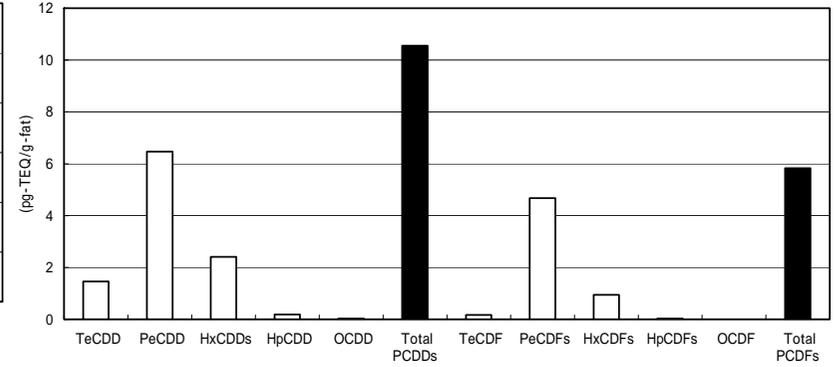
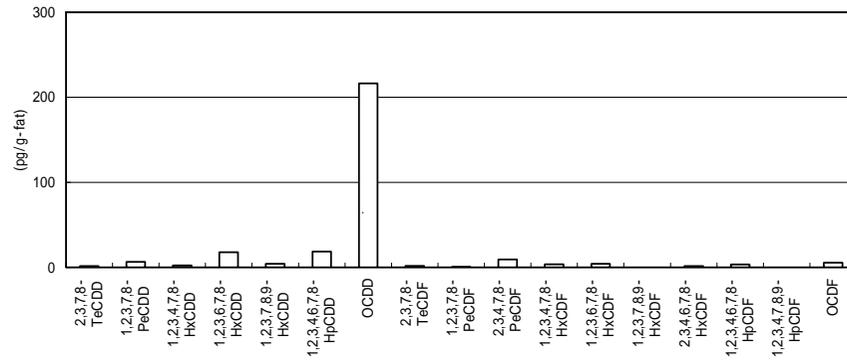


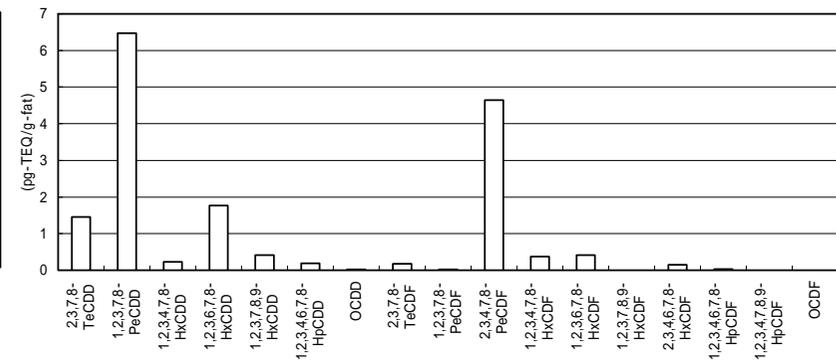
ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



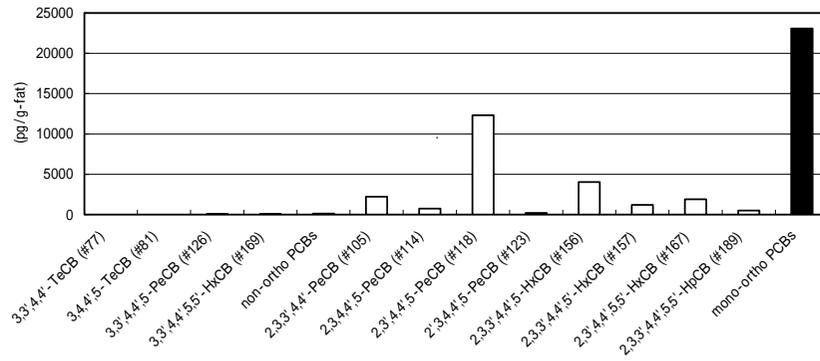
ダイオキシン類同族体組成 (毒性等量)



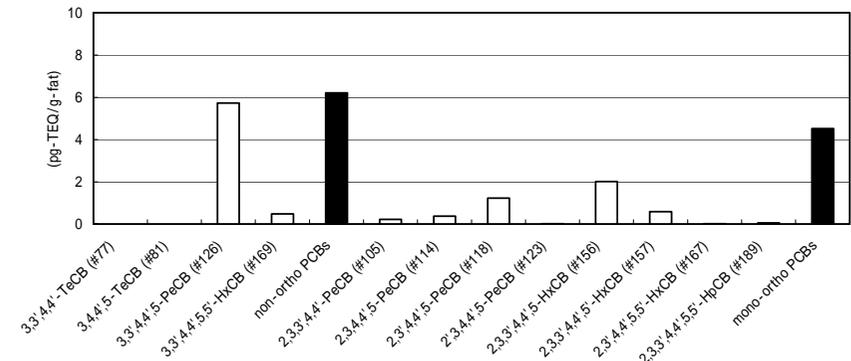
ダイオキシン類異性体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類異性体組成 (毒性等量)



コプラナ - PCBs異性体組成 (実測濃度)



コプラナ - PCBs異性体組成 (毒性等量)

図 2.3.12 血液中ダイオキシン類の異性体・同族体分布図 (漁村地区)

2.3.2 年齢との関係

図 2.3.13に血液中ダイオキシン類濃度と年齢との関係を示す。

年齢が高くなるごとに PCDDs+PCDFs、Co-PCBs 及び PCDDs+PCDFs+Co-PCBs と濃度が高くなる傾向を示した。

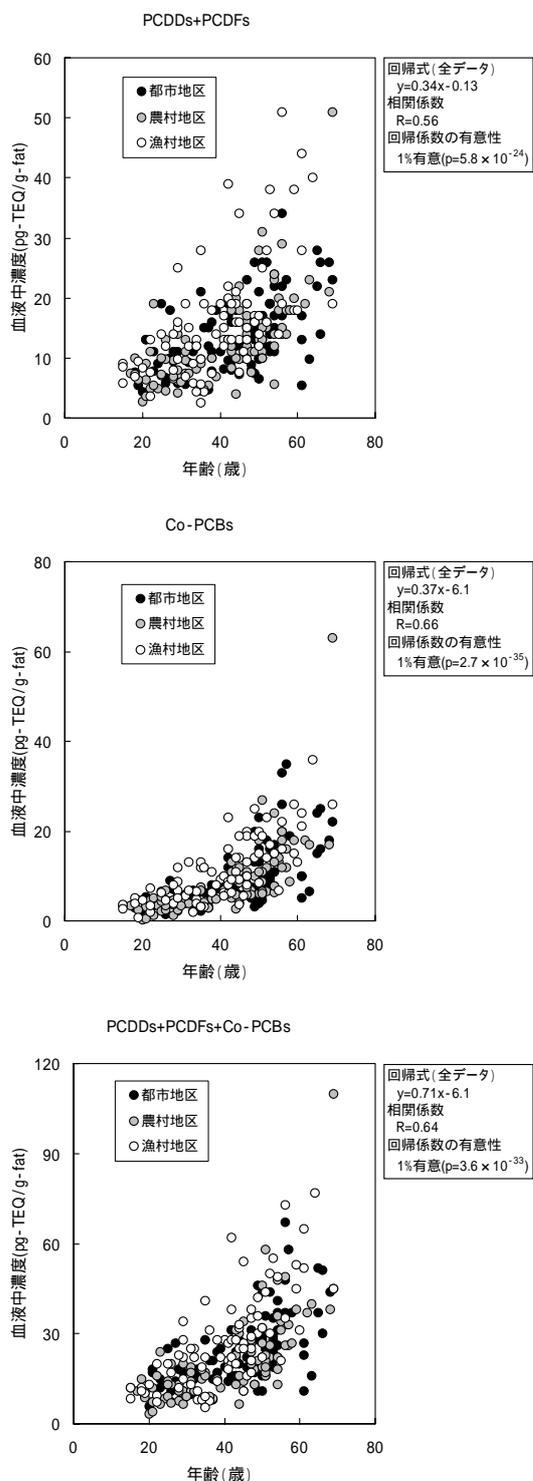


図 2.3.13 血液中ダイオキシン類と年齢の関係

2.3.3 既存調査との比較

環境省や厚生労働省で行われた一般環境の住民に対する血液中ダイオキシン類の調査結果と本調査結果の比較を表 2.3.5に示す。

本調査とは調査対象者の条件（年齢等）及び分析方法が違いため単純に比較することは難しいが、既存調査とほぼ同程度の結果であると考えられる。

表 2.3.5 既存調査の血液中ダイオキシン類濃度レベル（一般環境地域）

単位：pg-TEQ/g-fat（対象者数、年齢以外）

調査主体	環境庁（現環境省）				厚生省（現厚生労働省）			環境省	
	A	B	C	D	E	F	G	全国5地域 14地区	全国5地域 15地区
地域名	1	2	3	4	5	5	6	7	本調査
調査名	H10年度	H10年度	H11年度	H12年度	H9年度	H9年度	H10年度	H14年度	H15年度
対象者数	32	234	47	20	39	13	80	259	272
年齢									
平均（歳）	51	44	56	56				44.4	41.7
範囲	38～69	20～69	40～68	35～71	20～73	21～51	30～40代	16～72	15～69
PCDDs+PCDFs									
平均値	19	11	16	18	19.7	17.9	17.5	15	14
標準偏差	11	5.7	8.6	7.5	7.3	20.7	9.4	9.0	7.8
中央値	18	10	14	17			15.5	14	13
範囲	7.4～64	0.91～33	6.3～57	8.9～34				0.61～56	2.6～51
Co-PCBs					注2		注2		
平均値	11	7.3	12	13	11		6.9	11	9.4
標準偏差	5.8	5.3	6.1	7.1			4.1	9.7	7.2
中央値	9	5.8	11	12			5.9	8.8	7.1
範囲	3.9～27	0.33～32	3.4～34	3.2～33				0.33～72	0.27～63
PCDDs+PCDFs Co-PCBs									
平均値	30	18	28	31	30.9		24.4	27	24
標準偏差	15	10	13	14	11.4		11.9	18	14
中央値	27	17	28	27			21.7	23	21
範囲	11～78	1.3～53	10～68	12～67			4.8～60.3	1.6～110	3.1～110

調査1：環境庁 平成10年度ダイオキシン類長期大気曝露影響調査

調査2：環境庁 平成10年度ダイオキシン類精密暴露調査

調査3：環境庁 平成11年度ダイオキシン類精密暴露調査

調査4：環境省 平成12年度ダイオキシン類精密暴露調査

調査5：厚生省 平成9年度厚生科学研究「ダイオキシン類の人体曝露に関する調査」（計算にはI-TEFを使用）

調査6：厚生省 平成10年度厚生科学研究「ダイオキシン類のヒト曝露状況の把握と健康影響に関する研究」におけるヒト血液中ダイオキシン類濃度等に関する調査について（中間報告）（計算にはWHOTEF(1998)を使用）

調査7：環境省 平成14年度ダイオキシン類の人への蓄積量調査

注1：本表のダイオキシン類濃度は、実測濃度が「定量下限値未満（N.D.）」であった場合、異性体の実測濃度を0として計算された値である。

注2：厚生省調査のCo-PCBは、3,3',4,4'-TeCB、3,3',4,4',5-PeCB、3,3',4,4',5,5'-HxCBの3種である。

2.4 食事測定結果

2.4.1 平均値及び濃度範囲等

食事調査は、対象者の3日間の全ての食事を回収し、その中に含まれているダイオキシン類濃度を測定した（陰膳方式）。食事中ダイオキシン類濃度（食事試料1gあたりの濃度）を地域別に表2.4.1に示す。また地区別の食事中ダイオキシン類濃度を表2.4.2に示す。

