



雨水利用を進める全国市民の会

会長 辰濃 和男

〒131-0032 東京都墨田区東向島1-8-1

TEL: 03-3611-0573

FAX: 03-3611-0574

H.P.: <http://www.network.sumida.tokyo.jp/amamizu/>

2000・雨水フェアin すみだ

— 都市型洪水対策としての雨水利用 —

8月5日（土）成功裏に終了

8月5日、「雨水フェア」は東京のすみだリバーサイドホールにおいて開催され、223人の参加を得て成功裏に終了しました。会員の参加者は60名でした。議事の内容は当日配布された資料集によくまとめられていますが、来られなかつた方のためにコンパクトに紹介する特集を3ページ以降に組みました。当日の熱気を多少なりとも感じ取っていただければ幸いです。

市民の会 雨水利用連続講座【パート2】

第1回 トイレの雨水利用は是か非か



日時 10月7日（土） 午後5時～8時半

場所 神田学士会館 （電話 03-3292-5931）

講師 山本 耕平さん（当会代表幹事、日本トイレ協会副会長）

会費 1,500円（夕食付）

トイレのコックをひねる毎に、水道水を使うなんてもったいないと感じる人は多いだろう。渴水時には真っ先に節水の対象になるのがトイレの洗浄水。ロータンク内にビール瓶を沈めたり、風呂の水をバケツで運んだりという体験をしている人は少なくない。

トイレに雨水が利用できればいいなあ、という素朴な願望が生じるのはごく自然である。ただし、この願望は下水道普及率100%をめざす社会の日常生活に根ざしている。仮に、この前提に一石を投じてみたらどうなるだろうか。

昨年、11月の「市民の会」の特別セミナーで、講師のUnoさんは次のように断言した。「糞尿を分離するトイレを構築し、最終的に排泄物は大地に戻すべきである」と。さらに、「雨水をトイレに流すなどは浪費そのもの」であると。水に恵まれない途上国にとって雨水は生命の源なのである。

たかがトイレ問題では決してないというUnoさんの講演であったが、日本トイレ協会副会長の山本耕平さんの「トイレ論」にも注目したい。どうか奮ってご参加くださいますよう、ご案内します。参加ご希望の方は事務局へご連絡をお願いいたします。

さわやかな高原で 雨の事典・きつい合宿



事典制作チーム

■ 長尾 愛一郎

8月25日から27日にかけて、事典の編集メンバー10名で合宿をしました。宿は、山梨県清里高原にある(財)竹早会八ヶ岳寮。建物のすぐ脇に“雨水池”があり、トンボが飛び交っていました。建物が完成して何年かは、屋根からこの池に雨水を導き、ポンプアップしてトイレの洗浄水に利用していたとの話に不思議な縁を感じました。

地元の食材を生かした、ていねいな料理をはじめ、宿舎のスタッフの方たちの心温まるサービスに一同感激。10.800坪の敷地では、ワレモコウ、サラシナショウマ、ハギ、ヒメトラノ……覚えきれないほどの野草が短い夏を咲き競っていました。

#

この高原に吹く風は、モンゴルの詩人ボヤンヒシグが日本語で書いた『懐情の原形』(英治出版)を思い出させてくれました。日本に8年間滞在し、大学で日本文学を専攻した人の本です。ボヤンヒシグは傘なしで雨の中を歩くのが好きです。雨が降りはじめると一斉に傘を開く日本人をユーモラスなまなざしで観察し、雨の風土が日本人の曖昧さや繊細さを生んだのではないかという推論もしています。ボヤンヒシグのこの本は『雨の事典』のテーマと深くかかわっています。著者はモンゴルで、風を身体で感じて四季の変化を知ることができるそうですが、日本人は雨をとおして季節の移り変わりを感じ取っているといってよいでしょう。あるいは「かつては感じ取っていた」といった方が正確かもしれません。

