

第六話

生活者として

下水道に望むこと

池谷まゆみ

私は、下水道には全くの素人です。今日は、専門の方々には何を言っているのかと思われる事かもしれませんが、普段私自身があまりにもどうしようかと悩んでしまっているような問題をざっくりばらんに話させていただきます。私が下水道を使っている沢山の素人の最大公約数、そんなあたりではないかと考えていただきながら聞いていただければ幸いです。先ず自己紹介ですが、私は昭和三四年にラジオ関東というラジオ局に就職したのがマスメディアのスタートです。以来第一線で取材活動や報道現場の仕事が続けています。

私が一番最初に下水道あるいは私達が生活して行く上でどうしても出さねばならないごみ等の廃棄物に興味を持ちましたのは、昭和三五年頃でした。當時はその後の経済の高度成長の足掛かりともなった池田蔵相の所得倍增計画が出され、日本が前向きにスタートした時代でした。その頃洗濯機も急激に普

及しました。すると泡が消えず滓が溜まってしまふ粉石鹼に代わって合成洗剤が華やかに登場して来ました。そこで合成洗剤は大変良いものだと思っておりましたところ、厚生省のある方から実は合成洗剤には界面活性剤つまりアルキルベンゼンスルフォン酸ソーダという薬剤が入っており大変有害だという話を聞きました。それが丁度昭和三五年頃の事だったと記憶しています。その方は、「界面活性剤は絶対に溶けず融合せず、いわばその分子は丸い玉のようなもので、それらが沢山重なって海に入って行けば、長い将来に亘ると海は死んでしまうかもしれない、湖であれば魚の住めない死の湖になるかもしれない」と説明されました。これは大変な事だと思っ

ているうちに様々な公害問題が噴出して来ました。こういう事があってから、否応なく私は生活の上で使っていくものでマイナスの影響を持つものに引き付けられて行きました。そして大気の汚染を引き起こすもの、下水道ないしは下水道の無い地域の川、湖あるいは海を汚染するもの、そういったものをマルチで考えて行かねばならないのではないかと考えるようになりました。そして実際のラジオの報道に生かされようと生かされまいと、私達の生きて行く環境を汚すものについてはいろいろな形で声を上げて行けば良いのではないかと考えて仕事をしています。

りました。

下水道は私が住んでいる横浜市でもそれほど普及している時代ではありませんでした。私は釣りが好きで、よく横浜の海に行くのですが、昭和三五年、四〇年頃でも潮のかげんで大量の汚物が流れ着くわけです。本当は八丈島や三宅島の沖に持って行っているという話のものが、実は業者はそこまで輸送する労力を惜しんでサボってしまっていたのでしよう。実際には東京湾の沿岸に流れ着いてしまっていたのです。近年になりました、工場等に対してはいろいろな法律が作られて、放流される有害物質が少なくなつたと言います。ところが、今まで赤潮がわくと東京湾の魚介類に問題が起きていたのですが、この赤潮より恐ろしい青潮が近年見られるようになりました。仲間が撮影した水中写真をビデオで見ますと、青潮は完全に死の海です。死んだプランクトンが溜まって、冬の間は北風に煽られて浮上して来ますと、全く無酸素の潮ですから、岸辺や近くにいた魚は完全に死んでしまいます。あさり等も口を開いてしまい、船に着いている鳥貝、ムール貝に似た黒い貝ですが、も完全に死んでしまう。そんな恐ろしい潮が私の住む横浜から横須賀にかけて現れています。この潮もやはり私達が流すものが現凶だと聞きました。それで私達が使う物に関してどうすれば良いのかと

いう事を女性の仲間や生活改善運動をしている人達と一緒に多少は考える、そのような形で下水道に接してまいりました。ですから私は、普及率が八〇%に達した横浜市の下水道を使っている側の視点で話させていただきます。

皆さんは、今私達がどれほどいろいろな物を下水道に流しているか御存知でしょうか。先ず実際に食べている物は、普通に流れてしまっています。一番問題になっているのは、生活改善運動やごみ問題に取り組まれている人達が一番考えている問題は油です。天麩羅油等の廃油に関しては割に関心が高まって来ていますので、とりあえずは下水道には流さないように努力している人達もかなり出て来ています。捨てる所がありませんから、下水道に流さない代わりに固める薬を使ったり、あるいは新聞等を使ってそれに吸わせて、あるいは幾重にも重ねたビニール袋に入れて縛って、今度はそれを清掃局の方で燃やして処分してもらう形をとっています。燃やす方が良いのか、それとも駄目だと言われながら下水道の方に流す方が良いのか、この点は疑問を感じながらやっています。これに関する確かな答えが行政側に尋ねても得られません。下水道の方は絶対流すなど言われません。清掃局の方は、それは高熱を発するうえ、大気汚染につながるから、燃やす方に出さないよう

にと言われます。生活者としてはどちらが適切なのかよく分かりません。

その他にどのような物を流しているか数を挙げますと物凄いです。一つはかなりの劇薬も下水道に流しています。トイレを拭くのを塩酸でやるお宅もあります。金属磨きをする時にかなり毒性が強いと書いてある薬剤を使って磨き、最後に綺麗に洗った液は、下水道に流してしまいます。

