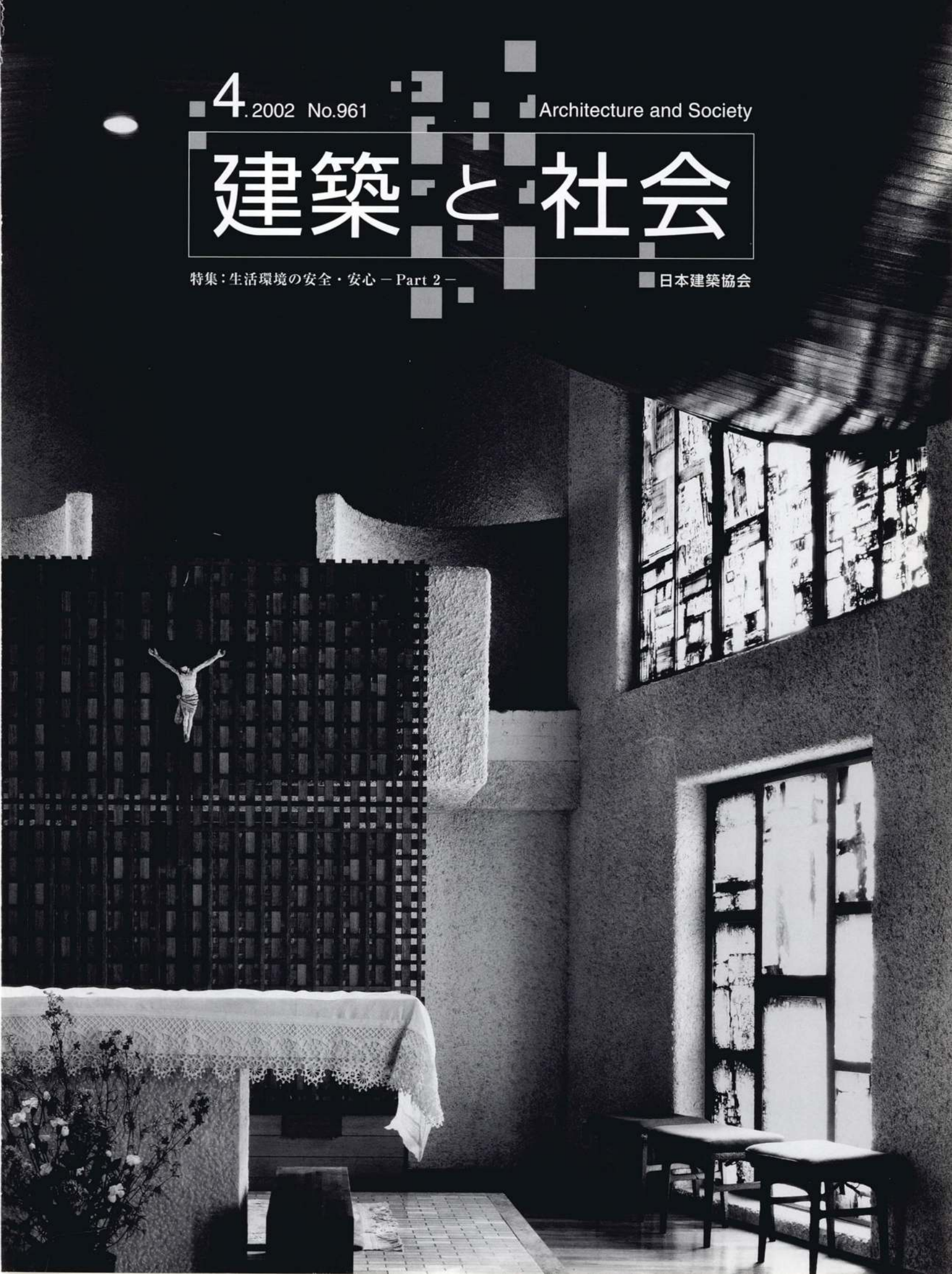
4. 2002 No.961 Architecture and Society

建築と社会

特集：生活環境の安全・安心 －Part 2－

日本建築協会



建築する人たち－アーキテクト･アーティストの素顔－(仮題)

予約受け付け中！

アーキテクト・アーティストたちの素顔を紹介する本ができます。建築・都市・アートの世界で活躍する若い人たちを取材し、メディアに紹介される作品や著作とは違った、「もうひとつの顔」に焦点を当てる内容とします。建築・都市・アートの分野に進むことを考えている人、将来の自分の仕事を思い描こうとしている人、自分の道のりを見つめ直してみたい人、様々な人に元気を与えることのできる本です。
出版の主旨をご理解いただいた上、是非お申し込み下さい。



『建築する人たち－アーキテクト・アーティストの素顔－』(仮題) －見本刷り－
編集：日本建築協会　体裁：Ｂ６判　220ﾍﾟｰｼﾞ程度　発行時期：平成14年夏（予定）　予価：1,600円＋税(送料別)

1 素顔にせまる

メディアに紹介される表の顔だけではなく、その人の「背景」にも光を当てるのが本書のねらいです。原風景は、今の仕事についたきっかけは、雑誌の中の颯爽とした表情の後ろにどんな苦労話があったのか、これからの展望は、といった生の声を紹介します。

2 インタビュー形式

インタビュー形式の紙面とします。読みやすく、話し手と読み手の距離が縮まり、この世界を志す若い人にも、自分の日常の延長にある先輩たちの声が届きます

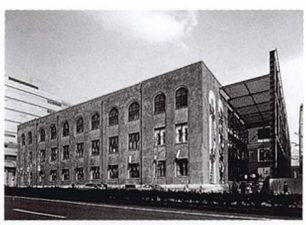
●登場する人たち
[予定／所属は取材当時]

長坂　大
建築家・京都工芸繊維大学
松政貞治
大阪大学
堀木エリ子
和紙造形作家・ＳＨＩＭＵＳ
花田佳明
神戸芸術工科大学
辻本智子
環境プランナー
平山洋介
神戸大学
中川　理
京都工芸繊維大学
大谷弘明
日建設計
森田昌宏
竹中工務店設計部
吉井歳晴
WIZ　ARCHITECTS
中村勇大
中村勇大アトリエ
梅林克・松本正
ＦＯＢアリミテ
末松利紀
末松利紀建築研究所
長田直之
ＩＣＵ
宮本佳明
アトリエ第５建築界･大阪芸術大学
三澤文子
Ms建築設計事務所
橋爪紳也
大阪市立大学
松井紫朗
京都市立芸術大学

・この本は予約販売を募り一定の目標数に達した後に制作します。目標数に達しない場合、出版を中止する場合がありますので予めご了承下さい。また、代金は書籍をお届けした後お支払いいただきます。
・この本の申込み及び問い合わせは㈳日本建築協会事業課（大阪市北区梅田1-1-3-2100　TEL：06-6348-0633　FAX：06-6348-0634）へ。

会告

これからの建築と社会 第3回講演会
古都に新しい風を起こした「新風館」
（再掲）





日　時　2002年4月13日（土）
14:00―16:00
会　場　新風館３Ｆ
＊地下鉄「烏丸御池」駅すぐ
講　師　岡田充弘
NTT都市開発（株）開発部長
定　員　50人
＊申込者多数の場合は抽選
参加費　会員 1,000円、一般 2,000円
学生は半額　＊税込
申　込　4月5日（金）までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名:「新風館」
②氏名
③個人会員･団体会員・一般の別
④職場･学校名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を4月8日（月）に発送します。
申込先　（社）日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL.06-6348-0633
FAX.06-6348-0634
〒530-0001
主　催　（社）日本建築協会
事業委員会情報小委員会
担当主査　瀬戸川葆／関西住宅品質保証
小笹光彦／ランテック計画事務所

「新風館」は、大正末期に完成した旧京都中央電話局（設計者：吉田鉄郎・現在京都市登録有形文化財）を21世紀の情報発信型商業施設として再生したものです。この計画の経緯、概要等をデベロッパーの視点から紹介したいと考えます。
当敷地周辺は、京都市の中心部、オフィス街の一角で、老舗や伝統的な町屋が集積し、京都らしさや風情が残されています。この開発に際して、我々は大型開発も視野にありましたが、それよりも周囲の環境や地域との対話を考え、将来的に地域のポテンシャルを高めることを意図しました。言いかえれば、このロケーションに相応しい開発のあり方を段階的に探るのが「伝統文化が息づく京都の街」に相応しい開発手法ではないかと考えました。その第1段階として、多くの人の流れが発生し、街が活気づく商業施設を企画することとしました。
設計は、オフィスから商業ビルまで幅広く設計しているNTTファシリティーズと欧州で古い伝統様式の中で新しい町並みを作っているリチャード・ロジャースとの共同によります。このプロジェクトでは、いくつかの新しい試みに挑戦しています。その中でも当初から建築計画をはじめ、商業企画、運営企画、演出企画といった多領域にわたる多くの人々のコラボレーションに基づいて成立していることが、大きな特徴であると考えます。それらにより、これまでの商業施設ではトライできなかった様々な「タブーへの挑戦」が可能となり、「新風館」が誕生しました。講演会の前後を利用して、周辺界隈を含めてご自由に見学していただければ幸いです。　（岡田充弘）

おかだ　みつひろ
1953年兵庫県生まれ
1977年大阪大学工学部建築工学科卒業
1979年同大学院修士課程修了（建築工学専攻）
同年日本電信電話公社入社、NTT建築部、NTT都市開発（株）、（株）NTTファシリティーズを異動後
1999年NTT都市開発（株）関西支店開発部長
現在に至る

●建築概要
事業主体　NTT都市開発（株）
所在地　京都市中京区烏丸通姉小路下ル場之町586-2
総合監修　NTT都市開発（株）
設　計　NTTファシリティーズ+リチャード・ロジャース パートナーシップ ジャパン
敷地面積　6,385㎡
延床面積　8,233㎡
設計期間　1999年9月～2000年2月
施工期間　2000年3月～2001年1月
オープン　2001年1月

茶室講演会
第2回



日　時　2002年 5 月7日（火）
18:15―20:45
会　場　グランキューブ大阪
（大阪国際会議場）
＊地下鉄「阿波座」駅、JR東西線「新福島」駅より徒歩10分
講　師　中村昌生
京都工芸繊維大学名誉教授
定　員　100人
＊申込者多数の場合は抽選
参加費　会員 1,000円、一般 2,000円
学生は半額　＊税込
申　込　4月22日（月）までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名：茶室講演会
②氏名
③個人会員･団体会員・一般の別
④職場･学校名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を4月23日（火）に発送します。
申込先　（社）日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL.06-6348-0633
FAX.06-6348-0634
〒530-0001
主　催　（社）日本建築協会
事業委員会見学会小委員会
担当主査　森田芳次／安井建築設計事務所
杢谷通夫／大成建設設計部

昨年５月に、中村昌生京都工芸繊維大学名誉教授を講師にお迎えして、茶室見学会と連携する形で、茶室の成り立ち、茶人ならびに茶室の形式の流れを先生にお話しいただく講演会を企画いたしましたところ、多数の方にご参加いただきありがとうございました。前年に引き続き、今年も講演会を開催したいと思います。
前回の主として利休、千家の茶室から目を転じて、今回はおもに武家茶人と呼ばれる人々の茶室について先生よりお話ししていただく予定です。また前回同様、講演会開催後なるべく早い時期に、その内容にふさわしい茶室の見学会を立案させていただく所存です。会員の皆様方を始め、興味をお持ちの方々多数のご参加を期待しています。
（森田芳次）

なかむら　まさお
1927年愛知県生まれ。
京都大学助手、京都工芸繊維大学教授等を歴任。
現在、京都工芸繊維大学名誉教授、福井工業大学教授、京都伝統建築技術協会理事長。
主要著書『古典に学ぶ茶室の設計』建築知識
『茶室大観』創元社
『茶室の研究』墨水書房
『茶の建築』河原書店
『茶匠と建築』鹿島出版会
『茶室と露地』小学館
『数寄屋古典集成』小学館
『数寄屋邸宅集成』毎日新聞社ほか

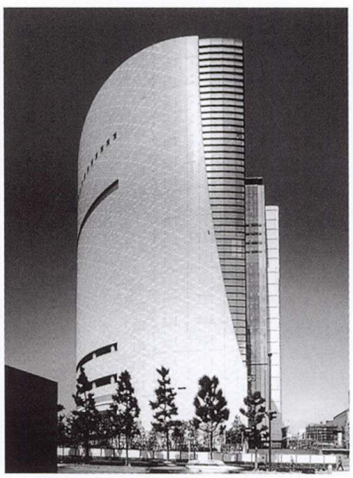
講演と見学の集い

文化財の保存と活用
—難波宮跡を例に—
大阪歴史博物館見学

日　時　2002年5月18日(土)
13:30—16:00
会　場　大阪歴史博物館２Ｆ会議室
＊地下鉄「谷町四丁目」駅、
⑨番出口すぐ
内　容　講演＋大阪歴史博物館見学
講　師　植木　久／大阪市教育委員会
文化財保護課課長代理
定　員　30人
＊申込者多数の場合は抽選
参加費　会員 1,000円、一般 2,000円
＊含、入館料［常設展］600円
申　込　5月10日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名: 講演と見学の集い
②氏名
③個人会員・団体会員・一般の別
④職場・学校名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を5月13日(月)に発送します。
申込先　(社)日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL.06-6348-0633
FAX.06-6348-0634
〒530-0001
主　催　(社)日本建築協会
事業委員会情報小委員会
担当主査　掃部　彌／大阪市花博記念公園
整備事務所

戦後の混乱期を経て高度経済成長の時期を迎え、わが国は経済優先政策を一貫してとってきた。その中で文化財はなかなか市民権を得るにいたらず、一部が博物館で保存されるに留まっていたのが実状であった。一定の面積を占める遺跡の保存は、開発行為と対立することが多く、最も困難な事業のひとつであった。

そのような時代背景にあって、大阪市中央区に所在する飛鳥～奈良時代の宮殿跡である難波宮跡の発掘調査と保存は、画期的ともいえるものであった。熱心に保存を訴える声は大きな市民運動のうねりとなり、その結果、大阪市の中心部の10万㎡を越える範囲が史跡に指定され、保存されることとなった。10年ぐらい前から、文化財を保存するだけではなく積極的に活用することの必要性が指摘されるようになった。経済的に安定し、精神的にも豊かな生活を求めるようになり、周囲に目をやる余裕が出てきた、ということであろう。自然環境の保護とともに文化財の保護についても、歴史や文化を肌で感じることができ、良好な生活環境の創造につながることが再認識されてきた。とはいっても文化財を積極的に活用し、市民の日常生活の一部とすることは、



たやすいことではない。今後難波宮跡を大阪城公園と一体的に整備し、また隣接地に建つ歴史博物館の展示や建物内部に保存された遺跡とあわせ、来館者の感性に訴える活動を目指すものである。学校教育や生涯学習の場として広く活用していくことはもちろん、隣のNHK大阪放送局とあわせ、大阪の情報発信基地としての機能をもたせることなど、従来はなし得なかった文化財にまつわる活動を積極的におこなっていきたい。　(植木　久)

近代建築見学会
第12回

大阪府庁舎本館



大阪城を正面にして建つ大阪府庁舎本館を見学します。

大正11年の設計コンペで選出された平林金吾・岡林馨の建築案を下に、大正12年に着工、大正15年に竣工したものです。「自由近世式」と称され、セセッション式装飾が特徴の玄関ホールの意匠とともに、関東大震災直後の建築であり、耐震耐火に万全を期したといわれる重厚な構造仕様をもつことも注目される所です。