#

ところで合宿です。すばらしい環境ではありましたが、会議は、司会、書記、タイムキーパーを分担して分刻みのきついスケジュールのなかで行われました。

事典の刊行は2001年5月を目指していますが、終章を含め6章からなっています。1章「地球をめぐる雨」では、気象学を踏まえた地球規模の大気や雨の実態を、2章「雨のたのしみ」では、雨の和歌、言葉、絵画など、雨と親しむ感性のありようを考えます。3章「暮らしに生きる雨」では、暮らしの背後にある雨の風土や歴史を、4章「生命(いのち)はぐくむ雨」では、原初の雨から説き起こし、雨が生き物をはぐくんでいることを示します。5章「雨水を活かす」と終章では、日本・世界の雨水利用を紹介し、国際雨水センター設立を視野に入れた市民の会のこれからを展望しています。資料編を含めると、項目数は240近くになります。原稿(まだ草稿段階のものが多いのですが)はほぼ8割方集まっており、今回の合宿では、1、2、5章、資料編の読み合わせを重点的に行いました。

「市民の会」は、94年の国際会議以来、水の循環や水源の自立をキーワードに、広い視点に立って活動を重ねてきたわけですが、この事典は会のこれまでの活動の成果であると同時に、今後の運動にとって大きな力にもなるものと自負しています。

2000・雨水フェアinすみだ

朝10：10分からの都市洪水に関するビデオ上映のあと、お二人による基調報告が行われた。

■基調報告

- 1 「なぜまちは雨に弱くなってしまったのか」
- 2 「雨から遠ざかった都市生活」

基調報告として、2人が講演を行った。最初は、建設省土木研究所下水道研究室長の井上弥九郎氏が、「なぜまちは雨に弱くなってしまったのかーその背景と対策を考えるー」と題して、都市における雨水排除問題の現状と、下水道が抱える課題に対して雨水排除機能の向上を図り、安全なまちづくりを進めていく方策について紹介した。

次に、日本下水道文化研究会会員で流通科学大学教授の酒井彰氏が、「雨から遠ざかった都市生活」という題で講演を行った。昨年福岡と新宿で相次いで起こった都市型水害による地下室溺死事件は、「雨から遠ざかった都市生活」にあるというのが、酒井氏の主張である。

「雨から遠ざかった都市生活」とはどういうものであろうか。元来都市に生活する者は、日常的に水や雨と接しなければ生きていけないため、水や雨は身近な存在であった。しかし、戦後の日本で都市化、工業化が進むと、人口や建物の都市への集中、地表面の舗装による不浸透化、地下空間の利用、都市域の拡大などのために、雨による災害が起りやすくなった。災害を防ぐには雨水を速やかに排除する技術が必要である。しかし、雨水排除施設などの技術が考案、利用され始めると、人間はその技術に過度に頼りきるようになり、雨水排除の過程でどのようなことが起こっているのかについての情報も得られなくなるし、それを知ろうとする意識

もなくなって来る。目の前に降った雨であるのに、それがどのように降って、どのように排除されているのかが、一般市民にはわからなくなってきたおり、雨水排除施設に任せておけば大丈夫だという意識が強くなる。これが「雨から遠ざかった都市生活」である。

近年土地利用状況の変化によって、都市洪水が増えて来ている。昨年事故が発生した新宿区西落合付近で、現在の宅地となっている地域の半分を、仮に公園、緑地とした場合の計算を行ったところ、ピーク時の流出量は半分になるとという結果が得られた。これは、都市化とともに、洪水時のピーク流量が急増して来ており、洪水による災害が起きやすくなっていることを示している。しかし、「雨から遠ざかった都市生活」ではこのような事実を意識することは殆どなく、都市のどこに危険がひそんでいるかが非常にわかりにくくなっている。

洪水を含む自然災害による事故を防ぐには、排水施設の不備を直すといった技術的な対応の他に、市民が自然災害を身近なものに感じ、自然災害に対しては万全の対策はないということを十分認識し、個々人がそれに従って責任を持って行動することが重要である。防災は他人任せで、都市の利便性だけを享受するということはあり得ないのである。

(仲井 圭二)

市民からの提案

都市型洪水対策としての雨水利用

雨水利用を進める全国市民の会事務局長

◆ 村瀬誠

雨水利用を考えるようになったきっかけは、18年前の墨田区錦糸町のビル地下室水没事故であった。同じような事故が、また新宿区西落合で起きたことは痛ましい限りである。

東京の都市部では、流出率（雨が地下に浸みこまない率）が1975年の50%から、現在では80%にもなっており、下水道の計画規模50mm/時（流出率50%想定）より小さな雨でも下水道が逆流して路面に溢れることが多くなってきている。

