

水俣病問題は終っていない —今とこれから—

報告

水俣病認定基準問題の概説と今日の課題

— チッソ水俣病関西訴訟における責任論、病像論 —

チッソ水俣病関西訴訟弁護団(医師団)

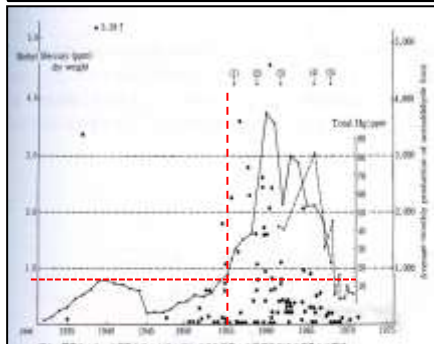
阪南中央病院 内科 三浦 洋

2013/12/12

1

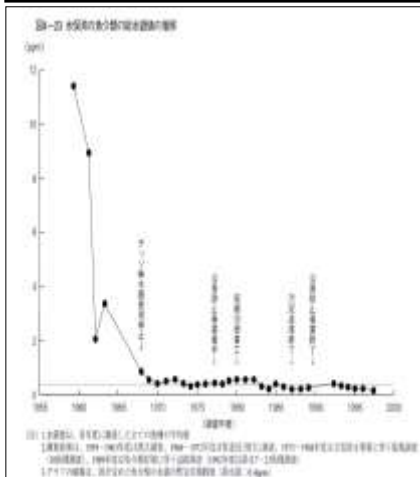
水俣湾周辺海域の水銀汚染の起点と終結は？

チッソ水俣工場アセトアルデヒド生産と 隣帯および貝中メチル水銀量推移



アセトアルデヒド生産量: S15年月800トン、S30年月900トン
アセトアルデヒド生産中止・工場排水停止: 昭和43年5月
注)水俣湾海底泥土の推定水銀堆積量:70-90トン、日本人への積0.1ppm(μg/g)

水俣湾の魚介類の総水銀値の推移と環境 復元事業(熊本県作成)



2013/12/12

メチル水銀中毒症の頭髮水銀値指標と水俣病

【メチル水銀中毒と頭髮水銀値】

- ◎50ppm:成人で神経症状出現が疑われる最小値(WHO,1990)
 - ◎11ppm:胎児影響が疑われる母親の最小値(日本,2005)
 - ◎5ppm:成人に対する耐容摂取量に相当(日本,1973)
 - ◎2.8 ppm:胎児影響を考慮した母親の耐容摂取量に相当(日本, 2005)*
 - ◎2.47ppm:日本人男性の平均値**
 - ◎1.64ppm:日本人女性の平均値**
- * 「耐容摂取量」とは十分な安全性を考慮し、これを超えない限り影響はないと考える量
- ** 国立水俣病総合研究センターの全国調査(2000-2004年)

出典:国立水俣病総合研究センター「水銀と健康」:2010年4版

表1. 熊本県八代海沿住民の毛髪水銀値^①

	ppm (昭和35年)							合計	
	~1	1~	10~	50~	100~	150~	200~	300~	
水俣市	7	21	100	46	11	1			186
津島末期		12	61	23	4	2			102
湯浦			14	9	1				24
芦北町		1	19	16		1			46
庄原町		6	15	11			1		33
電ヶ谷町	2	22	57	5		1			87
瀬野浦町	6	53	334	75	11	1		2	482
合計	15	125	600	191	27	4	1	2	967

毛髪水銀の最高値は、瀬野浦町の630ppm、357ppm

表2. 鹿児島県水俣病調査地域住民の毛髪水銀値^①

	ppm (昭和35年4月~36年3月)							合計
	~20	20~50	50~100	100~150	150~200	200~300	300~	
出水市(東ノ瀬)	105	117	135	32	5	1		445
出水市(東ノ瀬以外)	10	1						11
阿久根市	25	4	1	1				31
高尾郷町	2	3	5					10
瀬野	18	22	23	2				75
合計	240	157	134	35	5	1	2	574