なんとなく家庭にありますと、食べる物を扱う台所、洗面所と風呂場、それ以外に靴を洗ったりする庭の下水等がありますと、かなり激しい劇薬でも何でも洗い流しても害が無いような気がして、行く先は実は同じだという事を考えずに相当強い物を流している、例えば換気扇の汚れを取ります時に灯油を使うと一番良く落ちますね。いろいろな物を使うより、ボールに灯油を入れてそこに漬けておくとよく落ちます。台所で灯油を流すのには抵抗があっても外にある洗い場ではジャーツと流してもあまり気持ちが悪くない。そうゆう所があって、直ぐ一箇所に集まって流れて行くという点に私達の観念がないわけです。

そのほか近頃は朝シャンで御存知のように皆さん物凄く清潔好みになってきて、私などは怠惰な方でお洗濯も毎日ではなく季節が今頃になれば二日に一

度という程度ですが、ともかくよく洗う。洗う時、洗濯器に入れる薬の外に、いろいろな物が全部綺麗でないとおられなくなってきましたと、スパーに行きますと沢山の種類の洗剤が並んでおります。例えば衣類を綺麗にするものだけでも、絹等素材によって分けるもの他に、血液の汚れを落とすもの、泥はね専用のもの、衣類はこのような形で何種類かあります。それから色を変えて綺麗にするもの、例えば蛍光塗料の入ったもの、あるいは花模様を鮮明にしてくれるもの、そのようなものもあります。それから長靴を洗う洗剤とは別に運動靴を綺麗に洗う専用の洗剤もあります。これなどは成分を見てもあまりよく分かりませんから気にもしません、結構スパー等で見ていますと小学生や小さい子供さんのあるお母さんは、専用の洗剤を買っておられます。可愛い靴が一杯干してあって、白い運動靴はともかく、二色・三色の靴でも私が洗うよりもずっと綺麗なのを拝見しますと、多分専用の洗剤を使っておられるのだらうと思います。

その他に家の中を磨き上げるものいろいろあります。例えば絨毯に吹き付けて擦ると、そこが綺麗になるものとか、風呂場を見ましても風呂桶を綺麗にしてくれるもの、湯垢だけを取ってくれる薬もあります。シャンプーもボディ・シャンプーと髪

シャンプー等いろいろな種類のものがあります。その他に黴を取るものもあります。それから風呂釜の中に黒く溜まる水道の水垢ですが、私は今でも水道水を強く吹き付けて取っています。ある時、「風呂桶に釜の垢がごぼごぼ出て来るから風呂釜が汚れている」と言いましたら、笑われました。ある専用の薬を風呂桶に一定程度溜めた水に入れ、一晩置いておく日に水を抜けば風呂釜の中のぬるぬるした垢は自然に取れているのだそうです。まだ一度も使ったことはありませんが、そんな薬品もあるわけです。

このように一つ一つ挙げて行きますと物凄く沢山の種類の薬剤、薬品とは言えないのですが、が生活雑排水の中に流れ込んでいくはずなのです。このような排水が下水処理場に行つた時にどのようにされているのかという疑問があります。処理場の職員の方に尋ねますと、大抵は有機物の処理についてはいろいろと説明されます。リン等の栄養分の高いものをどのように処理しているというお話は出てまいります。しかし、沈殿しなかつたようなものが海に流れているのではないか。この点も大きい疑問です。海に流れ込んでしまえばどうなるのかという視点がどうも稀薄で、処理をする方の視点で陸の上にある、陸の上から見ておられるのではないか、そうのように思えるわけです。海の側から見ると物凄く

強く困つたなど思える問題があります。陸と海の両方から見ると視点を行政や作業に当たられる方々に研究していただいで、私達にどうすればよいか提案していただければ、使う側と処理をして下さる側とがもっと協力し合つてやうに行けるのではないかと、そんなことを思うことがよくあります。洗剤等がビジュネスとして一杯生産され、圧倒的な力でテレビ等で宣伝されます。スーパーではテレビで宣伝している商品を一番良い場所に山のように並べていて、それを皆さんがどんどん持つて行きます。だから使う情報は凄く沢山来るわけですが、それがどのような問題を含んでいるかという情報は、全く閉ざされた中で私達は買ひにはやらさずいます。確かにそれを使うと綺麗になります。私、魚を焼く網の油や錆が簡単にとれるという薬剤を友達に貰つて使つてみましたら、物凄く綺麗になるわけです。オーブンの中もどうしようもない程油が溜まり、更に錆で大変な状態になつていたので、言われた薬剤を使うと物凄く綺麗になりました。その際に使つた布切れやたわしを洗いますからその薬剤も排水に入るわけです。ともかくいろいろな薬剤がどんどん下水として流されています。

