

Journal of Minamata Studies

水俣学研究

Number 7
第7号

発行月・年
Sept. 2016

研究論文
Article

胎児期メチル水銀曝露による神経認知機能：水俣病

頼藤 貴志 ほか

研究ノート
Research Note

2014 Report on Research Results for Minamata Disease
in First Nations Groups in Canada (Preliminary Report)

Masanori Hanada et al.

特別寄稿
Special Contribution

水俣病発見から60年 — 回顧と展望

吉井 正澄

資料
Material

事例研究：
化学工場における爆発災害管理とリスクコミュニケーション
— タイ・ラヨン県マブタプット工業団地における
BST エラストマー工場の爆発災害 —

ニチャ・ラックパニチャマニー ほか
(監訳：宮北隆志)

水俣学研究センター報告

目 次

研究論文

- 胎児期メチル水銀曝露による神経認知機能：水俣病 頼藤 貴志^{ほか} …… 3

研究ノート

- 2014 Report on Research Results for Minamata Disease
in First Nations Groups in Canada (Preliminary Report)
Masanori Hanada et al. …… 19

特別寄稿

- 水俣病発見から60年 ― 回顧と展望 吉井 正澄 …… 35

資料

事例研究：

化学工場における爆発災害管理とリスクコミュニケーション
— タイ・ラヨン県マプタプット工業団地における
BST エラストマー工場の爆発災害 —

- ニチャ・ラックパニチャマニー^{ほか} …… 87

(監訳：宮北隆志)

水俣学研究センター報告

- 研究活動の記録 …… 107
水俣学研究センター規程および内規 …… 115

胎児期メチル水銀曝露による神経認知機能：水俣病

頼藤貴志*、入江佐織*、加戸陽子**、眞田 敏***

*岡山大学大学院環境生命科学研究科、 **関西大学文学部総合人文学科、
***福山市立大学教育学部児童教育学科

要約

メチル水銀を原因とする大規模食中毒事件が1956年に水俣市で公式に確認され、今年で60年になる。重度な神経症状を持つ、胎児期メチル水銀曝露の例（すなわち、胎児性水俣病患者）はよく知られるところであるが、胎児性水俣病患者よりも（おそらく）低濃度のメチル水銀曝露を胎児期に受けた人々に見られる影響については、水俣地域においてほとんど評価されていない。このため我々は、2012-2014年にかけて、胎児期にメチル水銀曝露を受けた水俣地域住民の神経学および神経認知機能について調査した。第1回目の調査においては、成人用の個別式知能検査（WAIS-Ⅲ）を用いた種々の認知能力の評価を行い、第2回目の調査においては、神経学的診察、また高次脳機能検査としてレイ複雑図形検査と慶應版 Wisconsinシンカード分類検査を用いて、微細運動、視空間認知機能、遂行機能に重点を置いた評価を行った。結果として、第1回目調査では WAIS-Ⅲの処理速度（PS）という視覚情報を制限時間内に正確かつ数多く筆記作業によって処理する能力に関する群指数が低い傾向にあり、個人内での能力のばらつきも認められた。また、第2回目調査では、微細な協調運動になんらかの問題がある者が多く、各種高次脳機能検査においても低い得点を示す者が多かった。この計2回の調査より、目と手の協応を必要とする、手先の細かな作業に関わる能力に関し影響を受けていることが考えられた。また、視覚認知機能および思考の柔軟性、反応の抑制、判断・計画などに関わる高次脳機能にも影響を受けていると考えられる。これらの影響は、胎児期曝露を受けた人たちに、就学・就労・生活のさまざまな面で大きな困難を与え続けてきたのではないだろうか。見過ごされてはならない問題である。

キーワード：環境汚染、食品汚染、メチル水銀化合物、水俣病、神経認知評価、胎児期曝露の影響

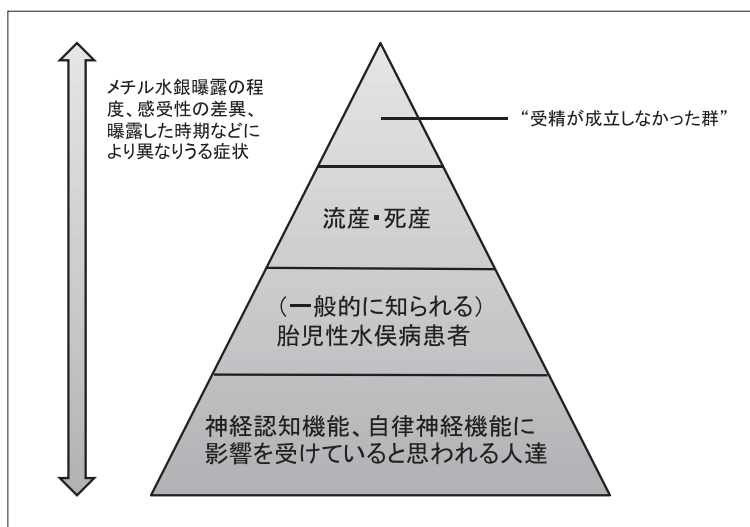
I はじめに

1956年に熊本県水俣市で水俣病の最初の患者が公式に発見され、今年で60年になる。水俣病とは、メチル水銀に汚染された魚介類を原因とする大規模な食中毒事件であり、メチル水銀によって影響を受けた住民は、感覚障害、運動失調、視野狭窄、構音障害、難聴といった神経学的症状を呈した¹⁾。また、汚染地域では、脳性小児まひ様の状態の子が多く出生し、後に母親の胎内でメチル水銀に曝露された胎児性水俣病と診断されている¹⁾。胎児性水俣病の患者は、出生時は特に大きな異常は認められていないものの、発達の初期には頸定や独歩といった運動発達マイルストーンの遅れ、知的障害、言語障害、共同運動障害、四肢変形、原始反射、流涎、栄養障害などの症状を呈した²⁾。彼らの存在は、例えばユージン・スミスの写真集などを通して、水俣病被害の象徴として国内・国外ともによく知られている。原田も、水俣病がなぜ公害の原点かという理由の一つとして、胎児性患者の存在をあげている。公式発見から60年経過をしたということは、胎児性患者も60歳前後になっているということであり、彼らの生活支援・介護・福祉の問題が重要になってきている。

さて、胎児性水俣病患者の存在が水俣病被害の象徴として有名なことは疑いのない事実である。しかし、一般的にこのような汚染が起きて住民が被害を受けた場合、同じ胎児期の曝露においても、曝露の程度・個人の感受性の差異・妊娠期間中のどの時点の曝露であるかなどにより、出生児に発現してくる症状には大きな違いがあるはずである。例えば、外部要因への胎児期の曝露の例として、風疹ウイルスへの妊娠中の母体の感染がある。妊娠中に母体が風疹ウイルスに感染すると、出生児に難聴・白内障・心奇形・小頭症などを特徴とする先天性風疹症候群を引き起こすことがあるが、妊娠中のどの時期に風疹ウイルスに感染するかが症状発現には重要になってくる。妊娠初期の感染であれば出生児は心奇形を呈する確率が上昇するが、感染が遅くなるほど心奇形を呈する確率は下がり、16週以降の感染ではほとんど呈さないとされている³⁾。水俣病の場合、胎児期におけるメチル水銀への曝露の例として胎児性水俣病患者の存在のみがこの60年注目されてきたが、症状の発現型には本当は大きな差異があったのではないだろうか。

妊娠中の外部要因への曝露が胎児・出生児に与える影響としては、受精への影響、胎児期の器官形成への影響、流産・死産の増加、出生時の体重や妊娠期間への影響、中枢神経の発達など各種臓器の発達への影響などが考えられる。水俣病においても、胎児性水俣病患者の出生だけではなく、数少ない報告ではあるが、水俣市やその周辺地域における出生児の男児割合の減少や流産・死産の増加が報告されており⁴⁻⁷⁾、胎児期メチル水銀曝露による種々の影響が観察されている。実際、原田と田尻は曝露が深刻だった1955年当時に出生した胎児性水俣病患者は女兒が多く、男児は出産する前に死産などで生存できなかった可能性を指摘している²⁾。それらの知見も踏まえると、水俣病における胎児期メチル水銀曝露による影響に関しては、第1図のような発現する症状の概略図を描くことが出来るのではないだろうか。そして、その症状はメチル水銀曝露の程度、感受性の差異、曝露した時期により異なっ

たと考えられる。受精自体成立しなかった群、生存するための重要な器官の形成の不全や何らかの理由で妊娠継続が不可能となり、流産・死産という結果に至った群、より発現型が軽かった群として、各種臓器の発達、特に中枢神経の発達への影響を受けた胎児性水俣病患者の群がいるのではないかと考えられる。そして、ここで注目すべきは、第1図でも示すように、いわゆる胎児性水俣病患者よりは軽度かもしれないが、同様に各種臓器の発達、特に中枢神経系の発達への影響を受けた群が存在している可能性があるということである。アメリカ全米研究評議会（NRC）が2000年にまとめた報告書においても、水俣地域における胎児性水俣病患者の把握は特に軽度・中程度の症状を呈した群に関しては明らかに不完全であり、多くの患者が診断・注目されないまま過ごしてきていることに警鐘を鳴らしている⁸⁾。しかしながら、その群の存在について今まで十分注目されることはなかった。



第1図 水俣病において胎児期メチル水銀曝露により発現したかもしれない症状の概略図（著者作成）

今までの報告において、水俣地域住民の中には胎児性水俣病患者ほど明らかな神経学的徴候はないものの、胎児期にメチル水銀に曝露されたことによって、認知機能に影響のある者の存在が示唆されている。以前の原田らの調査では、胎児性水俣病患者と水俣地域に居住する知的障害を持つ群の臍帯メチル水銀濃度は共に、水俣地域における他の健康な人たちに比べ高いということが示されており、知的障害群に胎児期にメチル水銀曝露の影響を受けた住民が含まれている可能性を示唆している⁹⁾。また、藤野らは1970年に胎児性水俣病患者を含まない汚染地区の中学生と対照地域の中学生を比較し、汚染地域の中学生に知的障害を伴うものが多いことを示している¹⁰⁾。さらに、頼藤らは熊本大学医学部10年後の水俣病研究班が1971年に行った調査の資料を再解析し、水俣地域ではその当時20歳前後の群に、（認定患者を除いても）知的障害と診断されるものが多かったことを示している¹¹⁾。これらの結果より、

胎児期のメチル水銀曝露が、胎児性水俣病患者のような明らかな神経学的症状を引き起こさなくても、何らかの認知的な影響を引き起こしたことが考えられる。しかしながら、上述の研究はあくまでも知的障害という医師による診断を評価項目として用いており、より客観的な認知機能を評価する検査方法を用い、脳のどの部位が影響を受けているのかを検討した研究はほとんど報告されていない。また、胎児期のメチル水銀曝露の影響が、出生後半世紀以上という長期間を過ぎても継続しているかどうかを検討した研究はない。

本論文では、このような状況において新たな知見を提供するために、我々が2012-2014年に渡り実施した2回の調査の概要を紹介する。原田と田尻は、胎児期にメチル水銀曝露を受けた住民の中で立方体の模写が出来ない者がいることを指摘しており²⁾、そのような視空間認知機能の評価も取り入れた。2012-2013年の第1回目の調査では、主に広範囲の認知機能を評価する個別式知能検査〔ウェクスラー成人知能検査Ⅲ (WAIS-Ⅲ)]を用いて認知機能評価を行い、2014年の第2回目の調査では、微細運動機能、視空間認知機能、遂行機能に重点を置き、胎児期のメチル水銀曝露の神経学的徴候および高次脳機能への影響を評価した。両調査に関しては、既に英文誌に報告しているため、ここでは概要を紹介する^{12,13)}。

Ⅱ 第1回目調査概要

第1回目調査は、2012年と2013年に水俣市に於いて実施した。対象者は、臍帯メチル水銀濃度の測定が過去に行われている住民リスト¹⁴⁾から主に募集し、認定状況に関わらず選んだ。結果的に、22名(男性11名：女性11名)の研究参加協力者(被検者)を得たが、この内、水俣病患者として認定されているのは1名であった。臍帯メチル水銀濃度の情報は16名の被検者から入手でき、平均は0.59ppmであった。22名の被検者の平均年齢は50.4歳で、1954年から1972年の間に水俣地域で出生し成長している。メチル水銀は1932年から1968年にかけて原因工場から排出され、更に1970年代初期でさえ、水俣地域における魚介類水銀濃度は他県よりも高かったため、被検者全員が出生前及びおそらくは出生後にもメチル水銀曝露を受けたと考えられる。

質問票により、食生活や現在の健康状態(感覚障害、からすまがり、手足の不器用さあるいはふるえ、見えづらさなど)を尋ねた後に、個別式知能検査(WAIS-Ⅲ)を実施した。その他、2つの精神状態検査〔前頭葉機能検査(FAB)と簡易精神機能検査(MMSE)]も実施した。時間が足りず、WAIS-Ⅲの3つの項目が出来なかった者が1名、FABおよびMMSEが出来なかった者が1名いたが、その他の者には全ての検査を実施できた。当該調査は岡山大学大学院医歯薬学総合研究科疫学研究倫理審査委員会の承認を得て行った(承認番号586)。

統計解析においては、WAIS-Ⅲから得られたIQと群指数を計算した後、個人内での群指数のディスクレパンシー(個人内差)分析を行い、各比較で有意にディスクレパンシーがある者を同定した。また、群指数間の著しいディスクレパンシーが少なくとも一つみられた患

者数を数え上げた¹⁵⁾。ディスクレパンシー分析は、WAIS-Ⅲのマニュアルにしたがって行った¹⁶⁾。さらに WAIS-Ⅲの各下位検査の標準得点と全検査 IQ との関係も検討した。

結果として、WAIS-Ⅲでは、全検査 IQ の平均点は92.5であるのに対し、群指数は処理速度 (PS) の得点が低い傾向 (82.6) にあった。個人内のディスクレパンシー分析では PS と他の群指数 [言語理解 (VC)、知覚統合 (PO)、作動記憶 (WM)] との間に明らかなディスクレパンシーがあることが示され、50%以上の者でそれぞれ PS 対 VC、PS 対 PO、PS 対 WM に有意なディスクレパンシーがみられた。さらに、一般集団では10-15%以下の頻度で観察される群指数間の著しいディスクレパンシーが、50%以上の者で少なくとも一つみられた。

各下位検査項目においては、PS の下位検査である「符号」(平均6.6) や「記号探し」(平均7.2) が不得意な傾向にあった。実際、これら 2 つの下位検査項目(「符号」と「記号探し」) 得点と平均得点が平均的であった WM の下位検査である「数唱」(平均10.8) のそれぞれと全検査 IQ の散布図を描いてみると、「数唱」では全検査 IQ が高い者ほど高い得点となる規則的な関連がある一方、2 項目(「符号」と「記号探し」) では関連はあるものの全検査 IQ との関連は不規則で、全検査 IQ が100以上の者のほとんどが平均値を下回っていた。これは、対象者が、群指数 PS やそれを構成する検査項目である「符号」や「記号探し」が苦手な傾向にあることを示している。

結論として、第 1 回目調査から、被検者は全体の IQ に対して処理速度 (PS) の群指数が低い傾向にあり、PS とその他の指数の間にディスクレパンシー (個人内差) がある者が多かった。このような PS における低スコアは、「符号」と「記号探し」の不得意によるものであることが考えられた。また、群指数間の著しいディスクレパンシーも観察された。

この第 1 回目調査より、対象となった住民において認知機能とりわけ処理速度の群指数が低い傾向にあることを観察した我々は、これらは、おそらく視覚運動協応、視覚的短期記憶あるいはその他の認知機能にとって重要な脳領域の機能的問題を抱えているためであろうと考えた。そのため、第 2 回目調査では神経学的検査、視空間認知機能を含めた高次脳機能に重点を置いた検査を行った。

Ⅲ 第 2 回目調査概要

第 2 回目調査は、2014年に水俣市にて実施した。第 1 回目調査から引き続き参加した17名と、臍帯メチル水銀濃度の測定が過去に行われている追加の参加者 1 名の合計18名 (男性10名：女性 8 名) を、認定状況とは無関係に募った。第 1 回目の調査と同様に、水俣病患者として認定されているのは 1 名であった。18名の平均年齢は53.4歳で、1953年から1971年の間に水俣地域で生まれ育っており、第 1 回目の調査と同様に、全員が出生前に、また出生後にもメチル水銀曝露を受けたと考えられる。12人から臍帯メチル水銀濃度の結果が得られており、平均は0.71ppmであった。18名の WAIS-Ⅲでの全検査 IQ の平均は96.6であり、第 1 回

目調査と同じく、処理速度（PS）の得点が低く（平均83.6）、1名のみが全検査IQで70以下（母平均より2標準偏差以下）であった。

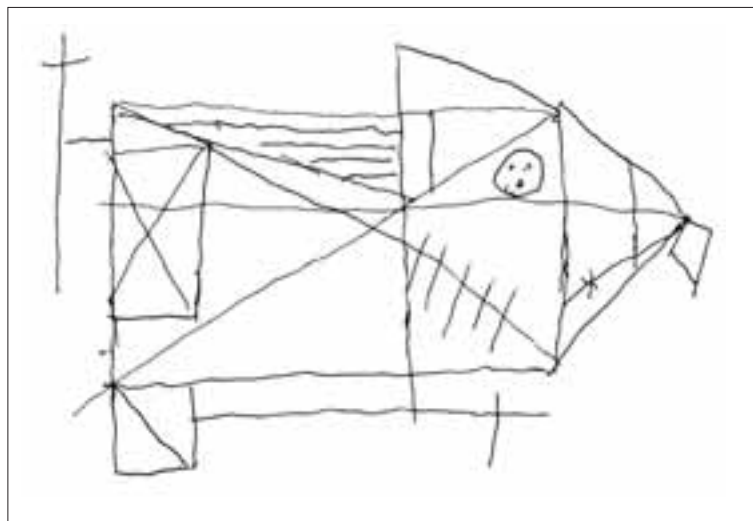
質問票にて、食習慣や、現在の健康状態（感覚障害、からすまがり、四肢の不器用さ、四肢のふるえの有無など）を聴取。加えて、神経学的検査を実施し、高次脳機能の評価法のためレイ複雑図形検査と慶應版ウィスコンシンカード分類検査の2種類の神経心理学的検査を行った。

神経学的検査においては、神経科医が、微細運動機能（指対立テスト、開眼指鼻テスト、閉眼指鼻テスト、手掌同時閉閉、手掌交互閉閉）、反射（深部腱反射と、バビンスキー反射とチャドック反射などの病的反射）、振戦（開眼時の手の震えと閉眼時の手の震え）、感覚系（二点同時触覚刺激）を評価した。レイ複雑図形検査は、視覚構成能力、視空間記憶力を評価する検査であり¹⁷⁾、神経心理学者が実施した。レイ複雑図形検査の実施中、被験者は複雑図形を模写すること（複写条件）、続けて即時に図形を想起すること（直後再生条件）、そして20～30分後に再び図形を想起すること（遅延再生条件）が求められる。我々は、その3つの条件に対してそれぞれ、ポストン質的採点システムを用い^{18,19)}、6つの評価尺度得点を計算し、標準化データとの比較を行った。最後の慶應版ウィスコンシンカード分類検査（KWCST）は、従来のウィスコンシンカード分類検査の日本で作られた修正版である²⁰⁾。思考の柔軟性や反応抑制、ワーキングメモリーなどに関する包括的な遂行機能の評価手法とされており、脳の前頭葉の機能を反映するとして注目されてきている²⁰⁾。被検者は、色、形、数の異なる反応カードを色・形・数のいずれかのカテゴリーで分類していき、その分類の際に、「正解」か「誤り」かのみが告げられ、分類するルールは予告なしに作業の途中で変更される。小休止をはさみ、ヒントを告げたのちに再度同じ課題を実施した。6枚連続正答が達成された達成カテゴリー数（CA）など6つの評価指標を用い、指標成績は同年齢の標準化データと比較した²¹⁾。当該調査は岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・岡山大学病院研究倫理審査専門委員会の承認を得て行った（承認番号904）。

結果として、半数以上で微細な協調運動に問題があった。例えば、11人（61.1%）は指対立テストを適切に行うことができず、また9人（50%）に閉眼での指鼻テストで問題があった。加えて、半数以上が、つまずきやすいといった症状やいくつかの自律神経症状を訴えていた。

レイ複雑図形検査に関して、点数が低い者が数人いたが、特に構成能力に関する「組織構成」という尺度得点が低い傾向が見られた。18人中5人（全検査IQ70以下の者を除いても、17人中4人）は、母平均より2標準偏差以下の得点であった。「組織構成」の得点は、模写条件において、「分断化」と「プランニング」という下位項目の得点の合計であるが、被検者の多くはどちらの評価においても低い成績であり、特に「プランニング」に問題があった。一例として、「組織構成」の得点が母平均より2標準偏差以下であり、全検査IQは比較的保たれている者によって描かれた図を示す（第2図）。模写条件の図であるが、この被検者は図形模写の際、図形を構成している個々の要素の形状をまとまりのある形として認識しづらく、

断片的に描いていることが窺える。ふるえた線、要素の配置の誤り、線分の不適当な間隔などもみられた。



第2図 ある対象者のレイ複雑図形検査の模写条件の図

出典：Yorifuji et al. Archives of Environmental and Occupational Health 2016;71(3):170-7

最後に、慶應版ウiskonシンカード分類検査では、母平均より2標準偏差以下の得点を示す者が多く観察された。特に2回目のCA（達成カテゴリー数）の指標では結果が芳しくなく、参加者18人中6人が（全検査IQ70以下の者を除いても17人中5人が）、母平均より2標準偏差以下だった。さらに、2回目の検査実施前には分類方法に関するヒントが提示されたにも関わらず、半数の者しか2回目で得点を上げることが出来なかった。

二つの神経心理学的検査（レイ複雑図形検査と慶應版ウiskonシンカード分類検査）を同時に考えると、18人中9人もの者が上述した両検査の得点（レイ複雑図形検査における「組織構成」と慶應版ウiskonシンカード分類検査における2回目のCA）において、母平均より2標準偏差以下だった。全検査IQで70以下の者を除いても、17人中8人が該当した。特に、臍帯メチル水銀濃度が1 ppm以上の3人の参加者全員が、レイ複雑図形検査の「組織構成」、または慶應版ウiskonシンカード分類検査の2回目のCAで、母平均より2標準偏差以下だった。

IV 考察

1. 小まとめ

メチル水銀を原因とする大規模食中毒事件が1956年に水俣市で公式に確認され、今年で60年になる。重度な神経症状を持つ、胎児期メチル水銀曝露の例（すなわち、胎児性水俣病患

者)はよく知られるところであるが、胎児性水俣病患者よりも(おそらく)低濃度のメチル水銀曝露を胎児期に受けた人たちに見られる影響については、水俣地域においてほとんど調査されていない。このため我々は、2012-2014年にかけて、胎児期にメチル水銀曝露を受けた水俣地域住民の神経学および神経認知的機能について調査した。第1回目の調査においては、成人用の個別式知能検査(WAIS-Ⅲ)を用い、第2回目の調査においては、神経学的診察、また高次脳機能検査としてレイ複雑図形検査と慶應版ウイスコンシンカード分類検査を用い、微細運動、視空間認知機能、遂行機能に重点を置いて評価を行った。結果として、第1回目調査ではWAIS-Ⅲの処理速度(PS)という視覚情報を制限時間内に正確かつ数多く筆記作業によって処理する能力に関する群指数が低い傾向にあり、個人内での能力のばらつきが認められた。また、第2回目調査では、微細な協調運動になんらかの問題がある者が多く、各種高次脳機能検査においても低い得点を示す者が多かった。この計2回の調査より、参加者らは、目と手の協応を必要とする、手先の細かな作業に関わる能力に関し影響を受けていることが考えられた。また、視覚認知機能および思考の柔軟性、反応の抑制、判断・計画などに関わる高次脳機能へも影響を受けていると考えられる。さらに注目すべきは、このような影響が出生後半世紀以上過ぎても観察されているということである。

2. 過去の水俣の研究との比較

過去に水俣地域で行われた研究にも、胎児期のメチル水銀曝露が認知機能に影響を与えていることを示唆している研究がある。上述したように、原田らは(胎児性水俣病患者と同世代の)水俣市の知的障害群の臍帯メチル水銀濃度は水俣市の健康な者たちよりも高いことを指摘している⁹⁾。また、頼藤らは1971年の水俣地域で行われた大規模調査の再分析を行い、重度の症例を除いた場合でも、水俣地域では20歳前後(胎児性水俣病と診断された患者と同世代)に精神症状(計算や記憶などで判断した知的障害、表情・動作・態度などで判断した情意障害)を持つ人の頻度が高いことを示している¹¹⁾。また藤野らは、1970年に胎児性水俣病患者を含まない汚染地区の中学生と対照地域の中学生を比較し、汚染地域の中学生に同様に知的障害や情意障害を伴うものが多いことを示している¹⁰⁾。しかしながら、過去の研究はあくまでも知的障害・情意障害という医師による診断を評価項目として用いており、より客観的な認知機能を評価する検査方法を用いた訳ではない。実際、藤野らの研究で、知能テスト(新田中B式)を用いて検討した際には、偏差値34以下の対象者の割合は汚染地域と対照地域で統計的な有意差は観察されていない¹⁰⁾。客観的に認知機能を評価する検査を用いた調査としては、向井らの調査がある。1975年に汚染地域と茨城県の小学生(6-12歳)を対象として、小学生用改訂茨大式集団ベンダー・ゲシュタルト・テスト(図形模写テストの一種)と運動機能検査を行っている。汚染地域の小学生にベンダー・ゲシュタルト・テストや運動機能検査の不合格率が高いことを示しており、水俣地区の小学生の中にメチル水銀中毒による軽度の脳障害の可能性のある子どもの存在を示唆している²²⁾。今回の研究は、より客観的な認知機能を評価する検査方法を用いることによって、これら過去の知見に新たな知見を提

供することが出来た。

3. 海外の研究との比較

水俣でも胎児期メチル水銀曝露の影響を検討する研究が少ないながらも行われてきたが、海外では水俣病やその後イラクで起きたメチル水銀中毒の悲惨な実情を受け、多くの研究が胎児期のメチル水銀曝露の健康影響に着目して行われてきた。特に、放出された水銀が環境中でメチル化されメチル水銀になることがわかってからは、水俣病のような特定の産業からのメチル水銀排出による曝露だけではなく、魚介類（特に食物連鎖を通してメチル水銀を蓄積した魚介類）の摂取を通して、一般の住民よりもメチル水銀曝露が多くなる住民への影響が懸念されてきた。有名な研究として、デンマーク領ファロー諸島で行われた研究があり、伝統的に行われるクジラ漁のために住民のメチル水銀曝露が多くなる背景を受け、1980年代半ばに生まれた約1000人の子どもの追跡を行っている。研究の対象となった1000人の小児の母親の毛髪水銀濃度は、その15%が10ppmを越え、平均が約4 ppm程であった²³⁾。(ちなみに、1960年に不知火海沿岸漁民の毛髪水銀濃度を測定する調査が行われたが、水俣地域の漁民の毛髪水銀濃度の中央値は30ppmで、対岸の御所浦では21.5ppm、熊本市では2.1ppmであったことから、水俣地域の汚染のひどさが明らかである²⁴⁾。) 1997年にその研究グループの論文が発表され、母親の毛髪水銀濃度が高いほど、その子どもの7歳時点の、注意、言語、記憶、視空間、運動などの能力が低くなることが示された²³⁾。最近、22歳時点での追跡の結果も発表され、胎児期メチル水銀曝露の認知機能への影響は持続していることが示されている²⁵⁾。近年では、一般の住民が経験するような、より低い濃度の胎児期メチル水銀曝露でも認知機能に影響があるかどうかを検討されている。例えば、アメリカのマサチューセッツ州で生まれた341人の小児を対象にした研究では、ファロー諸島の研究よりもかなり曝露濃度が低く、対象者の10%だけが毛髪水銀濃度1.2ppmを越えると考えられる集団で検証が行われているが、その際も同様に、水銀曝露は認知機能へ悪影響を与えていた²⁶⁾。最近の総説論文によると、ファロー諸島やセイシェル諸島などの研究を除いた、比較的水銀濃度の低い集団を対象にした研究（毛髪水銀濃度4 ppm未満、臍帯血中の水銀濃度20 μ g/L未満、又は成人の血中の水銀濃度12 μ g/L未満）を集めて検討しても、胎児期のメチル水銀曝露が3 - 6歳時点の神経認知行動学的指標に悪影響を与えると報告されていると述べられている²⁷⁾。水俣よりかなり低い濃度であっても、このような胎児期メチル水銀曝露の神経認知機能への影響を調査した海外の研究では、一貫して胎児期メチル水銀曝露の出生後の神経認知機能への影響を示している。これら過去の研究で曝露ともっとも関連している領域は、注意、言語、運動、視空間などの機能であり²⁸⁾、曝露濃度はかなり異なるが、今回の我々の研究と一致する。

4. 水銀濃度との関連

今回の我々の調査では、第1回目調査で16人の、第2回目調査では12人の臍帯メチル水銀濃度が入手できたが、平均はそれぞれ0.59ppmと0.71ppmであった。この濃度は、胎児性水

俣病患者（例えば、過去の研究では25名の胎児性水俣病患者の臍帯メチル水銀濃度を報告しており、平均は1.6ppmで、0.15ppmから4.65ppmの範囲で分布⁹⁾）よりも低濃度ではあるが、神経発達への影響を及ぼしうる濃度であったと考えられる。例えば、赤木らの式²⁹⁾を用いると、母親の毛髪水銀の平均値はそれぞれ14.9ppmと17.9ppmに相当したのではないかと考えられ、これら母親の毛髪中水銀濃度は、上述の海外の研究を基に鑑みると、神経認知機能の発達への影響を誘発すると考えられている水銀の値よりも高い。よって、今回観察された神経認知機能への影響は、対象者が受けた胎児期のメチル水銀曝露によって誘発されたのではないかという我々の知見を支持している。しかし、一つここで注意しておかなければならないのは、いわゆる胎児性水俣病患者でも臍帯メチル水銀濃度が0.15ppmから4.65ppmとばらついていることである。水俣病の歴史の中でも古い時代に計測されたものも含まれており、測定精度の不備が結果のばらつきを引き起こしているのかもしれない。また、我々の対象者の中に胎児性水俣病患者よりも濃度が高い者がいることから、同じ胎児期メチル水銀曝露でも、曝露の程度・個人の感受性の差異・妊娠期間中のどの時点の曝露かなどにより、胎児に発現してくる症状には大きな違いがあるのかもしれない。

5. 脳の広範囲な領域における機能的問題の可能性

上述したように、今回の研究では、第1回目調査ではWAIS-Ⅲの処理速度（PS）という群指数が低い傾向にあり、個人内での能力のばらつきが認められた。また、第2回目調査では、微細な協調運動になんらかの問題がある者が多く、視空間認知機能や遂行機能を評価する神経心理学的検査において低い得点を示す者が多かった。例えば、WAIS-Ⅲの中でも局所的な病変と関連する他の群指数とは対照的に、PSは脳の前頭部・頭頂部全域の様々なエリアに関連していると報告されている³⁰⁾。また、レイ複雑図形検査における成績は、脳の広範囲な部位（例えば、上側頭部、前頭部、下頭頂部、上頭頂部、角回、中後頭回、縁上回）によって規定されると報告されている³¹⁾。今回、レイ複雑図形検査の中でも、プランニングの得点が低かったが、この得点が低いことは遂行機能への影響があることを示しており、前頭葉機能不全の現れであると考えられる¹⁹⁾。慶應版ウイスコンシンカード分類検査は、前頭葉（すなわち、思考の柔軟性、反応の抑制、ワーキングメモリーなど）の機能を反映していると考えられている²⁰⁾。したがって、これらの知見より、被検者たちが脳の広範囲に渡って機能的影響を被っているということが言えるかもしれない。実際、（出生後にメチル水銀に曝露された）後天性の水俣病患者が有する神経学的症状は、脳の局所的な、すなわち小脳と大脳皮質（一次体性感覚野、一次視覚野、一次聴覚野のエリア）の顆粒細胞への損傷が原因だと考えられているが³²⁾、一方（子宮内でメチル水銀に曝露された）胎児性水俣病患者は、大脳皮質全体、小脳、基底核、視床のあらゆる箇所の脳が損傷を受けていることが報告されている³³⁾。これは、中枢神経系、特に脳は胎児期だけでなく、幼少期も絶えず発達していく³⁾ことから想像できる結果である。今回の対象者が経験したようなレベルの胎児期のメチル水銀曝露もまた、感覚野や小脳だけでなく連合野や前頭葉なども含む脳の広範囲における領域

に機能的問題をおよぼしたかもしれない。

原田と田尻は、(胎児性水俣病患者よりもおそらく低濃度ではあるが)胎児期にメチル水銀曝露を受けた水俣地域の住民で、立方体を描き写すことができない人がいると指摘している²⁾。実際、我々の調査においても、用意した見本から立方体と五角形を正しく描き写すことができなかった者がいた。我々の2回の調査において、参加者らは、目と手の協応を必要とする、手先の細かな作業に関わる能力に関し影響を受けていること、また視覚認知機能や思考の柔軟性、反応の抑制、判断・計画などに関わる高次脳機能へも影響を受けていることが考えられた。原田らの指摘や実際我々が経験した例から、物がはっきり見えないというよりは(つまり近視や遠視の問題というよりも)、視覚的情報の特徴を正確に認識して記憶に十分に留め、記憶情報にもとづき段取りよく正確に再現することが困難なために、立方体の模写が出来なかったのではないかと推測される。また、遂行機能の問題は生活場面において生じるさまざまな問題や周囲の状況の変化に対し、臨機応変に対処し、効率的かつ計画的に解決を図るといった反応を難しくすることになる。これらの高次の認知機能における困難は、就学・就労及び生活全般において対象者に影響を与えてきたと考えられる。

6. 就学・就労及び生活での困難

今回の結果から、調査対象者の生活上の不自由さや生きづらさは想像に難くないが、聞き取り調査によっても、就学・就労及び生活全般において、不自由さを抱えてきた実態が浮き彫りになった。蝶結び、折り紙、はさみの使用が上手くできなくて悔しい思いをした人、縄跳びや球技が苦手だからかわれた経験をもつ人、画数が多く複雑な漢字は覚えられない人、記憶することが苦手な人、構音障害があり言葉が聞き取りにくいと友人から皮肉を言われた経験をもつ人など、就学時の不自由さを語る人たちが多くいた。また、大人になってからも、吐き気でむかむかして仕事ができなくなったり、過度な労働をするとこむら返りを起こしたり、時間を細かく決められず計画的に段取りが組めないといった、就労に関して様々な困難をもっていたようである。生活面では、疲れやすさ・立ちくらみ・頭痛・腹痛・耳鳴りなどの身体的な自覚症状のほか、段差のないところで転びやすい、暗い所で歩くとバランスを崩す、エスカレーターに乗れないといった運動に関する能力や、顔と名前が一致しない、人の名前が覚えられない、言葉が出にくい、順序立てて話せない、対人関係がうまく築けないといった、言語、記憶、計画に関する能力についての悩みも多く聞かれた。胎児性水俣病患者よりも(おそらく)低程度のメチル水銀曝露を胎児期に受けた人も、外見上の影響は見受けられなくとも、就学・就労・生活のさまざまな面において、長きにわたり大きな影響を受けてきたことは間違いないだろう。

7. 研究の限界

我々が今回紹介した研究には、いくつかの限界がある。第一に、第1回目調査の参加者は22名、第2回目調査の参加者は18名のみであり、参加者以外のメチル水銀の曝露を受けた住

民についての情報を持ち得ていないことである。ゆえに、研究結果を一般化できるのかという問題がある。しかしながら、公式に水俣病患者と認定された参加者は1名のみで、神経学的または神経認知的な影響が強い対象者を選定したわけではない。第二に、いわゆる対照群を選んでいない。しかしながら、われわれが用いた各種心理検査（WAIS-Ⅲやレイ複雑図形検査、慶應版ウiskonシンカード分類検査）の点数は、同じ年齢あるいは性別の区分で標準化されたサンプルと比較して得られたものであり、年齢などが影響を及ぼすものではない。また、レイ複雑図形検査や慶應版ウiskonシンカード分類検査は、教育の影響を受けないと言われている¹⁷⁾。ゆえに、今回の研究参加者の学歴は今回の結果を説明しないであろうし、今回は初期の曝露を検討しているため、教育を調整するということは不適切であろう。対照となる参加者を含めたさらなる研究は有益な情報をもたらすかもしれないが、今回の知見は対照群がないために妥当ではないとは言えないであろう。第三に、これらの参加者たちは、出生後も汚染された魚介類を食べ続けていた。したがって、神経学的検査あるいは神経心理学的検査で見られた影響が、出生前と出生後の曝露のどちらがより関連しているのか説明することは不可能である。しかしながら、臍帯メチル水銀濃度から換算された母親の毛髪水銀濃度は海外の研究を基に鑑みると、出生児に神経認知機能への影響を及ぼしうる数値であり、ある程度の胎児期曝露の影響はあったと考えられる。

V まとめ

水俣病における胎児期メチル水銀曝露の影響に関しては、「重度の」子宮内曝露の例（つまり胎児性水俣病患者）のみが強調されてきた。しかし、今回の結果は、胎児性水俣病患者よりも（おそらく）「低程度」のメチル水銀曝露を胎児期に受けた者も、外見上の影響は見受けられなくとも、脳の広範囲な機能的な問題により、神経学的機能また高次脳機能における不可逆的な、また長期間にわたる影響を受けていることを示している。そのような影響は、細かな運動をする能力、視覚的に入ってきた情報を処理する能力、思考の柔軟性、反応の抑制、判断・計画などに関わる能力と深く関連しており、胎児期曝露を受けた人たちに、就学・就労・生活のさまざまな面で大きな困難を与え続けてきたのではないかと考えられる。見過ごされてはいけない問題であると同時に、そのような人たちに、就学・就労・生活の面で、今までうまくいかないと感じてこられてきたことはご自身の努力不足のせいではなかったのではないかとということを伝えたい。

謝辞

調査の対象になって下さった方々、研究実施に協力頂きました伊東紀美代さん、谷洋一さん、田尻雅美さん、また共同研究者の津田敏秀教授、山川路代助教、時信亜希子助教、Midory Higa Diezさん、岸川俊大さん（以上、岡山大学）、加藤承彦室長（国立成育医療研究センター）に感謝します。

本研究は、住友財団環境研究プロジェクトや岡山医学振興会、また科学研究費助成事業・若手研究B (No. 2686041706) の助成金により行われた。

文献

- 1) Yorifuji, T. et al. 'Minamata disease: a challenge for democracy and justice' (*Late lessons from early warnings: science, precaution, innovation*, European Environment Agency, 2013), pp.124-152.
- 2) 原田正純ほか「小児性・胎児性水俣病に関する臨床疫学的研究 - メチル水銀汚染が胎児および幼児に及ぼす影響に関する考察 -」『社会関係研究』14-1、2009、pp.1-66。
- 3) Kliegman, R. et al. *Nelson textbook of pediatrics*, 20 ed., Elsevier, 2015.
- 4) 土井陸雄ほか「胎児性水俣病患者の出生性比」『日本衛生学雑誌』40-1、1985、p.306。
- 5) Itai, Y. et al. 'An epidemiological study of the incidence of abnormal pregnancy in areas heavily contaminated with methylmercury'. *Environmental Sciences*, 11, 2004, pp.83-97.
- 6) Sakamoto, M. et al. 'Declining Minamata male birth ratio associated with increased male fetal death due to heavy methylmercury pollution.' *Environmental Res.*, 87-2, 2001, pp.92-98.
- 7) Yorifuji, T. et al. 'Secondary sex ratio in regions severely exposed to methylmercury "Minamata disease"'. *Int Arch Occup Environ Health*, 89-4, 2016, pp.659-665.
- 8) National Research Council (U.S.). Committee on the Toxicological Effects of Methylmercury. *Toxicological effects of methylmercury*. Washington, DC: National Academy Press, 2000.
- 9) Harada, M. et al. 'Methylmercury level in umbilical cords from patients with congenital Minamata disease'. *Sci Total Environ*, 234(1-3), 1999, pp.59-62.
- 10) 藤野紘ほか「精神遅滞の臨床疫学的研究 - 有機水銀汚染の影響 -」『熊本医学会雑誌』50-4、1976、pp.282-295。
- 11) Yorifuji, T. et al. 'Long-term exposure to methylmercury and psychiatric symptoms in residents of Minamata, Japan'. *Environ Int*, 37-5, 2011, pp.907-913.
- 12) Yorifuji, T. et al. 'Neurological and neurocognitive functions from intrauterine methylmercury exposure'. *Arch Environ Occup Health*, 71-3, 2016, pp.170-177.
- 13) Yorifuji, T. et al. 'Intrauterine Exposure to Methylmercury and Neurocognitive Functions: Minamata Disease'. *Arch Environ Occup Health*, 70-5, 2015, pp.297-302.
- 14) 原田正純ほか「不知火海沿岸住民の保存臍帯のメチル水銀値」『水俣学研究』1、2009、pp.151-167。
- 15) Sattler, J. et al. 'WAIS-III Subtests and Interpreting the WAIS-II' (Sattler, J. ed., *ASSESSMENT OF CHILDREN: COGNITIVE FOUNDATIONS*. Fifth ed, Jerome M. Sattler, Pub., 2008), pp.518-564.
- 16) Wechsler, D. (日本版 WAIS-III 刊行委員会訳編)『日本版 WAIS-III 実施・採点マニュアル』日本文化科学社、2006。
- 17) Lezak, MD. *Neuropsychological assessment*. 5th ed. New York: Oxford University Press, 2012.
- 18) Boone, KB. 'The Boston Qualitative Scoring System for the Rey-Osterrieth Complex Figure'. *J Clin Exp Neuropsychol*, 22-3, 2000, pp.430-434.
- 19) Stern, R. et al. *The Boston Qualitative Scoring System for the Rey-Osterrieth Complex Figure -Professional Manual-*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc., 1999.
- 20) 鹿島晴雄ほか「Wisconsin Card Sorting Test (Keio Version) (KWCST)」『脳と精神の医学』6-2、1995、pp.209-216。

- 21) 加戸陽子ほか「健常児・者における Keio 版 Wisconsin Card Sorting Test の発達のおよび加齢変化の検討」『脳と発達』36、2004、pp.475-480。
- 22) 向井幸生「水俣病に関する“集団小児神経学”的研究」『茨城大学教育学部紀要（自然科学）』31、1982、pp.97-110。
- 23) Grandjean, P. et al. 'Cognitive deficit in 7-year-old children with prenatal exposure to methylmercury'. *Neurotoxicol Teratol*, 19-6, 1997, pp.417-428.
- 24) Ninomiya, T. et al. 'Reappraisal of somatosensory disorders in methylmercury poisoning'. *Neurotoxicol Teratol*, 27, 2005, pp.643-653.
- 25) Debes, F. et al. 'Cognitive deficits at age 22 years associated with prenatal exposure to methylmercury'. *Cortex*, 74, 2016, pp.358-369.
- 26) Oken, E. et al. 'Maternal fish intake during pregnancy, blood mercury levels, and child cognition at age 3 years in a US cohort'. *Am J Epidemiol*, 167-10, 2008, pp.1171-1181.
- 27) Karagas, MR. et al. 'Evidence on the human health effects of low-level methylmercury exposure'. *Environ Health Perspect*, 120-6, 2012, pp.799-806.
- 28) Julvez, J. et al. 'Epidemiological Evidence on Methylmercury Neurotoxicity' (In: Ceccatelli S, Aschner M, eds., *Methylmercury and Neurotoxicity*, Springer, 2012).
- 29) Akagi, H. et al. 'Methylmercury Dose Estimation from Umbilical Cord Concentrations in Patients with Minamata Disease'. *Environmental Research*, 77, 1998, pp.98-103.
- 30) Glascher, J. et al. 'Lesion mapping of cognitive abilities linked to intelligence'. *Neuron*, 61-5, 2009, pp.681-691.
- 31) Biesbroek, JM. et al. 'The anatomy of visuospatial construction revealed by lesion-symptom mapping'. *Neuropsychologia*, 62, 2014, pp.68-76.
- 32) Ekino, S. et al. 'Minamata disease revisited: an update on the acute and chronic manifestations of methyl mercury poisoning'. *J Neurol Sci*, 262(1-2), 2007, pp.131-144.
- 33) Takeuchi, T. et al. '*The pathology of Minamata disease : a tragic story of water pollution*' (Tadao Takeuchi and Komyo Eto, with editorial collaboration of H. Nakayama and A. Sumiyoshi. Fukuoka, Japan: Kyushu University Press, Inc., 1999).