毛髪水銀の最高値は、水ノ津の524ppm、阿久根市の330ppm

2013/12/12

3

水俣病の原因究明とチツソ・国の妨害

1957年夏までに食品衛生法による漁獲・販売禁止措置はなぜとれなかったのか

水俣病の原因究明過程(1)原因食品

- 1952年頃より、水俣湾で魚介類が多量に斃死
- 1956. 5 細川工場病院長、水俣保健所に水俣奇病届け出。(水俣病公式発見)
- 1956. 11 熊大研究班、原因は重金属による神経中毒、魚介類摂取による人体汚染、汚染源はチツソの工場廃水が疑われると報告。患者52名中17人死亡を確認。
- 1957. 2 熊大研究班、水俣湾内の漁獲禁止が必要と結論。
- 1957. 3 伊藤水俣保健所長、水俣湾内の魚介類を猫に投与、ネコ水俣病発症を実証。
- 1957. 8 熊本県、厚生省に食品衛生法適用の可否を照会。
- 1957. 9 厚生省、熊本県に「湾内魚介類がすべて有毒化した明らかな根拠が認められないので、食品衛生法を適用出来ない」と回答。

水俣病の原因究明過程(2)病因物質

- 1958. 7 厚生省通達「水俣工場の廃棄物が水俣湾を汚染し、魚介類が有毒化」チツソ・通産省猛反発。チツソ「当社の見解」で反論。
- 1958. 9 チツソ、アセトアルデヒド工程の廃水路変更、水俣川河口に流す。南北に患者発生。
- 1958. 12 工場廃水等の規制に関する「水質2法」制定(1969年4月に水俣湾を指定水域指定)
- 1959. 7 熊大研究班、「有機水銀説」を公表。「水俣病は魚介類の摂食で起こる神経系疾患で、毒物としては水銀が目される」と結論。細川一、工場廃水を猫に投与開始(猫400号実験、チツソに極秘とされる)
- 1959. 11 厚生省食品衛生調査会、有機水銀説を答申、工場廃水との関連不明とす、翌日解散。
- 1968. 5 チツソ、アセトアルデヒドの製造停止。
- 1968. 9 政府正式見解「熊本水俣病はチツソ水俣工場排水中のメチル水銀が原因」と認めた。

2013/12/12

4

第3水俣病問題と「水銀パニック」(1973年)

新聞報道の第3水俣病患者発生スcoopで一気に全国的な水銀汚染問題が浮上
環境庁・アセトアルデヒド生産8工場水域調査、漁業組合は原因企業に補償を要求

表3 有病率

	水俣地区		御所浦地区		有明地区		
	実数	%	実数	%	実数	%	
全住民	1120	—	1845	—	1165	—	
その中の受診者	965	86.1	1723	93.4	901	77.3	
この中の 神経・精神障害者	全障害	573	59.4	476	27.6	282	24.3
	水俣病	275	28.5	34	2.0	8	0.9
	水俣病の疑い	38	3.9	31	1.8	2	0.2
	診断保留	15	1.6	29	1.7	6	0.7
他疾患	221	23.9	382	22.2	266	23.5	



図5の2 不知火・有明海の総水銀汚染状況(熊大調査)

注)厚生労働省、地方自治体による全国調査(2008年)
総水銀濃度平均: ガラカブ0.08、タイ0.053、イサキ0.061

「熊大10年後の水俣病研究班」2年度報告立津政順ら
注)対照地区の有明町に10名の水俣病またはその疑いの患者が発見されたが、そのうち8名はハンターラッセル症候を備えた患者であった(原田正純著書)
2013/12/12

水俣病事件略年表

1956年 熊本水俣病公式発見
1959年 熊大研究班、有機水銀説を公表。見舞金契約
1965年 新潟水俣病公式発見
1968年 政府、水俣病公式見解発表。公害と認定
1969年 公害旧救済法による認定審査会発足
1971年 環境庁発足。旧次官通知
1972年 イラク・メチル水銀中毒事件発生。熊大二次研究班報告(72年度、73年度)
1973年 第3水俣病事件、第一次訴訟・勝訴。「公健法」成立
患者各派チツソと補償協定
1974年 環境庁第3水俣病を否定

1977年 後天性水俣病判断条件
1978年 環境庁認定業務促進通知
1980年 熊本第三次国賠訴訟
1982年 チツソ水俣病関西訴訟
1985年 熊本二次訴訟二審判決
52年判断条件を批判
医学専門家会議は拒否
1986年 特別医療事業発足
1990年 全国連、和解路線を決定
1992年 東京・新潟訴訟判決敗訴
1994年 関西訴訟一審判決敗訴
1995年 政府、団体和解案を了承
1997年 熊本県、水俣湾安全宣言
2001年4月 関西訴訟高裁判決勝訴
2004年10月 関西訴訟最高裁判決勝訴

チッソ水俣病関西訴訟のめざしたもの(1982年～2004年)

