

21世紀水倶楽部だより

発行：特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部

発行者：安藤 茂

編集：特定非営利活動法人 21世紀水倶楽部 広報担当

〒171-0011 東京都豊島区目白 2-1-1

URL <http://www.21water.jp/>

E-mail info1@21water.jp

第 12 号 2010 年 6 月 17 日号

伝え足りない下水道の偉大さ

理事 阿部 恭二

秋田から半日かけて上京し東京で暮らし始めたのは、33 年前の 1977（昭和 52）年である。

東北新幹線はまだ影も形もない。東京の玄関口だった上野までは、直通列車が日に 3 本。いずれも寝台夜行列車で、特急で 9 時間、急行で 12 時間を要した。首都東京ははるかに、はるかに遠い場所だった。



東京でのわが疇となったのは私鉄沿線の共同住宅で、四畳半一間。今でいうところのワンルームなのだが、その住まいを片仮名で記すほど洒落たものではなく（当時、片仮名で記述されるものはお洒落で、高級なイメージがあった）、四畳半を単位とする部屋が五、六部屋しかない木造二階建ての共同住宅だった。線路に近い場所にあり、電車が通ると少しく揺れた。壁は薄く、時々、管理人の部屋から夫婦喧嘩の声が聞こえた。共同トイレは汲み取り式で、狭い廊下はいつも脱臭剤だか防虫剤の強烈な臭いがした。家賃はたしか 1 万 4,000 円。国鉄（現 JR）の山手線初乗り運賃は 30 円だったか 60 円だったか。

その四、五年前に、四畳半の押入れの中で、洗濯をしないパンツの群れに奇怪なキノコ「サルマタケ」を蔓延らせて暮らす、青年大山昇太の青春を描いた漫画、松本零士の『男おどん』が週刊少年マガジンに連載されていた。大山昇太は貧困のあまり「サルマタケ」を食用にしたが、さすがにそこまでは行かないものの、わが暮らしも似たようなものだった。

だからというわけでもないが、初めてのひとり暮らしがスタートして数か月後に、食中毒になった。言うようにして、トイレに通った。トイレのちり紙の嵩があつという間に低く

なった。症状は二日間続き、三日目の朝、管理人のおばさんから聞いて、近所の内科に行った。トイレ通いは間遠になったが、歩きっぷりがふらふら揺れた。初老の医師に、聴診器を当てられ、「心臓が弱ってるよ」と告げられた。

当日だったか翌日だったか、東京・多摩地域の福生というところに住んでいた叔父が連絡がないのを心配してわが疇を訪ねてきてくれた。叔父は 1 リットルのコカコーラを 2 本買ってきて、「こんなときはコーラをたくさん飲めばいいんだ」とコップに黒い液体をなみなみ注いだ。今思うととても乱暴な話かも知れない。ともかく、コーラのお蔭で体調は回復に向かった。

その後も、『男おどん』のような生活はしばらく続いた。ただ、数年おきに引っ越しをし、その度にまちが少しずつ変わった。新宿に高層ビル群が建ち、池袋には当時東洋一の高さといわれたサンシャイン 60 が建った。新宿の高層ビルでは、学生仲間と一緒にチョコレートパフェを食べた。吉野屋がチェーン店を展開し、飲み会が終わる度に牛丼を食べた。いろいろな場所で、コンビニエンスストアも見かけるようになった。

だが、まちの変わりようは見かけだけではなかった。下水道の偉大さを知るようになったのは、下水道専門雑誌の編集を行う、今の職業に就いてからだが、思い起こせば、初めての引っ越しで、トイレは汲み取り式から水洗に変わった。下水道による水洗トイレはわが暮らしを、見違えるほど清潔にした。

そのことを伝えたいと思った。まちが豊かになればなるほど、下水道の偉大さは少しずつ失われた。だから、そのことを伝えなければならないと思った。その思いが NP0 21 世紀水倶楽部に参加する動機となった。それからまる 6 年が経過したが、まだまだ伝え足りないと思っている。

