	17.718	21.136
N=44	分散	1.962	6.372	2.365	5.540	12.542	34.769	47.469
第2子全体	平均	4.175	3.894	2.694	3.506	5.619	10.038	12.244
N=16	分散	2.906	0.990	1.163	1.875	4.166	8.183	13.791
第3子全体	平均	3.050	2.565	2.225	1.950	3.700	6.700	8.450
N=2	分散	2.205	7.488	4.351	1.805	9.680	36.980	61.605

表12 平成13年度厚生労働省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年									
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF+ コプラナPCB		
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計	
					3種 TEQ	12種 TEQ			
岩手	平均	4.086	7.368	4.991	5.982	8.995	18.382	21.318	
	N=22	分散	2.226	6.207	5.982	5.273	11.710	40.698	55.561
岩手以外	平均	4.082	8.538	5.590	6.511	10.285	20.682	24.375	
	N=79	分散	1.499	10.317	3.660	7.039	17.863	52.706	74.896
千葉	平均	3.965	8.140	6.020	5.990	9.355	20.150	23.400	
	N=20	分散	0.988	8.408	2.786	4.998	12.292	41.818	58.568
千葉以外	平均	4.112	8.319	5.321	6.496	10.164	20.189	23.785	
	N=81	分散	1.807	9.980	4.456	7.069	17.798	53.278	75.678
新潟	平均	3.965	7.120	4.445	5.875	9.130	17.415	20.580	
	N=20	分散	2.633	6.045	2.705	5.954	14.474	36.739	51.212
新潟以外	平均	4.112	8.570	5.710	6.525	10.220	20.864	24.481	
	N=81	分散	1.416	10.125	4.253	6.809	17.173	52.099	74.403
石川	平均	3.878	6.000	4.422	5.211	7.722	15.622	18.000	
	N=9	分散	1.839	2.268	1.372	2.956	5.164	16.834	21.250
石川以外	平均	4.103	8.507	5.561	6.512	10.227	20.627	24.267	
	N=92	分散	1.632	9.769	4.348	6.891	17.309	51.833	73.378
大阪	平均	4.380	10.833	7.233	7.253	12.000	25.333	30.067	
	N=15	分散	0.755	10.350	3.794	10.871	24.944	58.952	86.067
大阪以外	平均	4.031	7.838	5.150	6.247	9.656	19.283	22.600	
	N=86	分散	1.783	8.225	3.632	5.876	14.688	44.281	61.793
島根	平均	4.220	10.187	5.600	8.093	12.887	24.133	28.867	
	N=15	分散	1.450	10.424	2.456	6.471	17.537	50.410	65.695
島根以外	平均	4.059	7.951	5.435	6.100	9.501	19.492	22.809	
	N=86	分散	1.683	8.810	4.501	6.156	15.011	47.952	68.012
第1子全体	平均	4.083	8.283	5.459	6.396	10.004	20.181	23.709	
	N=101	分散	1.637	9.586	4.173	6.646	16.679	50.568	71.694
第2子全体	平均	4.214	5.632	5.291	4.932	7.764	15.827	18.705	
	N=22	分散	2.541	9.027	46.108	7.565	22.851	124.312	176.416

