

平成 20 年 10 月 22 日食品規格部会での各委員コメント

(香山委員)

- 最も寄与率の高い「米」について基準値を設定すべき、また、低減対策も行うべき。
- 「米」以外の生産量や寄与率が低い品目に基準を設定し遵守させることは、検査に要する労力、時間、コストなどを考慮すると、カドミウム暴露の低減にどれだけの効果があるか（大きな効果は期待できない）。
- 一般的に毎日摂食するものではないカキなどの多食者には注意喚起で対応できるのではないか。

(小西委員)

- 95 パーセントイルを評価対象とするかについては議論があるが、コーデックス規格に全て準拠した基準値を決めることによる違反率や廃棄率を考慮すると「米」のみでも十分健康被害を防止できると考える。

(池上委員)

- 「米」に基準値を設定することに賛成。
- 日本独特の食生活を考慮するとカドミウムの汚染を受けやすい「海産二枚貝」や「頭足類」について、何らかの対策が必要。

(宮原委員)

- 優先順位として「米」は重要だが「米」の寄与率は低下傾向。予防の観点からも寄与率の増加傾向にある食品（魚介類）についての配慮が必要。

(山内委員)

- 基本的に重金属の基準値はあった方が良いが、一律に基準を設けることにより、食品が不必要に排除されることは良くない。
- 「米」の他に「大豆」、「小麦」の規格基準についても検討し、基準値を設定しない場合は、その理由を明確に説明できるようにすること。また、食生活の変化に伴い再検討するという留保条件付で決めること。
- 「海産二枚貝」、「頭足類」は、我が国の実態から見て（問題ないと思われるので）コーデックスと同じ基準値を設定してはどうか。

(品川委員)

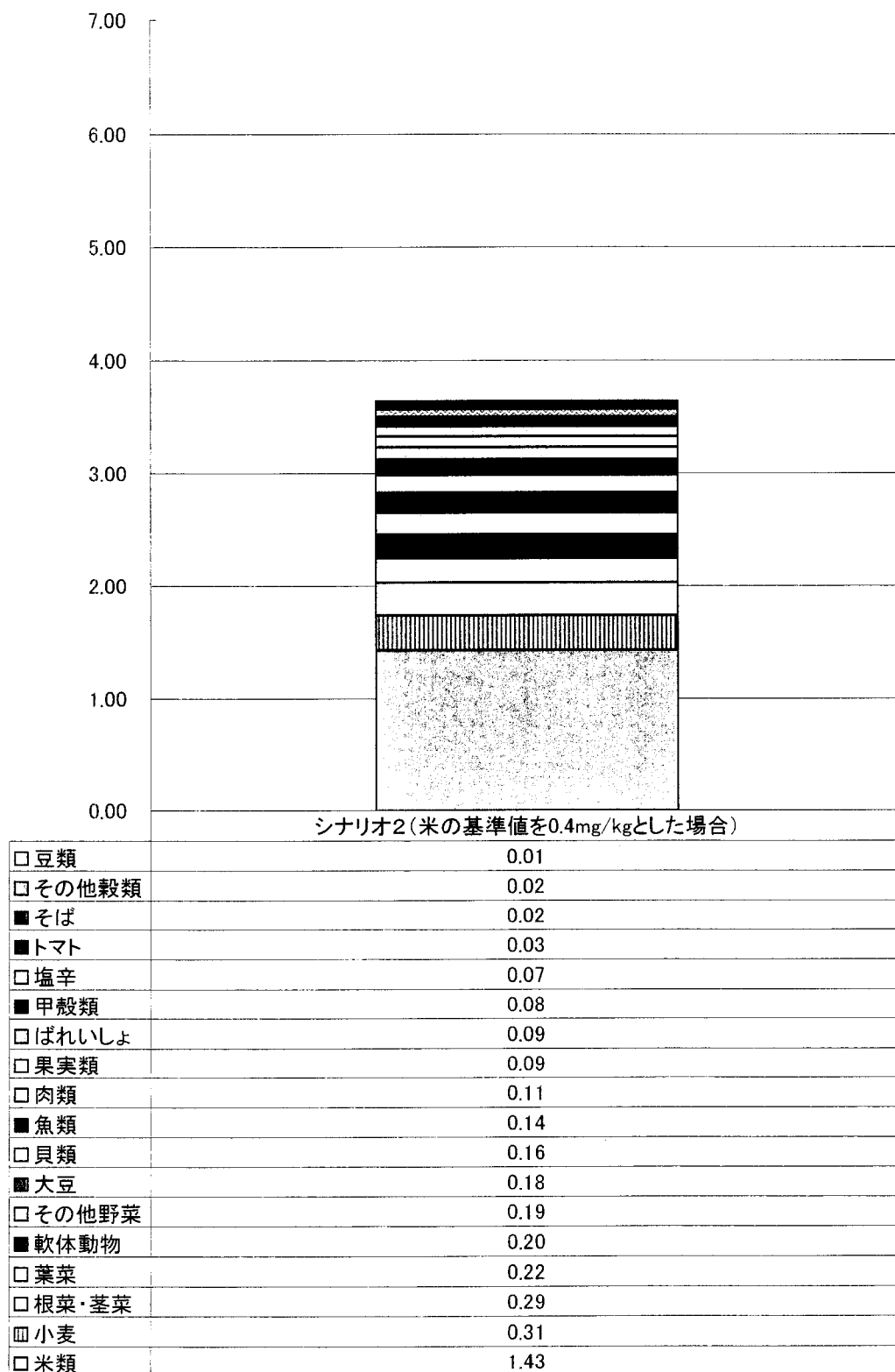
- コーデックス規格があるのに、我が国で規格基準を設定する品目としない品目の理由の整理が必要。
- 我が国で規格基準を設定しない品目について、その理由をいかに消費者へ説明（リスコミ）するかが非常に重要。

