



ふくりゅう

特定非営利活動法人
日本下水道文化研究会会報

発行責任者 酒井彰(運営委員会代表)

平成20年12月25日
通巻59号

「水と衛生に関わる開発援助」フォーラムが開催されました

去る12月7日(日)午後“JICA地球ひろば”の会議室において、JICA地球ひろば・日本下水道文化研究会共催の「水と衛生に関わる開発援助」フォーラムを開催しました。2008年が国際衛生年にあたることもあり、本会が2004年度より実施してきたバングラデシュ農村域におけるエコサン・トイレの導入活動で得られた成果を共有し、衛生分野での国際協力にどのようにかかわっていくかについて議論の場として企画したものです。当日は、“JICA地球ひろば”からの広報の支援もあって、50名近くの参加者が集まりました。

フォーラムでは、まず北海道大学大学院教授船水尚之先生から、「“混ぜない”，“集めない”排水処理とコンポスト型トイレ」と題して基調講演をいただきました。現在の先進諸国に普及している下水道システムの限界を念頭に、開発途上国に見られる水と衛生問題、資源循環、健康リスクなど多角的な視野のもとで、し尿分離の原点を整理し、コンポスト型トイレの研究成果について講演をいただきました。し尿の毒性、環境ホルモンにまで踏み込んだ緻密さと、きちんとしたプロセスシステム解析を踏まえた論旨には感動すら覚えました。

続いて、本会、高橋邦夫・保坂公人・高村哲氏から JICA 草の根技術協力事業中間報告として、「バングラデシュ農村域における資源循環トイレ導入の経験と展望」の発表がありました。膨大な資料に対して説明が中途半端に終わり、時間配分が適切ではなかったのが反省点です。内容については、年次報告書としてとりまとめたうえで、広く公表したいと考えています。

その後、日本トイレ研究所の加藤篤氏から「楽しみながら学ぶトイレ・衛生教育」、本会佐藤八雷氏から「ベトナム南部沿岸地域の小中学校への衛生改善活動報告」、そして京都大学特定助教原典典氏から「エコサン・トイレ導入とその後：都市および農村それぞれにおける事例から」と題した講演を頂きました。

「楽しみながら学ぶトイレ・衛生教育」では、ベトナム・東チモールでの体験を基調としたものですが、トイレが文化風土に根ざしたものであり、子供たちに教え・教えられながら共に教育を考えていくという指摘は、強く印象に残ります。

「ベトナム南部沿岸地域の小中学校への衛生改善活動報告」は、学校に導入した共同トイレの導入経過のご苦労が伝わる講演でした。学校などの共同トイレの管理は一般的に困難であり、失敗事例の報告は多々聞いていますが、今後どのような経過で定着した施設となるのかが楽しみです。

「エコサン・トイレ導入とその後：都市および農村それぞれにおける事例から」では、2つの事例が報告されまし

た。ひとつは「中国内モンゴル自治区におけるスウェーデン・中国エルドスエコタウンプロジェクト」と「ベトナムにおけるエコサン・トイレの導入プロジェクト」です。「エコタウンプロジェクト」は、「コンポスト型トイレ」の大規模新興団地への導入事例です。トイレの装置に関する問題、不適切な使用に起因する問題等が挙げられましたが、2500世帯を対象とした計画実施は、都市域における今後の一つの先進事例と位置づけられるでしょう。また「ベトナムにおけるプロジェクト」は、本会がバングラデシュの導入活動を始める際の原点ともなったプロジェクトであり、長期的なフォローアップの重要性を強調したものでした。

いずれの講演も本会の活動とは密接な関係を持っており、講演者の皆様とは今後とも、有意義なお付き合いをお願いしたい次第です。

そして最後に、本会代表酒井彰氏から「水と衛生に関わる開発援助の方向性」と題した本会の今後の取り組みの方向性と意義について講演を頂きました。飲み水と衛生問題はもちろんリンクしています。どちらが先という効率議論はバングラデシュのような高人口密度、低湿地ではなじまないでしょう。そして本会がこれから取り組もうとしている、砒素汚染の顕著な地域での、飲み水の安全と衛生改善・資源利用の両者を念頭に入れたプロジェクト(バングラデシュ農村地域での水と衛生に関わる生活改善活動：三井物産環境基金による)が紹介されました。

