

土呂久からバングラデシュへ —草の根国際協力の実践—

川原 一之

(アジア砒素ネットワーク)

バングラデシュでは、丘陵地帯を除く国土の大半でチューブウエルの水から飲料水基準を超える砒素が検出されて、国家的な環境問題になっている。1億2千万人の国民のうち3000万-4000万人が危険な井戸水を飲んでいるといわれ、患者の急増することが危惧され、緊急に代替水源を確保することが望まれている。この問題の解決に向けて協力しているNGOが、宮崎県に本部を置くアジア砒素ネットワーク（Asia Arsenic Network, 略称AAN）である。

宮崎県の土呂久鉱山で、硫砒鉄鉱を焙焼して農薬や毒ガスの原料になる亜砒酸を製造し始めたのは1920年のこと。鉱山の周辺で、川魚が死に、蜜蜂が姿を消し、椎茸が発芽せず、稲の育ちが悪くなり、牛がばたばたと倒れるといった異変が起り始めた。やがて住民の間に、皮膚や目や気管支や肝臓を冒される病気が広がった。しかし、医師はだれ一人として原因について語ろうとせず、この事件は歴史の闇に消されようとしていた。高度成長のあと、日本列島が深刻な環境汚染に襲われて初めて、人々の目が土呂久に向いたのである。

患者が鉱山会社を相手に民事訴訟を起こすと、土呂久・松尾等鉱害の被害者を守る会という市民組織が裁判闘争を支えた。土呂久訴訟が90年に最高裁で和解したあと、守る会の会員は日本の経験を伝えるために、アジアの砒素汚染地を訪れるようになった。守る会を母体に、アジアの砒素問題の解決に協力する目的で、AANを設立したのは94年のことだった。97年からバングラデシュにパイロット地区を設定し、3年間に20回以上調査団を送り込んで、現地の医師や村人と共同で調査・研究・対策を進めた。その成果を生かすために、2000年4月にダッカ事務所を開設し、新たなプロジェクトに踏み出したところである。

AANの海外での活動を支えるのは、土呂久の高齢化した患者たちの「私たちと同じ砒素で苦しむ人たちの力になってあげてください」という言葉だ。AANは、同じ苦しみを負わされた者同士の絆を根底に置いて草の根の国際協力を進めている。

キーワード：砒素，鉱毒事件，地下水汚染

1. はじめに

バングラデシュは2001年に建国30年を迎える南アジアの若い国である。建国以来、貧困や疫病、サイクロンなどに苦しめられてきたこの国が、いま、古典的な毒である砒素の汚染に直面し苦悩している。丘陵地帯を除く国土の大半の地域で、チューブウエル（手押しポンプ式井戸）の水から飲料水基準を超える砒素が検出されだしたのだ。人々が利用するチューブウエルは、全国に400万本あるいは500万本掘られているといわれる。汚染や被害の全容に関する確定的な

川原：土呂久からバングラデシュへ

データはないが、さまざまな分析から、チューブウエルの25-35%が、バングラデシュの飲料水基準（0.05mg/l）を超える砒素を含んでいるのではないかとみられている。これは大変な数字で、国民1億2千万人のうち3,000万-4,200万人が危険な井戸水を飲んでいるということを意味する。「世界最大規模の環境汚染」といわれるゆえんである。

汚染された井戸水を飲んできた住民の間で、皮膚に特徴的な症状をもたらす砒素中毒患者が発生しているが、その患者の数も正確にはわかっていない。このまま汚染井戸の飲用をつづければ、患者が数万人あるいは数十万人に急増することが危惧され、緊急に代替水源を確保することが望まれている。砒素は発癌物質として知られ、長い潜伏期を経て、主として皮膚や肺や肝臓や泌尿器に癌をもたらす。WHOはその点を考慮して、飲料水中の砒素許容濃度を0.01mg/lに引き下げる勧告をし、先進国はそれを採用してきたが、バングラデシュを含む途上国の多くでは旧ガイドラインの0.05mg/lが現在も使われている。発癌の不安をなくすためにも、砒素を含まない飲料水の供給は一刻の猶予も許されない。

