

## 8. 全国総点検（水銀等）調査

### I 調 査 目 的

この調査は昭和 51 年 7 月 18 日青森県公害センターの調査により，東通水域の高瀬川沖 2,000 m の表層水から 0.0008 ppm の総水銀が検出されたことによって，この水域に棲息する魚類への蓄積状況を把握するため実施した。

### II 調 査 内 容

1. 調 査 時 期 昭和 52 年 7 月 25 日～ 53 年 3 月 31 日

2. 調 査 場 所 東通村沖合

3. 調査検体の種類及び検体数

ババガレイ 10 検体

ウスメバル 10 "

クロソイ 10 "

マコガレイ 10 "

4. 調 査 担 当 者 淡水養殖部長 長 峰 良 典

技 師 長 津 秀 二

5. 調 査 項 目 総水銀

水 分

6. クロスチェック担当

日本冷凍食品検査協会

仙台検査所 前 田 重 春

7. 調 査 方 法

全国総点検調査実施要領にもとづき実施した。

### III 調 査 結 果

4 魚種 40 検体のうちババガレイ 5 検体のクロスチェックを行い，その結果は第 1～2 表に示すとおりであった。個々の魚種について含有量を要約すると次のようになる。

1. ババガレイ

体長 24.6～29.0 cm，体重 288～490 g の中型魚を試料とした。10 尾のうち 5 尾についてクロスチェックを行った。総水銀は 0.02～0.07 ppm，平均 0.033 ppm，水分は 78.4～81.9%，平均 79.88% であった。

## 2. ウスメバル

体長 26.9 ～ 29.6 cm, 体重 470 ～ 680 g の大型魚を試料とした。総水銀は 0.09 ～ 0.21 ppm 平均 0.150 ppm, 水分は 74.0 ～ 81.7 % 平均 78.23 % であった。

## 3. クロソイ

体長 17.0 ～ 25.5 cm, 体重 140 ～ 480 g の中・小型魚を試料とした。総水銀は 0.04 ～ 0.15 ppm 平均 0.087 ppm, 水分は 78.3 ～ 82.2 % 平均 79.57 % であった。

## 4. マコガレイ

体長 12.8 ～ 25.0 cm, 体重 35 ～ 400 g の中・小型魚を試料とした。総水銀は 0.02 ～ 0.08 ppm 平均 0.047 ppm, 水分は 75.4 ～ 77.9 % 平均 76.77 % であった。

## 5. 考 察

総水銀の平均値は、ババガレイ 0.033 ppm, ウスメバル 0.150 ppm, クロソイ 0.087 ppm, マコガレイ 0.047 ppm とウスメバルが最も高く、クロソイ, マコガレイ, ババガレイの順となった。しかし何れも 0.40 ppm 以下で食品として差支えない状態であった。次の図は総水銀と体長の相関を見たもので、存在量の低いババガレイ, マコガレイには相関が認められず、ウスメバル, クロソイには認められる。

## 6. 今 後 の 課 題

この水域の多獲魚であるスルメイカ, サバ, マグロについて追試する必要があると考えられる。

第1表 水銀汚染地域調査結果表

調査水域	魚種名	検体番号	採取年月日	表面水温	水深	標準体長			体 重			検 体 量			試 料 の 分 析 結 果 (単位=ppm)				水 含 量	可 食 部 の 処 理 方 法
						最小	最大	平均	最小	最大	平均	尾数	全重量	処理重量	総水銀	メチル水銀	クロスチェック 総水銀	セレン		
東 通 水 域	ババガレイ	1	53. 3. 9	4. 0	30	cm	cm	cm	g	g	g	1	g	g	0. 07		0. 08		81. 9	三枚おろし皮 付き
		2						28. 4			470	1		165	0. 03		0. 03		80. 0	
		3						27. 4			410	1		155	0. 03		0. 04		78. 8	
		4						29. 0			440	1		150	0. 03		0. 03		78. 4	
		5						27. 2			355	1		140	0. 04		0. 04		81. 4	
		6						25. 2			305	1		135	0. 02				80. 0	
		7						25. 4			310	1		130	0. 03				80. 8	
		8						27. 6			360	1		135	0. 02				79. 6	
		9						26. 3			340	1		130	0. 03				78. 8	
		10						24. 6			288	1		140	0. 03				79. 1	
		平均													0. 033				79. 88	
	ウスメバル	1	53. 3. 9	4. 0	30			29. 5			505	1		150	0. 16				80. 8	三枚おろし皮 付き
		2						29. 0			680	1		200	0. 19				76. 9	
		3						27. 6			525	1		170	0. 14				74. 0	
		4						29. 4			670	1		210	0. 21				78. 3	
		5						29. 3			665	1		210	0. 09				79. 7	
		6						29. 6			565	1		190	0. 21				81. 7	
		7						27. 5			470	1		165	0. 09				78. 1	
		8						26. 9			490	1		160	0. 11				75. 7	
		9						29. 0			675	1		205	0. 20				78. 5	
		10						28. 5			635	1		190	0. 10				78. 6	
		平均													0. 150				78. 23	

調査 水域	魚 種 名	検体 番号	採 取 年月日	表面 水温	水深	標 準 体 長			体 重			検 体 量			試 料 の 分 析 結 果 ( 単 位 = p p m )				水 含 分 量	可 食 部 の 処 理 方 法
						最小	最大	平均	最小	最大	平均	尾数	全重量	処理重量	総水銀	メチル 水 銀	クロス チェック 総水銀	セレン		
東 通 水 域	ク ロ ソ イ	1	53. 3. 9	℃ 4. 0	m 30	cm	cm	cm	g	g	g	1	g	g	0. 15				% 82. 2	三枚おろし皮 付き
		2						24. 2			375	1		140	0. 08				78. 9	
		3						25. 5			480	1		160	0. 09				78. 3	
		4				21. 9	22. 9	22. 4	340	380	360	2	720	160	0. 09				78. 9	
		5				22. 1	22. 9	22. 5	295	305	300	2	600	165	0. 11				79. 1	
		6				20. 5	22. 3	21. 4	290	320	305	2	610	135	0. 10				79. 7	
		7				18. 8	19. 5	19. 2	215	225	220	2	440	145	0. 07				79. 6	
		8				10. 0	19. 6	19. 0	160	200	180	3	540	150	0. 04				79. 2	
		9				12. 0	19. 0	18. 1	130	180	150	4	600	160	0. 08				78. 9	
		10				11. 2	17. 5	17. 0	120	170	140	4	560	155	0. 06				80. 9	
		平均													0. 087				79. 57	
	マコガレイ	1	52. 7. 25		40			25. 0			400	1		150	0. 03				75. 4	三枚おろし皮 付き
		2						24. 3			410	1		150	0. 04				75. 9	
		3						23. 0			325	1		130	0. 04				76. 6	
		4				20. 5	22. 9	21. 7	280	290	285	2	570	180	0. 04				76. 5	
		5				20. 0	23. 0	21. 5	245	255	250	2	500	200	0. 08				75. 7	
		6				15. 4	17. 0	16. 5	100	130	110	4	440	160	0. 07				77. 1	
		7				15. 0	17. 0	16. 3	100	130	120	4	480	165	0. 07				77. 8	
		8				14. 6	16. 8	15. 6	95	110	105	4	420	155	0. 03				77. 1	
		9				14. 0	16. 2	15. 3	95	100	90	4	360	140	0. 05				77. 7	
		10				11. 5	13. 5	12. 8	30	50	35	10	350	140	0. 02				77. 9	
		平均													0. 047				76. 77	

第 1 図 総水銀含有量と体長の相関図