2010年度活動報告

第4回ディスポージャー研究集会報告

清水 洽

5月18日(火曜日)(財)下水道新技術推進機構8階会議室で約70名の参加を得て、第4回のディスポージャー研究集会を開催いたしました。

ディスポージャー分科会は平成17年12月に第1回の研究集会を開催してから直投式ディスポージャーを推奨してきましたが、あまり普及が進まない現状を考え、今回は「直投式ディスポージャーを普及させるためには何が必要か」の副題をつけて、普及を進める上での課題や対応策の提案を行いました。

本研究集会は水倶楽部の理事である栗原秀人氏の司会の下、ディスポージャー分科会会長の奥井英夫氏から今までの分科会の活動報告を含めた挨拶から始まりました。



21世紀水倶楽部の会員である日本エマソン(株)InSinkErator 事業部長今西章夫先生より「ディスポージャーメーカーの立場として、次の電化製品として期待されるディスポージャーが3%前後の普及率では電化製品のブーム商品ではなく、生活レベル改善への継続的啓蒙品でしかない。テレビでのコマーシャルにも放映できないのでは認知度が低く、一般消費製品とは言えない。TOTOや松下電工などは台所用品の品ぞろえとして販売できるがディスポージャー専門メーカーでは会社としては苦しい経営となる」等の話がありました。

伊勢崎市環境部環境保全課長(3月までは下水道管理課長)浅見頼好先生から、「一昨年より社会実験として、伊勢崎市は直投式ディスポージャーの設置を認め、生ごみの処理の一環として生ごみ処理機と同様にディスポージャー1台につき2万円の補助金を付けることにした。平成22年3月31日現在ディスポージャーは128基(普及率3.3%)電動式処理機

(生ごみコンポスター)2,000基(普及率2.5%)である。伊勢崎市ではディスポージャーの設置を地元の上下水建設業者に任しているため各家庭で負担がディスポージャー本体を含め8~12万円まで掛かるため補助金を出しても普及しない。今後ごみの減量対策として普及させていく」等の話がありました。

また伊勢崎市「タワー花の森」の(50戸158人居住)市営住宅(この住宅では台所排水と生活雑排水がそれぞれ別配管になっている)で実際のディスポージャー排水を調査された、群馬高専・環境都市工学科教授青井透先生から「ディスポージャー排水は都市下水と同様に朝食および夕食時に多くの排水が出る。ディスポージャー排水はSSが多いが窒素・リンなどの栄養塩濃度は低く、BOD/N比は著しく高く、下水処理場で脱窒素を行う場合には好都合である。また終末処理場への影響は、排出直後のBODなどの溶解性有機質による負荷は大きいと考えられるが、排水中の厨芥を最初沈澱池で回収することにより生物反応槽への負荷の増加や処理に及ぼす影響は小さい」等の話がありました。

今回初めて日環教の立場として講演していただきました(財)日本環境整備教育センター教育事業グループリーダー岡城孝雄先生から「昭和61年より既設合併浄化槽のディスポージャー排水受け入れの検討を開始した。4~5人槽の浄化槽では酸素不足が起り中大規模浄化槽での対応が必要だとして、ディスポージャー対応型浄化槽を認定し補助対象にしている。市町村設置型の浄化槽では10%程度が個人負担となる。浄化槽の場合、汚泥引扱は年2回程度である。その費用は個人負担となるが濃度に関係なく約1万円/m³であり、ディスポージャー設置により維持費が高くなるとは考えにくい」等の話がありました。

最後に社団法人日本下水道協会技術部規格・検査課長友部秀久先生から、現在日本下水道協会が実施している「ディスポージャーの規格化」の規制にかかわる硬い話がありました。ディスポージャー排水処理システム規格化委員会として平成21年より国土交通省、各地方自治体代表(東京、横浜、名古屋、大阪、黒部)(財)下水道新技術推進機構、(独)建築研究センター、福島大学、(社)空気調和衛生工学学会、NPO生ごみ処理システム協会、(財)茨城県薬剤師会公衆衛生検査センターで、事務局が(社)日本下水道協会です。

また講師を囲む意見交換会では栗原秀人氏の司会の下、会

場からは「ディスプレイの工業協会を作る必要があるのでは？合流下水道にし尿の流入がよくて、口に入る生ごみを下水に入れたらいけないのはなぜ？廃棄物行政と下水道行政を一本化すればディスプレイの普及は上手くゆくのでは？」等の話で盛り上がりました。