用意した会議室は多くの参加者でほぼ満席状態でした。駆け足の説明で、十分な議論の時間を取ることはできませんでしたが、4時間以上に及ぶフォーラムに熱心にお付き合いいただいた参加者の皆様には改めて感謝する次第です。フォーラム終了後、配布したアンケートに対して多くの参加者から回答をいただきましたが、ほとんどポジティブな反応であり、継続的な開催を求める要望もありました。日本国内で開発途上国の衛生に関心が高いことを認識することができ、本会の活動を広く外部の方にも発信する機会ともなり、たいへん意味のあるフォーラムであったと考えます。

最後になりますが、フォーラム開催に際して、会場の用意、資料の準備など甚大な協力をいただいた、JICA 地球ひろば NGO 連携課中野幸昌氏に感謝いたします。

(運営委員 高橋邦夫 記)

※ 次ページにアンケート結果の概要を示します。



講演される船水教授

参加者からいただいたご意見

参加の動機：水と衛生に関する興味がある／将来、途上国の水環境問題に関わりたい／修士論文の資料収集／海外支援のあり方の整理のため／同様の活動をしている／草の根事業を知りたい／環境技術への関心から。

フォーラムの内容：新たな知識を得た／問題が明瞭になった／内容の濃いフォーラムだった／今後の活動に生かせそうです／船水先生、日本下水文化研究会の発表が興味深かった／議論がほしかった／充実した内容だった。

本会の活動について：初めて知った／興味深い／制約の中でよくやっている／定期的な報告会を開いてほしい／情報の提供をしていただきたい／このまま使える内容です・内容を使わせていただきたいと思います／今後積極的に進めてほしい。

今後の開発援助へのかかわり：今後修士課程の研究テーマとしてやっていきたい／JICA関連のボランティア活動を行います（2名）／途上国の衛生問題について日本の

体制整備に取り組む／灰を利用して浄水活動をしている／参加したい／間接的に関わる

その他：勉強になりました／日本における体験が現地で適用できるかどうかは不明です／活動のフォローアップが解決すべき問題と思います／キャパシティ・ビルディングのような仕組みが重要です／再度の企画を願う。

※参加者からのご希望もありましたので、本会が報告した分につきましては、ホームページにアップする予定です。



会場で回覧された乾燥糞便(土壌改良材として使う)

第53回 尿尿・下水研究会例会 報告

「生活改善運動とトイレ・上下水道」

9月25日(木) 標記のタイトルでの講話会を東京・新宿のTOTO新宿ニューヨーク・会議室(プレゼンテーションルーム)において行いました。講師は、葛飾区・郷土と天文の博物館の小峰園子氏です。大正・昭和前期の農村における「生活改善運動」に焦点を当て、そのなかでトイレや上下水道がどのような変化を見せていったかについて、お話していただきました。講和の骨子は次のとおりです。

- ① 江戸時代農村では、現在でも一部で見ることのできる汲取り式の外便所を使用し、尿尿は定期的に抜取られて、下肥として一滴残らずだいに農地に施肥されていた。一方、上水は沸き水や沢水に頼るところが多かった。
- ② 明治に入っても、下肥は貴重なものであった。
- ③ トイレは地理的要因、気候などの違いによって地域ごとに様々な形態のものがあつた。
例：沖縄の豚便所、豪雪地帯の内トイレ
- ④ トイレの水洗化以前(大正、昭和前期)に、わが国においては多数の改良便所が考案された。
 - 城口式便所(便槽が密閉されており、微生物の働きで寄生虫卵などを死滅させることができる)
 - 大正便所(便槽に目印をつけ、抜取りの時期がわかるようにした)
 - 文化便所(跳ね返りをなくす工夫。大正便所と類似)
 - 内務省式改良便所(便槽が隔壁こよって複数に仕切られており、3ヶ月ほど経過したものを抜取る。この間に、寄生虫卵、消化器系感染病菌が死滅する)
 - 昭和便所(大便器の下の配管を湾曲させトラップの役割をもたせた。隔壁により3槽に仕切られていた)
 - 簡易水洗便所(洗浄水として家庭雑排水を用い、便池を設けずそのまま下水道に流す)