見学では、竣工時以来変わらない議場や正庁など、そして改修修理が重ねられて良く維持されている現庁舎をくまなく回る予定です。

＊見学に際して竣工時の記録資料を用意します。

(山形政昭)

●建築概要

所在地	大阪市中央区大手前2丁目
設　計	平林金吾・岡林　馨
施　工	清水建設・大林組
敷地面積	14,119㎡
建築面積	6,408㎡
延床面積	33,967㎡
構　造	RC、耐震耐火構造
規　模	B1、6F、P1
工　期	1923年5月～1926年10月

日　時　2002年5月25日(土)
13:30—15:30
講　師　山形政昭
大阪芸術大学教授
集　合　現地／大阪市中央区大手前2
＊地下鉄「天満橋」駅徒歩5分
定　員　30人
＊申込者多数の場合は抽選
参加費　会員 1,000円、一般 1,500円
＊税込
申　込　5月17日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名：近代建築見学会
②氏名
③個人会員・団体会員・一般の別
④職場・学校名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を5月20日(月)に発送します。
申込先　(社)日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL.06-6348-0633
FAX.06-6348-0634
〒530-0001
主　催　(社)日本建築協会
事業委員会見学会小委員会
担当主査　松本剛／大阪府建築都市部

建築と社会 4 2002
ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN
1917年創刊　第83集／通巻961号

今月の表紙

表紙デザイン／田村昭彦
企画／倉渕奈千子
建築写真／河合止揚

●カトリック宝塚教会
設　計／村野藤吾
施　工／聖和建設
竣　工／昭和40年
所在地／兵庫県宝塚市南口

●白い土を上方に引き伸ばしたかのような塔を持つ教会の内部は、思いのほか暗く、低くおさえられた焦茶の板貼りの天井の曲線と、祭壇回りに集められた光が目を引きます。この教会を“白鯨”と語った村野の言葉は、信者に教えていただいた旧約聖書のヨナ書―嵐の中大魚に呑み込まれ、魚の腹の中で祈りを捧げるヨナの話―を読み、得心しました。この空間に包まれていると、祈りが人の内部を深く下降し、厖大なひろがりに出合う、その感覚を思い出しました。
（倉渕奈千子）

■特集予告
5月号／塗装のいろいろ
6月号／都市再生に向けた建築基準法集団規定のあり方

編集委員会（平成13年度現在）
■副会長
佐野　吉彦
奥謝野　久
■編集理事
井上　豊
内田　直樹
岡田　聿之
小島　雄
竹中　統一
畠山　祐治
広原　盛明
松村　慶三
◎宮田　照久
山田　修
■特集小委員会
□計画分科会
★計画系
伊藤　憲幸
梅田　善愛
小浦　久子
鈴木　克彦
田中　直人
紅谷　昇平
細田　浩史
松田奈緒子
松本　正行
吉村　英祐
★建築計画系
江副　敏史
※菅野　忠司
小林　優子
冨玉　敬志
佐藤木二男
追　淳海
桜井　則雄
笹村　欽也
塚本　史郎
所　千夏
野田　隆史
服部　光宏
★インテリア・住宅系
石川　佳子
加藤　力
北浦かほる
小梶　吉隆
佐藤　勝紀
田中　浩介
高野　直樹
※西田　和子
ベリー史子
本山　仁
□構造分科会
大氏　正嗣
大住　和正
尾上　清治
金田　興照
※木下　隆嗣
白沢　吉衛
住田　隆二
田中　剛
田渕　勝道
松村　和夫
向井　洋一
吉川　真次
□設備分科会
梶井　宏修
河井　康人
河津　隆之
※近藤　国夫
近藤　正一
田ノ畑好幸
西岡　道雄
桝井　貴廣
村上幸三郎
谷津　和久
山根　敏和
□施工材料分科会
植田　実
小椎八重猛
竹中　秀文
※太刀川丈爾
能美　敏男
増田　信久
吉田　正友
□法令分科会
伊勢　照男
薄木　三男
衣笠　春幸
黒木　省二
※中島　和也
森下　嘉弘
■作品作風小委員会
△赤木　隆
淺尾　宏
朝倉　一晃
居内　章夫
井上　雅祐
川上比奈子
倉渕奈千子
寺岡　宏治
中村　文紀
林　孝司
前川　治彦
増田　敬彦
増田　俊哉
山田　俊紀
■会員企画小委員会
稲木　裕子
大谷由紀子
河崎　敦子
清水　麗子
△髙岡　伸一
髙田　光雄
辰巳　清一
塚口　明洋
辻川ひとみ
福田　瑞穂
■広告企画小委員会
大迎　敏樹
小幡　義明
小山　昭
斉藤　治久
田渕　博昭
千葉　耕作
△林　一彦
平松　勉
古畑　健一
前田　衛
渡邊　浩文
◎委員長　△副委員長　※幹事

印　刷　2002年3月25日
発　行　2002年4月1日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　話　06-6348-0635
振替口座　00910-9-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
日本データネット株式会社
定　価　1200円〔本体価格1143円〕

CONTENTS

特集●　生活環境の安全・安心 —Part 2—

[総論]　安全・安心の環境デザイン—新たなバリアフリー論の試み—●田中直人・老田智美　10
[各論]
＜防犯安全＞
住宅侵入の被害事例とその対策●山本俊哉　16
大阪府におけるスーパー防犯灯の整備●後藤啓二　20
＜日常の安全＞
ホームからの転落防止対策●青木俊幸　21
階段手すりの義務化の意味●古瀬　敏　22
住宅性能表示制度における安全・安心—積水ハウス／大和ハウス／ナショナル住宅の取り組み—●松田奈緒子　24
＜消防・救急＞
阪神・淡路大震災後の消防体制●長岡賢二　26
過疎・高齢化地域における医療・救急体制の整備とIT●堤　研二　28
[ルポ]　身近に潜む危険と安全・安心●編集委員有志　30
[法令コーナー]　共同住宅に係る防犯上の留意事項と設計指針●田中丈之　35
大阪府安全なまちづくり条例の施行—まちに再び安らぎと繁栄を—●辻野一郎　37

会告　これからの建築と社会③古都に新しい風を起こした「新風館」．茶室講演会②．講演と見学の集い●文化財の保存と活用—難波宮跡を例に—大阪歴史博物館見学．近代建築見学会⑫大阪府庁舎本館　1

作品作風　グランテラス芦屋　4

gallery　b-in-d（末包伸吾＋栄　隆志）●中村文紀　6

建築の眼　ブランドイメージ●亀谷義浩
21世紀、都市のどこに住むのか（4）—都市居住と小規模宅地住宅●阪倉嘉一
雑感・ものづくりと素材ー4●八杉政一
集合住宅について●門川清行　8

設備の頁　カーボンナノチューブの特性と応用●西田亮一　39

施工材料の頁　エコセメント「再生セメント」●福永俊美　40

くでん一口伝一を活かす　「いうたいうたら、言うた！」●上原正行　41

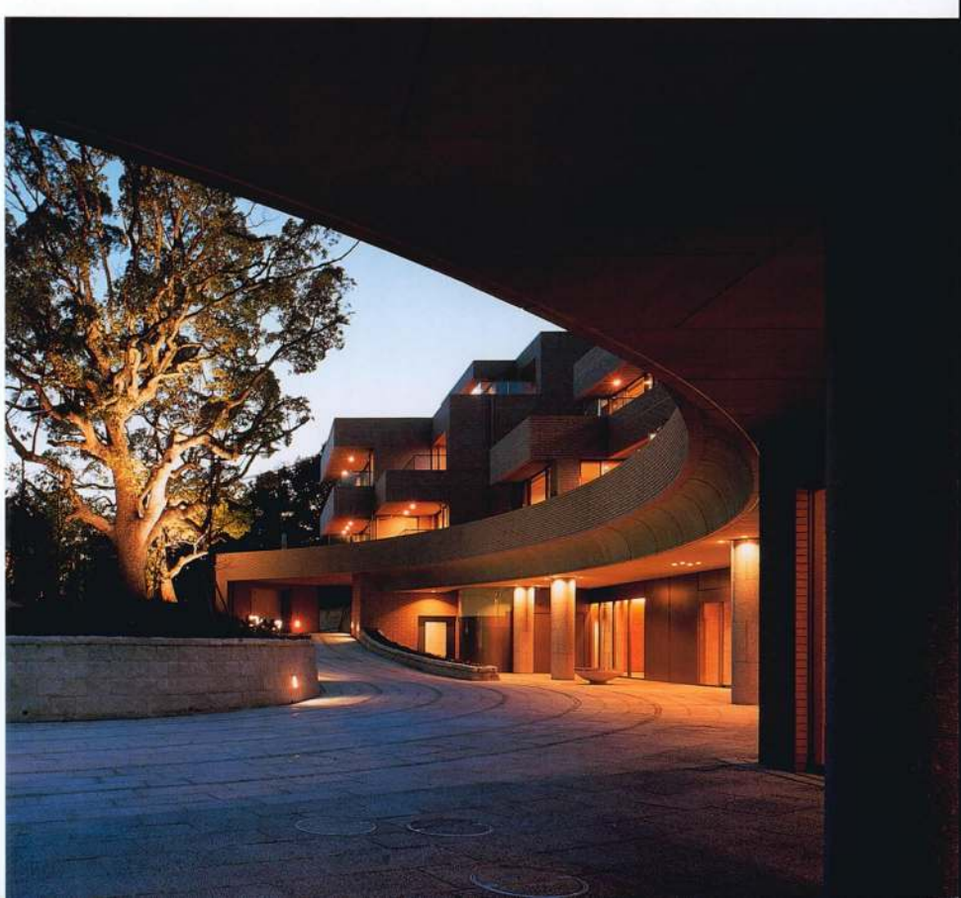
研究最前線を追う　健康で快適な空気環境のために●大阪大学大学院工学研究科／建築・都市環境工学領域　42

information　～北欧建築視察2002～．スペースデザインコース5月開講．卒業制作公開プレゼンテーション．「月と建築」展．アートスペース虹の4月の催し．「大自然に学ぶ　父子の熱情　福王寺法林・一彦展」．〈イタリア建築マエストロの20世紀—未来派から可能な未来へ〉展．京都CDL2002年度春季リーグ．世界ガス会議プレシンポジウム．「建材情報交流会」発足．「建築設備診断技術者」講習会．「快適・健康・安心—住まいと新しいけんざい」展．近畿あーきてくと2002兵庫大会．設計工事監理の分離をめぐり　43

月間の動き　平成14年2月分　44

投稿　豊郷小学校校舎の開発的な保全・再生を訴える●柴田正己　46





所 在 地 ——兵庫県芦屋市東芦屋町16番３号
敷地面積 ——2,076.23㎡
建築面積 ——　821.92㎡
延床面積 ——2,760.36㎡
構造規模 ——RC、3F、B1F
工　　期 ——2000年11月～2002年１月
最 寄 駅 ——阪急電鉄神戸線・芦屋川駅
撮　　影 ——古川泰造

作品

設計・監理■
竹中工務店

施工■
竹中工務店

グランテラス芦屋

芦屋の山裾の傾斜地に位置する集合住宅である。敷地は阪急やJRの駅からも近く、利便性と緑深い閑静な佇まいの両方を享受できる場所である。邸宅の跡地である敷地には見事な２本の楠の大木が植わっており、付近の原風景として永い間、親しまれてきた。

このように恵まれた場所に、それを生かした良質な集合住宅をつくり、併せて芦屋らしい風景を再構築して継承することを目的とした。

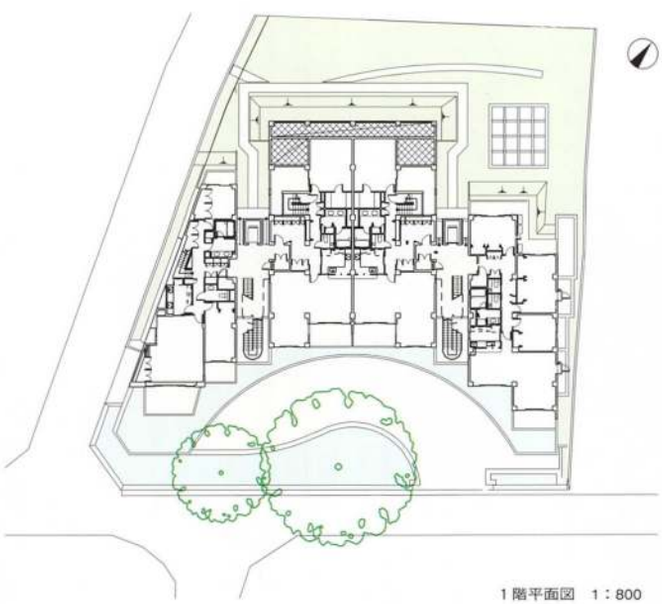
樹を囲む暮らしの場の創出のために、住棟を楠を囲む配置とする。——中央に石敷のアプローチ広場を設ける。——植栽帯のある段状テラスで内外空間の融合をはかる。——等の工夫を行なった。

またアプローチ広場に面しては、ギャラリーのようなゆとりあるホールを設け、緑のなかでアートにも親しめるやすらぎの場とした。

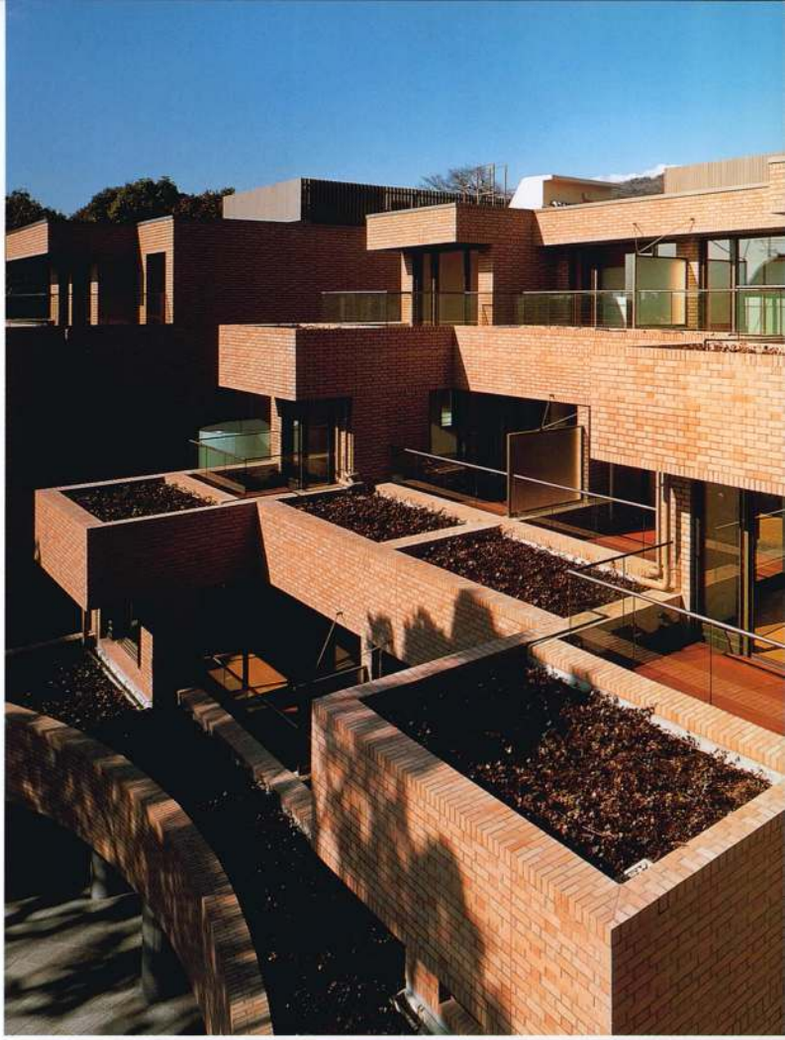
特に外装タイルの肌合いと色彩に関しては、目地も含めて、この地の風景になじむ暖かみのあるものを追求し、実物での検証を重ね、慎重に決定した。

