

# ほたる草

大阪市天王寺区東高津町12-10  
 大阪市ボランティア情報センター内  
 福祉と住環境を考える会「ふくてつく」  
 発行責任者 代表：杉浦史郎  
 TEL 06-6765-4041  
 高齢者や障害者の住環境  
 改善を目指すボランティア  
 ホームページ <http://www.osakacity-vnet.or.jp/link/hukuteku/>



## コンクリート構造物の早期劣化 (山陽新幹線・マンション)



9月定例学習会

平成13年9月1日(土)

大阪工業大学 建築学科  
 講師 二村 誠一氏

コンクリート建築物の歴史を振り返ると、BC2600年頃のエジプトで焼き石膏と砂を混ぜたモルタルがピラミッドに使われ、BC700年頃のギリシャでも石灰石を焼いてつくった消石灰をセメントとして、これに火山灰を混合して耐久性を高めた材料が使われた。ローマ時代に入ると、コンクリートが積極的に使われ、レンガを型枠としてその中にコンクリートを用いる事により大規模な構造物が実現した。AC124年再建されたパネオンは1800余年

を経て今日なお現存する。この世紀にはポルトランドセメントの発明や安価大に製鉄する技術開発、鉄筋コンクリートの発明などが続き、パリ万博ではRC造3階建て集合住宅が出現、また1903年フランスに出来た打ち放しのアパートは現在も存在している。その後はドイツを中心にさらなる技術開発と規格の整備が進んで今日に至っている。

我が国でもこれに追随して1875年にセメント工場、1901年に製鉄所ができて材料の国内調達が可能になると、1906年には日本最初のRC建築が完成し、これは今も現存して利用されている。しかし日本建築学会が標準仕様書や計算規準を制定してコンクリート構造を一元化したのは、1930年前後であり、日本におけるコンクリート建築物の歴史はようやく70年といった所である。

その間、1964年東海道新幹線・東京オリンピックに始まり、名神・東名両高速道路、大阪万博・山陽新幹線などが次々と進められる中、オイルショックに伴う材料の枯渇や、急速な工法の変化の中で、鉄筋コンクリートの特性を活かす

行した結、今日その頃建築された構造物の劣化が極めて深刻な問題となりつつある。

鉄筋コンクリートの特性とは、圧縮応力に比べて引張り応力は弱いコンクリートと、引張り応力には強い鉄筋を複合させて、一体として外力に抵抗させるということである。そして、その協調関係を長期に成立させる条件は、①コンクリートが強いアルカリ性を保持して、内部の鉄が錆びるのを防ぐ事。②コンクリートと鉄が強固に付着する事。③常温付近で両材料の熱膨張率がほぼ同じである事。が求められる。

このような簡単な原則が一時期おろそかにされてしまったのは残念な事であった。

山陽新幹線のコンクリート構造物の劣化は10年程先に完成している東海道のそれを上回ると言われている。様々な背景が指摘されているが、④80年代後半から工事の急激な拡大に対応する省力化工法として、レディミックスコンクリートの利用とポンプ打設工法が普及したが、建築に比して硬いコンクリートを用いる傾向にあった土木は、この工法では配管の閉塞などの危

険が高かった。一方、土木はほぼ100%が「官」の仕事であるが、その硬直性はかたくなに古い仕様を固執した。⑤現場における施工管理者の削減により、仕様の施工が確認されないケースが多くなった。⑥良質な河川産骨材の乱獲を防止するための採取規制により、碎石や海砂が利用されるに至った。⑦右記⑧の現場ではコンクリート中で現場ではコンクリートに大の水を加えて打設する事(シャブコン)が横行した。

以上のように、材料・技術の両に亘って、前述したコンクリートの特性を活かす原則が無視されたのである。阪神大震災の被害状況を見ても、その損傷状態は様々であり、欠陥の要素が多岐に亘っている事がわかる。

また、具体的なデータとしてコンクリートの中性化が深刻な数値を示しているが、それは海砂利用に伴う塩分の抑制を怠ったことや前述の「シャブコン」によるものと言わざるを得ない。また、そのような調査結は旧国鉄時代に既に明らかであったにも関わらず、何の対策も講じられていないのである。

建築に目を移すと、1955年から95年の40

年でストック床積は約3.8倍、うち木造は5%から5%へと推移した。非木造のうちRC・SRC造は約20%弱となっている。その耐用年数は税法上の取り決めとは裏腹にRC造より木造がやや勝るといって結となつている。建物の耐用年数とは、構造的寿命より人が利用できるかどうかを決めてである。20年前に出来た公団住宅がそこに住む人達の高齢化に対応できない事が建築物としての寿命限界につながっている。