表13 平成12年度厚生省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	3.927	7.420	3.707	3.993	6.627	15.153	17.733
N=15	分散	1.874	9.116	2.886	3.542	5.072	39.581	42.781
岩手以外	平均	3.802	9.445	4.559	4.905	8.309	18.998	22.312
N=82	分散	1.501	6.701	1.852	7.377	15.676	34.225	48.713
千葉	平均	3.680	8.960	4.770	4.790	8.000	18.600	21.750
N=20	分散	1.844	3.166	1.056	3.938	6.973	18.568	24.303
千葉以外	平均	3.858	9.177	4.338	4.757	8.061	18.352	21.566
N=77	分散	1.480	8.704	2.323	7.668	16.370	41.578	57.214
新潟	平均	3.975	9.375	4.475	5.310	8.610	19.210	22.350
N=20	分散	1.181	7.016	2.688	17.901	26.843	61.956	76.555
新潟以外	平均	3.782	9.069	4.414	4.622	7.903	18.194	21.410
N=77	分散	1.644	7.731	1.953	4.079	11.298	30.529	43.974
石川	平均	4.214	8.271	4.400	5.614	8.557	18.429	21.286
N=7	分散	2.821	2.326	1.273	4.021	6.460	16.952	19.238
石川以外	平均	3.791	9.199	4.429	4.698	8.009	18.401	21.629
N=90	分散	1.460	7.897	2.157	7.057	15.010	38.337	52.746
大阪	平均	3.619	9.869	4.869	4.063	7.938	18.975	22.850
N=16	分散	1.819	11.544	2.494	4.023	24.483	38.010	70.680
大阪以外	平均	3.862	8.986	4.340	4.902	8.070	18.290	21.358
N=81	分散	1.499	6.735	1.980	7.348	12.615	36.716	46.508
島根	平均	3.753	10.105	4.221	5.047	8.537	19.421	22.789
N=19	分散	0.957	7.588	1.604	4.405	11.885	31.146	46.175
島根以外	平均	3.838	8.895	4.477	4.695	7.929	18.155	21.315
N=78	分散	1.697	7.317	2.204	7.486	15.027	38.034	51.249
第1子全体	平均	3.822	9.132	4.427	4.764	8.048	18.403	21.604
N=97	分散	1.542	7.525	2.079	6.850	14.340	36.601	50.110
第2子全体	平均	4.354	6.510	3.904	3.805	6.380	14.151	16.768
N=41	分散	2.246	6.668	3.601	3.514	8.337	34.532	48.301

表14 平成11年度厚生省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪あたり		脂肪あたり		脂肪あたり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	4.630	8.545	3.935	6.270	10.155	18.710	22.550
	分散	2.086	8.228	1.578	36.213	78.478	54.771	100.155
岩手以外	平均	3.755	10.814	5.007	5.068	8.495	20.912	24.319
	分散	1.404	9.719	1.896	3.828	9.196	29.481	41.642
千葉	平均	3.370	10.770	5.695	4.985	7.890	21.450	24.400
	分散	0.684	12.252	1.623	1.981	3.958	26.576	30.674
千葉以外	平均	4.032	10.325	4.620	5.351	8.992	20.310	23.912
	分散	1.760	9.772	1.885	11.294	25.209	36.080	56.837
新潟	平均	3.770	9.870	4.800	5.540	9.275	20.250	24.000
	分散	1.918	9.919	1.559	4.532	11.287	35.987	53.368
新潟以外	平均	3.944	10.523	4.816	5.229	8.688	20.574	24.000
	分散	1.573	10.223	2.109	10.762	23.820	34.311	52.089
石川	平均	3.400	10.145	5.118	5.818	9.291	21.000	24.636
	分散	0.584	9.151	2.186	6.898	14.227	44.200	64.655
石川以外	平均	3.969	10.434	4.780	5.226	8.739	20.462	23.930
	分散	1.712	10.335	1.984	9.938	22.410	33.622	51.015
大阪	平均	3.720	11.640	4.695	4.255	7.540	20.700	23.850
	分散	0.811	6.564	2.020	3.279	8.465	22.537	32.871
大阪以外	平均	3.955	10.134	4.840	5.511	9.069	20.475	24.033
	分散	1.803	10.596	2.008	10.757	24.053	37.160	56.410
島根	平均	4.355	11.345	4.775	5.080	8.835	21.200	24.850
	分散	2.319	10.274	1.919	3.448	9.887	30.379	45.608
島根以外	平均	3.815	10.199	4.822	5.330	8.785	20.365	23.813
	分散	1.441	9.986	2.033	10.997	24.178	35.387	53.531
第1子全体	平均	3.913	10.405	4.814	5.285	8.794	20.515	24.000
	分散	1.623	10.141	1.995	9.603	21.490	34.304	51.836
第2子全体	平均	4.000	6.300	3.380	3.220	5.350	13.030	14.920
	分散	2.078	3.493	1.804	1.264	2.594	15.969	18.242