- ⑤ 戦乱GHQの主導による生活改善運動が、栄養改善、居住改善から家族計画、人生儀礼に至るまで、清潔、合理化、簡素化をモットーに強力に推し進められた。
- ⑥ トイレの改善として、厚生省式3槽型便所や尿尿分離式便所が推奨された。ともに、雑誌「家の光」(昭和31年9月号の別冊「生活改善グラフ工夫実践」)において、図をふんだんに使った手作り法が紹介されている。
- ⑦ 尿尿分離式便所は、昭和25年に神奈川県衛生研究所が発表したもので、便器に二つの穴があいており、大便と小便を分けてそれぞれ別の便池に溜めるものである。農業において下肥が重要な肥料であった時代の最後の考案である。これは、小便は伝染病菌が極端に少なく肥料としての速効性があり、また、大便は最低3ヶ月間腐熟させれば安全性が確保でき肥料としても有効であるので、両者を分離した方が合理的であるという発想に基づいている。
- ⑧ 農村においてかつて行われていた天秤棒による飲料水確保の労力や非衛生的な用水利用を解消するためには、近代的な水道(簡易水道を含む)を引く必要があるが、この問題を扱った「生活と水」と題する厚生省後援のドキュメンタリー映画(1952年岩波映画製作、羽仁進監督、約20分)を鑑賞した。
- ⑨ 集落のみんなが総出で勤労奉仕をして、水源から水道管を引くなどした「簡易水道」造りを克明に追った「生活と水」の画面は、規模は小さくとも管理された水道が設けられると、いかに生活が明るくなるかを示したもので、当時の農村生焙の様子を知る上でも貴重な資料である。

(運営委員 地田修一 記)

第54回 尿尿・下水研究会例会報告

「私の見たユニークなトイレマーク」

12月4日(木)、標記のタイトルでの講話会を東京・新宿のTOTO新宿ショールーム・会議室(プレゼンテーションルーム)で実施しました。講師は当会会員の関野勉氏です。日本および諸外国を旅したときに眼にしたユニークなトイレマークについて、お話していただきました。講話の骨子は次のとおりです。

- ① トイレのある場所とその男女別を示すトイレマークは、国、地域など設置者によって大きく異なる。男女別のマークの色が同じで、しかも文字のみだったりすると、区別が分からず困ったことがたびたびあった。
- ② トイレマークのみを集めた本には、スペインで刊行された写真文庫「LADIES & GENTLEMEN MUNTADAS」や大熊昭三著「トイレマーク見てある記」(文芸社)がある。
- ③ トイレの呼び名も国、地域により様々であるが、一例を挙げれば、Honey bucket, Closet, Latrine, Lizzie loo, The gun room, Gong house など。
- ④ 国際トイレサミットで、イギリスのトイレ協会が作ったパンフレットには「Loo (ルー)」という言葉が使われていた。これは日本で言えば「雪隠」や「廁」の類の言葉で、普段はあまり使われていない言葉である。
- ⑤ Toilet (トイレット) という言葉を発すると、どこの国でもその場所を教えてくれた。この言葉の語源はフランス語の Toilette (トアレット) で、本来、「テーブルの上に敷いた小さい布」を意味する言葉(トアル)の愛称だとのこと。
- ⑥ 外国では、レストランなどのたくさんの人が集まる場所でも、男女兼用のトイレブースが一箇所しかないという処がしばしばある。
- ⑦ インドのあるレストランでは、一つのトイレブースの中に形式の異なる三つの便器(男性の小便用便器、洋式便器、トルコ式便器)が並んでおり、宗教あるいは人種により自分に合った便器を使用できるようになっていた。インドでは、このような処を何箇所かで目撃した。
- ⑧ 北欧・フィンランドのホテルで見た、二階に上る階段の下のトイレの扉にあった「出っ張りを持った立体的な木造のトイレマーク」は、私が見た中で一番ユニークなものである。目の悪い人でも触ると分かるものであった。男性の絵と女性の絵のそれぞれに、男には GENT'S、女には LADIES の文字が添えられていた。
- ⑨ ポルトガルのサンデマンという酒蔵で見たトイレマークは、酒のラベルと同じマークが表示されていた。男性用は黒マントを着ている絵で男と分かるように「M」という文字が添えられ、女性用は顔が見える絵で赤色を使い「F」という文字が添えられているものである。そして、二つのブースの真ん中には「WC」と表示されていた。
- ⑩ トルコのレストランで見たトイレマークは、男性用は便器の前に立っている絵にパイプを添えた、また、女性用は女の子が便器に座っている絵にハイヒールを添えた表示であった。
- ⑪ イスラム圏では偶像崇拝が禁止されているので、絵に人間とか動物が出てくるのは珍しいが、モロッコのホテルのトイレマークでは、ずばりイスラム風衣装の男女の顔が使われていた。
- ⑫ インドのホテルでは、ランプの王様と女王様の絵をそのままトイレマークに使い、男女の区別をしていた。文字は一切使っていない。
- ⑬ ロシアのスズダリで見たのは、WCの文字の左にステッキを持った男性の絵を、右にロングドレスの女性の絵を配置したマークであった。また、文字を全く使わず男女の服装のみで表示したトイレマークもあった。
- ⑭ 日本においても様々なトイレマークが使われてきたが、公共、一般施設のトイレを示すマークがJIS(日本工業規格)により統一されたのは、平成14年(2002)になってからである。群馬県の公衆トイレで、JIS化される前のものと思われる「男女を図案化した線画」をマークとしているのを見たことがある。