願わくば、時が経ち、緑と建物が同化し、落ち着きを深めた風景がこれまで、楠の大木が親しまれてきたのと同様に人々の心に刻まれるものであってほしい。

（内海慎介／竹中工務店）



1階平面図　1：800





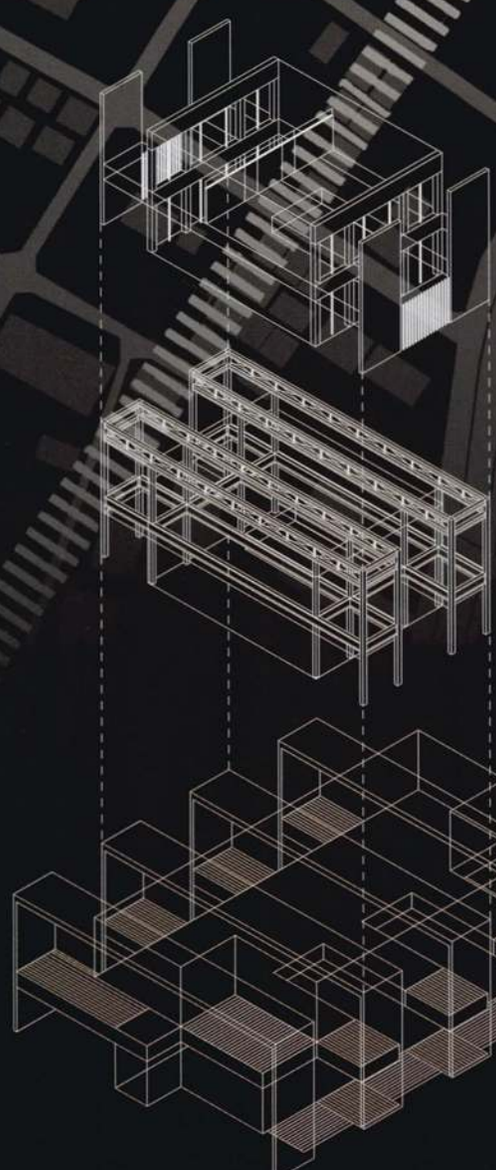


左頁（上より）：外観、夜景
右頁（上より）：段状バルコニー詳細、住戸リビングダイニング、エントランスホール

gallery

b–in–d

設計
末包伸吾＋栄　隆志







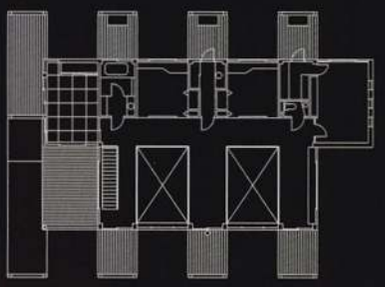


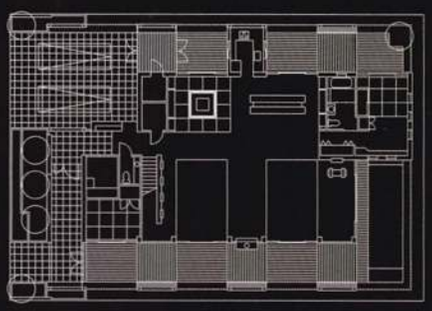
末包伸吾（すえかねしんご）
1963　大阪府生まれ
現 在　神戸大学工学部建設学科助教授

栄　隆志（さかえたかし）
1961　兵庫県生まれ
現 在　Abax Architects代表
　　関西大学非常勤講師
　　中央実務専門学校非常勤講師

撮影ー下村康典，末包伸吾
レイアウトデザインー末包伸吾＋増岡亮
企画編集ー中村文紀（作品作風小委員会）

敷地の東西方向に間口一杯にひろがる門型フレームを4つ均等に配する．このフレームによってもたらされるヴォイドの交錯が運動を誘い，それにより様々な風景を再度定義づける．また，このフレームによって周辺環境とのゆるやかな融合と分離をはたし，さらに内外空間の等価性とともに，一体的なヴォリュームである内部空間の分節をはかり，それを外部へと拡張させるものともなる．このフレームとその中で展開するヴォイドという極めてリジッドにみえる構成でありながら，完結性を回避する形式をつくりだせないか，そのことを模索したものでもある．









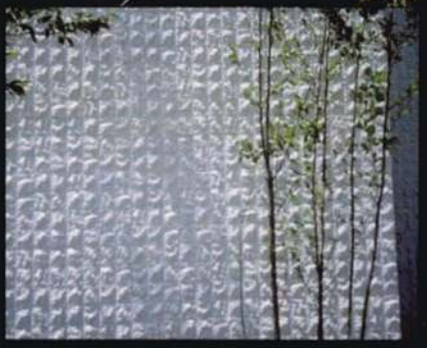














ブランドイメージ

亀谷　義浩

日本人はブランドが好きなようである。ブランド品をもつことによって、ステータスや優越感、満足感が生まれるのであろうか。しかし、購入に際して、品質やデザイン、また商品自体の必要性などに対する評価・判断はあまりなされていないようである。つまり、消費者は、ブランド品には何らかの保障がなされているように感じているため、ブランド品を他の商品と比較吟味することなしに、安心して購入しているのである。そう考えると、ハウスメーカーなどもブランドに近くなってきているのではないだろうか。どこどこのハウスメーカーならば品質もデザインもメンテナンスも大丈夫、そしてステータスも得られるというようなイメージがあるようだ。それは、本当に必要なものやふさわしいものを求めて選択した結果であるかは疑問であるが、ブランド品をもつような喜びをもたらすのである。これは、流行ブランドによる一時的に流されるファッションのようでもある。また、建築家ブランドというものもあるのではないだろうか。建物が建築家ブランドの刻印を押され、付加価値をもった存在となっているようにも思われる。その建物の所有者や利用者は、建築家ブランドによってステータスや優越感、満足感を得ているのかもしれない。ここには商品としての建築が成り立っているのであろう。そうすると都市や街並みはブランドとなり得るのだろうか。

関西大学工学部建築学科専任講師

21世紀、都市のどこに住むのか(4)
都市居住と小規模宅地住宅

阪倉　嘉一

都市居住の典型的な住居形式としては中高層の共同住宅があるが、日本の都市を見ると、現実にはもう一つ、小規模宅地開発による小規模宅地の戸建住宅がある。この住宅は、高密度利用が行われ、市民にとって手頃な価格で、マンション管理のわずらわしさがないなどが評価され都市居住の形態として大きな部分を占めている。しかし、現実には建蔽率等の違反や構造的な問題もあり、このような住宅が集積すると、住環境上や地震や火災など防災上問題のある市街地の再生産の恐れもある。インナーエリアに拡がる木造密集市街地整備では、住環境の改善と防災性の向上をめざし、老朽化した木賃を耐火構造の賃貸共同住宅への共同・協調建替え等に誘導している。この手法の効果は大きいが、時間と金と人手がかかる。府下の密集市街地のすべてをこの手法で改善することは、現実的には不可能に近い。このため、昨年から住宅金融公庫と大阪府では、民間の住宅建設により、市街地が一定良好なものに改善されるように、敷地が100㎡未満でも準耐火構造以上で道路などから50㎝以上後退するなど、一定のまちづくりに配慮したものには低利融資をすることとした。都心周辺部の市街地は、西欧の石の都市のように中層住宅だけで形成されるのではなく、中高層住宅と低層住宅が混在した日本的な町並みになると予想されるが、今後は地区の状況に応じて、如何にきめ細かい土地利用や建築物をコントロールしていくかが、まちづくりや都市計画の課題であろう。

大阪府建築都市部副理事

雑感・ものづくりと素材―4

八杉　政一

ものづくりと「土」の歴史は世界共通である。古代メソポタミアでは土を練り、日乾煉瓦として建築材料に用いてきた。日本では飛鳥時代に、仏教伝来とともに土を突き固めて土壁とする技術が伝わり、寺院建築に初めて使われたようである。土を焼成する技術は古墳時代に既に埴輪として成立していたようであるが、寺院建築のために大量に粘土瓦として製造されたのもこの時代である。諸説あるようだが、古代メソポタミアには「瓦書」として、土をかまどで焼いた瓦状のものがあったようである。以後耐久性・耐水性に優れた土の焼物は建築デザインに大きな変化をもたらし、日本の屋根を造ってきた。大陸からの流入経路としての大和文化圏には本瓦葺き、以降の京の文化圏には軽便な桟瓦葺き、時代や地域により様々な発展を遂げたようであるが、興味深いのは役物瓦の多さである。文献に記載されている訳ではないが、その数たるや百・二百ではないと思われる。

この役物によってそれぞれ独特の意匠を作り出す訳であるが、現在では軽快なものから重厚なものまで、新しいコンセプトでの表現が自由に楽しめる。本瓦葺きでは反り・起りに限らず3次曲線の表現も可能であり、現在取組中の物件では、軒先を曲線で納めている。今後ますます見直されても良い、創造性豊かな素材と言える。

東畑建築事務所設計部長

集合住宅について

門川　清行

建築不況の中、集合住宅市場は比較的堅調です。都市周辺部のファミリーマンションから都心部での超高層マンションに人気は移りつつあるようですが、相変わらず週末の朝刊にはどっさりとマンションのチラシが挟まれてきます。そこには購買欲をそそる浴室乾燥機、床暖房、浄水器内蔵、浴室組込みテレビ、インターネット対応などのおまけ的装置がこれでもかと満載されています。

一方、住戸面積ですが最近は少し広くなる傾向にはあるものの、相変わらず70～80㎡台が主流です。戸建て住宅の平均床面積が120㎡を超えることと比較すると、マンション生活は便利さやおまけ的要素による快適さ、満足感と引き換えに絶対的狭さを我慢することなのかと考えさせられてしまいます。最近家族の変化などにより間仕切りや水周りを変化させるスケルトン・インフィル（SI）という概念が拡がりつつありますが、一定規模の床面積が無ければ実効性がありません。プランを描いてみますと最低でも100㎡は欲しいと感じます。

小手先の魅力付けではなく住宅の本質を考え、まず広さを確保する工夫が必要です。それには土地代の負担方法や、供給体制の変革が必要です。良質な都市ストックを後世に残すために集合住宅にまず広さを確保することが必要と考えます。

(株)竹中工務店役員補佐

特集

生活環境の安全・安心

— Part2 —

1997年に発生した神戸・須磨ニュータウンでの小学生殺害事件を契機に、社会学、心理学、建築学などの面から、現代社会が抱えるさまざまな問題とその対策について考えるべく、「建築と社会」誌では「生活環境の安全・安心」特集を1998年５月号に組みました。しかし、その後も小学生の殺害、一家惨殺、ピッキング被害、ホームからの転落事故等々、社会の安全・安心を脅かす出来事が後を絶たず、21世紀の最初の年であった昨年は、大阪教育大学附属池田小学校での殺傷事件、明石の歩道橋群集事故、アメリカの同時多発テロ事件、新宿雑居ビル火災等が相次いで発生するなど、事態はますます悪化の一途をたどっているように思えます。

こうした社会背景を鑑み、本号では安全・安心にかかわるその後の取り組みを中心に、「生活環境の安全・安心—Part２—」特集を企画いたしました。　編集委員●吉村英祐

総論

安全・安心の環境デザイン—新たなバリアフリー論の試み—●田中直人・老田智美

各論

＜防犯安全＞

住宅侵入の被害事例とその対策●山本俊哉

大阪府におけるスーパー防犯灯の整備●後藤啓二

＜日常の安全＞

ホームからの転落防止対策●青木俊幸

階段手すりの義務化の意味●古瀬　敏

住宅性能表示制度における安全・安心—積水ハウス/大和ハウス/ナショナル住宅の取り組み—●松田奈緒子

＜消防・救急＞

阪神・淡路大震災後の消防体制●長岡賢二

過疎・高齢化地域における医療・救急体制の整備とIT●堤　研二

ルポ

身近に潜む危険と安全・安心●編集委員有志

法令コーナー

共同住宅に係る防犯上の留意事項と設計指針●田中丈之

大阪府安全なまちづくり条例の施行—まちに再び安らぎと繁栄を—●辻野一郎



じっと番をする焼き物の犬．効果のほどは？？？

本特集企画

伊縫憲幸/梅田善愛/小浦久子/鈴木克彦/田中直人/紅谷昇平/細田浩史/松田奈緒子/松本正行/吉村英祐

安全・安心の環境デザイン
―新たなバリアフリー論の試み―

田中直人・老田智美

ニュータウンや小学校での小学生殺害事件、一家惨殺事件、ホームからの転落事故、歩道橋での群集事故、ビル火災事故、連続テロ事件など、枚挙に暇がないほど、近年、様々な犯罪や事故が起こり、これに対する社会の体制が問われている。もとより日常生活の安全や安心を確保するために、住まいや公共空間のあり方などのハード面からつきあいや社会の仕組みなどのソフト面にわたり、社会的、文化的状況に応じた多様なつくり方が工夫されてきた。しかし、これらは一律な基準で示し、どこでも同じように適用できるデザインではすまされない。コミュニティや生活文化、福祉、教育、法律など多様な安全の選択、視点が存在するからである。各地で展開されようとしている「安全都市づくり」では震災などの災害に強いまちを実現するだけではなく、日常の生活環境の安全を保障していくことも求められている。安心できるまちには、まちの魅力を楽しむ多くの人が集まる。活性化し、様々な文化の交流発展がある。また、自然や人とのふれあいの中で、落ち着いた人間らしい時間を味わう環境も期待できる。

私たちの生活環境の安全や安心にかかわるテーマは、身近な衣食住の問題から地球規模の環境の問題まで多様である。またバリアフリーも、このテーマに関係する部分が多いと思われる。移動等を円滑化するための“物理的バリアフリー”とともに、差別や偏見をなくすことや、ちょっとした手助け等の意味合いも含めた“心のバリアフリー”が重要である。だが、人の行動パターンや本質的な心理をも考慮したバリアフリーデザインが少ないため、うまく機能されていない例も少なくない。例えば“面倒くささ”や“恐怖感”を回避するための行動パターンや、“安心感”を得るための行動、また“雰囲気”や“美しさ”を感じる心理である。

本稿では、建築や都市の環境デザインに向け、「バリア」のあり方について、安全や安心の視点から考察を試みるものである。

内と外のバリア

建築機能の大きなもののひとつに、シェルター機能がある。これは屋根や壁といった境界を設定することにより、外敵の侵入を防ぎ、風雪雨などの自然要素から人間の生活環境を守ろうとするものである。都市においてもかつては外敵から守るために、その周囲に城壁や環濠を張り巡らしたことは周知のとおりである（図1）。これらのシェルターや防御の装置は「バリア」をデザインしたものと言える。外敵から守る安全のための「バリア」である。生物学的に言っても多くの生物が見せる「巣」や「住みか」などの領域の設定は何らかの「バリア」を伴うことがほとんどである。人類学的にも個と社会の関係から見れば、多くの社会を形成する本質にもつながる。