安全な飲料水の確保は、汚染に対する当面の対応策であっても、砒素汚染をなくす根本的な解決法とはいえない。原因を究明して、その元を断つことが求められるのだが、これがきわめて難しい。従来の経験からいえば、砒素が井戸水に混入したときは、近くにある工場や鉱山、農耕地で使われた農薬に目を向ける。人為的な投入があったのではないかと疑ってみる。ところが、バングラデシュのほぼ全域に広がったこの汚染では、そのいずれもが否定された。汚染源は地層に含まれる砒素であり、その砒素が何らかの原因で地下水に溶け出していると考えられるのだ。

バングラデシュの国土の大半は、ヒマラヤを源流にするガンジス（バングラデシュではパドマ川と呼ぶ）とブラマプトラ（ジャムナ川）の大河川が運んできた土砂の堆積地である。その堆積地で長い間眠ってきた砒素が、近年、地上の人間活動の影響を受けて地下水中に溶けこみ始め、ポンプで地上に汲み上げられていく。いったい何が引き金となって、バングラデシュの地下で砒素溶出のメカニズムが発生しているのか。これが解明されないかぎり、根本的な対策を講じることはできない。

私は、宮崎県に本部を置くNGO・アジア砒素ネットワーク（AAN）のメンバーである。AANの母体になった土呂久・松尾等鉱害の被害者を守る会は、74年に創設されて25年以上の活動の経験をもつ市民組織である。

70年代の初めに宮崎県内で、鉱山周辺住民に被害をだしていた土呂久、鉱山労働者に被害をだしていた松尾、この2つの砒素中毒事件が明るみにでた。その被害者支援のために結成した守る会は、75年に土呂久、76年に松尾の患者がそれぞれの鉱山会社を相手に損害賠償請求訴訟を起こすと、その手足となって裁判闘争を進めていった。松尾訴訟は83年の一審判決後に協定が結ばれて終結し、土呂久訴訟は90年に最高裁で和解して幕をおろした。その後、アジア各地で表面化した砒素汚染の話が伝わってくると、守る会会員は医師や化学者や地質学者らと現地を訪れるようになり、アジアの砒素汚染地が互いの知識・経験を交流し、解決に向けて協力していく目的で94年にAANの旗をあげた。

AANが、バングラデシュの砒素汚染のことを知ったのは95年2月のことだった。翌96年12月

に予備調査に訪れ、97年3月から解決に向けた協力を開始し、それから3年間パイロット地区に選んだ村へ20回以上調査団を送り込み、現地の医師や技術者や村人といっしょに調査と研究と対策を進めた。2000年4月から、ダッカに開設した事務所を拠点に新たなプロジェクトに踏み出したところである。

本報告では、まずAANの活動の原点である土呂久の事件について振り返り、つづいてバン格拉デシュ砒素汚染の現状を報告し、私たちが実践している草の根国際協力のあり方を紹介したい。

2. 土呂久公害

2.1. 亜砒焼き

1971年11月、宮崎県教職員組合の教育研究集会で、高千穂町・岩戸小学校の教師が、校区にある土呂久という谷間の集落にすさまじい公害事件が埋もれている、という発表をした。当時、朝日新聞宮崎支局の記者だった私は、それから2週間後にその集落へ取材にでかけた。それが、現在までつづく砒素との関わりの始まりとなった。

土呂久は、江戸時代に銀山で栄えた歴史を持つ鉾山集落である。明治中期以降は操業を休止していた鉾山が、1920年に大分からやってきた鉾山師によって再開された。鉾山師は登り窯を築いて、硫砒鉄鉾という鉾石の焙焼を始めた。鉾石をハンマーで砕き、粘土とまぜて団子のように丸くし、薪を燃料に1週間から10日ほど焼きつづけるのである。この製法は「亜砒焼き」と呼ばれた。この窯には、燃烧室の奥に石で囲んだ室が3つほど設置してあり、硫砒鉄鉾に含まれる砒素は亜砒酸となって煙とともにその室へ流れ、白い結晶となって降り積もる。製品は大阪方面へ出荷され、主としてアメリカ合衆国へ輸出されて、アメリカ南部の綿花畑に散布する農薬の原料になった。

