

第164回定例会 報告レポート

■2015年7月28日(火) 15:00~18:00

■コマニー株式会社(東京都千代田区)にて

(本レポートの著作権は、メンテナンス研究会に帰属します。)

転記・引用等の際には、事務局にご一報下さい)

〒221-0863 横浜市神奈川区羽沢町685(株式会社アメニティ内)

TEL: 045-372-1156 FAX: 045-371-7717

代表メール: jimu@toiletmaintenance.org

公式HP: http://www.toiletmaintenance.org



今回は、震災時のトイレ対策について、取り上げました。
震災はいつ起きるか分かりません。また昨今は異常気象による大雨や竜巻、テロ攻撃などもあり、危機管理対策が重要視されています。そこで、20年前の阪神淡路大震災の事例を中心に、非日常時のトイレ対策について、議論しました。参加者には、アンケートに記入していただき、それを元に活発な意見交換もできました。
参加者の感想は「悲惨な状況を知り、びっくりした」「自分の準備の甘さに気がついた」「備蓄トイレの大切さに気がついた」など…。この問題の奥深さを再度確認しあいました。

□「震災時、その時トイレはどうなる？」

講師: 坂本菜子氏(日本トイレ協会メンテナンス研究会代表/坂本菜子コンフォート研究所代表)

山戸伸孝氏(日本トイレ協会メンテナンス研究会会員/(株)アメニティ代表取締役)

新妻普宣氏(日本トイレ協会メンテナンス研究会会員/(株)総合サービス代表取締役)

■1、[坂本氏より]はじめに

今日は、20年前の阪神淡路大震災の話を中心に、震災時のトイレ対策についてお話しします。この20年の間に、新潟中越地震(2004年10月)と、東日本大震災(2011年3月)がありました。それぞれ似ている部分とそうではない部分があるように思います。また対策が進んだ部分と、まだ解決できていないこともあります。内容的にはちょっと古いかもしれませんが、初めて聞く方もいると思いますので、お役に立てば幸いです。

震災はいつ起きてもおかしくないという発表が政府から出され、内容も刻々と深刻さを増しています。ですので、あの頃を思い出し、今一度襟を正して、震災時のトイレ対策から学び、私達らしくメンテナンスを考えるきっかけになれば、幸いです。なお、この講演は3名で行います。3名がそれぞれの立場・経験を活かしてお話します。このスタイルでこれまで何度も、東京都世田谷区の中のたくさんの地域より講演の依頼を受けて参りました。では始めます。



今回は3名の講師をお迎えし、それぞれの視点から発表していただきました。

■2、〔一人目：山戸伸孝氏より〕被災して…

私は20年前の阪神淡路大震災の被災者です。あの時の私は、仕事の都合で神戸の三ノ宮駅のそばの鉄筋コンクリートのマンションに住んでいました。あの震災が起きた瞬間、私は家で寝ておりました。すると戦闘機でいきなり無差別攻撃を受けたのか？と思うほど、急に激しく揺れ始めました。わけのわからない私は、なんとか頭部を守りました。揺れがおさまった頃に部屋を見渡すと、ガラスの破片や家具が散らばり、とても歩ける状態ではありませんでした。そこで靴を履き、ベランダや他の部屋を通じて、なんとか外に出ました。マンションを見ると、下階が潰れ、中層部分も半分潰れてしていました。私は12階中5階におりましたので、もっと揺れていたら、この世にいなかったかもしれません。

外に出ると、同じように家から出てくる人たちが、空き地にたくさん集まりました。その中の一人がラジオを持っており、大きな地震があったことを、そこで初めて知りました。町中が「シューシュー」と音がしていたのが忘れられません。これはガス管からガスが漏れている音でした。3日間くらいはこのガスの臭いが、町中に立ち込めていました。

あの時は、朝早い（5時46分）真冬の地震でしたので、1時間もすると体は冷え、次第にトイレに行きたくなりました。そこで近くの大きな商業施設のトイレに行きました。しかし子供や高齢者は、空き地の物陰で用を足していたようです。