図1　万里の長城

この、内と外の境界をどこに設定するかでコミュニティのあり方は違ってくる。侵入と訪問、閉鎖と開放、自分たちの領域はどこか、家やコミュニティの範囲は。すなわち、安心して共に暮らせる範囲をどこまでと認識するかである。もうひとつはこの「バリア」をどの程度の強さにデザインするかである。すなわち、遮蔽するだけではなく、適当に出入りしたり、様子をうかがい知ることのできる柔らかさの程度である。この、一見すると矛盾する要求を満たすつながりのあり方が、重要である。

私たちの身の回りには、このような「バリア」が多種多様に存在する。それは関係する対象物や状況により、その質や量が異なる。この「バリア」をつくることと「バリア」をなくすことの環境デザインが、安全や安心に大きくかかわっているのである。これまで「バリア」は除去する、すなわち「バリアフリー」としてデザイン領域で議論されてきた。しかし、本稿では「バリア」をつくることも、同じようにデザインの領域や軸線に並べようという試みである。今までの安全は、バリアフリーで言うところのバリアを除く発想が主であったが、ユニバーサルデザインとして、もっと違う形で魅力的なものをつくるきっかけづくりをめざすべきである。

防災・防犯と地域コミュニティ

1
――地域コミュニティの安全安心――

都市化により、随分とまちの様子も変わった。都市空間には様々な匿名性に満ちた死角が発生している。建築物や道路などの都市空間の構造、町並み景観だけではなく、人情も変わったと言われる（表1）。都市はよそ者の集まりであり、個の集まりであるため、集団社会と個の関係が不安定であるという声を聞いたことがある。すなわち、昔の長屋のコミュニティや地縁型コミュニティの安定には戻れないというわけである。しかし一般的には薄くなっていると言えるが、現在でも地域性と結びつく人間関係がある地域は存在する。一方、かつての血縁や地縁、共同体のもつ監視性を息苦しいものと感じている人も少なくない。たしかに相互の監視性によって地域の安全性が確保されることがあるが、昔のままのコミュニティはつくれない状況が多い。

それでは、どのような形で新しいコミュニティをつくればよいの

表1　都市化の進行とコミュニティの変質

都市の	立体化 高層化 高密化 複合化 流動化 無人化
社会関係の	皮相化 環節化 個人主義化 相互関心の希薄化 非地元意識 不干渉化
生産性の	高次化 消費社会化
犯罪発生を制御する	監視性 領域性の喪失

だろうか。各地にコミュニティセンターという形の施設が計画されるが、これだけで地域の安心の砦が生み出されるとは思えない。コミュニティは地域だけではない。既成の社会の枠組みや関係だけではない様々な社会構造が生まれている。どういうところでつながっている関係か、人それぞれに人間関係や生きがい、つながりの実態は異なる。これからは、多様な関係をうまく活かしたネットワーク型の社会をめざす方向がある。これに、かつてのコミュニィそのままにはいかないが、もともとの地域のコミュニティ資源を加えると、地域の特性を活かすことにつながるかもしれない。

とかく現在は既成市街地もニュータウンのように隣人と何かを一緒にする機会が少なくなっている。一体、何がバリアになっているのだろうか。コミュニティを活性化するバリアフリーが必要である。

2
――防災のまちづくり――

防災活動においても、自らの地域は自分で守るという基本的な認識が希薄なようである。阪神大震災で大きな被害を受けた神戸市では震災のあと、市民、事業者、行政が協力して安全で（防災）、安心して（福祉）暮らせるまちづくりをめざす「防災福祉コミュニティ」の活動や「人にやさしい福祉と安心のまちづくり」が展開されている（図2）。また、平成10年には「神戸市民の安全の推進に関する条例」を施行し、安全都市づくり推進計画を進めている。

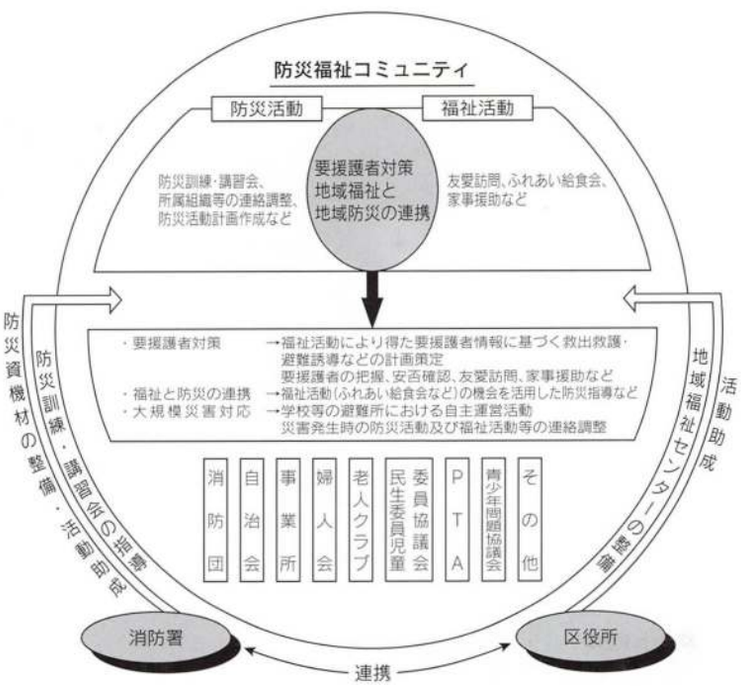


図2　防災福祉コミュニティ

このような動きは全国的にも展開されつつあるが、地域住民の防災や福祉に関する理解や積極的な協力・参加がなければ効果は期待できない。例えば、安全のまちづくりとして、福祉マップの作成や地域点検などを、安心のまちづくりとして、ふれあいサロン・コミュニティケア・ミニデイなどを行い、人材や仕組みなど既存の地域のストックを活かすことも重要である。震災や災害に対する安全性を確保するには、丈夫なだけでなく社会のソフトの対応力が大切であり、共に生きる仕組みについて見直すことが必要である。天災は防げないかもしれないが、その後の対応がまずければ人災として大きな問題を引き起こすことになる。これらはいずれも特別な対応ばかりではなく、基本的には日常の仕組みとの連続性の中で対応することが大切である。

災害弱者という言葉があるが、誰が弱者というのであろう。弱者にしているのは、災害があった時の環境条件がバリアフリーされていないからである。阪神大震災の教訓として、緊急時においても、安全安心のネットワークが機能し、地域や行政のサポートの中で、すべての住民が安全に避難したり、安心して生活できるような社会を構築しなければならない。とりわけ、情報という視点からのバリアフリーが重要であることを指摘しておきたい。

3
――防犯のまちづくり――

小学生殺害事件の発生した神戸の須磨ニュータウンにおいて、犯罪に遭ったり、遭いそうになった場所を調査した。その結果、自然の豊かな歩行者専用道路である緑道や公園、小学校のまわり、橋の下、大きな擁壁などが住民から指摘された。住宅地の空間構成で多くの死角があったのである。プライバシーとアメニティを追求する独立性の大きい住宅も多い。住宅の内と外は雨戸や塀などで閉ざされがちである。夜間、照明設備があっても消灯されている場合も多い。また、住宅と商業施設などを決められた近隣センターに限定するなど、計画的に分離したまちづくりの結果、既成市街地のような賑わいや人の気配があまり感じられない。監視性が弱くなり、いざという時に助けを呼べないのである。問題点としては、①視覚的な閉鎖性、②人の気配のなさ、③夜間の明るさなどが挙げられる。

しかしこの地域では、地域福祉センターを中心として「ふれあいのまちづくり」の活動に熱心である。住民のコミュニティに対する

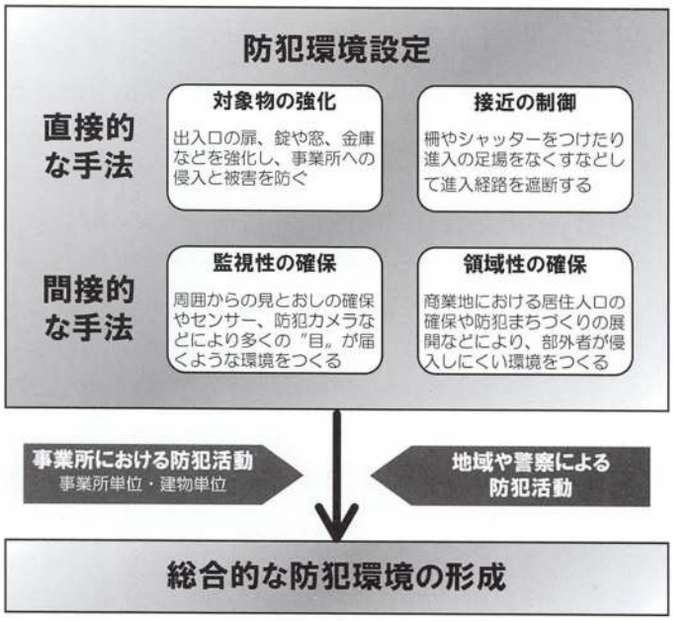


図3　防犯環境設計手法

この思いとは逆に、計画されたまちの構造がその活動を十分に展開させない限界があるのだろうか。「ふれあいのまちづくり」はこの地区に限らず、全市的に展開されているが、各地区ごとの特徴があり、地域におけるコミュニティの育成と環境整備については一律に考えることができない。すなわち、地域のこれまでの取り組みや環境条件を十分考慮することが大切である。「ふれあい」という状況を推進するためのバリアフリーが求められてくる。そのためには、もう少し閉じて守る安全ではなくて、開いていく安全を志向した計画が必要ではないだろうか。

防犯のまちづくりとして、領域性と監視性が重要であると言われる。わが国における防犯環境計画としてはこれまで、コミュニティ強化や戸締まり強化することを対策の柱としてきた。近年では犯罪の侵犯に対抗し、守りやすい都市空間の実現をめざし、これまでの犯罪を生み出す人間と環境の関係からの調査や研究成果を反映した、物理的環境・空間設計に有効な手がかりを示す防犯環境設計に関する指針やハンドブックが出されている。犯罪を、加害者のリスク意識と環境条件、および被害者の両方の立場から考えることが重要である（図3）。

物理的バリアフリーと死角

1

――公共トイレ――

日本の公共トイレのイメージは4K（汚い・臭い・暗い・怖い）と言われ、昔からあまり良く思われていない。著者らの調査結果においても、それは確認できる（図4、5）。トイレの快適化への取り組みは十数年前から、女性がよく利用するデパートを中心に始まった。しかし、トイレ空間自体を美しくきれいにつくることによって、4Kは解消されるのであろうか。“汚い・臭い・暗い”は空間的配慮で解決するかもしれない。だが“怖い”は解決することができない。日本の公共トイレは公園内に設置されていることが多い。本来、公園は人々が憩う楽しい場所である。しかし、まちなかの児童公園やその周辺地においては、犯罪に遭うまたは遭いそうなことが多いようである（図6）。以前なら公共トイレにおける身障者対応トイレの設置は管理者から嫌われた。あの広い閉鎖空間が、本来目的とすること以外に利用されることがあるからである。その対応策として普段は鍵をし、使用する際は係員を呼びに行くという状況があった。管理が行き届きにくい公園の身障者対応トイレにおいてはなおさらに問題が多く、本当に利用したい人が近寄りにくいのも事実であった。

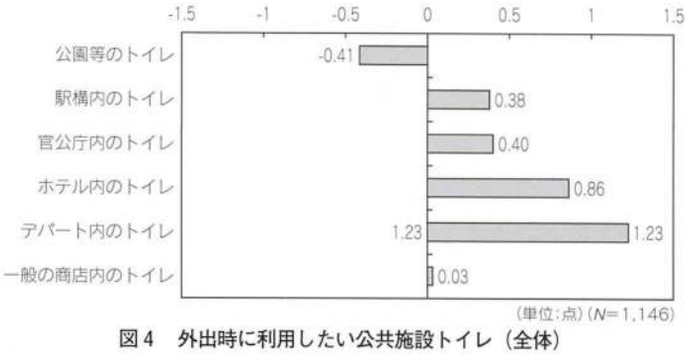


図4　外出時に利用したい公共施設トイレ（全体）

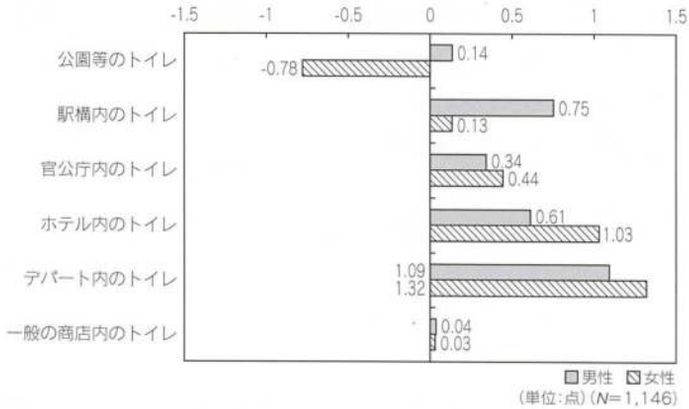


図5　外出時に利用したい公共施設トイレ（男女別）

日本の場合、欧米に比べ全体的にまだ防犯意識は低い。欧米において、特にヨーロッパでは、公共トイレは有料または有人トイレが

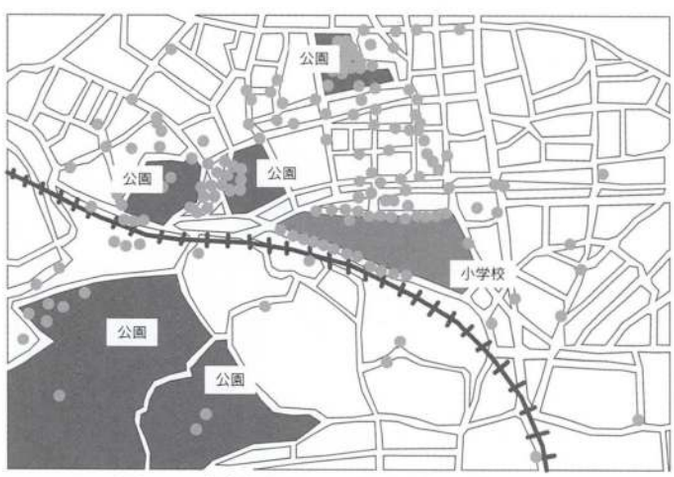


図6　既成市街地における犯罪に遭いそうな場所



図7　歩道上のユニットトイレ

主流である。有人トイレは単にお金を徴収するだけではなく、きめ細かなメンテナンスとともに、“人が居る”ことで防犯機能を果たしている。また、有人トイレでなくとも人通りの多い歩道上や公園入り口等にユニット型の有料トイレが設置されており、まちを歩く人すべてが“監視人”の役目を果たし、目的外の人の侵入を防いでいる（図7）。

より多くの人が利用しやすい公共トイレをめざす場合、トイレのデザインの向上とあわせて、その立地や管理システム等を考慮すべきである。いくら構造的なアクセスのしやすさを心がけても、“近寄りにくい”“利用しにくい”雰囲気をつくってしまえば、それは心理的バリアとなってしまう。日本では“公共トイレは無料”という既成概念があるが、人の行動パターンや本質的心理にも配慮したトイレが今後は必要になる。行動パターンや本質的な心理は、身体的な違いに関係なく、すべての人に共通することである。

2

――車社会に対応した歩行空間の安全安心とバリアフリー――

現代の都市生活は、車社会と密接不可分に構成されている。インフラとして道路の整備が公共事業の大きな柱のひとつであった。今日、財政上の理由で見直しが図られようとしているが、生活環境の中での人と車の関係について、地球環境や福祉の視点からも、よりいっそう検討される必要がある。