表 2.4.1 食事中ダイオキシン類濃度結果（地域別）

単位：pg-TEQ/g

	北海道東北 (n=15)	関東甲信越 (n=15)	近畿東海北陸 (n=15)	中国四国 (n=15)	九州沖縄 (n=15)	全国 (n=75)
PCDDs+PCDFs						
平均値	0.016	0.021	0.014	0.015	0.022	0.018
標準偏差	0.0089	0.017	0.0044	0.010	0.018	0.013
中央値	0.013	0.016	0.014	0.014	0.019	0.014
範囲	0.0081～0.037	0.0037～0.062	0.0044～0.020	0.0016～0.036	0.010～0.081	0.0016～0.081
Co-PCBs						
平均値	0.013	0.023	0.014	0.018	0.018	0.017
標準偏差	0.011	0.026	0.014	0.012	0.010	0.016
中央値	0.0094	0.016	0.0090	0.016	0.018	0.012
範囲	0.0019～0.041	0.00099～0.090	0.0020～0.043	0.0028～0.042	0.0042～0.040	0.00099～0.090
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs						
平均値	0.030	0.044	0.028	0.033	0.040	0.035
標準偏差	0.017	0.042	0.016	0.021	0.025	0.026
中央値	0.022	0.027	0.021	0.029	0.033	0.028
範囲	0.013～0.072	0.0082～0.15	0.0094～0.062	0.0044～0.077	0.014～0.11	0.0044～0.15

注1) 実測濃度が「定量下限未満」であった場合、異性体の実測濃度を「0」として計算。

注2) 定量下限値は、原則として、以下のとおり。

T₄CDD,T₄CDF:0.001(pg/g)、P₅CDD,P₅CDF :0.001(pg/g)、H₆CDD,H₆CDF:0.002(pg/g)
H₇CDD,H₇CDF :0.002(pg/g)、O₈CDD,O₈CDF:0.005(pg/g)、Coplanar-PCB:0.002(pg/g)

表 2.4.2 食事中ダイオキシン類濃度測定結果（地区別）

単位：pg-TEQ/g

	都市地区 (n=25)	農村地区 (n=25)	漁村地区 (n=25)	全国 (n=75)
PCDDs+PCDFs				
平均値	0.015	0.017	0.020	0.018
標準偏差	0.0073	0.012	0.017	0.013
中央値	0.015	0.013	0.014	0.014
範囲	0.0037～0.037	0.0016～0.055	0.0073～0.081	0.0016～0.081
Co-PCBs				
平均値	0.016	0.016	0.020	0.017
標準偏差	0.011	0.017	0.019	0.016
中央値	0.012	0.0090	0.016	0.012
範囲	0.0019～0.041	0.0021～0.076	0.00099～0.09	0.00099～0.090
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs				
平均値	0.031	0.033	0.041	0.035
標準偏差	0.015	0.028	0.032	0.026
中央値	0.028	0.021	0.033	0.028
範囲	0.0082～0.072	0.0044～0.13	0.012～0.15	0.0044～0.15

注1) 実測濃度が「定量下限未満」であった場合、異性体の実測濃度を「0」として計算。

注2) 定量下限値は、原則として、以下のとおり。

T₄CDD,T₄CDF:0.001(pg/g)、P₅CDD,P₅CDF :0.001(pg/g)、H₆CDD,H₆CDF:0.002(pg/g)
H₇CDD,H₇CDF :0.002(pg/g)、O₈CDD,O₈CDF:0.005(pg/g)、Coplanar-PCB:0.002(pg/g)

2.4.2 食事経由のダイオキシン類摂取量

食事中ダイオキシン類濃度の結果を基に、食事経由の一日体重一キログラムあたりのダイオキシン類摂取量を推計した。推計方法は、原則として、以下の計算式により、個人ごとに摂取量を算出した。

$$\begin{array}{ccccccc} \text{食事経由の摂取量} & = & \text{食事中ダイオキシン類濃度} & \times & 1 & \text{日あたりの食事の摂取量} & \div & \text{調査対象者の体重} \\ (\text{pg-TEQ/kg/日}) & & (\text{pg-TEQ/g}) & & (\text{g/日}) & & & (\text{kg}) \end{array}$$

食事経由のダイオキシン類摂取量を地域別に表 2.4.3 (地域別)、表 2.4.4 (地区別) に、ヒストグラムを図 2.4.1 ~ 図 2.4.3 に示す。

ダイオキシン類の耐容一日摂取量 (TDI) である 4pg-TEQ / kg 体重 / 日を超過した対象者は、75 名中 2 名であり、1 名が 4.0pg-TEQ / kg 体重 / 日であった。

4pg-TEQ / kg 体重 / 日を超過した 2 名の内訳は、農村地区 1 名、漁村地区 1 名であった。

表 2.4.3 食事経由のダイオキシン類摂取量結果 (地域別)

単位: pg-TEQ/kg 体重/日

	北海道東北 (n=15)	関東甲信越 (n=15)	近畿東海北陸 (n=15)	中国四国 (n=15)	九州沖縄 (n=15)	全国 (n=75)
PCDDs+PCDFs						
平均値	0.50	0.86	0.53	0.67	0.73	0.66
標準偏差	0.33	0.72	0.22	0.48	0.51	0.49
中央値	0.38	0.70	0.51	0.71	0.58	0.53
範囲	0.12 ~ 1.3	0.14 ~ 2.8	0.12 ~ 0.95	0.063 ~ 1.9	0.27 ~ 2.3	0.063 ~ 2.8
Co-PCBs						
平均値	0.41	0.94	0.53	0.83	0.61	0.66
標準偏差	0.43	1.1	0.57	0.61	0.36	0.68
中央値	0.31	0.66	0.29	0.66	0.49	0.46
範囲	0.057 ~ 1.7	0.050 ~ 3.9	0.067 ~ 2.1	0.11 ~ 2.2	0.15 ~ 1.3	0.053 ~ 3.9
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs						
平均値	0.91	1.9	1.1	1.5	1.4	1.3
標準偏差	0.67	1.8	0.71	1.0	0.77	1.1
中央値	0.73	1.2	0.82	1.4	1.1	1.0
範囲	0.28 ~ 2.9	0.32 ~ 6.7	0.27 ~ 3.1	0.17 ~ 4.0	0.51 ~ 3.2	0.17 ~ 6.7

表 2.4.4 食事経由のダイオキシン類摂取量結果（地区別）

単位：pg-TEQ/kg 体重/日

	都市地区 (n=25)	農村地区 (n=25)	漁村地区 (n=25)	全国 (n=75)
PCDDs+PCDFs				
平均値	0.58	0.69	0.69	0.66
標準偏差	0.30	0.62	0.50	0.49
中央値	0.58	0.46	0.54	0.53
範囲	0.12 ~ 1.3	0.063 ~ 2.8	0.27 ~ 2.3	0.063 ~ 2.8
Co-PCBs				
平均値	0.63	0.66	0.70	0.66
標準偏差	0.50	0.86	0.65	0.68
中央値	0.51	0.35	0.64	0.46
範囲	0.057 ~ 1.7	0.067 ~ 3.9	0.053 ~ 3.0	0.053 ~ 3.9
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs				
平均値	1.2	1.4	1.4	1.3
標準偏差	0.70	1.5	1.0	1.1
中央値	1.1	0.79	1.2	1.0
範囲	0.28 ~ 2.9	0.17 ~ 6.7	0.49 ~ 4.9	0.17 ~ 6.7

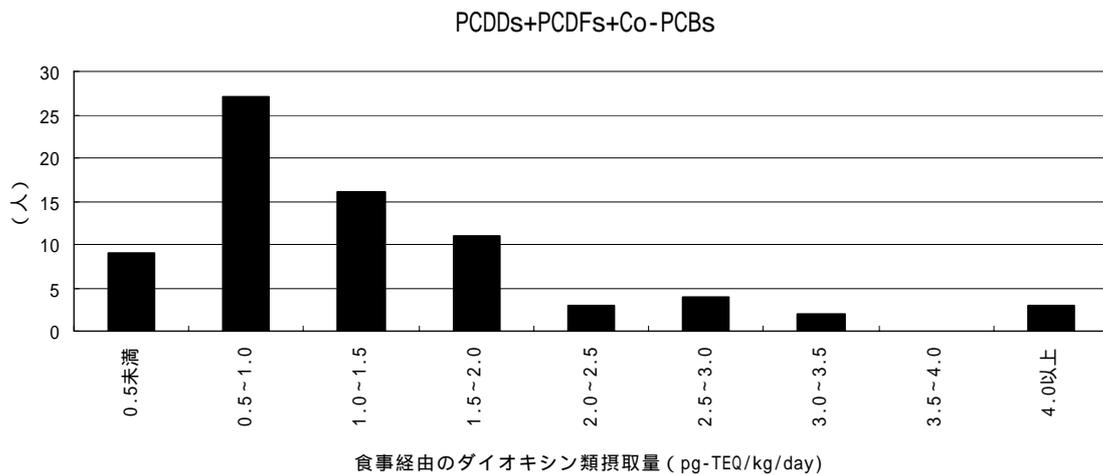
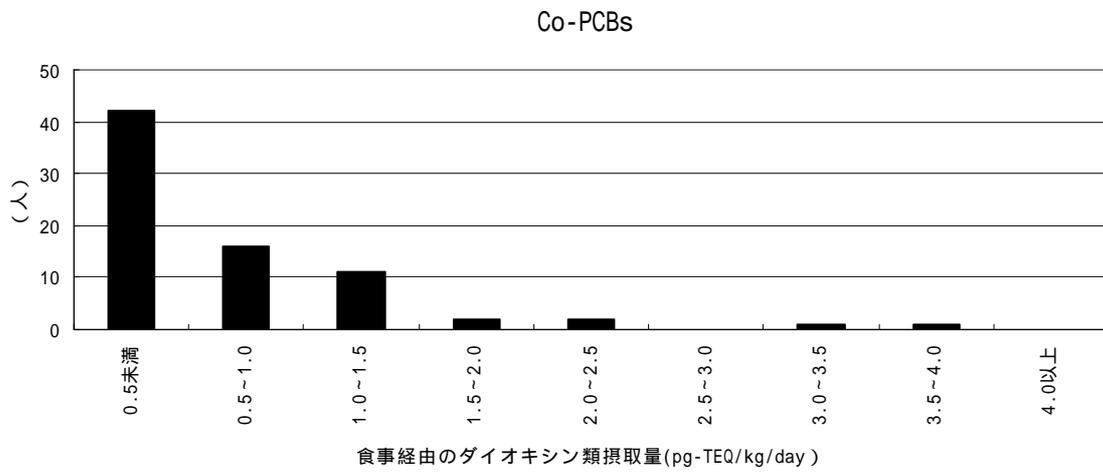
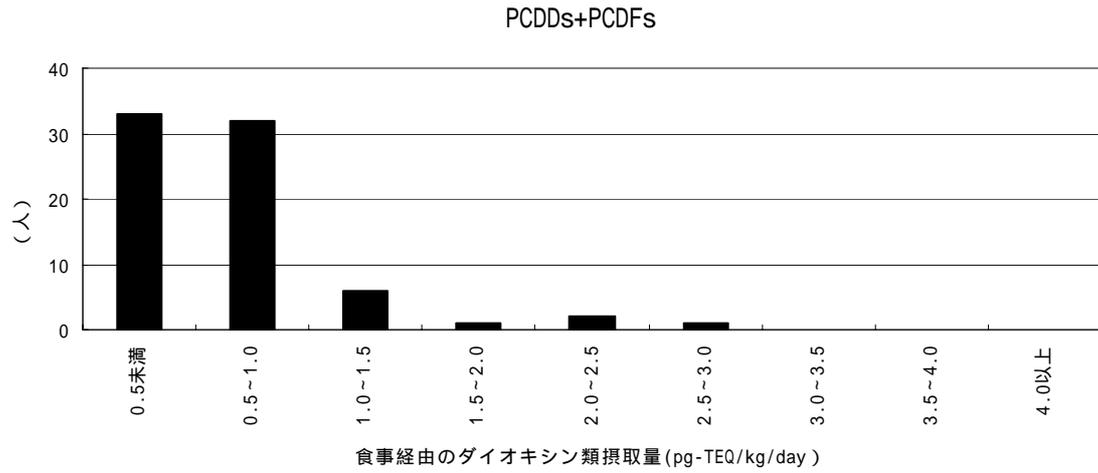