家も半壊し、戻るに戻れない人たちは、立ち往生しながらも、全壊した木造の家から廃材を集め、テント村のようなものを作り始めました。そのうち自然発生的にリーダーが生まれ、お互い助け合うようになりました。こういう時に、海外では家に押し入り金品を盗む人がいると聞いたことがありますが、こういう部分は、日本の素晴らしさだと思います。

最初の3日間は、とにかく「生き残る」ことが先決ですので、トイレも「仕切りを作って用を足す」程度でした。3日間が経過すると、私の地域に仮設トイレがやってきました。でも、汚物が山盛りで、とてもキレイに使用できる状態



震災直後の状態。家が一瞬にして潰れた。



廃材や家の中にあつたもので、手作りトイレが誕生

とは言えませんでした。

そして、最初はありがたいと思っていた仮設トイレも、3ヶ月もすると邪魔な存在になっていきました。本当に身勝手ですが、そう感じてしまいました。

なお、トイレの使い方について、注意した方がよいと思うのは、「お尻を拭いた紙は、流さない」ことです。よく学校が避難所になり、プールの水をバケツで運んで流すシーンが見られましたが、紙を流すと詰まりやすくなるし、大量の水を使うことになります。これでは水を運ぶ体力が消耗してしまいます。だからトイレのブース内にビニール袋を用意して、紙をそちらに入れると良いと思います。

なお、今後、震災時のトイレ対策におけるメンテナンスの議論をすることになるとと思いますが、経験者の立場から感じるのは、最初の3日間と、その後の数ヶ月と、長期化した状態では、状況が大きく変わるので、そこを区別して課題を整理すると良いのではないかと思います。これで私の発表を終わりにします。ご清聴ありがとうございました。

■ 3、〔2人目：坂本菜子氏より〕現場を調査して…

私は20年前、阪神淡路大震災の発災後1ヶ月後に、調査とボランティアのために現地に行きました。当時は日本トイレ協会と現地の有志で震災ボランティア隊を立ち上げ、各地に参ったのです。実際に現場に入る前に、現地に下見に行った者から「何が必要か？」を聞いたところ、「便ならし棒」をリクエストされました。

この「便ならし棒」とは、私たちが初めて作った道具です。というのも、避難所には、全国各地から救援物資として仮設トイレが届いていましたが、そのほとんどが汲み取り式だったのです。そこに大便がピラミッドのように積み上がり、便槽にはまだまだ入る余裕があるのに、使用を止めてしまっている現場が多かったからです。しかも冬の時期でしたから、大便が凍ってしまい、簡単には崩せなかったのです。そこで、これを崩して平らにする道具を、持ってきてほしいと言われたわけです。

そこで私は●●（設備？）屋さんに相談をし、直径●（3？）センチ程度の樹脂製のパイプを1mくらいの長さに切断してもらい、それにスーパーや百貨店などで雨の日に置いてある傘用の細長いビニールを被せて、パイプの穴を塞ぎました（穴を塞がないと、大便がところてんのように通関してしまうことは、言うまでもありません）。



「身近なもので、自分でも出来ることがある」と、具体的に物を見せてくれた坂本菜子代表

公園の公衆トイレに行くと、それはそれは目を覆いたくなるような惨状でした。なんと大ブースは、和式便器の金隠しが見えなくなるほど、大便の山です。しかも壁には、お尻を擦ったと思われる指の形の大便が擦り付けられていました。きっとトイレットペーパーが不足したせいでしょう。さらに、小便器にも大便がされていました。私たちはそれを必死に、ゴミ袋に入れて、なんとか清掃をしました。そのビニールに入った汚物は結局捨てるしかなく、ゴミ集積場に置きました。しかしそれが回収されたのは、かなり後になってからではないかと思います。そのくらい、都市機能が完全に麻痺していました。

