

## 日本における過去のリスクの早期警告 - 水俣病の場合

大竹 千代子

日本における過去の公害においても、早期警告があったにもかかわらず、予防的な見地から危険が回避されなかった例は多くあった。科学技術の進歩は、人の暮らしを豊かにするものでなくてはならないが、その技術が未完成であったり、人の健康を無視した利益優先のシステムであれば危害をもたらすことになる。回避されずに大きな被害をもたらされたものにはどのようなものがあったか。

古くは足尾鉍毒、土呂久などの鉍害やカネミ油症や、薬害はタイト＆ブルースの分類では含まれるだろう。カネミ油症では PCB 混入した飼料を摂取した鳥がばたばた死んだという事実がありながら、人への害が発生した。薬害の一つ、ソリブジンではフルオロアラシルとの併用が動物試験で害が出たりや治験で死者が出ていても、それを有害事例として認めずに除外して、市販につないでしまった。

水俣病発生の解明への経過の中で、政治的、社会的、科学的、工学的な検証ができない事象も多々存在していた。ここでは、なぜ、人への発生を止められなかったか、なぜ、人への被害をもっと小さく出来なかったか、なぜ、第二の新潟水俣病をとめられなかったか、の3点について、予防原則に照らして考えてみたい。もし、この事件の発生当初、今から 50 年前に、「予防原則」の考え方が確立されており、法的根拠を持って適用されたとすれば、被害はいかばかりか抑制されたか。化学物質管理の今後の教訓として検証されなければならない。

水俣病の発生とその原因の究明、社会的背景、政治的背景、原因物質の特定、物質循環のメカニズムなどが、科学の視点から西村・岡本(2001)、行政の視点から橋本道夫(2000)、哲学的視点から武谷三男(1967 初版)により詳しく書かれている。

### 生物の兆候

まず、水俣湾における、魚介類、海草、鳥類、猫などの異常状態は、西村・岡本(2001)に詳しい。人の発症に先駆けて生物の異常が観察されている。1953年に人への影響が現れる前の1950年から1954年ごろまで、住民は、初めは浮いた魚など手で捕獲し、食用にしたりしている。記録によれば、この時期より更に遡った時期、1937年、1942年、1949年に猫の不審死が既に観察されており、たたり、あるいは猫イラズの使用などと考えられていた。合成化学物質や重金属による生物の影響について、不幸にして市民はもとより専門家も十分な知識も分析能力も持ち合わせていない時代であった。また、戦後の日本中が貧しい食料に乏しい生活の状況にある時代でもあった。

1951～1952年水俣湾内でクロダイ、スズキ、カサゴ、ベラなどが浮上する。湾内の小エビが獲れなくなる。1953～1954年、浮魚の動作は著しく鈍くなる。また、浮上魚種は底生魚、底生動物の多くに及ぶ。猫が出月、湯堂等で集団で狂死。53年(1匹)、54年(18匹)、55

年（25匹）56年（30匹）。猫が激減、ネズミ駆除を市に依頼している。

チッソの前身である肥料工場からの工業排水による水俣湾の汚染に関しては、チッソは1926年に漁業被害の見舞金を支払っている。これは一般的な工場排水汚染であって、物質は特定されていない。ここでは環境汚染を金銭で処理する実績が作られていた（チッソによるアセトルデヒド生産の操業への転換は1932年）。

1950年以前には「予防」が無理であったにしても、その後起こっていった大量の魚、貝、海草、海鳥、そして何より猫の死は、早期警告であったはずであるが、（今では情報が整理されているが、）当時は正確な調査と情報の集積・解析が行き届かず、危険を予知できなかった。新潟水俣病ではいち早く何万人もの調査が行われたが、熊本では猫の狂ったところをだけでも20万人（原田、2001b）の調査が必要であったろうと言われている。このために、的確な予防へとつながらなかった。

このような流れをまとめてみると、現時点からみれば、敢えて「後知恵」といわれる覚悟で「予防の可能性」を探ると、53年頃からの猫の異常、異変の多発があきらかになり、この延長として、同水域の魚介類を多食している漁民の中に、何らかの影響を危惧する人々が居たことは当然であろう。物質の特定や因果関係は明らかでなくとも、「予防（precaution）」すべきであった。しかし、当時の、金銭による補償などを含めた社会的、政治的状況などから、行政は魚介類の摂取禁止の措置を採らなかった。これが検証の答えになる。