そこで、雨を一方的に流す発想から雨を貯めて利用することへの転換が図られ、両国国技館、江戸博物館、墨田区役所、東京ドーム等の大規模施設では、1,000～2,500m³規模の雨水タンクが作られ、治水対策と利水（トイレ洗浄水）利用を行うようになってきた。

墨田区によるシミュレーションでは、雨水タンクの治水分と利水分の比率5：5、屋根面積に対する貯留容量比1／7（面積100m²の1/7の約14m³を貯留すること）、全ての建物への普及率30%で、初期の降雨の約10mmを貯めて流出を抑制できることが分かった。

この考えを昨年地下室水害のあった新宿区に応用してみた。新宿区では屋根面積が約47%（墨田区40%）であり、治水対応を多くして比率を7：3、貯留容量比を1／10、普及率を100%とすると、初期降雨の32mmが貯留可能となる。（普及率50%では16mm）

下水道計画では計画規模50mm/時（流出率50%想定）であり、下水道で対応できるのは25mm/時である。前述の32mmはこれを上回り、浸透施設（樹や下水管に穴を開けて地下に浸透させることにより初期降雨の10mmに効果がある）との併用によって、現在の下水道施設の代替施設としての可能性がある。

しかしながら、新宿の地下室事故では128mm/時もの降雨が観測されており、短期集中豪雨への対応には限界があるのも現実である。

(文責・宮村 昌幸)

当日、会場でいただいた感想文の一部を紹介します。

- 地球環境まで及んだお話を数々を聞けて、とても勉強になりました。雨水タンクをつけて、毎日の水やりを楽しんでいます。ドイツのフライブルクのような都市が自分の街にもできたらいいなあと思いますが、思いを同じくする人がたくさんでてくると、いつかは実現するかと思います。
- 「汚染された雨水」という言葉は、事実であると思うと残念である。化学物質の制限や規制を強化して、やがては、雨水は清らかであるというイメージになる日が来るようになると良いと思う。
- とても有意義なフェアでした。感謝します。これだけの内容でしたら、もっと広報活動をされて、皆さんに知らせられたら、と思いました。



午後の最後はシンポジウムでした。パネリスト平沼・梅千野・伊川・佐藤の各氏、およびコーディネーターの発言要旨をお伝えします。

2000・雨水フェアinすみだ

シンポジウム

都市型洪水からまちをまもる

コーディネーター ◆ 佐原 滋元

◆平沼 洋司氏 パネリスト

宇都宮地方気象台・防災業務課
気象予報士

治水は「知水」である。まず水を知ることから都市の雨の管理を考えることが大切だろう。

去年、全国で1時間100mm以上降った日数はアメダスによれば10回であった。霧も最近はほとんどなく、雨の総量は減少傾向にあるにもかかわらず、短期集中豪雨の回数は増えている。

その原因として、太平洋高気圧の偏向、観測ネットワークの充実、都市のヒートアイランド化現象などが考えられているが、主因は特定されておらず早急な解明が待たれるところだ。

寺田寅彦は昭和9年に「文明が進化すれば災害も進化する」と言っているが、自然を「封じ込める」のではなく、謙虚な対応が必要である。

◆梅千野(ほやの)晁氏 パネリスト
東京工業大学教授

「何故まちは雨に弱くなったのか」「何故まちは暑くなかったのか」に置き換えてみると、その共通する答えは、極度に人工化された地表面被覆の変容にあると言える。

体感温度は、気温だけでなく周囲の表面温度によって決定される。アスファルトやコンクリートで覆われた地表の温度は、真夏の中には50度以上にも達する。表面温度を低下させる方法としては建物の屋上緑化や、樹木による日陰効果、空気の流れを阻害しない素材の利用(穴あきレンガなど)、あるいは雨水利用の打ち水