Intrauterine Methylmercury Exposure and Neurocognitive Functions: Minamata Disease

Takashi Yorifuji* , Saori Irie* , Yoko Kado** , Satoshi Sanada***

* Department of Human Ecology, Okayama University Graduate School of Environmental and Life Science, Okayama, Japan.

** Department of Psychology, Faculty of Letters, Kansai University, Osaka, Japan.

*** Faculty of Education, Fukuyama City University, Fukuyama, Japan.

Abstract

A large-scale food poisoning caused by methylmercury was officially identified in Minamata, Japan, in 1956 and sixty years have passed since then. Although severe intrauterine exposure cases (i.e., congenital Minamata disease patients) are well known, possible impacts of methylmercury exposure in utero among residents, which is likely lower levels than in congenital Minamata disease patients, are rarely explored. We therefore examined neurological and neurocognitive functions among exposed participants in Minamata area during the period from 2012 to 2014. We used an intelligence quotient test (Wechsler Adults Intelligent Scale III) in the first investigation and performed neurological examinations and neurocognitive function tests (the Rey-Osterrieth Complex Figure test and Keio version of the Wisconsin card sorting test) focusing on fine motor, visuospatial construction, and executive functions in the second investigation. In the first investigation, the participants tended to score low on the Index score of processing speed (PS) relative to full-scale IQ, and discrepancies between PS and other scores within each participant were observed. In the second investigation, more than half of the participants had some fine motor and coordination difficulties. In addition, several participants had lower performance for neurocognitive function tests (the Rey-Osterrieth Complex Figure test and Keio version of the Wisconsin card sorting test). These deficits imply diffuse brain damage. Our study suggests possible neurological and neurocognitive impacts of prenatal exposure to methylmercury among exposed residents of Minamata.

Keywords : environmental pollution, food contamination, methylmercury compounds,
Minamata disease, neurocognitive evaluations, prenatal exposure delayed effects

Research Note

**2014 Report on Research Results for Minamata Disease
in First Nations Groups in Canada (Preliminary Report)**

^{*1}Masanori Hanada, Akitomo Shimoji, Shigeharu Nakachi, Masami Tajiri,
Yukari Inoue, ^{*2}Kazuhiro Tsuruta, Kazuhiro Yagi, Nanae Noji, ^{*3}Yohei Itai,
^{*4}Naoki Morishita, ^{*5}Hideki Sato, Suemi Sato, ^{*6}Toshitaka Makiguchi,
^{*7}Takanobu Kamakura, ^{*8}Etsuko Yamanouchi, ^{*9}Thor Aitkenhead

^{*1}Research Center for Minamata Studies, Kumamoto Gakuen University,

^{*2}Junwakai Memorial Hospital, ^{*3}Minamata Kyoritsu Hospital,

^{*4}Wako University, ^{*5}Minamata Disease Victims' Mutual Aid Society,

^{*6}Visiting Researcher at Kumamoto Gakuen University, ^{*7}Kumamoto Nichinichi Shimbun,

^{*8}Interpretation/Translation, ^{*9}Cooperation during field studies

From the end of August to the beginning of September in 2014, the research members at the Research Center for Minamata Studies visited indigenous reserves in Ontario, Canada, where Minamata disease is occurring. These reserves belong to the Grassy Narrows First Nation (in the Ojibway language: Asubpeeschoseewagong Netum Anishinabek) and Wabaseemoong Independent Nations (while known in English as “Whitedog,” this report uses “Wabaseemoong” for the sake of accuracy). Field studies were conducted on these reserves from medical, environmental, and social perspectives. This report presents an overview of the problems found, a brief report of a part of the overall results. The comprehensive quantitative and qualitative data is currently being examined in detail. This report only introduces a portion of the study's findings.

This study was initially launched in the mid-1970s by Dr. Masazumi Harada based on requests from the local people. Since the 2000s, the Research Center for Minamata Studies has continued these studies in cooperation with local victims.

Research Period

August 26, 2014 to September 3, 2014

Research Location

Two Indigenous Communities in Grassy Narrows and Wabaseemoong (Ontario, Canada)



I. What is Canadian Minamata disease?

I-1. Damage Caused by Minamata Disease and Three Hardships Faced by Canadian Indigenous Peoples

We recognize that the damage caused by Minamata disease (events causing methylmercury poisoning) that occurred among the First Nations is the result of a combination of the following three factors:

- First Factor: The problem is a consequence of the history of persecution and discrimination against the indigenous peoples in Canada from the 17th century to the present.
- Second Factor: The two Ojibway reserves have experienced land restrictions, residential schools, forced relocations and pollution and degradation of their land from industrial development (including hydro dams, mining). Furthermore, they have experienced destruction of their local infrastructures and traditional ways of life due to intensive logging of the forests that sustain their contemporary traditional livelihood. The damage inflicted by Minamata disease is another example of destruction of this livelihood.
- Third Factor: The indigenous peoples were forced to relocate to their current reserves and were unaware that a pulp and paper factory was dumping upstream. Damage from Minamata disease was caused by the factory's dumping of mercury into the river. It is still important to clearly understand the whole picture.

We therefore believe that the solution to the problem of Minamata disease in Canada must be based on the resolution and immediate alleviation of the hardships indigenous peoples have experienced so far.

I-2. Simplified Progression of Canadian Minamata Disease

Confirmation of Occurrence and Initial Reaction

- In 1969, the Ontario provincial government conducted a study of mercury pollution of the province's rivers that detected a high concentration of mercury in the English-Wabigoon River system and confirmed that the fish were contaminated.
- In 1970, the level of mercury in residents' hair was detected to be over 100 ppm.
- While in the past annual fish catch exceeded 100 tons, the provincial government prohibited fishing.
- Dryden Paper Mill, the original source of the mercury, was advised to not dump mercury into the rivers.

Canadian Minamata Disease Continually Ignored

- The Ontario provincial government conducted health studies in 1971 and announced that although internal mercury values were high, no adverse health effects were present.
- In 1973, an Ontario working committee proposed to the provincial legislature closure of all contaminated rivers, provision of food to the reserves as well as creation of new employment and the implementation of local education programs on mercury poisoning. However, the measures stopped at the installation of freezers in 1975. These freezers provide uncontaminated frozen fish to the residents of the reserves. Importantly, this frozen fish is not the fish that was the staple of their traditional diet, walleye. Also, culturally, as contamination of their local fisheries removed people from the process of fishing, it has severely threatened this part of their way of life as well as devastated their local economy. This 'take it or leave it' approach to the industry created problem and the severe deprivation it has caused these reserves is another example of the gross negligence of Canadian authorities.

Start of Compensation for Damage

- The Constitution Act was signed in 1982, and the rights of indigenous people began to be legally recognized.
- At this time, the Canadian government was spending more than four million Canadian dollars on each of the two reserves for economic development.
- Legal compensation for victims of Minamata disease was not officially recognized until the indigenous peoples filed a motion with the court and a settlement was reached through arbitration in 1985.

- Under the terms of the settlement, the Canadian federal government, the Ontario provincial government, and the three companies responsible were to pay compensation to both reserves. Along with this, the settlement opened an avenue for residents with neurological symptoms of Minamata disease to receive compensation by establishing the Mercury Disability Board (an organization consisting of federal, provincial and indigenous representatives) in 1986.

I-3. Overview of Two Reserves (Research Sites)

Grassy Narrows First Nation (Asubpeeschoseewagong Netum Anishinabek)

Population: 1519 (registered population in December 2014)

(Total on reserve: 939 people; 469 male and 470 female)

Reserve: 41.45 km²

Available land area prior to signing Treaty 3: 6500 km²

Near border between Ontario and Manitoba

80 km north of city of Kenora

Grassy Narrows lakeside in English-Wabigoon River system

Wabaseemoong Independent Nations

(Reserve known as ‘Whitedog’ in English)

Population: 1767 (registered population in December 2014)

(853 people on reserve)

The three communities of Whitedog, One Man Lake, and Swan Lake were forced to relocate due to flooding caused by dam construction and were integrated into this reserve at the beginning of the 1960s.

Reserve: 110 km²

Near border between Ontario and Manitoba

80 km northwest of city of Kenora

II. Minamata Disease Research Studies on First Nations

II-1. Previous Studies by Japanese Team

1975-1976 Study

2002-2004 Study

2010 Study

(See paper authored by Harada et al. in References)

II-2. History of Interactions and Research

- 1975-1976 Field study conducted by Dr. Harada and invitation of Canadian indigenous Minamata disease victims to visit Japan
- 1976 Visit of Japanese Minamata disease patients to Grassy Narrows
- 2002 Field study in Canada by Dr. Harada, Dr. Fujino and others
- 2004 Field study in Canada by research group at the Research Center for

- Minamata Studies
- 2005 Invitation of indigenous peoples to visit Japan. Invitation to the ceremony for establishment of the Research Center for Minamata Studies and seminars
 - 2006 Invitation of Canadian aboriginal representatives to the International Forum on Environmental Damage in Kumamoto Gakuen University
 - 2010 Field study by research group at the Research Center for Minamata Studies (Group leader: Dr. Masazumi Harada)
 - 2011 Invitation of Canadian indigenous peoples to visit Japan
 - 2012 Site Visit – Debriefing session in Toronto. Report on study results
 - 2013 Invitation to the 2nd International Forum on Environmental Damage in Kumamoto Gakuen University.
 - 2014 Field study in Canada by research group at the Research Center for Minamata Studies (Group leader: Prof. Masanori Hanada)

II-3. Previous Studies and Data in Canada

Research and Data in Canada

The Cosway Report is a comprehensive collection of organized data. For problems in recent years, the 2010 and 2011 reports by the Mercury Disability Board can be referenced.

Situation in Canada

Challenges we know:

- What is the issue? The necessity of understanding the true state of health damage as well as the current state of environmental contamination caused by methylmercury.
- Present-day issues for indigenous peoples: Compensation and relief for health damage and examination of the possibilities of restoring the natural environment to pre-contamination levels.
- The necessity to examine the 2011 report by the Mercury Disability Board.
- Examine the commonalities and differences between Canada and Japan concerning problems with recognition and compensation.

Examination by the Ontario provincial government, the Mercury Disability Board, and an organization of indigenous peoples began at the end of 2013, but was suspended in the spring of 2014.

III. Purpose of and Challenges in This Study

- Local Request: Request by the leader of Grassy Narrows for a study where a medical team is dispatched, and successive requests for personal consultations from the local residents to the authors of this paper.
- Discussions set up between Canadian doctors and the Mercury Disability Board members.

Proposal by Canadian authorities regarding the problem of revising recognition standards

- Medical examinations by Japanese doctors.
 - Continuation of past studies and extraction of challenges involved
 - Study by Tsuruta team using magnetoencephalography (MEG)
- Environmental study on water quality and fish, and study on mercury in hair.
- Interaction and exchange of opinions among victims.

IV. Results

IV-1. Composition of Research Group

The research group was organized into two groups: the first group was an environmental study team responsible for studying environmental contamination and collecting samples of and analyzing hair and other items; the second group was a medical team in charge of medical examinations of the residents on the two reserves. The environmental study team was headed by Prof. Shigeharu Nakachi. The medical team was led by Prof. Akitomo Shimoji and consisted of nurses, laboratory technicians, and three doctors. The general overseer responsible for both groups was Prof. Masanori Hanada. These studies were made possible by generous cooperation from the band offices of the Grassy Narrows and Wabaseemoong reserves.

IV-2. Current State of Mercury Contamination in the Environment: Mercury Data for Fish and Hair and Dr. Chan's Report

The environmental study team collected fish from the river system at the study location. After measurements such as weight and size were taken, the fish were cut into pieces, dried in the shade, transported back to Japan and analyzed.

The Ontario provincial government took measures to stop the discharge of chemicals into rivers in 1971, and abolished processes using mercury in 1975. Although 40 years have passed since then, it was found that mercury values in fish still remain high. When these values are contrasted against those listed in Dr. Chan's 2003 report, it indicates that the concentration of mercury has been declining only gradually.

Furthermore, the total mercury value of many fish exceeded 0.4ppm, which is the provisional standard set by the Japanese government. As long as fish is not eaten every day, it is thought that symptoms of Minamata disease will not develop. However, because eating the fish may have long-term health effects, it is better to avoid eating fish from this river system. The bigger the fish grow, the longer they have been alive and the higher mercury value contained.

At these locations, recommendations for how often fish should be eaten are given based on the size of the fish. As for sport fishing, recommendations for catch and release appear in local fishing guidebooks. Given the history of the two reserves and their prior, prolonged exposure to mercury contaminated fish, this is disastrous. Formerly their healthy, traditional fish-based diet is now a serious health risk as consumption of fish from

the English-Wabigoon River system continues. Thus, the effects of permanent damage to the central nervous system increase for frequent fish eaters.

Analysis of Total Mercury Contained in Canadian Fish Specimens

Specimen No	Total Mercury Value (mg/kg wet wt)	Collection Area	Species	Length (cm)	Notes
1	0.40	Grassy Narrows	Walleye (small)	29	
2	0.38				
11	0.72	Grassy Narrows	Walleye (medium)	47	
12	0.75				
21	0.58	Grassy Narrows	Northern Pike	57	
22	0.58				
41	1.65	Wabaseemoong	Walleye	70	Obtained from fisherman
42	1.37				
51	0.81	Wabaseemoong	Northern Pike	57	
52	0.78				
61	0.65	Wabaseemoong	Walleye	56	
62	0.60				

Analysis by Hirokatsu Akagi of International Mercury Laboratory (<http://i-m-lsakura.ne.jp/index.htm>).

Walleye, *Sander vitreus*, are in the Percidae family and are a staple fish of the Anishinabek diet. Northern Pike, *Esox Lucius*, are also carnivorous and can be cannibalistic.

Japan's provisional standards in 1973: Total mercury 0.4 ppm; methylmercury 0.3 ppm

There are 6 samples, each measured twice.

Reference Data

2010 Study Fish Data (Analysis by Hiromi Hironaka of Fukuoka Institute of Health and Environmental Sciences)

Collection Area	Date of Collection	Type	Total Mercury (ppm)	Methylmercury Conversion (ppm)
Wabaseemoong	3/28/2010	Walleye 1	0.242	0.260
Wabaseemoong	3/28/2010	Walleye 2	0.202	0.219

Samples obtained from residents. Specific collection areas unknown.

Dr. Chan's Report (2003 study)

Contaminated lakes and rivers in English-Wabigoon River system.

Walleye

Lake	N	Average Hg (mg/kg)	Standard dev Hg	Average length (cm)	Range length (cm)
Ball	20	1.070	0.638	56.6	35.0 - 80.0
Caribou	13	0.910	0.501	57.8	33.0 - 86.5
Clay	20	2.982	0.847	38.4	28.0 - 69.0
Garden	6	0.575	0.274	44.2	29.0 - 58.0
Goshawk	21	0.785	0.417	48.7	23.0 - 63.0
Indian	20	0.643	0.424	43.7	32.0 - 66.0
Maynard	19	0.417	0.204	50.4	35.0 - 66.0
One Man	21	0.916	0.487	54.1	29.2 - 62.5
Separation	20	0.600	0.217	36.39	33.0 - 47.0
Swan	12	0.951	0.488	50.1	33.5 - 62.3
Tetu	16	0.643	0.300	43.8	30.5 - 65.0
Tide	27	0.979	0.481	56.0	36.0 - 69.0
Winnipeg	24	0.760	0.568	55.5	15.2 - 75.5
Total	240	0.964	0.800	48.9	15.2 - 86.5

Northern Pike

Lake	N	Average Hg (mg/kg)	Standard dev Hg	Average length (cm)	Range length (cm)
Ball	21	0.834	0.420	59.1	37.0 - 100.0
Caribou	11	0.937	0.430	50.9	29.0 - 74.0
Clay	20	2.142	0.844	50.4	39.0 - 68.0
Garden	13	0.597	0.265	50.2	42.0 - 71.0
Indian	21	0.894	0.459	55.9	42.0 - 85.0
Maynard	20	0.436	0.222	51.4	37.0 - 66.0
Old Man	14	0.884	0.627	62.4	46.7 - 94.5
Separation	21	1.026	0.698	52.6	40.0 - 86.0
Swan	9	0.520	0.160	57.5	46.5 - 71.5
Tetu	23	0.804	0.400	55.8	33.0 - 86.0
Tide	21	0.651	0.282	55.5	41.0 - 85.0
Total	193	0.908	0.908	55.4	29.0 - 100.0

Source: "Our waters, our fish, our people". Mercury contamination in fish resources of two Treaty #3 communities. Final report prepared by Laurie Chan, Ph.D.

Among these lakes, the territory (hunting and fishing area) in Grassy Narrows are Ball, Clay, Garden, Indian, Maynard, Separation, and Tide lakes; the territory in Wabaseemoong are the Caribou and Winnipeg rivers and the Goshawk, Old Man, Swan, and Tetu lakes.

IV-3. Hair Mercury Data

In the environmental study group, Prof. Nakachi collected hair from examinees in the Wabaseemoong area, brought it back to Japan, and analyzed the concentration of total mercury. The hair donors were also asked how frequently they ate fish. With regard to those who offered their hair, many people wanted to receive a medical examination and we were unable to respond to everyone's requests. Therefore, not all of the hair donors underwent medical examinations.

In a field study conducted in 2004, hair was collected from examinees in Grassy Narrows and the total mercury concentration was analyzed by International Mercury Laboratory. Because the overall concentration was low, we had not initially planned to collect hair. However, because the residents of Wabaseemoong strongly desired this testing, we altered our plan and collected hair. It should be noted that hair from Grassy Narrows was not collected in this study.

The results are as follows:

Wabaseemoong

Differentiation by Sex

Sex	No. of People	Average Age	Age Range	Average Concentration	Mercury Value Range
Male	25	40	1 - 61	1.36	0.05 - 9.41
Female	48	38.8	0 - 71	0.53	0.03 - 2.65
Total	73	39.2	0 - 71	0.82	0.03 - 9.41

Differentiation by Age

Age	No. of People	Average Concentration	Mercury Value Range
0 - 19	17	0.32	0.03 - 1.28
20 - 39	12	1.25	0.05 - 9.41
40 - 49	14	0.47	0.04 - 2.29
50 - 59	22	1.16	0.11 - 5.24
60 -	8	0.88	0.07 - 2.65

Analysis by International Mercury Laboratory

Food

Fish Eating Frequency	No. of People	Average Age	Average Concentration	Mercury Value Range
4 or more times a week - daily or almost daily	8	45.4	2.00	0.11 - 9.41
1-2 times or more a week - up to 3 to 4 times a week	20	44.8	0.87	0.06 - 4.89
Once or more a month - once a week or up to 5 times a month	32	35.3	0.58	0.03 - 5.24
No fish or less than once a month	13	36.5	0.58	0.04 - 2.41

The mercury values are lower than those of Japanese Minamata disease patients. Even when compared to hair mercury concentrations in our 2004 study, the values are reduced. This is assumed to be because the danger of fish is to a certain extent known, so the consumption of fish has decreased compared to the past and because most of the time fish from outside of the English-Wabigoon River system is eaten.

With respect to hair mercury values and the onset of Minamata disease, the Japanese government asserts that symptoms do not appear unless the mercury value is 50 ppm or more. However, according to Japanese researchers, values of 10 ppm or greater have been shown to cause some kind impact on health.

Reference: hair mercury data of the 2004 study

Grassy Narrows

Defferentiation by Sex

Sex	No. of People	Average Age	Age Range	Average Concentration	Mercury Value Range
Female	26	46.3	5 - 86	1.96	0.06 - 3.3
Male	57	42.6	6 - 75	2.74	0.069 - 25
Total	83	43.7	5 - 86	2.2	0.06 - 25

Defferentiation by Age

Age	No. of People	Average Concentration	Mercury Value Range
0 - 19	14	0.52	0.18 - 2.6
20 - 39	16	0.75	0.11 - 4.3
40 - 49	16	2.54	0.1 - 6.20
50 - 59	18	2.92	0.38 - 5.7
60 -	19	3.71	0.42 - 25

Analysis by Environmental Monitoring Laboratory

IV-4. Medical Examination Results and the Number of Occurrences of Sensory Disturbance

Medical examinations were conducted by doctors in both the Grassy Narrows and Wabaseemoong communities. Dr. Akitomo Shimoji, Dr. Yohei Itai, and Dr. Kazuhito Tsuruta, who have abundant experience in examining Minamata disease patients, worked on the examination. Nurses Masami Tajiri and Yukari Inoue, who have conducted health studies for over ten years and have experience examining Canadian indigenous peoples, worked in assisting with the examinations.

Regarding medical examination records, the same questionnaires and clinical charts were utilized as those previously used for examinations of Minamata disease in the Minamata, Japan area.

There were no medical facilities in the communities so, similar to past examinations, quiet environments that ensured the privacy were set up: a health center in Grassy Narrows, and the gymnasium of a local school in Wabaseemoong.

English speakers and hired Japanese translators among the local assistants from Canada worked on the intake of life history and subjective symptoms. Before the start of the study, lectures on how to record medical details were given to these research assistants. The lectures used questionnaires in English about life history and subjective symptoms and were about the purpose of the study, intake methods, and the questionnaires. Some medical examinees did not understand English. When this happened, a family member of the examinee interpreted from the Ojibway language to English.

The following results are collected descriptions on sensory disturbance transferred from the clinical charts of examination results for Dr. Shimoji and Dr. Itai. The data for Dr. Tsuruta was not included in this aggregation due to time constraints.

Dr. Tsuruta used a device to measure somatosensory evoked potential (SEP) and then conducted medical examinations. Detailed results will be released in a separate report.

Residents were notified regarding the medical examinations through each of the communities' respective band offices (autonomous organization) and those who wished to receive examinations became examinees. Among those desiring medical examinations included people with the will to actively cooperate with our study, those anxious about their health, those who did not agree with the results of the Mercury Disability Board regarding compensation recognition, and those not sure about the cause of their health issue despite having been seen at a local medical faculty. Many residents were anxious about the health effects caused by mercury. Few residents had precise knowledge about what kinds of symptoms Minamata disease exhibits, and they trusted the Japanese doctors who have abundant experience in examinations for Minamata disease. These are believed to be the reasons why many people wanted to receive more accurate examinations.

The age and sex of the examinees are listed below:

Examinees

No. of Examinees

	Total	Sex		Age							
		Male	Female	0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 - 69	70 and over
GN	43	16	27	1	3	4	9	9	11	5	1
WD	40	10	30	1	7	2	2	11	9	8	
Other region	1	1			1						

(GN: Grassy Narrows, WD: Wabaseemoong)

Aggregation of Sensory Disturbances

	Whole Body	Glove & Stocking Type	Glove & Stocking Type + Perioral	Perioral	Half of Body	Patches	No Sensory Disturbances	Total
GN	24	11	6	11	0	3	2	43
WD	18	14	9	19	0	5	5	41

This report only shows the aggregate results compiled before the release of this report, but the incidence of sensory disturbances (tactile) is extremely high. It goes without saying that comprehensive examination that combines medical interview data and other test results is required, but it should be noted that these numbers indicate that a large portion of the population has health impairments due to the effects of mercury. Next we will show the combination of these results with those of a past study of a research team organized by Dr. Harada.

Comparison to Past Study

Number of occurrences of sensory disturbance

Year of Study	No. of examinees in both areas	Whole Body	Glove & Stocking Type	Glove & Stocking Type + Perioral	Half of Body	Irregular	Unable to Test	
1975	89	-	15	-	-	-	-	Dr. Harada and others
2002 & 2004	187	32	114	-	-	10	-	Dr. Harada and others
2010	160	26	70	27	10	19	2	Collection by medical record
2014	83	43	25	17	0	8	-	Collection by medical record

Source: Harada, et al., *Kankyo to Kogai*, Vol. 34 No. 4

Two-point Discrimination Test Results

For two-point discrimination, only Grassy Narrows was aggregated. Wabaseemoong was not aggregated.

	Right Index Finger (mm)				Tip of Tongue (mm)					
	1 - 4	5 - 9	10 - 19	20 and over	1 - 2	3 - 3.5	4 - 6	7 - 9	10 - 19	20 -
Total	15	10	9	8	7	10	15	1	7	2

Normal values indicated by process of creating common medical certificates:

Normal values (mm) for two-point discrimination threshold (Takaoka et al., 2014)

Right Index Finger	59 years old and younger	3
	60 years old and older	4
Tip of Tongue	59 years old and younger	2
	60 years old and older	2

Summary of Medical Examination Results

Some form of sensory disturbance was observed in nearly all of the people who received medical examinations in this study. These results are consistent with the 2002-2004 and 2010 studies. It is necessary to make this determination through the combination of epidemiological data, such as residential and life history, with neurological test results apart from sensory disturbances. Even still, when compared to control data in Japan, the values in this study are clearly higher.

Surprisingly, high rates of sensory disturbances can also be seen in young

generations. This point requires more detailed consideration.

In two-point discrimination tests, extremely high percentages have been found in people whose two-point discrimination threshold exceeds the normal value confirmed in Japan (64% for the right index finger, 83% for the tip of the tongue). The reduced ability to discriminate between two points is considered to originate from problems in the cerebral part of the central nervous system and is very likely based on the effects of methylmercury.

In the future, it is important to combine other test results conducted in medical examinations, as well as to monitor the test subjects.

V. Conclusion and Outlook

· **Continuation of Discussions with the Mercury Disability Board and Doctors**

A forum was held on August 28 in Grassy Narrows. The participants from Canada were the chair of from the Mercury Disability Board (MDB), an MDB doctor (general practitioner), as well as local residents and a lawyer. The presence of local doctors, including the consulting neurologist hired by the MDB, was initially expected, but they were unable to participate as there were some difficulties organizing the schedule and venue. Among the Japanese participants were Dr. Shimoji and Dr. Tsuruta who reported on the current state of and challenges facing Minamata disease medicine in Japan. The Mercury Disability Board reported an overview of the situation in Canada. This was the first time this kind of discussion by Japanese and Canadian experts was held, and it was a valuable opportunity. We considered this as only the beginning of the exchange of opinions and information. It will be necessary, and is thought possible, to proceed forward in the future with continuously sharing information and exchanging opinions with the Canadian government agencies, the Mercury Disability Board (committee consisting of three representatives), and local doctors. Furthermore, at the forum, Mercury Disability Board doctors were asked to be present at the medical examinations of Japanese doctors, and medical examination methods were shared.

- **Mercury Levels in Fish and Hair in the English-Wabigoon River System in Canada**
Deprivation of First Nations' Living Area - The mercury values of the fish are still high in the river system where the indigenous peoples' living area was contaminated by mercury. They were deprived of not only of the nature from the hunting land they lived off of, but it has been confirmed once again that the indigenous peoples have lost the rivers where they fish to provide for themselves.

Water Purification and Detoxification - Indigenous leaders from Grassy Narrows and Wabaseemoong who visited Minamata in Japan observed the results of massive dredging operations and landfills that were engineered beginning in the 1990's and are proposing a clean-up of their own river systems. In light of the fact that there are still fish that show high concentrations of mercury forty years after discharging was stopped, it is believed this request should be met with expediency. In this regard,

rather than a landfill system like the one in Minamata Bay, what is hoped for is the rivers to be dredged and the polluted mud to be detoxified. These discussions have only just begun, and Japan's experiences should be shared.

Hair mercury values also have been found to be low.

- **Medical Examination Results and Analysis**

High Incidence of Sensory Disturbance - Consideration of medical examination results will continue in the future, but there needs to be analyses that combine these results with those of past studies. This being said, sensory disturbances and two-point discrimination abnormalities were found in most of the examinees (volunteers), which makes it clear that chronic Minamata disease is still continuing seriously. Continuing studies in the future are desired based on the fact that research studies in Canada have a low likelihood of being conducted, almost no doctors in Canada have experience diagnosing Minamata disease, and the Japanese research team has built a relationship of trust with the local community organizations.

- **Continuation of Studies and Exchanges with Persons with Minamata disease**

Building International Cooperation - This research group was joined by Minamata patient representatives, including Mr. Hideki Sato, and opinions were exchanged with leaders and representatives of the two local reserves. These exchanges confirmed our efforts to continue exchanges in the future and we plan to promote international cooperation among people with regard to Minamata disease.

References

- Chan, Laurie. (2003). "Our waters, our fish, our people" Mercury contamination in fish resources of two Treaty #3 communities.
<https://gct3.net/wp-content/uploads/2008/01/final-report-hg-project.pdf>
- Cosway, Sylvia. (2001). *The Grassy Narrows & Islington Band Mercury Disability Board: A historical report 1986-2001*. Kenora, Ontario.
- Harada, M., Hanada, M., Miyakita, T., Fujino, T., Tsuruta, K., Fukuhara, A., Orui, T., Nakachi, S., Araki, C., Tajiri, M. and Nagano, I.(2005), Long-term study on the effects of mercury contamination on two indigenous communities in Canada (1975-2004), "Research on Environmental Disruption" Vol. 34 No. 4 Spring 2005. [translated from Japanese by Tadashi Orui, proofread by Thor Aitkenhead].
https://www.researchgate.net/publication/266288542_LongTerm_Study_on_the_Effects_of_Mercury_Contamination_on_Two_Indigenous_Communities_in_Canada_1975-2004
- Harada, M, Fujino, T, Orui, T, Nakachi, S, Nou, T, Kizaki, T, Hitomi, Y, Nakano, N, Ohno, H. (2005.) Followup study of mercury pollution in Indigenous tribe reservations in the province of Ontario, Canada, 1975 - 2002. *B. Environ. Contam. Tox.* 74(4): 689-697 CrossRef, Medline.
- Harada, M., Hanada, M., Tajiri, M., Inoue, Y., et al. (2011). Mercury Poisoning in First Nations Groups in Ontario, Canada 35 years of Minamata Disease in Canada. *Journal of Minamata Studies*, No. 3, 3-30.,
<http://freegrassy.net/wp-content/uploads/2012/06/Harada-et-al-2011-English.pdf>

- Issac, Thomas. (2004). *Aboriginal law: Commentary, cases and materials*, 3d ed. Saskatoon, Canada: Purich.
- Milloy, John S. (1999). *A national crime: The Canadian government and the residential school system, 1879 to 1986*. Winnipeg, Canada: The University of Manitoba Press.
- Shkilnyk, Anastasia M. (1985). *A poison stronger than love: The destruction of an Ojibwa community*. Yale University Press.
- Takaoka, S., Fujino, T., Hotta, N., Ueda, K., Hanada, M., Tajiri, M., Inoue, Y. (2014). Signs and symptoms of methylmercury contamination in a First Nations community in Northwestern Ontario, Canada. *Science of the Total Environment*, Vol. 468-469, 15 January 2014, 950-957.

水俣病発見から60年 ― 回顧と展望

吉井 正澄

(元・水俣市長)

はじめに

水俣病問題と関わってきた水俣市の市長は、第2代市長の橋本彦七氏（1950～1957年・1962～1970年）から現在の第18代市長の西田弘志氏（2014年～）を含めて8人である。

第7～10代市長の浮池正基氏（1970～1986年）は、「全国民を敵に回すことになっても私はチッソを守る」と発言し、患者サイドから強い抗議を受けたことがある。その一方、「水俣病が東京湾で発生していたら、国は、このような対応では済まされなかっただろう」と国の姿勢を公然と批判するなど、市長としての考えを積極的に述べていたが、その後は、水俣病が発生した周辺市町を含めた首長は、議会やメディアの質問に簡潔に答える以外、水俣病問題について積極的に発言した人は極めて少ない。退職後も水俣病問題には口をつぐんでいる人が多い。

首長の水俣病問題解決の責務は、健康被害を被った患者を早急に完全に救済することが第一であるが、経済的、精神的な被害を受けた多くの市民の生活を守り、市の経済の衰退を防ぐことも重要な責務である。また、加害企業チッソに補償責任の完遂を強く求めると同時に、チッソに依存して生活している市民の生活基盤を守るために、チッソの存続、経営の強化という、責任追及と矛盾するような対策を国に強く求めることも重要なことである。さらに、崩れた内面社会の再構築や環境の復元など、公害がもたらしたすべての被害を対象に市政を実施する立場にある。したがって、踏み込んだ発言は、その内容次第では立場や利害を異にする双方から批判され、市政執行に支障をきたす恐れもあり発言は慎重にならざるを得ないからである。

水俣市は、公害・水俣病の被災自治体であるが、水俣病に関係する法的権限がないとして行政責任は問われていない。しかし、私は、水俣市の政治姿勢のあり様は水俣病問題の解決に大きく影響する、被害地域の自治体の長としての政治的責任は決して軽くはないと思ってきた。また、公害・水俣病の全体像を明確にするためにも、世界に向けた公害防止の教訓を発信するためにも、水俣病問題に市長として携わった立場からの見解を公にして、論議の中にさらすことが極めて重要であると信じてきた。したがって、市長在任中は勿論、退任後も求められれば批判を覚悟で敢えて発言を続けている。

水俣病問題の解決のための市長としての最大の課題は、患者救済に、立場や価値観の違いを乗り越えて市民全体、地域全体が一体となって取り組み、支援する体制をつくることにある

と信じてきた。一刻も早く水俣病問題を解決することが水俣市の再生、発展の出発点であると思ってきたからである。

市長在任中に約100回、退任後も国の内外から呼ばれて、毎年、50回前後の講演をして、公害・水俣病を話し、水俣を紹介してきた。両方合わせると500回を越える。何処で話しても「公害・水俣病」や「環境モデル都市づくり」など、水俣への関心は高く、多くの質問も頂いた。

講演場所は、北海道から沖縄までほとんどの県で、最も多いのは熊本県内、次に東京都と関東、京阪神、茨城県、長野県と続く。海外は中国が一番多く、台湾やタイなどにも出かけた。対象は、国家公務員研修、自治体職員研修、市町村長会、大学・高校、環境関係団体、地域づくり団体、福祉団体、校長会など教育関係、人権啓発・擁護団体、老人会、JICAの開発途上国のエリート研修、外国人の水俣研修など多彩であった。中には宗教団体や、お寺の門徒研修など、意外なところからも招かれた。

講演で頂いたテーマは、水俣市長として取り組んだ水俣病問題、水俣病の教訓、水俣病をめぐる差別などの人権問題、地方自治の問題、環境の都市づくり、市長の有り方、職員の質の向上、人との出会いで学んだもの、などなど多岐にわたった。

講演後の質問では、「どうして水俣病は起きたのか」、「何故半世紀を経ても解決しないのか」、「どうして内面社会まで崩壊したのか」、「差別など人権侵害の実態は」、「加害企業チツソが生き残っているのはどうしてか」、「水俣病の教訓とは」、「環境都市づくりをめざしたのはなぜか」、「環境都市の理念は」、「何故、市長になったのか」、「もやい直しとは」、「慰霊式で謝罪したのは何故か」などが多かった。というように、何処へ行っても、小さな水俣の知名度は驚くほど高いが、「公害は怖い、水俣市民は可哀そう」程度の認識が多く、公害・水俣病の悲劇の実体や普遍的な教訓、市民の公害克服の努力、新しい水俣づくりの取り組みなどについては、これからもさらに意欲的に発信する必要性がひしひしと感じられた。

これまでの講演内容や質問への答弁を抜粋し整理して、第Ⅰ部では水俣病問題解決に向けた取り組みを中心に、第Ⅱ部では水俣再生・環境モデル都市づくりについて記述してみる。

水俣病発生確認から60年になろうとしている。だが、中心課題である被害者救済問題は、いまだに混迷の中にある。それほど一度起きてしまった公害の後始末は、困難で驚くほどの年月とエネルギーを必要とする。しかも医学、社会学、科学、それに政治行政などが複雑に絡み合った問題であるから、筆者ごときに、すべてを的確に解説したり答えたりできる問題ではない。この稿に記述した講演内容や質問へのコメントは、短い期間ではあったが、公害被災地の市議会議員や市長として、市政の執行上避けて通れない問題として関わってきた水俣病問題や、水俣市が国の内外に発信しなければならない教訓など、極めて、限られた狭い範囲の見解である。

事実関係を確かめるために用いた資料は、「水俣病を繰り返さないために―水俣病の経験から学ぶもの」(水俣病に関する社会科学的研究会)、「水俣病問題に係る」提言書(環境省の「大臣の私的、水俣病問題に関する懇談会」の環境省提出資料)、拙著「離礁―水俣病対策に

取り組んで」、それに「水俣病略年表」（水俣病裁判全史第五巻総括編・別冊）、高峰武著「水俣病小史 増補版」（熊本学園大・水俣学ブックレット No.6）、その他水俣病関係図書などである。

第 I 部 水俣病の諸問題について

水俣病を発生させたチッソという会社

公害・水俣病は、化学工場チッソ株式会社（前身は、新日本窒素肥料株式会社。現在は、チッソ(株)、JNC(株)）の廃水中に含まれていたメチル水銀による食中毒症（1956年発生確認）と確定している。