- ① 水俣病被害拡大防止のための国・県の責任一作為義務違反
- ② 52年判断条件の不当性と感覚障害のみの水俣病も認定せよ
- ③ 感覚障害は大脳皮質障害によるもので、国の末梢神経障害説は誤り
- ④ 遅発性水俣病の存在、除斥期間(時効)設定の不当性

知覚障害の分布型	関西水俣病		荒木・内野:「環境庁報告S61」	
	人数	(%)	人数	(%)
四肢末端型	14	24.1	111(85)	25(33)
四肢末端+口周囲	7	12.1		
四肢末端+片半身型	*10	13.8	1(1)	2(3)
四肢末端+下半身型	**6	10.3		
全身型	7	12.1	17(13)	8(11)
全身型+口周囲	9	15.5		
下半身	1	1.7		
その他	2	3.4	2(2)	9(12)
なし	2	3.4	0(0)	32(42)
検査総数	58	100.0	131	76

1986年検診 臨床認定 剖検棄却 剖検認定

口周囲(別掲): 20 34.5

*: +口周囲2人含む, **: +口周囲2人含む

関西水俣病患者の神経症候

神経症候(%)	正常	(±)	(+)	(++)	(+++)
協調運動障害		7.0	26.3	66.7	
指指試験(開眼)	38.2	36.4	25.5		
指指試験(閉眼)	25.0	26.8	39.3	8.9	
平衡機能障害		14.5	12.7	60.0	
ロンベルグ徴候	56.4	21.8	21.8		
握力(左)	19.3		38.6	26.3	15.8
平均握力(右)	14.3		42.9	32.1	10.7
視野狭窄	38.2		41.8	18.2	1.8
滑動性眼球運動	7.8		70.6	21.6	

2013/12/12

7

関西水俣病知覚検診(1997) 針痛覚閾値対照比較表

関西水俣病・定量知覚検査(針・痛覚閾値)

	年齢	右手指		右手掌中央		胸骨上部		右口角上部	
		ランダム	昇順	ランダム	昇順	ランダム	昇順	ランダム	昇順
対照群									
全体平均	61.8	5.4	8.4	3.6	6.2	1.6	3.2	1.9	3.5
標準偏差・SD	16.8	4.5	4.4	3.2	3.7	1.7	3.3	1.7	3.3
最大値	87.0	16.0	18.0	14.0	16.0	10.0	16.0	8.0	14.0
最小値	22.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
統計個数	78.0	69.0	60.0	76.0	66.0	76.0	67.0	75.0	66.0
平均±SD		9.9	12.8	6.8	9.9	3.4	6.5	3.6	6.8
水俣病患者									
平均	65.1	14.6	15.0	12.7	13.3	9.9	10.6	8.4	9.5
標準偏差	8.2	4.3	3.8	4.7	4.2	6.0	6.1	6.3	6.3
最大値	83	17	17	17	17	17	17	17	17
最小値	49	2	2	4	4	1	1	1	1
分析人数	34	34	34	34	34	34	34	34	33
S(17以上)人		23	23	15	14	10	10	9	7
平均±SD		18.9	18.8	17.5	17.4	15.9	16.7	14.7	15.8

注) S = scale out, 17gとして計算



定量知覚計による針痛覚閾値では、手、体幹、口周囲で、水俣病患者は対照群と比べ、いづれも低下している(P<0.01)

2013/12/12

関西水俣病患者筋電図検査(1997)

水俣患者	年齢	初感	初筋	MCV	潜時	振幅	手感	痛感
全体平均	65.1	6.3	10.7	53.4	4.0	11.7	10.0	67.1
標準偏差	8.2	4.9	5.9	5.9	0.7	5.9	6.4	31.2
最大値	83	30.2	29.1	63.1	5.9	29.5	42	99.9
最小値	49	2.9	4.2	35.9	2.8	3.7	5	20.8
統計個数	34	34	34	34	34	34	34	34
対照群	年齢	初感	初筋	MCV	潜時	振幅	手感	痛感
全体平均	61.8	2.6	7.4	54.6	3.8	11.0	3.8	15.1
標準偏差	16.8	1.3	4.0	4.6	1.2	4.8	1.3	7.6
最大値	87	7.5	22.9	65.7	12.4	23	8	45.6
最小値	22	0.9	2.1	40.2	2.8	1.2	1.5	3.3
統計個数	78	75	75	75	75	75	75	75



* **初感値**: 手首で電流を初めて感じる刺激値 (mA)