表15-1 平成10年度厚生省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
岩手	平均	3.680	7.705	3.410	5.460	8.375	16.665	19.650
N=20	分散	1.133	4.850	0.838	3.471	7.235	22.423	31.292
岩手以外	平均	3.889	10.069	5.211	6.289	10.172	21.592	25.458
N=395	分散	1.367	11.809	6.637	7.030	15.805	57.085	77.973
宮城	平均	4.650	9.560	4.135	5.995	9.420	19.730	23.080
N=20	分散	2.203	9.366	1.581	8.436	17.567	46.859	61.644
宮城以外	平均	3.840	9.975	5.174	6.262	10.119	21.437	25.285
N=395	分散	1.286	11.853	6.706	6.820	15.440	56.939	77.905
秋田	平均	3.635	7.920	3.540	6.935	10.410	18.400	22.000
N=20	分散	1.053	6.165	0.939	4.463	8.388	22.358	29.895
秋田以外	平均	3.891	10.058	5.205	6.214	10.069	21.504	25.339
N=395	分散	1.370	11.795	6.655	6.990	15.900	57.795	79.132
茨城	平均	3.940	10.025	6.045	5.800	9.720	21.915	25.665
N=20	分散	1.212	22.438	25.173	7.174	19.805	104.608	141.087
茨城以外	平均	3.876	9.952	5.078	6.271	10.104	21.326	25.154
N=395	分散	1.365	11.231	5.575	6.874	15.348	54.278	74.296
群馬	平均	3.525	10.565	6.180	5.575	9.320	22.400	26.000
N=20	分散	1.159	8.296	2.356	5.370	13.833	40.253	58.421
群馬以外	平均	3.897	9.924	5.071	6.283	10.124	21.302	25.137
N=395	分散	1.361	11.893	6.661	6.947	15.612	57.340	78.259
千葉	平均	3.445	10.475	5.670	6.790	10.840	22.850	27.000
N=20	分散	1.645	13.057	4.089	11.101	22.536	70.661	94.737
千葉以外	平均	3.901	9.929	5.097	6.221	10.047	21.279	25.086
N=395	分散	1.335	11.669	6.621	6.679	15.193	55.812	76.367
神奈川	平均	3.888	11.068	6.350	6.890	10.928	24.285	28.375
N=40	分散	0.932	12.935	4.340	6.954	15.746	61.587	82.599
神奈川以外	平均	3.878	9.837	4.994	6.180	9.995	21.042	24.838
N=375	分散	1.403	11.476	6.569	6.843	15.457	55.074	75.627
神奈川前	平均	3.660	11.165	6.430	7.185	11.320	24.670	28.900
N=20	分散	0.865	13.550	4.629	10.031	21.697	75.589	101.042
神奈川前以外	平均	3.890	9.894	5.058	6.201	10.023	21.187	24.990
N=395	分散	1.380	11.582	6.520	6.700	15.183	55.108	75.501
神奈川後	平均	4.115	10.970	6.270	6.595	10.535	23.900	27.850
N=20	分散	0.939	12.980	4.266	4.059	10.298	50.516	67.924
神奈川後以外	平均	3.867	9.904	5.066	6.231	10.063	21.226	25.043
N=395	分散	1.376	11.632	6.558	7.028	15.803	56.558	77.456
新潟	平均	3.620	8.995	3.880	5.695	9.055	18.595	21.900
N=20	分散	0.707	4.975	0.875	4.266	9.326	25.828	34.621
新潟以外	平均	3.892	10.004	5.187	6.277	10.137	21.494	25.345
N=395	分散	1.386	12.024	6.709	7.008	15.804	57.687	78.870
石川	平均	3.570	7.190	3.330	4.270	6.890	14.840	17.290
N=10	分散	1.693	15.065	2.393	5.167	14.119	56.816	81.063
石川以外	平均	3.887	10.023	5.169	6.298	10.164	21.516	25.373
N=405	分散	1.349	11.479	6.530	6.837	15.333	55.528	75.720
山梨	平均	4.475	10.830	5.975	6.240	9.920	23.060	26.705
N=20	分散	2.709	12.331	4.062	6.589	15.848	57.735	79.404
山梨以外	平均	3.849	9.911	5.081	6.249	10.094	21.268	25.101
N=395	分散	1.274	11.678	6.600	6.912	15.545	56.400	77.159