チッソ株式会社（以下「チッソ」という）は、1908年、日本窒素肥料株式会社として水俣市（当時は水俣村）に立地、鹿児島県大口市の曾木で発電した電力を利用して変成硫安、合成硫安の製造に成功して、みるみるうちに大きな化学工場に発展した。特に、現在の北朝鮮に、朝鮮窒素肥料株式会社を設立、巨大な水力発電所を造り、東洋一の興南電気化学コンビナート（従業員45,000人）を建設して、世界的企業に躍進する。

チッソの研究開発力は、世界のトップレベルで、日本の化学工業技術の向上をリードして来た。特に、カーバイドから発生させたアセチレンを原料に、水銀を触媒としてアセトアルデヒドを合成するチッソ独自の製造法を開発、1932年には、いち早くアセトアルデヒドの製造を開始した。私が生れた翌年で、80年余りも前である。その優れた技術が、立地した水俣の住民に「あだ」することになるとは、誰も想像できなかつたことである。

チッソは、戦時中は、爆薬など、軍需生産工場として日本の戦争遂行に大きな役割を果し、戦後は、肥料工場として食糧増産を支え、食糧の欠乏で苦しむ国民の命を救った。高度経済成長期を迎えると、ビニールなどの新しい化学製品を開発生産し国民生活の質的向上に大きな貢献をしてきた。水俣市にとっても工業都市として大きく発展させ、市民生活に豊かさをもたらした。このように企業に求められている社会的な要求に十分応えてきた企業であると言える。しかし、その一方、日本の最も先端の化学工場として高度経済成長を目指す国家の要請と期待に応えるために、経営の拡張、合理化、効率化を追求する余り、廃水などの安全管理を疎かにし、ために公害を発生させて地域住民の生命を殺め健康を損ねるなど、企業の社会的責任や企業倫理が問われる事態を招いたことは誠に残念と言わざるを得ない。

公害の実験場となった水俣

工業化が急速に進められた時代、どこの工場も廃水は川や海に流していた。もし毒物が混入していたとしても、膨大な水で希釈すればするほど、無害になると信じられていたからである。例に漏れず、チッソも、廃水は膨大な水俣湾の海水で希釈され無害になると信じて流

したのであろうが、そうはならなかった。メチル水銀という毒物は、海の中での食物連鎖で濃縮され、魚介類を通して人間に突き帰されてきた。歴史始まって以来、予想もしない出来事が起きてしまった。

母親の胎盤は、毒物を阻止して胎児を守ると言われていた。ところが、原田正純医師などの研究で、メチル水銀は、胎盤を易々と通り抜け胎児を侵すことが判明した。さらに、メチル水銀は、血液脳関門もやすやすと通り抜けて脳中枢を侵すことも明らかになった。

水俣病は、これまでの医学の通説を改める「世界に類例が無い公害」と呼ばれ、水俣は、これまでの公害という概念を超えた新しい公害の実験の場になってしまった。

公害の予兆

水俣病確認以前から、水俣湾周辺では、魚が死んで浮く、漁村の猫が踊り狂って死ぬ、水俣湾周辺の猫が全滅しネズミが多量に発生する、海鳥が飛べなくなって落ちるなど、異常が発生していた。水俣病の予兆であった。当時、現地を調査した熊本県の水産係長は「廃水进行分析し成分を明確にすべきである」と報告したが、無視された。国や県は徹底した調査や対策を怠った。

この時点で、その原因の究明と対策をしっかりと行なっていれば、水俣病はある程度未然に防止できたのではないか。チツソの対応も、係長が説明を求めたのに対し「廃水は、余り害はない、と非協力であった」と記録されている。また、漁業被害を訴える漁業者と低額の漁業補償契約を結ぶなどして、公害の予兆が顕著になった時点でも、なお原因究明や廃水の浄化などの抜本的な対策をしなかったことは、チツソ自体も大きな打撃を受け、悔いを残すことになったと言える。

原因物質の究明

水俣病の発生が確認されてからも、原因の究明は迷走する。「チツソの廃水以外には考えにくい」というのが大方の一致した見解であったが、チツソは躍起になって否定する。廃水に含まれる原因物質が確定しなかったからである。1958年、熊本大学医学部が、「現地の魚介類を摂取することで起きる神経系疾患で、原因物質は有機水銀」と発表した。これに対して日本化学工業協会やチツソ寄りの学者などから、マンガン、セレン、タリウム説や、中には、敗戦の時に水俣湾に捨てられた爆薬などと、多くの妨害と思えるような反論が続出した。

1959年、厚生省食品衛生調査会水俣食中毒特別部会が「魚介類を多量に摂取して起きる中枢神経系統の障害される食中毒であり、その主因はある種の有機水銀である」と厚生大臣に答申した。ところが、当時の池田勇人厚生大臣は「有機水銀がチツソの工場から流れ出したと言う結論は早計」と怒り、食品衛生調査会そのものを解散させた。以後、国の側での原因究明は頓挫してしまった。

チッソは、「工場では、メチル水銀は使用していないので、無関係である」と主張しながら、早い時期に、チッソの会社病院の細川一院長は、猫に廃水を与える、いわゆる猫実験で、「水俣病の原因はチッソの廃水である」と把握していたといわれているが、会社幹部は、これを秘匿し、熊本大学医学部の社内調査を拒否するなどして、「原因は、チッソの廃水である」との結論になるのを極力遅らせる努力をしていた。

このように、紆余曲折を経て、1968年、厚生省は、水俣病は「チッソ水俣工場のアセトアルデヒド製造工程中で副生されたメチル水銀化合物が原因」と発表した。水俣病発見から12年を経過していた。

原因究明の中で、チッソが主張したように、工場では、無機水銀は触媒として使用しているが、メチル水銀は使用していなかった。ではメチル水銀は何処から来たのか、という解明が必要であった。ところが、国外では、既に1930年、スイスの労働衛生学者等が「アセトアルデヒド製造工程で触媒の水銀からメチル水銀が副生される」と注意を喚起していたという。1963年になって、熊本大学医学部の研究班は「水俣工場アセトアルデヒド製造工程の水銀残渣から有機水銀を抽出した」と発表、原因物質は、チッソの廃水中の有機水銀であることが確定した。

また、水俣病の症状は、1940年、イギリスのハンター、ラッセル、ボンフォードという3名の学者が、「種子殺菌工場でメチル水銀に暴露した工具には、運動失調、言語障害、視野狭窄の症状があった」と発表していた。水俣病患者の症状は、このハンター・ラッセル症候群と言われる症状に酷似していて、メチル水銀の中毒であると判明する。以後水俣病特有の症状と言われるようになる。

このような海外の研究発表に早い時点で注目し、学習されていたら、水俣病の原因究明も早く、従ってその対策も早期に適切に行なわれて被害も軽減されていたのではないか。

熊本大学の入口紀男教授は、「アセトアルデヒド製造過程で有機水銀が副生されることは、1920年代には、米国の科学雑誌などで研究発表がなされていて専門家なら常識である」と著書で述べられている（『メチル水銀を水俣湾に流す』日本評論社、2008年）。

チッソは、東京大学の秀才が入社する「技術のチッソ」と呼ばれていた。敗戦ですべてを失ったチッソは、戦後瞬く間に化学工業界の最先端企業に躍り出た。その優れた技術が、時代の趨勢を読み、新製品の開発を成し遂げたからである。しかし、その技術力は、廃水の安全確保には活かされなかった。未知の化学製品を開発したり、使用したりする化学工場は、何よりも安全が優先されなければならない。それが欠けていたことがこの悲劇の出発点となってしまった。

新潟でも水俣病発生

1965年、新潟水俣病の発生が確認される。原因企業は、阿賀野川上流にある昭和電工(株)鹿瀬工場で、川に流した廃水中のメチル水銀が原因物質であると判明した。

水俣病発生から9年が経過していた。水俣における原因物質が究明され発生のメカニズムが明らかにされていたら、新潟における発生も予測できた可能性は高い。水俣の教訓が生かされなかったのは誠に残念である。

国、県の水俣病対策 ― 初期の危機管理

水俣病発生確認以前に水俣湾周辺に起きていた異変は、水俣病発生の予兆であり徹底した調査と対策がなされるべきであったが、ほとんど皆無であったことは先に述べたとおりである。発生以後の危機管理も迷走する。この危機管理の欠落は後で述べるが、国の恣意による疑いが濃厚になった。

漁獲の禁止

1957年（発生確認の翌年）熊本大学医学部は、「猫実験によって本症の原因は水俣湾内の魚介類であることが判明した」と発表した。それを受けて、県の衛生部は、食品衛生法に基づき、水俣湾の魚介類の捕獲や摂食を禁ずる知事告示を出す方針を決め、厚生省に、食品衛生法の適用の可否を打診している。ところが、厚生省は「水俣湾内特定地域の魚介類のすべてが有毒化している明らかな根拠が認められないので、当該特定地域にて漁獲された魚介類のすべてに対して食品衛生法を適用することはできない」と回答している。以後、熊本県は魚介類の漁獲禁止や販売禁止の措置をとることはなかった。

根拠となる水俣湾の魚介類の悉皆調査がなされた形跡はなく、「水俣湾のすべての魚介類は有毒化していない」とか「有毒化している」とかは断言できないはずである。科学的な根拠のない、政治、行政の上部の空気を讀んでの回答であったようで、多くの人々の生命に関わる問題であるだけに行政の倫理と責任が問われる問題である。

学者、研究機関の責任

先述したように、水俣病発生が確認された当時、その原因物質の究明は難航した。いち早く、1958年に入ると熊本大学医学部の研究班は、「水俣病は現地の魚介類を摂食することによって惹起せられる神経系疾患であり、魚介類を汚染している毒物としては、水銀が極めて注目されるに至った」、「水俣病の原因物質は水銀化合物、特に有機水銀と考えられる」、「水銀はチツソから排出されたものである」などと相次いで発表した。

ところが、東京工業大学の清浦雷作教授は「水俣湾の海水中の水銀汚染はひどくない。水銀説の発表は慎重にすべきだ」と発言。日本化学工業協会の大島竹治理事は、敗戦時に水俣湾に捨てられた旧海軍の爆薬が原因であると発表するなど、政府系、チツソ寄りの学者から反論や慎重論が続出した。そのように、マンガン、セレン、タリウム原因説など諸説入り乱れた。有機水銀説の確定を妨害するためだったようで、熊本大学医学部の有機水銀説が認められることは遠のいてしまった。

真理探究に忠実であるべき研究者、学者から、十分な調査や研究を経ないで軽々しい発言が続出したのは、学者自身の地位擁護と推測せざるを得ないものであった。多くの人命に関わる問題だけに、原因物質の究明を遅らせてしまった責任は大変重いものがある。また、権威と尊敬の対象としての学者像を大きく失墜させてしまったと言える。研究機関や学者の良識や倫理が問われた事件でもある。

公害汚染地域や水俣病被害の実態調査

1956年、厚生省科学研究班と水俣市の奇病対策委員会は、津奈木町赤崎や袋小・中学校児童を対象に疫学調査を実施している。1971年には、熊本県と鹿児島県が11万人にアンケート調査を実施し、23,000人を検診したとの記録がある。また、1960年～1962年（3ヵ年）、熊本県衛生研究所は、不知火海沿岸住民を対象に、毎1,000人ずつ3年間継続して毛髪水銀調査を実施した。御所浦島では、まだ認定申請は出されていなかったが、200ppmを超える人も見つかった。しかし、それを確認し対策をする努力は行われず、3ヵ年で打ち切られた。この調査結果はその後、活かされることはなく、調査が継続されることもなかった。

この段階で、不知火海沿岸住民の健康調査、疫学的調査などが実施されていれば、現在の被害者救済問題の混乱は無かったと思われる。国、県は、なすべき手を抜いたばかりに、被害者を長期間、苦しめることになったばかりか、行政自らも、現在に至るも「被害地域のすべての住民の健康と調査をすべきだ」という攻撃にさらされ、苦境の中にある。今となっては、疫学的判断をする糸口も失ってしまった。取り返しのつかない失態と言える。

廃水の規制

水俣病はチッソの廃水が原因であることは、早い時点から疑う余地はなかったが、その規制は水俣病発生確認から12年を経過してからである。

後でもふれるが、1959年には、鮮魚小売商組合や漁協などによる、排水の廃止などを求めて大規模なデモが発生、会社に乱入して乱闘となり、多くの人が負傷し、デモ参加者から検挙される者もあり、水俣有史以来の惨事が出現した。

これに対して、市長、議長、商工会議所会頭が先頭に立ち、農協、労組など多くの市民団体を巻き込んで、「チッソを守ろう」と運動を起こした。「チッソの排水を止めると、チッソは倒産し市民は生活の基盤を失い、水俣市の経済は壊滅する。排水は絶対に止めないでくれ」と、県知事へ陳情するなど、排水を巡って患者と市民の対立が激化した。

そのような市民の厳しい対立の中でも、国は、「排水中の原因物質が判明しないから排水の規制は出来ない」と排水の規制を拒み続けた。

1958年、チッソの工場廃水をめぐる騒動の中、水俣湾周辺に多くの患者が発生していることもあってチッソは、密かに水俣湾の百間港に流していた廃水を、一旦「八幡プール」へ溜めて上澄みを水俣川河口に放流するように変更した。廃水は、川の流れによって広い不知火海に拡散し希釈されるとの考えであったと言う。ところが、1年も経たず、水俣川河口周辺

には、魚が死んで浮いた。続いて水俣病患者が発生するようになる。それを知った厚生省は、水俣川河口への廃水の放出を禁止させ、1959年、元のように水俣湾へ排水口を戻すように通達を出している。

厚生省は、その条件として排水処理施設の早期設置を求めた。それに応じてチッソは、処理施設サイクレーターを設置して、福岡通産局長や熊本県知事ら呼んで盛大に完工式を行い、社長が「処理水」を飲んで見せるパフォーマンスを演じたが、後で、このサイクレーターは水に溶けたメチル水銀を除去する設計にはなっていなかったことが判明し、^{ひんしゅく}輿論と批判を浴びることになった。

この排水口付け替え事件は、水俣病の被害を不知火海沿岸の広い地域に拡散してしまったばかりか、皮肉にも、チッソの廃水が水俣病の原因であると実証したことになった。

それでも、国はこの事実を黙殺して規制することはなかった。結果は、不知火海沿岸という、より広い範囲で多くの人々の健康を冒し生命を奪うことになり、水俣病問題の拡大と長期にわたる混乱につながる重大な過ちとなった。

国の水俣病対策の背景

国の水俣病対策は、一貫してチッソの操業継続を優先させることであった。1950年ごろから始まった我が国の高度経済成長が背景にある。

当時、国民の生活は、「3種の神器」という言葉に象徴されるように、新しい生活製品の出現で物質的豊かさ、利便性の高さに酔いしれている時代である。新しい生活用品は、めざましい化学工業の発達によってもたらされた。チッソは、その中心的役割を担っていた。

当時、チッソは、家電や自動車の生産に必要なプラスチックや合成酢酸の可塑剤の原料であるアセトアルデヒドを生産する最大の工場であった。また、オクタノールをアセトアルデヒドから誘導・合成することに成功し、塩化ビニールの成型に不可欠な可塑剤 DOP も製品化して国内生産をほぼ独占していた。オクタノールの生産は国内生産の85%を占めていたと言う。

国内の化学工場の多くは、チッソから、これらの基礎素材の供給を受けて化学製品を生産していたので、チッソの操業停止は、日本の化学工業に多大の打撃を与えることになる。ひいては、自動車産業、電気産業、繊維産業などに大きく影響し、日本の高度経済成長は止まると、国は危惧したと言われている。

さらに、先進国の化学工業界は、電気化学から石油化学に構造改革が進み、アセトアルデヒドなど、石油から安価に大量生産が出来る態勢が整いつつあった。日本の化学工業も、早く石油化学に転換しなければ国際競争に敗北しかねない状態に追い込まれて、国は、その構造改革を推進中であった。そのためには化学工業界の体質を強固に保つ必要があり、チッソの操業継続が不可欠であった。チッソも石油化学へ転向するために、千葉県五井の石油コンビナートに新工場建設を始めていた。地元水俣では「チッソが水俣から撤退する。逃げ出

す」ともっばらの騒ぎになったが、大きなタンカーが横付けできない水俣湾では、石油を大量に必要とする化学工場の建設は不可能であり、当然の行動であったと言える。

そのような背景があってチッソが操業停止、ないしは倒産に追い込まれる事態を極力回避しなければ、日本全体の不利益が生ずると判断した国、特に通産省は、意図的に、操業停止につながる原因物質の究明や、排水の停止などの規制を遅らせ、または実施しなかったと言われている。

1958年、本州製紙江戸川工場の排水が東京湾を汚染し、魚が死んで浮くなどの公害が発生した。浦安の漁業関係者や環境保護団体が大挙して工場に押しかけ、操業停止を迫った。驚いた通産省はこの江戸川工場に、排水の浄化装置が出来るまでと期限を切って操業を停止させている。

前述したように、1959年に、水俣市でも、漁業関係者約2,000人が、チッソに工場廃水の停止などを求めてデモを行った。チッソが拒否したことにデモ隊は憤慨し工場に乱入、工員と乱闘となり事務所を破壊する。100人程度の負傷者が出た流血の惨事となった。警察が出動して乱入者を排除、漁民多数が検挙されている。しかも、2回も同じようなデモが発生した。しかし、国は、チッソの操業停止はおろか、排水の規制など何も対策をとることはなかった。

同時期に発生した二つの公害紛争で、東京湾の汚染の場合は、魚は死んで浮かんだが人間への被害は報告されていないのに、江戸川工場に操業停止を命じた。

一方水俣では、多くの人々が、もがき苦しみながら命を落とし、新たな患者が多発する危機状態にあったが、何の対策も施さなかった。国の対応は逆で、大きな矛盾が生まれた。

このような国の対応の矛盾について、水俣病裁判で問題になり、証人として呼ばれた当時の通産省の秋山武夫元軽工業局長は、「日本の経済発展にとって、製紙会社とチッソ水俣工場は、貢献度が大きく違う。製紙会社が2～3潰れても日本の経済には大きな影響は無いが、チッソが潰れると日本の経済発展は止まってしまう。チッソの排水を規制せず、操業を停止しなかったのは比較権限の問題であった」という意味のことを述べている。

さらに続けて、「本州製紙江戸川工場に操業停止を命じたのは、東京周辺で環境問題が大きな騒ぎになれば、収拾が出来なくなるから早めに操業を停止させた」とも陳述されている。裏を返して言えば「水俣は東京から遠いので、少々の人の命が失われても日本の発展には余り影響はないので放置した」ということになる。甚だしい地方蔑視である。

この秋山証言が、国の水俣病対策の本質で、「国のためにチッソの操業を継続させることを基本とする」ということであり、すべての危機管理の遅れや救済の不徹底は、この秋山証言で説明できる。

東京の本州製紙江戸川工場の事件の翌年、水質二法（公共用水域の水質保全に関する法律、工場排水等の規制に関する法律）が制定され、直ちに江戸川がその法律の指定第一号となった。水俣の排水路が指定されたのは、それより8年後である。水俣病確認から12年を経過して、皮肉にも、チッソのアセトアルデヒド製造プラントが既に撤去され、メチル水銀が流される恐れがなくなった後であった。1970年にこの法律は改正され「水質汚濁防止法」となり、

「指定水域」は廃止され、公共水域すべてが対象となった。

「大の虫を生かすために小の虫を殺す」という言葉がある。国民の国政に対する要求は多岐に渡り、相反するものもある。その中で国の安全を優先するなど、政策の優先順位を言ったものであろう。ここでは、国民すべての経済的幸福の向上が大の虫であり、水俣病の被害者は小の虫ということになる。しかし、国の最大の使命は国民の生命を守ることである。少数であろうと国民を見殺しにすることに正義はない。大多数の国民の幸福のための国策で踏みじられた人々は、全国民で一刻も早く完全に救済せねばならないという視点が欠けていたと言える。

原因企業、チッソの責任

水俣病を発生させたチッソにすべての責任が在るのは当然であるが、これまで、見てきたように根本原因を追究分析していくとすべて国の責任に突き当たる。後藤舜吉前社長が、「チッソも被害者」と発言されたと聞いたが、その言い分も分らなくもない。

チッソの第一の責任は、工場廃水の安全確保の努力が欠如していたことであろう。水俣病発生確認以前にも、水俣湾の汚染が再々漁業者から苦情があったのに、汚染に対する根本的な対策を講じないまま見舞金などの対応で終わっている。この時点で廃水の分析による原因物質の究明と浄化など、安全対策がとられていれば、公害・水俣病は防げたと思われ残念と言わざるを得ない。

チッソの最も責められるべきものは、人道的な罪を犯してしまったことであろう。

水俣病が確認されてからその原因の究明が急がれた。前述したように、チッソも会社病院の細川一院長によって猫実験を行い、早い時点でチッソの廃水が原因であることを突き止めている。しかし、社の幹部は、それを極力隠蔽し「チッソは関係ない」と主張し続けた。水俣病が確認された1956年にアセトアルデヒドの生産は、年間約1万6千トンであったのが、1960年には4万5千トン余りと、4年間で約3倍も増産されている。アセトアルデヒドはチッソを支える主力製品であり、経営が逼迫した中で救世主であったこと、需要が多かったこと、国が増産を奨励していたことなどが背景にあったと言われている。

それにしても、「廃水を流し続けると、人が死ぬ。多く流すとさらに多くの人の命を奪う」と分っていて、知っていて流し続けたばかりか、さらにアセトアルデヒドの大増産によって副生されたメチル水銀を大量に流し続けたことは、どんな理由であれ、人道的、倫理的に許されることではない。言い訳の出来ない重い罪を犯してしまったと言うべきである。

企業は、社会的責任と企業倫理の遵守義務がある。しかし、企業は、存立し続けるために利潤を追求しなければならない。そのために経営の合理化、効率化などの努力が必要である。それが嵩じて往々にして、利潤追求優先に走り社会的責任や企業倫理は傍らに押しやられる。その実例は枚挙の暇がない。そこで、それを監視し遵守させるのが行政の役割である。ところが、国は、企業の倫理や責務を逸脱してひた走るチッソに、その遵守を迫った形跡は見ら

れない。むしろ、コースを逸脱して走るチツソを、国は煽りたてながら、自らも伴走してしまっただけなのではないか。

市長退任後、原田正純熊本学園大教授や国際的経済学者として高名な宇沢弘文東京大学名誉教授らと対談させていただいた。その中で、「公害・水俣病の発生で水俣病患者だけでなく、全市民が何らかの被害を受けた。チツソの従業員も例外ではない。現在働いている従業員は、水俣病発生には直接かかわっていないが、補償金支払いが給与にも影響している。公害企業の従業員と白い目で見られていると気を使っている。現在の従業員も一種の被害者と言える」と話したら、宇沢名誉教授から「それは間違いだ。公害を起こした責任は、当時の会社幹部は勿論、チツソという企業全体にある。被害者救済や環境復元が完全に終了するまで、会社全体がその責めを負わなければならない。公害企業から給与だけ貰って、公害発生当時は社員ではなかったから企業の負っている責めは逃れたいという甘い考えは論外である」と、厳しい叱責をいただいた。

公害を発生させた責任は、それほど厳しいものである、と改めて実感させられた。

国、県も人道的・倫理的な罪を犯した

人道的・倫理的な罪を犯したのは国、県も同じである。チツソが排水口を水俣川河口へ変更したことで、廃水が水俣病の原因と事実上判明したにもかかわらず、国は「原因物質が判明しないから排水は止められない」との理由をつけて規制をしなかった。当然、海のメチル水銀汚染は増大し健康被害は拡大してしまった。故原田正純学園大教授は「弁当などで集団食中毒が起きた場合、保健所は、まず、弁当の製造販売を止め、出回っている弁当を回収させると同時に、原因が何かを究明する。ところが、水俣病の場合は、食中毒が起きたが、弁当の中の焼き魚か、卵焼きか、かまぼこか、原因物質が判明しないから製造も販売も止められないと言っているようなものだ」と皮肉って、その馬鹿馬鹿しい説明を批判されている。そこには、何よりもまず人の命を大切にするという人命、人権の尊重という思想はまったく欠落していたのである。

同じように、水俣病は、魚介類の摂取が原因であると疑う余地はないのに、十分な調査は行わず、「水俣湾の魚介類のすべてが汚染されているという証拠がないので漁獲や販売の禁止は出来ない」として放置されたことについて、裁判では責任が問われた。

人が生命を落とす危険があるにもかかわらず法律をやらない方向に解釈し実行した公務員の倫理観にも疑問符がつく。

市民の責任

水俣市のような加害企業の政治的・経済的支配力の強い小さな町では、加害企業を中心として地縁、血縁や、個々人の利害が複雑に絡み、地域社会で起きた公害は、もはや個々人の

良識を吹き飛ばし、加害者対被害者の関係を飛び越えて、被害者対地域全体、被害者対市民、被害者対被害者、市民対市民という幾多の対立や反目に置き換わる。それに政治の対応の拙さが追い討ちをかけ悲劇は加速されてしまう。

水俣病発生初期の水俣市の対応は、その原因が分らず、奇病や伝染病説に振り回された。市民の多くは、チッソの廃水の原因説が強くなるにつれ、チッソの操業停止や倒産を恐れ、水俣病患者の増大を疎ましく思うようになり、次第にチッソ擁護に傾いて行く。チッソに生活基盤を置く市民は、わが身が大切である。わが生活の基盤を脅かす患者との溝が深まるのは当然の成り行きである。チッソ城下町では、患者側に立ってチッソと対立することは一部の人を除いて極めて困難であった。

患者側の補償要求運動が大きくなるに従い、一部の市民が、「金の亡者」とか、「偽患者」とか、差別や中傷誹謗を加えて、何の罪も落ち度もない被害者を地域社会から疎外して、患者に健康被害の苦しみの上に精神的な苦痛を与えるという道義的、人道的な罪を犯してしまったのは誠に残念であった。

風評被害

水俣病発生以前に、水俣湾で魚が死んで浮き、湾の周辺漁村の猫が狂死し、水鳥やカラスなどが飛べなくなって墜落するなどの異変が起きていた。やがて漁民の中に、けいれんや言語障害などの症状が現れる患者が続発したが、原因が分らず、病名は付けられなかった。

市は、伝染病ではないかと疑い、患者宅やその周囲を消毒した。また漁村特有の奇病ではないかと恐れられた。そのために患者は、集落の中での隣近所付き合いは絶たれ、家の中に幽閉状態にされて、孤立した。集落から水俣病患者が出ると集落の魚介類は売れなくなるという心配があったためである。また、親戚も縁を切り交際を絶ってしまった。奇病で遺伝すると恐れられたことから子供の縁談に影響すると心配したからである。地域社会から疎外された患者は、病苦に精神的苦痛が加わり、悲惨な生活を余儀なくされた。だが、しばらくすると、患者を差別し疎外してきた人々の中からも多くの患者が発生するようになる。

そのようにチッソに補償を求める患者が増大してくると、地域社会の連帯感や絆は崩壊し、地域の混乱はより複雑化してしまった。

やがて、患者を差別していた一般市民も差別される側に回る。修学旅行に出た子供たちは、「水俣病が移るから近寄るな」などと苛められ、楽しいはずの修学旅行から苦い思い出だけを持ち帰った。広域のスポーツ大会では、水俣以外の学校の生徒から「水俣病頑張れ、人に移すなよ」などと罵声を浴び、意気消沈して帰ってきた。家族は、もって行き所のない憤りに水俣病を憎む。水俣病と何の関係もない農作物も売れなくなってしまい、湯の児、湯の鶴の温泉の客は途絶え閑古鳥が鳴く始末。差別を恐れた市民は、他の地に転居した人を含めて「水俣出身」とは言わなくなってしまい、愛郷心も失った。水俣全体が被差別地帯に転落し、悲劇は全市を暗く覆ってしまった。

市民の間から、「水俣病」という病名が水俣のすべてを差別に陥れている元凶であるから、「有機水銀中毒症」と変更すべきであると、病名変更の運動が起きてきた。

差別

水俣病発生以来、水俣市は、人権侵害、差別の見本市と化してしまった。チッソに生活基盤を置く市民の多くは水俣病が拡大するとチッソは倒産すると恐れ怯え、市民の心境は冷静さを失った。何の罪もない患者や認定申請者に「金欲しさに水俣病をかたる偽患者」「金欲しさに申請する金の亡者」などと中傷誹謗を浴びせた。立場の違い、利害の対立からくる差別である。

また、一部の市民は、「腐った魚を食べたから水俣病になつた」と患者を蔑すんだ。「漁民や農民は貧しく惨めな民」という封建時代からの意識が依然として残っているからである。漁師は職業柄、鮮度の落ちた弱った魚は見向きもしないことを知っての上の言葉であり、職業差別の復活である。

県の水俣病担当職員が、水俣病の認定申請者の書類の職業欄に「無職」と書くべきところを「ぶらぶら」と書いていたと大問題になった。水俣病か否かの判断は、水俣病認定審査会で決定される。申請書を受け付ける職員は、審査会上げるための事務的前処理の段階であり、予断を排して公平に処理すべき所である。「金欲しさに申請である」と推測した蔑みの気持ちからくる差別と言うことができる。その「ぶらぶら」という記述が何十年も続いてきたと言う。その間、上司は勿論、誰一人、何の疑いも抱かなかったということは誠に不思議で、組織全体が差別容認の体質であったのだろう。

行政には、公正、公平を期するために「水俣病でないのに、金欲しさに申請する者は排除せねばならない」という社会正義観がある。だが、反対に真の水俣病患者を切り捨てるのは正義に悖るという考え方を優先すべきではなかったか。極めて難しく神に近い審査が望まれるのである。

水俣病の医学的知識に乏しく、審査の権限もない公務員が、棄却を望んでいるような印象を与える差別言動は、^{ひんしゅく}顰蹙をかったばかりか、患者の行政不信に一層の拍車をかけることになってしまった。

ところで何と言っても、水俣病における最大の差別は、国の水俣病対策の中に存在する。先に記述した本州製紙江戸川工場の東京湾汚染に対する対策と、水俣病対策が相反したという矛盾は、地方蔑視という差別の意識から生れたものであり、国の地方蔑視こそ最大の差別であると言うべきである。

内面社会の混乱の根底にあるもの

戦前、多くの日本人がブラジルに移住した。そのブラジル移民は、日本の敗戦直後、報道

を信じて日本の敗戦を認めた集団と、「皇国（神国）日本が敗れるはずはない、デマである」と認めない集団に分かれて対立したという。いわゆる勝ち組と負け組の分裂で、その抗争は熾烈を極め、負け組は襲われて数十人の命が犠牲になったと聞く。

勝ち組の人たちは、祖国日本の敗戦を知っても、しっかり刷り込まれた皇国（神国）思想が敗戦という事実を受入れなかったのだろう。開拓生活の苦しさ、貧しさ、それに現地人の差別や蔑みなどを我慢できたのは、「我々は皇国（神の国）の民」という優越感があったからに違いない。敗戦を認めることは、そのすべてを失うことにほかならない。負け組との確執以前に、自己の心の中に刷り込まれた皇国思想と敗戦という現実の間の熾烈な葛藤があり、その決着をつけることができず、そのはげ口を負け組みへの攻撃に求めた悲劇であったと思われる。

水俣病問題の住民同士の対立や差別も、これによく似ている。水俣市民は、工業都市として県下では所得、文化、スポーツなど、民度のレベルは高かった。差別などが市民の無知から起こったとは言い難い。

ほとんどの市民は、水俣病はチッソの廃水が原因であること、患者は水俣湾の魚を食べて発症したこと、チッソや国の対策が遅れたこと、被害者には何の罪もなく非常に可哀想で一刻も早く救済すべきであることなどなど、十分理解し承知していたはずである。だが、水俣病の発生を全面的に認め、患者の救済を進め、チッソの責任を厳しく追及することは、日本屈指の優秀な化学企業と共にある安心感、優越感、その水俣市に住む誇りなど、これまで市民の心を支えてきたすべてを失うことに他ならない。市民同士の差別や、「偽患者」「金の亡者」などという中傷誹謗は、市民の心の中で解決のできない葛藤が生み出したはげ口であったという見方が出来るのではないか。

1962年、チッソ水俣工場で安定賃金をめぐって労働争議が発生、チッソ労組は従来の労組から会社側につく新労組が分裂、市民も、新旧いずれかの労組を支援して二分する事態となった。特に、市議会は、新労組側の保守系と、旧労組側の革新系と明確に分かれて、安定賃金問題は横において市政のすべてで対立が激化してしまった。

保革の対立は水俣病問題も巻き込むことになる。旧労組が「恥宣言」を発表して患者支援を強め、革新が患者の闘争に強力に加担すればするほど、自民党などの保守勢力は患者救済問題から遠ざかり、よりチッソ加担を強めた。水俣市選出の県議会議員等が環境庁で「申請者には金目当ての偽患者がいる」と発言するなど、過激な患者運動に批判的傾向が強くなり、水俣病問題は、相手のすることにはすべて反対という保革の不毛の闘争の中でその本質を見失ってしまったと言える。

ブラジル移住の日本人社会では、半世紀をとうに過ぎた今もまだ、かつての対立は尾を引いていると言う。刷り込まれた思想の恐ろしさである。同じように水俣も保革の不毛の対立が固定化してしまった感があるが、何時までも続くことであってはならない。

水俣市長は、水俣病被害者やチッソに生活を依存する者など、いずれに偏することなくすべての市民のために尽くさねばならない。水俣病問題でも被害者と、国、県、チッソの間に

立って、全市民のためのより良い解決に努力する責務がある。そのためには、国にも、患者にも、チツソにも、時には意見を言うことが重要である。しかし、現今では、市長は、革新系に中道諸派が加わった少数与党に依存し、保守系野党とは対話ができない状況が続いている。市長の指導力は極めて限定的である。従って市長は、保革の烈しい対立の中で水俣病問題についての発言は歯切れが悪く、ましてや市長としての解決策を示し積極的に行動することは極めて難しい状況のように思われる。

第Ⅱ部の水俣再生の項で述べているが、私が試みた「保守的層へのアプローチ」や「保守議員への意識改革」、そして「もやい直し」などの行動は、保革の不毛の対立が水俣病問題や水俣再生を阻害するのを防ぎ、市民が協力し心を合わせて行動できる関係づくりを目指したものであった。

水俣病犠牲者慰霊式での謝罪の式辞

1995年5月1日の第3回水俣病犠牲者慰霊式の式辞で、私は市長として「犠牲になられた方々に対し、十分な対策を取り得なかったことを誠に申し訳なく思います」と謝罪した。同時に「今日の日を市民みんなが心を寄せ合う『もやい直し』始まりの日といたします」と誓った。

この慰霊式での患者への謝罪は、多くの批判や反対の意見があったが、行政に対する強い批判と対抗意識をあらわにしていた患者や患者団体等との対話を蘇えらせた。市民の間の険悪な対立も次第に和らぎ、水俣再生、もやい直しの原点と言われるようになった。

(詳細は、第Ⅱ部「公害・水俣病から地域再生へ」の「なぜ水俣病犠牲者慰霊式で患者に謝罪したのか」を参照)

語り部の創設

市議会議員時代に、広島、長崎の原爆資料館を何度も視察した。原爆の悲惨さに全身が強く震えた。陳列された多くの遺品が人類の有史以来の最大の愚行の反省と核廃絶を強烈に迫る。

公害・水俣病も人間が犯した大きな愚行である。二度と同じ過ちを繰り返してはならない。しかし、水俣病資料館には、残念なことに原爆資料館と違ってその悲劇を訴える遺品が非常に少ない。その弱点を何かで補完しなければならない、と常々考えていた。

そこで、1991年11月、水俣市で開催された「産業、環境及び健康に関する水俣国際会議」で、「水俣病の教訓を世界に発信するためには資料館が必要であり、そのハードな部分は行政が、ソフト即ち魂の部分は患者が担い正確に確りと伝えなければならない」と発言した。

1994年、市長に就任して早速その発言を実現することにした。具体的には、水俣病患者と親しく交流していた市職員の吉本哲郎君の提案で「語り部」を設けることとしたが、その実

現は難航に難航を重ねた。

広島、長崎の被爆の加害者は、戦争敵国の米国である。誰もが加害者を憎んでも、加害者の弁護や加担をするものは一人もいない。しかし公害・水俣病は、加害者も被害者も同じ水俣市に住んでいる。これまで利害を共にした者たちがまったく立場を異にして対立した近親憎悪が根強い。決して被害者に同情し支援する人たちだけではない。水俣病患者であることが差別、卑下、中傷誹謗の対象になってしまった。そこで、患者は、精神的迫害を恐れて、水俣病であることを必死になって隠していた。そのような状況の中で堂々と水俣病で苦しんでいることを表明する人はいなかった。水俣病患者の苦難の生活、プライバシーをもすべて公開して欲しいという残酷な相談だから当然である。承諾してくれる人は見つからない。交渉に当たった職員は、行き詰まってしまった。

だが職員の懸命の努力は続いた。やがて就任を了承してくれる人が見つかった。浜元二徳さんである。劇症の患者さんで、患者救済運動の先頭に立っている誠実な方である。「私が、水俣病で苦しむ生活を語ることが、水俣病の救済を促進し、このような悲劇の発生防止に役立つのであれば、恥や外聞を捨ててお話いたしましょう」と、承諾されたと言う。

職員の報告を聞いて涙が出るほど嬉しかった。それをきっかけにして橋口三郎さん、杉本栄子さん、佐々木清登さん、石田勝さん、開田理己子さん、上野エイ子さんと次々に多くの「語り部さん」が誕生することになった。道を開いた浜元さんに感謝した。

水俣病の教訓の発信は進んでいる。その中心は資料館であり、その魂の部分は「語り部」でありその功績は大きい。全国、世界に、水俣病の教訓の発信に止まらず、水俣そのものを広く紹介してくれて、今や「語り部」は水俣を代表する顔となっている。

患者救済

1956年の水俣病発生確認の後、その原因究明がにわかに盛んになった。だが、チッソの廃水が原因であるとは疑う余地はなかったが、チッソの廃水に起因するとは国も県も、勿論チッソも断定しなかった。チッソは、猫実験で廃水が原因であると知っていながら強力にチッソの関与を否定しつづけていた。

そのような中で、被害者のチッソに対する補償要求の動きが高まった。1957年になって、患者の一部が「水俣病患者家庭互助会」を結成し、チッソ正門前にテントを張って座り込むなど、チッソに補償要求を始める。患者互助会の陳情を受けて、当時の寺本広作知事を中心に「不知火海漁業紛争調停委員会」が斡旋に乗り出した。

1959年、患者互助会とチッソの間で「患者補償に関する調停案」が受諾調印されている。いわゆる「見舞金契約」と言う。「見舞金」と名付けられているように、補償金とは言えない低額であった。それに「将来、水俣病がチッソの工場排水に起因することが決定した場合においても新たな補償金の要求は一切行わないものとする」という条項がセットになっていた。

1973年、水俣病の熊本第一次訴訟の判決で、見舞金契約の効力については「患者の無知と

経済的困窮状態に乗じて極端に低額の見舞金を支払い、その代わりに損害賠償請求権を一切放棄させるもので、公序良俗違反で無効と判断する」と一蹴された。

この「見舞金契約」以後、しばらくの間、患者の補償要求の動きは低調に経過する。市民も水俣病問題は解決したと思いついでいた。補償要求が再燃するのは、1965年、昭和電工鹿瀬工場の排水で新潟水俣病が発生、翌年、新潟水俣病第一次訴訟が提訴され、これに水俣の患者は刺激を受けてようやく立ち上がった。

1968年、政府は、ようやく水俣病を「公害」と認定する。翌年、水俣病患者互助会の患者が損害賠償を求めて第一次訴訟を提起した。本格的な患者の補償要求運動が始まる。

川本輝夫さんらの患者掘り起こしが活発になり、患者が一株株主となりチッソの株主総会へ押しかける騒動が起きたり、第二次訴訟が提起されたり、水俣は再び騒然となった。

1971年、環境庁が発足、事務次官通知で「認定基準」が出来る。1973年、第一次訴訟の判決が出され、患者が勝訴する。同年、「公害健康被害の補償等に関する法律」が公布された。同じく同年、患者団体とチッソとの間に「補償協定」が締結される。

このように、この時期に集中して水俣病の患者救済の仕組みが進展したために、潜在していた患者が、一挙に認定申請をすることになった。

そこで、1977年、環境庁は、「疑わしきものは認定」としていた「認定基準」を「複数症状の組み合わせが必要」とする新基準に変更して、申請者の抑制に乗り出す。

この時期は、患者と行政の攻防が熾烈を極めた時でもある。1975年、水俣選出の故齋所市郎県議らが環境庁で「補償金を目当てのニセ患者がいる」と発言、物議を醸した。その年、私は市議会議員に初当選し、以後水俣病問題に翻弄されることになる。