石を積み重ねただけの旧式の窯で、猛毒物が大量に製造されだすと、鉾山周辺でおかしな現象が次々と起きだした。川魚が死に、蜜蜂が姿を消し、椎茸が発芽しなくなり、豆類が枯れ、植林した杉の生長が鈍り、稲の育ちが悪くなったのだ。農家の牛の間で、ごほんごほんと咳き込み、毛が抜け落ち、食欲をなくし、やせ衰えていく病気が蔓延し始めた。村人は、この異変の原因が、窯の煙突から吐き出される煙、燃烧室から川へ投棄される焼き殻にあると睨んだ。1925年4月、1歳2カ月の黒毛の牛が死ぬと、村人の求めによって解剖がおこなわれた。獣医は、原因について「連続セル有害物ノ中毒ニ有ラザルヤ」と記した解剖書をかきあげ、牛から採った臓物を詰めた小瓶を岩戸村の村長に渡した。村長は宮崎県庁の警察部衛生課を訪れ、その臓物から毒物を検出するように依頼したのだが、その結果は村に知らされないまま、この問題は握りつぶされてしまう。

牛に多発した病気は、やがて鉾山労働者や鉾山周辺住民の間に広がっていく病気の前兆であった。煙にさらされた目は赤くただれ、気管をやられて激しく咳き込み、心臓が弱って坂道を登るのが苦痛になり、肝臓がはれて、食欲をなくして痩せていく。そんな病人の胸から背中に

川原：土呂久からバングラデシュへ

は黒と白の点々が混在し、手のひらと足の裏にはいぼのような突起が無数にでているのだ。こうした患者が次々と病床に伏して命をなくしていく。ところが、そんな病人を診察した医師の中には、だれ一人、その原因について語る者はいなかった。

2.2. 和合会

土呂久には、和合会と呼ばれる自治組織があった。もともとは明治の中期、高利貸から集落の土地を担保にとられるのを共同で防ぐため、村人が資金をだしあって創設した金融互助組織である。提唱者は、近江で修行して帰ってきた浄土真宗の僧で、総会の前には必ずお経が読まれた。やがて和合会で土呂久に起こる諸問題が討議されるようになり、明治の終わりには、立法、行政、司法を備えた自治組織に発展した。保存されている議事録をみると、農畜産物への被害がで始めてから、ひんぱんに鉱毒問題を話し合い、しばしば鉱山事務所にでかけて抗議をしていたことなどがわかる。

41年の春のことである。和合会の代表6人が、福岡にある鉱山監督署に出向いて、亜砒焼きをやめさせてほしいと申し入れた。日中戦争が泥沼化していた時期、監督署の職員は「戦時には村のひとつふたつつぶれても鉱山が残ればよい」と言いきって、和合会代表の頼みに耳を貸そうとしなかった。当時、瀬戸内海に浮かぶ大久野島で毒ガスが製造され、亜砒酸はその原料の一つだったのだ。

その年の秋、選鉱場の火災をきっかけに鉱山は休山し、亜砒焼きの煙は土呂久の谷から消えた。戦後になって、鉱石の採掘が始まっても亜砒焼きは中断したままだった。53年に亜砒焼き再開の話が浮上すると、戦前の被害にこりた村人はこぞってこれに反対、和合会は全員一致で絶対反対を決議する。鉱山は和合会の切り崩しにかかり、役員を東米良村の松尾鉱山にトラックで案内して、旅館で接待しながら「こんど設置するのは、松尾鉱山のような新式の窯だから被害はでない」と説得した。さらに岩戸村長と宮崎県庁の出先の西臼杵支庁長が中に立ち、「亜砒焼き再開を認めるならば、鉱山は和合会に毎年10万円の協力金を3年間支払う」という妥協案を示すと、和合会は賛否に割れて紛糾したあと、条件付き賛成へ態度を変えたのである。

そのことを知って憤慨したのが土呂久の女性たちだった。婦人会のメンバーは子どもを連れて、岩戸村長のところへ抗議にでかけた。村長が「鉱山から村へ鉱産税がはいる。新しい窯は昔のような被害をださないのだから、多少のことならがまんしろ」と言うと、婦人たちは「害がないというなら、役場の庭に窯をつくってください。私たちが鉱石を“かるい”にいれてここまで運びます」と言い返す。最後は「男が決めたことに女が口をはさむものではない」と、押し切られたのだ。亜砒酸製造が55年に再開したあと、煙害によって再び蜜蜂の死滅、椎茸の不作、植林の生育不良、牛の死産・流産が発生し、和合会は鉱山や行政へ抗議と陳情を繰り返すことになる。煙害は、62年に鉱山が閉山するまでつづいた。鉱山の終焉を見届けた和合会は、60年代の半ばすぎ、行政末端の土呂久公民館にとって替わられ、60年余りの歴史を閉じたのである。