* **初筋値**: 誘発筋電図が始める最小刺激値

* **手感**: 手首での初感値

* **痛感**: 手掌で痛みを感じる刺激値

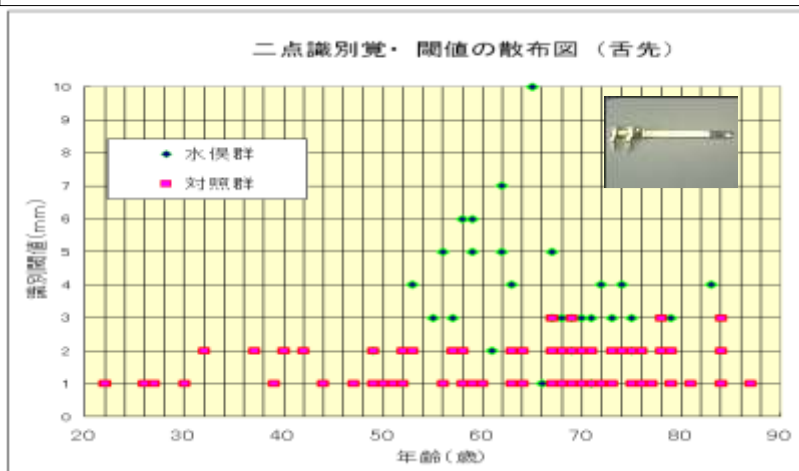
年齢、MCV、潜時、振幅は対照群と有意差なく、その他は有意差あり

2013/12/12

9

二点識別覚閾値(ノギス計測)

関西水俣病知覚検診(19979) : 水俣病群: 38人、対照群: 68人



2013/12/12

10

新潟水俣病認定患者の発症時期と遅発性水俣病症例
 白川健一：遅発性水俣病（『水俣病』；青林舎1979年）

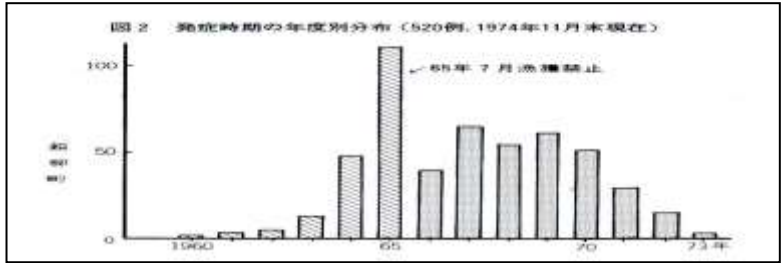


表5 主要症状の発現時期（頭髮水銀量 200ppm 以上の保有者）

頭髮水銀量	症状確認の時期				
	初診年月	四肢遠位部 感覚障害	口周囲 感覚障害	協調運動 障害	視野狭窄
325 ppm	1965.8	1966.2	1966.7	1968.7	—
275	65.6	68.12	70.3	70.11	1969.7
378	65.8	69.8	69.8	69.8	69.8
258	65.9	68.3	68.3	70.3	69.7
201	65.11	66.11	67.2	66.5	70.12
305	65.9	70.3	72.2	70.6	70.3
390	65.11	72.1	—	72.1	—

2013/12/12

11

チッソ水俣病関西訴訟、大阪高裁判決(2001.4.27)

国・県の行政責任を認め、知覚障害のみの水俣病を司法認定、原告58名中51名を認定(一人当たり450万～850万円賠償)、2004年10月、最高裁判決で確定。

(1) 被告国・県には水質2法、熊本県漁業調整規則32条に定められた権限を行使しなかった違法がある。賠償責任の範囲は被告チッソの4分の1とした。

(2) 権限を行使し得たのは、1959(S34)年末と判断した。

(3) 除斥期間による債務の消滅は、これを主張しない被告チッソについては認めなかった。除斥期間の起算点は、水俣地区を離れてから4年後とし、それから20年以内に認定申請をせず、訴えも提起していない患者については、除斥期間の満了を認めた。
 (注：遅発性水俣病の潜伏期間に関連)

(1) メチル水銀中毒を原因とする感覚障害の原因は、メチル水銀による末梢神経の損傷によるものではなく、主としてメチル水銀により大脳皮質が損傷されることによるものであり、大脳皮質に障害がある場合の大きな特徴として、複合感覚に障害が現れる。このことは、阪南中央病院の舌先の2点識別覚の検査結果を示す判決添付の表によって、明らかである。

(2) 四肢末端の感覚障害のみの水俣病の認定要件

- ① 舌先および指先の2点識別障害
- ② 家族内認定者+四肢末端の感覚障害
- ③ 四肢末端の感覚障害+口周囲の感覚障害又は求心性視野障害があった者

2013/12/12

12