図 2.4.1 食事経由のダイオキシン類摂取量ヒストグラム (全対象者)

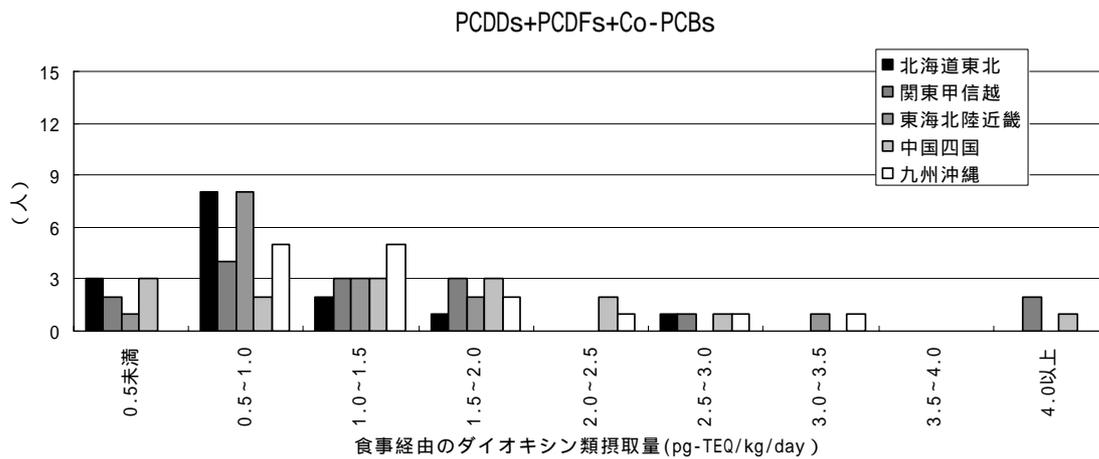
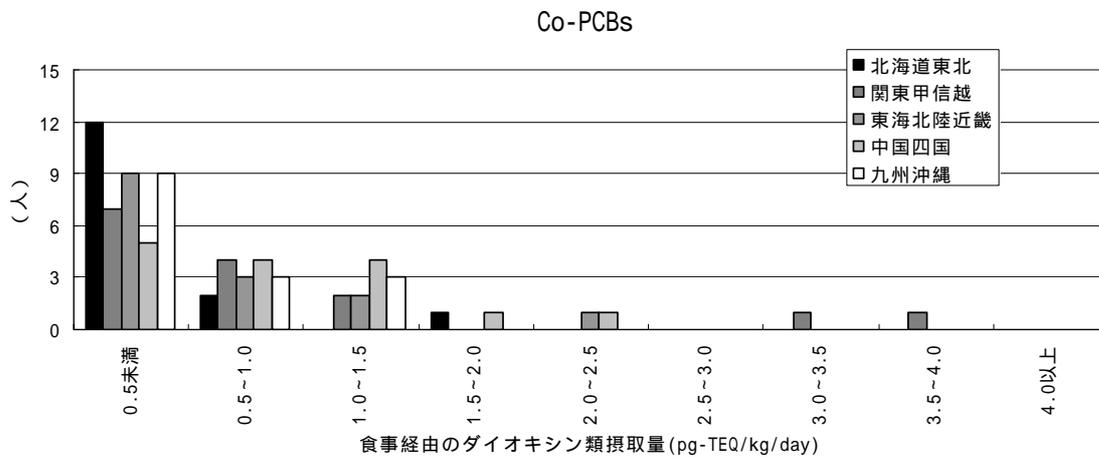
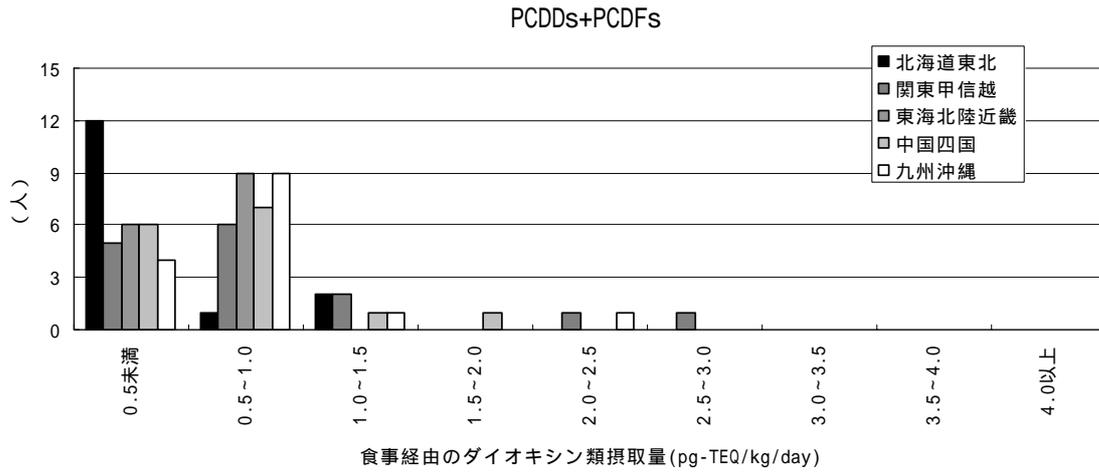


図 2.4.2 食事経由のダイオキシン類摂取量ヒストグラム (地域別)

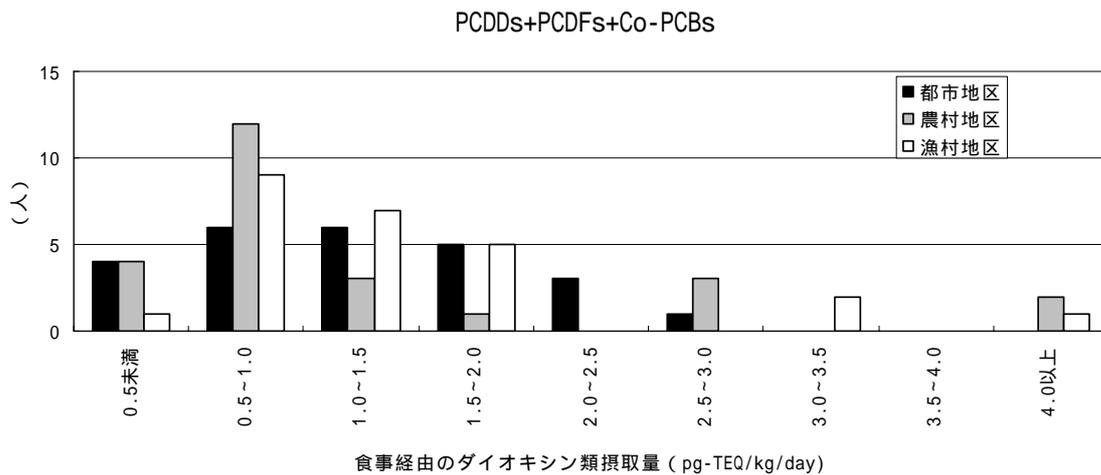
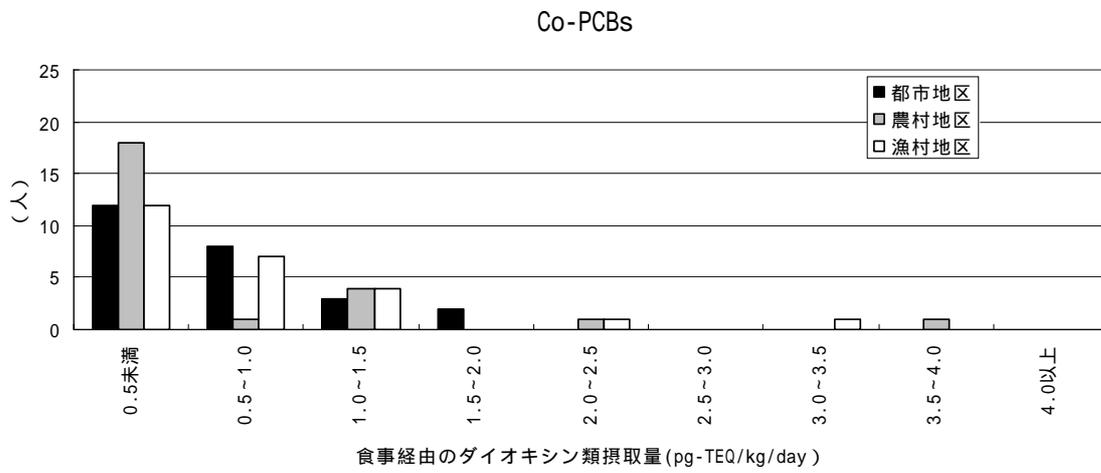
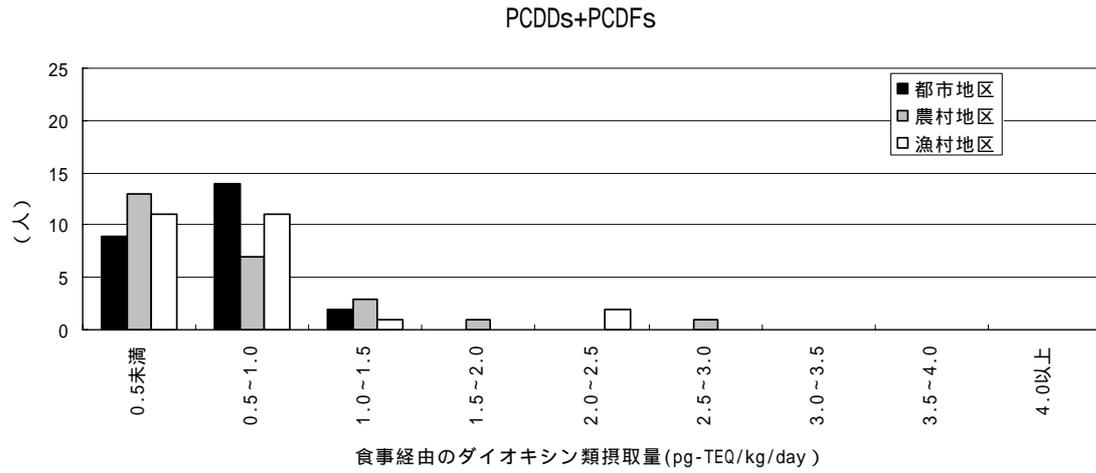


図 2.4.3 食事経由のダイオキシン類摂取量ヒストグラム (地区別)