行政に期待しなければならぬことは、これは行政が私達の税金で処理してくれるべきだと思うので

すが、その辺のバランス、どちら側で処理すれば良いのかという問題をきちんと研究してほしいと思ひます。都会で生活してきますと、燃やすか下水道に流すか、二つのうちのどちらかしかないと思うのです。食べる物の生ごみは、庭のあるお宅では肥料にすることを考えているお宅もありますが、過密の中で住んでいますと、そういう形でごみを自分の家の庭で処理出来る方は大変恵まれた方です。大抵の場合はどこかで流すなり燃やすなりするしか方法がないように思ひます。

私達のグループでは、今研究を急いでもらつてゐる課題があります。それにちなんで先週、神奈川県のサーフ九〇という所で『環境を考える』という小さなシンポジウムを開きました。そこで生ごみはマシンのペランダでも土を少し足すことで自然に微生物で分解してしまうことを研究していて、あと一息という所まで来てゐると聞きました。成功すると生ごみは自分達で処理できるでしょう。だけどその他の工業的に生産されたもので買つてきた商品に対しては全くわかりません。だからともかく私は提案をしてほしい、それから研究を行つていただきたいと思ひます。ぜひ見ていただきたいのが、スーパリー等でいわゆる洗剤やその他の薬剤を専門の方がおられれば見て、含まれてゐる成分がどんなものか

を調べて下さい。あるいは例えばライオンや花王が新製品を出したら、国会図書館に本が出たら一冊寄付するように、必ずどこかの研究機関に一品は渡し、そこでチェックしてもらつてというようなシステムをつくつてほしい。それは、地方行政を越えた部分で行われねばならないのではないか。そのような気がいたします。製品の集積庫を作つて、そこでは研究をしていただきたい。そして情報を流して、消費者がどうすれば良いのかを考えられるようにしてほしい。あまりに国に国にというところ、国家統制を望むように受け取られるかもしれませんが、そうではなくて、今言つたような研究はビジネスに結び付かないと思ふのです。だから企業にまかせられないので、国にやつてほしいと思ひます。企業はほとんど研究してゐます。例えば、ライオンのような会社は、主婦達のグループに「どんな物があれば助かりますか」という意見を求めたり、欲しいと思ふような製品を研究してくれまます。

私は、友人から冬には是非使いなさいと踵だけを洗う洗剤を貰ひました。踵を洗うとつるつるして綺麗な踵になるという洗剤ですね。これは、肌着の会社が出したものです。ですが、数社の化粧品会社でその種の製品は既に販売されてゐるようです。踵は、一番角質がたまりやすい場所です。古来このために

軽石という物がありまして、お風呂に入った時に使いました。私達は大概物理的に処理をしてきたように思います。ところがこの洗剤はお風呂に入ったときに薄く塗っておきますと体を洗っているうちに踵の角質部分が分解され、最後に石鹸で踵を洗えばよいようです。だから軽石を使わず、ともお湯で流すだけで綺麗な踵になるわけです。そのように企業は、誰かが何かを欲しいと言えば、熱心に研究して、製品を開発してくれる。このようなことがどんどん進んで行った時、私達はもう環境を取り戻すことが出来ないほどに、出すものばかりが溜まってしまふのではないか。ですから下水道を考えていただく時は、下水だけではなくて空気の問題も飲み水の問題も全部考えて、その集合体の中の下水ということで、情報は互いにいろいろな形で公開しあいながらやっていっていただければ良いのではないかと思います。今は海に流すのであれば、漁業はこの頃養殖漁業に変わってきています。沿岸部でいろいろな魚貝を栽培といえますか飼育しています。囲いの中の養殖だけでなく、海に自由に泳がせている場合もあります。が、その辺の関係者と意見交換しながらやっていってほしいと思います。沿岸部のもっと先では違った問題もあるでしょう。特に近海は、東京湾をはじめとして都市部の沿岸というのは、今や干潟も無くな

っていますし、自然の海岸線も全く無くなっています。私が子供の頃育ったのは横浜の金沢八景の野島という所です。そこにはだいたい五百メートル位の海岸があつて、そこで貝を採ったりして海と親しんで育ちました。つい先頃横浜で調べましたら、何と横浜市の二十数キロメートルもある海岸線で、自然の海岸は私の育った野島のわずか五百メートルだけでした。川崎市は自然の海岸は皆無、東京都も一桁のパーセント、相模湾でも同じような形、千葉でもかなりの部分が人工的な堤防のようなものだけになっています。御存知のように干潟は、流れ込んだ水の中の有機物を貝などが食べて、あま藻等がはえてまた空気を還元してくれているような、いわば干潟は自然の浄化装置だつたと思うのです。それがなくなつた所へ私達の生活雑排水を含めていろいろな化学物質の入つたものが流れて行くのです。海も蘇生力を無くしている、そこで私達は生活しているということを考えると、海洋の問題を訴えている漁師の人や研究者等とクロス・オーバーした研究会も時には持つていただきませんかと私達の環境にとつて良い答えは出てこないのではないか。そういうことも是非試みていただきたいと思います。