(五十君委員)

- 「海産二枚貝」、「頭足類」については、議論すべき。（コーデックス規格に違反する食品が輸入される懸念がある。）

カドミウム摂取に対する食品分類別寄与度

(μg/kg体重/週)



(平均値ベース)

水産物(海産二枚貝類、頭足類)の供給量及び輸入量の推移

供給量^{※1}

(単位:千トン)

類別・品目別	平成10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年
海産二枚貝類	953	951	961	966	991	1,001	946	870	837	844
うち ほたてがい	508	512	512	524	574	594	526	485	478	498
うち かき類	208	217	237	246	230	233	242	225	212	204
うち あさり類	111	112	112	107	95	87	91	75	77	63
いか類	469	605	718	565	511	457	426	416	374	417
たこ類	138	160	163	129	130	115	107	110	98	98

※1:供給量=国内生産量+輸入量(殻を除いてあるかないかを問わず、生きているもの、生鮮のもの及び冷蔵し、冷凍し、乾燥し、塩蔵し又は塩水漬けしたものであって調製品(調理後冷凍したもの等)を除く)-輸出量

うち輸入量

(上段:輸入量(千トン)、下段()内:輸入量が供給量に占める割合(%))

類別・品目別	平成10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年
海産二枚貝類	125 (13%)	120 (13%)	126 (13%)	122 (13%)	99 (10%)	84 (8%)	89 (9%)	71 (8%)	67 (8%)	46 (5%)
うち ほたてがい ^{※2}	0 (0.1%)	1 (0.1%)	0 (0.1%)	1 (0.1%)	0 (0.1%)	0 (0.1%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)	1 (0.2%)
うち かき類	9 (4.3%)	12 (5.7%)	16 (6.7%)	15 (6.1%)	9 (4.1%)	8 (3.5%)	8 (3.3%)	6 (2.7%)	5 (2.4%)	3 (1.5%)
うち あさり類	74 (67%)	69 (62%)	77 (68%)	76 (71%)	61 (63%)	50 (57%)	54 (60%)	40 (54%)	42 (55%)	28 (43%)
いか類 ^{※3}	96 (20%)	110 (18%)	102 (14%)	87 (15%)	101 (20%)	88 (19%)	97 (23%)	101 (24%)	98 (26%)	107 (26%)
たこ類	77 (56%)	103 (65%)	116 (71%)	86 (66%)	74 (57%)	56 (48%)	53 (50%)	56 (51%)	48 (49%)	47 (48%)