2.5 ダイオキシン類の蓄積量と食事調査結果との関係

2.5.1 血液濃度と食事摂取量の相関

血液中ダイオキシン類濃度と食事によるダイオキシン類摂取量の関係を図 2.5.1に示す。

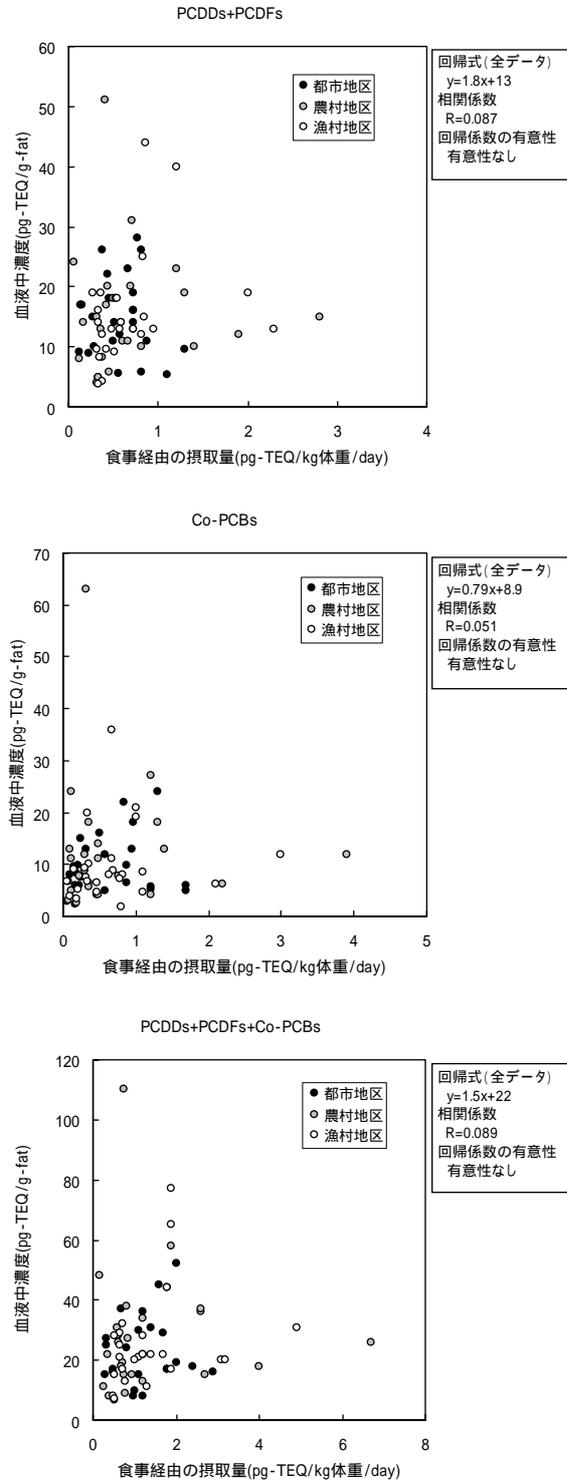


図 2.5.1 血液中ダイオキシン類濃度と食事経由のダイオキシン摂取量の関係

3. 継続調査結果

3.1 調査内容

3.1.1 調査対象地域

平成 10 年度より調査を行っていた大阪府能勢町地域と、埼玉県地域について引き続き調査対象地域とした。各地域は以下の地区に分けられる。

- ・大阪府能勢町地域

廃棄物焼却施設周辺地区（A 地区）及びその対照地区（B 地区）

- ・埼玉県地域

埼玉県 3 市 2 町（所沢市、狭山市、川越市、三芳町、大井町）の廃棄物焼却施設地区（A 1 地区）

所沢インターチェンジ及び国道 463 号周辺（所沢市、三芳町）地区（A 2 地区）

注）廃棄物焼却施設周辺地区：廃棄物焼却施設の周辺 2km 以内の地区

対照地区：廃棄物焼却施設より 2km 以上離れた地区

3.1.2 調査対象者の条件及び人数

平成 10～12 年度調査の対象者にのみそれぞれの地域で 25 名を目安に、調査参加を呼びかけた。募集条件を以下に示す。

- ・平成 10～12 年度の調査対象者。
- ・貧血等により血液採取に支障を来たさないこと。 等

表 3.1.1 対象者人数の計画

調査地域	人数
大阪府能勢町地域	25名
埼玉県地域	25名
計	50名

3.1.3 試料採取数

試料採取数を表 3.1.2に示す。

表 3.1.2 試料採取数

調査地域	採取数
大阪府能勢町地域	19
埼玉県地域	19
計	38

3.1.4 試料採取・分析項目及び分析方法

試料採取、分析項目および分析方法は、全国調査と同一とする。

3.2 血液測定結果

3.2.1 平均値及び濃度範囲等

継続調査の測定結果を表 3.2.1に示す。 図 3.2.1、図 3.2.2に、継続調査における血液中ダイオキシン類のヒストグラムを示し、表 3.2.2に異性体別の平均値と標準偏差を示す。また、図 3.2.3～図 3.2.6には、各地区ごとの異性体分布図を示す。

表 3.2.1 血液中ダイオキシン類濃度結果

単位：pg-TEQ/g-fat

	大阪府能勢町 A地区 (n=11)	大阪府能勢町 B地区 (n=8)	埼玉県 A1地区 (n=6)	埼玉県 A2地区 (n=13)	継続調査 全地区 (n=38)
PCDDs+PCDFs					
平均値	20	20	18	26	22
標準偏差	18	7.8	6.0	18	15
中央値	14	18	19	20	19
範囲	4.0～67	8.9～34	6.2～24	12～82	4.0～82
Co-PCBs					
平均値	12	13	13	20	15
標準偏差	11	5.1	5.6	33	20
中央値	10	14	15	11	12
範囲	0.69～38	6.8～19	2.8～18	4.8～130	0.69～130
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs					
平均値	31	34	31	45	36
標準偏差	28	12	11	51	34
中央値	26	31	35	28	32
範囲	4.7～100	17～52	9.0～40	17～210	4.7～210

注1) 実測濃度が「定量下限未満」であった場合、異性体の実測濃度を「0」として計算。

注2) 定量下限値は、以下のとおり。

T₄CDD,T₄CDF: 1(pg/g-fat)、P₅CDD,P₅CDF: 1(pg/g-fat)、H₆CDD,H₆CDF: 2(pg/g-fat)、
H₇CDD,H₇CDF: 2(pg/g-fat)、O₈CDD,O₈CDF: 4(pg/g-fat)、Coplanar-PCB:10(pg/g-fat)

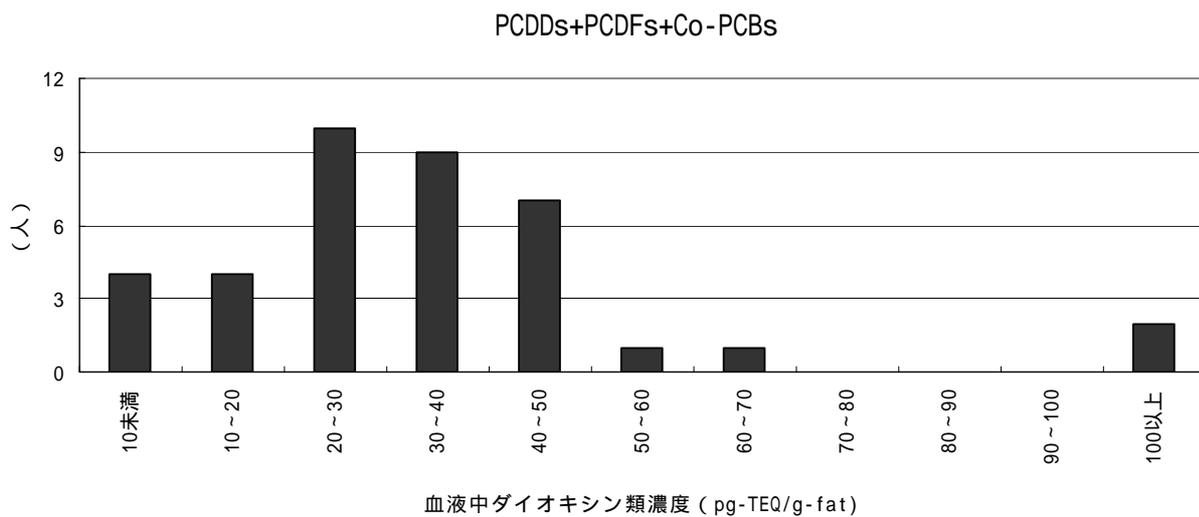
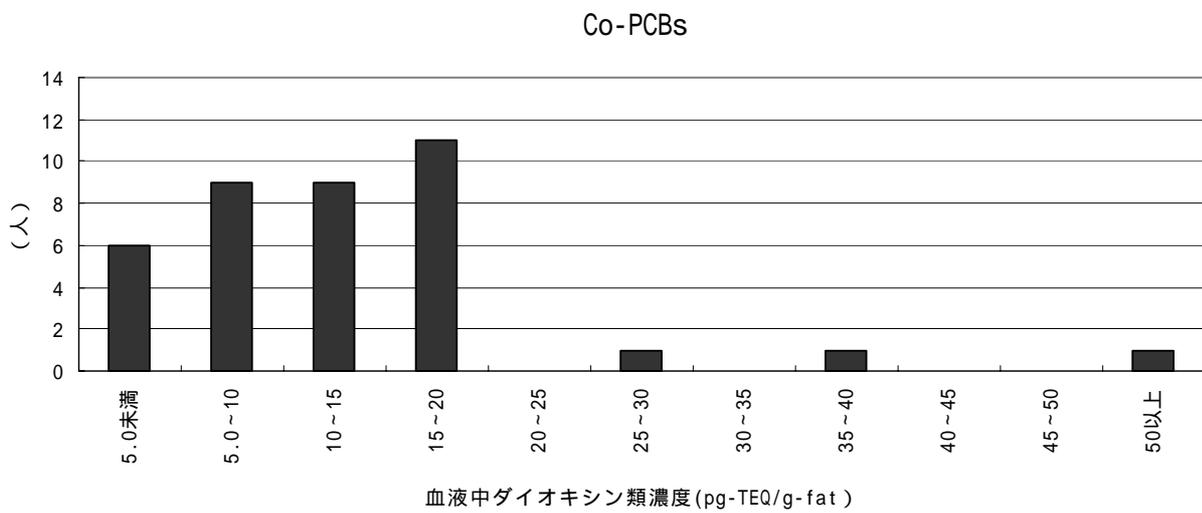
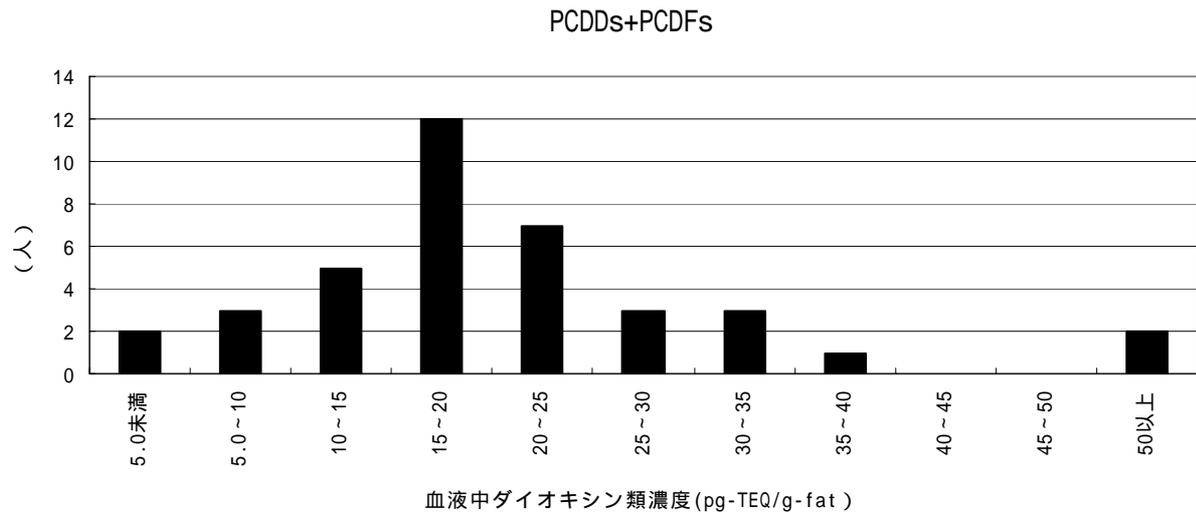