(運営委員 地田修一 記)

旧事九官録 巻8

悪魔退散・魔除の事

運営委員 森田英樹

丁度1年前の2007年師走、久しぶりに風邪を引いてしまった。熱こそないものの咳き、痰、喉の痛み、すさまじい倦怠感。入試の準備や定期テスト前の追い込みで休むわけにもいかず、喋るのが商売の私にとっては何とも辛い冬になってしまった。抗生物質を処方されても全く改善の様子はない。

しかし、そんな状態の私の頭の片隅に、サントリー美術館で開催されている開館記念特別展『鳥獣戯画がやってきた!』があった。絵心が全く無い私でも鳥獣戯画は知っている。カエルとウサギの相撲やら、あのユーモラスな姿は子供の頃から脳裏に焼き付いている。高山寺所蔵の鳥獣人物戯画絵巻、甲・乙・丙・丁4巻に加え関連戯画全29点が

一堂に会すると言う。見てみたい……。しかし、こんなにひどい風邪では無理。一応、終期だけでも確認しておこうと思いホームページを見てみると、なんと展示品リストの中にサントリー美術館所蔵の『放屁合戦絵巻』の文字が。大変な事になった。すぐさま、『早速届け』を書き始めると、何を早合点したのか同僚は、口々に『そうだよ、休んだ方がいいよ』『早く帰りな』と有り難いお言葉。今回ばかりは、さすがに『放屁合戦絵巻』を見に行くとは言い出せなかった。

思い起こせば2001年秋、大津で下水文化研究発表会が開催された時、円満院門跡で所蔵の『放屁合戦』を見てきた。その由来記には『近江の国大津、三井寺山内千年の寺

円満院に鳥羽絵あり、始祖は鳥羽僧正にて三井寺円満院の御門主にて候。放屁合戦は鳥羽絵の中でも最も愉快なものにして放屁の模様を合戦風に巧みに見立てた軽妙・洒脱・風流な絵なり。特に古来より悪魔退散、魔除けとして知られている。巻頭まず合戦に臨み秘策がねられる。そして腹ごしらえ、やおら両者東西に分かれ、はなばなしく各様式に従い開戦の運び。いずれが勝にて候や。いずれが敗にて候や。かち、まけは、ききもらし候ことなれど、合戦が放屁とも相成ればいずれ霧散し果てしものと存ずる次第』とある。なるほど『悪魔退散、魔除け』として伝わっていたものなのか、確かに、売店では『魔除け 放屁合戦』としてレプリカが販売されていた。

さて、サントリー美術館所蔵の『放屁合戦絵巻』である

が、絵に関しておよそ知識の無い私が論ずる所では無いが、彩色も施され、人々の表情、放屁の様など、円満院に比して遥かに素晴らしいものであった。原本は平安時代の絵法師、定智の作とされ、本品はその模本で文永6年(1449年)室町時代の作とされている。多くの美術本が出版されてはいるが、『放屁合戦絵巻』が掲載されているものは、寡聞にして知らない。急ぎ売店に行き震える手で図録を繰ると、その全てがカラーで掲載されていた。安堵の瞬間であった。

