

第4 東京湾産魚介類の化学物質汚染実態調査結果（ダイオキシン類及び内分泌かく乱作用の疑われる化学物質）

東京湾では現在も漁業が営まれ、江戸前の魚として流通しているほか、都民が、釣りや潮干狩りなどのレジャーを通じて湾内の魚介類を摂食する機会は少なくない。

一方、東京湾は首都圏大都市に囲まれており、廃棄物の焼却過程等で非意図的に生成されたPCDD、PCDFや、過去に製造されたPCB製品に由来すると思われるコプラナーPCBなどのダイオキシン類が河川から流入しやすい環境にある。

そこで、福祉保健局では都民の食の安全性確保の一環として、東京湾で漁獲される魚介類のダイオキシン類及び内分泌かく乱作用が疑われる化学物質等の調査を行っている。

平成18年度の調査結果は以下のとおりである。

1 調査方法

(1) 調査対象生物及び検体数

ボラ、スズキ、マアナゴ、カレイ各8検体（隅田川河口2検体、各漁場3検体）

アサリ6検体 計38検体

(2) 貝類採取地点

東京都内湾の次の地点

魚類：隅田川河口、漁場1（羽田空港北西部）、漁場2（多摩川河口部）

アサリ：三枚洲、羽田沖（多摩川河口部）

(3) 採取方法

マアナゴを除く魚類は刺網により、マアナゴはアナゴ筒により、アサリはジョレン等を用いて採取した。なお、採取については、いずれも民間調査機関に委託した。

(4) 検体の処理

魚類は、可食部（筋肉部分、ただしマアナゴ、カレイは皮付き）約100gを、貝類は、むき身約100gをそれぞれ1検体とした。なお、1個体で必要量を確保できない場合は、複数個体を合わせて1検体とした。

(5) 分析項目

ア ダイオキシン類

水分含有量、脂肪含有量、ダイオキシン類濃度（ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）14種類、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）15

種類及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB、Co-PCB）12種類の異性体）。

なお、検出下限未満（ND）の数値は0として、ダイオキシン類濃度の計算をした。PCDD、PCDF及びコプラナーPCBの内訳は、表2-7-7のとおり。

イ 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質等

水分含有量、脂肪含有量、PCB、DDT及びその代謝物、トリブチルスズ、トリフェニルスズ、アルキルフェノール類、ベンゾフェノン、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノールとした。

分析対象物質の内訳は表2-7-8のとおり。

(6) 方法

ア 水分含有量

五訂日本食品標準成分表（旧科学技術庁資源調査会編）による常圧加熱乾燥法

イ 脂肪含有量

五訂日本食品標準成分表によるソックスレー・エーテル抽出法

ウ ダイオキシン類

「ダイオキシン類に係る水生生物調査暫定マニュアル」（旧環境庁水質保全局水質管理課、平成10年9月）に準じた。

エ 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質

(ア) PCB、トリブチルスズ、トリフェニルスズ GC/ECDを用いて測定

(イ) DDT、DDE、DDD、アルキルフェノール類、ベンゾフェノン、アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル、ペンタクロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール GC/MSを用いて測定

(7) 検出下限

ア ダイオキシン類

(ア) PCDD及びPCDF
4,5塩化物：0.01pg/g
6,7塩化物：0.05pg/g
8塩化物：0.1pg/g

(イ) コプラナーPCB

0.1pg/g

イ 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質

(ア) PCB

0.001 µg/g

(イ) DDT、DDE、DDD、トリブチルスズ、
トリフェニルスズ、ベンゾフェノン、ペンタク

ロロフェノール、2,4-ジクロロフェノール

0.001 µg/g

(ウ) アルキルフェノール類(ノニルフェノールを
除く)

0.0015 µg/g

(エ) ノニルフェノール

0.02 µg/g

(オ) アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル

0.01 µg/g

(8) 分析機関

健康安全研究センター

表2-7-7 ダイオキシン類の分析項目(内訳)