患者団体の分裂、そして政治解決へ

1994年2月の選挙で市長に当選した。市長就任まで約3週間の期間があったので、患者の代表たちと会って話しを伺いたいと考えた。しかし、当時は患者や患者支援団体の行政に対する不信感は厳しく、行政との対話は途絶えてしまっていた。市長が患者宅を訪問すると分かる拒否されるに決まっていた。そこで、一人で不意打ちの訪問とした。

当時、水俣病患者団体は、全国には20団体以上もあり、水俣市周辺でも16団体を数えられた。全団体を回るのは容易ではなく、大きな主な団体を対象にして、まず水俣病患者連合会長の佐々木清登さんから始めた。玄関で来意を告げると、しぶしぶ座敷にあげていただいた。率直な意見や要望をお聞きした。それを皮切りに多くの患者代表や指導者、支援者にお会いして貴重な意見を拝聴することができた。

患者を代表する人たちの話しを聞いて意外だったのは、患者団体間には対話がまったくないということであった。それどころか、お互いに対抗意識が強く、極めて冷めた関係にあることが分かった。救済についても考え方、闘争方針は大きく異なっていた。「患者団体」とひとくくりには出来ないと実感し、水俣病患者救済問題の前途多難を肝に銘じた。

その原因には、患者団体の結成の経緯、歴史の違い、運動方針の違い、加害企業チッソとの距離（チッソに就職しているとか、チッソの経済圏で生活しているとか）、政党や支援者のイデオロギーの影響も大きい。また、患者同士の感情のもつれや主導権の争いなどがあり、それに混迷する地域社会の投影も否定できないと考えられた。また、水俣病救済の特別措置法にみられるように、行政の意図的分断策も影響していると思われる。

特に最も大きな患者団体である「水俣病被害者の会」と「水俣病患者連合」の対立は熾烈をきわめた。「被害者の会」の方針が裁判闘争であるのに対して、「患者連合」は、チッソとの自主交渉を方針と定め、1971年から、チッソ工場の正門やチッソ東京本社前に座り込み、補償を求めて自主交渉闘争を開始した。東京本社前に座り込んでチッソ幹部との激しい補償交渉は1年9ヶ月に及んだ。

首都におけるチッソへの抗議と補償交渉は、水俣病問題の存在を都民や全国民に知らしめることになり、全国的に多くの支援者が生まれ、物心両面で患者支援活動が起きた。

水俣病問題解決のために全市民が結集して「市民の会」を結成しようとの運動が起きた折、患者団体の全参加が望まれた。そこで、松本満良市議会議員（会派は社会党系「無限」に所属）が中心となって患者団体に統合を呼びかけ、意欲的に活動されたが、団体間の確執は深く、水俣病患者連盟などの抵抗があつてまとまるまでにはいたらなかった。

私は、前述のように、市長就任直前に患者団体の代表たちの意見を拝聴したことで、統合の困難は十分承知していたので、市長就任後、「それぞれの結成の経緯や運動方針などの違いが有り、全患者団体の統合は困難でしょうから、現状のままで、重大な事柄では十分話し合つて統一した行動をしましょう」と呼びかけた。

市長就任直後の1995年の未認定患者の政治解決では、乱立する患者団体を結束させ統一行動に持ち込むのには一方ならぬ苦労があつた。まず、田中昭一社会党代議士から「7月に参議院選挙応援で福岡入りする総理と患者代表を会わせよう」との提案があり、各患者代表を駆けまわり、主な5団体の代表をまとめて村山総理との会見が実現した。患者団体にとって初の結束行動となった。

司法解決を目指す水俣病訴訟の原告団「被害者の会」の「裁判の判決を待っているのは死んでしまう。和解で生きているうちに救済を」との悲痛な叫びで始まったのが政治解決であるが、「被害者の会」と対立する「水俣病患者連合」はチッソとの自主交渉を進めていて賛同する気配はなく、環境庁の解決案に拒否の姿勢を示していた。そこで、渡瀬憲明自民党代議士と協議して大島理森環境庁長官と水俣病患者連合との極秘会談を企画した。9月、福岡市内で実現した。厳しい発言の応酬の末、「患者連合」が環境庁の解決案に理解を示し、協力することに態度を変えてくれた。1995年の政治解決が成功したポイントとなった。

このような地味な努力を積み重ねることによって次第に話し合いによる統一行動が実現することとなった。分裂のしこりも徐々に溶けていった。

水俣病未認定患者の政治救済

1994年、市長に就任した当時、水俣病訴訟の原告たちが「裁判の判決を待っているうちに死んでしまう。和解によって生きているうちに一日も早い救済を」という悲痛な叫びをあげていた。被告の熊本県とチッソは和解に応ずる姿勢を明らかにしたが、国は頑なに和解を拒否して和解の交渉は硬直状態にあった。当時の細川護熙首相は、熊本県知事時代には「和解すべきである」と主張していたが、総理大臣に就任したら「県知事と総理は立場が違う」と和解を拒否する姿勢に変わっていた。

その細川総理が4月8日に突如辞任。羽田内閣が生まれるが、この内閣も瞬く間に壊れて6月30日に、当時の社会党、自民党、新党さきがけの連立で、村山富市内閣が誕生し、「原爆被爆者や水俣病被害者の救済問題など、懸案処理をする」と宣言した。これを水俣病解決の絶好の機会と受け止め、患者の悲惨な叫びに応じて、市民挙げて和解による救済の実現を目指し、国に和解に踏み切るよう迫ることとした。

そのために、市長を先頭に、周辺町長、それに「市民の会」を代表して5団体の患者代表、議会議長、商工会議所会頭、婦人会長などで陳情団を結成して、総理官邸や環境省、厚生省、大蔵省などに、これでもか、これでもかと陳情攻勢をかけた。

又、市長として個別に、村山総理、環境庁長官、各政党の党首や地元国会議員、水俣病関係議員、それに環境庁事務次官をはじめ局長、担当職員など、虱潰しに訪問して解決を迫った。

1995年10月末、患者団体のすべてが国が示した解決案を受け入れ、政治的救済が実現し、1万人余りの未認定患者が救済された。「患者の苦渋の選択」と評された。

(拙著「離礁」平成9年刊、また第Ⅱ部「公害・水俣病から地域再生へ」の「水俣病未認定患者の政治的救済」の項に経過の詳細を記述)

この政治救済は、後述するように国が責任を認めなかったことと、救済の申請期間を設定し以後を切り捨てたことで厳しい批判にさらされることになったが、水俣病問題解決上、大きな役割を果たして、非難される点ばかりではない。「生きているうちに救済を」と悲痛な叫びをあげた原告をはじめ、類似の多くの患者を不完全だったとはいえ救済し、「これで安心して死ぬる」と平穏な余生を与えることができたのは評価されるべきである。事実、すでに半数をこえる患者が死亡されている。

さらに、この解決で国は初めて一般会計から水俣病患者救済費を支出する前例をつくった(次項「チッソ県債―チッソ支援抜本策」参照)。

国は、言葉では責任を否定しているが、国費での補償金支出は実質上、国の責任を認めたことであり、画期的なことである。また、被害者手帳を交付された者の医療費自己負担を国が肩代わりするという福祉的救済の制度を初めて設けた。これは特措法救済へと受け継がれ、福祉的救済の道筋をつけた意義は大きいと言える。

チッソ県債

公害における被害の補償や壊れた環境の復元は、PPPで処理される。PPP（Polluter-Pays Principle）は、OECD（経済開発機構）が1972年に『環境政策の国際経済面に関する指導原理』で提唱した原則で、「汚染者負担の原則」と言う。

1968年、国は、水俣病はチッソの廃水に含まれていたメチル水銀化合物が原因と断定、水俣病を公害病に認定したことで、公害・水俣病の補償や環境復元の費用はPPPに基づいて、すべてチッソの責任において負担すべきものと決定した。

1973年、水俣病第一次訴訟の原告勝訴が確定し、認定患者が急増し、従って補償金も増大し続ける。加えて、1974年には、水俣湾の水銀ヘドロを浚渫し埋め立て処理する「水俣湾公害防止事業」が着手される。事業費485億円。港などの公共部分の建設費を除く事業費はPPPでチッソの負担である。このように公害処理費用の増大で、チッソは経営が逼迫し倒産も危惧されるようになる。倒産すると補償金の支払いは出来ない。それを国が肩代わりすると、それが前例となり大きな公害を起こした企業は倒産することで負担を逃れることが予想され、国の肩代わりは際限もなく拡大してPPPの精神が崩れる恐れが生ずる。

そこで、国は、チッソの補償金の支払いに必要な資金を融資してチッソを生かし、PPPを堅持することにした。国が税金で直接融資支援することは制度上難しいようで、国が保証して、熊本県が財務省の資金運用部資金や銀行資金を借り入れてチッソに貸し付けるという、いわゆる『チッソ県債』なるものが生まれた。

ところが、認定患者はますます増加し補償金支払いはどんどん膨らむ、したがって県債の発行も雪だるまのように大きくなる。その上に、チッソの経営はますます厳しくなり償還期限がきた県債の償還も滞るようになり、困った国は県債の償還に要する資金を貸し付ける新たな県債を発行しなければならない羽目に追い込まれ、抜き差しならない泥沼にはまり込んだ。そこで県債を発行するたびに大きな政治問題となり、厳しい論議が展開された。特に熊本県議会は、チッソに不測の事態が発生すると県民に大きな負担を強いることになる論議が白熱し、県債発行が危ぶまれる事態が再々発生した。その度に、水俣市長、市議会議長、商工会議所会頭などの「市民の会」の代表は、チッソの社長と共に県議会に県債発行をお願いする陳情を繰り返してきた。県議会開催の日には、朝早く県議会棟玄関に並んで議員を出迎え、全県会議員の控室を巡回して県債発行をお願いする。公害対策特別委員会（当時）では、開会冒頭、市長が陳情の趣旨を述べ、一列に並んだ全員が頭をさげる。今も、当時の陳情情景を思い出すと屈辱的な気分がよみがえる。

チッソ支援抜本策

国は、1999年に「チッソ支援抜本策」を策定して、県債発行を見直した。

1995年の水俣病未認定患者救済の政治解決では、全水俣市民が参加した「市民の会」を結

成して「水俣病患者の早期・完全救済」、「地域の再生・振興」、「チッソの存続・強化」の3本の要望を掲げて国に迫った。患者救済と地域再生・振興は、それなりの成果があったが、チッソの再生・強化策は後回しになった。

新たな患者の救済策は、「水俣病ではないが、その被害者と思われる者に、チッソが一時金260万円を支払う」というのが主体である。ところが、補償金は水俣病と認定された患者にチッソが支払うもので、チッソは「水俣病（チッソが流した廃水の中のメチル水銀に汚染された魚介類を摂食して発病した病気）ではない」とされた者に支払う責任はないのである。国の言う「申請者は水俣病ではないが、一時金はチッソが支払え」というのは矛盾した解決案である。チッソがこの解決案を呑まないと政治解決は決着しない。そこで国は「今回の措置で水俣病問題は終了し、チッソの負担も最後になる」とチッソを説得。チッソはしぶしぶ了承することで決着した。

だが、チッソの経営は破綻状況が続いていて、国の一層の支援がないと破産も起こりかねない土壇場にあった。その対応策として、自民党の水俣病問題小委員会（故松岡利勝委員長）は、政治解決の決着以後も継続審議をして、1999年にチッソの経営安定をめざす「チッソの抜本的支援策」を決定した。

その中で、未認定患者の政治解決で、チッソは、負担した一時金260万円、総額316億円は県債を借り入れて支払っていたが、この抜本策でその内の270億円を償還免除とした。従ってチッソの一時金負担は46億円に大きく軽減された。

さらに、これまで累積してきた公的債務の償還は「有る時払い」とし、利子をすべて免除（無利子）することとした。その上、経常利益から、水俣病補償金や税金の額などを差し引いた残額の二分の一を公的債務の返済に当て、残りの二分の一は内部保留できるとした優遇策でチッソの存続を図った。この抜本策でその後、チッソの経営は大きく改善されることになった。患者サイドからは「水俣病患者を救済する前に、加害者が救済される」と批判された。

約3,500億円近い（利子を含む）県債が発行され、半世紀を経た現在も未償還金が約2,000億円（利子を含む）も残っていて大きな政治問題であることに変わりはない。

水俣病訴訟

水俣病患者の救済は、すべて、患者が起こした裁判の判決で決定されてきた。

政府が水俣病を公害と認定したことで、患者らのチッソへの補償要求の運動が高まったが、当時、最大の患者団体であった「水俣病患者家庭互助会」は、補償額など救済すべてを厚生省に任せようとする一任派と、裁判をして患者の要求を貫こうという訴訟派に分裂した。

水俣病に係る裁判は、1969年、「水俣病患者家庭互助会」が分裂した訴訟派が熊本地裁に起こした第一次訴訟（原告団長・故渡辺栄蔵さん）からはじまる。

「水俣病を告発する会」や「水俣病市民会議」など、訴訟の支援団体も続々と生まれ、全国

で学者、有識者など、多くの人々が水俣病患者支援の名乗りをあげる。後藤孝典弁護士の提唱で一株株主運動が起こされ、チッソの株主総会に大挙して乗り込み、総会は大混乱となるなど、水俣病問題に新たな火が付けられた。患者は、ほとんどが法律には疎く、裁判を支え、勝訴をもたらしたのは、全国から馳せ参じた支援者の力が大きい。第一次訴訟は1973年に判決があり、患者の主張がほぼ全面的に認められ、企業の責任が断罪された。この裁判の判決で、1,600～1,800万円の3段階の患者補償が確定した。この判決に基づいて患者とチッソとの間に「補償協定」が結ばれ、水俣病認定審査会で水俣病と認定された患者には、自動的に裁判の判決が適用されることとなった。

この第一次訴訟につづいて第二次、第三次、と次々に提訴が続く、やがて補償要求だけでなく、損害賠償と同時に、国、県の責任を追及する訴訟に変化していった。

関西訴訟及び最高裁判決

国、県、チッソには、「水俣病未認定患者の政治救済」の決着によって、患者救済問題はほぼ解決したと、安堵の空気があった。ところが、この政治解決には「国の責任が不問にされ、患者の救済申請期限が半年と短く設定され以後の申請は拒否された」と、患者側にとっては大きな不満が残り批判が続出していたが、「生きているうちに救済」を切望した患者はしぶしぶ解決策を受け容れた。「苦渋の選択」と言われる所以である。唯一、関西訴訟の原告は、救済の条件である訴訟取り下げを拒否し裁判を継続した。その裁判の大阪高裁は、2001年「国と県の責任を認定し感覚障害だけで水俣病と認める」と原告勝訴の判決。その判決を2004年、最高裁判決が支持したことで、司法の水俣病に対する考え方が確定した。そこで、認定基準が緩やかになるのでは、と期待が広まり、再び、認定申請が急増することになる。

環境大臣の私的「水俣病問題に係る懇談会」

2005年、小池百合子環境大臣は、「最高裁判決を受けて、国の反省すべき点と、今後の水俣病対策の有り方について論議してもらいたい」と大臣の私的な「水俣病問題に係る懇談会」を設けた。有馬朗人（元東京大学総長）、亀山継夫（元最高裁判事）、丸山定巳（熊本大学教授）、柳田邦男（ノンフィクション作家）、屋山太郎（政治評論家）などの有識者、各界の第一人者に、水俣からほっとはうす施設長の加藤タケ子と私が参加した。

懇談会は1年半にわたり13回の会議を開き、永年にわたり混乱が続き、解決の目処が見えない水俣病の問題点を論議した。中でも論議は「認定基準」に集中し白熱した。

懇談会は、2006年9月に、提言起草委員会（委員：柳田邦男、亀山継夫、加藤タケ子、吉井正澄）の9回の協議を踏まえ、1年半にわたる論議をまとめ提言書を提出した。

懇談会の提言は、後述する「水俣病被害者救済及び水俣病問題の解決に係る特別措置法」の内容に影響を与えている。

環境省は、「懇談会には、認定基準についての論議は諮問していない」と主張して「認定基準見直し」の提言が出るのをけん制していたが、懇談会は、水俣病問題の根幹である「認定基準の見直し」を強く提言した。

提言書では、問題になった「認定基準」について、

「いわゆる『認定基準』は、『患者群のうち、(公健法上の、及びチツソとの補償協定上の)補償額を受領するに適する症状のボーダーラインを定めたもの』(大阪高裁判決。最高裁判決において是認)と理解されるのであり、また、そのような意味合いにおいてはなお機能することができるといってもよい。したがって、『認定基準』を将来に向かって維持するという選択肢もそれなりに合理性を有しないわけではない。

しかしながら、一方、水俣病被害問題をこの『認定基準』だけで解決することはできないということも、これまでの事実経過(『認定基準』とは異なる基準を用いて、『政治解決』を図らざるを得なかったこと、『認定基準』とは異なる判断の準拠を用いた国等の損害賠償責任を認める司法判断が確定していること、最高裁判決後、大量の認定申請者・訴訟提起者が続出していること、『認定基準』を運用すべき審査会が1年半以上も構成されず、認定申請者が放置されていること等)に照らし、あまりにも明らかである。

そこで、今最も緊急になされなければならないことは、補償協定上の手厚い補償を必要とする患者が今後も出てくるかもしれないこと、補償協定に基づく補償を受けてきた患者の法的立場の安定を考慮する必要もあること等の理由から、『認定基準』をそのまま維持するにせよ、この『認定基準』では救済しきれず、しかもなお救済を必要とする水俣病の被害者をもれなく適切に救済・補償することのできる恒久的な枠組みを早急に構築することであろう。」

と認定基準の見直しを提言した。

しかし、この提言書の「認定基準の見直し」などの提言は、環境省に無視された。

ところが、2013年、最高裁は、2件の水俣病認定訴訟(溝口訴訟外1件)の判決を言い渡した。原告溝口チエさんの勝訴である。

最高裁判決は、最大の争点である「認定基準」については大要次のように、「多くの申請に迅速で適切に判断するための基準を定めたもので、その限度で合理性はある」とした上で、「しかし、症状の組み合わせが認められない場合であっても、経験則に照らして証拠を総合的に検討した上、具体的な症状と原因物質との因果関係など個別具体的な判断で、水俣病と認定する余地を排除すべきではない」と述べている。

その上で、「裁判所が、個別的に具体的に水俣病と判断して認定することは法令上妨げられない」と、認定問題について裁判所が積極的に関与する姿勢を示した。この判決文を読んで、懇談会の「認定基準」についての提言と酷似して、懇談会の「認定基準」についての提言は正鵠を射ていることが証明されたと思っている。

環境省は、特別措置法では、従来の認定基準を見直すことを頑なに拒否しながら、出来るだけ緩やかにして批判をかわそうとする努力が見られる。懇談会の提言を拒否しながら内々

慎重に検討された結果であると推測される。

また、提言書は、水俣病患者の福祉的救済や水俣地域の再生・振興について具体的に提言している。これについては、特別措置法は、「第35条、政府及び関係地方公共団体は、必要に応じ、特定事業者の事業所が存在する地域において事業会社が事業を継続すること等により地域の振興及び雇用の確保が図れるよう努めるものとする。」「第36条、政府及び関係者は、指定地域及びその周辺の地域において、地域住民の健康の増進及び健康上の不安の解消を図るための事業、地域社会の絆の修復を図るための事業等に取り組むよう努めるものとする。」と提言を盛り込んで実現をはかっている。

特別措置法

(水俣病被害者救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法 ― 2009年7月施行)

水俣病患者の救済は、前述したように、1959年の「見舞金契約」、1973年の第一次訴訟判決とチッソと患者の補償協定、1995年の未認定患者の政治救済などで、ほぼ解決したかに見えた。だが、2004年の関西訴訟最高裁判決により、国の認定基準とは異なった司法の判断条件が示されたことによって、患者救済の根幹である認定基準の見直しが論議を呼び、認定申請者が急増し、水俣病被害者の会による被害者救済を求めるノーモア・ミナマタ訴訟（原告3千人を越えるマンモス訴訟）など、訴訟が急増するなど、新たな対応が必要になってきた。そこで、新たな救済策を法によって制定し「今度こそ」と、最終の結着をめざしたのが「特別措置法」である。

法案の作成から執行まで深く関わった小林光元環境省事務次官は「人類社会が目指す理想の社会は、『環境保全によって発展する経済社会』である。60年近い長い悲惨な紛争の歴史があり今でも複雑で解決が極めて困難な国家的大きな課題である公害・水俣病の救済と地域の再生を『環境保全と経済の発展の間にある相克を克服した第三世代の環境政策の具体例』として実装したい」と特別立法の理念を述べている。

救済の仕組みは、「体調が悪いのは水俣病ではないか」と思っている人が医師の診断書を添えて申請する（診断書の提出は任意）、申請を受理した県の担当部署は申請者に県の指定する医療機関で診察を受けてもらい判定委員会で審査する、判定委員会は申請者が提出した医師の診断書と指定医療機関の診断書の双方を審査して特別措置法の救済に該当するかどうかを判定する。

- 1) 通常、起こり得る程度を超えるメチル水銀の暴露を受けた（チッソが流したメチル水銀に汚染された魚介類を摂取した）可能性があるとして認められる者で、四肢末梢優位の感覚障害又は全身性感覚障害と指定されている求心性視野狭窄などの症状が見られる人は、一時金210万円と医療手当などの救済を受ける。
- 2) 四肢末梢優位の感覚障害があるが、その他の指定された症状が見られない人には、水俣病被害者手帳が交付され、医療費の個人負担分の支援を受けることになる。

3) そのいずれにも該当しないと棄却される。

このように被害者救済の完結を目指すとともに、水俣病問題に係る懇談会の項で述べたように、疲弊した地域の振興や地域社会の精神的安定のための政策の実施を求めた提言も盛り込んで、水俣病救済と被災地域の再生振興と地域社会安定などをも含め、水俣病問題すべての完全解決を意図したものである。

特別措置法による救済と同時に、裁判が継続中のノーモア・ミナマタ訴訟の和解交渉が始まり、裁判所が示した和解条件に従い和解基本合意が成立し、原告個々の救済についての判断は第三者委員会に委ねられた。第三者委員会は、原告、被告双方から推薦された各2名の委員（医師）と座長で構成、座長は私が務めた。委員会は申請者が提出した医師の診断書と国、県が指定した公的医療機関の診断書を照らし合わせて審議し判定した。第三者委員会の判定作業は順調に進み終了、和解は成立した。救済の条件は、特別措置法による救済と同一であった。

特別措置法の救済を申請した人（裁判の和解を含む）は65,000人に上った。その内、一時金対象者は約32,000人、水俣病被害者手帳（医療費自己負担免除）の受給者は約23,000人、救済対象外とされた人は約10,000人であったという。

だが、このように多くの人々が救済されたが、環境省がめざす完全解決には至らなかった。この救済にもれた被害者や特別措置法に不満の人々による新たな裁判の提訴が続いている。原告が1,000人を越える、マンモス訴訟も起こされている。

その原因は、

- 1) 法に盛り込まれたチッソの分社化で加害者責任が消滅する恐れがある
- 2) 地域、生年月日で申請が制限され差別されている
- 3) 申請の期限が付けられ、以後の申請者は切り捨てられた

など、完全救済に反しているという不満があるからである。特措法のこれらの措置は水俣病問題の早期の最終解決を目指したものであるが、その希望に反してむしろ長期化の誘因となってしまうのは皮肉と言うほかはない。この様に混乱は際限もなく続き平穏な水俣は当分訪れそうもない。

チッソの分社化

2009年に施行された「水俣病被害者救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法」では、チッソの分社化を盛り込んだ。その内容は、「水俣病患者補償や公的債務の返還を担当する親会社『チッソ』と、液晶など事業だけを行う子会社『JNC』に分離する。親会社『チッソ』は、子会社『JNC』の配当金を患者補償や公的債務の償還に当てる。条件が整えば『JNC』の株を売却し、その金で水俣病関連のすべての負担を一挙にゼロにして親会社チッソは解散し『JNC』は水俣病というしがらみから脱出する」という水俣病問題の完全解決のシナリオを国とチッソが描いている。

これまでもチッソ県債の発行では、PPP を堅持して患者救済を完遂させるための措置という理由が付けられた。患者側は、その理由は十分に分かっていても、「患者救済が思うように進まないのに加害者だけが早々に救済される」という不満が鬱積していた。

チッソの分社化もそうである。1995年の「和解による政治解決」には、患者、地域住民が「市民の会」を結成し、国に「患者の早期、完全救済」とともに、「チッソの存続・強化」をも強く求めた経緯がある。今回の分社化も「チッソの存続・強化」策であると言えなくもないが、患者やその支援者には強硬な反対や批判が多く見られる。それは、患者の完全救済の目途が立たない中で、チッソの存続が先んじて確定するのには心安らかではないからであろう。かてて加えて、チッソの加害責任が抹消される、以後、新たな救済の申請は行き場を失い見捨てられる、などと被害者には不安と危惧と不満があるからである。

「水俣病患者の早期救済、水俣病問題の早期解決」という時代の要請によって生まれたのが環境庁であった。当初、被害者の側に立つ官庁というイメージが有り、期待が大きかったが、事実は反対に患者と鋭く対立する官庁になってしまっていた。「早く、水俣病問題から逃げ出したい」という思いが透けて見えて、水俣市民には、環境省の評価は決して高くはない。

水俣病問題は、関係各省庁との折衝が極めて困難な問題であることは重々承知しているからこそ、環境省は、毅然として「我が国の経済発展の過程が作り出した弱者である被害者や地域住民の側に立つ」という姿勢を堅持して、他省庁と渡り合ってもらいたいと期待しているからである。

第 I 部の最後に ― 経験と教訓の伝承

中国の南京大学から呼ばれて講演した折、「侵華日軍南京大屠殺遇難同胞紀念館」（日本では、南京大屠殺記念館と呼ばれている）を視察した。南京大屠殺の史実には、わが国には異論も多いが、記念館の悲惨な陳列に目を被った。

注目したのは、大きなコンクリートの壁に書かれた「前事不忘・后事之師・以史為鑿・開創未来」という大きな中国文字であった。「過去の過ちを忘れずに、教訓とし、歴史に刻んで未来の創造に活かそう」という意味であると判読した。孔子とか、孟子とか、老子とか、偉大な思想家を輩出した中国だけのことはあると感心して読んだ。だが、現在の日中関係を見ていると、両国の指導者は、改めて読み返してもらいたいと願う文章でもある。

私は、これは、「水俣病問題の解決の方向を示唆している」と受け止めた。

20～21世紀の豊かな時代に、何の落ち度もないのに、もがき苦しみながら命をうばわれた多くの庶民。病や障害を背負わされて、人並みに楽しかったはずの人生を棒に振り、苦しい一生をよぎなくされた健康被害者や胎児性水俣病患者。疲弊し差別、反目がはびこる地域で、肩をすぼめて暮らしてきた市民。人間の愚行がもたらした公害・水俣病という悲劇である。患者救済などの最終解決策は、水俣病発生が公式に認められてから60年になろうとしているのに視界には入ってこない。おそらく、矛盾が矛盾を生み、混迷を深めてきた水俣病対策は

万人が頷く理路整然とした解決は有り得ないのではないか。

いかに多額の補償金を支払っても、被害者の失った生命は蘇えられない。傷ついた失意の人生は回復不可能で、怨念は癒されることはない。それでよいのか、重大な課題は残っている。国やチツソには、面子や従来手法にこだわらず、福祉的救済、心に救済を加味した抜本的な救済策が熟望される。

市民は、長い年月、その残酷な公害の悲劇を教訓として、克服し、新しい水俣を創りたいと懸命に努力してきたが、未だに道半ばである。

遠い話であるが、「水俣病という大きな悲劇に遭遇した水俣だから、世界のモデルになる環境先進都市を創造することができた」と、国の内外から高く評価され称賛されるようになった時、さらには、「被害者の怨念、癒されることのない心の深い傷があったから、その反省の上に、人命、人権を大切にし、お互いが助け合う心美しい水俣の社会が誕生したのだ」と言われるようになった時、水俣病問題は完全に解決し、患者の怨念が消え、心の深い傷が癒されると、「南京大虐殺記念館」は、教えてくれた。

それは、我々の時代では実現しないだろう。次の世代、次の、次の世代には実現できるように努力しなければならない。世代を超えた禍福の変換である。

そのためには、水俣病問題の経験と教訓を正しく確りと伝える、経験と教訓の伝承、これが私たちに課せられた大きな責務であると思っている。

第Ⅱ部 公害・水俣病から地域再生へ

水俣の再生とは

近年、全国的に、「地域おこし」「ふるさとづくり」などの取り組みが盛んになってきた。

我が国は、先の敗戦で国は荒廃し、国民の生活は、これまで経験したことがない貧困のどん底に転落したが、国民の懸命の努力は、世界トップクラスの経済大国を築き上げた。

地方自治体の経済的、文化的、社会的な基盤は確立し、効率の良い行政システムも整っている。東京と地方の間には大きな較差があるが、地方自治体の間では、どこの市や町に住もうが生活の質が大きく変わるということは稀である。市長などの首長が、選挙で交代しても、住民の生活の質がただちに上下するということはほとんど見られない。安定している。そのような状況の中で、何故「地域おこし」だろうか。

資本主義経済の効率至上主義は、経済成長をもたらし、国民は、物が溢れ、利便性の高い豊かな社会に生活している。が、ふと気付くと、効率の悪いものは駆逐され、隣近所の連帯感とか、助け合いとか、絆とかはその影も見えなくなり、「無縁社会」と呼ばれるギスギスした社会に変容してしまっている。

そこで、「豊かさとは、楽しさとは、生きがいとは」という人間の根源的問題が問われたのではないか。人々が、知らず知らずの間に、経済成長ムードの中に取り込まれている自

己に気付き、自然との、人間同士との、地域との確かな手ごたえのある関係を取り戻さねばならないと考えはじめたのだと思う。

「地域おこし」とは、そのような、現代社会との間に生まれた違和感を解消し、忘れてしまっている地域文化や風土に目を向け直そう、という地域復権の試みであり、条件の異なった人々が、共に、助け合い、不足を補い合って、生き生きとして楽しいコミュニティを自分達で造ろうという運動である。加えて現今、ますますグローバル化に加速する市場経済主義社会に危機を感じて、ローカリズム的地域づくりが盛んに提唱された。

市長退任後、海外を含めて全国各地から呼ばれて講演をして回った。日本には、経済的にも文化的にも目を見張るような、すばらしく発展した地域が多いのに驚かされた。比べて、水俣市は、人口減少は止まらず、過疎化、高齢化が進み、地域経済も衰退の方向にある。しかし、そのような豊かな地域から「水俣のまちづくり」の講演に呼ばれるように水俣への関心は高い。なぜなのか。

それは、先に述べた、今、盛んに全国で取り組まれている「地域おこし」などと、「水俣再生」は、同じ「地域づくり」と言っても根本的な違いがあるからであろう。水俣市は、公害の受難で、戦後、市民が営々と築き上げてきた経済的、文化的、社会的な豊かな基盤がすべて崩壊してしまった中での「新しい水俣づくり」であったからである。ゼロからの出発どころかマイナスからのまちづくりと言えよう。

すべてを失ったどん底からの再出発であったことが、当時、すべての自治体がめざしていた物質的豊かさ、利便性の高いまちづくりに拘泥せず、当時の「環境、環境と叫んでいて飯が食えるか」という時代に、全国で最初の「環境都市づくり」という決断をすることができたのである。

また、公害の悲劇を克服した新しい水俣づくりの試みは「地元学」を基盤とするもので、現今、高まってきた、ローカリズムに基づく地域づくりの先達となった。

公害の悲劇があったから、約20年も前に「環境都市づくり」、「ローカリズムに基づく地域づくり」という、極めて先進的選択を可能にしたと言えるのではないか。全国から水俣が注目されているのもこの点であると思っている。

公害の発生は、多くの生命を奪い、健康被害を多発させた。市と加害企業チツとが運命共同体であったことから、市民は幾つにも分裂、地域経済は破綻、中傷誹謗、反目、抗争が渦巻く醜い社会に転落してしまった。もがけば、もがくほど、深みに引き込まれる蟻地獄に嵌った水俣市、その蟻地獄から、懸命に這い上がろうとするその「もがき」が、水俣再生の構想を生み出したと言えるからである。

「母親の胎盤は、胎児を守るために毒物を阻止し通さない」という医学の常識を、「母親が摂取したメチル水銀は胎盤を通して胎児に到達し胎児性水俣病が発生する」と、従来の常識を覆した画期的な研究で知られる水俣病研究の第一人者、原田正純先生の提唱で、熊本学園大学に「水俣学研究センター」が創設された。水俣病問題を医学だけでなく、学際的に、さらには地域の再生など、広範な分野にわたって総合的に研究解明しようというものである。

その現地研究センターが水俣市内に設けられた。地域再生に取り組まれている宮北隆志現地研究センター長は、地域づくりの手法について「フォアキャスティングとバックキャスティングという考え方がある。フォアキャスティングというのは現状立脚型で、現在の延長線上に将来を予測するという考え方である。今、こういう問題があり、こういう制約があるからこれを無視することは出来ない、控えめな目標を設定し、あくまでも今、出来ることを積み上げていく方法である。一方、バックキャスティングとは、目標をまず明確にして、将来像を考える時には、現状は一旦脇において将来のあるべき姿を明確にして、関係者で共有し、その実現に向けてそれぞれの責務と役割を考える。今、何が出来るか、なにが出来ないか、ではなく、本来どうあるべきかを考え、実行する手法である。未来をつくる方法論とか非連続的な変化を起こす方法論と言われている。大事なのは非連続的な変化を起こすために、明確な目標意識、長期的、全体的な視点が必要である」と水俣学若手研究セミナー（2011年9月）の講義で述べられている。まさに水俣市は、約20年も前にそのバックキャスティングの地域づくりを行ったと言えるのではないか。

福島など東北の被災地と水俣は重なってみえる。だが、福島原発被災地の住民は、愛する郷土から追い出されてしまっている。再建すべき郷土を失っている。その空しい心境を思えば胸が詰まる。それに比べれば水俣には郷土が残っている。我々はそこに住み続けている。悲惨とは言え、再建すべき郷土があるから、再生への構想を生み出すことができた。不幸中の幸と言うべきであろう。その水俣再生への険しい道のりを振りかえることとする。

何故、水俣市長になろうと考えたのか

講演で、「何故、市長になろうと考えたか」という多くの質問を頂いた。

敗戦直後の1950（昭和25）年、芦北農林高校を卒業し、農業の自営をはじめた。敗戦によって農村は荒廃し、生産した米の大部分は政府によって取り上げられ、農家の食料は甚だしく不足していた。農作業は、生産に必要な資材や肥料は皆無で、牛による田畑の耕起以外はすべて人力であり、原始的農業に近かった。村の青年を集めて塾みたいな勉強の場を設けて、農業の合理化、生活の改善など努力をはじめた。

やがて、「農村の代表として市議会議員に」と推され当選した。以後、5期20年間、議員として活動する。

当時、水俣病の救済問題をめぐり、市民同士が激しくぶつかり合い、水俣市の存亡が危惧されていた。その混乱の中で、水俣市の将来については少なからず心を痛めていて、何とか早く水俣病問題を解決しなければと思案し行動していたが、「市長となって」とまでは、まったく考えてはいなかった。

1990年の水俣市長選挙に立候補するようと、市内の方々から大勢の有志が何回も拙宅に押しかけた。だが、当時は、まだ市長として目指すべき「水俣市の将来像」を十分に固めていなかった。ただ漫然とした公約を掲げて選挙に臨むことは市民を愚弄することになる。

「立候補するからには、自らのめざすべき市の将来像を確立し、必ず実現できるという自信がなければならぬ」と思っていたので、そのように理由を述べて固辞した。他に立候補する者はなく岡田市長の無投票再選が確定した。

自分がやらなくては、と使命感みたいなものが芽生えたのは、次に述べる国際会議や内外の視察からであった。

国際会議

「産業、環境及び健康に関する水俣国際会議」

1991年11月、国連大学を中心にして、熊本県、水俣市の共催で「産業、環境及び健康に関する水俣国際会議」が市文化会館で開催された。水俣市の歴史で初めて同時通訳による本格的な国際会議の開催である。また、水俣市の再生について、世界の有識者を交えて初めて論議が始まった記念すべき会議でもあった。会場は1,000人を越える市民で埋まった。

世界8カ国から、ローランド・フュクス国連大学副学長、水銀の研究の世界の第一人者であるフィリップ・グランジャン（デンマークのオデンス大学教授）など11人の著名な学者、国内から、原田正純熊本大学助教授、鈴木廣九州大学教授、舟場正富広島大学教授、光岡明熊本近代文学館館長など9人、合計20人の学者によって3日間にわたり、「水俣の将来のあるべき方向」などについて熱い講演や討論がもたれた。

熊本県は、私に、市民・県民を代表して、その討論に参加するよう強く要請したが、「有名な学者と論議する能力はない」と固辞した。だが強引に押し切られて著名な学者20人の中に唯一の市民代表として参加することになった。

開催までは、3ヶ月ほどの期間があったので、市民代表として恥じないよう不眠不休で、記録や関係文献を参考にして構想をまとめた。会議のパネルディスカッションでは、次のように発言、提言を述べた。以下は、発言を項目ごとに要約し整理したものである。

(1) 目指す都市像の転換

水俣市は、これまで「工業、観光都市づくり」をめざして大きく躍進してきた。だが工業化のリスクである企業公害の発生によって、大きな打撃を受けている。ここで、「工業、観光都市」から「環境、健康、福祉を大切にすまちづくり」に、目指す都市像を大きく転換することを提案する。しかし、経済後進地域である水俣市は、近代文明の利便性を失ったり、経済発展を阻害されたりするのであれば、市民の合意形成は不可能である。環境活動がとりもなおさず産業活動を活発にし、かつ、心の豊かさをも獲得できる社会構造を組み立てるべきである。

(2) 公害被害の救済とは

「水俣病の解決とは、水俣病患者救済が第一であるが、それと共に失われた環境、自然をいかに蘇生させるか、破壊された経済や社会をどう再生するか、傷ついた市民の心をいかにして癒すか、失われた連帯感をどのようにして修復し水俣に住む喜びや誇りを取

り戻すか、多くの問題を含んでいる」と、崩れてしまった内面社会の再構築の必要性を提起した。

(3) 水俣病の教訓の確立

世界には、多くの偉大な歴史遺産、文化遺産などが存在する。それらは、住民の過酷な労働や悲惨な犠牲によって建造されたものが多い。しかし、長いタイムスパンを経て観光資源などとして後世の住民は潤っている。水俣病の悲劇もプラスの遺産に価値転換して水俣に住む後世代の人々の幸福につながなければならない。

(4) 教訓の発信のあり方

そのために、水銀ヘドロの埋立地には、水俣病資料館などを整備して、水俣で発生した「人間の愚行」を世界に発信して、二度と愚かな行為を繰り返さないよう警鐘を鳴らそう。資料館などの教訓の発信には、ハードな部分は行政が、ソフト即ち魂の部分は患者が担い、正確にしっかりと伝えたい。(語り部づくりの提案)

(5) 環境保全、循環社会を目差す

ゴミ焼却場で、市民がゴミの分別の規則を守らなかったことで爆発がおこり焼却場が破壊した。恥ずかしい限りである。工場廃水という「企業のゴミ」から水俣病は発生した。その反省から、ゴミの少量化、資源化、安全処理を進め、空き缶を拾う市民を誇りにするのではなく、空き缶を拾う必要の無いまちを誇りにしたい。

市民生活は、生態系、自然を大切にする立場から市政全般を洗い直すことが必要である。

(6) 市民が主体となる

水俣市の将来をどのように創造するか、水俣病発生から35年経過した今、市民が主役を演ずる時を迎えている。

と、以上のように提言した。

会議の打ち合わせや控え室での会話はすべて英語でなされ、何もわからない。幸い、九州大学の鈴木教授が、外国の学者との会話も親切丁寧に通訳していただいたので、貴重な意見を拝聴できた。特に、学者との会話の中に、「水俣市の再生は、結局は、全身火傷を覚悟で火中に飛び込み、市民の意欲を奮い起こさせる指導者が現れるかどうかである」という強い言葉があった。これまで水俣市の現状を憂慮してはいたものの、自分が先頭に立とうとは考えていなかったもので、強烈な刺激を受けた。

鈴木廣先生は、市長当選直後、新聞に「拝啓、吉井水俣市長様」と一文を寄せられ、「国際会議の壇上で隣席になり、『今、ヘドロ処理も終わり、環境モデル都市に転換するために市民が主役を果すときが来た。市政の中に後世に伝えていけるような理念と哲学をつくらう』という格調の高い長期的な視点による提言が印象的であった。水俣は、徳富蘇峰・蘆花兄弟、瀨上毛銭、谷川健一・雁兄弟、石牟礼道子など、特異な文人の系譜がある。新市長のまちづくりの理念、哲学の中に、美の創造、心の美しい水俣という都市像を考えていただきたい」と述べられている。市長任期中、心に刻んでいた言葉であった。

