

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16号 2011年1月21日号

便利さの影

理事 亀田 泰武

地方都市や大都市近郊で大規模小売店舗が広範囲にお客を集め、お客を取られた小さいスーパーが次々に閉鎖され、多くの高齢者の買い物が不自由になっている。若い人は車で買い物に行けるが、車が使えなくて、長い距離を歩くのも難しい高齢者が大きな不便をこうむっている。



時代の変化によってしわ寄せを受ける人々が必ず出てくる。パソコン、携帯電話の普及もそうで、各種情報の入手、メール、通信販売など多方面にわたり、大変便利になっている一方、縁のない人はなにもできない。

21世紀水倶楽部も、運営上通信手段はメールでしかなく、使えない人は活動も、情報入手も難しい状況に止まっている。会員からの会費の範囲で活動しているので、印刷物を郵送したりすると、受け渡しの手間やお金がかかり、申し訳ないができない状態にある。

会員に送るのに郵便物だったら、文書印刷、封筒への宛名書き、切手貼り、投函と一日仕事と1万円以上の費用がかかるが、メールでは文書を作成し、一覧名簿を宛先に入れて送るだけと時間も10分もかからない。

これだけ便利な一方、メール送受ができる環境をつくるのは何も知らない人にとって、とてもできるものではない。パソコンの場合、購入、設定、通信手段の確保、メールの設定など複雑でしかもなかなかうまくいかない。携帯電話では大分よくなったが、画面が小さくて限られ、メールはともかく、インターネットを使う場合は作業が難しいだろう。

メール送付システムをメールを使わない人に応用する方策として、有料のFAX送信をやってくれるプロバイダーもあつ

たが止めてしまった。

メールは便利な仕組みでこれだけ浸透してきているので、誰でも使えるようにしなければならない。高齢者の家庭に、携帯電話を大きくしたような見やすく誰でも簡単に使える郵便受けみたいな設備が配布できるようにできないだろうか。

迷惑メールや詐欺のメールなど、困るメールが氾濫しているのも何とかしなければならない。国が定めた一定の基準を満たし、コスト(税金)を発信者に負担させる、信頼できるメールの構築も必要と考える。

2010年度活動報告

秋の研究集会「下水道と温室効果ガスコントロール」

(H22.11.30) 開催報告

佐藤 和明



下水道事業に関わる温室効果ガス(GHG)に関しては、平成21年に改訂された「下水道における地球温暖化防止推進計画策定の手引き」に基づき、着々とその対応がなされているようにみえます。しかし本当はGHGに関する課題は随分とあるのではないのでしょうか。現時点においてGHGへの取り組みを原点に戻って整理しておくことも必要であるとの認識の下、

水倶楽部会員が発表を行う形式での本研究集会を企画しました。

佐藤会員は「温室効果ガスからみた下水道システムの特性」の課題で、セプティックタンク、浄化槽とのメタン発生比較、ならびに下水中の窒素成分と水処理、汚泥処理における一酸化二窒素発生に関する考察について発表を行いました。また、清水会員は「汚泥焼却における一酸化二窒素の発生と制御」という題目で現在焦眉の課題となっている汚泥焼却排ガス中の一酸化二窒素の低減方策について解説を行いました。

以上の二人の発表の後、コメンテーターとしてご出席の東京大学の花木啓祐先生より、主にクリーン開発メカニズム (CDM) の適用の課題についてコメントをいただきました。CDM では排出取引というお金のやり取りとなるので、排出削減量の認証を厳密にせざるをえず、議論の前提となる排出係数の数値の設定に随分と精力を傾ける必要があるようです。

続いて行われた総合討議では、ゴミとの混焼の問題、高温焼却の技術上の課題、高度処理による窒素の除去と電力消費にかかる GHG オフセットなどが議論されました。花木先生から提示された CDM の課題と下水道の将来の取り組みまで十分に議論を繋ぐまでには至りませんでした。下水道と GHG に関する課題を浮き彫りにすることはできたのではないかと思います。

これから下水道を建設する必要のあるアジア諸国では、メタンが直接放出されるような排水処理システムは避けるべきであるし、下水道を建設した先進国では主に一酸化二窒素のコントロールを目指して適正な高度処理、汚泥処理の技術を完成することが必要である、というまとめになろうかと思えます。なお、当日の発表概要、総合討議の内容は HP にて参照できます。