「歩車分離と歩車共存」ということが都市交通のあり方で議論されてきた。交差点における交通信号システムや路面の性状（ハンプや歩道の設置、歩道の段差切り下げなど）をはじめ、歩車道や敷地との境界部分のしつらえ、歩道や広場などの空間デザインの工夫が図られ、分離と共存を実現するために多くの「バリア」が導入され、また除去されている。車いす使用者を考慮して、歩道の段差を切り下げたが、視覚障害者が歩車道の境界を確認できないということで、あえて段差を設けたり、点字ブロックを敷設するなどの対応をとる。しかし、設置した点字ブロックが邪魔だという歩行者もいる。また、自動車が歩道に入らないようにバリカー（ボラード）を設置する。しかし、このバリカーが危険だという歩行者もいる。車道には運転者や歩行者の安全を守る「バリア」の装置として白いガードレールが設置される。しかし、歩行者側へ支柱が突起している。白い色はまちの景観上不釣り合いで快適でないと言う人もある。すなわち歩行者へは「バリア」と映るのである。ひとつのバリアフリーは、新たなバリアを他にもたらしている。

都市における自動車交通の増加による交通事故の危険性を回避するために“車優先的”発想から人と車の接点を切り離す目的で計画された安全施設が、歩道橋や地下道である。

昭和53年、建設省通達の『立体横断施設技術基準』における横断歩道橋の昇降方式としては、「歩行者のみを対象とする場合の昇降方式は、原則として階段とする。自転車、乳母車、車いす等の通行を考慮する場合は斜路を設けるものとする」とされている。この内容から、高齢者はあくまで歩行者と見なされている。車いす使用者においても“車いす”が昇降できるかどうかで見なされており、車いすを利用している人の身体的負担はあまり考えられていない。

時代が変わり、超高齢化の社会を目前に控え、平成12年の建設省令『重点整備地区における移動円滑化のために必要な道路の構造に関する基準』における特定経路内の移動円滑化された立体横断施設においては、エレベータの設置（ただしやむを得ない場合には傾斜路でもよい）が義務づけられ、人への配慮意識も高まり、都市のバリアフリー化が推し進められるようになった。しかし平成10年、東京都発表の『都が管理する横断歩道橋数』によると、全歩道橋数681橋に対し、傾斜（スロープ）付き歩道橋36橋、機械昇降装置（EV・ES）付き歩道橋2橋、階段形式歩道橋643であり、現実としてあまり状況は変化していないことが分かる。

だが、エレベータ付きやスロープ付き歩道橋自体が人にやさしいものかと考えると、答えは“NO”である。人には共通して“面倒くささ”という心理が備わっている。目の前に目的地が見えているにもかかわらず、垂直迂回を強いられ、なお且つ体力的負担が大き



図8　スロープ付き歩道橋



図9　歩道橋柱脚部分の隙間空間

い（図8）。スロープ付き歩道橋や地下道であっても、歩道橋や地下道を利用せず、横断歩道のない幹線道路を横切る歩行者が多い。事例調査で唯一スロープを利用したのは、走るほどの体力のない、足の悪いおばあさんであった。体力的負担を軽減すべき人に体力的負担を強いている、“これがバリアフリーだ”と考えられていることへの疑問をもたざるを得なかった。

また、犯罪という視点で歩道橋や地下道を見た場合、死角になりやすく、声も届きにくく、なお且つ逃げ場のない空間であり、犯罪者には格好の場所となる。さらに、立体道路や鉄道等の高架橋、歩道橋等、耐震を考慮した強固でスケールの大きい橋脚部分においては、歩道上に“隙間空間”ができることが多い。多くの場合、ホームレス等の住み着きや死角をなくすため、進入禁止用のフェンスがつくられている（図9）。だが結果としては、橋脚の存在自体をなくさない限り、フェンスを設置したからといって、見通しが良くなるわけでもない。逆に人を寄り付かせない空間となり、かえって“死角空間”を生み出している例もある。

3
――パッチワークのバリアフリーによる死角――

法や条例、各種基準によって、都市のバリアフリー化は以前に比して格段に進展したと言える。しかしまだ課題は多い。特に公共施設の円滑な垂直移動化をめざした出入り口スロープやエレベータの設置整備が急務となっている。しかし新規の建設ではなく既存施設の改修となると、現行の構造や配置を考慮しなければならないため、多くの人が通る主動線とは離れた場所や、ともするとスロープやエレベータの設置場所まで迂回を要する場合もある。また、昔からエレベータが設置されている施設においても、車いす対応になっておらず、荷物用エレベータを利用せざるを得ず、施設の裏に回らなければならないところもある。“スロープ”や“エレベータ”といった、バリアフリーの“アイテム”を設置することがバリアフリーであるという誤った考えをしてしまった結果ではないだろうか。主動線から離れてしまうことは、スロープやエレベータがなければ移動できない人たちにとっては、あらためて区別されているという認識をもたせてしまうだけではなく、いざという時に不安が大きい死角空間へ案内していることになる。

死角をなくすための最大の方法は、人が集まることではないかと考えられるが、無意識のうちに生み出してしまった死角をなくす工夫が必要である。その際に、分かりやすい案内誘導サインを設置すればよいという話ではなく、基本的な安全や快適をすべての人に保障するという理念が実践されなければならない。言い換えると、サインがなくとも十分に安全快適に移動できることが大切である。

安全安心をめざしたバリアフリーの進化

転倒、落下、衝突など日常の生活環境で物理的な事故が生じないような配慮が必要であることは言うまでもない。これらの危険や事故を排除する工夫、被害を軽減する対策のためにこれまでのバリアフリーが有効になる部分は大きい。しかし、バリアフリーされた環境や空間部位・設備が逆に新たな危険を誘発することもある。エレベータは垂直移動の手段として、極めてバリアフリーとして有効であるが、時と場合によっては大変危険な死角となる。また、操作方法を誤ると危険な設備もまだ多い。人によって、同じ環境でも異なる結果をもたらす。人間と環境の関係を考慮する場合は、可能な限り、ありとあらゆる可能性を想起しなければならない。特に、高齢者・障害者・子供などへの配慮は思わぬ危険や事故に備えておくべきである。もし不測の事態が発生してもその危害を最小限に食い止めるか、防止するシステムが必要である。

ユニバーサルデザインの7つの原則にも、このような考え方が含まれている。これからは安全の相対的な価値を十分認識して、人間側および環境側に備えるべき安全安心への対応策をデザイン化していく必要がある。人によっては自分の意思で判断できない人もいる。福祉の現場では、拘束の問題がよく挙げられる。それは、高齢者、障害者などの安全を守ることと、個人の人権を守ることを両立させるための理念と、対応技術の現状でのギャップの問題でもある。すなわちまだ、人間らしく安全を守るシステムができていないということである。

単純な対応技術では、問題の本質的な解決にならないことも多い。良かれと思ってなしたことが災いすることもある。マイナスを単純に消去するだけのバリアフリーではなく、逆にそのマイナスをプラ

スに転化する発想やデザインが重要な例も多い。コンビニエンスストアやファミリーレストランなどは、夜間の都市の明かりとして安全に寄与しているという意見もあれば、逆に危険な人間が集まるとして反対する人もいる。明るければ安全で良いかと言えばそのようなこともなく、暗さゆえに魅力的な環境も存在する。安全対策として街灯を増やそうする一方で、省エネや、きれいな星空を取り戻そうとするまちづくりもある。一律画一的な環境づくりでは問題は解決しない。緑がいっぱいあることが自然の豊かさで、人間環境として魅力的だと言っていたが、緑がいっぱいあるだけでは緑がバリアとなり、死角が生じて危険である。

心のバリアフリー

安全安心の生活環境の実現には、これまでのようにバリアフリーを物理的なものに特化するのではなく、心の領域についてもっと研究されるべきである。安全安心を確保するために一切の危険を排除するだけでは魅力的な空間は生まれない。遊園地などの遊び空間は安全性への考慮はもちろんであるが、同時に冒険心や恐怖心、スリルとサスペンスがなければつまらない。わざわざどうして、お化け屋敷に入ったり、肝試しをするのだろうか。安全なだけのまちはおもしろくない。安全と危険のレベルだけではなく、好奇心と自由を保障し、楽しさや利便性を満たして、魅力ある環境づくりを実現したいものである。

都市の陰影としてのさまざまな猥雑性や風俗の実態は、都市なればこその特性でもある。このような部分との節度ある調和を図ることも必要である。完全な駆除ではなく、これらの一見するとバリアに見えるものを都市のひとつの魅力とする考え方もできる。

時代の急激な変化や様々な不安定要素に人の心は揺れ動く。これまでの物質的な世界だけではなく、豊かに生きる真の意味が問われる。安全というだけではなく、いかに安心や安らぎを得るかがポイントになる。心の領域、精神的な基盤に関するものが重要になる。

この「ほっとしたい、落ち着きたい、くつろぎたい、癒されたい」という心の安定を可能にするバリアフリーが求められる。草花の生育とともに心を癒すガーデニングや、小動物と暮らすペットセラピーなどが高齢者や障害者の生活環境に限らず、暮らしをとりまく様々な領域で求められる。特別な○○療法としてではなく、さりげなく人々の心を和らげ、やさしい気分にしてくれる環境づくりがよい。このような環境実現によって、人にやさしいと同時に、人がやさしく安全な安心できる環境が実現するだろう。

おわりに

以上のように、個人の領域や不特定多数のパブリックな領域に求められる様々な安全への要求の違いが浮き彫りになってきた。そこに存在する矛盾した価値をどのように両立させるか、都市生活のベースとしての安全な最小限の装置づくりがまず必要である。このためには、安全や安心に関係する人間関係や社会体制・市民社会意識などのモラルの問題に加え、各種の基準のあり方が問われる。基準さえ守ればよいという免罪符的な考え方や基準の精神や本質を理解しない対応は問題が大きい。

デザインとは本来、安全安心を前提に成立するものであるから、基準とは関係なく、デザイナーの使命と責任において考慮すべきものである。プラットホームの点字ブロックはひとつの免罪符ではない。絶えず命がけでプラットホームを歩く視覚障害者のことを考えれば、予算のことがすべてではなく、もっと安全な環境整備に向けた検討が当然になる。自分自身が不自由していない時には、なかなかそのような立場の人のことは理解しにくいものである。近年、市民の公共意識の希薄化が指摘されているが、人とまちのあり方を見直し、考える機会が大切である。安全安心のあり方も、住まい方に応じて変わっていく。市民の合意づくり、お互いのコミュニケーションが重要である。

これまでの都市や建築のつくられ方は、空間という器の形のデザインや、すでにある計画条件への整合性が重要視され、生み出された空間のもつ思わぬ落とし穴に気付くことが少なかった。きれいなだけで、安全や安心を何かが起こってから考えるのでは遅い。空間のもつハードな構造だけでなく、人や社会とのつながりの中で安全や安心を保障するシステムが必要である。物理的なバリアだけでなく、心理的あるいは社会的なバリアを調整し、豊かな生活環境につながる総合的なデザインが求められる。真に人にやさしいデザインとは何か、もう一度考えてみる必要がある。ユニバーサルデザインが叫ばれている今日、バリアの意味を問い直し、生活環境に安全安心を約束するバリアフリーとバリアづくりをめざすべきであろう。

引用文献

（1）「防災福祉コミュニティ・ガイドブック―はじめよう　この手で―」
発行：神戸市消防局予防部予防課　1997年９月

（2）財団法人都市防犯研究センター『防犯環境設計ハンドブック』1998年

（3）老田知美、田中直人「公益的施設の身障者対応トイレに対する健常者の意識―公共トイレのユニバーサルデザイン化に関する研究―」日本建築学会大会学術講演梗概集　2001年

（4）田中直人ほか「安全と福祉を考慮した地域コミュニティに関する研究―神戸市Y地区におけるアンケート調査」日本建築学会大会学術講演梗概集　1998年

（たなか　なおと　摂南大学工学部建築学科教授・工学博士
おいだ　ともみ　株式会社NATS環境デザインネットワーク）

住宅侵入の被害事例とその対策

山本俊哉

警察庁によると、全国の平成13年中の刑法犯（交通事故に係る業務上過失致死傷を除く）の認知件数は、約273万件と戦後最悪を記録した。10年前と比べると５割近く増え、特に強盗、強制わいせつ、自動車盗の増加が著しい。不安を与えるような凶悪事件も多発しており、日本の「安全神話」はすでに崩壊したといわれている。

住宅対象の侵入盗は、平成９年まで減少傾向にあったが、ピッキング用具を使用した侵入盗が急増し、平成９年と比べて約1.3倍増えている。昨年は、ピッキングに強い錠への交換や警察における取り締まりの強化等により、前年比５％増にとどまったものの、全国で約16万２千件に達しており、１日平均にすると約440件も発生している。

また、集合住宅（共同住宅）においては、エレベーター関連犯罪(性犯罪や強盗)、駐車場等における乗り物盗も大きな問題となっている。

本稿においては、警察統計や㈶都市防犯研究センターによる調査[1]等から被害の実態と特徴的な侵入被害事例を紹介するとともに、国土交通省住宅局の「防犯に配慮した共同住宅に係る設計指針」等をもとに、住宅の設計上の要点について述べる。

独立住宅の被害事例

独立住宅（戸建て住宅）における侵入手口は、警視庁の平成13年中の統計によると、ガラス破りが66%を占め、次いで無締まり20%となっている。ドアの錠破りは2.4%、ピッキングは0.6%に過ぎない。

ガラス破りの多くは、掃き出し窓からの侵入であり、日本の独立住宅の特性を反映した結果となっている。

①掃き出し窓からの侵入事例（図１）

被害に遭った住宅は、前面道路から庭に面した居間が見えないように高さ1.9ｍのコンクリートブロック塀をめぐらしていた。犯人は、訪問客を装って門から敷地に入り、南側の庭に回り、居間の掃き出し窓のガラスを一部破り、クレセントを外して侵入した。

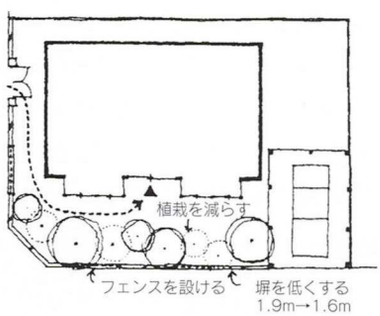


図１　掃き出し窓からの侵入事例

被害後、塀を高さ1.6ｍに低くするとともに、見透かし可能な格子を付けた。さらに、掃き出し窓の上下のかまちに補助錠を取り付けた。

②塀を足場にした侵入事例（図２）

被害に遭った住宅のベランダは、見通しが利かない腰壁であり、身を屈めれば、周囲から見られることなく、ガラスを破れる状況になっていた。また、侵入口となった掃き出し窓にはシャッターと錠付きクレセントが付いていたが、被害当時は使用していなかった。

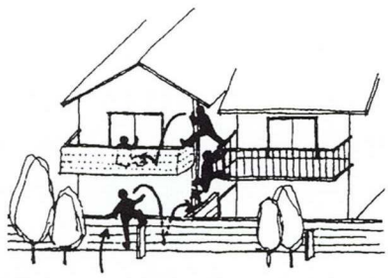


図２　塀を足場にした侵入事例

犯人は、境内からブロック塀等を足場に２階のベランダに伝い上り、掃き出し窓のガラスを破り、クレセントを外して侵入した。

③隣の空き家からの侵入事例（図３）

被害に遭った住宅の隣は、長期不在の空き家であった。犯人は、その空き家の１階出窓のガラスを破って２階に上がり、２階出窓から被害住宅のベランダに飛び移り、掃き出し窓から侵入した。