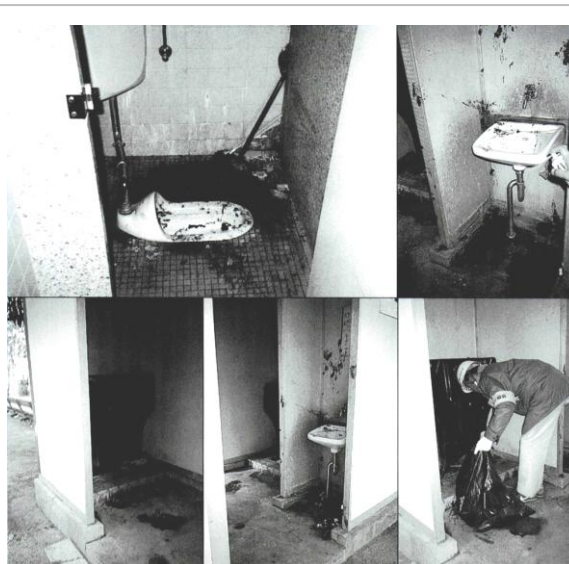
次に避難所になっている小学校に行きました。するとトイレは、プールの水を汲んで流すなどの処置がとられていました。しかし学校のトイレは、ほとんどが和式便器でしたので、高齢者は大変困って、水分を制限する人までいました。そのせいか、どこかの病院等から運んだと思われるポータブルトイレがありました。しかしこのポータブルトイレを置いてプライバシーを守れる場所がありませんでした。そこで男性トイレの奥の小便器のそばに設置し、大きなダンボールを立てて目隠し用のドアとして使っていました。

普通のトイレの方といえば、トイレ空間のブースの手前の歩く部分の床に、新聞紙が敷いてありました。実は避難所には、地震の状況を伝える新聞紙がたくさん届き、山のように積まれていました。これを床に敷いて汚れを防ぎ、清掃の手間を省いたのです。現場には道具も水も不足していますし、重ねて新聞を敷くと汚れた部分を一枚一枚はがせば済むので、とても良いアイデアだと思いました。最近は防災グッズがたくさん開発され、備蓄を奨励していますが、実際に備蓄をするととなると、空間的にも予算的にも限界があるものです。また避難所生活が長期化すると、備蓄したものでは不足してまいります。だからこうして現場にあるものをなんとか工夫して使う知恵が、いいなと思いました。

それから、肝心のトイレのブース内のことですが、用を足した時に使用して汚れた紙は、便器に捨てずに、ゴミ袋に入れるよう、壁にビニール袋で貼り付けていました。つまり、紙を流そう



棒ならし棒（イメージ）
便槽の大便を崩すのに必要だった。



公園のトイレ。汚物が山盛りで壁にまで…。
1ヶ月後にトイレボランティア隊が除去

とすると、大量の水が必要になるだけでなく、詰まりの原因にもなってしまいますからです。この配慮は、新潟中越地震や、東日本大震災でも実施されていました。とても良いことだと思います。

これ以外にも、とてもたくましくトイレ問題を乗り切る術を見てきました。まずマンホールの利用です。これはマンホールの蓋を開けて、壊れた建物の廃材を足元に渡して、周りをブルーシートなどで覆って、トイレ代わりに使った事例です。これなら直接下水道に繋がるので、大変衛生的でした。あれから20年が経過し、「マンホールトイレ」を設置する自治体が増えましたが、それはこのマンホールの蓋を開けた現場での知恵が、原点だと思われま

す。それから、ドラム缶を横にして便槽替わりにしたトイレや、倒壊した家の扉を校庭に立っている木にくくりつけ、簡易トイレを作った例などもありました。前者は自衛隊が、後者はなんと、避難民の中にいた大工さんが、廃材を活かして作ったそうです。私はこのトイレがとても気に入っています。つまりこういう「人の知恵」が私は震災には大事なのではないかと、今でも強く感じるからです。

それから忘れてはならないのは、保健師さんが用意した消毒液です。消毒駅の入った水をタライに入れ、トイレのそばに置き、手を洗う代わりに手を浸すように誘導していました。しかも冬でしたので、ダンボールで蓋を作り、夜間に凍らないようにしていました。これでトイレから発生しやすい感染症を防いだという具合です。避難所は、たくさんの方が一堂に介しますので病人が出ると、あっという間にまん延してしまいます。こうした配慮もぜひ覚えておきたいことです。