会員だより

ディスポーザ苦話

今西 章夫

この「会員だより」の読者は大なり小なりディスポーザについての知識はお持ちでしょうし、ディスポーザの置かれた立場をご存知と思います。いわゆるディスポーザ Vs 下水道、環境影響、ごみ収集事業の既得権など、どろくさい図式です。確かにわれわれメーカーにとっては大きな壁です。

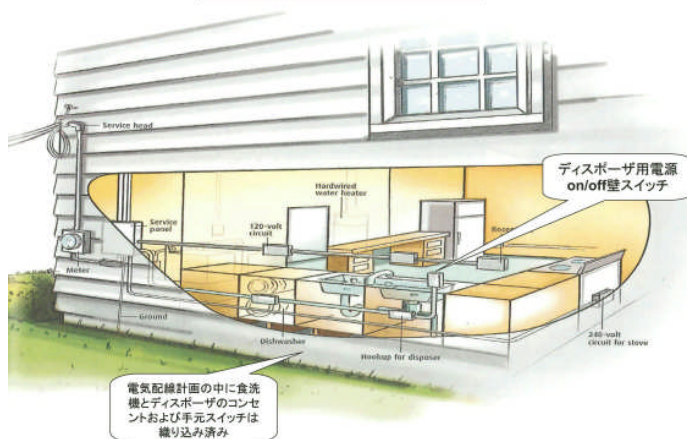
しかしそのような旧態依然とした行政問題とは別に、純粹

にマーケティングの観点でみた日本市場が抱えるハンディ、参入障壁を述べて見ます。

まず思うに、家庭内電気配線の問題＝インフラです。

日本の家庭内の電気配線状況はディスポーザ・フレンドリーには出来ていません。新築で意図的に設計しない限り、台所にコンセントが無い、オンオフのスイッチを簡単にはつけられないという根本的な建築設計上の問題にぶつかります。米国の台所では、最初からディスポーザ用の電気配線が壁の内側に考慮され、這っており、米国内では通常ディスポーザ購入しても通常の家電製品についている電源コードはありません。ディスポーザ本体からは3本(両極+アース)の裸コードが出ており、あらかじめ壁に埋められているコンセントスイッチの中のワイヤーを結ぶという、典型的な DIY 電気配線作業を伴います。

典型的な配線分配構造



Home Depot Wiring 1-2-3より

インフラとともに、このような DIY カルチャーの違い、遅れも日本のハンディです。

次には製品スペックです。

いま世界中で売られているディスポーザは大きく分けると2種の仕様になるといわれています。一種は日本仕様、もう一種はその他の世界仕様です。ガラバゴスジャパンです。

詳細には触れませんが、業界関係者からはおうおうに過度の付加価値を要求されます。日本では家電製品一般に言えることですが、競争戦略ゆえにあまりの付加価値を要求し、あるいは提供し、結果ユーザが使いこなせない製品を投入することになる可能性が大きいです。使いもしない TV リモコンの多くのボタンと一緒です。

また、過剰な安全対策要求もあります。ディスポーザがもっと市民権を得れば心配しすぎだったとなる内容ですが、ど

んどん難しい商品にエスカレートしていきます。良い商品はシンプルであるべきだとも思います。

もっとも米国でもディスプレイは危険と思っている人も地域もあります。日本でも放映された Heroes という TV ドラマの中でディスプレイに落とした指輪を取ろうとして指を怪我したシーンがありました。そんな馬鹿な！ですが。この誤解たっぷりのシーンに対して某メーカーは放送局を提訴しました。(うちです…汗)

まだまだ苦難の道がありそうですが、ディスプレイの明日を夢見て…

佐久間象山と象山神社

青柳 光昭

佐久間象山、江戸末期に活躍した信州の人です。皆さんは「象山」を「しょうざん」と呼びますか？それとも「ぞうざん」でしょうか。世間一般では「しょうざん」が多いようですが、象山の故郷である長野市松代町付近では「ぞうざん」と呼んでいます。

付近に「象山(ぞうざん)」という山があるためでしょうか。



ここ数年我が家では、新年の初詣にこの佐久間象山を祀った「象山神社」に参拝しています。長野市は皆さんご存知のとおり善光寺のお膝元、多くの市民は善光寺に初詣に行きます