「産業による環境破壊と地域再生、水俣の教訓を世界へ」

1992年11月、前回に続いて国際会議が開催された。「環境・創造・みなまた92」の一環としての「産業による環境破壊と地域社会の対応に関する水俣国際会議」で、鈴木健二熊本県立劇場館長の司会で、原田正純、丸山定巳、舟場正富の各先生、外国から4名の学者による講演、それにパネルディスカッションでは、水俣病患者代表として、川本輝夫、浜元二徳、石田勝、橋口三郎の4氏と、市議会を代表して私が参加した。

私は、パネルディスカッションで、水俣の憂慮すべき現状、求める新しい水俣の姿、水俣病対策の問題点、などを述べた後、次のように提言した。

- (1) 産業活動と自然環境の調和を図るために、企業のあり方について基本的な考え方を確立し、生態系を尊重した農林漁業対策を策定すること。
- (2) 水俣病被害者をはじめ、高齢者や障害者に対する医療、介護支援、社会復帰のための施設や法人組織の整備、住民の健康管理システムの構築など、環境都市とともに、福祉モデル都市づくりをめざすべきである。
- (3) 市の環境政策の方針を示す、「環境基本条例」「環境基本計画」の策定を急ぐこと。
- (4) 市民のライフスタイル ― 物質的豊かさだけに執着せず、物心両面の豊かさを同時に求めるライフスタイルを創造すべきである。
- (5) チッソの存続と強化 ― 水俣病補償の完遂と地域雇用を確保するためにチッソの存続、経営強化を目的とする県債発行を、市あげて要請し続ける。さらに、チッソが環境先進企業のモデルになるように、経営方針の刷新を望みたい。
- (6) 水俣市再生へ、市民主導の時を迎えている。立場、価値観の違いを越えて、対話のできる「市民の会」を結成し、強力なアクションを起こして国を動かそう。

などと述べた。

国内外の行政視察

国際会議に参加した後、国の内外で数多くの研修を行なった。

国連環境開発会議（地球サミット）

1992年、ブラジルにおいて開催された国連環境サミットの関連会議の「世界都市フォーラム」に、世界53ヶ国から、環境都市を目指している都市や自治体の約700人の代表が集った。私も熊本県の環境公害部長や水俣市の助役などとともに参加した。

会議では、「クリチバ宣言」を採択した。「廃棄物の量を最小にして最大の経済効果を上げる」などの9項目の共通目標の達成である。

「公害・水俣病の教訓を世界に発信する」と意気込んでいたが、「日本は、世界各地で環境破壊を起こしている」と日本批判が相次いだ。我が国は、開発途上国へのODAで経済発展に貢献して感謝されていると思い込んでいたら、進出企業の起こした公害、森林の乱伐など、

世界最大の地球環境破壊国であるという指弾の嵐に強いショックを受けた。

水俣市の環境都市づくりは、まず、日本の信頼回復から始めなければならないと認識を新たにした。世界の多くの都市は、「人類の繁栄の持続には地球環境の保全が絶対条件であり、都市行政は、その努力を惜しんではならない」という認識で一致したが、環境保全という概念と、経済の発展との間の相克に悩んでいるのが現実であった。

そこで、「水俣病の教訓」の発信とは、その悲劇を克服し、経済発展と環境保全の間にある相克を乗り越えた環境都市を創造すること、そのノウハウを発信することである。それを実現したとき「世界の環境都市のモデル」になれると確信して帰ってきた。

北歐に学ぶ

1992年、ヨーロッパ4ヶ国を視察した。その中で、デンマークのコペンハーゲン市の環境政策には大きな刺激を受けた。缶ビール、缶ジュースは製造されず、すべてびん詰で、使用済みびんの100%近くが再生使用されている。自動販売機は皆無。一般廃棄物のリサイクル率58%と驚きであった。びんのリユース、リサイクルが省資源、資源再生の優等生であることに気づかされた（水俣市のリサイクル工場誘致につながる）。また、環境政策は、市民意識と共鳴するものでないと成功しないことを学んだ。

オーストラリアのタスマニア島

1992年、同議員4人で自費視察。住民の進んだ環境意識と行政の環境政策が見事に協調した環境都市づくりを学ぶ。

タスマニア島は、19世紀頃には英国の犯罪者の流刑の島であったと聞く。ポートアーサーやロスという町には、監獄や強制労働の遺跡があり、当時の悲惨な受刑者の生涯が偲ばれる。その子孫は、営々と島を開拓し、牧場など産業を起こし、豊かな、美しい島を築き上げてきている。島民との対話には、罪人の子孫というひがみ、自己卑下は毛頭もない。英国に対する怨念もない、むしろ英国の皇室をすごく尊敬している。そこには、自力で島を豊かに美しく築きあげてきた自信と誇りが、これまでの苦難のすべてを解消し、過去の悲劇を乗り越えてきた逞しい開拓者の魂があった。世代を超えた禍福の転換である。

我々も、何時の日か、水俣病の悲劇を見事に次代の幸福に転換しなければならないと強く決意することになった（市長に就任してから、タスマニア島の中心にあるデボンポート市と姉妹都市提携、中学の生徒の体験学習派遣を実現）。

国内の視察

北海道の富良野市を視察する。「混ぜればごみ、分ければ資源」のキャッチフレーズで有名になったごみ分別の先進地である。農業の廃ビニールと一般家庭の燃えるごみで固形燃料を作り、施設やハウスの暖房用燃料に。生ごみは、畜産廃棄物と混ぜて堆肥をつくり、野菜生産農家へ。出来た野菜は都市の家庭へ還元と、廃棄物は形を変えて、産業と家庭、生産と

消費の間を循環している。資源化率53%。見事である。ここに廃棄物処理の見本を見つけた。町田市、我孫子市、善通寺市など、国内のゴミ分別の先進地を徹底的に視察し、その長所を取り入れることにした。

国内外の会議・視察を通して学んだもの

まちづくりは、広く住民の声を聞く、即ち住民の発想が基本でなければならないと言われている。その通りであろう。しかし、小さい町の住民は、ほとんど同じ視点で保守的であり「改革」という決断は非常に難しい。しかも、将来の世界情勢、経済の動向、科学やテクノロジーの発展速度など、社会の趨勢についての洞察力は弱く、幅広い、高い知識を有する人は少ない。どうしても各分野の専門家、有識者などの高度な知的誘致が必要である。

国際会議では国内外の著名な学者、有識者から、水俣再生について、市民が考えの及ばない幅広い、高い知識に裏打ちされた多くのアドバイスを頂いた。先進地の視察では、目を見張る環境政策の成功事例に感服した。だが、それが即、水俣の再起の処方箋になるかという、一概に肯定することは難しい。全国の自治体のまちづくりでもコンサルなどに委託した設計が成功した例は極めて稀であることから言えることである。

問題は、水俣の現実を熟知する市民、市のリーダー達が、外部からの提言、示唆を確りと受け止め、咀嚼し、当事者としての「熱い思い」の中で発酵させ、自らの知見として高める能力と情熱がないと、「頂いたありがたい立派なご提案」と飾り物で終わってしまいかねない。アドバイスを受けた地域住民がそれに呼応する能力があり、知的興奮が起きるかどうかであると思った。

これらの国際会議や先進地の研修を通し、公害・水俣病の教訓と経験を踏まえ、水俣市が目指す将来の都市像は、自然環境の保全と経済的発展の相克を乗り越え、物質的豊かさや心の豊かさが調和した「質の高い市民生活」の実現であり、しかも持続可能な社会であると確信した。その目標に向けたプロセスを確立することができないと市の指導者としての資格はないと考えるに至った。

市議会の決議

国際会議での提言や内外の行政視察で、私の水俣市の再生ビジョンはほぼ固まってきた。公害・水俣病は、経済活動がもたらした環境破壊の帰結であり、その悲劇は、健康被害や、社会弱者の大量発生という人権の無視にある。

そこで、市議会に「環境と健康と福祉を大切にする水俣づくり」という決議案を提案した。水俣病問題をめぐる対立で、多くの会派に分裂していた議会での論議は白熱したが、オーストラリア研修に同道した議員たちの強力な賛成の発言があつて議員全員が賛成して可決された。同時に市は、「環境モデル都市づくり」を宣言し、水俣市の進むべき方向が固まった。

保守議員の意識改革

水俣市は、チッソを中心にする保守とチッソ労組を核とする革新が激しく対立していた。市議会も自民党とチッソの新労組（会社側の労組）が組織する市政同友会が与党を形成し、合化労連傘下のチッソ旧労組を基盤とする社会党や共産党などが野党であった。

市政は、議会の多数党の動向で決定する。自民党議員は、資本主義経済による国づくりを基本とする長期政権与党とのパイプを通して、工業の発展、大都市の活力のトリクルダウンで地方も豊かになると信じていた。中でもチッソ城下町として栄えてきた水俣であるから、その看板である「工業・観光都市」を「環境モデル都市」に掛け替えるなど、もっての外で賛同するはずはない。「環境と健康と福祉を大切にす水俣」という将来像を掲げるためには、必ずその障壁となると考えられる多数派の自民党議員をはじめ保守派の意識改革を先行させる必要があると考えた。自民党の水俣市支部長や自民党議員団長、議長などを歴任し、かなり信頼されていたのであらゆる場を使って意識の変革を促すことにした。これが成功しなければ市長選挙への立候補はありえなかった。

国際会議の後、保守意識の強い実力を持っている4名の自民党議員とオーストラリアに自費研修を敢行した。事前に日豪友好国会議員連盟の会長であった熊本選出の魚住参議院議員に、訪豪の目的を伝えておいた。

おかげで、まず、ビクトリア州副首相から、オーストラリアの環境都市づくりの理念や取り組みを学んだ。タスマニア州では、観光大臣や環境担当係官から説明を頂き、環境都市として有名なデボンポートの市長を表敬し懇談することができ、タスマニア島の産業や美しい景観形成の歴史に感銘を深くした。ホテルでは、研修の感想や水俣市の将来について徹底して討論した。その結論は、これから世界の進むべき道は、環境を保全し持続可能な都市づくりであると認識することになった。

さらに、国内で環境問題に取り組んでいる先進都市の視察を積極的に行った。北海道の富良野市の環境保全の政策と高度なりサイクルの取り組みに驚嘆の声を上げ、町田市、我孫子市、善通寺市などの資源ごみ分別に目を見張った。

その視察や研修の結果、その後の市議会の一般質問で、自民党の議員から「環境保全の必要性について」、「水俣病犠牲者の市主催の慰霊式の開催について」、「資源ごみの高度な分別について」などと、環境問題や水俣病問題への積極的な発言や提言が相次ぎ、議会の「環境都市づくり」の論議を主導してくれた。

また、自民党議員団会議に水俣病支援団体「水俣病センター相思社」の当時リーダーであった吉永利夫氏を呼んで水俣病問題について意見を聞いた。自民党議員には、吉永氏らは、水俣病患者の支援を通して共産主義革命を水俣から起こそうと企む危険分子と思いこんで水俣から追い出そうと思っていた者が多かったが、吉永氏の話しを聞いて、その警戒心が和らぎ、やがて患者支援団体とも意見交換ができるようになっていった。

さらには、水俣病患者闘争の猛者として知られる川本輝夫氏は、チッソの水俣湾への排水

口近くに石仏を置いて、水俣病犠牲者の慰霊祭を毎年行っていた。その慰霊祭に自民党議員全員が参列して冥福を祈った。

市の夏祭り（当時は港まつり）では、自民党議員団は「ごみの分別を進めよう」「ごみの分別は、他人に言うより我が家から」「混ぜればゴミ、分ければ資源」などとプラカードを掲げて仮装行列を実施し、沿道の両側を埋め尽くした市民に、徹底したゴミ分別を呼びかけた。このように、保守の議員たちも、市民が水俣病問題、環境問題に関心を深めるよう積極的に行動を起こすほど、意識が変化した。

議会の「環境・健康・福祉を大切にする水俣」の決議が満場一致で可決されたのは、従来意識を大きく変えた自民党議員が主導してくれたからである。

1989年、『議員人生あれこれ』という本を出版した。ところが私の所属する自民党の議員や青年部が企てた批判集会に呼ばれて散々つるし上げられた。反対に革新の野党議員たちから出版祝賀に呼ばれるという珍事で面食らった。

さらに1993年に『続・議員人生あれこれ』という本を出版した。先に述べた「産業、環境及び健康に関する水俣国際会議」や「ブラジルの国連環境サミット」、「北欧視察」、「オーストラリア視察」、「富良野などの国内研修」などの報告、それに水俣病犠牲者慰霊式開催の提言などを内容とした、環境都市づくりへの提言書みたいなものである。ところが、オーストラリア視察に参加した自民党議員も見聞記を提供、本の中に掲載するなど、前回とは大きな様変わりで驚かされた。『議員人生あれこれ』の出版のときは、激しく批判し、つるし上げてくれた自民党議員や青年部員が、なんと『続・議員人生あれこれ』の出版では、積極的に市民に読むよう推薦し普及に努めてくれた。おかげで、4,000世帯ぐらいの人々が目を通してくれたのではないかと思う。自民党議員や青年部の意識改革とともに、市民の環境都市づくりへの認識を高める効果もあった。

国際会議からわずか2年である、この短い期間に自民党議員の環境に対する意識は驚異的な変化を見せた。これで市政転換の最大の障壁は崩れたと、自信を深めることになった。

水俣の「環境都市づくり」には、多くの有識者のそれぞれの立場からの論評がある。私が読んだ著書や論文の中で、議会多数の保守が果たした役割に言及されているのは見当たらないが、ただひとつ雨宮昭一獨協大学教授（茨城大学教授のとき、1999年、東海村原発の臨界事故の解明のための科研費によって水俣の調査・研究を実施された）は、水俣の再生について、マイノリティ、マジョリティの関係を双方からどう変えたか、について、マジョリティの側に視点を当て保守のあり方を評価され、東海村の今後に多くの示唆を与えてくれていると書かれている（雨宮昭一『戦後の越え方、歴史・地域・政治・思考』日本経済評論社）。

市長選挙へ

先述のように、同議員4人でオーストラリアに研修を実施した折、毎夜、ホテルで水俣

の将来について議論した。「今、水俣は、将来への方向を大きく転換すべき重大な時期を迎えている。我々が結束し、心を決して奮闘しなければそれは実現しない」と意見は一致した。同道した議員は、自民党議員団の中堅であり、青年部のリーダーたちであった。議員たちは燃え上がった。そして「その先頭に立て」と、市長選挙への出馬を強く迫られた。返答はしなかったが、時期がきて機が熟すれば決断すべきだと心に決めた。

しかし、選挙は本人の不退転の決意が最も重要であるが、御輿は、担ぎ手が揃わないと動かない。担ぎ手が揃わなければ出馬の決断は不可能である。やがて、多くの市民から、市長選挙への強い出馬要請が起きた。ありがたいことに、集った人々は、見返りを求めない、純粹に水俣の将来を杞憂する有識者が大部分であった。1993（平成5）年11月、熟慮の上、出馬を決意した。これまで述べてきたように、私の心の中に、水俣のまちづくり、即ち将来構想がほぼ固まり、市民の願望に応えることが出来るという自信が生れていたからである。

既に、知名度の高い有力な2名の候補が運動を始めていて、各種の予想では、当選の可能性は低く、大方の予想はよくても次点、という厳しいものであったが、「水俣再生は自分に課せられた天命」と強い覚悟があったので、厳しい選挙戦は苦にはならなかった。

1994年2月、市長に当選、2月21日に就任した。

市長就任に当たり、市政の骨格をつぎのように定めた。

- (1) 過ちを率直に謝罪し、市民融和に市政の方向を変える。
- (2) まちづくりの論理は「地元学」に依拠する。
- (3) 崩れた内面社会を再構築する（就任後、「もやい直し」という言葉を借りた）。
- (4) 市の将来像は、世界のモデルとなる「先進的環境都市」とする。

なぜ水俣病犠牲者慰霊式で患者に謝罪したのか

着任直後の慰霊式（1994年5月1日）を、市政の方向転換を図る機会と捕え、まず、市長が変わることで、市民も変わって欲しいとの願いを込めた式辞を読んだ。式辞には次のようなことを盛り込んだ。

誤りを正す

水俣病の発生から患者救済などの対策の混迷は、その根本原因を究明して行くと、次のような国策に辿り着く。

- ・水俣病が発生する以前に、水俣湾の魚が死んで浮き、それを食べた猫などが死滅するという予兆があったが、国はその原因究明を怠った
- ・工場排水が原因と分った後も排水の規制をしなかった。放置した12年間の間に多くの患者が発生した
- ・原因物質究明に消極的で、発生後12年も経ってから有機水銀と確定し公害と認定した

- ・魚介類の漁獲禁止、販売の禁止をしなかった
- ・被害の状況、汚染の広がりなどの基本調査を怠り、実態の把握をしなかった

などなど、初期における国の危機管理は、当時の高度経済成長推進に最も重要な役割を担っているチッソの操業継続という国策のために、恣意的に着手せず、遅らせたとみられている。水俣病対策で「失われた12年」である。

当時から、市民や有識者など、厳しくこれを指摘してきた。しかし国は、まったく反省せず、誤りを正当化することに躍起となり現在に至っている。

国は、権威の失墜を恐れ「行政は誤りを冒さない、従って謝罪はしない」という態度を一貫して押し通してきた。その国の姿勢が水俣病の解決を困難にしたばかりか、地域の内面社会の崩壊を招き、市民を塗炭の苦しみに陥れることになった。

行政は過ちを犯した

水俣市の重層的な混乱は、公害・水俣病の発生とその対応の遅れによってもたらされた。このような水俣病問題に見られるような混乱、即ち、対立、抗争、偏見、差別、誹謗中傷などは、多くの場合、社会的、経済的、政治的に権力を持つ側が自ら依拠する既存の法やルール、さらには既得の場、関係、それに自らのポジションをまったく変えないで何かをしようとするところに存在する。とすれば、水俣病問題で、その強い立場にある行政が、反省し態度を変えることで、対立の関係は一変すると考えた。

「過失を率直に認めて反省し、謝罪し、見直すことは決して生易しいものではない。しかし、躊躇してはならない」と、市長就任間もない慰霊式の式辞で市行政の責任者としての姿勢を、明確にしたいと考えた。

水俣市も過ちを犯した

水俣市は、原因企業チッソと運命共同体であった。チッソの立地によって工業都市として発展、繁栄がもたらされた。市財政の50数%はチッソ関連の税金であり、市民の60~70%ほどの人々は、生活をチッソに依存してきた。もし、水俣病の拡大によるチッソの倒産ということがあれば、取りも直さず市財政の破綻と市民の生活基盤の喪失を意味する。

市の「市の沈滞を防ぎ、市民の雇用と生活の不安をなくするためにチッソの操業を守る」という姿勢は、国、県のチッソの操業存続政策と一致した。そこで、市は、国や県と同じ立場に立つことになった。「チッソの排水を止める」とデモを繰り返す患者や支援者に対抗して、市は、市民団体を巻き込んで「排水を止めないでくれ」と県知事に陳情するなど、患者救済に軸足を置くことは勿論、配慮することもなかった。そこで、患者や患者支援団体は、行政不信を高めて、行政や市民との対立を鮮明にすることになる。

地方自治体の本旨は、「住民の生命を守る」というのが第一である。その本旨に悖る行為であったと言える。と今、批判することができるが、当時、私が市長であったと仮定しても、降って湧いた緊急事態への対応は、同じことをやったのではなかったろうか、と思う。それ

らのすべてを含めて反省して謝罪したのである。

市民が犯した道義的な罪

市民の一部は、チッソの倒産を恐れる余り、水俣病の拡大を危惧し、補償を要求する患者を憎み、なんの罪もない患者に「ニセ患者」などと、差別し誹謗中傷を浴びせ、健康被害に苦しむ患者に更に精神的苦痛を与えてしまった。意識しなかったとしても道義的、人道的な罪を犯してしまったと言える。その反省と謝罪である。

批判と成果

この謝罪には、多くの批判や反発が起きた。国や県は、市長が謝罪することに強い難色を示した。環境庁は、数回にわたって式辞の訂正を求めてきたが、字句の訂正はしたが、基本は変更しなかった。環境庁は「地元の市長の発言」だから仕方がないと諦め、以後、環境庁からの評価や批判はなく、黙殺が続いていた。慰霊式直後、福島熊本県知事には、出向いて直接、水俣病問題についての私見を説明し、了解をいただいた。その約半年後に福島県知事は同様の趣旨の謝罪をなされている。国からは、約1年後に、村山内閣になってから謝罪の首相談話が出された。慰霊式での謝罪の式辞は、国、県の頑なな姿勢にも影響を与えたと思われる。

市民からも「患者と結託してチッソを潰す気か」「国に反対して市は孤立して衰微する、どう責任を取るのか」などなど、厳しい電話や手紙が殺到したが、万が一の場合、市長就任後2ヶ月であっても辞任することも辞さないという捨て身の覚悟の謝罪であったから耐えることができた。

幸い、その一方で、患者側のこれまでの強い行政不信は緩和し、対話が蘇った。行政への反発が強固な患者支援団体とも、直接話し合うことが出来る雰囲気生まれ、患者と市民の対立も次第に解消し始めた。後で、この謝罪が、「水俣再生の原点」と評価されるようになった。

二者択一から複眼的政策へ

チッソを守るか、患者救済か—いずれを優先するかという二者択一的市政から、患者救済の推進に全力で努力しながら、同時にチッソの操業存続と補償の完遂ができるよう経営強化も可能にするという複眼的政策への転換である。

地元学とは

年号が平成に変わった頃から若い市民や市職員の中に、「市民の中に充満している諦観を吹き飛ばし、我々の手で水俣を再生しよう」という意識が高まってきた。「悲劇に遭遇した時、愚痴を出すか、智慧を出すかで、その後は大きく分かれる。」ならば、「愚痴の代わりに

智恵を出そう」というのである。その主導的な役割を果たしたのが、市職員の吉本哲郎君である。25年ほど前に哲学者内山節先生を水俣に案内して、市議会議員であった拙宅に1泊していただいた。その先生の哲学に影響を受けた吉本君が、まちづくりの論理として「地元学」を提唱した。はからずも、同じ時期に仙台市の結城登美雄氏も「地元学」を提唱されていた。

「地元学」を簡単に言うと、「無いものはねだらない。地元にあるものを探し、価値のあるもの、地域が誇れるもの、都市にないものを掘り起こし磨いてまちづくりの基礎としよう」という考え方である。まずは地元で学ぶことから始めようということである。現在、全国的に注目され始めたローカリズムに基づく地域づくりの草分けである。

水俣市のまちづくりに適用すると「大都市の文明や繁栄を羨望しない。模倣はしない。トリクルダウン（都市の繁栄の雫）を期待し、ありがたがるのはもう止めよう」という考え方であり、「水俣をしっかりと見つめ直して眠っている資源、忘れていた資源を洗い出し磨きをかけて活用しよう」という論理である。即ち、天下りの金の付いた画一的な地域振興策の代りに、水俣の個性の上に水俣らしい都市を創ろうというのである。大都市を羨望し模倣するのではなく、大都市住民から羨望される地方都市づくりである。

水俣の個性とは、他の地域が真似の出来ない水俣独特の価値である。水俣には、誇れるものが沢山ある。温泉もそうである。だが、市の周辺にも有名な温泉はいくらでもあり、温泉は水俣独特のものではなく水俣の個性と言いがたい。個性探しは難航した。やがて、「水俣病」に気付く。「世界に類例の無い」と言われる水俣独特のもので個性ではないかと。

だが、水俣病は、水俣を悲劇に追い込んだ張本人である。多くの市民は「水俣病は口にもしたくない」という。水俣病は、個性は個性でも、強烈なマイナスの個性であり、市民から嫌悪されるのは当然といえよう。しかし、そのマイナスの個性をプラスの個性に価値転換する、その過程が「新しい水俣づくり」であると考えた。忌み嫌われた水俣病と真正面から向き合うことにした。

「もやい直し」

水俣病の発生は、市民の心を幾筋にも分断してしまった。良いコミュニティや都市とは、住民が助け合い、お互いが連帯して共に楽しく生活できる生活環境であろう。住民が合い反発し抗争する醜い状況の中では、そのようなまちづくりは不可能である。そこで、水俣再生は、崩れてしまった内面社会を再構築するところから始めなければならない。それを市議会議員の時代から、「崩れた内面社会の再構築」という言葉で主張していた。庁内で慰霊式の式辞を検討している中で、「『崩れた内面社会の再構築』という言葉は難しく市民に理解され難い。漁村で良く使われている『もやい直し』と表現してはどうか」という提案があり、『もやい直し』という言葉借りて、慰霊式の式辞の中で「今日を『もやい直し』の出発の日としたい」と宣言した。

ところが、水俣病患者の中から「市長は、市民は仲良くしようと言うが、このような苦し

みに追い込んだチツソや差別した市民と仲良くなれるはずはない」と多くの批判がなされた。価値観は、その人の立場によって異なる。多くの立場が存在する中で、「同じ考えになろう」というのは出来ない相談である。患者側の反発は当然である。だが、「もやい直し」とは、「同じ考えになって仲良くしよう」と言うのではない。

水俣は、水俣病発生によって価値観が多様化した。加害者、被害者と立場が分裂し、加害企業チツソとの距離によって市民の立場も微妙に分裂してしまった。それに、全国から患者支援のために水俣市に入ってきた支援者達は、それぞれに異なる価値観を持ち込んだ。その違った価値観の衝突、排斥が市民間の混乱をさらに増幅することになった。

立場の異なる人々の価値観を一つに纏めることは出来ない。しかし、自分と反対の意見に耳を傾けることはできる。対立相手の立場を理解することは出来る。お互いが、相手の意見を聞き、立場を理解し尊重し合うことで、対話が可能になる。垣根を越えた対話は、対立を超えたところに新しい価値観を生み出すことができる。水俣再生には、その新しい価値観が必要である。それは対話から生れる。対話を可能にする、それが「もやい直し」である。

「もやい直し」は、お互いに譲歩を求めるというものではない。関係を変える、関係の質的变化を求めるものである。このことを、慰霊式の式辞の中で「羅漢の和をもって実現しよう」と呼びかけた。梅原猛著『森の思想が人類を救う』という本の中に、「仏教の禅宗では、何ものにもとらわれない完全な自由人を羅漢と呼ぶ。その羅漢は、個性豊かでそれぞれ異なった価値観をもって独自の道を歩く。その個性的で自由な羅漢が、一つの大切な基本的問題では一致し和する。そのような社会が理想的社会である」という意味のことが書いてある。これを「もやい直し」の説明に引用させてもらった。

価値観の多様化した社会では、社会の進むべき方向を定める作業は難渋する。しかし、ものを決する場合、同じ視点からは一面しか見えない。異なった視点があれば、反対側や側面も見える。ものを立体的に捕えることが可能になる。価値観の多様化の中での論議は、まとめる手腕さえあれば、すばらしいものを生み出す価値をもっていると思う。

その対話を可能にする場や機会を提供するのが行政の役割である。その対話の中で、意識することなく市民の心の中に、思いやり、助け合い、連帯感、絆などが蘇る。「もやい直し」は、それをめざしている。

対話の場として、学習会、討論会、講演会、それに、水俣病患者やチツソの従業員など、市民総出の「実生の森づくり」を水銀ヘッドロ埋立地で開催するなど、多くのイベントを開催し、市民の対話はかなり進行していった。

だが、万全ではなかった。市民対話の場として「水俣病を理解する学習会」を開催した。多くの市民が参加した。気を良くして2回3回と継続開催したが、相変わらず参加者は多い。しかし、その参加者を分析すると、水俣病患者、その支援者、報道関係者などがほとんどで、毎回同じ人達である。この人たちは水俣病問題に熟知している。学習会で勉強する必要のない人々である。是非聞いてほしいと願っている市民の顔は見られない。何回開催しても効果はないことが分った。

人が行動を起こすには、思想信条、利害、趣味、興味、希望などの動機がある。声を大きくして勧誘しても、それだけでは人は動かない。少なくとも興味を起こさせるとか、希望を持たせるとか、何らかの誘いかけが必要であると気付いた。

そこで、まず、行政は、市民に希望や欲望を抱かせるようなメニューを提示し刺激する（くすぐる）のである。メニューの選択は市民がする。地域住民が話し合っただけで動き出す。それを見て、行政は力強く後押しをはじめめる。「市民参加のまちづくり」ではなく、市民が動きだしたら行政が参加する「行政参加のまちづくり」である。

（実例-1）もやい直しセンターの建設

当時、財政の貧弱な水俣市の公共施設は、老朽化したり、無かったりであった。そこで、福祉施設、健康づくり施設、生涯教育施設、それに憩いの場などの複合施設を新しく建設しようと市民に提案した。行政からのメニューの提示である。市民のほとんどが、このメニューに大きな興味を示し実現を期待する。そこで、市は「基本構想からすべてを、市民が話し合っただけで建設しよう」と団体、個人、誰でも希望する者は参加できるワークショップの開催を呼びかけた。第1回のワークショップには、水俣病支援団体、福祉、教育、健康などの関係者、婦人会、老人会、PTA などなど、多彩な顔ぶれが押しかけた。皆、それぞれに自分達の施設建設を強く望んでいるからである。

ところが初回のワークショップは大混乱となった。怒号が渦巻いた。それもそのはず。日頃、挨拶の代わりに、非難、悪口の応酬をしている犬猿の仲の人たちが集ったのだから。

興奮した一部の市民が市長室に怒鳴り込んで、「市長が具体的な計画を示さないからだ」と詰め寄った。そこで、「話し合いが出来ないようだと、造らなくても良いのですよ」「欲しかったら、とことん話し合ってください」と答えた。

それでも、2回目も、3回目も、相変わらず多くの市民が参加した。「まとめよう」と努力が始まる。中心になる人が現れる。自然とリーダーが生れる。分科会ができる。そこにも中心になる人ができる。ワークショップが動き出す。そこで、市は、会の進め方や、施設についての専門的知識など、専門家を呼んで講演、指導をしてもらう。先進施設の視察を呼びかけて予算を付ける。所謂、動きだした市民を後押しする、「行政参加」である。やがて、自分の主張だけ盛んに述べていた連中が、人の意見を聞くようになり、譲り合いも生れる。13回ほどの会合で、立派な提言書が提出された。それを基に専門家に建築をお願いした。出来た施設は、複雑なものになった。このような施設を市だけで造ると「使い勝手が悪い」とか「品格が無い」とか非難ごうごうというのが相場であるが、この施設には苦情がない。自分たちが、譲りあって造ったものだからである。利用率も高い。補助金を出した環境省が「もやい直しセンター」と名付けてくれた。ワークショップで、ぎくしゃくしながらはじまった市民の対話は、次第に、対立相手の立場や意見を理解し尊重するように変化した。「もやい直し」の館が完成する前の喧嘩腰の対話が「もやい直し」の役割を果たしてくれた。

(実例-2) 水俣病未認定患者の政治的救済

市長就任の時には、公害被害の補償を求めて裁判闘争を続けてきた原告（患者）たちの「裁判の判決を待っていると死んでしまう。生きていうちに和解による救済を」という悲痛な叫びが広がっていた。被告の熊本県とチッソは、和解協議に応ずる姿勢を示してが、国は頑なにこれを拒否し続けていた。水俣病の早期解決のためには、市を挙げて国に和解参加を迫る必要があった。しかし、市民に、患者支援をお願いしても「何で患者が金を貰うのに」と賛同は得られない。市民の多くは、「水俣病の拡大で水俣は益々疲弊する。補償要求が多くなれば、チッソは潰れる。そのような患者の補償要求には賛同できない」という思いが強かったからである。そこで、「市民の会」を結成し、国への陳情項目に、(1) 水俣病の早期・完全解決、(2) 地域の再生・振興、(3) チッソの存続・強化、という3項目を掲げ、国に迫ることとした。早期救済を求めている水俣病患者や支援者団体は勿論、経済の回復を願う商工会議所や、チッソの倒産を危惧する下請け企業やチッソ労組など、市内の企業や団体のほとんどが参加することになった。

「市民の会」を代表して、市議会議長、商工会議所会頭、婦人会長、患者5団体の代表などが、市長とともに、政府、当時の環境庁、大蔵省などの官庁、自民党をはじめ各政党に陳情攻勢をかけた。大勢の陳情団は、首相官邸にも5回も押しかけて村山総理に強く解決をせまった。その結果、1995年、訴訟原告約3,000人に、類似の症状を持つ人たちを含めて約11,000人を救済する結果となった。地域全体が一丸となった陳情が功を奏したと言えよう。一丸と表現したが、実際は、呉越同舟の陳情であった。患者は救済を、商工会議所会頭は地域経済の浮揚を、チッソ労組や下請け企業はチッソの存続をと、陳情目的がまったく異なる人たちが、陳情団という船と一緒に乗っただけであった。だが、同じ船（飛行機、バス、ホテル）の中で何回も行動を共にすると自然と会話が生まれる。陳情で相手の訴えを聞いているとその内容が分かる、立場が理解できる。陳情が数十回に及ぶと、いつの間にか、喧嘩相手同士が親しく話しあっているではないか。政治解決が決着した後、代表たちは、素直に親しく話し合える間柄になっていた。「もやい直し」はこうして浸透していった。

当時、患者団体は、水俣市内だけでも16団体に分裂し、対話はほとんどなく、裁判闘争を選ぶ団体、チッソとの自主交渉を主張する団体と、抗争に明け暮れていた。団体結成の歴史、患者の確保、運動の違い、チッソとの距離などなどの分裂理由があるからである。

チッソとの自主交渉を主張する団体に裁判での和解を目指す陳情への参加を促すのに苦労したが、陳情の過程で対話が生まれ、その後の患者団体の共同行動を可能にしたのである。

「もやい直し」は成功したか

水俣を研究している学識者やマスコミから、「もやい直しは成功したと思うか」とか「もやい直しはもう崩れてしまっていないか」などという質問を数限りなく頂いた。

「もやい直し」は100%実現できるものでも、目指すものでもない。先に述べたように、環

境モデル都市づくりや、水俣病未認定患者の政治救済など、「もやい直し」が市民の合意形成に大きな役割を果たしてくれたから進展したと思っている。

水俣市の上流で市民の水源である山地に産業廃棄物の最終処分場の建設が計画された折、市民に反対・阻止運動が起きた。チッソ寄りであろうが、水俣病患者であろうが、かつての対立を超えて90%ほどの市民が手を携えて立ち上がり、建設を阻止することに成功した。「もやい直し」の見本である。ところがその後、水俣病救済の特措法が制定され、チッソの分社化が盛り込まれたことで、市民の間に新たな意見の相違が生まれてきた。このように、一度「もやい」が形成されても、新たな事態、事件、政策などが生まれると、新たな対立が発生し、新たな「もやい直し」が必要となる。「もやい直し」は永遠の課題であり、常に努力すべき目標である。

水俣市民は、想像に絶する混乱に「もやい直し」で対処してきた。今後も多くの問題が発生するだろう。だが獲得した「もやい直し」のノウハウは、どんな難問をも解決するだろうと確信している。

環境モデル都市づくりはどう進めたか ― みなまた21プラン市民会議

市政の大転換は、市民の意識の大転換であるだけに決して容易なことではない。そこで、基本構想から市民の論議にすべて托することとした。

市が策定する諸計画は、ほとんどが策定のために委員会を設けて諮問する。その委員は、市が商工会議所会頭とか、婦人会長とか、団体の長や有識者を選ぶのが通例である。その前例を破って、市民から公募で選ぶことにした。『将来の水俣』という小論文を募集し、その中から優秀な人を選んでお願いした。水俣病関係者、教職、チッソの従業員、自営業者など、多彩で、若者から70歳代まで幅広い委員が生まれた。市の総合計画策定の市民会議「みなまた21プラン市民会議」の発足である。これも水俣市では初めてであり、おそらく全国でも例がなかったように思う。

委員長を選出から、会議のやり方、すべて委員同士の話し合いで決まり、毎週土曜日の夜、欠けることなく6ヶ月間にわたり開催し、提言がなされ、「環境モデル都市づくり」の基礎となっている。94年に環境基本条例、96年に総合計画を改定して、「環境モデル都市づくり」が市の正式の方針として動き出すことになった。

環境モデル都市には、「水俣市民は、水俣病の経験と教訓を世界に発信し、二度とこのような悲劇がどこにも発生しないように警鐘を鳴らそう。水俣市民は、環境を大切に、地球環境の破壊者にはならないという市政の方針と市民の生活信条を確立しよう。水俣市民は、環境と共生する産業を育成し、環境と調和した市民のライフスタイルを創造しよう」という理念を込めている。

当時、世界の動向は、「環境保全と持続可能な社会づくり」を目指す方向にあったとはいえ、実体は「環境、環境と、叫んでいて飯が食えるか」という時代であった。「ますます貧しくな

るのでは」と嘲笑を受けながら、「少々の不便を忍んでも環境保全を」と経済的豊かさの対岸にある環境モデル都市づくりに一歩踏み出した勇気を思うと、「よくぞ」との感がする。水俣市民の真価が光る。

市民との対話

その1 地域を巡る市政懇談会

改革には、市民の合意形成が必要であるが、どうやったのか、という多くの質問があった。答えは、徹底した対話重視である。まず、反対者や批判する人と、その意見の確認が必要であると考えた。そこで市内行政区毎に市長が出向いて「市政懇談会」を開催した。

この地域懇談会は水俣市では初めてであり、他の自治体でもその存在は確認できなかった。初めての地域懇談会ということで、会場は住民で溢れ、意見が続出した。特に市長選挙直後とあって、市長批判と市役所への苦情がその大半であった。驚いた。自分の容姿だけでなく人格、態度、思想などすべてが、「市民の声」という鏡に映し出されたのだ。はじめて自己の人間としてのすべてを写して見せ付けられ、大変なショックであったが、これは、その後の市長としての正しい姿勢を保つ重要な出発点となった。すべてを謙虚にお聞きし柔らかく自分の考えを述べた。2回目の懇談会の空気は大きく変わっていた。ほとんどが、前向きな意見になっていた。厳しい対話が功を奏したと思った。

各種の団体や企業にも呼びかけて、集会を開いてもらい出席して意見や提案をお聞きした。

その2 市長への手紙

全戸配布の市報（市の広報誌）と同時に市長宛ての「郵便書簡」を配布して、市長に提言や意見を直接伝える制度を実施した。市長が開封し、市長が直接、直筆で返信することにした。気軽に意見が伝えられると好評であったが、やはり匿名での悪口もかなり多くいただいた。

具体的な成果

その1 資源ごみの分別収集

1992（平成4）年、ゴミ焼却場が続けて2回爆発を起こした。焼却ゴミに、携帯用プロパンガスボンベが混入していたからである。修理に多額の市税が使われる。家庭にはゴミがたまる。市も市民もゴミの分別の重要性に目が覚めた。市は、ゴミ分別のシステム作りを開始、議会も全国のゴミ分別先進市を視察して提言。市議会が、ごみ処理問題に積極的に発言、提言をすることで、市のごみ処理検討チームも疎かな改善策はとられなくなり、担当職員は徹底した視察研修、討論を経て、19分別の計画を発表した。そして、翌1993（平成5）年に途方もない「資源ごみ19分別」に踏み切った。

当時、全国2～3分別の時代である。北海道の富良野市の6分別が最高であった。住民が集まりやすいように細分された地域にゴミステーションを設け、運営はすべてその地域に任せた。有価資源ごみの売り上金はすべてステーションに還元、地域が自由に使えるようにして住民の意欲を刺激した。瞬く間に全国トップのゴミ処理として視察が殺到するようになる。徹底して分別された資源ごみは、再生業者から「ゴミのブランド品」と高い評価を受けるようになった。ハプニングを逆手に取って、絶好の機会として生かすことに成功したのである。

先に述べたように市職員自らが自らに高い目標と実現の責務を負わせたことで、面子にかけても成功しなければならない状況が生れ、担当職員は真剣になった。自らに高い目標を課した職員の懸命の努力は、半年間のモデル地区での試行を成功させ、勢いをつけて1年間で全市での19分別を完全実施するという偉業を達成した。上からの指示ではこのような職員の努力は生まれなかったのではないか。

資源ごみの分別の成功は、思わぬところで大きな副産物を生み出した。市長に就任した当時、ごみの埋立処分場は2～3年の余裕しかなく新しく新設しなければならない状況に追い込まれていた。市長の初仕事は、迷惑施設として敬遠される埋立処分場の用地探しであると覚悟していたら、資源ごみの分別で埋めるごみが激減してその必要がなくなった。その古い埋立処分場は、それから約4半期を経た今でも生きている。