詳細はHPのディスプレイ研究集会報告をご覧ください。

会員だより

ロサンゼルス見聞録その2

—スーパーマーケット事情（その1）—

内田信一郎

ロサンゼルス地域（ここでは主にオレンジ郡地域を意味している）では大小さまざまな多数のモールがあり、その中にデパート、スーパーマーケット、専門店やレストランなどが集まっているので、あらゆる買い物が1箇所で行える便利さがある。大手及び中規模スーパーマーケットのアルバートソン、ラルフルズ（ミシシッピー川より東ではクローガー）、ターゲット、ウォールマート、ボンズ、トレジャジョウズ、フレッシュアンドイージ等のチェーン店は朝7：00ごろから、また夜の12：00頃と遅くまで開店している。日本と比較して長い開店時間である。

薬専門のCVS等の特殊な店やチェーン店は24時間オープンのももある。その理由は勤労者が早出と遅出に別れている場合が多いからだろう。近くに24時間オープンの店があるのは何か困ったときには非常に便利である。例えば、夜中に子供が熱を出したとき、手元に薬が無いならそこへ行けば薬剤師がいて適切な薬を入手できる。救急車を依頼すると請求額が10万円等と後日途方もない請求書が来る。薬専門店と言っても飲料水、ビール、ワインや日用雑貨等ほぼ何でもあって急場をしのぐには非常に便利である。

大手のスーパーマーケットは全米で展開しているチェーン店が多く、食料品が中心のマーケット、衣料品が中心のマーケット、及び日常雑貨、園芸品、材木、電化製品、旅行用具、スポーツ用品等を扱うホームデポのように3分類にできる。家具のIKEAなどは日本にも最近進出してきているが、パソコンや電化製品などの特定の商品を生る大きな専門店、例えばベストバイ等もある。どの場合も自動車の駐車スペースはすごく広い。

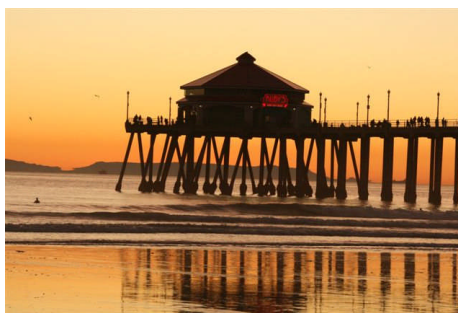
アメリカのデパートは日本のようにデパチカはなく、故に食料品は一般に売られていない。衣料品やファッションもの及び化粧品が多い。ブルーミングデール、サクソフィフスアベニュー等は高級志向なデパートであり、メイシーズは大衆向きで、シェアーズは工具や電気製品のデパートである。

デパートは一般に高級品を扱っていることと取り扱う商品が限定されていること以外はスーパーマーケットと同じである。オレンジ郡コストメサ市にある「サウスコーストプラザ」は日本人旅行者にも有名になり、ロサンゼルス観光客も1日ついでしてショッピングに来るツアーコースもある。ここにも有名デパートが2、3社入っている。他にニューポートビーチの「ファッションアイランド」にも有名デパート中心のショッピングモールがある。



食料品等をスーパーで購入する場合、メンバーになることが大切だ。例えばアルバートソンではメンバーカードを提示することにより10%程度の割引が効くので費用を大きくセーブできる。小生も娘もこのカードを常に使ってきたので物価が安いと感じていたのかもしれない。日本ではデパートや店で個々のポイントカードを使ってポイントを貯めればキャッシュバックできるシステムであるが、アメリカのスーパーでは会員カードを使うたびにその場で割引してくれるので、全部の買い物が割安になった感じがするのでこの方法が良い。

人種の垣塙のアメリカでカードを作るときなど、何時も何か身分を保証するものを提示するようと言われる。今、アメリカではオバマ大統領が頑張っている国民に健康保険制度を導入しようとしているが、健康保険証がない市民が多いので、自動車運転免許証が最も信用されている。クレジットカードを作るときにも自動車免許証の提示があれば簡単に取得できる。