これらの経験を元に、この頃から非日常でも使えるトイレを備蓄する大切さが注目されはじめました。その一つが携帯（備蓄）トイレと呼ばれるビニール型のトイレ袋です。これは袋の中におむつと同じ吸収体が入っており、大人なら2回分臭いや水分を抑えることができます。使用後に袋を閉じ、自治体の指定の処理方法（大抵が「家庭ごみ」扱いのようです）で処理することになります。こうしたトイレをまだお持ちでない方たちも多いようですので、ぜひご用意いただければ幸いです。

【会場で見せた写真から…】





■ 4、〔3人目：新妻普宣氏より〕 震災時のトイレ対策の重要性について

私は先ほど話題に出た備蓄用トイレの普及に関わっています。最近では、経済産業省が備蓄トイレを含む災害用備蓄の個人や事業所レベルでの推進を積極的に進めておりますが、日本トイレ協会側の窓口を担当しております。なお東京都は11月19日を「備蓄の日」を決め、各自に備蓄の見直しなどを推奨しています。

ところで、みなさんは今、この瞬間に地震が起こったら、その場所に3日間とどまらなくてはならないことをご存知ですか？これはつまり、4年前の東日本大震災の際に、帰宅困難者が街中に溢れ、新たな混乱を生じさせた事を背景に



震災時の深刻さを、数字から説明して下さり、説得力ある説明が好評だった新妻普宣氏。

国が命じているものです。そして会社や商業施設の管理者は、その3日間、人々を生き延びさせるための物資を日頃から備蓄しておくように義務付けられております。食料・水・トイレ・毛布などがその項目に入っています。しかしこれには罰則が無く、まだまだ普及しきれていません。(編集部注：実際に会場で「トイレを備蓄をしている人はどのくらいいますか？」と聞いたところ、28名中2名しか手が上がりませんでした。また会場をお借りしていた会社そのものも、準備がこれからのようでした…。近い将来に大きな地震が**70%以上**の確率で起きると、政府も発表しているほどです。ぜひ「なんとかなる」と思わずにいてほしいと思います。

さて、本論に入りますが、私は新潟中越地震と、東日本大震災の際に、現地に行ったり、備蓄トイレを届けておりました。現地を見た光景は、目を疑うことばかりでした。中でも印象的だったのは、東日本大震災の時に液状化がひどかった千葉県で、道路のアスファルトが地面ごと数十センチ下がってしまい、マンホールの縦管が道路を突き上げるように浮き上がった現象を目の当たりにしたことです。この地域では1ヶ月間も排水を禁止するハメになりましたが、その間トイレも同様に排水できませんでしたので、非常に苦労したそうです。地震の報道は、津波でやられた地域ばかりを報道しておりましたが、私たち(多くの会員が働いている首都近郊)のそばの千葉県でも、このような事態になっておりました。



液状化により浮き上がったマンホール

新潟では、避難所に水が運ばれていましたが、その量は微々たるもので、生きるための飲み水を確保するのが精一杯でしたから、とてもトイレまではまわりません。その代わりに、手洗いの消毒やうがいなどの対応はしっかりしていました。現地にはやはり仮設トイレが運ばれていました。しかし和式が多く、高齢者が困っていたことは言うまでもありません。

(編集部編：なお、坂本代表より「日本トイレ協会として阪神淡路大震災と同様に、トイレボランティアに行こうと申し出ましたが、現地から『自分たちで出来ますから、わざわざお越しいただかなくても大丈夫ですよ』と丁重に断われました。阪神と違い、都市部ではなかったのも、し尿処理の方法は人口の多さ・地域コミュニティの形成の仕方が違うのかもしれない」とコメントがありました)