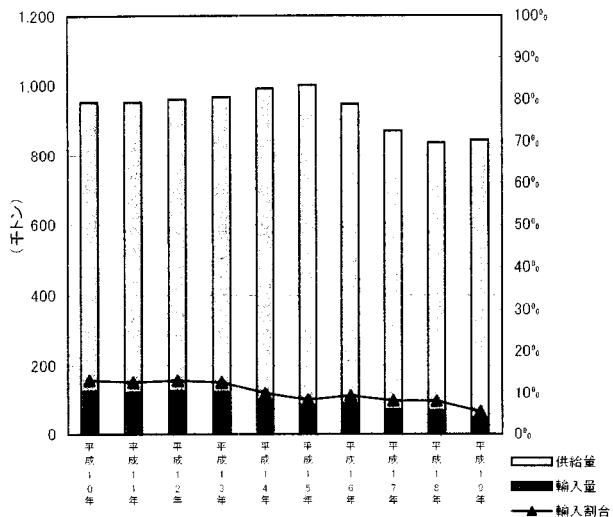
※2:調製品としての輸入量(外数)は平成10年約6千トン、平成19年は約5千トン

※3:調製品としての輸入量(外数)は平成10年約10千トン、平成19年は約51千トン

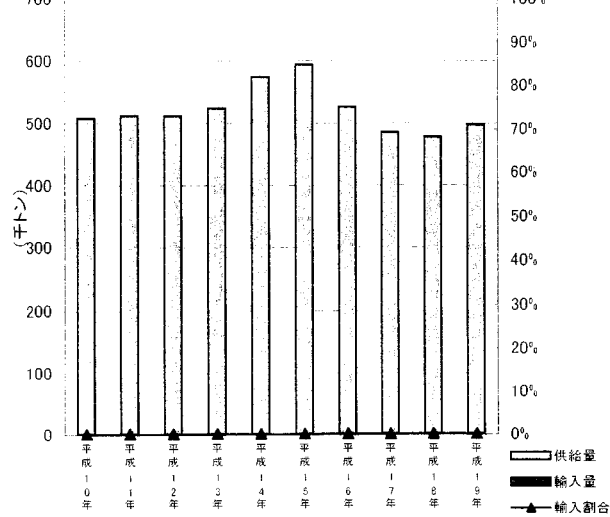
出典 国内生産量:「漁業・養殖業生産統計」(農林水産省統計部)、輸出入量:「貿易統計」(財務省関税局)