表15-2 平成10年度厚生省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
静岡	平均	3.685	9.790	5.590	7.075	11.480	22.500	26.800
	N=20	分散 1.347	5.523	1.769	3.844	8.495	24.158	34.484
静岡以外	平均	3.889	9.964	5.101	6.207	10.015	21.297	25.096
	N=395	分散 1.357	12.045	6.737	7.008	15.797	58.104	79.309
愛知	平均	4.245	10.800	5.620	5.795	9.610	22.200	26.050
	N=20	分散 0.887	6.341	1.525	3.440	7.005	23.221	32.576
愛知以外	平均	3.861	9.912	5.099	6.272	10.109	21.312	25.134
	N=395	分散 1.374	11.969	6.748	7.053	15.960	58.181	79.501
大阪	平均	3.875	12.130	5.680	6.740	10.735	24.700	28.700
	N=20	分散 1.166	7.756	2.284	7.807	17.226	45.168	64.747
大阪以外	平均	3.879	9.845	5.096	6.224	10.052	21.185	25.000
	N=395	分散 1.368	11.687	6.708	6.841	15.457	56.564	77.329
島根	平均	4.085	12.395	6.660	8.180	13.475	27.400	32.500
	N=20	分散 1.055	8.828	21.226	12.363	26.954	80.147	116.789
島根以外	平均	3.869	9.832	5.047	6.151	9.914	21.049	24.808
	N=395	分散 1.371	11.570	5.685	6.435	14.398	53.525	72.622
広島	平均	4.230	11.385	4.815	6.315	10.595	22.580	26.690
	N=20	分散 1.556	9.375	1.953	2.697	7.919	29.549	43.354
広島以外	平均	3.861	9.883	5.140	6.245	10.059	21.293	25.102
	N=395	分散 1.342	11.752	6.735	7.100	15.915	57.834	78.900
山口	平均	3.740	9.380	5.400	6.505	10.695	21.150	25.450
	N=20	分散 0.952	5.779	21.025	7.488	17.699	52.555	78.366
山口以外	平均	3.886	9.984	5.110	6.236	10.054	21.365	25.165
	N=395	分散 1.377	12.017	5.816	6.866	15.437	56.802	77.329
福岡	平均	3.930	9.990	5.070	6.935	11.370	22.150	26.500
	N=20	分散 1.652	9.550	3.547	5.485	12.646	42.450	61.211
福岡以外	平均	3.876	9.953	5.127	6.214	10.020	21.314	25.112
	N=395	分散 1.344	11.853	6.663	6.941	15.612	57.258	78.067
熊本	平均	3.800	9.870	4.840	5.590	9.880	20.320	24.650
	N=20	分散 1.298	9.801	2.650	8.950	17.740	49.543	67.292
熊本以外	平均	3.883	9.959	5.139	6.282	10.096	21.407	25.205
	N=395	分散 1.361	11.840	6.702	6.775	15.453	56.893	77.852
沖縄	平均	4.045	5.915	2.155	4.340	6.955	12.355	15.070
	N=20	分散 1.263	5.141	0.817	9.187	15.102	33.516	43.595
沖縄以外	平均	3.871	10.160	5.275	6.345	10.244	21.810	25.690
	N=395	分散 1.362	11.195	6.325	6.593	15.060	53.403	73.561
横浜	平均	3.460	10.488	5.840	6.224	9.692	22.520	26.120
	N=25	分散 1.278	16.664	4.003	4.462	10.354	57.677	74.610
横浜以外	平均	3.906	9.921	5.078	6.250	10.111	21.280	25.118
	N=390	分散 1.351	11.424	6.640	7.048	15.871	56.450	77.491
全体	平均	3.879	9.955	5.124	6.249	10.085	21.355	25.179
	N=415	分散 1.355	11.718	6.504	6.881	15.522	56.472	77.194

表16 平成9年度厚生省母乳調査結果 平均と分散(脂肪あたり)