が、新年は何となく雅な雰囲気に触れたいと思い、比較的近くの象山神社に行くようになりました。

佐久間象山は真田一族で知られる松代藩の下級武士で吉田松陰や勝海舟の師であり幕末から明治維新を担う人物に多大な影響を与えた人です。当時洋学の第一人者でしたが「西洋かぶれ」ともいわれ京都で暗殺されてしまいます。科学技術にも優れ、ペリー来航の2年前にわが国初の電信実験を行いました(写真右は電信実験に使われた鐘楼)。逸話ですが、ペリーが頭を下げた唯一の日本人だったとも言われています。今年は生誕200年にな



ります。

長野市松代町は、かつて10万石の城下町でありながら長野市と合併するまで市にならなかった珍しい町ですが、最近「遊学の町」としてPRしています。近隣の小布施町に比べて人気はいまひとつですが、これも商人の町小布施と武士の町松代との違いでしょうか。

長野市街地と松代町の間には日本最長の千曲川(信濃川)が流れ、千曲川流域下水道の管渠が川を横断し、松代町も下水道が整備されて快適な環境になりました。ぜひ「遊学の町松代」にお出かけください。

ロサンゼルス見聞録その5 孫と義務教育(その2)

内田信一郎

自宅の周辺で孫が入学する学校を見てきたが、日本の学校のイメージとは大きな差がある。まず、校舎は一般的に平屋建てであり、日本で言うなればクラブ活動の部屋のような感じを受けたが、教室は広く充実していてパソコンの教室等もある。平屋建ての教室の壁には子供が喜びそうな動物の絵なども描いてある。窓から覗きこむと、教室は日本の幼稚園等では「あいうえお」の文字に関連する絵が描いたものが壁に貼ってあるが、ここではそれがアルファベットに変わったぐらいで同じであった。グラウンドがものすごく広く、野球場にバックネットや小さいスタンドまであり、サッカーグラウンドも数面もある。全面に芝生が敷き詰められている。休日にはグラウンドは市民に開放されているようだ。

教科書は一般的に使わないのでランドセルを背中に負わなくてよい。授業は全てプリントでおこなわれるようだ。娘は送り迎えをしているようだが、あの黄色いスクールバスで学校に行く子供も多い。

学区は中規模で孫はニューポートビーチ市に住んでいるのでカスタメサ市との2市にある学校を自由に選べるようである。自宅に近いニューポートビーチ市のカイザー小学校に入学手続きを済ませたが、「この学校はカリフォルニア州で有名な小学校である」と学校の実力を謳歌する銘板があった。



この小学校も生徒数が増えたのであろうか、幼稚園から2年生までは別の敷地の校舎に通い、3年生から6年生はカイザー小学校に戻ってくるように現在はなっている。

孫が今後通う中学校はまだ見ていないが、高等学校は学童保育所の隣にあったので外観を見た。これが高等学校なのかと疑ったが、知らなければ教会かと思う程、素晴らしい新築の講堂で、グラウンドには400mの競技用トラックもあった。別の高等学校でもアメリカンフットボール専用のグラウンドと大きなスタンドがあった。教育費が削減される時代にこの立派な施設に矛盾を感じるが、卒業生や企業からの寄付でもあるのであろうか。

孫が幼稚園に上って直ぐに父兄との懇談会があつて多々説明を受け、学校行事には出来るだけボランティアとして支援して欲しいこと、学校で使う鉛筆等の寄付の依頼もされたようだ。また、幼稚園で既にディベートに当たることをおこなっている。1週間毎に学童の全員に同じテーマを与えて決まった日にそれについて考えを述べさせていると聞いている。人の前に立って、自分の考え・主張を述べ、また他人の意見を聞いてそれに賛同・異論する方針なのであろうと思うが、日本の幼稚園とは最初から教育方針が異なるのは驚きである。孫の健やかな成育を願っている。

酔童感話 第10話 動脈硬化と静脈閉塞その1/2

伊達 萩丸

酔童感話読者の皆様、元気に新年を迎えましたか？さて、萩丸もだが、標記の言葉を耳にすると「ドキッ」とする。といつても、萩丸は医者ではなく、人間の病気の話ではないのでご安心を。(_)-☆

さて、今回は萩丸のマンションの構造問題で「ピロティ型構造物の改築更新」の話をしたが、そのついでというか、「東北マンション管連（管理連合会）」で、マンションの給水・排水管の劣化が問題になっており、わがマンションも上水道管と下水道管が劣化していると確実に想定されるので、更新工事をする事になった。