水産物(海産二枚貝類、頭足類)の供給量及び輸入量の推移

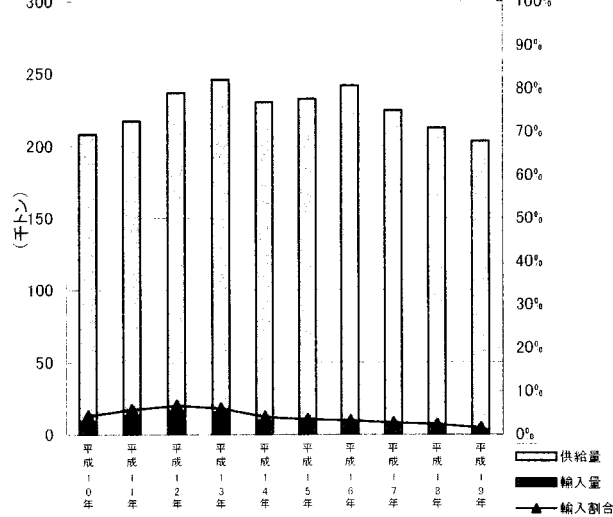
海産二枚貝類の供給量及び輸入量の推移



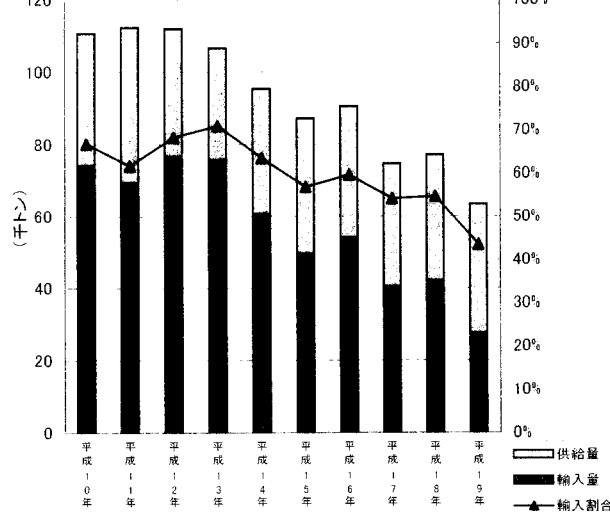
海産二枚貝類のうちほたてがいの供給量及び輸入量の推移



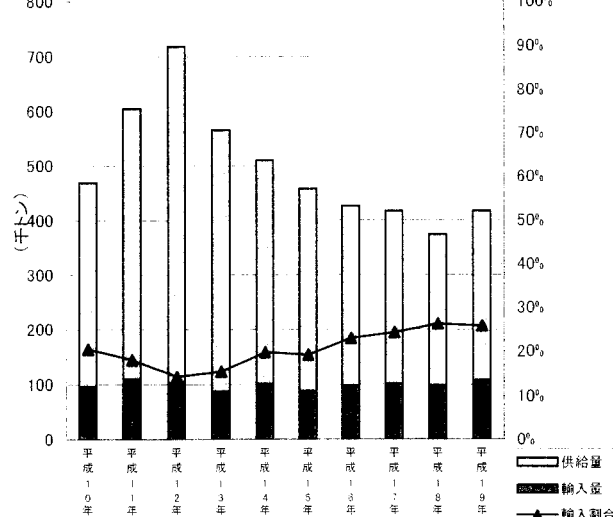
海産二枚貝類のうちかき類の供給量及び輸入量の推移



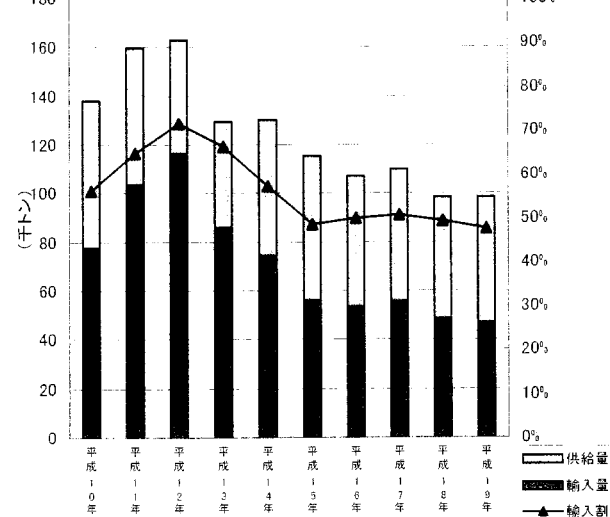
海産二枚貝類のうちあさり類の供給量及び輸入量の推移



いか類の供給量及び輸入量の推移



たこ類の供給量及び輸入量の推移



出典 国内生産量:「漁業・養殖業生産統計」(農林水産省統計部)、輸出入量:「貿易統計」(財務省関税局)