毒性等価係数1998年								
自治体名		脂肪濃度 (%)	脂肪当たり		脂肪当たり		脂肪当たり PCDD+PCDF+ コプラナPCB	
			PCDD TEQ 合計	PCDF TEQ 合計	コプラナPCB		3種 TEQ 合計	12種 TEQ 合計
					3種 TEQ	12種 TEQ		
東京	平均	3.379	11.442	7.668	9.279		28.447	
N=19	分散	1.255	44.193	15.899	15.217		178.636	
東京以外	平均	3.955	10.747	6.645	10.157		27.585	
N=53	分散	1.488	14.315	5.060	31.434		92.286	
埼玉	平均	3.957	10.636	7.193	9.464		27.500	
N=14	分散	0.966	12.299	4.656	25.898		92.269	
埼玉以外	平均	3.766	11.002	6.848	10.036		27.888	
N=58	分散	1.608	24.302	8.809	27.700		119.711	
石川	平均	4.021	9.400	6.132	11.853		27.421	
N=19	分散	2.091	10.887	4.805	48.897		122.368	
石川以外	平均	3.725	11.479	7.196	9.234		27.953	
N=53	分散	1.265	24.811	8.877	18.139		111.887	
大阪	平均	3.890	12.105	6.750	9.030		27.800	
N=20	分散	1.423	16.685	5.615	17.422		73.432	
大阪以外	平均	3.769	10.479	6.979	10.269		27.817	
N=52	分散	1.517	23.361	8.951	30.707		129.990	
第1子全体	平均	3.803	10.931	6.915	9.925		27.813	
N=72	分散	1.474	21.783	7.943	27.032		113.024	

表17 平成20年度と23年度のアンケート調査の回収率(2歳～14歳)

調査年			H20(2008)年					H23(2011)年								
			対象数 (母乳 調査時)	H20(2008)年 届いた数(2006年迄) (%) H19-21(2007-2009)年は 対象数		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 (%)	
			Ax	Ay	Ay/Ax	Az	A=Ay-Az	B	B/A	C	C/A	D	D/Ax	D/A	E	E/C
第1子	H9(1997)年	14歳 中学2年生	79	40	50.6%	3	37	2	5.4%	35	94.6%	18	22.8%	48.6%	17	48.6%
	H10(1998)年	13歳 中学1年生	416	147	35.3%	16	131	4	3.1%	127	96.9%	85	20.4%	64.9%	42	33.1%
	H11(1999)年	12歳 小学6年生	111	50	45.0%	6	44	1	2.3%	43	97.7%	21	18.9%	47.7%	22	51.2%
	H12(2000)年	11歳 小学5年生	97	48	49.5%	5	43	0	0.0%	43	100.0%	24	24.7%	55.8%	19	44.2%
	H13(2001)年	10歳 小学4年生	101	59	58.4%	14	45	3	6.7%	42	93.3%	26	25.7%	57.8%	16	38.1%
	H14(2002)年	9歳 小学3年生	44	28	63.6%	6	22	1	4.5%	21	95.5%	17	38.6%	77.3%	4	19.0%
	H15(2003)年	8歳 小学2年生	54	38	70.4%	12	26	1	3.8%	25	96.2%	19	35.2%	73.1%	6	24.0%
	H16(2004)年	7歳 小学1年生	32	30	93.8%	5	25	2	8.0%	23	92.0%	16	50.0%	64.0%	7	30.4%
	H17(2005)年	6歳	55	46	83.6%	5	41	1	2.4%	40	97.6%	28	50.9%	68.3%	12	30.0%
	H18(2006)年	5歳	40	38	95.0%	5	33	8	24.2%	25	75.8%	18	45.0%	54.5%	7	28.0%
	H19(2007)年	4歳	37	37	100.0%	9	28	5	17.9%	23	82.1%	15	40.5%	53.6%	8	34.8%
	H20(2008)年	3歳	30	30	100.0%	3	27	4	14.8%	23	85.2%	14	46.7%	51.9%	9	39.1%
H21(2009)年	2歳	25	25	100.0%		25	4	16.0%	21	84.0%	14	56.0%	56.0%	7	33.3%	
合計			1121	616	55.0%	89	527	36	6.8%	491	93.2%	315	28.1%	59.8%	176	35.8%
第2子	H11(1999)年	12歳 小学6年生	10	7	70.0%	0	7	0	0.0%	7	100.0%	4	40.0%	57.1%	3	42.9%
	H12(2000)年	11歳 小学5年生	42	26	61.9%	1	25	2	8.0%	23	92.0%	16	38.1%	64.0%	7	30.4%
	H13(2001)年	10歳 小学4年生	23	14	60.9%	2	12	0	0.0%	12	100.0%	8	34.8%	66.7%	4	33.3%
	H14(2002)年	9歳 小学3年生	17	6	35.3%	0	6	0	0.0%	6	100.0%	1	5.9%	16.7%	5	83.3%
	H15(2003)年	8歳 小学2年生	9	5	55.6%	0	5	0	0.0%	5	100.0%	4	44.4%	80.0%	1	20.0%
	H16(2004)年	7歳 小学1年生	3	2	66.7%	0	2	0	0.0%	2	100.0%	2	66.7%	100.0%	0	0.0%
	H17(2005)年	6歳	1	1	100.0%	1	0	0	-	0	-	0	-	-	0	-
	H18(2006)年	5歳	5	4	80.0%	1	3	1	33.3%	2	66.7%	1	20.0%	33.3%	1	50.0%
	H19(2007)年	4歳	0	0	-	0	0									
	H20(2008)年	3歳	2	2	100.0%	2	0									
	H21(2009)年	2歳	3	3	100.0%	3	0									
合計			115	70	60.9%	10	60	3	5.0%	57	95.0%	36	31.3%	60.0%	21	36.8%
第3子	H14(2002)年	9歳 小学3年生	2	1	50.0%	0	1	0	0.0%	1	100.0%	1	50.0%	100.0%	0	0.0%
	H15(2003)年	8歳 小学2年生	2	2	100.0%	0	2	0	0.0%	2	100.0%	2	100.0%	100.0%	0	0.0%
	H18(2006)年	5歳	1	1	100.0%	0	1	0	0.0%	1	100.0%	1	100.0%	100.0%	0	0.0%
	合計			5	4	80.0%	0	4	0	0.0%	4	100.0%	4	80.0%	100.0%	0