もう一つは、今日米経済摩擦の中で突如浮揚してまいりました公共下水道の問題。これが公共投資の

目玉のようになって幾らでも予算がつくようになってきますと、建設業界等意欲をもっている企業は、急に下水道、下水道と騒ぎだして研究を始めていますね。これは人間が生きて行くうえで大切な下水道の研究ではなくて、下水道を利用してどうビジネスに持ち込めるか、どう稼げるかということに対して下水道が対象物になっていっているわけです。この傾向は都市圏だけではなく、この際だからと下水道普及等の地方小都市あるいは郡部でも活性化のために下水道をうまく利用できないか、お金や仕事をつくるために下水道を活用できないかというような形で研究が行われているようです。大きいお金を下水道に投じざるを得ない日米の関係の中で浮揚してきた問題だと思えます。私は経済の面からのみ下水道が考えられるのは、とても悲しむべきことだと思えます。どうすれば、本当に人間にとって大事なものとしての下水道になるかということを経済の考えを越えて、どんな提示してもらえればと思います。今一番気になるのは何か大きいものを作るとお金が大きく落ちるものですか、大きい下水浄化施設とか処理施設とかに目が行っていますが、家と家が離れているような地域では小さな下水道というものが考えられないのだからかと思えます。私達は古来輪廻という思想を持って、水は三尺流れれば清くなるというよ

うな気持ちを持って生きてきた。その輪廻の思想というのは自然界がそこで浄化してくれるのではないかという思い込みがあったと思います。それは人口も少なく、洗うものも泥を落とすにすぎないものは、一定の距離を流れば泥は沈殿してしましますから、水を飲んでも体に害はなかったはずですが、今はそうではなく、いろいろなものを使って、たとえ野菜を洗うにしても何かが含まれたようなたわしで洗ったり、油のついたお鍋を洗うのでも昔のように糠や土をつけて洗うようなことは決してしておりません。やはり洗剤を使って洗って流すようになっておりますし、簡易浄化槽ができてそのような形が採られています。だから何とかして一定の地域の中で汚れたものは処理する、そういう小さな処理の思想を是非考えていただけたいと思います。大型であればあるほど処理もまた大掛かりになって、そこには溜まってくるものがいろいろあると思います。流れて行く先は、排水が多くなれば小さな地域で自然の中に循環させるようなことは絶対不可能になって行って、所詮川に流さざるを得なくなるわけです。そうしますと今度は川の汚れの問題が出て来るのではないかと思います。だからどこかで大きい施設を作らなければなりません、それでもなおかつその地域の中で一

定の循環をして最後には土の中で吸収していけるよ
うなものが考えられるのではないか、そんな気がし
ます。小さな地域でそのような試みを実践している
人達もいます。神奈川県藤の町という所の役場の
福祉係長さんですが、この方は交通事故に会われて
から車椅子の生活をされていますが、この方のお宅
では自分の家の雨水、汚物、生活雑排水全てを自宅
の庭で処理するようなシステムを考案されたそうで
す。この方は、自分の家から何一つ外に流さないよ
うにして循環させている、長さ三メートル、幅一・
五メートルの施設が二つあれば普通の生活をしてい
る家であれば処理出来ると言われていました。それ
を真似て家を新築する時に設置しようという鎌倉の
女性がいたりして、民間の研究というのほとても小
さいけれども自然を大事にする視点で行われている
と思います。そういう視点は行政サイドでやるよう
な下水処理の中にもあって良いのではないでしょう
か。特に沢山雨が降る亜熱帯に住んでいる私達は、
雨水の処理はいろいろに考えられると思います。今
例えば東京都では夏など夜、水を一杯タンクに詰め
た車が道端の街路樹や植込みに散水して行きます。
それは全てをコンクリートで固め、雨水は一挙に側
溝に流れ下水道に入りまますから、水不足で樹木が生
きていけないから散水するのです。その水は上水道

の水だと聞いています。そのようにしなければなら
ないような形というのは、本当は人間の住む場所
にはなかったはずなのです。雨水が草木を潤してい
たし、上水道は私達の生活に係わって来たと思いま
す。何とか雨水の処理だけを考えていただいても、随分
違うものが出来るのではないかと思います。品川の
先に行きますと、大変大きい新幹線等の処理場があ
ります。新幹線のお手洗いの排水を処理する所と聞
いています。列車はみなタンク式になって、撒き散
らしはしなくなりましたが、そのかわりに処理が必
要になりました。そういう場所では雨水が別に集め
られているのかなと思いましたが、雨水はまだ一箇
所に集められていないようです。雨水と生活雑排水
とがきちんと分かれていようようなシステムはあまり
ないようです。これから小さい都市で作られていく
小規模な下水道でこのようなことがきちんと行われ
たら、随分違ったシステムになって行くのではない
かと思えます。この頃は道路網がきちんとして中央
分離帯には植物が植えられたりすると、小さな都市
でも散水車が回って来て、水を撒いたりしています
ね。雨水を溜めればそのような目的にも使えます。
あるいはその地域に停まるJRのよなもの汚物
タンクを洗ったりすることにも使えます。また洗車
屋さんにはスイッチを捻ると別系統の雨水が出て来る