土呂久鉱毒事件は、狭い谷間の集落の真中で、前近代的な装置によって猛毒亜砒酸を大量に製造した結果、大気と水と土壌を砒素で汚染し、住民の生存総体をのみこんで起きたところに、

その特徴がある。しかも、すさまじい症状に苦しみながら、農作物や家畜の被害は問題にされても人間の健康被害には目が向けられず、半世紀の間、社会問題となることなく祖母山系の深い谷間に埋もれていた。辞書で「とろく」の項をひけば「奥の方、底の方、僻遠の地」といった意味が記載されている。まさに隔絶した地、日本の辺境で起きた事件だったのだ。この「辺境」という言葉をキーワードにして読み解くと、土呂久鉍毒事件の実相がはっきりと見えてくる。

2.3. 人権回復の闘い

高度成長後、日本列島の大気や水質や土壌の汚染が急速に進んで、都市の人々が健康への不安を強めていく。そんなとき、地方の問題として扱われてきた熊本県の水俣病、富山県のイタイイタイ病が「公害病」と呼ばれて、全国的な注目を集めだす。四大公害訴訟が提起され、マスコミが公害報道に熱をいれたころ、土呂久の住民の中から「鉍山の煙や水で病気になった私たちも公害患者なのだ」という認識をもつ者が現れた。法務局に人権侵犯事件として訴えでると、救済義務のある企業がはっきりしない、健康被害と鉍山操業の因果関係が明確でない、という2点の壁にぶつかってその調査は行き詰まる。同じころ、小学校の教師が土呂久の児童に病弱な子が多いことに着目し、父母からの聞き取りを進めて、埋もれていた鉍毒事件を発掘する。71年11月の教育研究集会で発表したのをきっかけに、マスコミが「集落ぐるみ鉍毒病」といった見出しで報道して一気に社会問題になった。

宮崎県は実にすばやい対応をみせて、2週間後に健康調査を実施した。わずか6時間で200人を超す住民をみたスピード検診は、のちに検査項目の不備とともに、その粗雑さが批判されることになる。72年2月、宮崎県は8人に砒素の影響が疑われるとして、熊本大学医学部などに精密な健康調査を依頼。その年7月に発表された報告書は「皮膚の症状から砒素中毒と思われる患者7人が確認された」というもので、ほかの症状と砒素との関連は不明とされた。宮崎県知事はただちに上京、最終鉍業権者の住友金属鉍山を訪ね、患者との補償斡旋にたつことの承諾を得ると、次に土呂久にのぼって7人から斡旋の了解をとりつけた。斡旋はその年12月におこなわれた。水俣病訴訟の原告の請求を参考にして、1,800万円を求める心積もりの患者もいたが、宮崎県が示したのはその6分の1にすぎず、最終的に7人は平均240万円の補償金で押し切られたのである。低額補償の理由は「皮膚以外の症状と砒素との因果関係は明らかでない」ということで、知事の公印の押された確認書には「こんご一切請求はいたしません」という文言が盛り込まれていた。

宮崎県は「太陽と緑のくに」をキャッチフレーズにして観光に力を入れていた。思わぬところから出現した公害問題は、観光宮崎にふさわしくないと考え、急いで処理しようとしたのだが、いったん噴き出した声を谷間に埋め戻すことはできなかった。孤立無援の患者の訴えを聞きつけて、都市からさまざまな人々がやってくるようになる。74年3月に土呂久・松尾等鉍害の被害者を守る会が結成され、岡山大学医学部衛生学教室の検診団、日弁連公害対策委員会の調査団もやってきて、医学的、法律的なサポートが始まり、75年12月、住友金属鉍山を相手取った損害賠償請求裁判の提訴へ突き進んだ。土呂久鉍山公害被害者の会も結成され、その旗に

川原：土呂久からバングラデシュへ

は「人権回復」の言葉が掲げられた。私が新聞記者をやめて、支援の運動に飛び込んだのは、提訴の数カ月前のことだった。

裁判は一、二審とも、慢性砒素中毒が全身にさまざまな症状を引き起こすことを認め、知事幹旋は皮膚に対する補償にすぎず、それ以外の症状に対する補償は終わっていないとして、患者勝訴の判決を言い渡した。患者は判決のたびに上京して、住友金属鉱山に交渉を求めたが、面会を拒否され、やむなく本社ビルの前に座り込んで抗議をつづけた。舞台が最高裁に移ったあと、患者から「命あるうちの解決を。命あるあいだの救済を」という声が強まり、最高裁に職権による和解を要請して90年10月に和解が成立した。