1 PCDD、PCDF

項目名			項目名		
P C D D	4塩化物	2,3,7,8-TCDD	P C D F	4塩化物	2,3,7,8-TCDF
		1,3,6,8-TCDD			1,3,6,8-TCDF
		1,3,7,9-TCDD			その他
		その他			
	5塩化物	1,2,3,7,8-PCDD		2,3,4,7,8-PCDF	
1,2,3,4,7-PCDD	1,2,3,7,8-PCDF				
その他	その他				
6塩化物	1,2,3,6,7,8-HCDD	6塩化物	1,2,3,4,7,8-HCDF		
	1,2,3,4,7,8-HCDD		1,2,3,6,7,8-HCDF		
	1,2,3,7,8,9-HCDD		1,2,3,7,8,9-HCDF		
	その他		2,3,4,6,7,8-HCDF		
7塩化物	1,2,3,4,6,7,8-HCDD	7塩化物	1,2,3,4,6,7,8-HCDF		
その他	1,2,3,4,7,8,9-HCDF		その他		
Octa-CDD		Octa-CDF			

2 コプラナーPCB

項目名(non-ortho)		項目名(mono-ortho)	
4塩化物	3,3',4,4'-TCB (#77)	5塩化物	2,3,3',4,4'-PCB (#105)
	3,4,4',5-TCB (#81)		2,3,4,4',5-PCB (#114)
5塩化物	3,3',4,4',5-PCB (#126)		2,3',4,4',5-PCB (#118)
6塩化物	3,3',4,4',5,5'-HCB (#169)		2',3,4,4',5-PCB (#123)
6塩化物		6塩化物	2,3,3',4,4',5-HCB (#156)
			2,3,3',4,4',5'-HCB (#157)
			2,3',4,4',5,5'-HCB (#167)
7塩化物		7塩化物	2,3,3',4,4',5,5'-HCB (#189)

表2-7-8 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質の検査項目(内訳)

番号	物質名	内訳
2	PCB	
5	ペンタクロロフェノール	
18	DDT	o,p'-DDT、p,p'-DDT
19	DEE、DDD (DDT代謝物)	o,p'-DDE p,p'-DDE o,p'-DDD p,p'-DDD
33	トリブチルスズ	トリブチルスズ
34	トリフェニルスズ	トリフェニルスズ
36	アルキルフェノール類	4-t-ブチルフェノール 4-n-ペンチルフェノール 4-n-ヘキシルフェノール 4-t-オクチルフェノール 4-n-オクチルフェノール 4-n-ヘプチルフェノール ノニルフェノール
44	2,4-ジクロロロフェノール	
45	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	
46	ベンゾフェノン	

番号は、「環境ホルモン戦略計画 SPEED'98」(環境省)に拠った。

2 調査結果(表2-7-9から表2-7-11)

(1) ダイオキシン類(表2-7-9から表2-7-11)

ア 魚類全体のダイオキシン類濃度は、隅田川河口が2.78pg-TEQ/g、漁場1が3.40pg-TEQ/g、漁場2が3.77pg-TEQ/gであった。

イ アサリのダイオキシン類濃度は、三枚洲及び羽田沖いずれの地点においても他の魚類より低い値を示した。アサリを採取地点で比較した場合、羽田沖(0.33pg-TEQ/g)が三枚州(0.14pg-TEQ/g)よりも高い値を示した。

ウ 平均濃度が相対的に高かったのは、今年度もマアナゴであった。これは、他の魚種と比較して脂肪分が高いためと考えられる。

エ 東京都福祉保健局が実施した「平成18年度 食事由来の化学物質曝露量推計調査(トータルダイエット調査)」によると、都民の平均的な食事から摂取されるダイオキシン類は、1.47pg-TEQ/kg·bw/dayであった(魚介類からの摂取は1.05pg-TEQ/kg·bw/day)。

仮に、都民の内海内湾産魚介類摂取量を、東京湾産魚類を調理せずに生で摂取するものとして置き換えて一日のダイオキシン類摂取量を試算すると、魚介類全体からのダイオキシン類摂取量は1.73 pg-TEQ/kg·bw/day、食事全体からのダイ