諸外国において行われた水産物(二枚貝類、頭足類)のカドミウム含有実態調査結果

分類	品目	国名	試料数	定量限界 (mg/kg)	定量限界 未滿試料数	最小値 (mg/kg)	最大値 (mg/kg)	平均値 (mg/kg)	中央値 (mg/kg)	90%値 (mg/kg)	調査 年度	出典
二枚貝類												
二枚貝類	ベルギー		26	-	-	<0.001	1.0	0.4	-	-	-	2
	イタリア		30	-	-	0.4	-	0.09	-	-	-	2
	ノルウェー		148	-	-	0.01	8.0	1.1	-	-	-	2
	ポルトガル		34	-	-	<0.01	0.4	0.1	-	-	-	2
イガイ	アイルランド		20	0.01	-	-	-	-	0.4	-	1979	1
			20	0.01	-	-	-	-	0.1	-	1979	1
	ドイツ		95	0.001	-	0.03	0.5	0.2	0.2	0.3	1998	1
			200	-	5	0.009	0.8	0.2	0.1	0.2	2004	1
	フランス		141	-	-	0.007	0.3	-	-	-	1998	1
	グアテマラ		38	0.02	-	0.02	2.8	-	0.06	0.09	1985	1
	オランダ		33	0.001	-	0.2	1.0	-	0.4	-	1984	1
	ギリシャ		57	-	-	0.05	2.5	0.7	-	-	-	2
	オランダ		47	-	-	0.04	0.3	0.08	0.06	-	-	2
	アイルランド		2,150	-	-	0.05	0.4	0.2	-	-	-	2
カキ	メキシコ		99	0.4	99	-	-	-	-	-	1980	1
	アメリカ		215	0.02	-	-	-	-	0.3	0.9	1976	1
			306	0.02	-	-	-	-	0.3	0.6	1975	1
			53	0.002	-	-	-	-	0.4	0.6	1981	1
			156	0.01	-	0.07	3.4	-	0.7	1.5	1985	1
	フランス		185	-	-	0.01	1.1	-	-	-	1998	1
	アイルランド		549	-	-	0.1	0.6	0.3	-	-	-	2
			245	-	-	0.3	0.6	0.4	-	-	-	2
ホタテ	フランス		28	-	-	0.1	3.5	-	-	-	1998	1
頭足類												
頭足類	フランス		145	-	-	-	3.5	0.2	-	-	-	2
	イタリア		42	-	-	0.2	0.0	0.002	-	-	-	2
イカ	イタリア		212	-	-	0.1	0.07	-	-	-	2	
コウイカ	アメリカ		26	0.02	-	-	-	-	0.1	0.2	1977	1
			70	0.02	-	-	-	-	0.1	0.2	1975	1
			46	0.02	-	-	-	-	0.1	0.2	1977	1
タコ	ギリシャ		37	-	-	<0.002	1.3	0.2	-	-	-	2
	イタリア		300	-	-	0.1	1.0	0.4	-	-	-	2

出典については以下のとおり

1: GEMS FOOD Chemical Contaminants in Food(WHO ホームページ)

2: Reports on tasks for scientific cooperation(scoop)

コーデックスの基準値

コード番号 注1	食品群	基準値 (mg/kg)	備 考
CM0649	精米	0.4	
GC0654	小麦	0.2	
GC0081	穀類 (そばを除く)	0.1	小麦、米を除くふすま、 胚芽を除く
VD0070	豆類	0.1	大豆 (乾燥したもの) を除く
VR0589	ばれいしょ	0.1	皮を剥いたもの
VR0075 VS0078	根菜、茎菜	0.1	セロリアック、 ばれいしょを除く
VL0053	葉菜	0.2	
VA0035 VB0040 VC0045 V00050	その他の野菜 (鱗茎類、アブラナ 科野菜 ^{注2} 、ウリ科果 菜、その他果菜)	0.05	食用キノコ、 トマトを除く
IM0151	海産二枚貝 (カキ、ホタテガイ を除く)	2	
IM0152	頭足類 (内臓を除去したもの)	2	