宮崎県は公害健康被害補償法にもとづき、患者の認定や等級決定の業務をおこなっている。認定を棄却された者や、等級決定に納得できない者が不服を申し立てると、口頭公開の審理が開かれる。守る会の会員は被害者の代理人となって、この審理にのぞみ、公害課の職員と激しく意見を闘わせた。環境庁が定めた認定要件が皮膚症状にしぼられていった経緯を明らかにし、その不当性を立証するなど、専門的なやりとりを通して、砒素に対する知見を深めていった。裁判、行政不服、座り込みなど、被害者とともに歩みながら、守る会が貫いたのは、運動の主体は被害者であって、支援者はその手となり足となり、被害者の願いがかなうようにするという基本姿勢だった。

3. バングラデシュ砒素汚染

3.1. ネットワーク結成

土呂久訴訟が和解で幕をおろすと、守る会の内部で、会を存続すべきかどうかの議論が始まった。決め手となったのは被害者の意見だった。「私たちは被害者の会をつづけます。守る会も付き合ってください」と言われ、存続することにしたのだ。その後、年に数回、被害者との交流会を開き、若い世代に土呂久を語り継ぐ活動をつづけていると、アジアのあちこちから砒素汚染発生の声が届くようになった。

砒素汚染の形態はさまざまである。タイでは錫鉱山周辺の井戸水汚染、フィリピンでは地熱発電所下流の河川汚染、中国・貴州省では砒素含有石炭による屋内汚染……。こうした汚染地を訪ねて、医師が診察をし、化学者が水や土壌を分析し、現地の専門家や住民との交流を深めていったのだ。そのうちに、守る会とは別に、国際協力の組織をつくる必要性を感じてきた。「アジア各地の汚染地の住民および研究者に日本の知識や経験を伝えるとともに、互いに学びあい、問題解決のために協力しあう」ことを目的に、AANが結成されたのは94年4月のことだった。

3.2. カルカッタ国際会議

インドの西ベンガル州で20万人を超える砒素中毒患者が発生している。そんな情報が飛び込んできたのは94年秋のことだった。この問題を討議する国際会議が95年2月カルカッタで開か

れたとき、AANから私を含む3人が参加した。世界各地から砒素に関心をもつ学者150人が集まり、3日間にわたって砒素中毒の症状、その治療法、地質中の砒素の化学変化、飲料水中の砒素除去法など広範な討議をし、その前後3日間、砒素汚染の村で現地調査をおこなった。驚いたのは、訪れた村ごとに、手のひらが厚くなり、いぼのような突起がいっぱいでている患者によって、二重三重に取り囲まれたことだ。足の裏をみると、手のひらと同じ症状がでている。結膜炎の患者がいれば、気管支炎を訴える患者もいる。家族が肝臓を腫らして死んでいった、と訴える人がいる。にわかには信じがたかった20万人という患者数が現実味を帯びてきた。

原因が、砒素を含む井戸水の飲用にあることははっきりしていた。汚染源は、地層に含まれる砒素。だからといって、西ベンガル州の地層の砒素濃度が驚くほど高いというわけではない。地下に安定的に存在していた砒素が、なんらかの理由で地下水に溶け出し始めたらしいのだ。国際会議を呼びかけたジャダヴプール大学のチャクラボーティ教授の見解が、私の耳に衝撃的に響いた。

緑の革命によって、地下水灌漑による乾季稲作が奨励され、無計画・無制限に地下水を汲み上げたために、地下水の水位が低下して地中に酸素が供給され、酸化的环境になった結果、砒素を多く吸着していた硫化鉄に化学的変化が生じ、砒素が遊離するようになったというのだ。