ごみ焼却場の爆発で変化した市民の意識、市職員の自発的努力など「市民主導」「行政参加」という水俣市独特の市政が大きな効果を発揮したと言える。

思えば、初めから19分別という全国の自治体が考えも及ばない高度な分別に取り組んだことが成功した最大の理由である。6～7分別では、おそらく成功しなかっただろう。

19分別という途方もないごみ処理は、テレビ、新聞が大きく取り上げて報道してくれた。それを見た市民は「自分たちの分別は日本一である」と認識するようになった。

ある日、市長室に中年の小父さんが訪れて「何で、19分別など途方もないことをやって、市民を苛めるのか、2分別、3分別でいいではないか、即刻19分別は止めなさい」と怒鳴って帰った。それから数週間後に、テレビが水俣市のごみ分別を実況放映してくれた。それを見ていたら、ゴミステーションで例の小父さんが、いそいそと動き回っている姿があった。テレビのカメラとマイクが、その小父さんに向けられ「面倒くさいでしょう」とたたみかけた。ところが小父さん、「やってみれば楽しいもんです」とコメント。驚いた。あの19分別に強行に反対していた小父さんを、テレビは、瞬く間に、19分別の賛成派に、しかも積極的な行動派に変えてしまっている。

このように、話題になる、注目される、高い評価を受けると、嫌なこと、やりたくないことも、楽しみに変わる。自信や誇りが生まれる。自主的、意欲的、積極的な行動につながり、成功を呼ぶ。ひとつの成功は、次の成功へと循環する。

その後、環境保全の市民の取り組みは、飛躍的に広がり、質も高まって行く。刺激を受けた婦人会など女性の団体は、自費でドイツの環境政策を研修し「ごみ減量女性連絡会議」を立ち上げて、「家庭にごみを持ち込まない運動」を起す。レジ袋に代わるマイバック持参運

動や不必要なトレイの廃止などで生協、ストア、などと協定を結ぶ。マイバック運動は全国に広まる。

市職員は、冷房エネルギー節減のために、夏場4ヶ月は、全員ポロシャツでの勤務を決める。市長も大臣や県知事の訪問もポロシャツでお受けする。というように、市政全般に徹底した省エネが始まった。

ゴミ焼却場の建設

ゴミ焼却場から出るダイオキシンが問題になった。旧式の焼却施設や小規模の施設は、ダイオキシンを出さない施設に更新することになり、水俣市の焼却場もその対象になった。隣接する津奈木町、芦北町、田浦町はともに小規模な不完全な施設であったので、1市3町の広域行政組合で最新の施設を建設することになったが、迷惑施設の建設用地の選定は難航した。そこで水俣市の焼却場跡地に建設することを次の条件で引き受けた。

- ・水俣市の現在の焼却場の能力は、一日当たり40トンである。1市3町の焼却ごみは将来の増加を見込むと80トン程度と推計されるが、新しい施設は、焼却能力を40トン以下として建設費の節約と焼却ごみの減量を図る。
- ・水俣市は、生ごみを堆肥化するなどして焼却ごみをさらに減量する。
- ・3町は、水俣市並の資源ごみ分別を実施して焼却ごみを減らす。

1市3町は、市が示した条件をクリアした。その結果、新設の焼却場建設費を大幅に低減出来た。さらに近隣の3町も、水俣市並の資源ごみ分別が実現した。

し尿処理施設

1市3町のし尿は、海洋投棄であった。処理施設を建設する必要に迫られていたが、迷惑施設であり、用地の選定が難航していたのを、水俣市のエコタウン事業の一つとして、チッソの優秀な水処理技術を利用したし尿のリサイクル工場を水俣市内に建設した。1市3町から出る家庭のし尿と合併浄化槽の汚泥から有機肥料を作り、廃液は市の公共下水場で処理することにした。

エコタウン

エコタウンは、資源ごみを再生資源化するリサイクル工場を集積する工業団地である。

国の支援を得て、廃家電リサイクル工場、びんのリユース・リサイクル工場、機械廃油のリサイクル工場、し尿リサイクル工場、など、まず6社をまとめて誘致できた。

資源ごみの分別は、市民にとっては、マイナスの労働である。そこで、資源再生工場を市内に誘致することで、プラスの労働が生まれる。

当初、市民は、廃棄物再生工場の立地は、「他の地域のごみも水俣に集まり公害が発生する」と心配した。そこで、市は、立地企業とは、国、県よりも高い基準の環境保全協定を締結し、工場を原則公開とした。公害を心配する市民は、いつでも作業工程を視察できること

で安全を確認できるからである。工場公開は、「分別したごみが、どう姿を変え再び我々のところに帰ってくるのか」、子供たちの環境学習にも役立っている。

環境 ISO

全国自治体で6番目に、ISO14001の国際標準化機構の認証を取得した。それは、水俣病問題も折りこんだ個性のある ISO で、しかも、コンサルに委託せず市職員が独自に開発したものである。独自開発は、水俣市が全国で初めてであった。

ISO の理念は、市民が共有することが重要である。市民が自発的に、水俣スタンダードの ISO を立ち上げた。家庭版 ISO、学校版 ISO、ホテル・旅館 ISO、幼稚園・保育園 ISO などである。それぞれ独自の ISO をつくりあげている。特に、学校版 ISO は、県下の小中学校はほとんどが取り組み、全国にも広まってきた。

環境マイスター

ものづくりの名人で環境に配慮している人に「環境マイスター」という称号を与えて、ものづくりの中に環境保全の浸透を図っている。これも水俣市独自の政策である。

地区環境協定

水俣病は工場廃水から発生した公害である。水をしっかり管理することが水俣市の環境保全の第一歩である。

水俣市は、水俣川が中央を流れ、水系は、この川一本で完結している。水俣市に降った雨は、すべてこの川で集約され不知火海に注ぐ。市外には流れ出ない。また、市外に降った雨は、水俣市には入ってこない。水俣市の水は、市民の努力でどこまでも綺麗に管理することが出来るのである。そこで、水俣川の上流に地域が市と自主的な「地域環境協定」を締結している。地域には、古くから、小川にものを捨てない、小便などしない、用水路の上流で汚物を洗わない、などといった不文律の掟があった。それらを、住民が思いだして協議し現在も必要なものを条文化したものである。上流の住民はこの協定を確りと守ってくれている。おかげで、水俣川の水質は極めて良好である。

環境学習都市

水俣病は、当初、「水俣市に、伝染病や、水俣特有の奇病が発生」と、誤って伝えられた。そのことによって「水俣病がうつる」と患者は一般社会から疎外され、やがて全市民が差別されるという悲劇に広まる。修学旅行に出た子供たちは、「来るな、近寄るな」などと苛められ、スポーツ大会でも野次られる。他地域に移り住んだ人を含めて、「水俣出身」と言えなくなる。農産物も売れない。観光地は閑古鳥が鳴く。市内を通過する車やバスは窓を閉めて伝染を警戒するという極端な話しまで語られた。そのように、風評被害によって水俣市は、全国民から忌み嫌われた。

その水俣市に、今は、全国、特に関東、関西から多くの中学、高校の教育旅行が訪れる。研修を10年間も続けているリピーター校も数校ある。学園大学が水俣市内に「水俣学現地研究センター」を設置したことで、内外の研究者、学生などの各種研究セミナーや公開講座、研究交流集会などが頻繁に開催され、多くの知識人が集まる。その他、多くの大学が水俣病や地域再生を研究していて、博士、修士、卒業などの論文を書くために水俣を調査研究している人も多い。幾組ものゼミの学生が宿泊し研修する。

熊本県の小学校は、水俣で環境教育を受けている。全国の自治体、NPO、民間団体などの公害問題、環境のまちづくりの研修も多い。世界からのお客も多く、特に、JICA の行なっている開発途上国のエリート研修は、年間10チーム前後も訪れる。

また、国の内外から、講演依頼も多く、水俣病語り部の皆さんを筆頭に多くの市民が活躍している。このように、公害都市は、今や環境学習都市に大きく変貌している。

国は、水俣市を、国の環境モデル都市に指定し、環境首都コンテスト全国ネットワークが主催した「日本の環境首都コンテスト」で最高の得点を得た水俣市は日本の「環境首都」という称号を獲得している。

以上のように見てくると、水俣市の「環境モデル都市」づくりは、確実に進展したと言っても過言ではないと思う。現在も、環境モデル都市づくりは継承され、加えてゼロ・ウェイスト宣言をし、ローカーボンの先進都市をめざして努力が始まったのは嬉しい限りである。

福祉先進モデルづくり

環境モデル都市は、福祉の先進都市づくりを含んでいる。環境モデル都市は、「環境と健康と福祉を大切にする産業文化都市づくり」と定めているからである。公害・水俣病は、健康被害を初めとする社会的弱者を生み出した。それらを、経済的面だけでなく、精神的面でも確りと救済することが市政の責務である。水俣病対策は、補償金の多寡の争いに終始してきた。心の救済、生きがいの創出という面が欠けていたために、悲惨な抗争が長期間継続してきた。近年、ようやくそのことに気付いて対策がなされるようになったのは、遅きに失したとはいえ嬉しいことである。

水俣病被害者救済のための特措法には、第35条、第36条に患者の福祉支援、「もやい直し」の推進など、地域再生の支援を規定している。現実には、胎児性患者のケアホームの建設などが動き出してきた。

近年、企業誘致はほとんど見られず、反対に地場企業の倒産が相次いで、人口は減少、高齢化、過疎化は進行して地域経済は疲弊し沈滞が続いている。これは水俣だけの現象ではなく、東京から遠い地方はほとんどそのような状態にある。

そのように厳しい状況の中で、水俣市は、人口当たりの病院数や医師の数は、全国の中では最も高い地域であると言われ、老健施設などの福祉施設も次々と建設が進んでいる。これらの福祉関連の雇用増加が市の人口の壊滅的減少を防いでいると言える。

福祉先進都市作づくりは、水俣病患者や高齢者などの社会的弱者に質の高いサービスを提供することに限らず、雇用の増進、人口の増加など、地域経済の発展や、地域文化の進展など市民生活の全般にわたる質の向上をめざすものでなければならない。

人口の増加は極めて厳しいが、質の高い福祉先進都市をつくることは、全国から定年退職をした高齢者や、障害をもつ人々の、「水俣で暮らしたい」という移住希望を受け入れるという人口増対策の一面ももっている。

高齢者の水俣市への転居を促すためには、まず病院など健康管理環境の充実はもちろん、弱者に優しい市民性が重要である。さらに、生きがいつくりを促進するためには、貸し農園、運動施設、娯楽施設、文化施設の充実が求められる。さらに、高齢者がこれまで身につけた技能、知識などを活かして社会貢献できる場所がなければならない。すなわち、高齢者や障害を持つ人々を受け入れるということは、市のすべての生活環境の質を高めるといふ高度のまちづくりが必要ということである。

高齢化の進行は、すべての自治体が嫌がっている。その中で、唯一「日本で一番高齢化率の高いまち」つくりはオンリーワンのまちづくりである。時代の趨勢に沿ったまちづくりと言える。それは、水俣だからできる水俣にふさわしいまちであると思う。

今後の課題

講演会での質問の最後は、「これからの水俣はどうなるのですか」という問いになる。「私は隠居だから情報が少なく的確なことは分らない」と答え、希望だけ述べている。

これまで述べてきたように、環境都市づくりは思ったよりも順調に成果を挙げてきたのではない。だが、一方、人口の減少は止まらず、高齢化、過疎化は進行している。地域経済も地場企業の倒産が相次ぎ、企業誘致は進まず、チッソの雇用増大も目に見えない。地域経済は活力を失って久しい。これは、水俣市だけではなく、大都市近郊や地理的に恵まれた一部を除いて、全国ほとんどの地方都市の現状である。

経済のグローバル化、新自由主義経済、TPP、いずれもこれまで以上に地方都市の前途を暗くするものばかりのように思われる。公害被災地であり地域条件にも恵まれない水俣市が、この難問をどう切り開くのか。普通の自治体と同じことをやっているは益々衰退を深めることになりそうである。今、時代を先取りして、水俣だからできる斬新で大胆な構想を打ち出す大切な時期を迎えている。

半世紀をゆうに越える水俣病による混乱に飽き飽きして沈黙して物言わぬ多くの市民は、「平穏で物心ともに豊かな水俣」を切望している。「生活の基盤であるチッソの経営の安定」を希っている人も多い。だが、それらの願いは、水俣病問題を万人が納得できるような形で解決し終結しない限り、内面社会の混乱は続きチッソの経営の不安は解消しない。

水俣病問題の解決とは、水俣病患者の完全救済が、取りも直さず地域の再生振興やチッソの存続と安定した経営をもたらすものでなければならない。それは、決して不可能ではない。

市行政が、患者団体等と親密に対話を繰り返し、市民の意見も十分徴して、市民の合意形成をはかり、地域全住民が、こぞって水俣病問題の完全解決を国に強力に迫ることで道は開けると思っている。再び市民の真価が光輝く時期は到来している。大きく期待してやまない。

おわりに

人間誰しも自分の子供や孫は可愛い。良い学校に入れ、医師や公務員や大企業などに就職させ、できれば資産も残して豊かな生活をさせたい、と血の滲むような努力をしている。

中には、数千万円も出して大学の裏口入学をさせるなど、人の道に反した教育に値しない行為をしてまで、子供を可愛がる者も決して少なくはない。

だが、一方では地球の有限な資源である石油などを湯水のごとく使い、資源を枯渇させ、子供や孫の代には残さず、温暖化をもたらし、有害物質を撒き散らし人間が住めない地球にしようと、せっせと贅沢の競争をやっている。

国連白書によると、25年後には、哺乳類の4分の1の種は絶滅の恐れが有り、世界の人口の半分は水不足に悩み、土地の70%は劣化してしまう、人間が住めない地球になりつつあると、警告している。

卑近なところでは、子供を溺愛し、マクロなところ、時間をおいたところでは、可愛い子供達が生存できない地球環境にして、子孫を絶滅しようという大きな犯罪をおかしつつあるといえる。このような、矛盾した生活を正し、整合性のある生活に直す。それが地球環境保全であり、子供たちへの真の愛情である。

そんなことは、言わなくても誰もが分りきっている。知らないふり、気にしないふりをしているのは、現在、享受している物質的豊かさ、利便さを失いたくないためである。

スカンジナビア半島に、レミングというネズミの一種がいるという。時に異常繁殖し、やがて食べられる物は食べ尽くし、さらに食べ物を求めて大移動を始める。その大集団は川辺に辿りついても行進は止めず、どんどん水中に入って全滅してしまうという。自然の持つ巧妙な個体調節のメカニズムだそうである。

私たちは、このレミングの行動を「愚か」と笑うことができるだろうか。今、人類は、飽くなき物質的豊かさを求めて大行進をしている。日本も先頭集団で。その先に住めない地球が見え隠れしているのにもかかわらず、である。

水俣では、水俣病が確認される前に、水俣湾では、魚が死んで浮かぶ、猫が全滅する、水鳥が飛べなくなり墜落する、と自然に大異変が起きていたにもかかわらず、自然が送った大切なシグナルを無視し対策を怠った。人間の奢りが大きな悲劇を招いてしまった。その経験から「一度、立ち止まって行く先を確認しよう」と呼びかけている。

講演を聞いた或る学生から「私は、車の暖気運転を止め、自転車を多く使用し、電灯もこまめに消すなど省エネに努力している。だが、東京などの大都市の車の洪水、昼夜燦さんと輝くネオンなどなど、エネルギーの大消費を見ると、自分がやっている行為が惨めでしょ

うがない。これで地球環境が守れるのか」という辛辣な意見がとびだした。

「環境、環境」と叫ぶ人は多いが、ほとんどが評論家で自ら行動する人は多くはない。この学生さんのように、自分で出来るところから実践することが、地球環境保全の原点である。水俣市民は、みんなが黙々とやっているゴミの分別など、至極当然なことで、自分の役割と思っている。このような環境市民が多数派になると、コミュニティを動かし、市を動かす。そして県を、国を、やがては世界を動かす。決して周囲が動かないからと悲観して諦めてはならない。

水俣市民が環境保全に積極的に取り組むのは、環境破壊の恐ろしさを命がけで学び、持続可能な人類社会のモデルを創造しようと大きな目標を掲げたからである。ここで、その高邁な志が挫折すると、後の世代に、「水俣病対策の失われた60年」だけを残すことになる。初心を忘れてはならない。

1956年、水俣病の発生が公式に国によって認められた。その翌1957年、茨城県東海村に原子力による灯りが灯った。それ以後半世紀余り、水俣市は、急な坂道を転げ落ちて行くことになった。一方、東海村は、原子力関連の企業が集まり、雇用が増大し、巨額の国の電源立地交付金などの優遇策で、日本で有数の裕福な自治体に登り詰めた。

ところが、1999年、JCOという核燃料加工会社が、臨界事故を起こし2人が死亡、660人余りが被爆するという、我が国で初めての原発事故が発生した。村は、パニック状態になり、農産物も売れない風評被害も加わった。

当時の村長、村上達也氏は「最先端の科学技術、経済的豊かさ、利便性の中には途轍もない危険が内包されている。学者などが、いかに安全だと話しても、そのシステムを動かすのは人間である、その人間は過ちを犯す」、「村民の幸福のためにと、ひたすら豊かな経済を追求してきたが間違いであった。これからは水俣市を学ぶ」と、茨城大学の専門家や役場の職員や村民を伴って5回も水俣市を研修された。自治体の先頭を走ってきたトップランナーが、どん尻のランナーに走法を学ぼうという珍現象である。

その後、秋田県の二ツ井町で開催された「環境自治体会議」で村上村長は、「東海村の環境への取り組み」という発表の中で「水俣市には時代精神がある」と話された。

時代精神とは、哲学者、梅原猛先生の著書によると、哲学者ヘーゲルの歴史哲学の重要な概念だそうで、「歴史を見ると、その時代、時代に、時代を強力に指導していく理念がある、この理念を時代精神という」とある。時代の要請に的確に対応し指導解決する理念のこのようである。

では、21世紀の時代精神とは、何であろうか。村上村長は「次の世代に、安全で豊かな、しかも、持続できる地球を保障する理念である」として、「水俣市民は、水俣病の経験と教訓に基づき、生産と消費を無限に拡大し続けなければ延命できない現在の経済システムに警鐘を鳴らしながら、市民自らは、環境保全と生活の豊かさを同時に実現し世界のモデルになろうと努力している。これが時代精神だ」と話された。

私は、おもはゆい感じで聞いていたが、この村上村長のお話が、的外れにならないよう、恥ずかしくないよう、努力しつづける水俣市民でありたい、と思う。

資料

Risk Communication and Chemical Accident Management:
Case Study of BST Elastomers Factory Accident in Map Ta Phut
Industrial Estate, Rayong, Thailand

Nicha Rakpanichmanee, Dawan Chantarahasdee, and Kanis Pongnavin

Ecological Alert and Recovery – Thailand (EARTH)

事例研究：

化学工場における爆発災害管理とリスクコミュニケーション

—タイ・ラヨン県マプタブット工業団地におけるBSTエラストマー工場の爆発災害—

ニチャ・ラックパニチャマニー、ダワン・チャンタラハスデー、
カニス・ポングナヴィン

タイ・環境警鐘と回復

監訳 宮北 隆志（熊本学園大学）

問題の所在と研究方法

技術者／専門家は、リスクというのは科学的な問題であり、専門家が技術と正確な評価／推計で管理できるものだと思っていた¹⁾。この推論により、多くの企業や行政機関は危険な状況下にある人々に対し、そのリスク情報が可能な限り確実に正確なものとなるまで、警告を発することを控えている。彼らは、不正確なリスク情報はパニックのもととなることを懸念している²⁾。しかし、産業災害管理についての多くの研究結果は、たとえその情報が確かなものでなくても、人々は時機に即して情報を得なければパニックと恐怖に陥るであろうとしている。また、不確かなものは公開しないというリスクコミュニケーションの方法は、情報源が政府であれ、民間企業であれ、情報の提供者に対する国民の全幅の信頼を低下させることを明らかにした研究結果もある³⁾。

1978年にアメリカ合衆国で起きたラブ・キャナルの有害廃棄物処分場における化学災害では、流出した化学物質によって起こり得る健康影響に関してのコミュニケーション不足が原因で住民が怒り、政府への信頼感が薄れたという研究結果が出ている。一方、ラブ・キャナルの住民は、その危険性が不確かな時期であったにもかかわらず、起こり得る健康被害について意見を述べた科学者グループを信頼した。また、住民は流出した化学物質による小さな

子どもたちへの長期にわたる影響について一人の生物学者から説明を受け、将来長期にわたって子どもの血中濃度を観察することを勧められ、不安が軽減されたともしている⁴⁾。不確かなリスク情報の伝達は、恐れと不安を呼び起こすものとはならず、それどころか減らすものとなったのである。

リスクという言葉の一般的な定義は、算出可能な量的リスクよりも広義である。例えば、1979年にアメリカのスリーマイル島、そして1986年にウクライナのチェルノブイリで起こった2つの原子力発電所化学災害に関する研究結果によれば、リスクは次のような世論によって増大するという。(1) その化学災害が広範囲にわたる被害を起こす可能性がある。(2) 市民は、自分自身を守るか、そうした化学災害による影響を軽減するしか選択肢がない。(3) 被害が未知/未解明である。例えば、未知の化学物質、未知の濃度、未知の健康影響の可能性など。リスクについての一般認識には重大な意味がある。というのは、それは公共政策に対する支持率に直接影響するからである。例えば、原子力発電所の場合、チェルノブイリ化学災害後の原子力エネルギーに対する世論の支持率低下が欧州で広がりを見せたように、合衆国における原子力に対する人々の支持率は、スリーマイル島化学災害後には10~15%減少した⁵⁾。

リスクコミュニケーションの欠如は、世の中のパニックと危険な状況に遭遇する可能性を増大させる。なぜなら、市民は自身を守る術を知らないからである。世界保健機構（WHO）は、迅速な情報伝達があれば、1985年に起こったインド・ボパールの大惨事による死亡及び犠牲者数を減らすことができただろうと結論付けている。化学災害直後の死者3,800名、数日後の死者約10,000名、その後20年間の死者は15,000~20,000人に達した。今日でも、少なくとも5,000人がこの化学工場化学災害による慢性疾患を抱えている。当時、多くの住民はなんら情報を得ることなく、パニック状態で家を出て避難した。その結果、彼らは毒ガス（イソシアン酸メチル）を浴びた。この化学物質への最も安全な対処法は、閉ざしたビルにとどまり、地表近くに横たわり、濡れた布で口鼻を覆って呼吸することであったのだが。その流出した化学物質名については、その地元の病院にさえも公表しなかったため、患者は適切な処置を受けることができなかった⁶⁾。

しかるに、リスクというのは単に専門家にとっての科学的な課題であるだけではなく、公的なコミュニケーションの一つの過程でもある。許容しうるリスクに絶対的なものはない。むしろ、意思（政策）決定の構成要素の中で唯一のものとして技術的な情報を用いて、どんなリスクであれば許容でき、どのようにしてこれらのリスクに対応するのかについて、社会において相互に議論する過程の一つの結果である⁷⁾。民主主義社会におけるリスクコミュニケーションは、一方通行の広報活動メッセージでも特定の対象グループを説得する過程でもない。リスクコミュニケーションとは、専門家と一般市民間の双方向コミュニケーション過程である。そこには情報や意見交換の機会があり、意思決定における平等な権限と信頼に

よって共通の合意へと至るものである⁸⁾。

急速な工業化時代にあるタイは化学災害と産業公害によるリスクの増大にみまわれている。この研究の目的は、タイにおけるリスクコミュニケーションと化学災害管理に対する現行の取り組みを検証することである。私たちは実際のリスクコミュニケーションを指針に従って分析する。その指針とは、リスクコミュニケーションが科学的評価／推計の産物ではなく、社会における熟議と合意の過程であるというものである。リスクコミュニケーションの質は、政府や民間セクターに対する住民の信頼に対して長期に渡って影響を及ぼす。また今後の化学災害管理に協力しようという住民の意欲にも波紋を及ぼすであろう。私たちは、2012年5月5日にタイ・ラヨン県マプタプット工業団地にあるBST エラストマー社 (BSTE) の合成ゴム工場で起こった化学工場爆発・火災のケース・スタディ分析を取り上げた。それは、国内最大の工業の中核であり、技術的に最も進歩しているとしばしば見なされるマプタプットでの史上初の爆発災害であった。

調査の手法として、文書／資料による調査と共に、様々な関係者からの経験や意見を収集する綿密な（深層）インタビュー調査を実施した。収集・評価した全ての文書は2012年5月5日から12月20日の期間に公表された。その中には、政府文書（ラヨン県、マプタプット市、マプタプット工業団地事務所、タイ工業連盟ラヨン支部、ラヨン県保健局、国立公害管理局、首相の内閣公聴会で使用された文書など）、地方紙・全国紙、テレビ、オンラインメディアのニュース報道、広報資料、BSTE 社および系列会社のバンコック・シンセティックス社による環境影響評価が含まれている。

2012年11月26-28日、12月17-18日には綿密なインタビュー調査が行なわれた。地方自治体の職員たち、すなわち、ラヨン県知事、マプタプット工業団地理事長、マプタプット保健・環境部長、社会福祉部長、災害防止及び減災対策部長、ラヨン保健局職員、マプタプット市民病院産業保健センター・救急処置室職員、またラヨン県公共事業・都市計画局職員らがインタビューを受けた。そして私たちは、最重要事項として、その化学災害の影響を直接的に受けた市民、潜在的に危険な地域に住む市民らにインタビューした。その中には、化学災害から生還した下請け業者、化学災害で亡くなった BSTE 社従業員の親族、近隣の工場の労働者、救急救命ボランティア、近接地域の Talad Lao、Wat Sophon、Nam Hoo、Baan Plong、Baan Bon、Neun Payom、Map Chalood、Nong Faeb の住民、また寺の住職や公立学校の校長といったインフォーマルなコミュニティのリーダーもいた。

BSTE 社における爆発災害の概要

2012年5月5日、午後3時20分頃、マプタプット市の住民は、タイ東部、ラヨン県のマプタプット工業団地から8キロ圏内で数回の爆発音を聞いた⁹⁾。爆発の衝撃で、近隣にある

63のビルやオフィスの窓、戸、屋根瓦、天井板が粉々に碎け、地面に落ちた¹⁰⁾。工業団地周辺の230戸の住居ビルが爆発被害を受けたと報告した¹¹⁾。火災によって黒煙が空に舞い上がり、当初は北方の近隣の住宅地に流れた。程なく、雨天の中、風向きは変わり、黒煙は北東のマプット市場などがある商業及び住宅地区方面へと流れ始めた。化学火災は12時間もの長い間続いた。というのも、現場の作業員らはトルエンの漏出を翌日の午前2時頃まで止めることができなかつたのである¹²⁾。マプット工業団地事務所は「この出来事は5月6日の午前4時頃終息した。死者11名、181名の負傷者は幾つかの病院で手当てを受けている」と報告した¹³⁾。少なくとも54人が初日に公立病院で治療を受け¹⁴⁾、化学災害後3～5日のうちに1,071人が移動検診車で治療を受けた¹⁵⁾。BSTE社による推定損害額は15～17億バーツ(約4500～5100万米ドル)であった¹⁶⁾。

文書調査と関係者への綿密なインタビューを基に、私たちはリスクコミュニケーションと化学災害管理の実態が以下のようなものであることを明らかにした。

情報伝達の遅れ

調査結果によれば、広報は、危険地域に暮らす住民にとって有益でなくなるほどにまで遅延した。市民が政府から受けとった最初の情報は、ある工場で爆発が起こったというメッセージだった¹⁷⁾。それは、マプット工業団地事務所によって、爆発40分後にコミュニティリーダーや地方自治体役員の携帯電話にショート・メッセージ・サービス(SMS)で送信された。同様のメッセージはマプット工業団地内の広報塔や緊急ニュース局のデジタル画面に送信された¹⁸⁾。しかし、その化学災害の性質上、爆発音は8キロ先まで聞こえ、黒煙は空へと上がり続けた(図1)。多くの住民は、自らの観察によって、工場で爆発が起こったことを最初の数分のうちに理解した。マプット市の保健環境部長は「その化学災害を見れば誰でも(何が起きているのか)わかった。」と語った¹⁹⁾。



図1 2012年5月5日、マプット工業団地のBST エラストマー社合成ゴム工場での化学爆発と火災

出典：Thai Publica.org(上)・Oknation.net(下)

もしその情報が住民には理解できないような詳細を含んでいたのであれば、情報の遅れは彼らにとって許容範囲であったかもしれない。しかし、マプタプット工業団地事務所は何が起こったのかということについて、単に予備的な情報のみを伝えただけだった。人々が知りたい情報²⁰⁾、例えば化学物質への曝露によって起こりうる健康影響、可能な自己防衛法、政府が提供する安全対策などは伝達されなかった。次の8項目から成る世界保健機構(WHO)の「化学災害の公衆衛生対策」と比較してみると、この爆発が起こったという情報は、化学災害が起こっている時に人々が知るべき以下8項目のうちのたった一つでしかなかった²¹⁾。

1. 何の化学災害か
2. 主要な責任者は誰か
3. 化学物質への曝露を制限、或いは除去するのにどんな規制 / 抑制措置がとられているのか
4. 誰が危険な状況にあり、誰が危険でない状況にあるのか
5. 化学物質曝露によって受けるかもしれないのはどんな健康影響なのか
6. 人々は自身を守るために何ができるのか
7. 健康影響を受けた場合、人々はどこで、いかにして、いつ、追加情報や公共医療サービスを得ることができるのか
8. 更新情報はいつ人々に伝えられるのか

情報伝達が遅れた重大な原因は、工場自身が化学災害について発表するのを待つという政府の決定にあった。午後3時20分、マプタプット工業団地事務所は、化学災害が発生した工場では働いていない人から爆発と火災の報告を電話で受けた。その40分後、BSTE社からの化学災害の報告の後、工業団地事務所は消防団を送り込んだ²²⁾。マプタプット工業団地の緊急事態対応計画(the Emergency Response Plan)では、全ての工場には化学災害の発生後10分以内に報告をするよう義務付けているが、BSTE社は発生の40分後に化学災害の報告をした。更に、緊急事態対応計画では、工場は工業団地事務所に工場代表者を派遣し、最初の30分以内に詳細情報を提供するよう義務付けていた。しかし、BSTE社は化学災害後2時間以上経って、午後5時半頃に会社の代表を事務所に送り込んだ²³⁾。一方、多くの住民と保健局職員は最初の10分以内にマプタプット工業団地事務所のホットライン「1504」に電話をかけた。たくさんの人が化学災害の確認と追加情報を求めて一回以上の電話をしたが、誰もが「現在調査中です」という同じ返答を得ただけだった。

BSTE工場の爆発と火災は、マプタプット市で初めての化学災害ではなく、1999年以来、12回目の大規模な化学災害であった²⁴⁾。地域住民や地方行政職員へのインタビューによれば、情報の遅れは日常茶飯事であり、公式ルートによる政府関連機関からの情報を期待する人はいなかったという。むしろ、だれもが、できるだけ早く化学災害の予備情報を得るために友

人や親せきといった個人的なつながりに頼った。例えば：

- ・マプタプット市の災害防止及び減災対策部の職員は、化学災害現場の向かいにある Bayer Thai (株) という会社の従業員からの携帯電話のショート・メッセージ・サービスで、その知らせをほぼ直後に受けた。その地域から上がっている煙を見て、職員は自身の目でその出来事を確認できたが、どんな化学物質が燃えているのかはわからなかった。
- ・ある学校長は、爆発後3分以内にその知らせを受けた。当時、彼は県外にいて、マプタプット工業団地の安全担当技師として働いている友人とコーヒーを飲んでいて、この技師は、マプタプットの別の安全担当技師から電話を受けた。彼らはBSTE社の工場で爆発が起こったことを知ったのである。
- ・マプタプット病院の保健職員は爆発後10分以内に友人からの電話でその知らせを受けた。その知らせを確認するために、彼女は親族、配偶者、マプタプット工業団地で働く様々な病院スタッフの友人らに電話をした。ようやく彼女が確認できたのは、ある合成ゴム工場での化学災害が起こったということであったが、その工場の名前はわからなかった。爆発と火災を引き起こしている化学物質はトルエンらしいと聞かされた。
- ・マプタプット病院の救急処置室職員には、化学災害後10分以内にその知らせが彼女の友人からの電話で届いた。彼女は安全担当技師として働いている同僚たちにその知らせを確認した。彼らは県外で研修に参加しているところだった。

友人や身内からの非公式な知らせは早く届くともいえるが、限界がある。不平等な社会資本のため、人々の間で、情報アクセスの程度に違いが生じ、その速さや包括性、信頼性にばらつきがある。多くの例で、個人的なつながりに依存している人は、その化学災害に対する心構えについて、不十分、不適當な情報を得ていた。例えば：

- ・BSTE 社の下請け業者の妻は隣人から知らせを受けた。彼女は、工場での化学災害が起こり、居住する賃貸アパートがその化学災害現場の近くだったので避難すべきだと知った。しかし、(1) 彼女はその出来事が夫が働いている工場で起こったということを知らなかった。彼女の隣人は、彼女が大きなショックを受けるのを心配して、この情報を押しとどめた。(2) 彼女は乳児と共に避難できなかった。というのも、車もなく、また安全な避難場所も知らなかったからである。
- ・マプタプット市は、化学災害現場から約3キロのラヨン県庁に避難センターを開設した。市は雨天の場合に考えられる風の変化について知識がなかった。避難センターは、火災の黒煙の風下に位置するために、すぐに化学物質曝露の危険エリアとなった。
- ・マプタプット病院の職員は、情報が公立病院のネットワーク内からしか得られないことに懸念を示した。彼らは地域の民間病院と連携できず、負傷者数の正確な規模がわから

ないままだった。

- ・多くの住民は爆発音を聞き、空に黒煙が上がるのを見た。しかし、彼らはマプタプット工業団地事務所のショート・メッセージ・サービスの受信者リストに入っていなかったし、広報塔からのメッセージを聞くこともなかった。(破損した広報塔近くに居住するものもいれば、その圏外に住むものもいた。)多くの住民は、化学災害から1時間以上が経った午後4時40分頃の国営テレビのニュース報道で初めて化学災害の情報を得た。そのニュースでは、「マプタプットにある工場で爆発がありました。火災はまだおさまっていません。住民は風上に留まるよう警察が勧告しています。」と報道されただけだった²⁵⁾。

この例において、情報の遅れは、被害を最小に留める機会を減らし、多くの住民に対してパニックをもたらし、四方八方へと避難させることとなった。化学災害の風下に避難した人も多かった。その他多くの住民は避難せず、びくびくしながら家に留まった。長期間にわたる影響として、住民が化学災害に対する政府の安全管理能力に不信を抱き始めたことがある。それは、以下の言葉に反映されている。

「BSTE社は、化学災害後ほぼ45分まで私達に通知することはありませんでした。その時初めて、どんな化学物質が火中にあるのかということと、どんな状況であるのかといったことを知りました。こうしたことが私たちの消火活動を遅らせたと思います。」

マプタプット工業団地事務所長

「私はテレビで工場の爆発を知りました。工業団地に電話をかけて、その化学物質が有害かどうかを聞きましたが、答えてくれませんでした。当局関係者が状況を調べているところとしか言いませんでした。彼らの調査が終わるまでに私は死んでいるでしょう。」

Map Cha Lood 住民

「私たちがみんなすっかり寝入ってしまった夜に起これば、誰も気づかず、マプタプット全てが破滅状態になるのではないかと不安です。」 マプタプット工業団地の労働者

「私たちは自主緊急対応ユニット (volunteer emergency response unit) に何よりも最も頼っています。私たちはそのユニットを信頼しています。なぜなら彼らは現場で活動する人たちからなっているからです。上層部からの情報はなかなか届かない。私たちがいるところは、時速60キロの風が吹けば3分で到達します。風向きはよく変化するので雨天時の状況は特に予想しにくいものです。私たちが工業団地に電話をかけたとき、彼らが決まって言うのは『現在調査中』です。」

マプタプット市の住職

「事件当日は色々な噂が飛び交いました。皆が恐怖に怯えました。数日間消息を絶った人もいました。親戚や所有物などを心配し、家に留まる人もいました。ちまたでは、家にいる

か家から離れるかはあまり重要ではない、どちらにしても死ぬのだと言っていました。マブタプットは本当に廃墟のようでした。」 マブタプット市社会福祉部長

政府機関に対する信頼の欠如は、翌夕、2012年5月6日、Aditya Birla 株式会社の工場から塩素ガスが流出したことで明白になった。多くの住民は、強い悪臭、目・鼻のしゃく熱感を経験し、また卒倒する人も出た。化学災害当日、181人の外来患者が治療のため病院を受診し、18人が入院した²⁶⁾。人々を病院へ搬送する自主緊急対応車両からのサイレンが、既に恐怖に怯えている住民にパニックを呼び起こした。多くの人々がマブタプット工業団地事務所に電話をしたが、答えは「異常ありません」のみであった²⁷⁾。多くのコミュニティは、政府からの情報を待つことなく、避難支援をしてくれる自主緊急対応ユニットを求め始めた。塩素ガス流出はわずか13分間であったが²⁸⁾、住民の反応は、政府に対する信頼感の永久的な欠如を示すものとなった。この信頼喪失はいかなる損害よりも厳しいものであると言えるであろう。なぜなら、その喪失によって、将来、化学災害の対策において市民との連携が妨げられるかもしれないからである。

不確実性の不作為

5月5日夕刻、まだ火が燃えさかる中、BSTEが会社のウェブサイトで公式発表を行った。その内容は、「午後6時以降、状況は収拾した」として、トルエンは「毒物でもなく、発がん性物質でもない」と説明するものであった²⁹⁾。緊急事態下では、地域住民の殆どが会社のウェブサイトを見ることはなかった。それにもかかわらず、同様のメッセージは異なる政府機関の上級職員らからマスコミに複数回流された。たとえば、保健省副大臣は布製の鼻マスクをして、午後10時10分のテレビインタビューで、火災による残留物は“灰だけ”ですと答えた³⁰⁾。翌朝、工業大臣はプレスインタビューで、「環境条件は通常範囲です」と言った³¹⁾。国立工業団地事務所長はプレスインタビューで、「有害化学物質によって影響を受けた人はいません」と答えた³²⁾。天然資源・環境省の副大臣は、トルエンは「発がん性物質ではなく、危険なものではありません」と述べた³³⁾。

会社及びほとんどの政府職員は、トルエンは有毒物質ではないという発表をすることで、地域コミュニティを安堵させようとしたのである。しかし、この情報が住民が実際に経験していることと相反することを彼らは無視していた。5月5日の夕刻、54名もの住民が眼・鼻・のどのしゃく熱感、呼吸困難、めまい、吐き気、胸部圧迫、発疹を訴えてラヨン県庁避難センターにあるマブタプット市保健センターのプライマリーケアユニットを訪れた³⁴⁾。午後8時、県保健局職員の中には、屋外での巡回保健サービスを行った後に同様の症状が出たものがいた³⁵⁾。更に、化学災害から生き残った多くの労働者は鼻や喉にしゃく熱感を覚えた³⁶⁾。平衡感覚障害や聴覚障害、また意識がぼんやりして車で自宅を通り過ぎるなどの脳機能障害を起こす者もいた³⁷⁾。早くも1995年に保健省が発行した「職業病の診断とモニタリン

グのためのマニュアル」によれば、呼吸系の炎症、吐き気とめまい、皮膚炎、神経系の異常というのは、全てトルエン中毒の兆候である³⁸⁾。しかし、多くの政府職員は、トルエンは危険物質ではないというニュースを発表するよう主張した。

WHOによれば、化学災害における公共通信関係当局者は必要以上の懸念を生み出すことを控えるべきであるが、未知のことを含めて不確定要素を市民に知らせるべきであるとしている³⁹⁾。病院や移動検診車で働く地方及び県保健局職員は、原因がトルエン中毒なのかどうか「いくつかの症状は確定できない」と認めた。例えば、吐き気、嘔吐と皮膚炎である。保健局職員は、その症状だけを治療するために、痛み止めや吐き気止めなどの薬を提供しただけだった。加えて、人はそれぞれに、化学物質曝露に対する耐性の度合いが異なる。保健局職員も、化学災害後に住民の身体に残留するトルエン量を調べたラヨン職業医療保健センターによる研究の調査方法を疑問視した。その調査で化学的残留物の値を調べるために集められた尿サンプルは、実際その化学物質に接触した人で、医療処置を受けた患者の尿サンプルではなく、一般市民のものだった。県の保健関係者は、その調査によってトルエンの残留物はいくらかあるものの基準値内であると判明したと言い、調査結果は非現実的な安心感を作り出すために利用された⁴⁰⁾。