注1：コーデックス委員会が定めた食品中の汚染物質・毒素に関する一般規格では、食品の基準値リストは、食品分類法（残留農薬部会で開発した食品分類法）に定めたコード番号を使用すると規定している。このコード番号により、各食品群に含まれる品目が明確にされる。

注2：「アブラナ科野菜」のうち、葉菜で結球しないものについては「葉菜」に含まれる。

頭足類及び貝類のカドミウム濃度

Table 3. イカ (6種) の部位別 Cd 濃度(Cd mg/kg wet weight)と Cd 含量(Cd µg/whole tissue)

種類	No.	Cd濃度 (mg/kg wet)				Cd含有量 (µg/whole tissue)			
		胴	足	ワタ袋	墨袋	胴	足	ワタ袋	墨袋
スルメイカ	1	0.348	0.181	12.04	測定せず	63.03	12.52	290.32	-
	2	0.510	0.217	17.81	44.89	97.08	17.48	124.35	2.06
	3	0.638	0.324	7.803	18.00	111.5	23.06	520.98	3.40
	mean±S.D.	0.50±0.15	0.24±0.07	12.5±5.1	30.5	90.6±24.9	17.7±5.3	311.9±199.2	2.7
ソデイカ	1	0.164	0.151	110.3	27.80	108.32	18.75	2637.49	290.95
	2	0.159	0.532	59.27	26.09	103.85	49.60	1740.35	182.42
	mean	0.16	0.34	84.8	26.9	106.1	34.2	2188.9	236.7
ヤリイカ	1	0.049	0.031	21.59	0.160	3.26	0.83	57.30	0.056
	2	0.054	0.022	26.32	1.071	3.70	0.60	66.64	0.26
	3	0.037	0.033	42.66	0.251	3.05	1.18	134.3	0.10
	mean±S.D.	0.047±0.009	0.029±0.006	30.2±11.1	0.49±0.50	3.3±0.3	0.9±0.3	86.1±42.0	0.14±0.11
ケンサキイカ	1	<0.01	<0.01	6.439	<0.25	-	-	11.61	-
	2	<0.01	<0.01	4.047	<0.25	-	-	14.24	-
	3	<0.01	<0.01	6.327	<0.25	-	-	12.11	-
	mean±S.D.	<0.01	<0.01	5.6±1.4	<0.25	-	-	12.7±1.4	-
アオリイカ	1	<0.01	<0.01	0.682	<0.25	-	-	3.73	-
	2	<0.01	<0.01	0.337	0.097	-	-	2.74	0.34
	mean	<0.01	<0.01	0.5	0.05	-	-	3.2	0.3
ハリイカ	1	<0.01	<0.01	1.412	0.014	-	-	27.57	0.090
	2	<0.01	<0.01	3.138	<0.25	-	-	59.45	-
	3	<0.01	<0.01	7.911	0.234	-	-	130.1	1.46
	mean±S.D.	<0.01	<0.01	4.2±3.4	0.083	-	-	72.4±52.5	0.77

平成 19 年度 食品中の汚染物質等の一日摂取量調査 (カドミウム)

Table 6. ホタテ貝の貝柱および中腸腺中の Cd 濃度(Cd mg/kg wet weight)と Cd 含量

ホタテ貝	貝柱			中腸腺			分別前の 組織総重量 (g)
	重量 g	Cd		重量 g	Cd		
		mg/kg wet	μg		mg/kg wet	μg	
1	24.27	0.37	9.08	4.93	12.88	63.54	61.980
2	29.16	0.23	6.76	3.16	33.98	107.48	73.640
3	30.66	0.37	11.22	3.91	16.82	65.77	74.460
4	28.19	0.71	19.99	2.97	28.64	84.95	75.220
mean	28.07	0.42	11.76	3.74	23.08	80.43	71.3250
S.D.	2.73	0.20	5.78	0.89	9.88	20.43	6.2633
RSD (%)	9.7	48.4	49.1	23.8	42.8	25.4	8.8