### 人での発症

水俣で最初の急性激症型患者が発生したのは1953年（後日判定されたもの）であり、56年4月までに29名の発病患者が出ている。56年11月にはこれは伝染性疾患ではなく、ある種の重金属中毒であり、人体への進入は水俣湾の魚介類によるものであること、59年に魚貝中の有機水銀が原因であることが熊本大学医学部水俣研究班によって確認されている。（この間、57年に水俣湾産の魚介類を与えて猫を飼育し発症させる実験を水俣保健所が行い、7匹中5匹が発症した。）そして、63年2月に正式に「原因は水俣湾産魚介類を摂取して、発症、毒物はメチル水銀化合物」と研究班は発表するまでに6年以上の歳月を要している。1968年、政府による公害認定が行われ、1995年に政治決着がついた。しかし、1932年から創業していた工場がなぜ、1953年に突然、水俣病患者を多発させたのか。無機水銀を触媒として用い、アセチレンからアセトアルデヒドを合成する際に、メチル水銀が副成するメカニズムの科学的な解明には、1968年の公害認定から、情報隠しの壁と戦いながら、さらに「そこからはるかな歳月を経ること32年（西村・岡本、2001）」が必要となった。

53年に最初の水俣病患者、57年には既に54人が発症し、17人が死亡した。この年、熊本県は食品衛生法による水俣湾産魚介類の販売禁止の方針を固める。厚生省に対し、県が食品衛生法第4条2項の条文を根拠に水俣湾の魚を捕獲することを禁止したいが、それがいいかどうかを尋ねた。1957年8月16日のことである。

それに対する当時の厚生省衛生局長の回答は以下のようなものである（橋本、2000、半谷、2002）。

---

宛名：熊本県知事

標題：水俣地方に発生した原因不明の中樞神経系疾患に伴う行政措置について

記：1．水俣湾特定地域の魚介類を摂取することは、原因不明の中樞神経系疾患を発生する虞があるので、今後とも摂取されないように指導されたい。

2．然し、水俣湾特定地域の魚介類のすべてが有毒化しているという明らかな根拠が認められないので、該当特定地域にて漁獲された魚介類すべてにたいし、食品衛生法第4条2項を適用することは出来ないものとする。

回答：厚生省衛生局長、1957年9月11日

---

注）食品衛生法第4条2項；有害な、若しくは有害な物質が含まれ、若しくは付着し、又はこれらの疑いがあるもの。但し、人の健康を損なう虞がない場合として厚生大臣が定めるかきりに於いてはこの限りではない。

その結果、実際は自主規制にとどまった。それまで、ふらふらと飛んでいるアメドリ、シミンドックまで捕まえて食べた、と記録されているが、1957年になると海が目に見えて汚れてきたという記録があり、浮いた魚を食用にした記述はない。

1959年、食品衛生調査会は、水俣病の原因は魚介類中のある種の有機水銀化合物による、と厚生大臣に答申した。その結論の骨子は「水俣湾の魚が水俣病の原因であり、魚の有毒物質は（低級の）有機水銀の可能性が大きい」であった。

先見性があれば、発症者が確認された54年に、遅くとも56年には熊本大学医学部が「魚介類の摂取による」と発表している段階で、行政は手を打つことが可能であった。が、当時の環境科学の未発達や分析技術のレベルも十分でなかったこともあって、因果関係の科学的証明ができなかったために、57年の熊本県の魚介類摂取禁止案が旧厚生省の意見に従い、水俣湾の魚介をすべて禁止することが出来なかったばかりでなく、自主規制に留まった。これが の人への拡大を予防できなかった理由である。因果関係の科学的証明に不確実性が残っていても、かくも重大な人への影響であれば、「予防原則」に基づき、阻止できる要件が揃っている。この後も胎児性水俣病患者を含め患者が発症している。

59年、食品衛生調査会の厚生省の大臣答申後、因果関係が明らかになったにもかかわらず厚生省は、水俣湾の漁獲の禁止や販売禁止、摂取の禁止の対策が可能であったが、行政は動かなかった。工場排水を禁止したのは65年が初めてである。現在であれば、「無作為の罪」として、罰せられる。結局、実際には1973年6月に魚介類の水銀暫定基準（総水銀0.4ppm、メチル水銀0.3ppm）が決まるまで、一度も、魚介類の捕獲・販売の禁止は無かった。

## 因果関係の解明はなぜ必要なのか

21世紀の現在から振り返ると、人の健康を最優先にした企業活動が行われなければならないのは企業の社会的責任であるが、当時、水俣地域では企業城下町の終戦の復興期でもあり、そうした状況が、通常の「危険」、「予防」の判断を狂わせた。

まず、工場からのこうした有害な排水が排出されないルールが必要であったし、原因が判明した時点で汚染した排水がとめられなくてはいけなかった。残念ながらルールは無かった。本来、ルールが無くとも、工場は排水に関して最善の注意義務があった。