健康影響についてのコミュニケーションは、多くの機関がトルエンについて議論するだけで、その他のリスクについて説明しなかったということも含めて、不確かな情報を割愛した。例えば、火災による黒煙で明らかなように、トルエンが不完全燃焼によって他の有毒物質や発がん性物質に変化する可能性が挙げられる⁴¹⁾。アスベスト粉塵のように、爆発の影響で有毒物質が環境中に放出される可能性もある。爆発の衝撃で吹き飛ばされた多くのアスベスト片を見つけた住民がいた。彼らはそれらを確認するために移動検診車へ持ち込んだ。保健局職員はそれらを爆発によって壊された絶縁材の破片かもしれないと推測した⁴²⁾。加えて、多くの病院が、閉鎖性損傷のような、肉眼で見えない、爆発による損傷の検査を忘れた可能性がある。保健局職員は、「胸部の痛みを訴えて来た人がいたが、マプタプットではこれまでに爆発を経験したことがなかったので閉鎖性損傷について考えることを忘れていた」と話した⁴³⁾。

マプタプット市とその周辺地域は重化学工業の拡大によって人口が密集している。この地域は長い間深刻な公害で汚染されてきており、2009年の行政裁判所の判決では、NEB (the National Environmental Board: 国家環境委員会) がその義務を怠っているとして、マプタプットと周辺地域を、汚染を規制・減少・除去すべき「公害規制地区」に指定するよう NEB に命じた⁴⁴⁾。マプタプットのような複合公害汚染地域では、単一の化学物質による災害が健康上のリスクを増大させる原因になるということを否定するのは容易である。例えば、あるテレビ局のレポーターは、工業省が環境の状態は正常であると発表した後、5月6日の朝、BSTE社の工場上空を飛行した⁴⁵⁾。レポーターがニュースレポートをするためにヘリコプ

ターの窓を開けて1分もしないうちに、彼女は胸の痛み、眼のしゃく熱感、吐き気を覚えて嘔吐し、レポートできなくなった。そのレポーターは、火災による化学物質は上空にまで拡散し、マブタプット工業団地から排出される他の化学物資と反応しており、レポーターへの影響がBSTE工場の化学災害によるものなのかどうか決定するのは困難であるとの説明を受けた⁴⁶⁾。

今までのところ、BSTE工場の化学災害による長期間にわたる健康影響、例えば喘息、肝臓・腎臓病、胎児の脳の異常などのモニタリングの基準を出している企業や機関はない⁴⁷⁾。食用、家事用に雨水を使用しないようにという、市民への一時的な勧告があるだけである⁴⁸⁾。BSTE社はといえば、負傷した各人に対して、医療措置の費用全てに責任を持ち、今後も健康診断（medical check-up）を続行するとの声明を出した⁴⁹⁾。しかし、その地域の住民や労働者へのインタビューで、会社の方針に従って数グループがラヨンのバンコク病院まで検診（health check-up）を受けるために出かけたが、彼らは、無料で提供される健康診断は終了したと説明され、無料提供はなされなかったことがわかった⁵⁰⁾。化学災害で生き残った現場の労働者たちは医療処置を受けるためにラヨンのバンコク病院に運ばれ、これ以上会社に何も要求をしないという承諾の署名をするという条件のもとに、3,000バーツ（約100米ドル）の一時金が支給された⁵¹⁾。

この化学工場の化学災害の後、化学物質汚染と残留物の検査では、不確定要素についての説明が欠如していたが、根拠のない「安心感」のみが強調された。例えば、PCD（Pollution Control Department: 公害管理局）は化学災害のあと1週間（5月8-13日）大気検査を行った。PCDは、推奨される基準以上の濃度でいくつかの有毒化学物質、例えばベンゼンや1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエンを確認したにもかかわらず、これが化学災害の結果なのかどうか、どの程度までその結果に影響しているのかといった更なる調査は行なわれなかった。なぜなら、「これらの化学物質が基準以上に確認されるのはこの地域ではよくあることである」からである⁵²⁾。更に、BSTE社はその検査結果について、「大気中の化学物質残留への懸念については、政府機関が数カ所において検査を行い、異常は認められなかった」という声明を出した⁵³⁾。

化学災害後の1週間（5月8-14日）に行われたPCDの水質検査によれば、工場東部の地域において最初の5日間、トルエン、ベンゼンとスチレンが工場排水の中に確認された⁵⁴⁾。この異常について市民に説明されることはなかった。それどころか、BSTE社は、5月6-14日に民間会社が行なった検査結果と共に、工場周辺で水質汚染はないという声明を出した。（図2）



บีเอสทีอ์ ดึงคณะผู้เชี่ยวชาญ ด้านระบบความปลอดภัย ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ

บีเอสทีอ์ ได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษาและวางแผนป้องกันเหตุการณ์ ไม่ให้เกิดซ้ำอีกในอนาคตประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการวางแผนฉุกเฉินและระบบความปลอดภัยจากบริษัท ดูปองต์ (DuPont) ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาชั้นนำระดับโลก, นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิศวกรด้านระบบความปลอดภัย และวิศวกรด้านการผลิตและเทคโนโลยี ซึ่งจะร่วมกันดำเนินการตรวจสอบกระบวนการปฏิบัติงานภายในโรงงาน พร้อมวางแผนมาตรการป้องกันอุบัติเหตุให้รัดกุมยิ่งขึ้นรวมทั้งทบทวนแผนรับมือกรณีฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



บีเอสทีอ์ ได้รับความช่วยเหลือด้านความปลอดภัยอย่างเต็มที่

- วิศวกร 3 คน
 - วิศวกรเคมี 1 คน
 - วิศวกรความปลอดภัย 1 คน
 - วิศวกรระบบไฟฟ้า 1 คน
 - วิศวกรระบบเครื่องจักรกล 1 คน
 - วิศวกรระบบควบคุมอัตโนมัติ 1 คน
- วิศวกร 2 คน
 - วิศวกรเคมี 1 คน
 - วิศวกรความปลอดภัย 1 คน
 - วิศวกรระบบไฟฟ้า 1 คน
- วิศวกร 1 คน
 - วิศวกรเคมี 1 คน
 - วิศวกรความปลอดภัย 1 คน
- วิศวกร 1 คน

วางแผนมาตรการเฝ้าระวัง ด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี

บีเอสทีอ์ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งอยู่ภายนอกโรงงาน โดยครอบคลุมทั้งบริเวณ ลอดน้ำ, ลอดน้ำทิ้ง, ลอดน้ำ, ฝักน้ำ ซึ่งเป็นไปได้ทั้งในภาวะปกติและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และตรวจหาสารปนเปื้อนที่อันตราย



ไบโกลี ด้านโรงงานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ซึ่งอยู่ภายนอกโรงงาน โดยครอบคลุมทั้งบริเวณ ลอดน้ำ, ลอดน้ำทิ้ง, ลอดน้ำ, ฝักน้ำ ซึ่งเป็นไปได้ทั้งในภาวะปกติและกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และตรวจหาสารปนเปื้อนที่อันตราย

ไบโกลี ยังสามารถดูภาพและวีดิทัศน์โดยบีเอสทีอ์ซึ่งนำการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง

ผลการตรวจสอบสำเนียง ในหลอมแอลยู

บีเอสทีอ์ ได้ดำเนินการตรวจสอบสำเนียงจากโรงงาน ลอดน้ำ ไปยังบริษัท United Analyze and Engineering Consultant ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาของบีเอสทีอ์ซึ่งมีสาขาที่ สิบสามและสิบสี่



บีเอสทีอ์ ได้ดำเนินการตรวจสอบสำเนียงจากโรงงาน ลอดน้ำ ไปยังบริษัท United Analyze and Engineering Consultant ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาของบีเอสทีอ์ซึ่งมีสาขาที่ สิบสามและสิบสี่

图 2 工場周辺の水質検査結果として、化学物質汚染はなく健康及び環境に対しての危険はないとする BSTE 社の公開声明文

「不本意な (involuntary)」リスク

住民がリスクが許容範囲を超えているということに気づく一つの要因として、「不本意な」リスクという状況がある⁵⁵⁾。マプタプット工業団地が1982年に初めて7,092ライ（約11.3平方キロメートル）の土地に設立されて以来、工業は無限に発展した。1988年、ラヨン重化学工業地域とコミュニティのための都市計画における内務省規定（the Ministry of Interior Regulation of Town Planning for Rayong's Heavy Industry Area and Community）により、約10,000ライ（16平方キロメートル）まで、産業用の区画を拡大した⁵⁶⁾。1991年には都市計画が改訂され、17,182ライ（27.5平方キロメートル）が産業用の区画となった。2003年の最新の都市計画では、32,200ライ（51.5平方キロメートル）、つまり1982年当初のマプタプット工業団地の4.5倍にまで拡張された⁵⁷⁾。

今日、ほぼ20万人がタイ最大の産業拠点であるマプタプット市に居住している⁵⁸⁾。それは、年に100万トンの化学物質が貯蔵され、5,000万トンの化学物質が工場で消費されているラヨン県に位置している⁵⁹⁾。わずか一世代の間に、人々は近隣の環境が果樹園・漁村から世界で8番目の大きさを誇る石油化学コンビナートへと変貌する姿を見てきた。工場によってもたらされるリスクにさらされることを選択しなかった人々からすれば、化学工場の災害は1人当たり300パーツ（10米ドル）では償えない、受け入れられないリスクである。これは、BSTE社がマプタプット市内33村の全住民に向けて、1,660万パーツ（約553,000米ドル）をラヨン県庁に一時金として寄付したものであった。多くの人々は不本意な服従を強いられた形で暮らしていると話した。

「私はあなた（工場）の土地を侵略しなかったが、今、あなた（工場）は私たちの周辺を侵略してきている。私たちがいまだにここに住んでいるのは、他に行くところがないからです。私たちは恐怖の中に生きています。200、あるいは300パーツ…。それが私たちの尊厳の価値なのか？」
マプタプットに生まれ、そこに50年以上暮らす住民

「この村の人々は善良で寛容な人々だ。そうでなければ、ここにこんなに多くの工場はないだろう。」
マプタプット市社会福祉部長

化学災害による死亡者の親戚などを含めマプタプット工業団地に働く労働者は、仕事を求めて自発的にここに来たが、それは一時的なものだとしている。労働者たちが望んでいるのは、自分自身と家族のために長生きし、貯蓄、健康、よりよい未来を手に帰郷することである。BSTEからの金銭的な補償は葬式代や残された家族・親戚への生活のための助けになったが、同じくらい貴重な、この化学災害がどのように起こったのか、また今後の安全対策についての説明は何もなかった。

「会社は私たちに3,000パーツ（100米ドル）くれましたが、以後、訴えないという署名と約

束をさせられました。私の人生の価値がわずか3,000パーツだなんて侮辱です。もし仮に私が3,000パーツ欲しかったとしても、何百キロも遠くからここには来なかったでしょう。私がお願ひしたいのは、会社が責任を持つこと、それだけです。もし工場がこのまま存続するのなら、私たちも言い続けます。情報隠しはやめろと。」

妻子と共にマプタプットに移住し、5年間働いた下請け契約労働者

「失ったものは取り戻せません。誰も満足していません。500万でも、1,000万でも何の価値もありません。私たちはここに働きに来ているのです。安全であるべきです。BSTは調査が終わったら、亡くなった人の妻や親戚に職を提供しました。私は、その両親が、彼らをそこで働かせるかどうか知りません。もし私だったら、そんなことはさせません。……私は家にいる人たちが心配です。私たちはここに働きに来ているのであって、滞在しに来ているではありません。ゆくゆくは私たちは家族の元に帰りたいのです。……会社には、その安全システムがいかに安全かを皆に告知してほしい。国中の人たちに確かめてもらいたい。そうすれば私たちの子どもや孫が自信を持って働けます。それぞれの部門がその責任を果たす義務があります。もし工場がやりたいようにさせるならば、彼らは更に費用がかかることは避けるでしょう。」

BSTE社で3年間就労後に化学災害で亡くなった労働者の親戚

加えて、近隣の工場で働く多数の労働者は化学物質による火災が続く中、働くことを余儀なくされた。この労働者たちは、その勇気を讃えるための金銭補償はいらないと言った。その代わりにほしいのは、近隣の工場で化学災害が起こった時に交代勤務に入るかどうかを選択する権利である。そして、今後、労働者へのリスクと安全対策についての情報を知りたいのである。なぜなら、これらの労働者には災害に関するなんの回答（情報）も与えられなかったし、会社の運営管理者との話し合いの場を求めた彼らの要求は拒否され、自分たちにとって「不本意な」リスクに直面していると感じているからである。

「最初私は、火災が起きていることを知りませんでした。係長から仕事で呼び出されました。交代勤務をしたいかどうかは聞かれませんでした。私が勤務だったので、工場内の人には出てくることのできたのです。……ニュースレポーターからの情報は地元で流される情報とは異なっていました。県知事と工業団地事務所は火事はおさまったと発表しました。しかし、煙はまだ立ち昇っていて、放水は続いており、火はずっと燃えさかっていました。私たちの工場では天井板がなくなりました。電球もなくなりました。どこも真っ暗闇でした。私たちは恐怖に襲われました。……警備員さえも帰宅しました。安全管理者は塀を飛び越え、逃げていきました。1トンの金属シートが塀を越えて飛んでいき、私たちの燃料タンクの横に落ちました。その金属シートはすべてよじれ、裂けていました。……しかし、工場の動力は24時間稼働となっています。動力を切るたびに4,000万~5,000万（パーツ）の損失が生じます。シフト管理責任者は敢えて動力を止める決断をしませんでした。自分自身を守ること以外には、あえてだれも何もしないのです。更に悪いことには、操作室は基準に準拠していま

せんでした。匂いと煙がその部屋に入ってきました。私たちは自分たちで窓を閉めなければなりませんでした。」

「1ヶ月後、会社は私たちの働きに感謝の意を込めてビーチで宴を開いてくれました。私たちは勇気ある者と呼ばれました。私はお金を拒否しましたが、会社は月俸に加算しました。一人当たり2,000パーツ（66米ドル）を押しつけました。何のために？ なぜ彼らは動力を止めなかったのか？ 彼らは死の危険性がある状況下で私たちを働かせたのです。私たちは何の情報も持ちませんでした。お金はほしくありません。命と財産の安全がほしいのです。こうしたことが再び起こった時、何がなされるのかを知りたいのです。」

化学工場火災の火がまだ燃えさかっている間夜勤につくことを強いられた周辺工場の労働者

BSTE 災害の1週間後、事実解明のための2つの委員会が設置された。ラヨン県知事に任命された実情調査委員会（Fact Finding Committee）⁶⁰ とマプタプット工業団地グループと港湾（Map Ta Phut Industrial Estate Group and Port）指揮下の安全管理委員会によって任命された実情調査・問題解決監視委員会（Fact-Finding and Problem Resolution Monitoring Committee）⁶¹ である。これまで、実情調査の結果は何も公式発表されていない。

平常時におけるリスク・コミュニケーション・メカニズムの欠如

タイでは、公害対策同様に化学災害管理は事後（end-of-pipe）の改善に重きを置いている。例えば、環境汚染のレベル、化学工場災害後の住民における残留有毒物質のレベルを調べることで、負傷者や残された家族への金銭的な補償などである。しかし、最近になって、多くの分野が化学災害管理における予防策の必要性を認識し始めている。

BSTE における化学災害は、工場がより注意深く行動し、危険な地域で暮らすローカル・コミュニティとの更なる信頼関係の構築をめざす情報公開のために、マプタプット工業団地が平常時におけるリスク・コミュニケーション・メカニズムをはじめたことを「押し立てた」⁶²。1999年の工業省令によってリスク評価報告を行うよう要求された工場は、2013年の初めには、コミュニティの代表者委員会にそれらの報告を提示する必要性に迫られるであろう⁶³。それでもなお、これは参加のための限定的なメカニズムである。透明性とコミュニティの参画という点での系統的なメカニズムは依然としてない。

加えて、BSTE の化学災害は、保健関連機関に、最も効果的なコミュニケーション・メカニズムを確立するよう駆り立てた。2012年7月の初め、マプタプット市立病院は、33のコミュニティの各代表者5名から構成された「公害監視ボランティア」を養成している。目標は、肉眼で化学物質漏出や他の化学災害の兆しを可能な限り監視することである。例えば、化学臭、煙霧などである。このコミュニケーション・メカニズムはその地域で実際に起こつ

たことに基づいて構築される。緊急事態の中、住民と政府関係機関は、最も迅速で、最も信頼できるコミュニケーションの方法は、インフォーマルな人間関係システムであることに気づいた。そこで、病院は、平時にこれらの関係を築く計画を立てた⁶⁴⁾。

マプタプットの汚染状況は、通常そして緊急事態において汚染物質の放出を制御するための長期対策もまた推し進めた。公害管理局、工場局、タイ工業団地公社、そしてJICA（独立行政法人国際協力機構）は、現在、「環境汚染物質排出移動登録」（Pollution Release and Transfer Register; PRTR）システムに取り組んでいる。その目的は、ラヨン県下のいくつかの工場と汚染源が、市民意識の啓発のために、環境への汚染物質の排出量を公表することにある⁶⁵⁾。このシステムによって汚染物質排出情報が2014～15年に公開され始める予定である。そのPRTRシステムは、国民がリスクコミュニケーション過程で活用するための、また、どのようなリスクをコミュニティは許容しうるのかといった双方の合意を形成するための基本的な情報を提供する。それはまた、汚染者が汚染を最小限にする技術あるいは生産過程を改善するか、あるいはより安全な原材料を使用することによって、汚染物質の排出を減らす間接的な動機にもなる。しかし、ラヨン県のPRTRプロジェクトは他国のPRTRシステムとは異なる。タイのPRTRは工場レベルでの排出情報を公開しないであろうし、報告義務のある有毒化学物質を盛り込むことなく、限られた工場からの報告だけを求めるものになるだろう。

工業省、保健省、天然資源・環境省をはじめ、地方機関も同様に、それら様々な機関の努力のもとに、リスクコミュニケーション能力及びマプタプット（総じてラヨン県全体）における化学災害管理の改善について更なる研究がなされるべきである。それは、タイ全土の工業地域での化学災害管理に役立つであろう。

結語

化学災害は技術的な方策だけで管理できるリスクではない。マプタプット工業団地にあるBST エラストマー工場の化学爆発・火災の分析は、技術的な問題をはるかに超える化学災害管理に課題があることを明らかにした。行政はその化学災害を起こした工場からの情報を待った。コミュニケーションの遅延を招いたこの姿勢は、地方の住民が政府機関への信頼を無くす結果となり、そのことが今後リスクコミュニケーションを行う上での障害を増長することになった。さらに、リスクコミュニケーションに対する現在の取り組みは、不確実なものについてのコミュニケーションを除外し、非現実的な「安心感」を醸成することを目指した。これによって、政府と民間企業は、社会の注目を浴びて、信頼を失うこととなった。流された情報は地方のコミュニティが実際に経験したものとは相反するものであった。

化学災害によるリスクに絶対的な許容値はない。許容できるリスクは、市民の情報アクセ

スと意見交換を経て決定される。しかし、マプタプットに住む多くの人は不本意なリスクと向き合ってきた。住民も工場労働者も、将来の災害を防ぎ管理するための安全対策に関する情報をBSTE社から得ることはなかった。得たのは賠償金のみであった。今回の化学災害は、工業、保健、環境の各行政機関におけるリスク・コミュニケーション・メカニズムの模索と、化学災害管理における市民参加の機会の拡大を押し立てた。マプタプットの化学災害管理における進展については、今後の評価に託されている。それは、政府をはじめ、タイの民間企業やコミュニティにとって教訓となるであろう。

References

- 1) Bradbury, J.A. (1989) "The Policy Implications of Differing Concepts of Risk, *Science Technology & Human Values*, 14:4, 380-399.
- 2) Levine, A.G. (1989) "Communications and Preparedness for Chemical Accidents" in P. Bourdeau and G. Green, eds., *Methods for Assessing and Reducing Injury from Chemical Accidents*. John Wiley & Sons, 141-156.
- 3) Frewer, L. (2004) "The Public and Effective Risk Communication," *Toxicology Letters*, 149, 391-397.
- 4) Levine, A.G. (1982) *Love Canal: Science, Politics and People*. Lexington, MA: D.C. Heath, Lexington Books.
- 5) Van der Pligt, J. and Midden, C. (1990) "Chernobyl: Four Years Later: Attitudes, Risk Management and Communication," *Journal of Environmental Psychology*. 10, 91-99.
- 6) WHO (2009) *Manual for the Public Health Management of Chemical Accidents*. Geneva: WHO, 40, 82
- 7) Bradbury (1989)
- 8) Barnes, P. (2002) "Approaches to Community Safety: Risk Perception and Social Meaning," *Australian Journal of Emergency Management*, Autumn, 15-23.
- 9) For example, Neun Krapok community. Interview with Emergency Rescue Volunteer. November 27, 2012. And interview with Provincial Public Health Office Staff. November 27, 2012.
- 10) Map Ta Phut Industrial Estate Office. (May 9, 2012) Summary of Preliminary Damage Assessment of 6 Affected Factories in Nearby Areas.
- 11) Inspection by BSTE company in one week following the accident. Cited in Industrial Estate Authority of Thailand (IEAT). (May 21, 2012) Accident Report: Accident in Map Ta Phut Industrial Estate and Port Area.
- 12) Interview with Prawit Robkit. Director of Public Disaster Prevention and Alleviation Division. Map Ta Phut Municipality. December 18, 2012.
- 13) IEAT (May 21, 2012)
- 14) Excluding people who received services from mobile health units. 44 people received services from Neun Payom Public Health Service Center. (List of People Affected by BST Factory Explosion and Received Services at Neun Payom Public Health Service Center, May 5, 2012.) and 10 people received services from primary care units at Rayong Provincial Government House (Rayong Provincial Office of Public Health. Urgent Letter No. RY0027/W.2273 dated May 10, 2012)
- 15) Service statistics from Monday May 7 to Wednesday May 9, 2012 from Rayong Provincial Office of Public Health. Urgent Letter No. RY0027/W.2273. Summary Report of BST Company Explosion in

- Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong Province (No. 5). May 10, 2012.
- 16) Bangkok Post. (May 6, 2012) "Toxic Fears Grip Rayong Locals"
www.bangkokpost.com/news/local/292123/toxic-fears-grip-rayong-locals Accessed December 22, 2012.
 - 17) Thai Center for Investigative Journalism (TCIJ). (November 29, 2012) "World Lessons on Chemicals" www.tcijthai.com/tcijthai/view.php?ids=1613 Accessed December 20, 2012. And from interview with Public School Principal in Map Ta Phut Municipality. November 28, 2012.
 - 18) Interview with Prateep Aengchuan, Director of Map Ta Phut Industrial Estate Office. December 18, 2012.
 - 19) Interview with Kanchana Tayleeyachote, Director of Public Health and Environment Department, Map Ta Phut Municipality. December 18, 2012.
 - 20) TCIJ (2555)
 - 21) WHO.(2009) *Manual for the Public Health Management of Chemical Accidents*. Geneva: WHO, 62.
 - 22) IEAT. (May 15, 2012) Chronology of Accident at BST Elastomers Co. Ltd.
 - 23) Interview with Prateep Aengchuan, Director of Map Ta Phut Industrial Estate Office. December 18, 2012.
 - 24) Excluding small chemical leakages which are unreported, according to many public health officials.
 - 25) Thai Public Broadcasting Service (ThaiPBS). (May 5, 2012) News Report at 4:39pm.
 - 26) IEAT. (May 21, 2012)
 - 27) Interview with Pajit Kesangam. Director of Social Welfare Department, Map Ta Phut Municipality. December 18, 2012.
 - 28) IEAT. (May 21, 2012)
 - 29) BST Elastomers. (May 5, 2012) Explanation on Factory Fire at Map Ta Phut Industrial Estate. www.bst.co.th Accessed May 5, 2012.
 - 30) Deputy Minister of Public Health Surawit Khonsomboon interviewed on ThaiPBS. (May 5, 2012). News Report at 10:10pm.
 - 31) "Yingluck Flies to Inspect Map Ta Phut Industrial Estate, Minister of Industry Points to Employee Error" (in Thai) Khao Sod. May 6, 2012.
www.khaosod.co.th/view_newsonline.php?newsid=TVRNek5qSTNNVGt3TVE9PQ==&subcatid=
Accessed May 7, 2012.
 - 32) "Yingluck Visits Map Ta Phut" Bangkok Post. 6 May 2012.
 - 33) Voice TV. May 6, 2012. News Report at 11:24am. And ThaiPBS. May 6, 2012. Midday news.
 - 34) Excluding people who received services from mobile health units. 44 people received services from Neun Payom Public Health Service Center. (List of People Affected by BST Factory Explosion and Received Services at Neun Payom Public Health Service Center, May 5, 2012.) and 10 people received services from primary care units at Rayong Provincial Government House (Rayong Provincial Office of Public Health. Urgent Letter No. RY0027/W.2273 dated May 10, 2012)
 - 35) Interview with Rayong Provincial Office of Public Health staff. November 27, 2012.
 - 36) "Petrochemical Factory Explosion at Map Ta Phut." Khao Sod. May 5, 2012.
www.khaosod.co.th/view_newsonline.php?newsid=TVRNek5qSXhNamswTIE9PQ==&subcatid=
Accessed May 5, 2012.

- 37) Interview with on-site worker who survived the accident. November 27, 2012.
- 38) Wichai Eakplakarn, MD. (1995) "Toluene Poisoning" in Ministry of Public Health, Department of Health, Division of Occupational Health. Manual on Diagnosis and Monitoring of Occupational Diseases. Bangkok: Veteran Charity Printing House, pp. 221-229.
- 39) WHO (2009)
- 40) Interview with Rayong Provincial Office of Public Health staff. November 27, 2012. And interview with Map Ta Phut Municipality Hospital's Center of Occupational Health staff. December 17, 2012.
- 41) Kitikorn Jamorndusit. (May 6, 2012) Analysis of BST Factory Explosion and Fire at Map Ta Phut Industrial Estate. Matichon Online.
www.matichon.co.th/news_detail.php?newsid=1336307072&grpId=03&catid=03 Accessed May 7, 2012. And "EARTH Explains BST Factory Pollution; Gov't Distorts Toluene Toxicity" from thaipublica.org/2012/05/bst-bomb-toluene/ Accessed December 20, 2012.
- 42) Interview with Rayong Provincial Office of Public Health staff. November 27, 2012. And interview with Map Ta Phut Municipality Hospital's Center of Occupational Health staff. December 17, 2012.
- 43) Interview with Map Ta Phut Municipality Hospital's Center of Occupational Health staff. December 17, 2012.
- 44) Rayong Administrative Court. Verdict No. 192/2550. March 3, 2009.
- 45) "Yingluck Flies to Inspect Map Ta Phut Industrial Estate, Minister of Industry Points to Employee Error" (in Thai) Khao Sod. May 6, 2012.
- 46) TV3. Weekend Stories with Sorayud. May 6, 2012 at 11:00 am.
- 47) Eakplakarn (1995) and Renu Vejaratpimol. (2012) "Toluene: Risk of Abortion and Fetus Abnormalities" Silpakorn University, Faculty of Science. www.sc.su.ac.th/knowledge/toluene Accessed December 20, 2012.
- 48) "Petrochemical Factory Explosion at Map Ta Phut." Khao Sod. May 5, 2012. And "Factory should Lose Licence" May 7, 2012. The Nation.
www.nationmultimedia.com/national/Factory-should-lose-licence-30181441.html
- 49) BST Elastomers. July 10, 2012. PR News. "BSTE set up expert committee on safety; prevents repeat incident"
- 50) Interview with emergency rescue volunteer. November 27, 2012.
- 51) Interview with on-site worker who survived the accident. November 27, 2012.
- 52) Pollution Control Department (PCD). (June 2012) Inspection Results from Environmental Pollution Residue from BST Elastomers Explosion and Fire in Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong province.
- 53) BST Elastomers. May 21, 2012. PR News. "BSTE expresses deep sorrow; insists on full care for the affected."
- 54) PCD. June 2012.
- 55) Van der Pligt, J. and Midden, C. (1990)
- 56) Ministerial Order of Town Plan No.46, 1988.
- 57) Maenwad Kunchorn na Ayuddhya and Ruamthong Junda. (2011) *In Purple Shadow: Map Ta Phut in Whose Hands?* Nonthaburi: Thai Environmental Institute, pp. 16-23.
- 58) Survey conducted in 2009. Cited in National Economic and Social Development Board. (2010)

Preliminary Study of the Hidden Population in Rayong Province.

- 59) Department of Industrial Works. www.diw.go.th/diw_web/html/versionthai/data/chem-map/ Accessed December 20, 2012.
- 60) Order of Rayong Province. No. 992/2555 dated May 11, 2012.
- 61) Order of Safety Management Committee under the Map Ta Phut Industrial Estate Group and Port No.2/2012. Dated May 8, 2012.
- 62) Interview with Prateep Aengchuan, Director of Map Ta Phut Industrial Estate Office. December 18, 2012.
- 63) Interview with Prateep Aengchuan, Director of Map Ta Phut Industrial Estate Office. December 18, 2012.
- 64) Interview with Map Ta Phut Municipality Hospital's Center of Occupational Health staff. December 17, 2012.
- 65) Cabinet Order. May 8, 2012. www.cabinet.soc.go.th/soc/Program2-1.jsp?menu=1 Accessed February 15, 2013.

解題

タイを代表する環境 NGO の一つである「タイ・環境警鐘と回復 (Ecological Alert and Recovery-Thailand: EARTH)」のニチャ氏らによる研究ノートにおいて取り上げられた BST Elastomers Co., Ltd (BSTE 社) の合成エラストマーゴム工場における爆発・火災事故は、タイ東部臨海工業地域の核となるマブタプット (MTP) 工業団地において起きたものである。

1970年代にタイ湾沖で天然ガス田が発見されたことを契機に、タイの第5次国家経済・社会発展計画 (1982~1986) において、海外からの企業誘致のための特別ゾーン (工業団地) の設置という方針が明確に打ち出され、これに基づいて、1982年にスタートしたのが「東部臨海開発計画」である。この計画の対象地域は、ラヨン、チョンブリ、チャッチェンサオの東部3県にまたがり、当初の投資額は3000億円、30万人の新規雇用を生み出すと見込まれるものであった。そして、その一つがラヨン県の南部に位置する小さな農漁村であった MTP 市 (1978年当時の人口は、8,434人) に、日本の政府開発援助 (ODA) を受けて基盤整備を行い1990年に完成した MTP 工業団地である (図参照)。

現在、MTP 地域には、MTP 工業団地に隣接するかたちで、「東部」、「パデン」、「アジア」、「RIL」など4つの工業団地と天然ガス精製プラントが立地し、総敷地面積約3,200ヘクタールの MTP 工業地帯として、120を超える大規模プラントと有害廃棄物処理施設を有する、世界有数の石油化学コンビナートとなっている (マブタプット工業団地の拡張をめぐる諸問題については、水俣学研究 第3号の拙著 (調査報告) を参照されたい)。

今回、大規模な爆発・火災事故を起こした BSTE 社は、1996年に BST 社 (Bangkok Synthetics, Co., Ltd) (出資割合60%)、JSR (株) (14%)、日本ゼオン (株) (12%)、三井物産 (株) (3%)、伊藤忠商事 (株) (3%) などによって合弁会社として設立され、1998年に商業生産を開始した

が、現在は、BST 社の100%子会社として、ブタジエンゴム（5万トン）、スチレン・ブタジエンゴム（7万トン）を生産している。BSTE 社の設立当初、国内筆頭株主であったJSR(株)（旧社名：日本合成ゴム株式会社）は、2011年に、BST 社と S-SBR（溶液重合スチレンブタジエンゴム）の製造及び販売のための合弁会社 JSR BST Elastomers Co., Ltd (JBE 社) を、BSTE 社の工場から 2 km程離れた場所（MTP 工業団地内）に設立し、2012年 3月に新工場の建設に着手したところであった（出資割合は、JSR(株)51%，BST 社49%）。



図 東部臨海開発計画に係わる円借款事業サイト

出典：東部臨海開発計画総合インパクト評価

http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/oda_loan/after/2000/pdf/jigo00_02sj.pdf

謝辞

邦訳にあたって粗訳を引き受けていただいた松田加洋子さんに深く感謝いたします。

監訳・解題 宮北 隆志（熊本学園大学）

水俣学研究センター研究活動の記録

(2014年4月～2015年3月)

目次

- I. 水俣学研究センター刊行物
- II. 水俣学講義
- III. 公開講座
- IV. 公開セミナー、シンポジウム
- V. 研究会
- VI. 共催
- VII. データベース

I. 水俣学研究センター刊行物

1. 水俣学ブックレット（発行：熊本日日新聞社）
 - ⑫新版「ガイドブック 水俣を歩き、ミナマタに学ぶ」熊本学園大学水俣学研究センター編著
2014年11月11日発行
 - ⑬「いのちをつなぐ ～水俣、福島、東北～」花田昌宣、中地重晴編著 2015年3月30日発行
2. 研究紀要
 - 水俣学研究 第6号 水俣学研究編集委員会編集 2015年3月31日発行
3. 資料叢書
 - 資料叢書VI 「安賃闘争座談会 西野六郎氏を囲んで」花田昌宣編著 2015年3月発行

II. 水俣学講義

第13期 水俣学講義

日時 2014年9月25日～2015年1月22日

- 第1回 9月25日「水俣学への誘い」
花田昌宣（熊本学園大学社会福祉学部・水俣学研究センター）
- 第2回 10月2日「胎児性水俣病患者の過去と現在」
田尻雅美（熊本学園大学水俣学研究センター）
- 第3回 10月9日「認定制度の現状と矛盾－58年経てもなお続く行政的水俣病の問題」
井上ゆかり（熊本学園大学水俣学研究センター）
- 第4回 10月16日「水俣病の今日までの流れ」
上村好男（水俣病互助会会長）
- 第5回 10月23日「水銀条約の内容と日本の課題」
中地重晴（熊本学園大学社会福祉学部・水俣学研究センター）
- 第6回 11月6日「『水俣病』とともに語るときに私の語ること」—水俣学現地センターから—
下地明友（熊本学園大学社会福祉学部・医師）
- 第7回 11月13日「福島原発事故～避難にみる構造的な問題－水俣の歴史に学ぶ」
佐藤彰彦（福島大学うつくしまふくしま未来センター）

- 第8回 11月20日「熊本水俣病第一次訴訟」
坂東克彦（熊本水俣病第一次訴訟弁護団・新潟水俣病元弁護団長）
- 第9回 11月27日「私が出会った水俣病事件」
伊東紀美代（NPO 法人水俣病協働センター）
- 第10回 12月4日「『水俣』のテレビドキュメンタリー・アーカイブ」
小林直毅（法政大学社会学部教授）
- 第11回 12月11日「水俣病報道と全国紙の役割」
野上隆生（朝日新聞編集委員兼論説委員）
- 第12回 12月18日 Video 上映 「戦後史証言 水俣～戦後復興から公害へ～」
- 第13回 1月8日「水と commons：水源管理としての米国国立公園・国有林」
森下直紀（和光大学）
- 第14回 1月15日「『失敗の教訓』を将来に活かす～急速な工業化が進むタイでの取り組み～」
宮北隆志（熊本学園大学社会福祉学部・水俣学研究センター）
- 第15回 1月22日「世界の水俣病の現状と未来へのメッセージ」
花田昌宣（熊本学園大学社会福祉学部・水俣学研究センター）

Ⅲ. 公開講座

- 第11期 公開講座「地域から学ぶ社会福祉の最前線」
日時 2014年9月30日～10月28日 毎週火曜
会場 水俣市公民館2階 第1研修室
後援 水俣市、水俣市社会福祉協議会
- 第1回 「相良村での医療・福祉について」
緒方俊一郎（緒方医院院長・社会福祉法人ベートル会理事長）
- 第2回 「『子どもを真ん中に』を疑うーこれからの保育と子ども家庭福祉」
宮里六郎（熊本学園大学社会福祉学部教授）
- 第3回 「障がい者への差別をなくすための条例と法律」
良永彌太郎（熊本学園大学社会福祉学部教授）
- 第4回 「生活困窮者自立支援と地域活動」
富田一幸（大阪知的障害者雇用促進建物サービス事業協同組合理事長・
NPO 福祉のまちづくり実践機構代表理事）
- 第5回 「地域に暮らす高齢者の課題と取り組み」
小川全夫（前熊本学園大学社会福祉学部教授）

Ⅳ. 公開セミナー、シンポジウム

1. 第22回 公開セミナー
第5回 水俣病を伝えるセミナー
「どこに学び、なにを次世代に伝えるか」
～知ってるつもりの水俣現地をあるき患者さんの話を聞く～
日時 2014年8月7日
会場 熊本学園大学水俣学現地研究センターなど
主催 熊本学園大学水俣学研究センター

- 共催 水俣芦北公害研究サークル
 後援 水俣市教育委員会、芦北町教育委員会、津奈木町教育委員会
 講義Ⅰ 「胎児性水俣病患者の過去・現在」
 田尻雅美（熊本学園大学水俣学研究センター）
 講義Ⅱ 「漁村の暮らしと水俣病」
 井上ゆかり（熊本学園大学水俣学研究センター）
 講演Ⅰ 「胎児性世代の裁判では何を求めて闘っているのか」
 佐藤英樹（第2世代訴訟原告団長）
 講演Ⅱ 「水俣市茂道での漁業と水俣病」
 佐藤 巽（水俣病患者）
 意見交換・自由討論 「知らないのは罪 知ったかぶりはもっと罪」

2. 「水俣学の10年－戦略的研究基盤形成支援事業成果報告」シンポジウム

- 日時 2014年12月14日
 会場 熊本学園大学14号館2階1421教室
 主催 熊本学園大学水俣学研究センター
 第一部 「水俣学に期待するもの」
 記念講演「水俣病と環境福祉」
 炭谷 茂（元環境事務次官・恩賜財団済生会理事長）
 「公害・環境研究と水俣学への期待」
 寺西俊一（一橋大学大学院経済学研究科教授・日本環境会議理事長）
 「水俣市の経験と水俣学への期待」
 吉井正澄（元水俣市長）
 第二部 「水俣学研究の成果報告－水俣学の10年」
 「水俣病問題の現在と課題－水俣学の役割と成果」
 花田昌宣（水俣学研究センター長）
 「水俣・芦北の地域戦略とその課題」
 宮北隆志（水俣学現地研究センター長）
 「情報発信と資料公開」
 山本尚友（水俣学研究センター研究員）
 外部評価委員からのコメントと質疑応答

V. 研究会

1. 第10回 水俣病事件研究交流集会
 日時 2015年1月10日～1月11日
 会場 新潟青陵大学5301教室

 1月10日
 自由報告
 「水俣市における川内原発再稼働と避難計画問題」
 大嶽弥生（原発避難計画を考える水俣の会）

「病の民俗誌－石牟礼道子『苦海浄土』批評から」

飯嶋秀治（九州大学大学院）

「水銀条約の批准に向けた日本の課題」

中地重晴（熊本学園大学水俣学研究センター）

当事者の力、周囲の力

「『水俣』を伝えることから地域活動へ」

田嶋いづみ（「水俣」を子どもたちに伝えるネットワーク）

「水俣病事件から学んだ社会福祉～未来につながる取り組み ほっとはうす16年の歩み～」

加藤タケ子（社会福祉法人さかえの杜 ほっとはうす）

「『支援者』は何を見聞きし、支えるのか－精神保健福祉からみた驚きの水俣」

三野宏治（東京福祉大学社会福祉学部）

「『事件』を解決できるのは『当事者・市民』の力」

高見 優（ささえあいコミュニティ生活協同組合新潟）

「『水俣病全面解決をめざして』『2013.9.30提言と新潟の取り組み』」

中村周而（ノーモア新潟水俣病弁護団長）

1月11日

水俣病の被害実態と認定制度

「大規模健康被害としての水俣病について」

下田 守

「阿賀野川の汚染は、昭和35年～40年末までか」

関川智子（新潟勤医協）

「阿賀野患者会が取り組んでいる潜在被害者の掘り起こしによる診断を希望する新潟水俣病被害者の実態」

酢山省三（新潟水俣病阿賀野患者会）

「水俣病の認定棄却と水俣病患者の症状」

斎藤 恒、萩野直路（新潟医療生活協同組合木戸病院）

丸山公男（新潟青陵大学）

「水俣病認定患者（新潟）の毛髪水銀濃度と神経症状」

丸山公男（新潟青陵大学）

「芦北の漁村における毛髪・臍帯水銀値、健康障害、補償救済制度の連環」

井上ゆかり（熊本学園大学水俣学研究センター）

カナダ水俣病と水俣病訴訟の現在

「カナダ水俣病の現状と課題：2014年9月現地調査の報告」

花田昌宣（熊本学園大学水俣学研究センター）

「新潟水俣病第三次訴訟判決と新潟水俣病50年－問われるべきもの」

高島 章（新潟水俣病第三次訴訟弁護団長）

萩野直路（新潟医療生活協同組合木戸病院）

「水俣病第二世代訴訟の地裁判決の意味と今後」

山口紀洋（水俣病第二世代訴訟弁護団）

フィールドワーク「新潟水俣病現地調査」

- 1月11日 新潟西港倉庫（地震農薬説）～ 松浜橋西詰～ 松浜港（初期調査の対象地域）津島屋・一日市（初期の多発地域）
- 1月12日 旧昭和電工鹿瀬工場排水口～ 鹿瀬工場裏山～ 東北電力鹿瀬発電所鹿瀬工場有機部門跡地