とか。せっかくこのご時世、公共下水道にお金を使える時代がやってきたのですから、ぜひそのような研究をして私達の生活の中でなるべく余分なものゝ処理に手間暇掛けない方法を考えていただけたらと思ふのです。人口の少ない地域の建設省等の今の計画では、やはり大きい施設の整備しか考えて下さらないということ。だからなおさらのこと私達使う側も、ごみを考える女性達などと一緒に、「そうじゃない、なるべくサイズの小さい所で処理をして余分なものを少なくしよう」というようなシステムにして下さい」と陳情に行こうという意見が出ています。私は、そういう思想をもっともつと広めていけばよいのではないかと思つております。生ごみの処理等も清掃局と協力すれば、あれは沢山の水分を含んでいるはずですが、例えば圧搾機で生ごみから水が抜ければ、重油の量も少なくなる、そうなれば化石燃料について回る二酸化炭素等も減ると思ふのです。そういうことを両方で考えていけば、私達は現在住んでいる環境をより良いものにして行けるのではないかと思ひます。とにかく是非とも考えていただきたいと思つてゐることは、下水は下水だけで考へるといふ視点を無くして欲しい。私達の生活は下水だけで単独にあるわけではありません。また燃やす方が単独であるわけでもありません。現に水道料

金の中に下水道料金が含まれて来る都市が多いと思ひます。私もただ流すだけの下水道料金が何故こんなに高いのかと思ふことがあります。夏場水道料金が高くなると、つられて下水道料金も多くなる。すると料金表を見て、みんな「下水にこんな。」と言ひます。これは、やはりPRが足りないのではないか。多少勉強させていただと、下水の処理が下水道よりもつとお金のかかるものだということが分かるのです。下水道は、名水を買つて来、それと比べると安いじゃないかと分かる。ところが「何故流すものがこんなに高いの」という気持ち、「あれは流れて行くだけ」という思いがあるのです。もつと下水道の問題点がいろいろ指摘されれば、逆転しても納得出来るのではないかと思ひます。

新たに造る都市の方達は、下水道が出来れば急にお金を取られた、これは驚きだと言つていました。家計簿調査の運動をしておられる人達は、税金以上にもつたいたいと思ふようです。税金は、まだ道路を造つたり子供の教育費になるけれど、「これは何なんだ」といふ思いが強く、しかも金額的には、商売をしておられる人達の税金はごく少ないですから、税金より高い下水道料金など考えられないといふ、何だろつという気持ちにもなつたりしている。サラリーマンの税金は高いので、いくら沢山排水し

が、全く驚きました。お風呂場でそれをやってザーザー水を流すわけです。そういう人達と一度話し合ったりしますと、男の髭毛等は当然と思っておられる人達とは随分違った考えを持っていることが分かります。男の子でも簡単に剃れる剃刀をバックスの中に洗面具や髭剃りの道具と一緒に持っているのです。海水浴に行く時などは大変だそうで、己を綺麗に、つるつるっぽく見せるようにするわけです。日焼け止め等も塗りたくりますから、海も汚れます。帰って来るとお風呂でそれを丹念に落とします。彼等は、日に何度もお風呂に入る生活をしているかもしれません。そういう人達と話合っていたら、飯を作り洗濯をしているというような方達とお話合いたった視点が出て来るのではないかと、もう一つつかないような時代に環境は来ているのではないかと、思います。現に横浜市が普及率八十%と懸命に宣伝してくれていますが、それがあまり信じられないのは、実は釣りをしておりまして、東京湾の先の方まで行って戻ってまいりますと、横浜の下水処理場の近くに来ると「ぶーん」と臭いがするから必ず分かるのです。誰でもが本もく埠頭の近くに処

理場があるからだ、そのことを納得しているわけです。何か臭い、何か水が白く濁らせているのを見ますと、下水処理場が出来て百%になっても、環境にとつて何でもなくなるのかということが信じられないわけです。処理機能が八十%になり、百%になっても、処理そのものは百%に向かつて進めなければいけないと思うのです。臭い位はいいですが、処理水にいろいろな物が含まれていてはいけないのではないかと、それにはどうすればいいのか、このことをさらに研究していただかなければならないのではないかと。今は下水処理場は流す視点で海沿いに多く造られています。もし輪廻あるいは循環の中で処理出来るようになれば、逆に内陸部へ内陸部へと持っていく方が、それを再生産するときに、畑の肥料にしやすいか、その他の発想も湧いて来るのではないかと思ふのです。そういうとてつもない考え、素人の考えも持っていたら、下水処理というものを考えていただきたいと思います。前の市長の細郷さんも下水道は急速に普及したと市政の良い面として言われたのですが、設備は確かに八十%かもしませんが、でも皆で「本当に汚れが八十%取り除かれていていいのかね。」とよく話すのです。確かに雨の時に暗渠からワーッと水が吹き上げて来て困った経験もあります。長靴でも間に合わず、近所のおじさ