オキシン類摂取量は2.15 pg-TEQ/kg·bw/day(平成17年度2.43pg-TEQ/kg·bw/day)となり、「ダイオキシン類対策特別措置法」における耐容一日摂取量:4 pg-TEQ/kg·bw/dayを下回る。

(ア) 内海内湾産魚介類と遠洋沖合魚介類の摂取割合

1:3(農林水産省・平成7年食糧需給表)

(イ) 内海内湾産魚介類の摂取量

50.2(g) < 生魚介類の摂取量 > / 4 12.6(g)

(ウ) 内海内湾産魚介類摂取量について、東京湾産魚類を調理せずに生で摂取するものとした際のダイオキシン類摂取量

$3.38 \text{ (pg-TEQ/g)} \times 12.6 \text{ (g)} / 50 \text{ (kg} \cdot \text{bw)}$
= 0.85 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(イ) 内海内湾産魚介類以外の魚介類からのダイオキシン類摂取量

$1.05 \text{ (pg-TEQ/kg} \cdot \text{bw/day)} \times 63.0 \text{ (g)} / 75.6 \text{ (g)}$
< 魚介類の摂取量 > = 0.88 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(オ) 魚介類以外の食品からのダイオキシン類摂取量

0.42 (pg-TEQ/kg·bw/day)

(カ) 食事全体からのダイオキシン類摂取量

(ウ)+(イ)+(オ) = 2.15 (pg-TEQ/kg·bw/day)

以上、東京湾産魚類のダイオキシン類濃度（漁場の平均：3.38pg - TEQ/g）以外の数値は、「平成18年度 食事由来の化学物質曝露量推計調査結果」（平成19年8月東京都福祉保健局）から引用した。

(2) 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質等

ア PCB、p,p'-DDE、トリブチルスズ及びトリフェニルスズが全ての魚類から検出された。p,p'-DDT及び p,p'-DDD はボラ及びマアナゴから検出され

た。o,p'-DDTはボラのみから、また、アルキルフェノール類はマアナゴのみから検出された。

イ PCB は、全ての検体から検出された。魚類全体のPCB濃度は、隅田川河口の地点が0.083ppm、漁場1の地点が0.093ppm、漁場2の地点が0.101ppmであった。

ウ アサリについてPCB濃度を採取地点で比較した場合、羽田沖が三枚州よりも高い値を示した(羽田沖0.014ppm、三枚州0.004ppm)。

表2-7-9 ダイオキシン類濃度(平均)

(ND=0、単位：pg-TEQ/g)

魚種	採取地点	総脂肪 (%)	1g当たりの2,3,7,8-TCDD等量濃度			脂肪1g当たりの2,3,7,8-TCDD等量濃度		
			ダイオキシン類	PCDDs + PCDFs	コプラナーPCB	ダイオキシン類	PCDDs + PCDFs	コプラナーPCB
魚類全体	隅田川河口部	3.5	2.78	0.39	2.39	143.6	17.8	125.7
	漁場1	3.6	3.40	0.42	2.99	135.8	17.8	118.0
	漁場2	4.3	3.77	0.52	3.24	102.4	16.1	86.3
	漁場の平均	3.8	3.38	0.45	2.93	125.0	17.0	108.0
ボラ	隅田川河口部	3.0	1.90	0.23	1.67	69.3	7.9	61.4
	漁場1	2.7	2.15	0.21	1.94	83.8	8.0	75.8
	漁場2	2.1	1.43	0.16	1.28	69.7	7.4	62.3
スズキ	隅田川河口部	1.7	2.05	0.30	1.76	120.9	17.4	103.4
	漁場1	1.6	1.96	0.33	1.63	122.5	21.0	101.5
	漁場2	1.7	1.88	0.32	1.56	115.9	20.2	95.7
マアナゴ	隅田川河口部	8.6	4.89	0.79	4.10	57.2	9.1	48.1
	漁場1	9.0	7.14	0.82	6.32	82.4	9.4	73.1
	漁場2	11.8	10.07	1.28	8.79	89.6	11.2	78.4
マコガレイ	隅田川河口部	0.7	2.29	0.26	2.03	326.9	36.8	290.0
	漁場1	0.9	2.37	0.30	2.07	254.6	32.9	221.7
	漁場2	1.5	1.68	0.32	1.35	134.3	25.5	108.8
アサリ	三枚州	0.9	0.14	0.08	0.06	15.5	8.7	6.8
	羽田沖	1.0	0.33	0.10	0.23	33.0	9.8	23.2