クレジットカードも身分証明書の代わりになるが、顔写真が無いとダメである。

酔意感話 第7話 ブルブル・プルサーマル計画

伊達 萩丸

日本は資源が無いけれど、日本における平均的で文化的生活を維持する為には「電気」が必要だ。そして、その電気の約1/3は、原子力発電でまかなわれている。「非核三原則」を謳っている国が「原子力発電を推進しよう」と国策にしているのも、なんだかおかしい話である。「原子炉は安全です」と電力会社の関係者は言うけれど、そんなに安全であるならば、冷却用の海水もちゃんと補給できる、東京湾岸に原子力発電所を建設したらどうだ。大体、電力の最大消費地は東京であるし、電力の遠距離伝達はロスが大きいから、東京湾に大きな原子力発電所を作ってしまうと、送電ロスも少なく経済的だ。原子力発電所から出る温排水を東京湾の湾底から噴出するように工夫すれば、東京湾底に堆積している、有機物高含有のドロ（ヘドロ）を湾の水面に浮上させる効果が多少なりとも期待出来るので、富栄養になった湾面の海水で、アサキサ海苔など養殖すれば、富・栄養だからこれに増したる事は無い。

さて、諸氏もご存知の通り、5月6日に日本原子力機構の高速増殖炉「もんじゅ」が運転を再開した。1994年4月に運転を開始し、同年10月にナトリウム漏れ事故。それから約14年半も停止したままだった。



14年半。こんなに停止したままにしておいた機械：(原子炉は超大規模な機械) を運転して大丈夫なのか？と思っていた所、あにはからんや、1週間の間にトラブル続出。「安全です、大丈夫」と言う事で、運転を再開したのだが、全然大丈夫ではない。しかも運転要員40人中、32人が「もんじゅ」の運転が初めてで、いわゆる初心者運転。

重大事故を発生させないために、リスクマネジメントが考えられているが、マネジメントの理論があっても各自が実践しなければ意味が無い。リスクマネジメントの問題集に、各段階での回避できる確率を0.9とした場合の、寝タバコから

一家全焼までの各段階の経過を追って確率的に論ぜよ、とよく出ている。これは寝タバコ⇒一家全焼の確率を求めるのだが、確率0では無い。

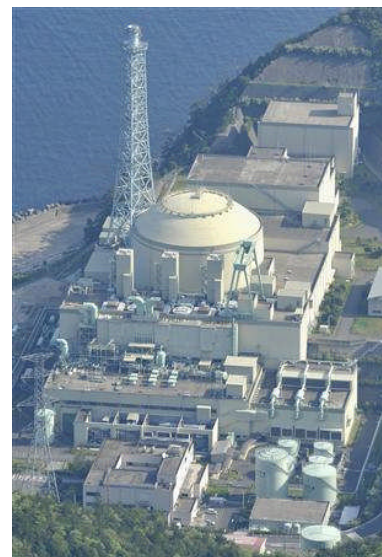
ちょっと脱線したが、「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故というのは重大事故だ。誰もそう思う。それ以上の事故は、「もんじゅ」のチャイナシンドロームであるが、確率0では無い。その上、「もんじゅ」は約15年停止していた「機械」である。通常ならば、市販の電気機器など、耐用年数が過ぎ、生産中止、スペアパーツ無し、「お客さん、もう買い換えた方がいいですよ」状態だ。これを今から動かして、プルトニウムを作り出して、ガンガン発電用燃料を作ります、と言うのが、政府のプルサーマル計画の一部であるが、「もうそこまでしなくていいんじゃない？」と思う。

太陽電池が各家庭に普及し、都市ガス(メタンガス)で発電+冷暖房すれば、各家庭の電力消費はおのずとまかなえるようになってくるのでは無いだろうか？確かに、原子力は必要なエネルギーかもしれないが、人類が開けてしまったパンドラの箱の一つと言う気もする。

おまけに、「もんじゅ」の臨界実験がうまくいき、高速増殖炉の実用運転が出来る形になったとしても、その核燃料再処理工場は青森県の六ヶ所村。一体何Km離れているのだろう？どうせなら、隣に再処理工場を作ればいいのに。それに、抽出されたプルトニウムを今度は六ヶ所村から、全国に散らばっている原子力発電所に持って行く。