ホタテ貝	貝柱			中腸腺			分別前の 組織総重量 (g)
	重量 g	Cd		重量 g	Cd		
		mg/kg wet	μg		mg/kg wet	μg	
1	28.72	0.41	11.80	4.41	24.41	107.53	57.340
2	25.48	0.37	9.38	3.03	25.91	78.53	51.510
3	30.56	0.48	14.55	5.39	31.36	168.94	61.690
4	22.24	0.38	8.34	2.93	23.23	68.11	52.360
mean	26.75	0.41	11.02	3.94	26.23	105.78	55.7250
S.D.	3.67	0.05	2.77	1.18	3.59	45.29	4.7356
RSD (%)	13.7	12.1	25.1	29.9	13.7	42.8	8.5

Table 7. 牡蠣の個体あたりの Cd 濃度 (Cd mg/kg wet weight) と Cd 含量

牡蠣	Cd		1個体湿重量 (g)
	μg	個体あたり mg/kg wet	
1	10.51	0.62	16.931
2	5.14	0.30	17.201
3	6.44	0.47	13.700
4	4.31	0.31	13.990
5	4.10	0.23	17.587
mean	6.10	0.39	15.8818
S.D.	2.63	0.16	1.8767
RSD (%)	43.2	40.8	11.8

牡蠣	Cd		1個体湿重量 (g)
	μg	個体あたり mg/kg wet	
1	8.14	0.32	25.129
2	5.94	0.22	26.620
3	5.69	0.24	23.627
4	6.88	0.34	20.228
5	7.05	0.31	23.117
mean	6.74	0.29	23.7442
S.D.	0.98	0.05	2.3958
RSD (%)	14.5	18.1	10.1

牡蠣	Cd		1個体湿重量 (g)
	μg	個体あたり mg/kg wet	
1	19.61	0.91	21.502
2	15.07	0.72	21.018
3	16.86	0.86	19.603
4	13.97	0.73	19.244
5	18.25	0.89	20.409
mean	16.75	0.82	20.3552
S.D.	2.29	0.09	0.9431
RSD (%)	13.7	11.4	4.6

牡蠣	Cd		1個体湿重量 (g)
	μg	個体あたり mg/kg wet	
1	11.86	0.52	22.981
2	14.22	0.45	31.531
3	9.44	0.40	23.896
4	8.15	0.32	25.400
5	8.32	0.29	28.585
mean	10.40	0.39	26.4786
S.D.	2.60	0.09	3.5366
RSD (%)	25.0	23.4	13.4

Table 7 (つづき) . 牡蠣の個体あたりの Cd 濃度 (Cd mg/kg wet weight) と Cd 含量

牡蠣	Cd		1個体湿重量 (g)
	μg	個体あたり mg/kg wet	
1	20.63	1.22	16.920
2	25.72	1.36	18.939
3	13.73	0.85	16.073
4	21.77	1.27	17.207
5	17.65	1.11	15.885
mean	19.90	1.16	17.0048
S.D.	4.50	0.19	1.2157
RSD (%)	22.6	16.7	7.1

牡蠣	Cd		1個体湿重量 (g)
	μg	個体あたり mg/kg wet	
1	25.26	1.21	20.897
2	23.87	1.42	16.855
3	28.53	1.48	19.222
4	27.88	1.48	18.824
5	28.20	1.45	19.502
mean	26.75	1.41	19.0600
S.D.	2.06	0.11	1.4589
RSD (%)	7.7	8.1	7.7