図 3.2.1 血液中ダイオキシン類濃度のヒストグラム (継続調査全対象者)

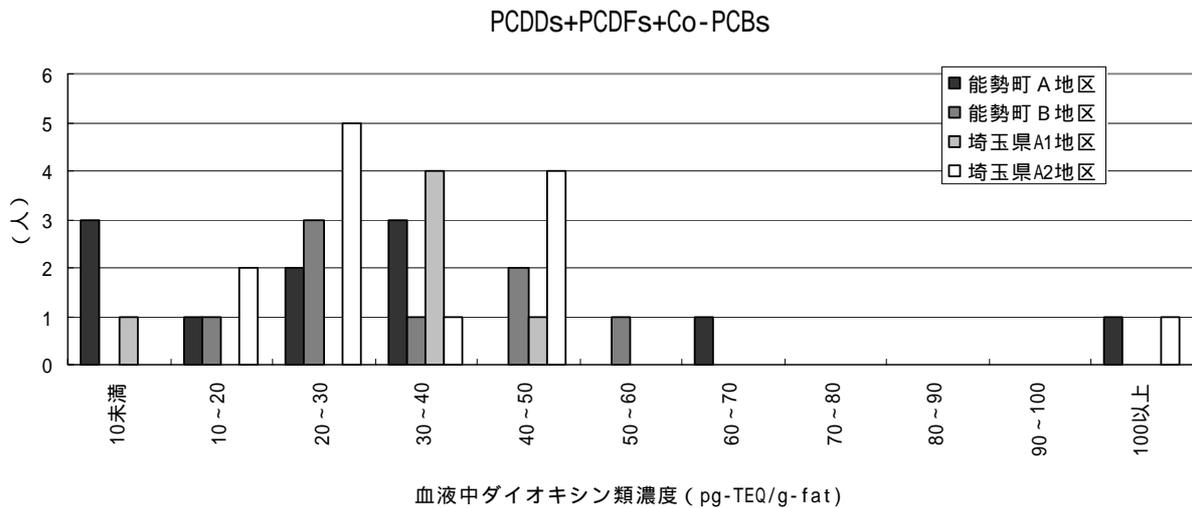
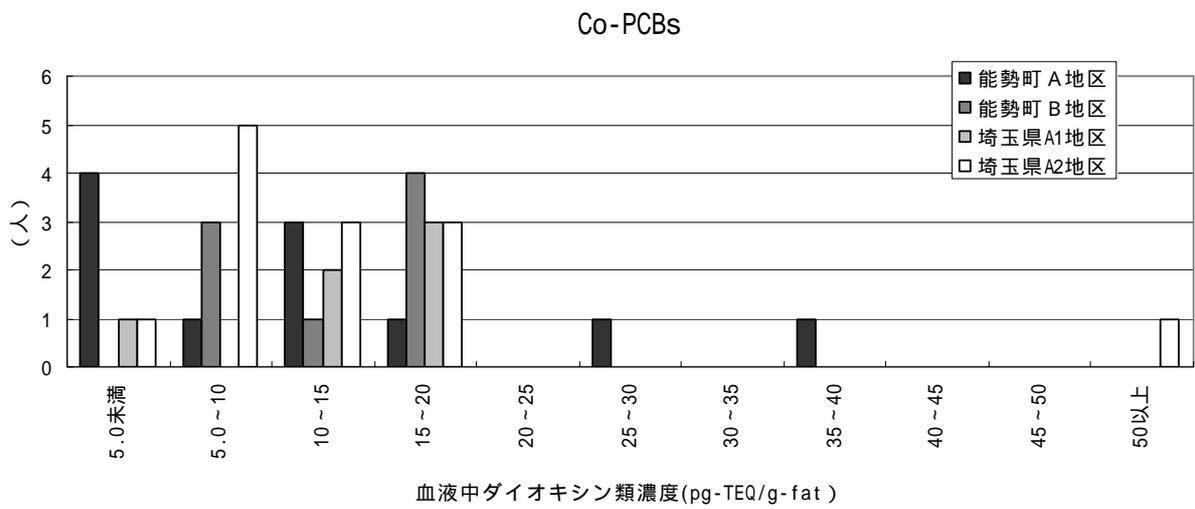
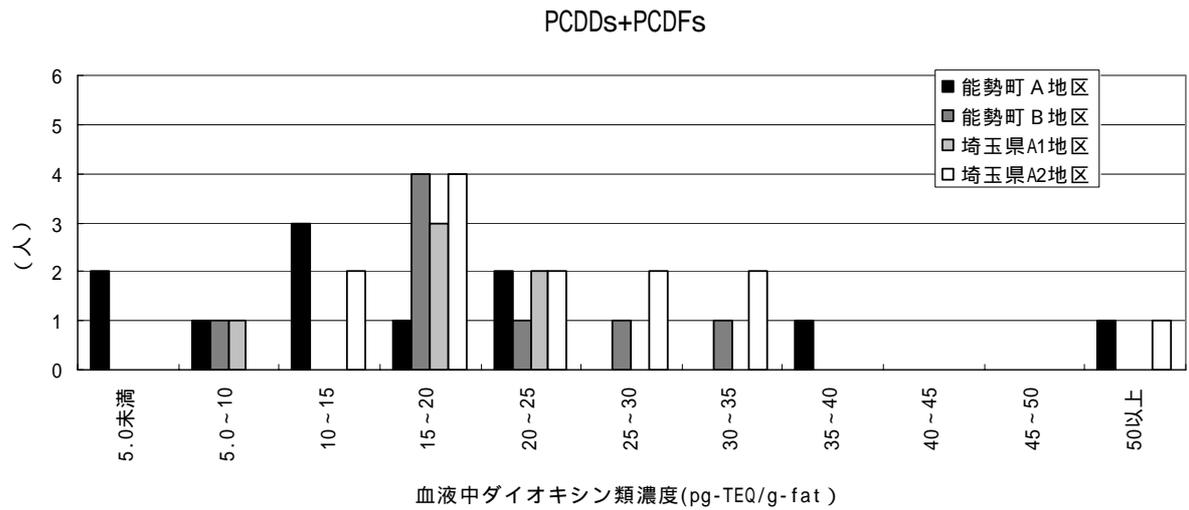
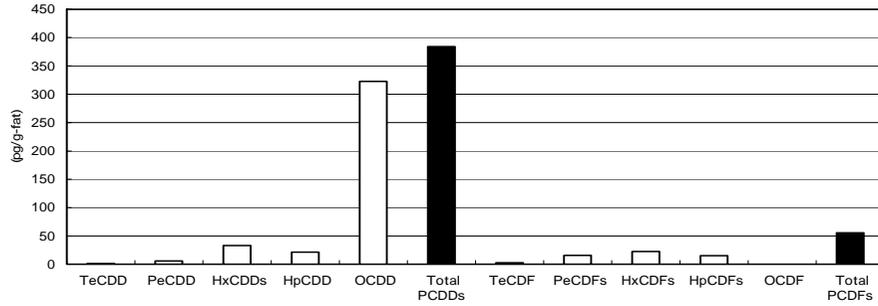


図 3.2.2 血液中ダイオキシン類濃度のヒストグラム (地区別)