ところで、その後の私の体調であるが、不思議な事に翌日から次第に回復の兆しがあらわれはじめ、無事年末年始を過ごす事ができた。これは、やはり古来よりの、『悪魔退散、魔除け』のおかげであったのかもしれない。



放屁合戦絵巻から

バン格拉デシュ便り6号 (Dec./2008)

カーレース

本会運営委員 高橋 邦夫

バン格拉デシュを初めて訪れた外国人がまず驚くのは、着いた途端に遭遇するすさまじい喧騒であろう。いわばこの国の玄関とも言うべきダッカ空港の税関を通過すると、けたたましい車のクラクションが交差し果てることがない。到着した人々を送迎するホテルなどの車がひしめき合い、駐車場所の獲得をめぐる争奪戦が展開するのである。わずかな隙間があれば遅れてならじと勇敢に割り込む。不思議なことに車同士の衝突などのトラブルは目にしたことは無い。その代わりそれこそけたたましいクラクションと規制する警察官の警笛の罵り合いが始まるのである。初めての体験から5年目となる現在、送迎車の入場規制が行われるようになったというものの、その喧騒には変わりはない。

そして、車に乗って中心市街部へと移動することになる。次に罵り合いに参加するのは、リキシャとベビー、さらにバスとトラックである。リキシャのベルが三八銃とすれば、ベビーのそれは小銃、そしてバスやトラックは大砲と言って良い。とともに車の速度は徐々に低下していく。歩いたほうが速い状況になるのは、主要道路の交差点に近い証拠である。こうして音の喧騒は次第に発狂状態になり、同時に強烈な排ガスの煙幕に包まれることとなる。太陽が霞んで見えたこともある。エアコンの効いた閉じた車内であればまだしも、窓の無いリキシャやベビーに揺られていると、口にハンカチを当てていても中毒を超えた覚醒状態になる。スモッグは、ガスのかかりやすい、細かい砂塵の蓄積された乾季において著しい。そして、このような状況においても、各

種車の運転手は先手争いに余念がないのである。ここではリキシャも大型バスも同格である。

目を市外部へ転じるとそこには別種のカーレースがある。ダッカを中心に、所謂ハイウェイが放射状に伸びている。国土の約半分が標高20ft以下という地勢にあって、ハイウェイは文字通りの字義を持つ。ハイウェイの高さは、一般に10年に一度の洪水を基準に決められているという。要するに日本でいう堤防の管理用通路なのである。

初めてバン格拉デシュを訪れた5年前、ダッカからコミラへ向かった時の出来事である。ハイウェイはダッカーチッタゴン街道という、この国随一の動脈道路であり、またアジア・ハイウェイのルートである。メグナ川にかかる異常に桁下の高い、川幅2000mは超えるであろう長大な橋を通過した後、何故かハイウェイの中央分離帯は無くなり、そこからすさまじいカーレースが始まったのである。車は対向車が無い限り道路の中央を突っ走る。そして対向車とすれ違う寸前に互いにかわしあう。その車を後続のバスが警笛を鳴らしながら追い抜く。そのまた後続のバスが、またまた先行するバスを追い抜こうとするのである。重ねて襲いかかるバスをかわしながらの運行となる。

こうした戦慄を幾度も体感しながら、いつしか車は長い渋滞を前に停止した。約1時間後、ようやく道路は開通したが、そこで見たものはバス同士の正面衝突の現場であった。道路の路肩に牽引された両バスの正面は互いに吹き飛び、路面には大量のガラスの破片が散乱していた。そし

て不思議なことは、多分生じたであろう多数の死者、怪我人の姿を一切目にしなかったことである。これは今でも謎である。

そして現在、このような道路事情に変化は無いのである。多くのハイウェイの路肩や斜面に鎮座、転倒したバスやトラックを目にすることは珍しくない。新聞報道も日常茶飯事のようなのだ。

ハイウェイの主演は何といってもバスであろう。バスは多様でありランクがある。長距離・ノンストップ・空調付きのバスは稀であり、これはボルボなど比較的新しい元気な車種が担当する。勿論運賃は高い。次は空調なしとなり、これには日野、扶桑、いすゞといった日本製の廃車同然が多い。さらに沿線のバスの利用者に便宜を与えるローカルバスは最早廃車であり、運賃は驚くほど安い。勿論これら多様なバスは、ランクにかかわらずカーレースには対等に参加するのである。そして次の主演はトラックとなる。普通乗用車、ベビー、リキシャは脇役である。ダッカ市内のこれら役者の序列とは逆である。