効果といったことが考えられる。

都市の問題は、水をいかにコントロールするかだけでなく、熱やその他の要素も踏まえて、総合的に考えてみる必要がある。

◆伊川 哲男氏 パネリスト

東京都建築士事務所協会・墨田支部長

墨田区内の地下室を有する建物の調査をしたところ、立ち入り調査ができた内、12%の建物が危険で改善を要するとの結果を得た。評価の判定は、前面道路との段差が20cm未満で、2方向避難がとれておらず、雨が降り始めてから20分~30分で地下室が浸水する危険がある建物とした。地下室の用途は車庫、トランクルーム・倉庫、店舗・飲料店が半数を占め、区役所の指導により改善を勧めているところである。

また、浸水予想区域図によると、近場の荒川で水が溢れると、墨田区の全域と江東区の7割の範囲で深さ2mの浸水が生じることが警告されている。

今後は、地震、火災、台風などの対応だけでなく、設置型の止水板、吸水膨張性の土のう、あるいは雨水利用の普及などを通じて、水害対策に取り組んでいきたい。

◆佐藤 清氏 パネリスト

テクノプラン建築事務所代表取締役

ヨーロッパでは、建物を補強・増築する中で屋上や壁面の緑化を進めたり、新築の集合住宅に雨水を浸透・貯留する仕組みを作ったり、住

宅間に日陰や樹木に覆われた路地を設けたり、車道面に緑化ブロックを設けたりと、環境に負荷を与えないエコロジカルな取り組みがいたるところで実践されている。

他方、日本では都市部の下水道整備がやっと完成したところで、都市の水環境、熱環境、自然環境をどうするかといったことについては、まだ都市計画の中に組み込むにはいたっていない。また、雨水利用もただ溜めることから都市環境と雨水利用の関連を系統立て、総合的な施策として位置付けていく段階にきている。

一人一人が自分の家で雨水利用にチャレンジし、雨水を溜めて使ってみることを通じて、大気汚染や水質問題といったことにも意識が広がっていくことだろう。

◆佐原 滋元氏 コーディネーター

雨水利用を進める全国市民の会副会長

今日の「都市洪水からまちを守る」と題した

シンポジウムは、雨水利用の効果という点からは期待はずれであったかもしれない。いや、むしろこれで良かったのかもしれない。

雨水利用は効果は小さくても少しは影響力がある。みんなでやればもっと効果がある。溜めるだけでなく使うことで、気象までを安定したものに変える可能性がある。町を作り直すという意味からも雨水利用を進め、地球環境をより良くしていただきたい。

かつて江戸の町はエネルギー消費が少なく、非常に快適なところであった。現在は、エネルギー消費が増えすぎて、このギャップから自然環境が乱れてしまっている。

江戸の町には打ち水が一番でした！さあ、クーラーを止めて、窓を開け、隣の人のクーラーも止めてもらい、ついでに雨水利用も呼びかけましょう。

(文責・宮村昌幸)

●おめでとう 日本で唯一、 墨田区が国際環境自治体賞を受賞

ICLEI（イクレイ；国際環境自治体協議会）が発足10周年を記念して初めて設けた国際環境自治体賞を、このほど墨田区が受賞した。

今回213件の応募があった中で、入賞したのは20件。廃棄物部門、大気汚染部門などの5つの分野でそれぞれ大賞が1件、優秀賞が3件選ばれ、そのうち墨田区は雨水利用が評価され、「淡水管理部門」において優秀賞を受賞した。これは、日本で唯一の受賞である。

正式な表彰式は6月にドイツで行われたが、雨水フェアの中でも、その栄誉を称える式典が設けられた。

式典では、まず墨田区の高橋二郎助役が「皆さまともどもで、受賞させていただいた」と挨拶をし、続いて当市民の会の辰濃会長が

「世界の雨水利用の先進都市として知られるようになった」と喜びの言葉を述べた。

また、IETC（国連環境計画環境技術センター）所長スティーブ・ホールズ氏は、雨水利用が国際的に認められたことを意義あることとし、祝辞を述べた。

ICLEIは、1990年9月の地球環境サミットに向けた国連主催の「持続可能な未来のための世界会議」の席上、参加した42カ国、200以上の自治体と、UNEP（国連環境計画）、IULA（国連地方自治体連合）などの国際機関の提唱によって設立された組織。本部はカナダのトロント市にある。

(菊地 隆子)