建築物の耐久性向上を目指すため欠かせないのは、⑨半永久的な「使用」を前提とした設計とその為の配慮。

⑩技術革新に対応する施工計画に基づく現場との摺合わせ。⑪設計と施工の問題を解決するための工事監理の重視。⑫品質管理のための第三者機関による検査システムの導入。⑬長期的な維持管理計画。である。

このままでは大のコンクリート構造物がやがて次世代の人達にとって膨大なゴミの山となりかねない。私達は未来の人達の「生存権」を奪う事はできないのではなからうか。

(記 中北 清)

## 懇談会の記録 10月

出席7名  
 1. 会の英文名称をVolunteer Club of Welfare and Living Environmentとする。なお、この件については事前の例会において、懇談会の議決による事が予め承認されている。

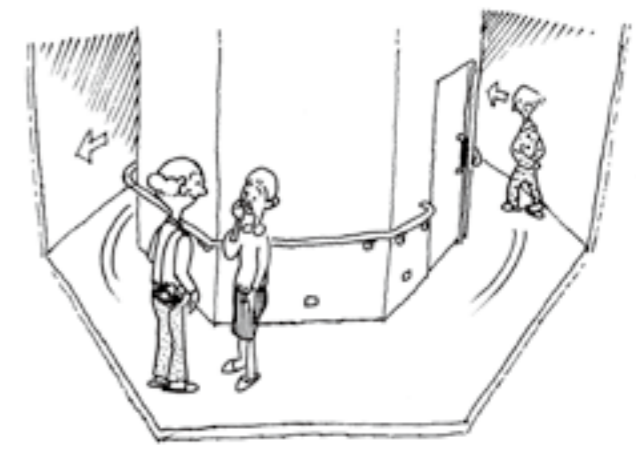
2. ボランティア・市民活動フェスティバル(10月2日)への参加について。のぼりをつくる事になる。

3. 住宅改善士講座 テキストその他準備状況の



真っ赤な「のぼり」

## ふくちゃん 萩野光



確認。

4. NPO法人格取得に関して意見交換。

5. 来年度の活動計画に向けて、建築士会および(財)ハウジングアソシエーションの活動助成金を申請する。

6. 各部会活動についての連絡調整を行った。

この中で、大和川ネットワークの第6回ふれあい祭りの案内があり、木工教室を出店協力することを決めた。

7. 秋期合宿(年末懇親会)その他行事に関して、杉浦代表が野山会員と計って計画することに決めた。

8. かんでんエルハートから、関西電力では肥後橋のビルを建替えて高層化する計画だが、かんでんエルハートはその8階に職員数30名(うち5名

程度が車いす利用)で入居する事になっていて、災害時の有効な避難方法についてのアイデアは? という相談があり、この点に付き意見交換した。

①障害者の非常時避難は、根本的な方策がない(か)ついで降りる)のが一時的であり、大きな課題。

②階段を降りられる車いすの開発も一案。ただし、避難階段の行に影響があるので避難計画を見直す必要がある。

③消防活動のための非常用EVとは、障害者用の非常EVを増設する案。

④いっそ最上階に入居して、屋上のヘリポートを避難手段にしてはどうか。などの意見が出た。

(記 中北 清)

NPO法人の活動を促す目的の優遇税制が2月からスタートした。

NPOの収入は会費・寄付金・事業による料金収入・行政からの補助金・公益団体からの助成金などで成り立っている。

補助金はまとまってくるので活動に専念できる一方で、依存し過ぎると自主性が失われて、行政の「下請け」になってしまいがち。NPOを育成する効的な方法として生まれたのが税の優遇制度である。寄付が集まるよう、寄付した個人や法人に対する課税の軽減だ。

「税法上のメリットがあるのを寄付して下さい」と言えるようになった。

地域社会から広く支持されているかを判断するため、総収入に占める寄付金や助成金の割合が一定以上あることなどが要件となっているが、問題はここハードルが高いことである。実際に要件を満たすNPOは2.3%と思われる。

政府には脱税の隠れみのにならないかという不信感があるようだが、介護保険

## 定例会のお知らせ

日時 平成13年12月1日(土)  
 場所 大阪市社会福祉センター 302会議室  
 内容 学習会「いつまでも素敵な笑顔でいるために」  
 講師 吉田 規美子 歯科衛生士  
 ※ 普段お使いの歯ブラシをご持参ください。

日時 平成14年1月12日(土)  
 場所 大阪市社会福祉センター3階会議室(予定)  
 内容 学習会「地震に強い家造りのお話」  
 講師 大室 尊昭 建築技術者