次に、東日本大震災ですが、こちらでは沿岸部が津波でやられてしまったということもあり、これまでとはまったく違う状況下で困惑しました。その中で特に印象的だったのは、南三陸町の中学校での、ユニークな取り組みです。それは2Lのペットボトルを斜めにカットし、スコップのような形状にさせ、それを使って雪を集め、溶かし水を清掃などに使ったという具合です。あとと同じく、今度は500mlのペットボトルの蓋に穴をたくさん開け、シャワー状になるようにし、男性が小便器で小をすると、水鉄砲で打ち落とすかのように雪水を洗浄水として流したそうです。

これはさすが雪国ならではの対応だと、関心しました。あと別の現場では、トイレを清掃する道具も不足になり、デッキブラシを東京都内中のホームセンターで購入しまくったことも、良い思い出です。

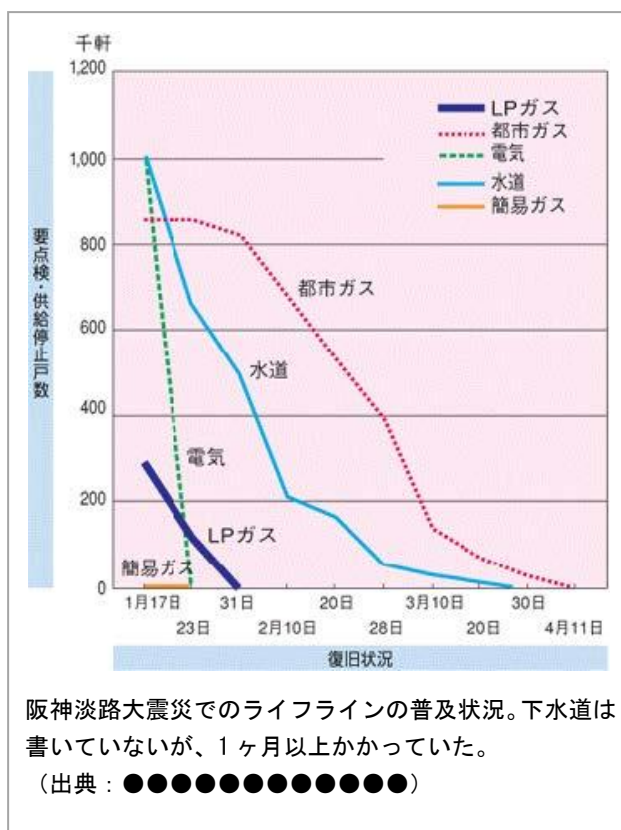
さて、今までは現地のアイディアのようなものをお伝えしてきましたが、もっと大きな視点でこの問題を見ると、ライフラインそのものの回復状況が、どうなっているのか？が気になるところです。

阪神淡路大震災の時のデータを見ると、電気が最も早く、1週間程度で復旧しました。その後、LPガス（半月くらい）・水道（1か月くらい）・都市ガス（2か月）くらいで、だいたい復旧していました。3分の1の人が電気が止まり、3分の1の人しか水が流せなかったのです。さらにこの表には出ていませんが、トイレといえば「下水道」ですが、下水道は回復に1ヶ月以上かかっていたようです。ただしこれは地域性や状況にもよります。下水道はとにかく長く、東京都内にある下水道は東京～大阪間の距離があるとされています。また下水道は地中にあるので、素人では確認さえできません。だから自分の目の前から汚物を無くしたいと思って流してしまっても、途中で止まって詰まってしまう危険性が高く、本当に深刻です。東日本大震災では、東北地方でしたが、農家の方たちは庭や畑に埋めたそうです。しかし都会のアスファルト砂漠の中で、同じことをするのがどれだけ大変なことは、お分かりいただけると思います。意外に思うかもしれませんが、これが現実です。実際に宮城県仙台市では、4つある下水処理場がすべて壊滅的な状況でした。また東京都内にはバキュームカーは30台しかありません。よって「震災時には、便器に蓋をして、水を流さない」と徹底しなくてはならないのです。

このように、トイレの問題は、見落とされがちですが、想像以上に深刻です。そこで私たちは、チャートを作り、状況ごとにもどのように行動したらよいか？検証しています。例えば震災が起きたら、水洗トイレに蓋をし、使えなくします。そして状況