2. 水俣・芦北地域戦略プラットフォーム課題検討会

第37回 課題検討会

日時 2014年9月29日

会場 水俣学現地研究センター

テーマ 『脱水銀社会』シリーズ②

水銀リサイクルの現状と課題

ーイトムカ視察から水俣湾埋立地の今後を考えるー

コーディネーター 中地重晴（熊本学園大学社会福祉学部教授）

話題提供 大嶽弥生（みなまた地域研究会）

永野隆文（みなまた地域研究会）

山下善寛（みなまた地域研究会）

第38回 課題検討会

日時 2014年10月27日

会場 水俣学現地研究センター

テーマ 『エネルギーを選ぶ』シリーズ②

川内原発の再稼働を問うー周辺自治体における避難計画の観点からー

コーディネーター 宮北隆志（熊本学園大学 水俣学現地研究センター長）

話題提供 永野 隆（原発避難計画を考える水俣の会）

大嶽弥生（原発避難計画を考える水俣の会）

3. ゼロ・ウェイスト円卓会議（茶のみ場作業部会）

4月21日 ゼロ・ウェイスト円卓会議、茶のみ場作業部会

5月12日 ゼロ・ウェイスト円卓会議、茶のみ場作業部会

5月12～13日 ゼロ・ウェイスト円卓会議作業部会、茶のみ場作業部会

5月26日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

5月26～27日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

6月9日 ゼロ・ウェイスト円卓会議、茶のみ場作業部会

6月9～10日 ゼロ・ウェイスト円卓会議作業部会

6月16～17日 ZWRT 環境モデル都市推進に関する意見交換

7月14日 ゼロ・ウェイスト円卓会議、茶のみ場作業部会

7月22～23日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

8月25～26日 ゼロ・ウェイスト円卓会議作業部会

8月29日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

11月18日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

11月17～18日 ゼロ・ウェイスト円卓会議、茶のみ場作業部会

12月8～9日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

- 1月13日 ゼロ・ウェイスト円卓会議、茶のみ場作業部会
- 1月26～27日 ゼロ・ウェイスト円卓会議
- 3月2日 茶のみ場作業部会
- 3月3日 ゼロ・ウェイスト円卓会議

4. 第26回 チッソ労働運動史研究会

日時 2014年7月28日

会場 熊本学園大学水俣学研究センター14号館3階第3会議室

5月に開催された第128回社会政策学会での報告を中心に

これまでの研究成果を1冊の本にまとめ出版することについての検討

5. 第3回 若手研究セミナー

日時 2014年9月5日～9月7日

会場 熊本学園大学水俣学現地研究センター

テーマ 「水俣病の現在と水俣学の試み」

9月5日

セミナー① 「水俣病被害の現実とそれへのアプローチ：水俣学研究の到達点と初発の意志」

花田昌宣（熊本学園大学水俣学研究センター長）

セミナー② 「環境破壊を経験した地域社会の再構築のための新たな統治と「水俣学」

宮北隆志（熊本学園大学水俣学現地研究センター長）

9月6日

フィールドワーク 「水俣病患者団体・個人等のインタビューから、水俣病半世紀の現在を理解する」

特別セミナー 「福島第一原発事故の教訓——脱原子力社会に向けて」

長谷川公一（東北大学教授・環境社会学会会長）

9月7日

セミナー③ 「水銀条約の今後の課題と水俣湾公害防止対策事業40年の検証」

中地重晴（熊本学園大学水俣学研究センター）

VI. 共催

第31回 天草環境会議「子どもたちにつなぐ天草の海山」

テーマ 「すすむ海の汚染」

日時 2014年7月12日～7月13日

会場 苓北町コミュニティーセンター

主催 天草環境会議実行委員会「はえん風」

共催 熊本学園大学水俣学研究センター

企画協力 一橋大学自然資源経済論プロジェクト

7月12日

第1部 進む海の汚染：運動的な視点から

1. 記念講演「川内原発の現状」
向原祥隆（反原発かごしまネット代表）
2. 「原発事故後の福島、今、何が起きているのか」
・汚染水問題と福島の現状 中地重晴（熊本学園大学）
・原発被害者の分断と福祉的課題 尾崎寛直（東京経済大学）
3. 「脱原発：私たちが求めるもの」
・再生可能エネルギーを利用した地域自立の可能性 山下英俊（一橋大学）
4. 現地検証「白木尾海岸から温排水の排出現場を見る」町民の会

7月13日

第2部 進む海の汚染：学術的な視点から

1. 記念講演「九州西海岸における海亀調査から見える海の汚染」
吉崎和美（天草の自然を護る会）
2. 「不知火海の現状」山下善寛（みなまた地域研究会）
・不知火海はきれいになったのか
・進まぬ被害者救済と根本的な解決
3. 山下英俊（一橋大学）

第3部 まとめ

VII. データベース

浜元二徳旧蔵資料

2015年1月19日 HP のデータベース上に資料目録を公開 文献資料133点、物品資料20点

水俣学アーカイブス

2014年12月8日 水俣学アーカイブ公開

水俣学研究・資料文献データベースおよび映像資料を通して、水俣学の取り組みの一端を理解（経験）していただくために、記録・記憶の集積を視覚的に公開した

コンテンツ：「証言」患者証言 不知火海から／共に闘う（支援者・研究者）

「歴史」水俣今昔／時空でたどる新日窒労組／水俣略年表

「自然」海辺の物語

「教育」伝える 子どもたちへ／現場をさるく／学校の現場から

「記録」新日窒労組8mmグループ

「未来」失敗の教訓を活かす

水俣学研究センター規程および内規

熊本学園大学水俣学研究センター規程
 水俣学研究センター自己点検・評価実施委員会内規
 客員研究員に関する運用内規
 特別研究員に関する運用内規
 「水俣学教育活性化プログラム予算」運用に関しての申し合わせ
 熊本学園大学水俣学研究センター研究資料利用規程
 『水俣学研究』投稿規程
 『水俣学研究』執筆要領

熊本学園大学水俣学研究センター規程

(設置)

第1条 高度学術研究支援センター規程第3条1項に基づき、熊本学園大学水俣学研究センター（以下「研究センター」という）を置く。

(目的)

第2条 研究センターは、水俣学に関する研究調査を行い、その成果の公開を通じて地域社会並びに国際社会に貢献することを目的とする。

(事業)

第3条 研究センターは、前条の目的を達成するために、次の事業を行なう。

- (1) 水俣学に関する研究調査及びその成果の発表
- (2) 水俣学に関する資料の収集、整理及び公開
- (3) 水俣学に関わる国内外の研究者等との交流
- (4) その他、前条の目的を達成するために必要な事業

(役職員及び研究員)

第4条 研究センターの構成は次のとおりとする。

- (1) センター長 1名
- (2) 現地研究センター長 1名

- (3) 事務局長 1名
- (4) 運営委員 若干名
- (5) 研究員 若干名
- (6) 客員研究員 若干名
- (7) 特別研究員 若干名
- (8) 研究助手 若干名
- (9) 事務職員 若干名

(センター長)

第5条 センター長は、研究員の中から総会において選出し、学長が任命する。

2 センター長は、研究センターを代表し、業務を統括する。

3 センター長の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。任期中にセンター長が辞任した場合には、後任者の任期は前任者の残任期間とする。

4 センター長に事故があるときは、センター長が指名する運営委員がその職務を代行する。指名がない場合には、運営委員の協議により職務代行者を定める。

(事務局長)

第6条 事務局長は、研究員の中からセンター長の推薦により学長が任命する。

2 事務局長は、センター長を補佐し、各研究プロジェクトの調整を図り、かつ全体を統括する。

(運営委員会)

第7条 研究センターを運営するために運営委員会を置く。

2 運営委員会は、センター長及び運営委員で構成する。

3 運営委員は、研究員の中からセンター長が委嘱する。

4 運営委員は、センター長を補佐し、研究センターの運営に当たる。

5 運営委員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

(現地研究センター)

第8条 水俣市に水俣学現地研究センター（以下「現地研究センター」という）を設置し、現地研究センター長を置く。

2 現地研究センター長は、研究員の中からセンター長の推薦により学長が任命する。

3 現地研究センターに関する規定は、別に定める。

(研究員)

第9条 研究員は、本学専任教員及び研究助手の中から運営委員会において選考し、センター長が委嘱する。

2 研究員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

(客員研究員)

第10条 水俣学に関して知識・経験を有し、研究センターの目的達成に資する者を客員研究員として招聘することができる。

2 客員研究員は、運営委員会において選考し、学長が委嘱する。

3 客員研究員の任期は1年とし、再任を妨げない。

(特別研究員)

第11条 水俣学を研究課題として本学大学院に在籍し、研究センターの研究調査を分担できる者を特別研究員として委嘱することができる。

2 特別研究員は、運営委員会において選考し、

センター長が委嘱する。

3 特別研究員に関する細則は、別に定める。

(研究助手)

第12条 研究助手は、研究センターの研究調査の企画、準備及び実施を分担するとともに、学内外の連絡調整に当たる。

(事務職員)

第13条 事務職員は、センター長を補佐し、研究センターの事務を処理する。

(顧問)

第14条 研究センターに顧問を置くことができる。

2 顧問は、センター長の推薦により学長が委嘱する。

(総会)

第15条 研究センターの運営に関する重要事項を審議するため、総会を置く。

2 総会は、センター長及び研究員をもって組織し、センター長が召集する。

3 総会は、原則として、年度当初に1回開催する。

4 総会は、研究員の3分の2以上の出席（委任状を含む）により成立し、議事は出席者の過半数によって決するものとする。

5 総会は、次の事項を審議する。

(1) 事業計画に関すること

(2) 予算・決算に関すること

(3) この規程の改廃に関すること

(4) その他、運営に関する重要事項

(資料の閲覧等)

第16条 研究センターが所蔵し又は管理する資料の閲覧その他の利用に関する規程は、別に定める。

(規程の改廃)

第17条 この規程の改廃は、総会の議を経て、学長の承認を得なければならない。

附則

1. この規程は、平成17年4月1日から施行する。
2. この規程は、平成19年12月18日から施行する。

3. この規程は、平成21年12月19日から施行する。

水俣学研究センター自己点検・評価実施委員会内規

制定 2014年5月1日

(設置)

第1条 水俣学研究センター（以下、本センター）が掲げる理念、目的のもとに展開する諸活動について、自主的、継続的に自己点検・評価を行い、その結果を改革、改善に結びつけるため、熊本学園大学水俣学研究センター規程第3条の第4項に基づき、本センターに水俣学研究センター自己点検・評価実施委員会（以下、委員会）を設置する。

(職務)

第2条 委員会は、本センターが自己改革、改善を推進するために設定する目標に対し、その進捗状況を点検・評価し、課題等を提起して、新たな改革、改善を継続的に促進することを職務とする。

(構成等)

第3条 委員会は、次の各号の者をもって構成する。

- (1) 水俣学研究センター長
- (2) 水俣学現地研究センター長
- (3) 水俣学研究センター事務局長
- (4) 水俣学研究センター長が指名する者
若干名

- 2 前項第4号の任期は1年とする。ただし、再任を妨げない。

(委員会等)

第4条 委員会に委員長及び副委員長を各1名置く。

2 委員長は、第3条第1項第1号の委員を

もってあてる。

- 3 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 4 副委員長は、第3条第1項第2号の委員をもってあてる。
- 5 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故ある場合は、その職務を代行する。

(審議事項)

第5条 委員会は次の各号の事項を審議し、熊本学園大学自己点検・評価委員会に提案又は報告する。

- (1) 自己点検・評価活動の計画に関する事項
- (2) 設定目標の進捗及び達成状況に係る点検・評価に関する事項
- (3) 自己点検・評価結果の公表又は活用に関する事項
- (4) 認証評価機関による認証評価に関する事項
- (5) その他自己点検・評価に関して熊本学園大学自己点検・評価委員会から付託された事項

(事務所管)

第6条 委員会の事務は、学術文化課が行う。

(改廃)

第7条 この内規の改廃は、本センターが行う。

附則 この内規は、2014（平成26）年5月1日から施行する。

客員研究員に関する運用内規

水俣学研究センター

熊本学園大学水俣学研究センター規程第9条及び第10条に基づき、水俣学研究センター（以下、「研究センター」という）の客員研究員に関する運用内規を次のとおり定める。

1. 客員研究員は、水俣学に関して知識・経験を有し、次に掲げる研究センターの活動に参加できる者の中から選考する。
 - (1) 長期・短期を問わず一定の期間本学に滞在して水俣学に関連した研究調査に従事する者
 - (2) 定例の研究会、研究資料の収集・編集又は野外調査等に参加して、研究センターが企画する研究調査を分担できる者

(3) その他、運営委員会において研究センターの目的を達成するために必要と認められた者

2. 客員研究員は、水俣学に関する研究調査に際して、次のサービスを受けることができる。
 - (1) 研究センター（現地研究センターを含む）の施設の利用
 - (2) 研究センターが所蔵する研究資料の閲覧・複写
 - (3) 学内入構証の発行

附則 この運用内規は、2006年2月6日から施行する。

特別研究員に関する運用内規

水俣学研究センター

熊本学園大学水俣学研究センター規程第11条に基づき、特別研究員に関する運用内規を次のように定める。

1. 特別研究員は、本学大学院修士課程または博士後期課程に在学し、水俣学またはそれに関連するテーマを研究課題とする者の中から、運営委員会の議に基づき、センター長が委嘱する。
2. 特別研究員を希望する者は、指導教員の推薦を得て毎年4月末までに特別研究員採用申請書と研究計画書（2000字程度）を添えてセンター長に申請するものとする。
3. 特別研究員の任期は1年とし、再任を妨げない。

4. 特別研究員は、毎年3月末までに研究経過報告書を提出するものとする。

5. 特別研究員は、研究のためセンター所管の研究資料及び研究機器を利用することができる。

6. 特別研究員は、センターが企画する調査研究活動に参加するとともに、研究活動に要する旅費宿泊費等の支弁を受けることができる。

7. その他、特別研究員に関して必要な事項は、運営委員会の議を経て定めるものとする。

附則 この内規は、2007年4月1日より施行する。

申し合わせ事項：
旅費・宿泊費の支給に関しては、当面一人当た

り年間総額5万円とする。

「水俣学教育活性化プログラム予算」 運用に関する申し合わせ

水俣学研究センター運営委員会

「水俣学教育活性化プログラム予算」は、本学の学部並びに大学院の正規授業（演習、卒業論文など）で、水俣学現地研究センターを活用した研修やフィールド調査を実施する場合に係る経費の一部を補助するものである。

1. この「水俣学教育活性化プログラム予算」を利用するに当たっては、当該授業の担当教員が事前に利用申請書を、水俣学研究センター長に提出することとする。

2. 補助の対象となる経費は次のとおりである。

- 1) 宿泊費の半額。ただし1泊上限3,000円、最長6泊とする。
- 2) 交通費（海上タクシー代）、および現地案内謝礼。

付記：この申し合わせは、2007年7月19日、水俣学研究センター運営委員会で決定され、同年8月1日より実施される。なお、改正は、水俣学研究センター運営委員会の議を経て水俣学研究センター長が決定するものとする。

熊本学園大学水俣学研究センター研究資料利用規程

水俣学研究センター

(趣旨)

第1条 この規程は、水俣学研究センターの所蔵する研究資料（以下、「資料」という。）の利用について必要な事項を定める。

(資料の種別)

第2条 研究センターの資料は、一般資料、閲覧制限資料および貴重資料の3種に分類する。閲覧制限資料は個人のプライバシーに関わるもの、および利用に際して破損の恐れのあるものとする。

- 2 一般資料は、資料室に保管する。
- 3 閲覧制限資料および貴重資料は、貴重資料保管室に保管する。

(利用)

第3条 資料の利用を希望する者は、利用目的

を記した利用申請書を提出しなければならない。

- 2 閲覧制限資料および貴重資料の閲覧を希望する者は、あらかじめ研究センター長の許可を得て、指定の場所で閲覧しなければならない。

(開室)

第4条 資料室の開室時間は、10時から12時30分および13時30分から16時とする。

- 2 資料室の休室日は次のとおりとする。ただし、研究センター長が特に必要と認めるときは、これを変更し、または臨時に休室することができる。

- (1) 土曜日、日曜日、祝日、および熊本学園大学が定める休日。但し、現地センターは月曜日も休室日とする。

- (2) 水俣学研究センター長が定める曝書のための休日。

(資料の複写)

- 第5条 資料の複写を希望する者は、利用目的を記した複写申請書を提出しなければならない。
- 2 閲覧制限資料の複写は、利用目的を勘案して制限を設けることがある。

(資料の帯出)

- 第6条 研究センターの研究員は資料を帯出することができる。帯出は10冊以内および3カ月以内を原則とする。
- 2 次の資料は帯出することができない。
- (1) 参考資料（禁帯出のラベルを貼用したもの）
- (2) 閲覧制限資料および貴重資料
- 3 帯出中の資料は、第三者に転貸してはならない。
- 4 帯出中の資料については、帯出予約をすることができる。

(資料の返却)

- 第7条 帯出した資料は、期限内に返却しなければならない。

- 2 水俣学研究センターの研究員が資格を失うとき、1年以上出張予定のとき、および曝書が行われるときには、帯出中の資料を速やかに返却しなければならない。
- 3 その他、水俣学研究センターが必要と認めるときは、帯出資料の返却を請求することがある。

(禁止条項と罰則)

- 第8条 資料室における談話、喫煙、飲食等の行為は禁止する。
- 第9条 閲覧または帯出中の資料を汚損または紛失したときは、ただちにその旨を届け出、係員の指示に従わなければならない。
- 2 帯出資料を期日までに返却しないときには、以後の帯出を禁止することがある。
- 3 前条の禁止条項に違反する者には、退出を命じることがある。

(改廃)

- 第10条 この規程の改廃は、水俣学研究センター運営委員会の議を経て水俣学研究センター長が決定するものとする。

附則

- 1 この規程は、2010年1月5日から施行する。

『水俣学研究』投稿規程

(2011年3月改訂)

1. 論文投稿の原則

本誌に掲載される原稿は、水俣学に関する理論的・実証的研究成果をまとめたものとし、未発表のものを原則とする（投稿中のものは含まない）。投稿は原則として水俣学研究センター（以下、センター）の学内研究員・客員研究員・特別研究員・水俣学研究センターの趣旨に賛同する者とする（以下、会員）。

2. 著作権

すべての著作権は、水俣学研究センターに

属する。本誌掲載原稿を著者が他の著作などに収録・転用する場合は、文書でセンターに通知すること。

3. 原稿の種類

原稿の種類は下記の通りとする。各種原稿とも本文の使用言語は日本語もしくは英語とする。

<投稿論文原稿>

研究論文 理論的・実証的研究における分析視点、研究方法などにオリジ

- ナリティを有する論文。
- 研究ノート 素材の新しさを含む理論的・実証的研究の中間報告、あるいは新しい手法の提案などを有する論文。
- フォーラム 水俣学研究に掲載された研究論文、研究ノートに対する批判と討論などを有する論文。英文による投稿の場合は、国際フォーラムとして扱う。
- 書評 水俣学に関する図書の批評と紹介。
- エッセイ 自由な形式での水俣学に関する問題提起や情報の提供、国内外の研究動向や政策動向の批評を含んだ論文。
- <依頼原稿>
- 特集論文 特定のテーマの下での論文。特集是水俣学研究編集委員会（以下、委員会）で企画し、最も適任と思われる研究者に執筆を依頼する。
- 資料紹介／復刻 水俣学に関する史料・資料の提供。これらには、委員会から研究者に解題の執筆依頼に加えて会員からの投稿を受け付ける。
- <その他>
- 研究会報告 センターの研究会の内容をまとめた成果。
- 活動報告 センターの研究調査活動・講座活動・教育活動・研究業績などの報告。

4. 原稿の採否

研究論文を除く投稿論文・依頼原稿は委員会が掲載の採否を審査する。審査結果は、掲載可となった著者に委員会から書面で連絡を行う。委員会は、必要に応じて外部の査読者を指定して意見を求めることができる。

5. 原稿の長さ

原稿の長さには、論文表題・著者名・和文要旨・キーワード・注・文献・英文要旨のほかに図表も含むものとする。長さの制限は下表の通りとする。

原稿種類	文字数
研究論文・特集論文	20,000
研究ノート	16,000
フォーラム	18,000
書評・資料紹介／復刻	12,000
エッセイ	10,000

6. 論文の投稿

投稿論文の原稿は、投稿申込書（様式1）とともにセンター宛（奥付参照）に郵便小包・宅配便で送付すること。送付部数は2部とする。また、原稿（図表含む）をCD-R等の磁気媒体に収め、原稿に同封されたい。

なお、図表を伴わない投稿論文に限り電子メール（minamata@kumagaku.ac.jp）での投稿が可能である。この場合、投稿申込書および原稿をそれぞれ別ファイルとして電子メールに添付すること。添付ファイルには、著者名を識別できるファイル名を付すとともに拡張子を必ずつけること。

7. 校正

原稿に対して著者は校正を行う責任を有している。校正時には誤字・誤記以外の修正は原則として認めない。研究論文を除く原稿の著者校正は、初校までとし期限までにセンターに返却すること。再校は委員会が行う。

8. 原稿の返却

掲載された原稿・不掲載の原稿に関わらず、原稿・図表・電子媒体は返却しない。

9. 別刷

別刷は30部を著者に提供する。著者が印刷・製本・送料を実費負担すれば作成することができる。その場合は、投稿申込書に希望部数を明記しておくこと。

10. 掲載順の決定

掲載が決定した論文の掲載号は、原稿種類

ごとに委員会が決定する。

『水俣学研究』執筆要領

(2011年3月改訂)

1. 原稿出力のスタイル

原稿は、A4の用紙に41字×36行とし、天地各35mm、左右各30mmの余白をとり、10.5ポイント活字で、通し頁番号を頁中央下にふり印刷すること。英文要旨はこの限りではないが十分な行間をとること。

2. 文章表現・綴りなど

- ・文章は、とくに特別な場合を除き、常用漢字・新かなづかい・新送り仮名を用い、である調で書く。
- ・副詞は、なるべくひらがなで書く。動植物名は慣用的使用法による。
- ・数字は、熟語など特別な場合を除きアラビア数字を用いる。ただし、「兆・億・万」などの漢字を使用してもよい。分数は、1/2とせず2分の1と書く。
- ・年号は、原則として西暦を用いる。ただし、和暦を併用する必要がある場合は用いてもかまわない。例：1890（明治23）年。
- ・度量衡の単位は、原則として記号を用いることとする。例：km、kg、m³。
- ・句読点は、「。」、「、」を用いる。
- ・数字および欧文文字は、一字で単独に用いる場合以外は、半角数字・文字を用いる。
- ・数式は、2行分とり、文字の大小、書体を区別する。

3. 原稿のまとめ方

原稿は、論文表題、著者名、勤務先・所属（大学の場合は学部あるいは大学院研究科まで記載）、和文要旨とキーワード、本文、注、文献、英文要旨、図表の順にまとめる。謝辞、研究費、発表集会名など入れる場合は、本文末尾に一行あけて記すことができる。

4. 表題・著者名など

- ・原稿には、和文・英文の表題および著者名・ローマ字表記をつける。
- ・英文表題は、前置詞・冠詞を除いてキャピタライズを施す。著者名のローマ字表記は、名・姓の順とし、その間にカンマを付けない。
- ・所属は、著者名の下に一行空けて9.5ポイントで記入する。
- ・著者が複数にわたる場合は「*」「**」の記号を付して著者名の下に所属を記入する。
- ・書評の表題については、以下の記載事項ならびに記載順序とする。著者、編者、訳者名、『書名』、出版社名、総ページ数、価格（書籍に明記されている場合：税別）とする。著者名～出版社名の書式は、執筆要領「8文献の表記法」を準用する。

5. 要旨・キーワード

- ・研究論文の原稿のみ、本文の前に論文全体の和文要旨（600字以内）およびキーワード、論文末尾に英文要旨（650ワーズ以内）および英文キーワードを必ずつける。その他の原稿は、和文要旨・英文要旨は必要ない。
- ・キーワードは6語以内とする。キーワードは、その論文のテーマ、フィールド、目的、方法、結果などを過不足なく表現するものを選定する。ただし、検索されることを考慮した一般性を備えたものとする。並べ方は、一般性のあるものから個別的なものへと配列すること。

6. 章節項の構成

- ・研究論文、研究ノート、特集論文の本文は、章および節以下に区切る。章にはローマ数字「I」、節にはアラビア数字とピリオド「1.」

項は片括弧でアラビア数字「1」を用いる。
なお、章・節名はゴシック体とする。

7. 注記

- ・原稿には、注記をつけることができる。
- ・注記は章ごとでなく論文の本文が完結した直後に2行あけ「注」として一括して記す。
- ・各注記は、片括弧を付けた番号で区別し、その番号は論文全体の通し番号とする。この番号を本文中の文章の該当箇所にも右肩一字分として書く。複数の文献を列挙する場合は連番の間に「,」（カンマ）を付けて並べる。
例：明らかになった¹⁾、明らかとなった^{1),2)}。
- ・本文のなかに注をつける場合は、文献欄に掲げられた著者名と発行年のみを両括弧書きして、当該文献を参照したことを示す。必要があれば、引用ページを両括弧内の発行年に続けて表示する。
例：…（原田正純、2011）。…（原田正純、2011、pp.123-124）。

8. 文献

- ・本文ならびに注記、図表の中に使用したものの以外の文献は、すべて論文末（注の後）に「文献」として一括して表示する。
- ・文献は、日本語の文献を著者名の五十音順、アルファベット使用する言語の文献をアルファベット順に配列する。
- ・日本語文献の文末は「。」、欧語の文献の文末は「.」（ピリオド）とする。
- ・共著・編・訳者などが2名以下ならば全員の氏名を表記するものとし、2名以上の場合は最初の2名の氏名のみ表記し、後は「ほか」、「et.al」（欧語文献の場合）とする。
- ・論文末の文献表記は次に示す要領によるものとする。

<日本語の文献>

- 単行本 原田正純『水俣病』岩波新書、1972。
 雑誌 原田正純ほか「カネミ油症患者の現状－40年目の健康調査」『社会関係研究』16-1、2011、pp.1-53。
 編書 羽江忠彦ほか「水俣病問題をめぐる子ども市民の意識とおとな市民

意識の変遷」原田正純・花田昌宣編『水俣学研究序説』藤原書店、2004、pp.241-269。

<翻訳文献>

- 単行本 レヴィ・ストロース著、川田順造訳『悲しき熱帯』I、中央公論新社、2001。
 雑誌 Toal, G., 'Critical geopolitics' (Toal, G. ed., *Critical geopolitics: the politics of writing global space*, University of Minnesota Presss, 1996), pp.152-174. [トール、成瀬厚訳「批判地政学」『現代思想』27-13、1999、pp.232-247]

<欧語の文献>

- 単行本 Harada, M. *Minamata disease*, translation edited by Timothy S. George, Kumamoto Nichinichi Shinbun Culture and Information Center, 2004.
 雑誌 Harada, M. et. al, 'Mercury contamination in human hair at Indian reserves in Canada'. *Kumamoto Medical Journal*, 30, 1977, pp.57-64.
 編書 Harada, M. 'The global lessons of Minamata disease: An introduction to Minamata studies' (Takahashi, M. ed., *Taking life and death seriously bioethics from Japan*, Elsevier, 2005), pp.299-335.

9. 図表類の作成

- ・図表類は、必要最小限なものに限り、本文原稿とは別に1枚1葉ずつ作成すること。カラー図版、パワーポイント図版は原則として掲載できない。写真は図として取り扱う。
- ・図および表には、「第3図」、「第2表」というように、それぞれ通し番号を付し、本文原稿の挿入箇所に赤字で指定する。
- ・図表のタイトルは、図は下部、表は上部に書

く。出典・注記などは、図の場合は図のタイトルの下に、表の場合は表の下に、注記、出典の順に片括弧で表記すること。注・出典の表記は左詰めで記載する。出典の表記は、著者名『書籍名』発行年を記すこと。

例：注) ～は～を意味する、出典) 農林水産省統計情報部「第8次漁業センサス」1988より作成。

- ・写真・図版を他の文献から引用、転載する場合は、著者自身が事前に著作権者から許可を得ること。本誌はその責を負わない。
- ・表の単位は、タイトル末尾の右詰め位置に()で示す。

例：(単位：%)。複数の単位を併用する場合は表本体の各項目に単位を明記する。

- ・表は、特に過大なものにならないように注意すること。印刷された表は、縦罫については両端の罫を除去し、中間の罫は縦罫をできる限り付けないやり方で作成すること。

例：

年	全国	首都圏	熊本県
1959			
1960			
1961			

『水俣学研究』査読要領

(2010年10月18日水俣学研究編集委員会決定 2011年1月7日実施)

1. 査読の目的

熊本学園大学水俣学研究センターは、研究紀要『水俣学研究』として掲載論文の水準を高めるために査読制度を設置し、水俣学研究編集委員会(以下、委員会)がその運用をおこなう。

2. 査読対象

本査読要領の対象とする論文の範囲は研究論文のみとする。

3. 査読委員

3-1 水俣学研究編集委員会は、査読委員を選任する

3-2 委員会は、当該応募論文査読のための担当委員を定めた後、原則として査読委員候補者のなかから、当該論文にふさわしい者2名を選定依頼する。さらに査読委員辞退ある場合、および採否が分かれて第3の査読者を必要とする場合のための補欠の査読委員1名を選定しておく。なお、査読上必要とする場合には、査読委員候補者以外の適任者に依頼することができる。ただし、その数は必要最小限に

とどめるものとする。

3-3 継続的内容の論文にあっては、なるべく前査読委員に査読を依頼する。

3-4 査読の公平を期するため、当該研究と利害関係のあるものは避ける。

3-5 選定された査読委員候補は、査読委員就任を辞退することができる。ただし、辞退表明は、委員会から査読依頼を受けた後、1週間以内に行うものとする。

3-6 委員会は、査読委員の辞退があった場合、補欠の査読委員に直ちに依頼するとともに、さらに1名の補欠査読委員を委員会の協議により人選しておく。補欠の査読委員が辞退した場合には同様の手続きを繰り返すものとする。

3-7 査読委員は、査読に関する事項を他に漏らしてはならない

4. 査読の方法

4-1 投稿規定および執筆要領等と照合できる事項は、委員会で査読に先立って処理する

4-2 査読委員名は著者に秘す

4-3 査読委員は、判定結果の是非にかかわ

らず、査読書に査読の意見を必要な範囲で簡潔、具体的、客観的に明記する。

4-4 論文の査読期間は、委員会が査読を依頼した日から3週間以内とする。

4-5 委員会は、査読期間が過ぎたとき査読未了の査読委員に対し査読を促進することができ、委員会開催日の2日前に必ず完了するように依頼する。

4-6 論文の責任は、著者が負うものであり、査読者は掲載の採否を判定するための資料を提供するものであり、論文の改善を図るものである。

5. 論文の採否の判定方法

5-1 論文の採否の判定は、5-2項の査読委員の評価基準に基づき、5-3項に示す査読委員の評価をもとに、最終的には委員会が決定する。

5-2 査読委員の評価基準

論文の内容・表現は、すべて著者が責を負う。査読委員は、執筆要領と本項の適用細則に従い客観的な評価を行う。論文についての査読判定基準の具体的適用は下記による。

a. 全体的な位置づけ評価

a-1 一般的な査読の項目

査読委員による一般的な査読項目は下表の通りとする。

	審査項目
1	論文題名
2	英文要約
3	問題意識・課題設定
4	独創性の有無
5	先行研究・既存学説の取扱
6	用語法・文章表現
7	根拠資料
8	図表
9	データの分析方法
10	論文全体の構成
11	記述の論理展開
12	首尾一貫性

13	注釈のつけかた
14	考察

a-2 査読委員の総合評価項目

査読委員による総合評価は下表の通りとする。

A	掲載可	簡易な修正を依頼する場合もある。再査読なし。
B	部分的な修正をすれば掲載することが可能	修正期間は3週間以内。掲載の可否は再査読後に決定する。
C	大幅な修正をすれば掲載の可能性はあるが今号への掲載は見送る	大幅な修正が必要であるため今号の掲載は難しいと判断される論文であるものの、査読者がカテゴリーを「研究ノート」に変更すれば掲載可と判断する場合もある。修正期間は3週間以内。再査読1回のみ
D	掲載不可	題材・内容が『水俣学研究』に掲載する論文として適切でないと判断された論文。

a-3 査読委員は、当該論文を下記カテゴリに応じて次の基準で査読する。

- ・研究論文：理論的または実証的な研究・技術成果、あるいはそれらを統合した知見を示すものであり、独創性があり、論文として完結した体裁を整えていること。
- ・研究ノート：論文として体裁が整わないものであっても、新しい研究・技術成果を論じたもの。既発表の論文・報告に対する補足または修正は研究ノートとする。

b. 査読委員の評価

b-1 査読委員の第一次査読評価は、a-2項で示したA～Dのいずれかとする。

Aの場合：4-1の基準に照らして、水俣学の論文として内容・表現が基本的に掲載に値するならば「掲載可」とする。「採用」には簡易修正意見付採用を含む。簡易修正の期

間は、1週間とする。また、再査読はおこなわない。

Bの場合：部分的な修正をすれば掲載することが可能な論文。「修正」は修正意見付採用を含む。修正意見付採用の場合は、査読結果を著者に通知し、3週間以内に修正した論文が返ってきた場合において、再査読を同一査読委員に依頼し、再査読の結果を委員会で協議し、掲載の最終的判断は委員会でおこなう。再査読は1回までとする。

Cの場合：大幅な修正が必要であるため今号への掲載は難しいと判断される論文。しかし、査読者がカテゴリーを研究ノートとすれば掲載可能と判断する場合を含む。この場合の修正期間は3週間以内とする。査読結果を著者に通知し、3週間以内にカテゴリー変更・修正した論文が返ってきた場合において、再査読を同一査読委員に依頼し、再査読の結果を委員会で協議し、掲載の最終的判断は委員会でおこなう。再査読は1回までとする。

Dの場合：5-1の基準に照らして、水俣学の論文として掲載に値しない、または根本的に書き直しを必要とするならば「掲載不可」とする。なお、不採用とする場合、査読者は、その理由を「査読コメント」に明記しなければならない。

6. 査読結果の通知

6-1 当該論文査読委員の評価終了後、直ちに委員会は査読結果を著者に通知する。

6-2 当該論文査読委員の評価および査読書の内容は、委員会名で通知する。

6-3 査読委員の査読書は、パソコンで打ち直し筆跡を非人格化して著者に通知する。

7. 再査読判定による修正論文の提出期限

7-1 修正判定を受けた論文は、再査読論文とし、b-1で定めた各判定基準に基づく提出期限とする。

7-2 7-1の期限を越えて提出したものは、新規論文として扱う。ただし、期限延長の申請があった場合は、編集委員会の判断で提出期限を猶予することができる。

8. 査読料

査読終了後、査読委員への報酬は発生しない。

9. その他

9-1 緊急の問題が発生した場合、委員長、幹事が処理し、その結果を委員会に事後報告することができる。

9-2 査読中論文の著者を変更することは認められない。なお、共著者の追加は可能である。

9-3 採用論文、ならびに不採用論文の原稿は保管しない。

9-4 査読期間が過ぎた査読委員には、直ちに査読促進を事務局から行う。

9-5 論文の著者には、査読状況の通知ならびに電話対応はしない。

水俣学研究編集委員会

委員長：山中進（地理学）

委員：花田昌宣（社会政策学）、宮北隆志（衛生学・生活環境学）、萩原修子（文化人類学・宗教学）、田尻雅美（社会福祉学・水俣学）、井上ゆかり（福祉環境学・水俣学）

投稿案内

投稿ご希望の方は、投稿規定・執筆要領を熟読の上、原稿を原稿締切日までに熊本学園大学水俣学研究センター宛にお送り下さい。原稿提出締め切りは1月31日(火)(当日消印有効)です。

水俣学研究 第7号

2016年9月30日

編集 水俣学研究編集委員会

発行 熊本学園大学水俣学研究センター

センター長 花田昌宣

〒862-8680 熊本市中央区大江2-5-1

TEL:096-364-8913 FAX:096-364-5320

E-mail:minamata@kumagaku.ac.jp

URL:<http://www3.kumagaku.ac.jp/minamata/>

印刷 ホープ印刷株式会社

『水俣学研究』刊行にあたって

水俣学研究センター長 原田 正純

チッソ付属病院の細川一医師らが水俣病を発見して水俣市保健所にそれを届けて半世紀以上の時が流れた。その間、熊本大学医学部の原因究明のための尽力があり、患者たちの“沈黙の時”があり、“法廷の闘い”、“チッソとの直接交渉”、“行政との闘い”などがあり、水俣病事件は日本の公害運動の先駆けとなっていた。しかし、1970年代を過ぎるとオイルショックを契機に全国的に反公害運動は弱体化の兆しを見せ始めた。そのような流れの中にあって、水俣病事件は1970年代、80年代と多数の訴訟と多様な運動の展開によって国の内外にその名を知られ、名実共に“公害の原点”となっていた。

そんな中で1995年初頭から始まった水俣病の和解の流れは、ほぼ1年かけて各患者団体や個人を対象に終着点へたどり着いていったかのようにみえた。水俣の実情を知る者は、これで水俣病事件が全面解決するとは到底考えられなかった。しかし、高齢化し次々と亡くなっていく患者たちをみていると、これもやむを得ないことと受け止めなくてはならなかった。とするならば、この事件を学際的・多面的に研究して後世に活かすしかないと考えた。

そのような水俣と係わりをもってきた多くの人々の気持ちが形となって、熊本学園大学に2002年9月に正式授業としては本邦初（世界でも初）の「水俣学」（2単位）が開講された。かつて、東京大学の宇井純（故人）が開講した自主講座をはじめ各地、各大学に公害を中心とした自主講座開設の歴史はあったが、水俣病を中心とした大学の正式の講座は本邦初である。これは「水俣病学」ではなく「水俣学」であるところにその特徴があった。

水俣病事件を多面的に捉える学問を目指すことはもちろん、水俣病を通じて、現代の学問を捉え直そうとする野心的な試みでもある。そのような試み（思考）が評価され、注目されたのであろうか、2005年度文部科学省の「私立大学学術研究高度化推進事業 オープン・リサーチ・センター整備事業」に選定され、2005年4月、本学内に水俣学研究センターを、8月に水俣市現地に水俣学現地研究センターを開設することができた。

一方、センター開設前年の2004年10月、最高裁判所によって国・県の水俣病に関する責任が明確に認められた。この判決によって、それまで沈黙を守っていた多くの患者たちが次々と認定や新保健手帳受給を求め、さらには救済を求める裁判をおこした。その数は3万人を越えている。

水俣病事件は決して過去の事件ではない。したがって、水俣学研究は過去の事例を追跡することばかりではなく、現在進行中の事例研究が要求されている実学である。しかし、水俣学は将来の学際的研究、行政、司法、教育などに問題を提供することにもなるはずである。

本誌は学際的水俣学研究の専門誌を目指すものである。水俣学研究センターではすでに教育と研究の伝承を中心とした『水俣学講義』、入門と学習手引きを目的とした『水俣学ブックレット』、資料収集・保存を目的とした『水俣学研究資料叢書』が刊行されているが、これに次ぐ水俣学研究論集である。

2009年3月

Journal of Minamata Studies

CONTENTS

Number 7

 2016

Article

- Intrauterine Methylmercury Exposure and Neurocognitive Functions:
Minamata Disease *Takashi Yorifuji* 3

Research Note

- 2014 Report on Research Results for Minamata Disease in First Nations Groups
in Canada (Preliminary Report) *Masanori Hanada* 19

Special Contribution

- 60 Years after the Official Discovery of Minamata Disease: Retrospect and Prospect
..... *Masazumi Yoshii* 35

Material

- Risk Communication and Chemical Accident Management:
Case Study of BST Elastomers Factory Accident in Map Ta
Phut Industrial Estate, Rayong, Thailand
..... *Nicha Rakpanichmanee* 87

Center for Minamata Studies Report

- Record of Research Activities 107
Regulations and Bylaws 115