おそらく、船で輸送するのだろうが、日本近海は海難事故が多い。プルトニウムを満載した船が、三浦半島沖で沈没して、船体が真っ二つ、プルトニウムが漏れちゃったと言う事になったら、どうなるのか？東京に放射能の雨が降る？第一、東京湾入り口の航路は、自衛隊の潜水艦と観光漁船が衝突するくらい危険なのだ。

もし、破滅的な狂信者が、プルトニウムを満載した船に、漁船で全速力で突っ込んだらどうなるのか考えないのか？大



体 JCO の核廃液処理中の臨界事故により 2 人の作業員の方が亡くなった事を、忘れていた人が多いのではと思ってしまう。

最後に、「プルサーマル計画は必要です」という政府系の CM に早稲田大: 吉村作治教授が起用されていたが、なんで「エジプト学」が専門の教授が、全く畑違いの「プルサーマル計画」が安全であると言い切れるのだろうか。この世の中萩丸には、理解できない事が多すぎる。

著書紹介「絵で見る下水道と下水処理の歴史」

佐藤 和明

ドイツのシュツットガルト大学にいらした申丘澈先生をご存知でしょうか。私は昭和 50 年に土木研究所で下水汚泥のメタン発酵の研究を始めましたが、そのとき申先生の「下・廃水汚泥の処理」の著書によりドイツの消化技術を学びました。1980 年シュツットガルト大学に申先生を訪ねましたが、都市ゴミプロジェクトで世界を飛び回る多忙の中、大学の研究室に加え近郊の歴史ある都市にもご案内いただきました。ドイツ社会の中で東洋人が確固たる地位を得るのは並大抵のことではありませんが、先生独特のやさしさも同時に感得しました。その後、日本、韓国で何度かお会いしましたが、いつも笑顔で接していただきました。昨年秋、その申先生より、「下水道と下水処理の歴史について気軽に読める原稿をまとめたので、これに手を加えていただいでどこかに発表していただけませんか。」と分厚い航空便をいただきました。「下水道が長年の歴史を経て現在の姿に至ったことをこの時点で振り返ることは決して無駄ではない。」という先生の意図に大いに共感し、早速共同作業に取り掛かりました。申先生はこの作業を楽しむかのように最後の校正作業までなされたのですが、残念ながらこの 3 月末にこの本の刊行を見ることなく、すい臓がんのため逝去されました。



4 月 20 日刊行のこの共著は、写真、図を多く採り込んだ手軽な本です。機会がありましたら見ていただければ幸いです。

出版社：技報堂出版

体裁：B 6 版・120 ページ

定価：1,800 円（税別）

お知らせ

6 月 25 日（金）に会員総会の開催が予定されています。出席予定の会員の方は活発なご議論をお願いします。また、年一回、会員が集まる貴重な機会でもあるので、オフ的な交流も嬉しいですね。

編集幹事のあと整理

- 巻頭文は阿部理事の「下水道の偉大さ」を再確認する文ですが、編集幹事には「♪神田川」的懐かしさで読ませていただきました。
- ディスパーザー分科会の清水会員（副会長）からは、DSP 分科会 4 回目の研究集会の報告。文末のリンクから詳細のページに飛べます。
- 会員だよりは、遠方の会員バージョン、内田会員から続編、ロスアンゼルス見聞録二回目です。スーパーマーケットの事情は日本とかなり違うようです。さらに続編が次号以降も続くとのこと、渡米される方は是非ご参考に。写真の腕もすばらしい、「ハンチントンビーチの黄昏」の写真はプロのものかと間違えてしまうほどです。
- 会員だより連載八回目となる齋藤会員からはまたまた時事もの。敦賀の高速増殖炉「もんじゅ」への痛烈な批判、きびしい！！
- 会員だよりコーナーへは会員のご著書などの（自己）紹介もどうぞ。今号では佐藤会員の共著
- 会員だよりコーナーへの投稿を大歓迎します。遠隔会員バージョンは今後も続くかもしれませんが、いつもお会いしている近間の会員からもお願いします。随時、編集幹事・望月あてメール添付で文と写真をお送りください。直近号に掲載させていただきます。
- 文中のリンク先では詳しい内容がご覧いただけます。

編集幹事・望月