表2-7-10 ダイオキシン類濃度(平成18年度)

(ND=0、単位:pg-TEQ/g)

検体番号	魚種	採取地点	調査地点番号	総脂肪 (%)	1g当たりの2,3,7,8-TCDD等量濃度			脂肪1g当たりの2,3,7,8-TCDD等量濃度		
					ダイオキシン類	PCDDs+PCDFs	コブラナーPCB	ダイオキシン類	PCDDs+PCDFs	コブラナーPCB
1	ボラ	隅田川河口部	ST.1	3.6	1.71	0.28	1.43	47	8	40
2				2.3	2.10	0.19	1.91	91	8	83
3		漁場1	ST.2	2.0	2.47	0.21	2.26	124	10	113
4				2.9	1.14	0.13	1.01	39	4	35
5				3.2	2.83	0.29	2.55	89	9	80
6		漁場2	ST.3	1.9	2.03	0.19	1.84	107	10	97
7				1.9	1.06	0.10	0.97	56	5	51
8				2.6	1.21	0.19	1.02	47	7	39
9	スズキ	隅田川河口部	ST.1	1.8	2.17	0.32	1.85	121	18	103
10				1.6	1.94	0.27	1.66	121	17	104
11		漁場1	ST.2	1.9	2.13	0.35	1.78	112	18	94
12				1.7	1.79	0.28	1.51	105	16	89
13				1.3	1.95	0.37	1.59	150	28	122
14		漁場2	ST.3	2.4	2.40	0.40	2.00	100	17	83
15				1.4	1.92	0.33	1.59	137	23	114
16				1.2	1.33	0.25	1.08	111	21	90
17	マアナゴ	隅田川河口部	ST.1	10.2	5.65	0.95	4.70	55	9	46
18				7.0	4.13	0.63	3.50	59	9	50
19		漁場1	ST.2	10.6	7.50	0.84	6.67	71	8	63
20				9.2	5.03	0.75	4.28	55	8	46
21				7.3	8.89	0.87	8.02	122	12	110
22		漁場2	ST.3	12.7	5.74	1.03	4.71	45	8	37
23				12.3	6.70	0.99	5.71	54	8	46
24				10.5	17.77	1.83	15.94	169	17	152
25	カレイ	隅田川河口部	ST.1	0.7	2.45	0.22	2.23	350	32	318
26				0.7	2.13	0.29	1.83	304	42	262
27		漁場1	ST.2	0.8	2.13	0.36	1.78	267	45	222
28				1.0	1.25	0.20	1.05	125	20	105
29				1.0	3.72	0.34	3.38	372	34	338
30		漁場2	ST.3	1.0	1.93	0.36	1.58	193	36	158
31				1.0	1.38	0.26	1.12	138	26	112
32				2.4	1.72	0.35	1.37	72	15	57
33	アサリ	三枚州1		0.9	0.12	0.05	0.06	13	6	7
34				0.9	0.16	0.10	0.06	17	11	7
35				0.9	0.15	0.08	0.06	16	9	7
36		羽田沖1		0.9	0.32	0.09	0.23	35	10	26
37				1.0	0.32	0.09	0.23	32	9	23
38				1.1	0.35	0.11	0.24	32	10	22

第2章 食品衛生関係事業

表 2-7-11 内分泌かく乱化学物質濃度 (平成 18 年度)

(ND=0、単位：μg/g(湿重量))