先進国の工業地帯で発生する公害とは異質な、途上国の農業地帯で起こる新しいタイプの環境汚染。それは、地球化学的な現象が関与しているだけに、きわめて対処の難しい問題のように思われた。その後の研究者の調査で、砒素に汚染された地下水は還元的性質を帯びており、砒素は還元環境下で水酸化鉄から遊離している、とみる説が強まっている。その場合も、動力ポンプが地下水の垂直方向の流れをつくり、砒素を下方に引っ張って井戸水の砒素濃度を高めている、とみる点では一致しており、無計画な地下水灌漑に警告を発していることでは変わらない。

カルカッタの国際会議に、隣国バングラデシュの研究者が参加していた。バングラデシュは、地質も、乾季稲作灌漑の普及も、インドの西ベンガル州と共通している。国境を越えて、井戸水の砒素汚染が広がっているのではないかと懸念されていた。バングラデシュの参加者は、インド国境に近い村で93年に砒素に汚染された井戸が発見され、94年に砒素中毒患者が確認されたと、心配が現実になっていることを報告したのである。西ベンガル州で最初の患者が見つかったのが83年なので、それより10年遅れて進行していることになる。

3.3. 移動砒素センター

AANは、トヨタ財団の助成を受けて、97年から3年かけてバングラデシュの砒素汚染解決に協力するプロジェクトと取り組むことにした。鉱山起因の土呂久公害を出発点とするAANにとって、地層の砒素が地下水に溶出するというのは、経験したことのない事例である。そこで自らをコーディネーターと位置付け、日本の専門家グループを組織してバングラデシュに派遣し、総合的な調査をとりまとめる役割を担うことにした。専門化グループは、文化人類学的調査、地下水・地質調査、代替水源確保、医学調査、治療援助、栄養調査の6つの分野で構成された。バングラデシュの砒素汚染地域はあまりにも広大なので、パイロット方式をとることにした。

川原：土呂久からバングラデシュへ

ジョソール県シャムタ村をパイロット地区に決め、そこで汚染実態の調査、代替水源対策、治療援助、地下水砒素溶出メカニズムの解明などをおこない、村落における現実的で効果的な対策のモデルづくりをめざしたのだ。このプロジェクトは、DOEH・NIPSOM（保健家族福祉省・予防社会医学研究所職業環境保健部）の医師をカウンターパートとし、シャムタの村民で構成する砒素対策委員会と協力しながら進められた。

AANは基本的には技術協力のNGOである。AANの化学者が開発したフィールドキットは、10分間で水中の砒素濃度を測る簡便な方法として喜ばれた。NIPSOMはバングラデシュの村人でも扱える改良型を制作し、NIPSOMキットとして販売している。宮崎大学の研究者と水道技術者が設計したポンド・サンド・フィルター（Pond Sand Filter）も、NIPSOMによって、バングラデシュ向きのもっと安価な普及版が考案されている。これは、バクテリアを含む池の水を砂利と砂の槽を通してろ過・滅菌し、飲用できるようにする装置である。また医学調査によって、20人を上回る皮膚癌患者が見つかり、緊急の治療が必要とされたときは、ダッカの病院に入院して手術に要した費用を、日本で集めたカンパなどで援助した。

シャムタ村で調査や対策のモデルをつくりあげると、その成果をジョソール県周辺に拡大していくことが次の目標になった。調査型から定着型へ移行しようというのである。その拠点となる事務所を2000年3月にダッカ市内に開き、4月から「移動砒素センター」という新たなプロジェクトをスタートさせた。バングラデシュの医師、飲料水供給技術者、啓発活動専門家などを乗せた車で砒素汚染の村を回り、ローカルNGOと村に設立した砒素対策委員会と協力しながら、砒素汚染地図をつくり、住民を診察し、代替水源対策を検討し、患者に治療を指導する。この活動の根っこには、村の人たちが飲料水対策の中心になって、バングラデシュのNGOや専門家がそれをサポートし、AANがその運営にあたるという基本認識がある。そこには、土呂久の運動で培ってきた患者と支援者の関係が生かされている。