のサービスを行うなど、収入の大半が事業収入というNPOにも厳しい。要件

複数の市町村にまたがった活動や情報公開など、要件は大して9項目ある。そのうち最もハードルが高いのがいわゆる「3分の1要件」だ。

「総収入金額等」に占める寄付金、助成金など「受け入れ寄付金総額等」の割合が3分の1以上と定められている。

分母にあたる「総収入金額等」はすべての収入から補助金・匿名の寄付分の金額・臨時的な収入などを差し引いた額。一方、分子の「受け入れ寄付金総額等」は寄付金総額から匿名の寄付金の金額、役員および正会員からの寄付などを差し引いた額となる。

要件を満たすには役員や正会員からの寄付や一か所からの多額の寄付・助成を受けにくくなるなどの制約が課せられる。

(10月12日読売新聞)

### 高齢者の 「前立腺肥大症 を中心に」



10月定例学習会

平成3年10月6日(土)

泌尿器科 医師

増田 宗義 氏

おしっこは腎臓で作られ  
ますが、一日に約1500cc  
の血流があつて、約1分  
正確には体重1kg・1時間  
あたり1ccのおしっこが  
つくられるのです。もちろ  
ん、水分の摂取や発汗状  
態、気温などに大きく影響  
されます。

この腎臓という臓器は4  
分の1あればいいという余  
裕のある臓器ですから、2  
つのうち1つを取り出して  
もまだ半分です。だから  
腎臓移植ということが可能  
なのです。

をって膀胱に貯まります  
が、尿管はぜん動運動でお  
しっこを運ぶので、逆立ち  
していても逆流する事がな  
いのです。  
膀胱には350~500  
ccの尿を貯める事ができま  
すが、100~150cc貯  
まると、尿意を催します。  
排尿は膀胱を収縮する動  
きと尿道括約筋を緩める動  
きなどが神経支配の元に連  
動して行われます。です  
らどこかに異常があると、  
うまくいけなくなります。

状が現れるまでは2人に1  
人が前立腺肥大症になりま  
す。  
肥大の過程は一期(膀胱  
刺激期)二期(頻尿と排尿  
困難期)三期(慢性尿閉  
期)と進みますが、残尿は  
二期で30~150cc、三期  
ではほぼ満タン状態となり  
ます。  
肥大は加齢に伴う性ホル  
モンのバランス崩壊によつ  
て起こるもので、一種の加  
齢現象ですから予防は出来  
ませんが、長時間座り続け  
る事による鬱血や脂肪分の  
多い食生活は良くないので  
避けるように努めるべきで  
す。

そろそろ治療が必要です。  
20以上になると、急いで治  
療を要します。  
精密な検査方法として  
は、①直腸内指診②超音波  
断層法(経腹的断層法と経  
直腸的断層法がある)③尿  
流測定法④残尿測定法⑤尿  
道・膀胱造影法⑥血清前立  
腺腫瘍マーカー、などがあ  
ります。  
治療の方法は、大して  
薬物療法と手術療法があり  
ますが、手術療法にも前立  
腺摘出術や経尿道的電気切  
除術、その他様々な術があ  
り、それぞれに特性があつ  
て使い分ける事になります。

## 木工 教室

### 都島区民まつり

9月22日(土)、都島区  
民まつりがあり、子ども木  
工教室を行いました。ふく  
てつくスタッフの参加は杉  
浦さん、川崎さん、有馬さ  
ん、平松さん、八木八朗さ  
ん、和泉さん、岩元さん、  
搬出入に原田さん、材料運  
搬に後藤さん、そして光川  
でした。



も診てもらう事、そうし  
て同じ意見であれば安心  
できるというものです。  
もし診療データーの開示を  
拒むような医師なら、そ  
れだけで失格です。こちら  
から断るのがよろしい。  
(記 中北 清)

しんでいる姿をみて、嬉し  
く感じた1日でした。  
木工部会メンバーはそれ  
ぞれの仕事に追われ、道具  
の使い方、安全の指導が遅  
れがちになってきているの  
が現実です。この課題を少  
しも改善し、向上させた  
いと思っています。子ども  
に木工の基本をしっかりと  
教えていきたいですね。ま  
た、拠点作りも色々な人  
のお世話になりながら、実  
現に向けて努力したいと思  
っています。  
(記 光川 隼子)

### キッズプラザ 迷路って?



どうやら定着化したキッ  
ズプラザ大阪の子ども木工  
教室が秋晴れの10月14日  
(日)午後催されました。

ふくてつくのメンバーは  
平松さん、有馬さん、光川  
さん、それに川崎の4名。  
本日の作品は「迷路」。こ  
月の行楽日和の日曜で、午  
前中入館者が少なく、少し  
心配でした。1回目はギリ  
ギリの名。しかし2回目  
は1回目の製作中から並ぶ  
子がいて、定員を上回る人  
気で2名。かわいそうでも  
何人か断わらざるをえない  
状況でした。