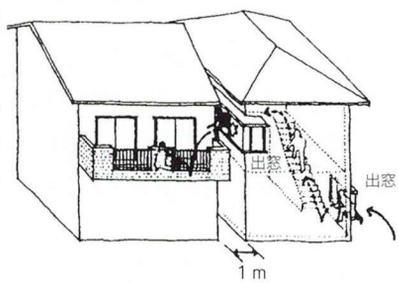


図３　隣の空き家からの侵入事例

空き家の１階出窓は、周囲から見えにくい位置にある上、出窓の構造上、雨戸やシャッターが付けられない。また、空き家の２階出窓と被害住宅のベランダは、70cm程度しか離れておらず、簡単に飛び移れる距離であった。

集合住宅の被害事例

（１）住戸への侵入被害

集合住宅（共同住宅）の各住戸への侵入手口は、ピッキングが最も多い。警視庁の平成13年中の統計によると、東京都内のマンション（非木造共同住宅）においては、ピッキングが49%を占め、次いでガラス破りが18%、無締まりが16%となっている。ピッキングによる侵入は、平成12年中の77%から大きく減少したものの、まだまだ多い状況にある。

中高層住宅では、最上階への侵入が比較的に多い。少し古いデータであるが、平成４～７年中に都内のマンションで発生した空き巣狙いの15%が、６階以上の高層階の住戸への侵入であった。６～10階建てでは、１階が17%であるのに対し最上階が28%、その直下階が14%を占めていた。参考までに、11階建て以上では、１階が８%であるのに対し、最上階とその直下階はそれぞれ16%となっていた。

①最上階の住戸玄関からの侵入事例（図４）

犯人は、エレベーターで最上階に上がり、バールで被害住戸の玄関扉の錠をこじ開けて侵入した。共用出入り口は、開放状態で入りやすい上、屋外の共用階段が近くにあり、逃走路が2ルート用意されていた。被害後、応急措置として玄関扉にガードプレート（後述）を設置した。

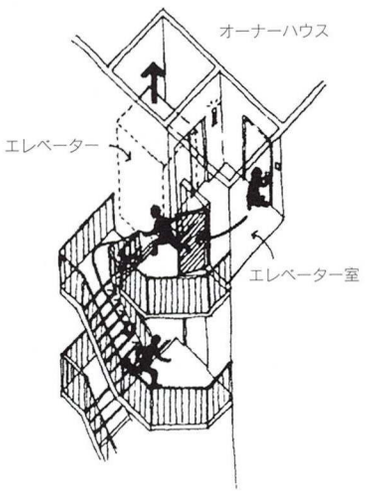


図4　最上階の住戸玄関からの侵入事例

②最上階のバルコニーからの侵入事例（図5）

犯人は、屋外の共用階段から最上階に行き、共用廊下の腰壁を乗り越えて直下階の屋上に出て、被害住戸のバルコニーに入り、ガラスを破って侵入した。住棟は、壁面のセットバックにより屋上が雛壇状になっており、管理人室がある上、オートロックシステムを導入していたが、屋外の共用階段から簡単に入れる構造となっていた。

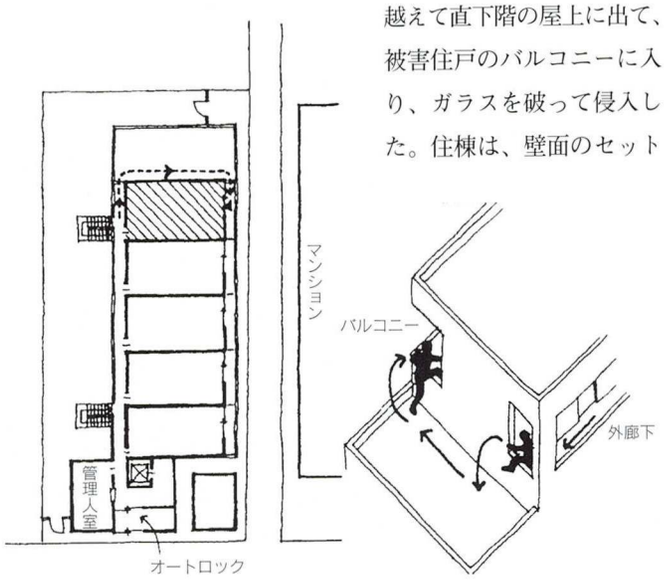


図5　最上階のバルコニーからの侵入事例

（2）エレベーター関連犯罪の被害

エレベーターに関連して発生した犯罪は、多くが強制わいせつや強姦などの性犯罪である。ある大都市圏都道府県警察の調査によると、平成9～11年に発生した事案のうち72%が、1階において被害者の後から乗り込み犯行に及んだものであった。また、犯行の最終場所はエレベーター内が約半数を占め、エレベーターホール、階段・踊り場等がそれぞれ約2割であった。

筆者が警察の協力の下に行った調査は、犯罪の性格上具体的な事例を紹介することはできないが、オートロックを備えた集合住宅や防犯小窓の付いているエレベーター内でも発生しているケースが少なくなく、エレベーターから、周囲からの見通しの利かない階段等に連れ込んで犯行に及ぶケースが目に付いた。

防犯対策の考え方と基本原則

（1）住宅の防犯対策の基本的な考え方

侵入によってもたらされる被害は、被害者のみが知る恐怖であるといわれる。金品の被害は少額であっても、侵入による心理的な不安は計り知れないものがある。この種の犯罪は時として、強盗や強姦など凶悪犯に移行する恐れがある。

住宅の防犯対策は、居住者の何気ない視線や日常的な動線、適切な利用や維持管理などにより、ごく自然になされることが望ましい。しかし、今日においては、それだけでは住宅の侵入による被害を防ぐことが困難な状況にある。

とはいえ、完璧な侵入対策は困難である。住宅対象の侵入盗や集合住宅の共用部分における性犯罪は、必ずしも特定の住宅や人を狙って行われるものでもない。その場の状況が犯罪企図者の犯意を促し、犯行の機会をつくりだしているケースは決して少なくない。つまり、住宅の計画・設計による防犯対策は、物理的に侵入を制御することも大事であるが、それ以上に犯罪企図者の犯意を抑制し、犯行の機会を少なくすることが重要である。また、何よりも女性や子ども、高齢者等がこうした被害に怯えず、安心して暮らせるような環境を整えることが求められている。

（2）防犯環境設計の基本原則（図6）

欧米諸国においては70～80年代以降、CPTED（Crime Prevention Through Environmental Design）と呼ばれる計画・設計による防犯対策が国策として進められてきた。CPTEDは、「人間によってつくられる環境の適切なデザインと効率的な使用により、犯罪に対する不安感と犯罪の減少、そして生活の質の向上を導くことができる」[2]という考え方に基づくものである。日本においては、「防犯環境設計」と呼び、次の4つを基本原則としている。

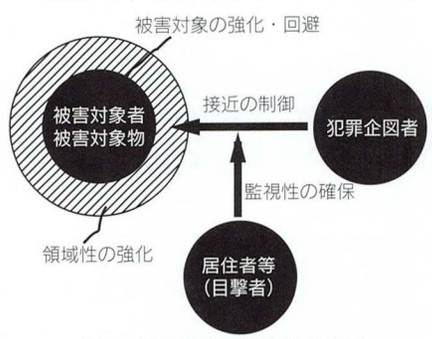


図6　防犯環境設計の基本原則

引用：「安全・安心まちづくり手法調査報告書～防犯まちづくり編～」（発行：建設省都市局都市再開発防災課、警察庁生活安全局生活安全企画課等　平成10年3月）を一部修正

①監視性の確保

犯罪企図者が犯罪行為を第三者に目撃されている、または

目撃されているかもしれないと感じさせるものであり、防犯性を向上させる上で最も基礎的で本質的な原則として広く考えられている。

②領域性の強化

柵や扉の設置等の措置による物理的な領域の明示だけでなく、花・植木等による玄関周りの演出、建物の維持管理等、外観の状態や生活行動によって心理的な領域を知覚させることにより、居住者の帰属意識の向上、近隣におけるコミュニティ形成の促進を図る。

③接近の制御

主として配置計画や動線計画等により、犯罪企図者の動きを限定し、各住戸内または住棟内等に接近することを妨げ、侵入盗や乗り物盗、強制わいせつ等の機会を少なくする。

④被害対象の強化・回避

侵入・窃盗を目的とする破壊行為等が困難な部材や設備等を使用することによって侵入・窃盗等を免れ、また、その被害を最小限にとどめる。欧米では、これをCPTEDから除くことが多いが、日本においては、あまりにも破壊行為に対して脆弱な部品を使用していることが少なくないことから、これを含めている。

独立住宅における防犯環境設計

（1）侵入の恐れのある開口部の点検

独立住宅においては、侵入の恐れのある開口部（**写真1**）について、周囲からの見通しや外部からの接近のしやすさ等を点検して、以下に示すような対策を行うことが必要である。ただし、防犯性の向上の必要性、災害や事故に対する安全性、居住性等とのバランスの確保、費用対効果等について総合的に考慮して行う必要がある。

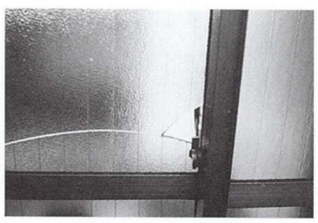


写真1　ガラス破りの手口

（2）窓からの侵入制御策

侵入の恐れのある掃き出し窓には、補助錠を設置することが簡単で効果的である。窓用の補助錠には、サッシのレールに両面テープ等で取り付け、ツマミを回して施錠するような簡易なものもある。サッシを新たに設置する場合には、錠付きクレセントや補助錠の付いたものが良い。

ガラス自体を破りにくくするには、ガラス面を強化・保護するプラスティックフィルムを貼る方法がある。複層ガラスや合わせガラスは、防犯性が優れている。参考までに、網入りガラスは熱には強いが、突き破りには弱い。

面格子は、長めのネジを用いて下地材に固定し、ネジの頭をつぶしておく。雨戸は、錠が下のみの場合は30秒程度で開いてしまうが、上下に付けると3分以上かかるという実験結果がある。

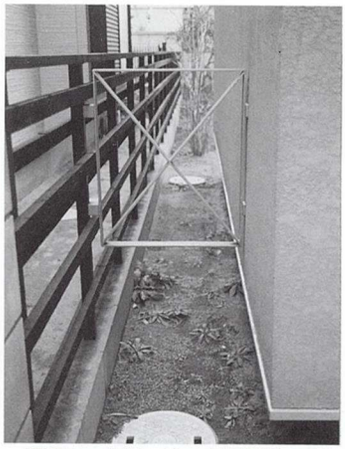


写真2　木製の低い柵と見通せる柵

（3）窓やベランダへの接近制御策

周囲からの見通しを確保しておくと、犯罪企図者は近づきにくくなるし、犯行しにくくなる。塀やベランダ等は、見通しを確保した構造のものが良い（**写真2**）。

周囲に侵入の足場になるものがある場合には、それらを取り除く必要がある。隣地境界の塀・柵は、伝い上れない構造・高さのものにする。また、一定の隣棟間隔をとるか、隣家との隙間を塞ぐなどの方策も防犯上重要である。

（4）ドアからの侵入制御策

玄関及び勝手口からの侵入は、窓に比べると少ないが、見通しの確保や錠の強化等の対策も重要である。

集合住宅における防犯環境設計

（1）専用部分の防犯環境設計

①ピッキングに強い錠の設置

集合住宅の住戸への侵入手口を見る限り、まずすぐに行うべきことは、住戸の玄関扉の錠をピッキングに強いシリンダー（CP-C錠）にすることである。日本においても欧米の経験をもとにピッキングに強い錠は早くから開発されていた。しかし、料金が若干安かった錠が流布し、今日の状況に至っているという苦い歴史がある。

シリンダーのみの交換は、多くの場合原状回復が可能であり、賃貸住宅においても居住者が実施することが可能な場合がある。

②ガードプレートの設置

ドアの隙間からデッドボルト（かんぬき）が見える場合には、ガードプレートという金属板を設置すると錠破りがしにくくなる。ガードプレートは安価な上、ドアのネジ穴を利用して居住者が簡単に取り付けられる。

③住戸窓の侵入対策

住戸の窓からの侵入対策は、独立住宅における防犯環境設計の記述に準じる。なお、集合住宅においては、低層階だけでなく、最上階やその直下階等における対策が重要であり、以下に述べる共用部分の対策と併せて実施する必要がある。

（2）共用部分における防犯環境設計

共用部分における防犯環境設計は、集合住宅の規模や用途、周辺地域の状況、住棟のタイプ、管理体制等に応じて異なるが、周囲からの見通しの確保と住戸の窓への接近制御について検討し、居住性

とのバランスの確保や費用対効果等について総合的に判断した上でしかるべき対策をとる。以下、主な留意事項を示す。

①配置計画・動線計画上の留意点

敷地内の配置計画に当たっては、共用出入り口や駐車場等を道路及び主要な通路から見通しの良い位置に配置する（**写真３**）とともに、敷地内の主要な動線を集中させ、通過動線をできる限り排除することが望ましい。



写真３　周囲からの見通しを確保した住棟配置

②見通せる構造のドア等の設置

共用出入り口、共用階段、駐車場等にドア・シャッター等を設置する場合には、内外を相互に見通せる構造のものとする（**写真４**）。なお、ドアの桟等の間から手を入れて簡単に解錠できないように配慮する。

エレベーターのドアには、外部からかご内を見通せる大きさの窓を設置する。防犯上は、子どもも見える高さの窓が望ましい。

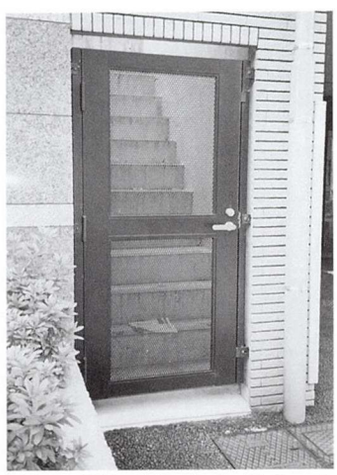


写真４　見通せるドアとガードプレート

③照度確保の留意点

「防犯に配慮した共同住宅に係る設計指針」においては、共用部分の床面における平均水平面照度を３種類設定している。ちなみに、50ルクスは10ｍ先の人の顔、行動が明確に識別でき、誰であるか明確にわかる程度の照度である。３ルクスは４ｍ先の人の挙動、姿勢等が識別できる程度の照度である。

これらの照度の確保に当たっては、極端な明暗が生じないようにし、居住者の安眠やプライバシーを妨げるなどの光害を生じないように配慮する必要がある。

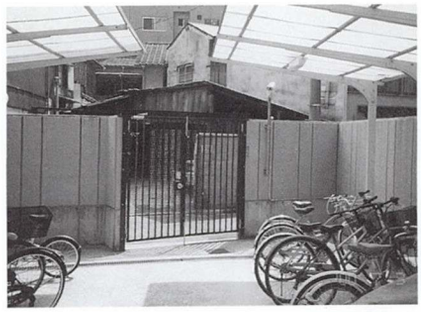


写真５　見通せる門扉と防犯カメラ（駐輪場）

④防犯カメラの設置（写真５）

防犯カメラには、見せるタイプと見せないタイプがある。密室空間となるエレベーターのかご内をはじめ、共用出入り口や駐車場等、設置場所に応じて、周囲からの見通しの補完や犯意の抑制等の観点から有効な位置、台数、タイプ等を決めることが必要とされる。