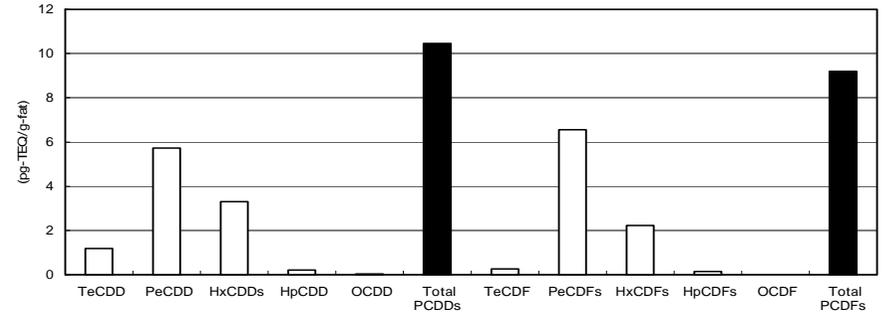
表 3.2.2 血液中ダイオキシン類濃度の異性体別平均濃度

単位：pg-TEQ/g-fat

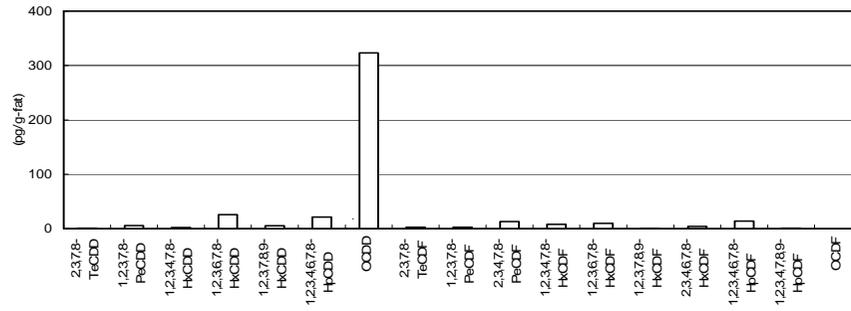
	異性体	大阪府能勢町A地区			大阪府能勢町B地区			埼玉県A1地区			埼玉県A2地区			全体		
		平均値	標準偏差	割合	平均値	標準偏差	割合	平均値	標準偏差	割合	平均値	標準偏差	割合	平均値	標準偏差	割合
P C D D s + P C D F s	2,3,7,8-TeCDD	1.18	1.08	3.8%	1.50	0.76	4.5%	1.83	0.98	5.9%	2.31	1.65	5.1%	1.74	1.29	4.8%
	1,2,3,7,8-PeCDD	5.73	3.85	18.4%	7.63	2.39	22.7%	6.50	1.76	20.9%	9.08	6.17	20.2%	7.39	4.45	20.3%
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.21	0.23	0.7%	0.30	0.18	0.9%	0.28	0.15	0.9%	0.45	0.26	1.0%	0.32	0.24	0.9%
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	2.58	1.77	8.3%	2.66	1.17	7.9%	1.75	0.54	5.6%	2.63	1.68	5.8%	2.48	1.47	6.8%
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.51	0.51	1.6%	0.45	0.18	1.3%	0.37	0.21	1.2%	0.59	0.33	1.3%	0.50	0.35	1.4%
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0.21	0.19	0.7%	0.17	0.05	0.5%	0.17	0.09	0.5%	0.30	0.24	0.7%	0.23	0.18	0.6%
	OCDD	0.03	0.04	0.1%	0.03	0.02	0.1%	0.02	0.02	0.1%	0.04	0.05	0.1%	0.03	0.04	0.1%
	PCDD合計	10.46	7.29	33.5%	12.74	4.30	37.9%	10.94	3.67	35.1%	15.41	10.16	34.2%	12.71	7.60	34.9%
	2,3,7,8-TeCDF	0.26	0.55	0.8%	0.19	0.08	0.6%	0.17	0.08	0.5%	0.19	0.29	0.4%	0.21	0.33	0.6%
	1,2,3,7,8-PeCDF	0.14	0.37	0.5%	0.00	0.00	0.0%	0.03	0.04	0.1%	0.03	0.07	0.1%	0.06	0.20	0.2%
	2,3,4,7,8-PeCDF	6.41	7.05	20.6%	6.31	3.23	18.8%	5.75	1.99	18.4%	8.35	7.00	18.5%	6.95	5.74	19.1%
	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.79	1.43	2.5%	0.38	0.16	1.1%	0.37	0.19	1.2%	0.54	0.32	1.2%	0.55	0.79	1.5%
	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.99	1.67	3.2%	0.61	0.43	1.8%	0.58	0.17	1.9%	0.83	0.45	1.8%	0.79	0.94	2.2%
	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.04	0.12	0.1%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.01	0.06	0.0%
	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.41	0.68	1.3%	0.13	0.28	0.4%	0.28	0.16	0.9%	0.32	0.26	0.7%	0.30	0.42	0.8%
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0.14	0.32	0.4%	0.03	0.03	0.1%	0.03	0.00	0.1%	0.05	0.04	0.1%	0.07	0.18	0.2%
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.01	0.03	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.02	0.0%
	OCDF	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%
	PCDF合計	9.19	12.12	29.5%	7.64	3.89	22.7%	7.20	2.52	23.1%	10.30	8.28	22.9%	8.93	8.20	24.5%
PCDD+PCDF合計	19.60	18.11	62.9%	20.24	7.76	60.2%	17.87	6.04	57.3%	25.77	18.23	57.3%	21.57	14.92	59.2%	
C o - P C B s	3,3',4,4'-TeCB (#77)	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%
	3,4,4',5'-TeCB (#81)	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.0%
	3,3',4,4',5'-PeCB (#126)	6.67	7.30	21.4%	6.60	2.73	19.6%	7.65	3.32	24.5%	11.44	22.54	25.4%	8.44	13.67	23.2%
	3,3',4,4',5,5'-HxCB (#169)	0.45	0.38	1.4%	0.53	0.27	1.6%	0.50	0.17	1.6%	0.76	1.01	1.7%	0.58	0.64	1.6%
	non-ortho PCBs合計	7.12	7.54	22.8%	7.14	2.89	21.2%	8.15	3.47	26.1%	12.19	23.55	27.1%	9.02	14.28	24.8%
	2,3,3',4,4'-PeCB (#105)	0.21	0.19	0.7%	0.25	0.12	0.8%	0.21	0.09	0.7%	0.37	0.65	0.8%	0.28	0.39	0.8%
	2,3,4,4',5'-PeCB (#114)	0.41	0.38	1.3%	0.60	0.33	1.8%	0.46	0.20	1.5%	0.66	0.79	1.5%	0.55	0.53	1.5%
	2,3',4,4',5'-PeCB (#118)	1.17	1.08	3.7%	1.37	0.61	4.1%	1.30	0.61	4.2%	1.77	2.54	3.9%	1.44	1.61	3.9%
	2',3,4,4',5'-PeCB (#123)	0.02	0.02	0.1%	0.02	0.01	0.1%	0.02	0.01	0.1%	0.03	0.05	0.1%	0.02	0.03	0.1%
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#156)	2.25	1.87	7.2%	2.90	1.56	8.6%	2.28	0.89	7.3%	3.29	3.93	7.3%	2.75	2.59	7.5%
	2,3,3',4,4',5'-HxCB (#157)	0.65	0.56	2.1%	0.81	0.43	2.4%	0.63	0.27	2.0%	0.86	0.92	1.9%	0.75	0.64	2.1%
	2,3',4,4',5,5'-HxCB (#167)	0.02	0.02	0.1%	0.02	0.01	0.1%	0.02	0.01	0.1%	0.03	0.03	0.1%	0.02	0.02	0.1%
	2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (#189)	0.06	0.05	0.2%	0.06	0.03	0.2%	0.05	0.01	0.2%	0.07	0.09	0.2%	0.06	0.06	0.2%
mono-ortho PCBs合計	4.79	4.03	15.4%	6.04	2.86	18.0%	4.97	2.04	15.9%	7.08	8.97	15.7%	5.86	5.80	16.1%	
Co-PCBs合計	11.94	11.35	38.3%	13.16	5.12	39.1%	13.13	5.57	42.1%	19.59	33.47	43.5%	15.00	20.47	41.2%	
PCDDs+PCDFs+Co-PCBs合計	31.18	27.89	100.0%	33.63	11.94	100.0%	31.17	11.32	100.0%	45.00	50.72	100.0%	36.42	33.60	100.0%	



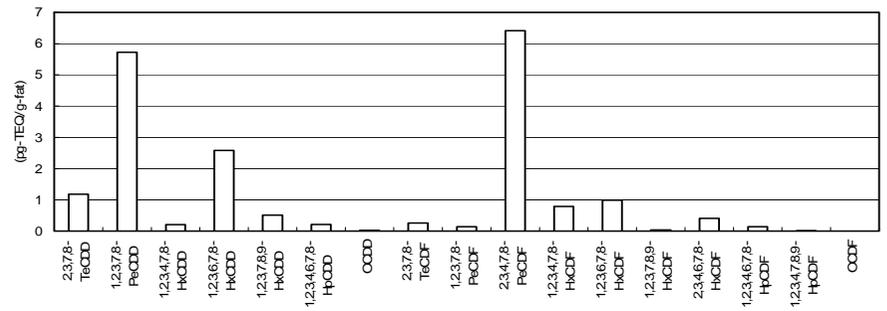
ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



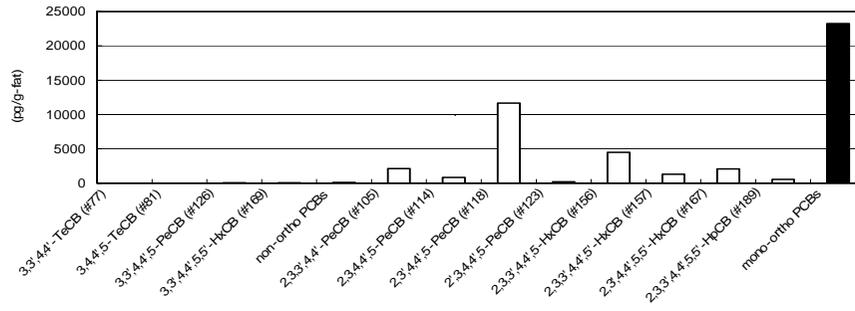
ダイオキシン類同族体組成 (毒性等量)



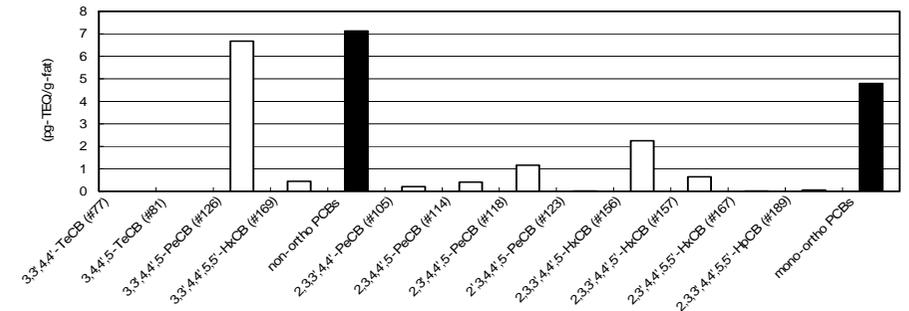
ダイオキシン類異性体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類異性体組成 (毒性等量)

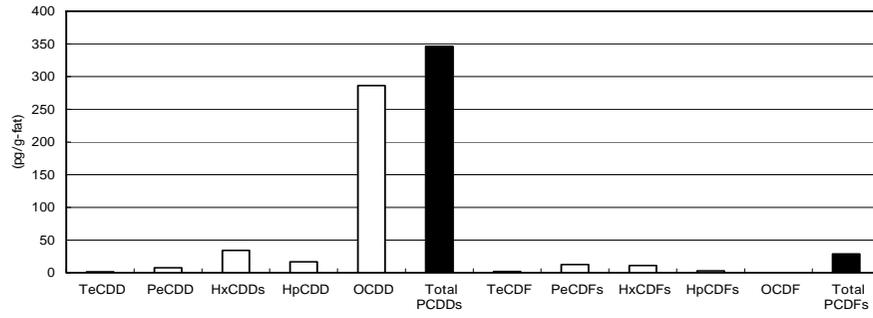


コプラナ - PCBs異性体組成 (実測濃度)

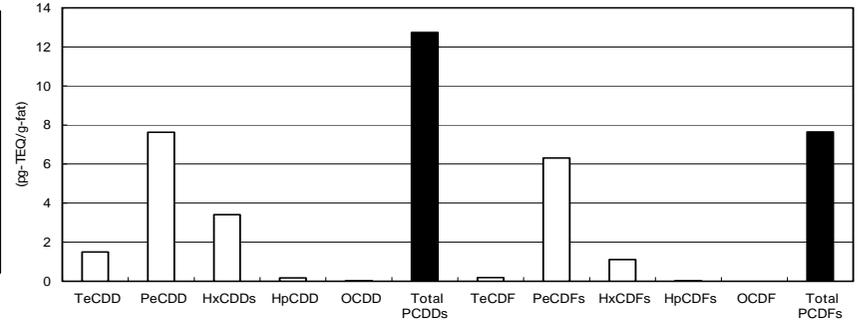


コプラナ - PCBs異性体組成 (毒性等量)

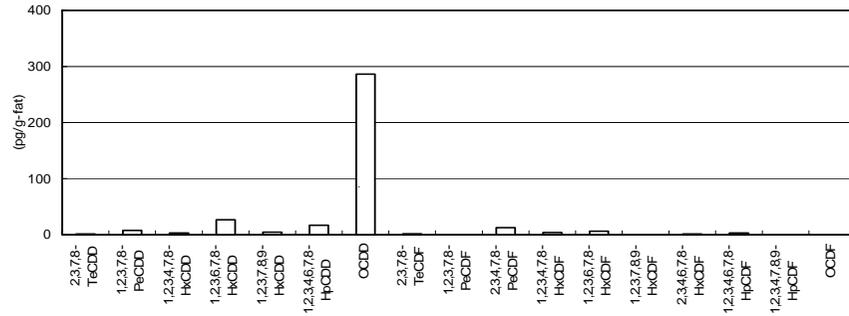
図 3.2.3 血液中ダイオキシン類の異性体・同族体分布図 (大阪府能勢町A地区)



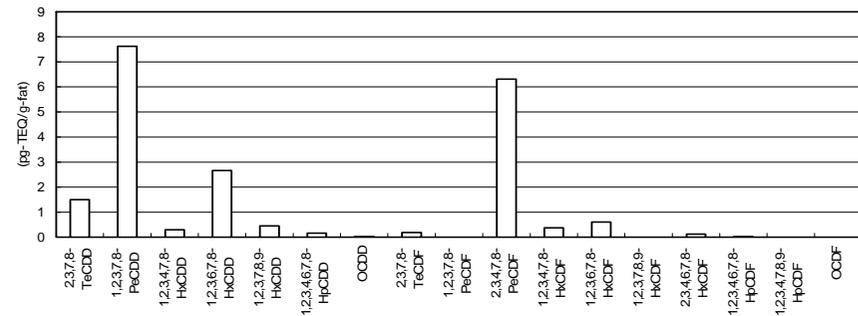
ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