ペットボトルの蓋に穴を開けて、雪水で洗浄



阪神淡路大震災でのライフラインの普及状況。下水道は書いていないが、1ヶ月以上かかっていた。

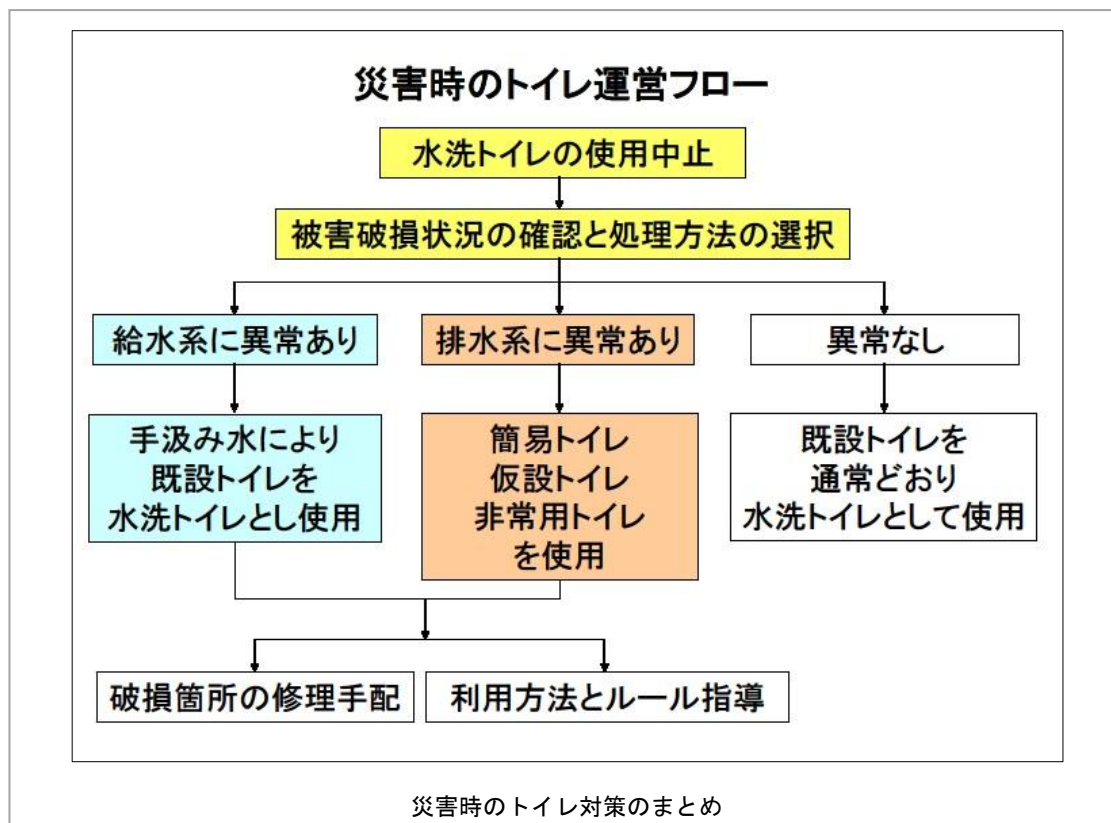
(出典：●●●●●●●●●●●●●●●●)

を判断し、給水系（水を出す方）に問題があればプールの水などで代用し、排水系（水が流れる方）に問題があれば、仮設トイレや備蓄トイレを使うという具合です。

また場所別にも対策が変わります。まず「自助」＝家庭や事業所でできる対策と、「共助」＝地域内（自治会・マンションなど）で仲間たちと行う対策と、「公助」＝学校・公園・公共施設でできる対策を区別し、それぞれ行うと良いと思います。