⑤オートロックシステムの導入

オートロックシステムは、居住者の出入りと合わせて侵入できることから防犯対策としては一定の限界はあるものの、夜間等における侵入の抑制には一定の効果があるといわれている。オートロックシステムを導入する場合には、その機能を活かすため、居住者以外の者の侵入を制御する区域を明確にし、共用玄関以外の共用出入り口に自動施錠機能付きのドア等を設置する必要がある。

まとめにかえて

英国では、80年代後半から、公共住宅における防犯対策のモデル事業、防犯面から見た建築物の設計基準づくり、地方自治体における「防犯デザインシート」の策定（**図７**）、警察によるCPTED助言システム、防犯性能を認定するSecured by Designプロジェクト等、国をあげて防犯対策を進めてきた[3)]。

犯罪の国際化が進むなか、住宅の防犯対策においても国際的な経験を活かすことが求められている。

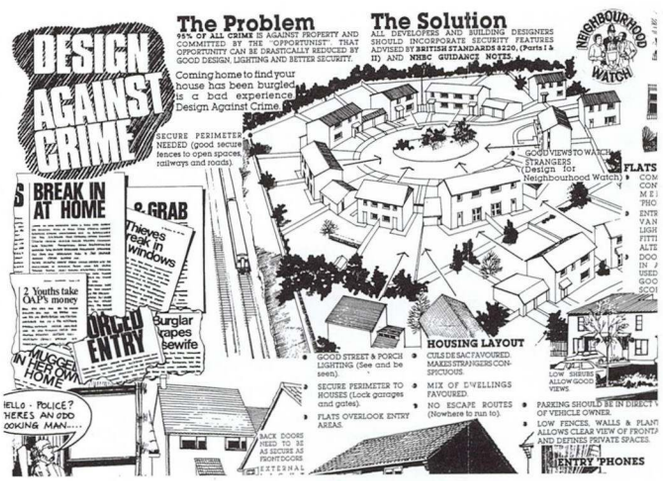


図７　英国ポーツマス市の防犯デザインシート（一部）

1）マヌ都市建築研究所編『防犯環境設計ハンドブック　住宅編』（1997年、㈶都市防犯研究センター）等。侵入事例の図版は同書より引用。

2）テモシー・D・クロウ『環境設計による犯罪予防』（1994年、㈶都市防犯研究センター）

3）山本俊哉「防犯とまちづくり」『新時代の都市計画　安全・安心まちづくり』（2000年　ぎょうせい）

（やまもと　としや　株式会社マヌ都市建築研究所主席研究員）

大阪府におけるスーパー防犯灯の整備

後藤啓二

大阪府では、平成13年度において、防犯灯に非常用赤色灯、防犯カメラ、警察への通報が可能なインターホン等を装備した街頭緊急通報装置（通称「スーパー防犯灯」）を整備し、運用を開始した。

最近における街頭犯罪の増加は著しく、大阪府における平成13年のひったくり、屋外における強盗の発生件数は、10,490件、675件と激増し、また、女性や子どもを対象とした路上における強制わいせつ事案も多発しているところである。

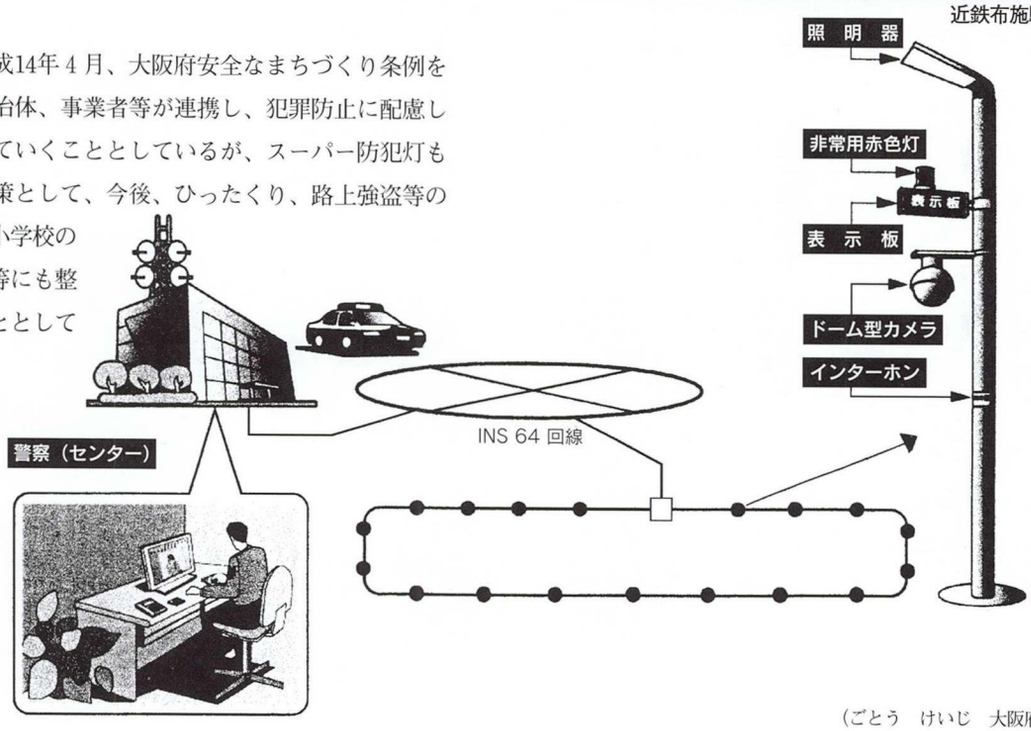
こうした街頭における犯罪から府民を守るためには、道路、公園等における犯罪を誘発しやすい環境を改善し、犯罪を企図する者には犯罪を起こしにくくし、一般府民には犯罪被害に遭いにくくする環境を整備することが必要かつ効果的である。街頭において犯罪を誘発する環境とは、暗い、見通しが悪い、緊急時に助けを求める設備がない、というものが考えられるところであるが、スーパー防犯灯は、このような犯罪が行われやすい環境を改善し、犯罪抑止機能を強化するとともに、実際に犯罪が行われた場合において被害者を保護し犯人の検挙にも資する設備として期待されるものである。

大阪府警では、まず、東大阪市の近鉄布施駅前に18基のスーパー防犯灯を整備し（府及び東大阪市予算）、平成13年10月25日から運用を開始した。東大阪市の布施駅前はひったくりの全国で最多発地域であるが、運用開始後３カ月間のひったくりの発生件数は12件と、運用開始前３カ月間の24件より半減し、また、隣接地域においても減少している。平成14年４月から、大阪市平野区（大阪市予算）、豊中市（国費）においても、スーパー防犯灯の運用を開始することとしている。

大阪府では、平成14年４月、大阪府安全なまちづくり条例を施行し、警察、自治体、事業者等が連携し、犯罪防止に配慮した環境設計を進めていくこととしているが、スーパー防犯灯もその中の一つの施策として、今後、ひったくり、路上強盗等の多発地域のほか、小学校の通学路、児童公園等にも整備を進めていくこととしている。



近鉄布施駅前のスーパー防犯灯



（ごとう　けいじ　大阪府警察本部生活安全部長）

ホームからの転落防止対策

青木俊幸

鉄道の世界でまず仕込まれるのは、列車には十分すぎるほど注意することである。自動車と違い自由に曲がれず停止距離の長い鉄道では、自分の身は自分で守るしかないと教えられ、例の指差し確認を習い性になるまで繰り返させられる。レールから多少離れた今でも、交差点で思わず左右を指さしてしまうこともある。とは言え、逆に列車はレールから逸れることはないので、歩道上に車が乗り上げてくる可能性がある道路と比べ、ホーム上にいさえすれば、絶対と言えるほど安全であることもまた事実である。

問題は、この安全なホームから転落するお客さまがいる、ということである。世界的には、これが問題だと思われている気配はなく、ホームドアなどは無人運転の場合など、ごくわずかに存在するだけであり自己責任が原則のようである。

しかし、視覚障害者のように自己責任というには過酷な場合もある。当研究所の試験用ホームで、視覚障害者を被験者とした実験をしたとき、驚いたことに集まった被験者たちが次々とホームから飛び降り始めたことがある。ホームの高さ（JRの都市部在来線ではレールの天端から1100㎜以内）が、（見えないので）分からない。ここは電車が来ないというので、降りて触って、その高さを実感したいのだということであった。なお、かなりの方がホームから転落した経験があり、中には何度も落ちた、という方もおられた。

鉄道では対策として、昭和58年制定の「公共交通ターミナルにおける身体障害者用施設整備ガイドライン」以来、ホーム縁端を警告する点状ブロックの敷設をすすめてきた。そして、平成12年に施行された交通バリアフリー法をうけて、障害者対策から、広く移動制約者への対応という観点もふくめて見直した「公共交通機関旅客施設の移動円滑化ガイドライン」が整備されている。

ここで、「プラットホームにおいては、転落防止対策を重点的に行うことが必要である。特に視覚障害者の場合プラットホームからの転落の危険性が高いため、ホームドア・可動式ホーム柵・点状ブロック等による転落防止措置を実施する」とされているほか、ホームと列車の隙間をできるだけ小さくすることや、転落時の安全確保措置として、緊急連絡装置やホーム下の待避場所の設置がもりこまれている。また車両側では、連結部分の転落防止策が基準化されている。

■誘導・警告（点状・線状）ブロック

日本ではほとんどの駅に普及している（海外では無い駅が多い）という事実は大変なことと言えるのではないだろうか。初期のころはわが国が元祖ということもあり、敷設方法に試行錯誤もあったが、現在ではほぼ一元化されており、視覚障害者にとって安心して使えるものとなっている（場所により敷設方法が異なることが不安要素となる）。しかし、それでも転落する方がいるのは事実なので、より効果的な敷設方法を検討中である。



可動式ホーム柵
フルスクリーン方式のホームドアに比べると実現可能性が高いが、それでも多くの困難が伴う.



固定式ホーム柵
開口部があるので、ガイドラインには規定されていないが、柵の長さ分の安全性はあると思える.

■ホームドア・ホーム柵

物理的に転落を防止する手段であり、すべての旅客を対象として最も効果的であることは言うまでもない。さらに、ホームドアであれば、半屋外空間であるホームが室内化し快適性の面からも有効であるが（香港の空港連絡特急は、空調が主目的で設置している）、実際に設置するには、ドア数・停止位置の違い・旅客流動上の問題等多くの困難を伴う。なお固定式のホーム柵も実用化されている。

■車両連結部の転落防止幌

首都圏ではほぼ普及している。また、ホーム下の避難場所の設置や、ホームに戻れるような足場の設置も全国ですすんでいる。



誘導警告ブロックと転落防止幌



避難用の足場（ホーム下，左側のアングル）と列車非常停止ボタン（上家柱上部）

転落後の対策

（あおき　としゆき　財団法人鉄道総合技術研究所主任研究員）

階段手すりの義務化の意味

古瀬　敏

先般、建築基準法が改正され、それに伴って施行令の見直しも進められていたが、その一環として2000年6月から階段手すりの設置が義務化された。これまでは両側が壁である場合には転落防止の手すりは要求されなかったのだが、今回の改正によってのっぺらぼうな壁では許されなくなったわけである。

これはいったいどういう背景で導入されたのか、またその改正が持つ意味は何かについて述べる。

建築災害：非常災害と日常災害、そして階段

建築物の中で起こる災害として多くの人に意識されていたのは、地震そして火災という非常災害であった。ところが、ちょっと考えるとわかるように、これらの災害はひとたび発生するとその影響は大きいが、発生頻度は非常に小さい。それにもかかわらず、怖い災害として人々の意識に強く植え付けられているのはなぜだろうか？それは、ひとたび起これば複数の人間が巻き込まれるのがふつうであること、また自らの努力によっては発生を防ぐことが困難だ、ということがあるからだ。

それに比して、建築日常災害と呼ばれる種類の事故は、当人が不注意だからこそ起こる事故、と受け取られてきた。これらは、バルコニーなど高所からの墜落、ガラスへの衝突、浴室でおぼれること、あるいは床での転倒などであり、階段での転落もそうであると信じられてきた。事故を起こしたやつが悪い、というわけである。ところが、過去30年以上にわたって行われてきた調査や実験によれば、そうした思い込みは明らかに誤りであって、多くの場合、事故を起こした被害者ではなく、建築物をデザインする側に主たる問題があることがわかってきた。これは階段も例外ではない。とくに、各国の建築規制を見比べ、さらに階段転落事故の様相を見れば、利用者に注意を求めるだけで階段転落事故を完全に防ぐことは不可能であり、デザイン的対応を含め、さまざまな手を尽くしてその影響を小さくするように努めなければならないことが判明する。その最大のポイントが、壁に設置される階段転落防止手すりであった。

階段を用いて上階を居住空間として利用するのを前提とするならば、転がり落ちるのを防止するのは当然の措置であるとは、常識があればすぐにわかるはずのことである。ところが、その常識が受け入れられない国が日本であった。筆者は20年以上前に階段の安全性を担保するためにはどうすべきかを実験を重ねて検討したが、そこでわかったことは、わが国においては階段の安全性についての意識は薄弱だ、ということだった。非常に急な階段勾配が認められていたのである。そのことは、上階を使うのは健康そのものの人間だけだ、という思い込みで補強され、階段が人々の暮らしのなかで持つ意味が変わったあとも不変であった。

少なくとも安全とは言えない階段を、若干でもより安全にするにはどうすればいいか。これに対して筆者が行った提案は、階段手すり設置を義務にせよ、ということであった。階段勾配を緩やかにしたりするのは面積の制約もあってほとんど実現の可能性がないが、手すりをつけるのはさほど難題ではない。

階段手すり設置を阻んだもの

この提言は、しかしながら建築指導課の受け入れるところとはならなかった。建築指導課は、建築基準法施行令は手すり設置を排除していないのだから、利用者の安全を意識する場合には設置すればいいのではないか、という立場を取った。

ところが実は、ここに大きな問題が潜んでいた。それは、階段幅員は手すり内法で測らなければならない、とする建築指導課長通達である。これは建築主事会議での合意事項を追認しているとされている。建築基準法施行令上は測り方は定められておらず、手すりが設置されていても壁から壁までの寸法をとることもできたのだが、内法で測るべしという運用は、結果としてはそのもたらす影響の大きさを考えないで無造作に決定したと言われても反論できないであろう。廊下には設けられていない幅員規定が階段には設けられていて、そこでは最低75cmを要求しているが、これは、芯々3尺モジュールでつくられる階段では手すり無しでかろうじて満たすことができる幅員寸法であって、手すりをつけようとすると、施行令違反になってしまう。このため、事実上階段手すりは設置できない。

筆者は、階段手すりを設置して幅員が若干下回っても、実用上の使い勝手には影響しないことを実験で示し、安全のための手すりは認めるよう求めたのだが、それでも建築指導課は動かなかった。

人口の高齢化が安全要件を優先させる

そのかたくなな姿勢が揺らいだのは、住宅金融公庫融資制度が大幅に改正された1996年（平成8年）である。住宅金融公庫は、事実上どんな住宅にも金を貸すというそれまでの方針を変更して住政策連動を強く打ち出し、高耐久性、省エネルギー、バリアフリー（高齢対応）のいずれかを基準金利に適合する要件としたため、とくに高齢対応では階段手すり設置を求めなければならなくなった。これは直ちに建築指導課に波及した。つまり、手すり無しで75cmを満たすのがより質の高い住宅なのか、それとも手すりを設置しているほうがより安全で質の高い住宅なのか、旗幟を鮮明にすることを求められたのだ。これまでの階段幅員の定義を修正するか否かを迫られたわけである。