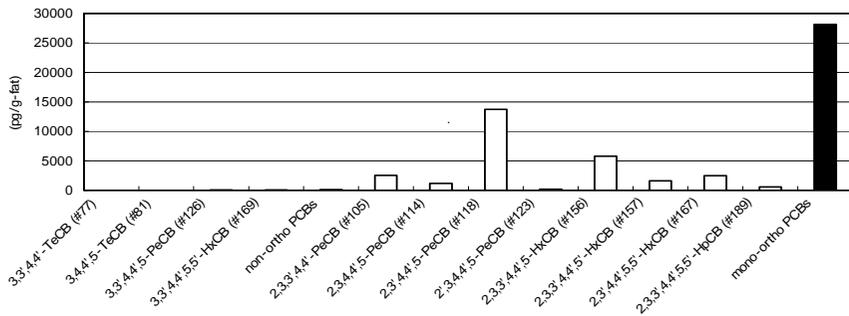
ダイオキシン類同族体組成 (毒性等量)



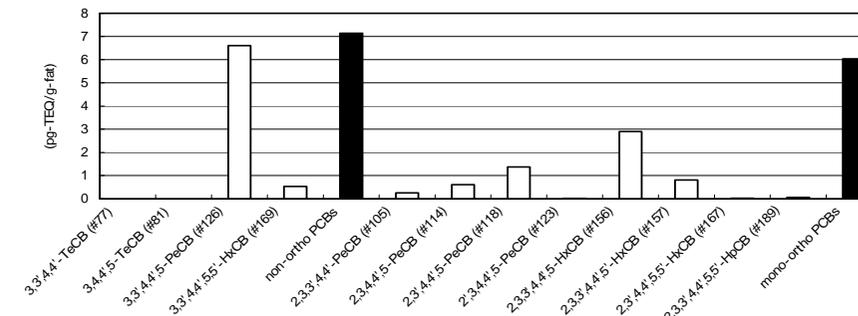
ダイオキシン類異性体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類異性体組成 (毒性等量)

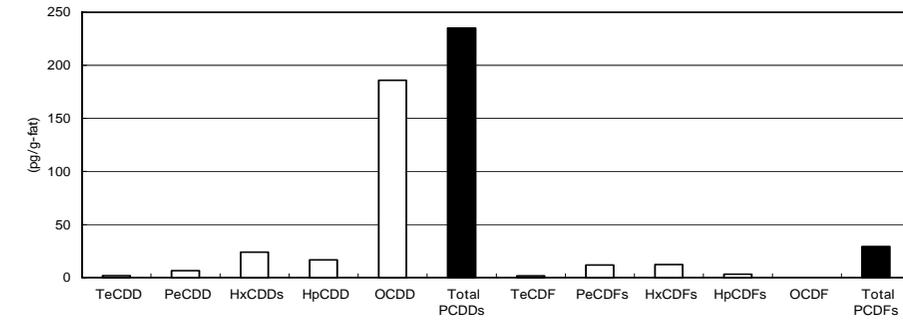


コプラナ - PCBs異性体組成 (実測濃度)

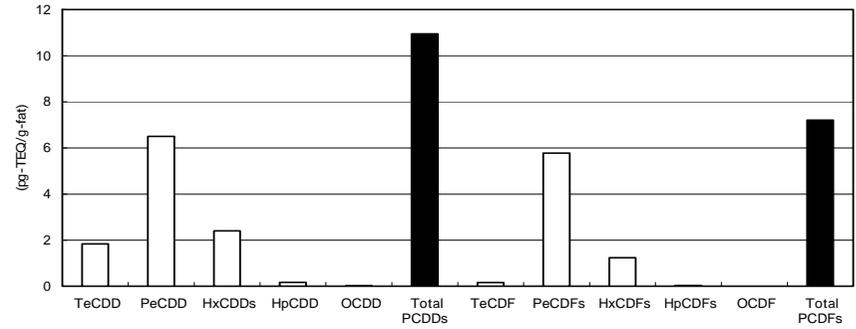


コプラナ - PCBs異性体組成 (毒性等量)

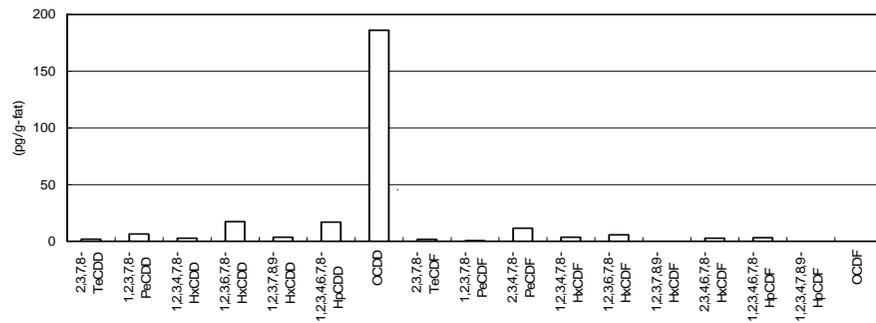
図 3.2.4 血液中ダイオキシン類の異性体・同族体分布図 (大阪府能勢町B地区)



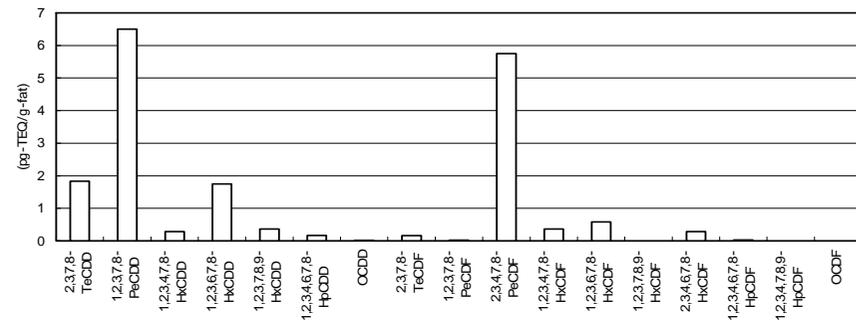
ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



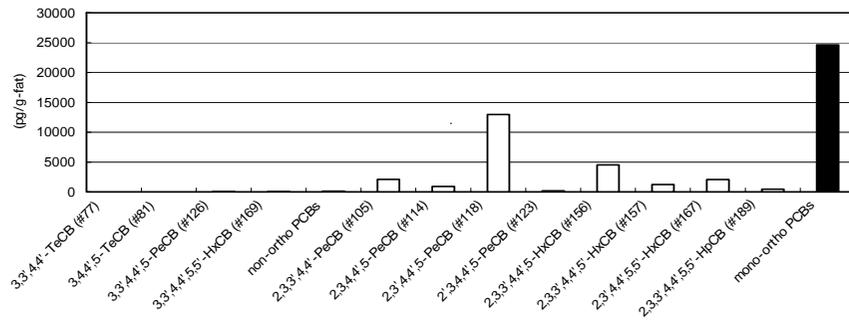
ダイオキシン類同族体組成 (毒性等量)



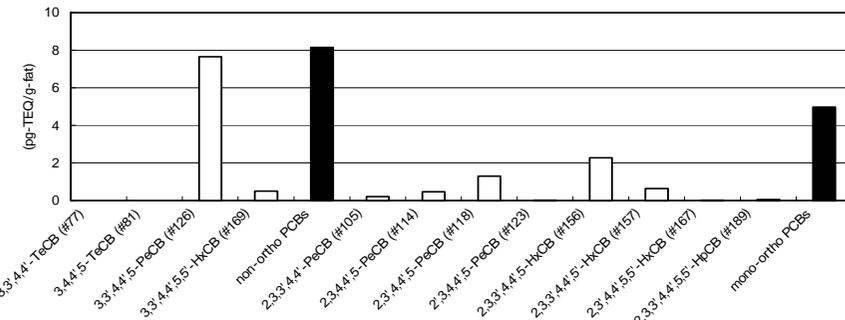
ダイオキシン類異性体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類異性体組成 (毒性等量)

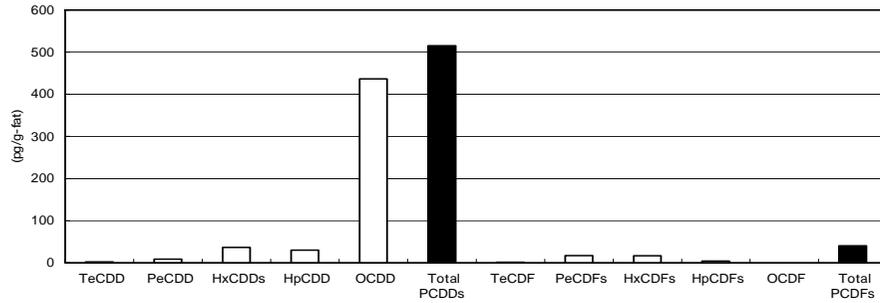


コプラナ - PCBs異性体組成 (実測濃度)

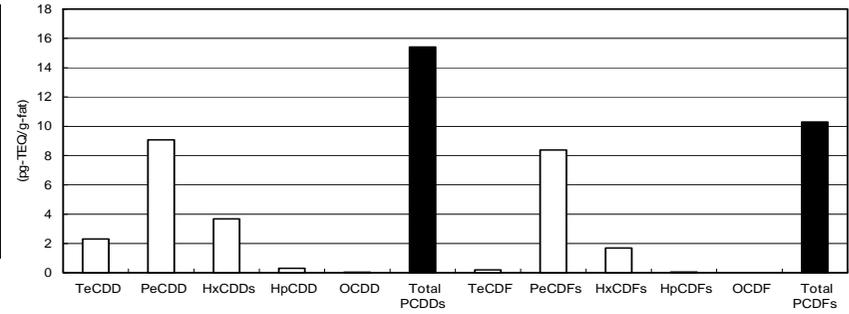


コプラナ - PCBs異性体組成 (毒性等量)

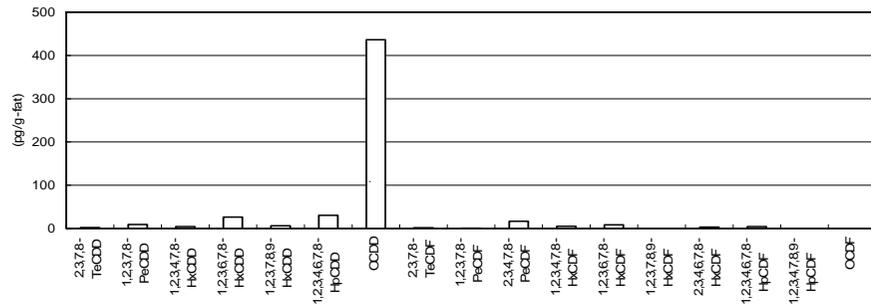
図 3.2.5 血液中ダイオキシン類の異性体・同族体分布図 (埼玉県 A 1 地区)



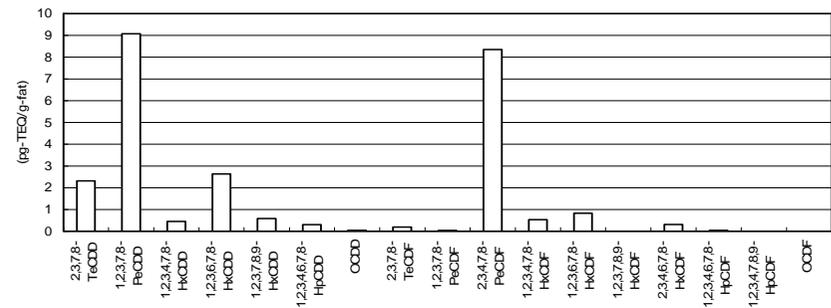
ダイオキシン類同族体組成 (実測濃度)