例えば、高層マンションを例に出すと、最近では40階もあるような高層マンションが都内では乱立していますが、もしエレベーターが止まってしまうと、徒歩で階段を行き来することになるでしょう。これでは水を移動するだけでも大変です。そこで下階の方は、事前に敷地内に設けておいたマンホールトイレを使い、中高層の方は備蓄トイレで対応する…というのは、いかがでしょうか？こんな具合に、それぞれの現場でシミュレーションをしておいて欲しいと願っています。あと意外と忘れやすいのが、トイレトーパーの保管です。かさばるものなので限界はあるでしょうが、自宅用のものを常に少し多めに確保しておくとういと思えます。ちなみに、最近ではコンビニなどで帰宅困難者をフォローする体制もすすみつつあるようです。

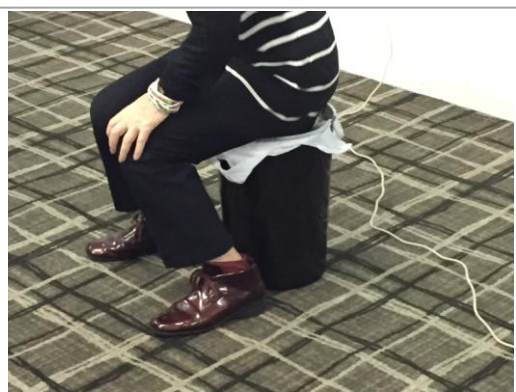
最後に、震災時のメンテナンスのあり方については、まだ研究が進んでいないので、今一度議論をすべきかと思えます。ご清聴ありがとうございました。



■ 5、〔坂本菜子氏より〕身近なモノでトイレ対策

さて、いろいろ大変な話がありすぎて、きっと驚いていると思いますが、今後は「こんな風にするといいんじゃない？」という身近なモノでできる対策をご紹介します。まずトイレですが、

家にあるゴミ箱のような少し深めの容器に、(会場の参加者に配ったサンプルの)備蓄用トイレを、ゴミ袋をかけるように装着します。そしてそれに腰掛けると、洋式便器のように使えるという具合です。もし体力に自信があるなら、この袋を広げて床に置き、和式トイレのようにスクワット体制(いわゆるウンチングスタイル)で使用することもできます。最後に、袋を閉じるわけですが、専用の袋(この日に配ったサンプル品の場合)だと上部がカットできるようになっており、それが細



ゴミ箱を使って備蓄トイレの制作を実演

長いひも状になるので、それで縛ると簡単です。これを保管するスペース(ベランダなど)に置き、ゴミ回収時に処分してもらえるとよいと思います。備蓄トイレが無ければ、スーパーのゴミ袋でも(消臭効果は期待できませんが)代用することもできるでしょう。その場合には、新聞紙を入れると、水分を吸収してくるし、目隠しにもなるので、新聞紙を少し保管しておく、こういう時に役に立つでしょう。あとはウェットティッシュなどで手指を清潔に保ってください。

これ以外にも、自分でできる努力として、日頃「こんなものがカバンに入っていれば、外出中に震災にあっても平気」というものを考えてみました。これは私が旅行に行く際に持っていくもので、少量タイプにはなりますが、あると非常に安心です。

〔あると便利なグッズ(坂本氏の旅行時の場合)〕

- ・スーパーのビニール袋…荷物を入れたり、トイレにしたり。
- ・ウェットティッシュや除菌のできるジェル
- ・(女性の場合)小さいナプキン
- お薬手帳や常備薬
- ・歯ブラシ(ホテルなどにあるアメニティグッズなどを活用)
- ・裁縫道具
- ・ゴム手袋
- ・ホカロン(体を温めるもの)
- ・スリッパ(ホテルなどにあるアメニティグッズの薄いタイプ)
- ・紙パンツ(下着が交換出来ない時には重宝する)
- ・割り箸
- ・ひばち(危険なものや不衛生なものを触る場合に便利。トングのようなもの)
- ・携帯できるお菓子(カロリーメイトのような長期保管のできる、お腹にたまるもの)

これはあくまでも一例です。最近では使い捨てのものやコンパクトなものがありますので、よく探してみてください。ようするに、なにか特別のものを用意するのも良いとは思いますが、身近にあるものを上手に入手しておくともよいと思います。