バスが、先行するバスを抜き去る瞬間は、戦慄を伴うともにある種の感嘆を引き起こす。瞬間時速は優に100kmは超えているであろう。白くペインティングされているものの、車体に幾多の傷跡を残したバスが疾走する様は、猪突猛進する手負いの白熊を思わせる。



バスの正面衝突事故で渋滞のダッカーチッタゴン・ハイウェイ (2004年11月)

第55回尿尿・下水研究会例会のご案内

日時：3月13日(金) 18時30分～

場所：TOTO 新宿ショールーム・スーパースペース、会議室(プレゼンテーションルーム)、新宿エルタワー 26階

JR 新宿駅西口より徒歩5分 新宿区西新宿1-6-1 TEL 03-3345-1010

講師：地田修一(尿尿・下水研究会・幹事)、演題：「航空写真にみる下水処理場用地」

内容：現在、下水処理場として使われている処はそれ以前、どんなところだったのでしょうか。それは水田、埋立地、工場、旅館街など様々である。当時の航空写真や絵図などから、東京の処理場用地及びその周辺の景観を読み解いてみたい。

運営委員会・事務局より

- **会費納入のお願い**：毎年この時期に申し上げなければならないこととなっておりますが、会費未納の会員諸兄姉には振込用紙を同封しています。早急に納入していただきますようお願いいたします。何度もお伝えしてまいりましたが、期待通りの会費納入がないために翌年度の予算作成が困難になる現実が生じています。本会のNPO活動は、会員各位の会費が基盤となっており、これを今一度ご認識いただきたく存じます。
- 先にご協力いただきましたアンケート結果につきましては、ふくりゅう57号に集計結果を報告させていただきましたが、運営委員会では、この結果を受け下記のように対応したいと考えておりますので、ご理解のほどよろしくお願いいたします。
 - 会費は当面据え置きます。
 - 会員の若返り策等を継続的に検討する必要があります。このため、イベント参加者へのアピールやマスコミの活用なども考えていく必要があります。また、広く会員を募集していくのであれば、会の名称変更ということも案として俎上してくることになるかもしれないと考えています。
 - 役員も会員同様に高齢化が進んでいますので、今後の組織体制についても検討が必要と考えています。
- ホームページがリニューアルされ、たいへん読みやすくなりました。是非一度アクセスしてみてください。「水と衛生に関わる開発援助フォーラム」参加者からも要望がありましたように、本会からの情報発信の場として、これまで以上に活用していきたいと思っております。さらに、会員各位の意見交換の場として生かされるように、ご意見や身近な話題などをお寄せいただきたいと思います。

ふくりゅう 通巻59号 目次

「水と衛生に関わる開発援助フォーラム」が開催されました	1
尿尿・下水研究会例会「生活改善運動とトイレ・上下水道」報告	2
尿尿・下水研究会例会「私の見たユニークなトイレマーク」報告	3
旧事九官録 巻8 悪魔退散・魔除けの事	3
バングラデシュ便り6号 カーレース	4

編集後記 JICA 地球ひろばと共催した「水と衛生に関わる開発援助」フォーラムでは、これまで本会の活動に参加されたことのない多くの方に情報を発信する機会となりました。運営上で反省すべき点もありましたが、多くの方に関心を持たれているテーマであることが確認できました。今後、活動の成果を継続的に公表・発信していくとともに、関連する活動を展開されている方々との情報の共有を図っていく必要性を強く感じました。(酒井 彰)

特定非営利活動法人 日本下水文化研究会

〒162-0067 新宿区富久町6-5 NJS富久ビル別館3F

TEL & FAX 03-5363-1129 e-mail: jade@jca.apc.org

「ふくりゅう」では、原稿募集をしております。「水」について思うこと、身近な話題、会に対するご意見やご提案、どのようなことでも結構ですから事務局までお送りください。

ホームページもご覧ください

<http://www.jca.apc.org/jade/index.htm>

関西支部 <http://www1.kcn.ne.jp/~k-atsumi/>