んにおんぶしてもらって通学した、そんなことも記憶しています。そんな事態は無くなったことは事実です。横浜の南区には少しの雨で床下浸水する地域がありました。ところが下水道の暗渠が出来てからこの方十五年あまり、そんな事態は起きていません。確かに下水道の利点はあるわけですが、でも本当の浄化能力として八割が達成されているのかという疑問はあるわけです。とても信じられないのです。ですから海の近く、川の近くで処理するのではなく、大都市と言えどもなんとか輪廻の中で処理する、ともかく一回り回らせるようにすることを遠い到達点であっても是非やっていただきたいと思えます。このことが私達の地球環境を大切にして行くということに繋がり、日本に続けという形で発展を目指しているアジアの国々にとっても良い情報だし、いろいろな問題を抱えているアフリカにとっても一番良いのではないかと思えます。アフリカでも川の下流の人々は、酷く汚れた水を飲まされているわけですね。ODAとしてそのような技術を提供することが出来れば素晴らしいのではないのでしょうか。是非『地球環境を守る』という視点から下水道の問題を考えていただきたいし、それに下水道の問題だけでなくごみ処理の問題も大気汚染の問題も含めて考えていただけたらと希望しています。

討 論

池 公 大変あたり前の事しか申し上げませんでしたが、後は討論の中で話させていただきます。討論の口火を切るという意味で、まず私からお聞きいただいた方々に質問をさせていただきたいと思えます。洗剤ですが、いろいろな合成洗剤が流されていますが、その結果がどうなっているという研究はされているのでしょうか。

夕 田 ご質問の趣旨にそわないかもしれませんが、洗剤にもいろいろな種類のものがあります。合成洗剤にも分解性が大変良いものから悪いものまでいろいろあります。また陰イオン界面活性剤といわれるものから非陰イオン界面活性剤を含むものまであります。一口に洗剤と言いましても非常に多種類のものがありますから、それらをみんな一纏めにして「いかがなものか」と言うのは私個人としては疑問に思います。実は合成洗剤そのものは九九%位処理場の中で分解されます。

池 公 劇薬も分解されるのですか。

夕 田 劇薬は洗剤とは違います。石鹼というのははもともと有機物です。ご存知のように天然の油に苛性ソーダを入れて作ったものがいわゆる石鹼ですね。最近になって石油製品を使って、少し品質の違

うものを作ったのが合成洗剤と言われているものです。だから劇薬とは違います。油にも溶けるし水にも溶ける、これがいわゆる界面活性剤と言われているものですが、これにはいろいろな種類のものがあります。だから分解の良いものと悪いものを区別せず、みんな駄目だというのは議論としておかしいと思います。分解度の悪いもの、処理に悪影響のあるものを駄目だと言われるのであれば分かるのです。確かに処理に係わる微生物に悪影響を与えているという論文もあります。でも常に粉石鹼が良く、合成洗剤が悪いと決め付けることは、我々からみると大変難しいのです。比較的問題なのです。その辺り、少し誤解されている向きがありわしないかと思います。私は、例えばトイレに入れるブルーレット等は洗剤よりかえって良くないと思います。消毒剤に近いのですね。このようなものが沢山下水処理場に入って来ると怖いと思います。全て悪いという捕え方でなく、区別していただいた方が良いと思います。

池田公日 今のお答えは、私が尋ねたことと遠く離れているように思います。この違いが実際に仕事に携わっておられる方と使っている者との違いだと思います。私など一般の者は、学問的にどれが洗剤で、どれが洗剤でないと区別しません。要は洗うものは

全て洗剤なのです。私の使っているものの中にも劇薬だから注意して下さいと書いてあるものがあります。買って来る時にケイ酸が入っている、ケイ酸は肺に悪い等と書いてあります。でも固形でよく落ちるから時には使ってしまうわけです。そういう物を使っている主婦達への働き掛けがしっかりと噛み合わない。それが悩みですね。

綺麗になるものは全部洗剤で、そして流してしまいうわけですね。当然劇薬もある。そういう物に対して下水道側からの的確な情報がないのですね。女性に粉石鹼は良く合成洗剤は悪いということがインプットされているのは、ひと頃琵琶湖に合成洗剤のリンが流れ込んで、魚が住めなくなったり藻が増える事態がありました。これを聞くと真面目に考え粉石鹼が良いということになってしまいうわけです。粉石鹼の原料は自然のもので長年使ってきたから良いだろうという判断で、きちんとした情報に基づいているものではないと思います。だから正しい情報をお互いが欲しているのだと思います。

酒田井井 洗剤の話で少し視点が違うのですが、処理場の放流口で泡が立っているのを見て、非常に見掛けが悪い、あれで処理が出来ているのかという疑問がよく出ます。下水処理水をいろいろな形で利用することが多くなってきました。東京都では野火止