では、これで私たちの発表を終わりにします。ご清聴ありがとうございました。

■6、会場とのやりとり ～質問・意見交換・感想～〔コーディネーター：白倉正子〕

後半は、参加者からのアンケートを参考に、意見交換会を行いました。

〔質問〕

Q1：備蓄トイレは、どのくらい保管すべきか？

A1：一人一日5回と想定すると良いでしょう。ダンボール1つくらいあると安心だ。

Q2：避難所で、小用のみの使用時に、備蓄トイレを使わない工夫は無いかな？

ある現場では「大の時以外は水を使わないようにしましょう（小はそのままで）」という張り紙を見たことがある。非常時だからそこは我慢してもいいのではないかな？

Q3：し尿をもっと簡単に処理する技術は無いのかな？例えば砂をかけると変わるとか…。

A3：バイオトイレは期待できる。ただし処理能力の限界など課題も多い。

〔意見交換〕

- ・新聞を床に引くアイディアは、トイレのブース内か仮設トイレ内や壁部分にも活用できるのではないだろうか？
- ・登山の時に有効な工夫は、震災時には役に立つと思う。
- ・現場に行ったことがあるが、トイレは臭いもキツイがウジ虫もたくさんいた
夏の地震が幸い無かったのは不幸中の幸いだが、夏に来ると、もっと深刻だろう
- ・〔新妻氏より〕震災時のトイレ対策の話を聞きたいと、お寺の住職さんのグループに招かれたことがあった。これは帰宅困難者がまさに「駆け込み寺」と言わんばかりにトイレ使用を求められたからだ。だが寺のトイレでは数が不足し、墓地に脱糞する人まで出てしまい、大変だったそうだ。このように、何が起きてもおかしくないで、日頃から注意していきたいものだ。
- ・メンテナンスについての議論は、地震の規模や環境・タイミングにより違うので、それぞれを整理して議論した方がいい。例えば、都市部なのか農村部なのか、夏なのか、冬なのか？発生時3日以内なのか長期化した場合なのか？家庭か避難所か？下水道が整備されているのかいないのか？など…。



会場からのアンケート用紙を元に活発な議論が行われた。

〔感想〕

- ・知らないことばかりで、目からウロコが落ちた。
- ・「紙を流さない」などの注意には、なるほどと思った。
- ・なんとかなると思っていた自分の甘さに気がついた。
- ・とりあえず「自助」（備蓄）だけでも行いたい
- ・坂本氏のアイディアグッズが、とても参考になった。
- ・健常者でも大変なのに、身体障害者だとしたら、もっと大変。同様に準備したい。等

■7、最後に

今回は地域住民向けというより、トイレの専門家、もしくはトイレに興味関心の高い人たちを対象に話したので、もう少し準備が進んでいるかと思っておりますが、「知らない」「忘れていた」「なんとかなると思っていた」という意見が多く、まだまだ個人レベルの認識が薄いことを実感しました。

もう20年も経過しているのだから、もう少し進化させなくてはならないと思います。ただし今までの対策は、トイレを出す器としてのトイレ問題がメインでした。これからは、メンテナンスについても議論しなくてはなりません。時間をかけていければと思います。〔記録：アントイレプランナー白倉正子〕



悲惨な写真を見る度に、ため息がこぼれた会場。

日本トイレ協会メンテナンス研究会では常時、会員を募集しております。

会員になられると、定例会のお知らせや、報告レポートの送付等を受けられます。

□■日本トイレ協会メンテナンス研究会 入会概要■□

会員種別…法人会員〔年間費 30000 円〕

個人会員〔年間費 10000 円〕

○入会金は無し。

○後期以降（11月1日～3月31日）は半額。

希望者には所定の書類をお送りします。事務局にご一報ください。

◆事務局：〒221-0863 横浜市神奈川区羽沢町 685 (株)アメニティ内 (担当：内田)

TEL 045-372-1156 / FAX 371-7717

Mail: jimu@toiletmaintenance.org (担当：白倉)

ホームページ: <http://www.toiletmaintenance.org>

◆代表：坂本菜子 / 設立…1992年