こうした汚染の排出の可能性があったとして、日本中のアルデヒド工場から水俣病が発生したのではない。この点を、武谷（1967）が以下のように分析している。

「工場の閉鎖や縮小で、そこに働く人々の前途に不安が生まれると、作業は投げやりになり、整備も行われにくくなる。そこから事故が増え、災害が起こる。水俣工場のように、増設、試運転、といった、一刻も早い生産増加が要求される場合にも同じ現象が起こる。技術の進歩が早くなり、旧設備の閉鎖と新技術への転換が多くなるにつれて、災害の起こる可能性もますます大きくなっていくことは注意を要する。」

西村（2001）によれば、1951年二酸化マンガンの使用をやめ、反応母液中のメチル水銀濃度が7倍になったこと、工場の設備のトラブル続きで、本来反応母液の滞留時間が100日以上のはずが、52年は0.8日、53年は18日と異常に短く、大量の反応母液が流されたこと、が直接の原因となった（32年をかけて、これらの化学工程のメカニズムを解明された氏に敬服する）。

武谷はこうも書いている。「新潟でも阿賀野川の水銀汚染が進行をはじめたのは、1963年の末であり、酢酸工場の閉鎖と別会社への分離の方針が工場内に知れ渡った時期にあることは注意を要する。」

阿賀野川下流で患者が散発し始めたのは63年10月であり、新潟水俣病の公式発表は65年である。工場排水の放出の禁止は既に述べたが65年がはじめてであり、56年、遅くとも59年には原因が魚類中のメチル水銀と特定されていたにもかかわらず、特に新潟昭和電工では6～9年間、水銀が放出され続けた。これが の理由である。もちろん、排水に最善の注意義務があったのは言うまでも無い。

猫が狂い死にすれば、感染か、何を食べたのだろうかといぶかしがる。次は人間に起きないという保証は無い、と水俣の人たちはその時期、どんなに不安だったろうか、と推察できる。地域や自国の市民の不安を取り除くのは、行政の役割である。不安になるのがあたりまえの庶民の感覚は、安全に対する予防的発想であって、市民の推理は間違っていないのである。企業は自分の利益のため、行政は法律を盾に、市民の声に耳を貸さなかった。

因果関係の科学的解明にのみ時間がかかり、原因物質の特定出来なければ行政は動かない（2002年初め、杉並病の解決に、物質を特定せぬまま都が非を認めたのは画期的なこと

である - これこそ予防原則の適用である)。確固たる行政措置が何ら採られないまま、被害者が増えていった。原因物質を特定することはどのような意味があったのか。それは、責任の所在を明らかにするために必要であった。しかし被害者を増やさないためには、暫定的な常識的な因果関係で十分であったはずである。因果関係が早期に解明されるためには、多くの場合企業の協力が必要で、これが一番のネックになっている。被害を最小にするために、因果関係に不確実性があっても、十分に常識的に証明される段階で規制できる「明文化された予防原則」は、市民の安全確保のために不可決である。

水俣病の教訓として、最後に、西村(2002)の言葉を引用させていただく。「原因物質の正体が何か分かっている時は、prevention でよい。水俣病では水俣の終わる1960年までは誰一人メチル水銀を検出していない。したがって水俣病から引きだせる教訓は、『何も分からない時のprecaution、人智尽くしてのprecautionである』」。人智尽くして、とは、排水で魚を飼い、魚を猫にたべさせてみるというような、あらゆる注意義務を行うことを指す。

### おわりに

冷凍食品は加工品なのでの農薬を規制する法律も、検査の義務も無かった、というのには驚きであった。これは制度の不備で、早急に法整備しなくてはいけないし、それによって、今後、我々が冷凍食品の農薬に汚染されることは格段に防がれるであろう、と信じた。しかし、法規制があっても、無登録農薬が横行し、未許可の添加物が多数混入する、というをどうやって防げばいいのだろうか。企業、生産者の姿勢は50年前の「水俣」の頃と変わらないのだろうか。人の健康や、食品の安全性より、企業の利益を優先する姿勢がまた続いているのだろうか。企業活動は利潤追求のみがその活動の目的ではなく、人を雇用し、製品を提供し、社会的に大きな責任があることを忘れてはならない。

予防原則は、複雑になってきた様々な場面における消費者にとっての安全性をより確実なものにして、食生活や住生活において、また生活環境の中で、市民が安心して暮らしていけるために必要な法である。

### 謝辞

この文を作成するのあたり、西村肇先生より重要なコメントをいただきましたことを、心より感謝申し上げます。

### 資料

武谷三男、「安全性の考え方」、岩波新書、1967

西村肇、水俣病の謎が解けた、現代化学、1998.3

西村肇、水俣病の科学、日本評論社、2000

橋本道夫、水俣病の悲劇を繰り返さないために、中央法規出版、2000

原田正純、水情報、20(9),2000、21(2)、2001

池田、兜、内山、中西、日本リスク研究学会誌 31(1)、2001

欧州環境庁 (EEA)、2001

西村肇、私信、2002

半谷高久、私信、2002