製作に入ると、自分で考  
える子、サンプル図で作る  
子、お母さんと共同製作の  
子、友達と相談しながら  
作る子とまちまち。でも皆  
黙々として作っていました。

10cm角の合板の上に2cm  
x2cmの小さな壁を貼り付  
けて作る迷路。各々自分の  
設計りの必要な木片を買っ  
て作りま。手の早い子  
も、遅い子もみんな一所懸  
命でした。いち早く出来た  
子は小さな鉄のを買って早  
速迷路遊び。得々として見  
せにきます。みんな大満足  
で帰っていきま。

じ。  
事後のふりかえりでは、  
李さんが「迷路は好評で  
した」と。また同席され  
た副館長の山田さんからは  
「毎月にしては?」なんて  
お言葉が。充実した1日  
でした。



次回は12月。8月に  
作ったミニチュアハウ  
スに季節柄雪を降らせ  
ては?なんて意見も。  
(記 川崎 叔男)

### ポランティア・市 民活動フェスティ バル in おおさか

10月21日(日)の朝、ふ  
くてつくのメンバー数人が  
大阪城公園に集まった。多  
数のアドバルーンが空に上  
がっていたが、その中でも  
ひとときふくてつくのアド  
バルーンが目立っていたよ  
うに感じられた。  
空模様はどんより曇って  
いて、今にも雨が降りだし



中北満さん作

そんな様子である。  
メンバーと応援に駆けつ  
けてくれた方々と準備をす  
ばやく行ったが、皆汗をか  
きながらの作業となった。  
オープン予定の2時前には  
全ての作業が終わり、子ど  
も達の集まるのを待つだけ

となった。  
オープンにあたり、有馬  
さんから本日の予定と注意  
事項の説明があり、「ケガ  
のない、楽しい1日にした  
い」という共認識を皆で確  
認しあった。  
オープンしたのはいい  
が、子ども達が来ない。お  
天氣のせいで出足が悪く、  
なかなか人が集まってこ  
ないのだろう。2時過ぎに  
なってほつほつ人が増え、  
木工教室にもようやく子ど  
も達がやってきた。親子  
でやってるので「親子木  
工教室」の方がいいのでは  
と思われるほどである。い  
つも人気があり、いっぱい  
の盛況になる。

見ていると子どもよりも  
親の方が熱心になってい  
て、一所懸命木片を使っ  
てイス・棚・テーブル等を  
作っている。子ども達も慣  
れない手つきでノコギリ・  
トンカチを使って板を切  
り、釘を打ち、様々なもの  
を作り上げていた。  
メンバー、ポランティア  
ともに大忙しである。中  
には小さな子どもにつきき  
りで熱心に手助けしてお  
られた方がいたが、本当に  
「お疲れさま」「ありがと  
う」と申し上げたい。  
今回主催者の都合とはい

え、昼休みがとれたことは  
とても良かったと思う。今  
後の活動のひとつの方向性  
が見出されたのではなから  
うか。  
午後親子連れが多く盛  
況状況、休憩間もなく動き回  
る状況。  
4時の終了に  
なってもまだ一  
所懸命作って  
いる親子も見られ  
たが、片付けも  
終わり、5時過  
ぎには解散と  
なった。  
今日1日、時



### 東淀川区木工教室

9月25日(日)会員の高  
木さんの紹介で東淀川区の  
木工教室に参加しました。  
ふくてつくから有馬さん・  
八木道夫さん・搬出入に原  
田さん・光川、東淀川区か  
らスタッフ3名、ポラン  
ティア3名、そして高木さ  
んで、狭いテントの中、有  
料の木工教室でした。

晴れたり曇ったりのお天  
気でしたが、子ども達は喜  
んで木工に楽しんでいまし  
ました。  
ポランティアの中に木工  
の好きな人がいて、器用に  
見本を作ってくれました。  
見本を持っていかかった  
ので、とても嬉しく、助か

折雨も降ったが木工教室は  
盛況で事故もなく、楽しい  
時間が過ごせたと参加者全  
員思ったことでしょう。ま  
ずは良かった、良かった。  
(記 野山 恭一)

途中でサンドペーパーが  
切れ、ホームセンターまで  
買いに行ったり、テントが  
狭くて人数制限したりと  
少し不自由は感じたもの  
の、高木さんや区の社会福  
祉協議会スタッフのきちん  
と計画されたスケジュール  
の中、初めてにもかかわら  
ず、何の支障もなく終わり  
大変良かったです。  
最後に反省会を行い、  
「また来年も」と言い合っ  
てくれました。  
時間管理がきちんとなさ  
れていて、やりやすかった  
ことが印象に残りました。  
(記 光川 隼子)