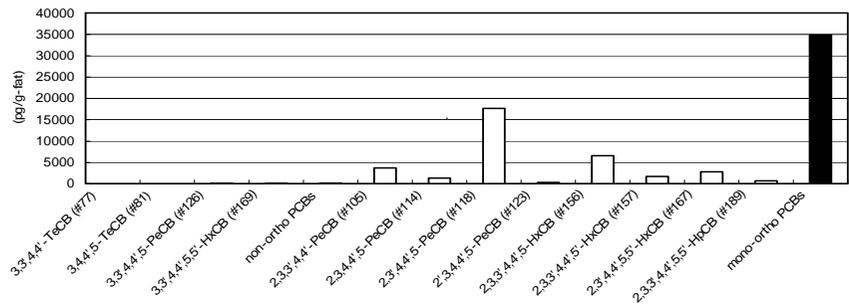
ダイオキシン類同族体組成 (毒性等量)



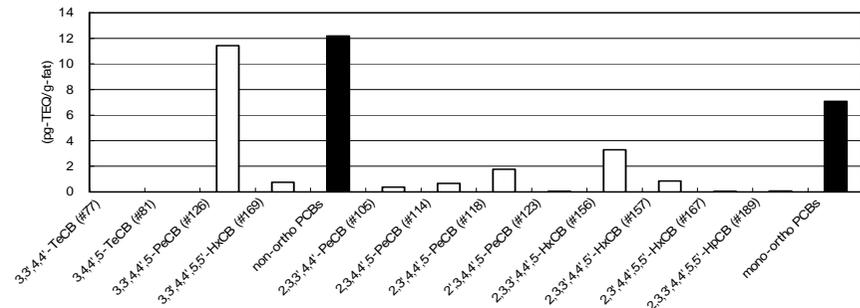
ダイオキシン類異性体組成 (実測濃度)



ダイオキシン類異性体組成 (毒性等量)



コプラナ - PCBs異性体組成 (実測濃度)



コプラナ - PCBs異性体組成 (毒性等量)

図 3.2.6 血液中ダイオキシン類の異性体・同族体分布 (埼玉県A 2 地区)

3.2.2 経年変化

今年度の調査対象者について、過年度の調査における血液中ダイオキシン類濃度の年度別平均値を表 3.2.3、表 3.2.4及び図 3.2.7、図 3.2.8（外れ値除外）に示す。なお、平成10年度から平成14年度の値は、今回（平成15年度）の調査参加者をそれぞれの年度における調査参加者から抽出し算定したものである。また、平成12年度以前については分析法が違うので、比較には注意が必要である。

平均値ではほぼ同程度の濃度レベルで推移している。また、個人ごとでは、濃度の変動はさまざまであり一定の傾向は特に認められなかった。

表 3.2.3 経年変化（大阪府能勢町地域）

単位：pg-TEQ/g-fat

	大阪府能勢町地域				
	10年度	11年度	12年度	14年度	15年度
人数	9	17	18	13	19
PCDDs+PCDFs					
平均値	25	17	17	22	20
標準偏差	13	10	10	14	14
Co-PCBs					
平均値	18	12	12	14	12
標準偏差	13	8.1	9.2	10	9.1
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs					
平均値	43	29	29	36	32
標準偏差	25	18	19	23	22

注1：平成10年度から平成14年度の値は、今回（平成15年度）の調査参加者をそれぞれの年度における調査参加者から抽出し、算定したものである。

注2：平成12年度以前は分析法が異なる（平成12年度以前は50mL法）

表 3.2.4 経年変化（埼玉県地域）

単位：pg-TEQ/g-fat

	埼玉県地域				
	10年度	11年度	12年度	14年度	15年度
人数	5	17	18	17	19
PCDDs+PCDFs					
平均値	14	16	16	21	23
標準偏差	6.0	6.4	6.6	8.4	16
Co-PCBs					
平均値	10	11	9.7	13	18
標準偏差	5.2	5.9	4.8	7.7	28
PCDDs+PCDFs +Co-PCBs					
平均値	25	27	25	33	41
標準偏差	11	12	11	15	42

注1：平成10年度から平成14年度の値は、今回（平成15年度）の調査参加者をそれぞれの年度における調査参加者から抽出し、算定したものである。

注2：平成12年度以前は分析法が異なる（平成12年度以前は50mL法）

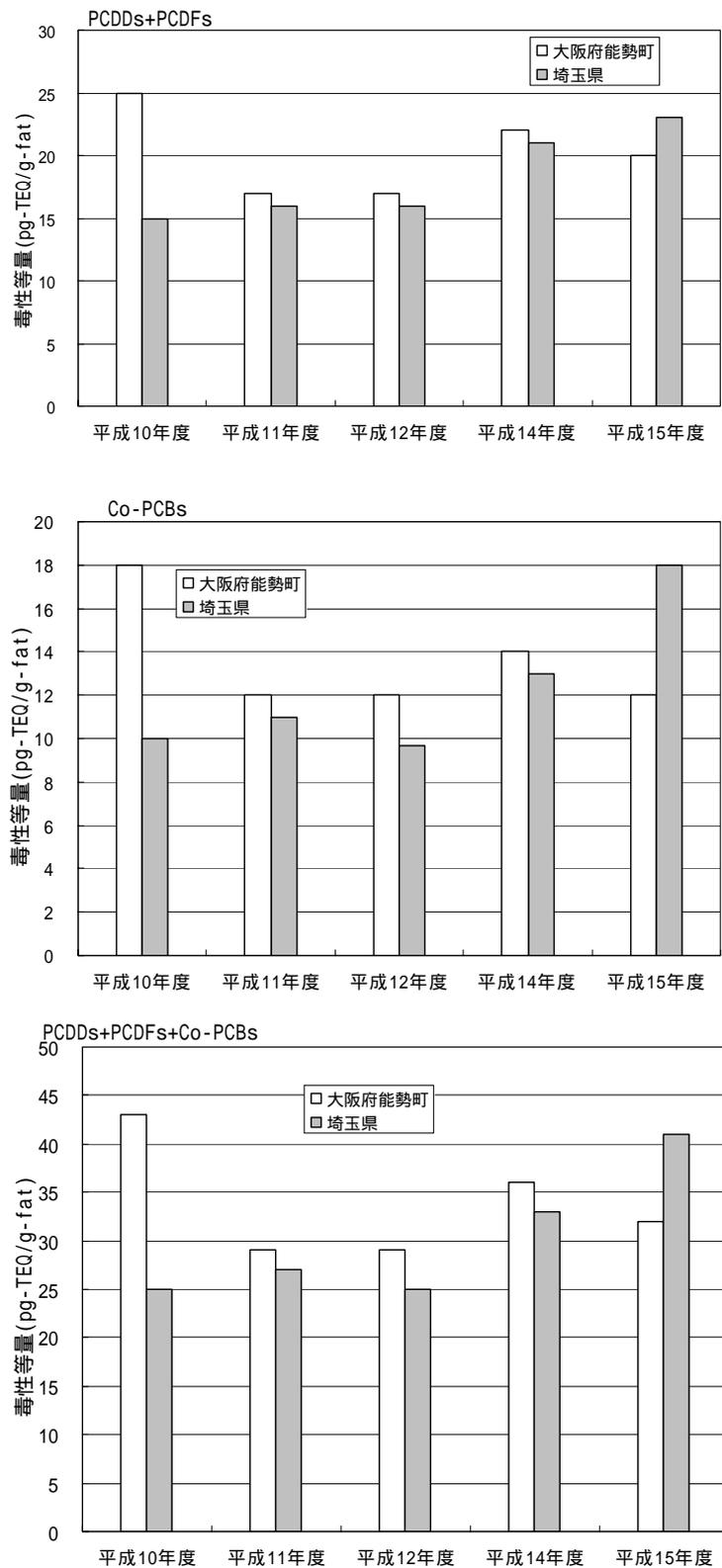


図 3.2.7 血液中ダイオキシン類濃度の経年変化

注：平成12年度以前のデータは分析法が異なる（平成12年度以前は50mL法）

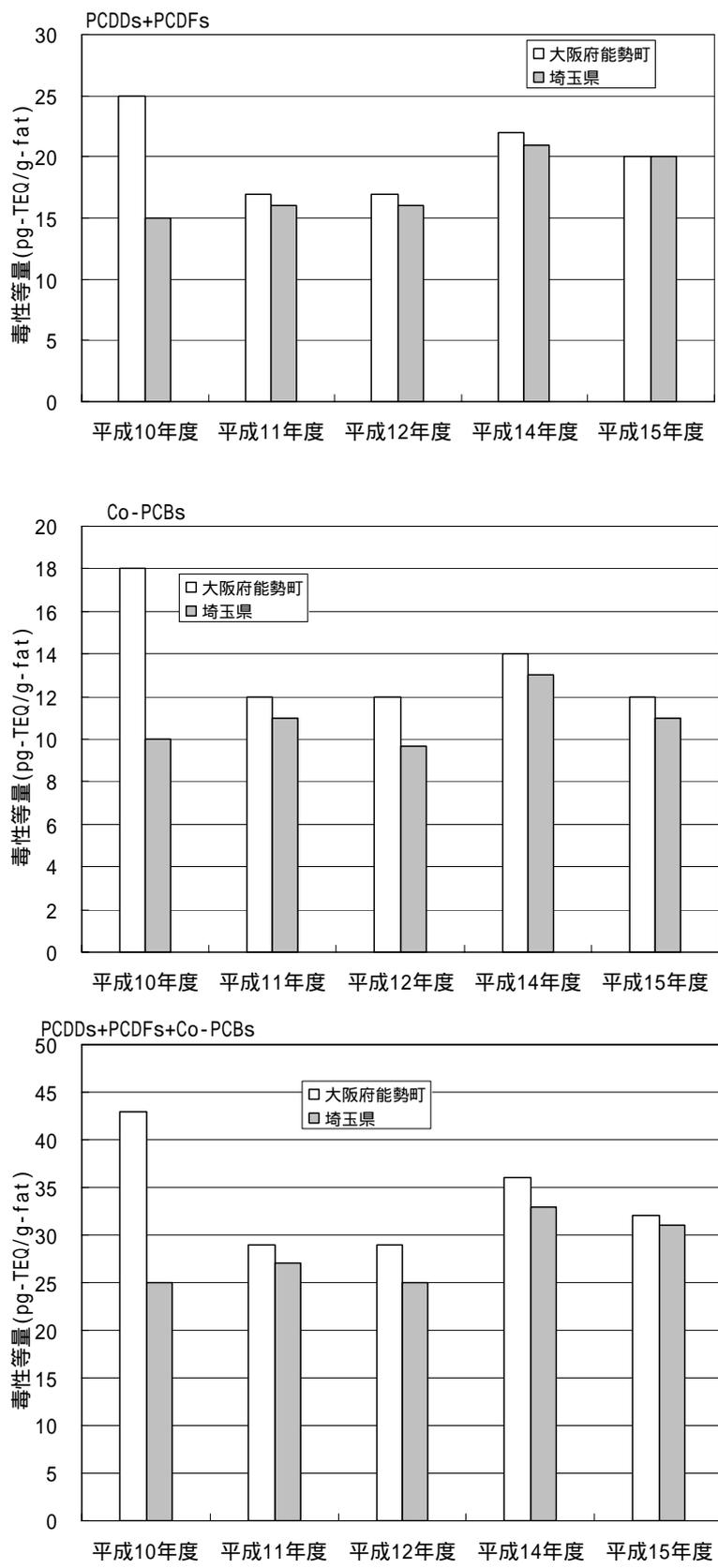


図 3.2.8 血液中ダイオキシン類濃度の経年変化（外れ値除外）

注1：平成12年度以前のデータは分析法が異なる（平成12年度以前は50mL法）

注2：平成15年度調査の埼玉県地域の平均値については、最高値210pg-TEQ/g-fatを除外して計算した