番号	生物種	採取場所		水分 (%)	脂分 (%)	PCB	DDT		DDE,DDD				TBT	TPT	アルキルフェノール類						n-ノンフェノール	p,p'-ジクロロフェノール	p,p'-DDE	2,4-ジクロロフェノール			
		地名	St				o,p'-DDT	p,p'-DDT	o,p'-DDE	p,p'-DDE	o,p'-DDD	p,p'-DDD			アルキルフェノール類												
															4-tert-ブチルフェノール	4-n-ヘキシルフェノール	4-n-オクチルフェノール	4-n-ヘキシルフェノール	4-n-オクチルフェノール	4-n-ノニルフェノール					4-tert-オクチルフェノール	4-n-オクチルフェノール	
1	ボラ	隅田川河口部	St.A	76.1	3.6	0.033	ND	ND	0.001	0.006	ND	0.002	0.002	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
2				76.9	2.3	0.045	ND	ND	ND	0.006	ND	0.002	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3		漁場 1	St.B	77.0	2.0	0.055	ND	0.002	ND	0.006	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
4				75.4	2.9	0.029	ND	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5		漁場 2	St.C	76.1	3.2	0.073	ND	0.003	ND	0.005	ND	0.002	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
6				77.3	1.9	0.039	0.007	0.011	ND	0.004	0.001	0.004	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7		漁場 2	St.C	77.5	1.9	0.016	ND	0.001	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
8				76.4	2.6	0.029	ND	ND	ND	0.003	ND	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	スズキ	隅田川河口部	St.A	78.3	1.8	0.081	ND	ND	0.001	0.006	ND	0.001	0.011	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
10				77.9	1.6	0.076	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.014	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11		漁場 1	St.B	77.8	1.9	0.085	ND	ND	0.002	0.007	ND	0.001	0.013	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
12				78.0	1.7	0.079	ND	ND	0.001	0.006	ND	0.001	0.020	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13		漁場 2	St.C	77.8	1.3	0.064	ND	ND	0.001	0.006	ND	0.002	0.010	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
14				76.7	2.4	0.061	ND	ND	ND	0.005	ND	0.001	0.012	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15		漁場 2	St.C	78.1	1.4	0.038	ND	ND	ND	0.005	ND	0.001	0.010	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
16				77.9	1.2	0.041	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.012	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	マアナゴ	隅田川河口部	St.A	70.4	10.2	0.195	ND	0.002	ND	0.014	ND	0.003	0.004	0.005	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
18				72.7	7.0	0.111	ND	0.001	ND	0.011	ND	0.002	0.003	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
19		漁場 1	St.B	69.8	10.6	0.208	ND	0.002	0.001	0.014	ND	0.004	0.005	0.007	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
20				71.0	9.2	0.120	ND	0.001	0.001	0.013	ND	0.003	0.004	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
21		漁場 2	St.C	73.9	7.3	0.217	ND	0.001	0.001	0.017	ND	0.004	0.005	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
22				68.3	12.7	0.142	ND	0.002	ND	0.013	ND	0.004	0.003	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
23		漁場 2	St.C	68.5	12.3	0.167	ND	0.002	ND	0.015	ND	0.004	0.004	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
24				70.2	10.5	0.525	ND	0.003	0.001	0.028	0.003	0.013	0.007	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	カレイ	隅田川河口部	St.A	81.5	0.7	0.043	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.002	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
26				80.3	0.7	0.078	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.002	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
27		漁場 1	St.B	79.7	0.8	0.071	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	0.002	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
28				79.2	1.0	0.041	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.004	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
29		漁場 2	St.C	80.0	1.0	0.069	ND	ND	ND	0.008	ND	ND	0.003	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
30				80.5	1.0	0.038	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	0.002	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
31		漁場 2	St.C	79.6	1.0	0.048	ND	ND	ND	0.003	ND	ND	0.003	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
32				78.3	2.4	0.063	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	0.003	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	アサリ	三枚州		88.9	0.9	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
34				88.5	0.9	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
35				88.8	0.9	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36		羽田沖		87.3	0.9	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
37				87.5	1.0	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38				87.3	1.1	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
検出下限値						0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.0015	0.02	0.0015	0.001	0.01	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		

ND：検出せず