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)
分担総合研究報告書

母乳から摂取したダイオキシン類の乳児の健康への影響に関する研究
—血液中のダイオキシン類濃度および発育への影響—

研究分担者 多田 裕 東邦大学名誉教授

研究要旨

- 1) 産後1ヶ月の母乳中のダイオキシン類濃度と子どもの1歳時の血液中ダイオキシン類濃度を測定した。
- 2) 各月齢に哺乳している母乳の量と、哺乳により減衰する各月齢の母乳中のダイオキシン濃度から、1年間に母乳から摂取するダイオキシン摂取量を計算した。
- 3) 1歳時の血液中のダイオキシン類濃度を45例で測定し、1年間のダイオキシン類摂取量との間に有意な相関を認めた。
- 4) 1年間のダイオキシン類摂取量から、血液中の濃度を測定出来なかった例の1歳時の血液中ダイオキシン類濃度を推定し、この推定濃度と1歳時に採血して検査した甲状腺機能、リンパ球分画、免疫グロブリン、IgE濃度との関連を検討したところ、ダイオキシンの推定血中濃度はこれらの検査結果に影響を及ぼしていなかった。
- 5) 5～6歳時点と12～13歳時点でのアンケートにより発達や行動面の問題を検討したが、ダイオキシン摂取量の影響は認められなかった。行動面で問題項目の多い例の方がダイオキシン摂取量は低値の傾向であった。
- 6) 以上から、母乳からのダイオキシン汚染は子どもの健康に明らかな影響を与えていないと考えられた。

A. 研究目的

ダイオキシンは人体に与える影響が大きいことから、わが国ではその汚染が懸念され排出量が規制されている。しかし、人体には長い間に蓄積されており、母乳中には母親の体内脂肪に蓄積されてきたダイオキシン類が排出される。このため母乳中のダイオキシン類の濃度を測定することにより、母親の体内汚染の程度を推測できると考えられる。また、初産婦の母体中の濃度は一般人の汚染の程度を反映する指標としても用いることが可能である。一方、母乳中の脂肪濃度が高いため、母親の体内脂肪に蓄積したダイオキシン類が多量に母乳中に分泌されることになり、乳児の健康への影響が懸念される。

本研究班では産後1か月の初産婦の母乳中ダイオキシン類濃度を継続して測定するとともに、乳児が1歳に達した時点で血液検査を行い、児の健康への影響を検討するとともに、これらの児を対象に平成15年と平成22年に発育に関するアンケート調査を実施してきた。

これまでの本研究班の調査により、我国ではダイオキシンの排出規制により、母乳汚染も減少していることが明らかになった。しかし、母乳で哺育されている児は1年間に現在でも成人の一日耐容摂取量の約13倍を超えるダイオキシン類を毎日摂取しており、健康への影響が懸念されている。

本年度の当分担研究では、1歳時の血液検査後に残余血清を凍結保存し、個別ある