我が家は10階建てマンションで受水槽式である。屋上に

高架水槽が設けられており、約270戸入居している。縦のPSが各戸に1本、平面的には、各フロアに約30個（1フロアに約30軒ある）設置されている。このPSの中を上水道は高架水槽から、下水道は最上階から重力方向に、そして、ガス管が通っている。電力管と通信管（NTTと光ファイバー）は、各戸への引き込みだけPSを使用しているが、その部分以外は、廊下天井のケーブルラックを通っている。ちょうど下水処理場の管廊の構造に近い。

昭和61年に完工したので、満24歳の建造物。構造体は、前回ピロティ構造物の耐震対策をし、その他コンクリートの劣化診断をしたところ、まだ20年近くは、大規模地震に対して大丈夫である事が分かった。そして、今回は、PS等からの漏水事故が多くなった事、また、たまたま上の階が風呂の排水等をしている時に、トイレのフラッシュ水を流すと、流れが悪い箇所が出てきたこと等から、マンションの動脈と静脈である、上水道管と下水道管を調査し、必要な箇所については更新をすることになった。以上の結果、萩丸が住民代表の施工監督員として、今度は「専門家だから」と言う完全特命指名を受けてしまった(T_T)。自宅を事務所にしておくとこういう事が起きるので悲しい。だが区分所有者の多いマンションで、管理費（改築更新費を含む）の納入停滞者が極少。事ある毎に住民投票+理事会の運営で事が進むのありがたい。

さて、上水道管の方であるが、写真の様に、現在空き室になっている部屋のPSのバルブを切断し、給水管等の内部断面を調査した。結果、管断面が鉄こぶの発生で5割程度



も欠損していた。バルブ部分は特に顕著である。

給水管は鋳鉄管、ガス瞬間湯沸かし器通過後の温水管（沸騰していないので温水管）は銅管で施工してある。



それぞれ、給水本管からの枝管である。高架水槽では防虫と消毒に塩素タブレットを余計に入れる管理をしている。基準では水道蛇口末端で遊離塩素で2mg/l以上。

K Ca Na Mg Al Fe Ni Sn Zn (H) Cu Hg Ag Pt Au 元素記

号で書いた金属のイオン化傾向である。Fe（鉄）は水素（H）に比べてイオン化しやすい⇒溶出しやすい。Cu（銅）はその逆。したがって、冷水搬送の铸铁管内では、残留塩素濃度も高い事から、管材の鉄が余計ひどく溶出し、管内に鉄こぶを形成する。温水管は銅なので水（水素）よりイオン化傾向が低いため管内への管材の溶出は無いが、温水停止時の管全体の冷却時は、管に保温材を巻きつけていても結露し、外側から緑青（青さび）で外面腐食してしまう。排水管は、中の汚



れの調査をカメラ調査したが、これまで毎年、下水管の内部の個別清掃を行っていたが、施工時に無理な屈曲が生じた箇所、汚れ（長い髪の毛類）が溜まって、スムーズな排水の流れを阻害していた。⇒次回へ続く・・・

PS とは、パイプシャフトの事。瞬間湯沸かし器と、太い貫通管が入っている。集合家屋の機能的半屋外スペース。

お知らせ

- ・ 2月24日（木）に研究集会「内湾の新たな水質目標を考える」が開催予定です。詳しくは事業スケジュールの頁をご覧ください。参加申込みは 参加登録送信フォームから

編集幹事のあと整理

- 巻頭文は亀田理事の「便利さの影」。NPO活動に資するICTの観点と、デジタルデバイドの恐れ、の二点を読み取りました。
- 昨年11月30日開催の研究集会「下水道と温室ガスコントロール」の報告文を佐藤和明会員からいただき掲載しました。佐藤氏は研究集会の運営の中心となり、講師の一人でもありました（報告文挿入写真の右側で熱演）。さらにはHP掲載の講演概要を作成されるなどご苦労様でした。編集幹事も参加しましたが、いま覚えているのは研究集会後の懇親会のビールの味だけです。
- 話はずいぶんになります。NPOの本質・最低限必要なことはホームページと飲み会だ、と看破した方がいます。HPのICTとは対極のオフ会の役割を、結果的に前記の懇親会（飲み会）が担っています。一度その飲み会を隠れた目的に研究会に参加しませんか？
- 会員だよりの新顔は今西会員、青柳会員。会員連載ものは内田会員（その5）、齋藤会員（第10話）。
- 会員だよりのコーナーへの投稿を大歓迎します。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。締め切り日なしの自由受付です。
- 文中のリンク先では詳しい内容をご覧いただけます。

編集幹事・望月