汚染村に通ずる道は、乾季にはまるで砂漠のようになり、雨季にはまるで泥海のようになる。そうした村々を車で巡っていると、日本の辺境土呂久から世界の辺境バングラデシュの村へ、砒素に導かれてやってきたという感慨が湧く。まったく雨の降らない乾季に、満々と水をたたえた稲田を歩くと、稲の品種はアメリカの研究所が開発したもの、灌漑用ポンプや肥料や農薬は先進工業国から輸入したものであることに気づく。乾季稲作は、バングラデシュの大地に豊かな実りとともに砒素による汚染をもたらした。苦悩し葛藤する途上国をよそに、先進工業国は着実に収益をあげていく。世界の政治や経済のシステムの矛盾が鋭く露呈する。辺境とはそんなところだ。中央が富をすいあげて、危険を辺境におしつける。土呂久砒毒事件と同じ構造がここにも貫いている。AANのバングラデシュでの活動を支えるのは、土呂久や松尾の老齢化した患者たちの次のような言葉だ。「私たちと同じ砒素で苦しむ人たちの力になってあげてください」。同じ苦しみを負わされた者同士の絆、それを根底に置いて、草の根の国際協力を進めていきたいと念じている。

文献

Asia Arsenic Network, 1999, *Research Group for Applied Geology: Arsenic Contamination of Groundwater in Bangladesh*.

川原一之, 1980, 『口伝 亜砒焼き谷』岩波書店.

川原一之, 1986, 『辺境の石文』径書房.

川原一之, 1988, 『浄土むら土呂久』筑摩書房.

川原一之, 1994, 『土呂久羅漢』影書房.

田中哲也, 1981, 『鉍毒・土呂久事件』三省堂.

土呂久を記録する会編, 1993, 『記録・土呂久』本多企画.

「特集：アジア地下水ヒ素汚染の機構解明－とくにバングラデシュ調査について－」, 2000, 『地球科学』（地学団体研究会）54-2.

（かわはら・かずゆき）

2000年6月1日受理, 2000年6月10日掲載決定

FROM TOROKU TO BANGLADESH: OVERVIEW OF PRACTICAL IMPLEMENTATION OF GRASSROOTS INTERNATIONAL COOPERATION

KAWAHARA Kazuyuki

ASIA ARSENIC NETWORK

2-1-45-203, Oimatsu, Miyazaki-city, Miyazaki, 880-0801, JAPAN

In Bangladesh, with the exception of mountainous regions, arsenic in excess of the acceptable level for drinking water has been detected in tubewell water from across the majority of the country, creating a national environmental problem. It has been estimated that 30-40 million of the country's population of 120 million people are drinking dangerous well water, and there is grave concern over a rapid increase in the number of people affected. There is therefore an urgent need to secure alternative drinking water. The Asia Arsenic Network (AAN), a non-government organization having its headquarters in Miyazaki prefecture, Japan, has been cooperating to solve this problem.

Arsenious acid, which is used as a raw material for agricultural chemicals and poisonous gas, first began to be produced by calcinating arsenopyrite at the Toroku mine in Miyazaki prefecture in 1920. Starting around that same time, numerous strange events began occurring in the area around the mine, including the appearance of dead fish, the disappearance of honeybees, mushrooms failing to germinate, poor growth of rice plants and numerous cattle deaths. Eventually, diseases began to spread among the local residents that attacked the skin, eyes, respiratory tract and liver. Physicians, however, refused to even mention the possible cause of the diseases, and this incident ended up being lost in the pages of history. Only after the following rapid economic growth and the Japanese archipelago became subjected to serious environmental pollution did people begin to look back at the incident that occurred in Toroku.

When a civil suit was filed by patients against the mining company, a civic organization, referred to as a group for protecting the victims of the Toroku and Matsuo mine contamination, supported the court dispute. Following the reaching of an amicable settlement to the Toroku lawsuit in the supreme court in 1990, members of the above civic organization began to visit areas of arsenic contamination throughout Asia to convey their experiences in Japan. With this civic organization at its core, AAN was established in 1994 for the purpose of cooperating in the resolution of arsenic problems in Asia. A pilot area was established in Bangladesh in 1997, and survey teams were dispatched to the area on more

than 20 occasions over the course of three years. These survey teams promoted surveys, research and countermeasures in a joint effort with local physicians and residents. The Dhaka office was opened in April 2000 to take advantage of the results obtained from these surveys, and a new project has just been undertaken.

The support for the overseas activities of AAN comes from the words of the elderly patients of Toroku and their commitment to trying to “help to those persons suffering from the same arsenic poisoning as ourselves” . AAN is proceeding with the implementation of grassroots international cooperation on the basis of establishing bonds between persons throughout Asia suffering from the same affliction.

Keywords and Phrases: arsenic, pollution in well water, mine pollution

(Received June 1, 2000 ; Accepted June 10, 2000)