用水等に流しています。そのような時に一番問題になるのは泡なのです。あの泡の原因物質は九五%処理場で分解されているのですが、わずかに残った五%が泡の原因になっているわけです。ところがそれでさえ本当に大丈夫かという印象を受けてしまうわけです。これは下水処理水の再利用を考える時、一番頭の痛い問題です。九九%除去ならどうだ、九九%も泡が残って、処理が不十分だという印象を与えてしまうようなのです。行政側としてはここまで処理しても泡は出ますよという言い方はしないのではなにかと思います。市民の方は事情をよく知らないのです、どうしても不十分というイメージを持ってしまいます。この辺のギャップをどうやって埋めていけばよいか、頭の痛い問題です。

夕田 合成洗剤は、結局リンがいけないのだと思います。富栄養化の原因となるので、確かに合成洗剤は悪いのです。ただ合成洗剤が生物処理に悪影響を及ぼしているという意味では粉石礫も同じですよという事なのです。それでは無リン洗剤はどうだとなりまして、また別の話になります。

池公介 一つの問題点だと思えますのは、日本人は経済活動に負けてしまっていて、とにかく洗う回数が多すぎる、綺麗綺麗に走り過ぎているのではな

いか。昔を振り返りますと、毎日お風呂に入れた人達は本当に限られた人達だったのでないかと思えます。毎日入らないと腫れ物が出来たりして困るのかというところ、そんな事は全くないと言っているでしょう。少し清潔に過ぎるのを観念を変えて行く必要があるのではないかと思います。私達自身が、生活する側としてもね。

酒井 それについて例えば今トイレが汲取りに戻ったらどう思われますか。

池公介 どうというより入れないのではないかと送っています。若い人達が清潔感を重視して市民生活を戻りなさいと言っても文化的なショック、一種のカルチャー・ショックにかかるのではないかと思えます。水洗トイレから汲取りに戻るようなショックを彼等は感ずるのではないかと思えます。

池公介 それはないと思います。水洗は水洗なのです。例えば毎朝洗うのを少し変えるだけなのです。実は、私は娘に毎日洗うのは駄目と言いつつ、娘は一日おきに洗っています。別にそれで嫌われている様子もありません。でも娘に汲取りにとは言えません。私でさえ汲取りの臭いには敏感で、とても

駄目です。だからお手洗いに關しては別問題ですね。でもお洗濯を一日おきにしても別にどうという事はないでしょう。夏の肌着をそうしなさいとは言いませんが、普通のものは毎日でなくていいと思います。そういうような形でなら戻っても何等困らないし、欧米先進国等ではお風呂の入り方等はまるでそうなんです。だから戻ろうとすれば戻れるのではないでしょうか。

北川 先程お話の中で例えば食用油の処理を下水道でやるのが良いのか、それとも清掃部局でやるべきなのかという事が出ましたが。

池公台 どちらが対応すべきか、比較研究された事があるでしょうか。「流すべきか燃やすべきか」ということですね。これは割合多くの女性が持つている疑問です。

北川 下水道部局から言えば燃やすべきです。処理もさりながら管が詰まるのです。それに揮発性が高い油ですとマンホール等に溜まって爆発する危険性もあるわけです。このような化学的物理的な理由で油は流さないようにというお願いをしていると思います。処理とは別の次元ですが。

池公台 下水道部局の人達は、そう言われます。ところがこの質問を清掃局にいたしますと、油は非常に熱量が高くなるので廃油が全部焼却炉に来ると

炉に危険だと言われます。

渡辺 私は昔東京都下水道局の広報課にいたのですが、廃油は流さないこと、合成洗剤は一握りでも少なくと広報しておりました。清掃の方では炉を傷めるので大量には捨ててくれるなどということだったと思います。

池公台 まじめな主婦は悩んでいると思いますね。**夕田** 私は環境にゴミだろうが排水だろうが、なるべく出さないことが原則だと思います。行政側の責任もありますが、学校教育の問題でもあるのではないかと。大都市は過密していますから、排水は出すな、ゴミも出すなと言っても無理がある。残る手段は、なるべく量を少なくするという事しかないという気がします。廃棄物の量をなるべく少なくするということですね。私は、都市環境の保全の近道はそれしかないと思います。二十年前一人当りの下水量は二百リットル。ところが現在はその倍。努力すれば半減も可能だと思います。

池公台 学校教育にばつと持って行きますが、それも行政が仕切っている分野に入るわけです。それでは行政マンはそのような分野とどんな話し合いを持っていくのかという疑問が出ます。消費者運動をやっている人達は家庭教育でそのような問題を教育しようという課題を掲げているのですが、それでも

廃油の場合のような迷いがあるわけです。行政は昔は縦割りで成り立っていましたが、今やそういう時代ではない。例えば小学四年の単元に『自分達の都市を知る』というのがあると思います。教育指導主事達はその単元をどのようにしているのかという話合いを下水道部局の人達が働き掛ける試みがあっても良いのではないか。教育の中には身近なもの、生活科もこれから新しい学習指導要領に入ってきます。そういう所ともきちんとした話合いの場を持てば随分違って来るのではないかと思います。外から見ているとお役所はシングル・イシューで自分達の中だけで高め合って行くと良いと思っっているような気がします。学際時代、国際時代です。その辺りを一番考えていただければ良いと思います。役所の中なら自由に意見交換出来ると思うのですが、かえって素人の女性が持ち掛ける方が良いのか。もし後者ならどんどん女性運動のグループに話を持ち掛けて下さい。それに新聞にいろいろな集りの案内が沢山出ていますが、是非出席してみたいと思います。

話は違い過ぎますが、先月民放に働く女性達が自分達の放送の中で平和を語っているかという勉強会を持ちました。その集りの案内を新聞に出しましたところ、防衛大学の学生さんが参加されました。こ

れはお互いが遠い存在だけに大変良い勉強になりました。そういう場が下水道の分野にもあったら良いと思います。素人の考えの中に思わぬ発見があると思います。そういう機会をこそ多く持っていただけたらと思っています。

北川 先生のお話の中でビジネスではなくて、人間にとつて真に必要な下水道への転換をというお話がありました。それに関連して地域で完結したシステムをとるか、輪廻の思想で真付けられたシステムというご指摘がありました。究極的には発生量を環境との関係で抑制するという問題もあるのですが、一つの極としては無制限に何でも受け入れてくれる下水道も理想としてはあると思うのです。そこで真に必要な下水道のイメージをもう少し具体的にお話いただけますか。

池田公日 私は、地球は既に無制限な浄化力を持つものではなくなっていると思います。大気すら皆が気を付けて使わねばならない時代になっているという認識です。だから無制限ということには全く期待していません。私の考えは、なるべく小さい所で完結出来るようなシステムです。各地で急激に進められている下水道とは全く違うと思います。なるべく海にも川にも流さずに完結し得る、最終的にはいくばくかは流さざるを得ませんが、それでも処理して

出来た水を使えるものがあると思います。散水とか洗車とか。そういう形で水のリサイクルですね、そういうものを組み込んだシステムを考えていただければ素晴らしいと思います。特に散水、それから田畑の用水に使えるような形式の下水道が都市によってはあつていいのではないかと。

酒井 小さい単位と言えば、最小は一軒の家です。そのようなシステムを考えると、池谷さんほどの程度人間を信用出来るとお考えですか。と言いますのは、かなりの規模の施設でも無人施設にして欲しいとか、あるいは人が一週間に一度来る程度で維持管理出来るような施設にして欲しいとか、こういう要望が強いわけです。浄化槽でも全く管理されない場合があるわけです。そういう場合に行政側はどうも人間不信の立場で見ているような所があると思いますのです。皆よくしてくれる訳がないという気持ちですね。そうすると少し規模が大きくても最終的な責任者が明確な方が良いのではないかとという考えに傾く。その辺り、池谷さんはどうお考えになりますか。

池谷 行政の方は不信感をお持ちで、どこからクレームがあるとオール・オウ・ナッシングという方がとても多いという気がしますね。反対すると直ぐに引き下がられる場合が多いと思います。私は

信用出来なくても一定のものを進めていただきたいと思っています。私は、浄化槽も外に流すものの一つだと思つています。藤野町の福祉課長さんの中村健一さんのお宅の設備は誰にでも見せてくれるそうです。中村さんは外に一切何も出していないと言つたのです。そういうシステムが考えられるのではないかと思うのです。縦三メートル横一・五メートルの設備が二つあればいいと言つたのです。だから普通の町でも同じようなものは出来るのではないかと。

酒井 中村さんは、かなり維持管理に手を掛けておられると思うのです。別の人が作つて維持管理をしなればどうなるか。個人に任せるシステムは必ずそのようなリスクがあると思うのです。それを普及させるときに、そのリスクはやむおえないものだといふ前提で行くのか、その割り切りですね。

孫田 行政的な観点からすれば施設を作るといふハードな対策だけではなく、ソフトな規制のような対応もあるわけです。ハードとソフトをトータルに考えて水質保全を果たして行く、そういう立場があつていい。ハードな施設だけを考えれば酒井さんのような考えも有り得るけれども、もっと総合的に考える方が良いのではないかと。言つて別に性善説に立つわけではないのですが。そういう立場に立たないからこそ、一層総合的に考えるべきだと思つ

わけです。酒井さんのご意見に対する感想です。

池谷公 複合的にというのには、これだけと言うのではなくて、組合わせですね。その方が良いと思います。各戸に悪質な排水は出せないという条例を作ることも必要だと思えます。いろいろな対策を複合的に講じて行けば、より良い環境を作り出すことが出来ると思えます。なるべく小さく小さく、規模は小さいものから進めて行くほうが良いと思えます。

稲船場 専門家に任せておけというようなことではなく、先生のお話にあった「どちら側で処理すれば良いのか」というような発想。それは使用者が参加する、参加しなければならぬという切実なお気持ちの表明でした。専門家も使用者も一緒になって環境を守ろうというお考えが一貫してあったと思います。下水道部門は、従来建設過程にあったため、住民参加をあまり意識しなかった。私は、この意味で従来は若干いびつだったのではないかという印象を持っています。これからは使用者にも参加していただいで、総合的複合的な対応を進めて行くべきではないかと思えます。

北川 結論も出たようですから（笑い）、この辺で終わります。有り難うございました。（完）