このころになると、わが国の将来の高齢化はだれの目にも明らかであり、安全を意識しないわけにはいかなくなっていたので、建築指導課は課長通達を出して、住宅の専用階段に限って、手すりが設置されている場合の幅員の測り方を変更した。それでも、それ以外の階段については手すり設置による幅員の減少は施行令違反になり得るというスタンスをくずさなかったのである。

建築基準法の性能規定化の波

ちょうどそのころ、導入以来ずっと仕様規定として動いてきた建築基準法を性能規定化すべき、という議論が行われ、その方向に向けての検討がなされつつあった。建築研究所に所属している筆者のところにも、現行規定の根拠の明確化、そして必要な改正の方向などに関してさまざまな問い合わせがきた。階段関連規定の定められた根拠やあるべき改定内容についてもやりとりがあったが、細目は覚えていない。ただ、専用住宅における階段手すり設置はもはや当然ということを下敷きにすれば、すべての階段に対して手すり設置を義務づけるかどうか、建築指導課としては決断すべきときだったのは間違いない。

それより10年以上前に建築研究所において行った研究に基づく提言として、手すり設置を義務化すべき、また幅員の算定は手すりが無いものとして行えば既存階段でも対応不可能な既存不適格をもたらさない、ということは伝えてあったから、最終的には階段手すり設置が義務となったのは自然な成り行きであろう。

手すり義務化がもたらすもの

手すり設置が義務ではなく、しかしながら幅員は手すり内法で測るべし、という施行令の解釈が行われている場面では、いかに利用者が不便・不都合を被っていても、階段手すりは設置できない。個人の住宅の中であれば、あとから階段手すりを設置することはいわば自己責任で可能であり、だれもくちばしを差し挟む余地などなかったが、専用階段以外ではそうではなかった。集合住宅の共用階段も当初は手すりなどまったく意識していなかったから、入居者の高齢化が進む階段室型の集合住宅では、上階に入居する高齢者の外出の機会が乏しくなるのは必然であった。しかし、幅員が不足すると言われては、法規違反を承知での工事に着手するのは至難であった。

今回の改正によって、既存建築物に階段手すりを付加するのが正当化され、むしろつけないことが既存不適格になる。これまで施行令の運用との関係で手すり設置が進まなかった公的住宅には、順次手すりがつけられるであろう。

また、エレベーターが主たる上下移動手段になっている昨今では、階段は非常階段としての役割がいちばん重要であって、ふだん使い慣れていない在館者が避難時に使うという場面が想定される。その時に階段手すりがあるかどうかは、スムーズな避難の成否に決定的な影響を与えよう。その意味で、今や既存不適格となった手すり無しの階段に積極的に手すりを設置することが望まれる。先般同時多発テロで倒壊に至ったニューヨークの世界貿易センタービルは、1993年の爆弾テロの教訓に学んで避難階段を大幅に改修しており、そのことも最終的な被害者数を抑えるのに効果があったと指摘されている。避難階段に連続した手すりが設置されるのが避難計画における出発点であるのは、悲劇をもう一度繰り返すまでもなく容易に理解できよう。

もう一つは、施行令に手すり必須と記述されていないことでチェックが甘いのに便乗して、本来は法規上必要な手すりをつけずにまかり通っていた設計、とくに「作家」と俗に言われる建築家の設計する住宅の違法階段が、今後少しは減るだろう、ということである。そういった設計では、脇に墜落する危険を知りながら、美しくないとしてあえて手すりをつけないのが横行していたりしたのである。利用者にケガさせ、場合によっては死に追いやる設計は、建築家の職業倫理からすれば論外であって、絶対に許すべきではない。

参考文献

- 古瀬敏（1986）　階段使用時の安全性確保に関する研究：とくに住宅階段を対象として、建築研究報告第109号
- 古瀬敏（1997）　階段手すり再考、災害の研究第28巻、pp. 186—191

（こせ　さとし　独立行政法人建築研究所、工学博士）



手すりはないし、
なぜだか
上に行くに連れて
どんどん警告無しに
狭まっているし…

住宅性能表示制度における安全・安心
－積水ハウス／大和ハウス／ナショナル住宅の取り組み－

松田奈緒子

家を買うことは、夢を買うこと

家を買うということは、一体、どういうことなのだろうか。人は、家を買うことによって、自分自身の夢を買う。ところが、いい夢ではなく、悪夢を買ってしまう場合もある。

欠陥住宅の問題がクローズアップされるようになり、ユーザー保護の目的で生まれたのが「住宅性能表示制度」*だ。ユーザーが判断しにくい主に軀体部分の性能を、ランク付けするものである。

この新制度への取り組みについて聞くために、ハウジング３社を訪れインタビューを行った。

メーカーそれぞれの取り組み

── 積水ハウス ──

＜積極的に利用＞

「積極的に制度を利用していこうという方針でやってきています」と言うのは、技術統括部の小谷宗男部長。第三者機関の実績をみると利用数はダントツでトップ。「ただ普通の業務より、多少手間がかかるんですよ」。いろいろな配慮をプラスするためと、２回分の申請を行うためである。ユーザーが申請時に負担する金額（およそ10万円）は、第三者機関に支払われる。「それでも、ユーザーがやりたいと言ったことに対しては100%対応していきたい」。

＜共通のものさしで比較する制度＞

これまで、“関東大震災の３倍”“うちは８倍”と、メーカーで言いたい放題のところがあった。ユーザーはプロの言うことだから、それに任さざるを得ないということで、その結果、いろんな無用なトラブルが生じてきた。「それに対して、共通のものさしで、第三者の評価機関が性能をチェックする」。そうすれば、無駄なお金もいらないし、誤解を招くこともなくなる。スタートしてまだ２年だが、無用なトラブルは減ってきている。

積水ハウスでは、９項目のうち、住宅にとって一番重要と考える「構造」「空気環境」、そして、安心・安全はいいけれど、10年たったら駄目になるでは意味がないので「劣化の軽減」の３つにおいて、最上級を標準仕様としている。

＜工業化住宅のもっとアピールを！＞

「われわれは、工業化住宅というものを、もっとアピールすべきだと思うんですよ」と小谷部長。工業化住宅というのは、品質管理から始まって、システム構造計算をやり、様々な部材の耐久性や工場のラインの検査、出荷の態勢と、すべてに対して検査があり、何百ページにもわたる資料をもとに生産されている。在来木造系のオリジナル商品“シャーウッド”でも、「わー、こんなに沢山の材料使うの、という感じでやってますから」。

＜長いスパンで喜んでもらえる住宅づくり＞

これから住宅を売っていく上で、「どうやったら売れるんだろうかって考えるんじゃなくて、どうしたら喜んでもらえるか、そういうスタンスでやっていくのが一番やり方として正しいんではないかと思いますね」。パッと見はすごくいいとか、おしゃれな名前をつけるとかで売れるかもしれないけれど、喜んでもらえるかというとそれは別。「ユニクロはあれはあれでいいと思うんです。洋服は飽きたらすぐ買えるから。住宅は２年たって飽きたと思っても建て替えられないでしょ。住宅はユニクロにしてしまっては駄目だと思うんですよ。10年、20年、30年と長い時間喜んでもらえて、本当に誇りに思ってもらえるようなものをつくっていかないといけない」。

── 大和ハウス ──

＜低い現状の普及率＞

性能表示が、今どれだけ利用されているのか、という第三者機関の一般的なデータがある。この１年の実績として、４万６千戸ぐらいが利用。今１年間の新築着工戸数はおよそ117万戸ぐらいだから、普及率は５%弱である。

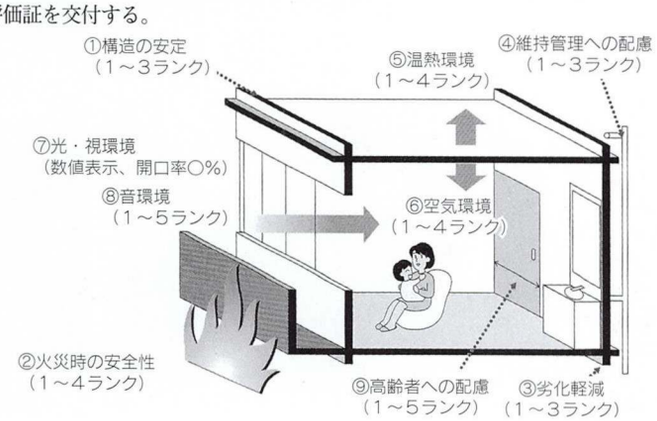
「こういう制度はできたんだけど、そんなに受け入れられてない。なんでや……というところが、ちょっと問題だよね」というのは住宅商品開発部の白木哲次部長。この制度の利用はまず、分譲マンションを扱うディベロッパーが“うちのマンションは性能表示つきですよ”と、宣伝に使い始めたあたりから、ワッと広がり出した。次に、建売住宅に対して住宅業界が利用を始めた。しかし、一般ユー

---

*住宅性能表示制度

欠陥住宅対策として平成12年４月に施行された「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づき、同年10月にスタートした新しい制度。住宅の性能を９分野29項目からなる共通のルール「日本住宅性能表示基準」の下で表示するものである。

この基準に従って、客観的な評価をする第三者機関を国土交通大臣が「指定住宅性能評価機関」として指定。評価機関は、設計時と完成時の２回評価証を交付する。



ザーにはいまだに普及していない。

＜まだ少ないユーザーにとってのメリット＞

「それは、ユーザーにとって魅力になってないから」。何がメリットかというと、“設計した通りにできてますよ”というのが契約書として保証されること。また、万が一トラブルがあった時に、紛争処理に迅速に対応してもらえる、ということぐらい。そして、性能表示しなくても、その商品の性能が何級であるかということは教えてもらえるのだという。

あくまでも任意の制度なので、もっといろいろな条件がついたら、増えていくのかもしれない。例えば、性能表示つきの住宅であれば、低利の融資をするという銀行が徐々に出てくる可能性はある。耐震等級が上の方のグレードだったら、地震保険が割引になる等々。

＜全体を底上げする制度＞

この制度が一つの基準を示していることは確か。「誘導水準を上げていく国の政策としては有効なんやろうね。全体の底上げを狙っているという意味では」。

大和ハウスでは、プラスαの安心として、“安心サポートシステム”を導入。“構造躯体を20年保証します。必要なメンテナンスを行えば、さらに延長しますよ”という独自のシステムだ。

＜ユーザー主導＞

現在、商品については「構造」「劣化」「空気環境」「温熱環境」「維持管理」の５つの項目で、最高ランクを標準仕様としている。「必ずしも上のランクがいいって言うのではないから、見かけの広告にまどわされるのではなく、ユーザーには真意を汲み取って欲しい。どういう風に住みたいかを考えて、性能の最適な組み合わせをすることが重要なのだから」と、白木部長。「ますますユーザーの住宅に対する思いは何やと問われているような気がする。価値観に対する安全はどうなっているのかという尺度でみていくと、『このランクは欲しいな』と選択するのはお客さん。メーカー主導ではなくて」。

── ナショナル住宅 ──

＜こだわりに対するランク＞

「できる限り、全等級に技術的に対応できるようにはしています」と、くらし文化研究所の石橋 実部長。「ただし、構造耐力なんて、むやみやたらに３にしても、意味がないんですよね」。それは、等級１でも、阪神・淡路大震災でも全部まともに建っていたのだから。「そうは言っても、500年に一度の大地震が、来年、来るかもしれない、ということがあるから、そういう非常にこだわっているお客さんがいるという前提で、等級３までは用意しています」。でも、あえてお金をかけて等級３にする必要はないんではないかと。

「最低ランクでも十分対応できて、いい商品になってるんです。基本的には全部等級１でも構わないんですよ」。だけど、こだわっている部分に対しては、やっぱり少し上の等級をおすすめする。例えば、アトピーの子供のいる人には、この等級とは無関係に、それ以上の対応をしていく。パナホームでは、性能表示プラス、オリジナルの自然換気システム等も取り入れている。

＜資産価値を高めるしくみづくりの必要性＞

「時間はかかりますが、最終的には、住んでいる人のメリットは出てくると思います」と、石橋部長。例えば、性能表示をした住宅は、転売する時に、これだけ価値が上がりますよ、ということは、まだ誰も保証してくれていない。また、子供に譲る時に、今度は、税金をこれだけ免除しますよ、という税制の問題も全然手がついていない。すべての分野で連動してはじめて、アメリカみたいに、自分たちで手を入れれば入れるほど価値の出る住宅になるのではないだろうか。

＜表示の意味＞

「今まで表示がなかったこと自体がおかしい。建築の世界だけですよね。まぁ、時々表示をごまかす、なんとか食品というのがありますが、言語道断。こういう表示制度そのものが根幹から揺らいでしまう。すべてに疑いが持たれてしまう」。住宅業界の中でも、表示をごまかす奴が出てくるかもしれない。そういうことが起こった場合の対策も、今後必要になってくるのだろう。

＜ハードとソフトの両輪＞

「単に、もうかればいいって職業じゃない。人の幸せを考えていかなくちゃいけない」。例えば“あかり計画”、パナホームでは“照明計画”とは言わない。「器具ではなく、光を選ぶんです。コミュニケーションが変わりますよ」。これだけの性能があるというハードの世界と、もう一方で、なんで家を人間は求めるのだろうという根源的なところを考えているのが、ナショナル住宅のスタンスである。

おわりに

制度に関係なく、大手ハウジングメーカーの住宅は、安全・安心に対してはかなり信頼できる。「住宅性能表示制度」は、小さなメーカーの住宅や建売住宅を買う時に、その威力を発揮するのであろう。安全・安心という現実は買える。しかし、果たして家を買って、暮らしの夢は買えるのだろうか…。夢の一つひとつは、それぞれ住み手自身の中にある。

（まつだ　なおこ　京都工芸繊維大学大学院博士後期課程）

阪神・淡路大震災後の消防体制

長岡賢二

平成７年１月17日午前５時46分に発生した阪神・淡路大震災は、わが国で初めての近代的大都市における直下型地震であり、既成市街地の広範囲にわたって未曾有の被害をもたらし、神戸市においても、4,500人を超える尊い人命を奪うとともに、市民が長い間築き上げてきたまちなみや生活の基盤を一瞬にして崩壊させた。

神戸市消防局では、震災後に策定した「消防基本計画」に基づき、震災の経験や教訓を生かしながら、「防災への体制づくり」「災害への緊急対応」「災害への備え」の３つを柱として、大規模災害時にも市民の安全を確保することができる消防体制の実現を目指している。

消防庁舎の耐震化

阪神・淡路大震災で、神戸市中央区の３消防署を中心に庁舎の全壊を含む甚大な被害が生じ、ライフライン（水道、電気、ガス）が途絶した消防署では、消防活動に支障をきたした。防災拠点となる消防署は地震等の災害を受けても使用可能であり、災害時の自立拠点機能をもつ必要がある。



４～９階に待機宿舎を併設した中央消防署

震災後に新設した中央消防署は、免震構造で、大規模災害発生時に職員が早期に参集できるよう、待機宿舎を併設し、①消防署作戦室、②非常用発電設備（72時間稼動）、③給水の飲料水と雑用水の２系統化と貯水槽、④都市ガス不通時に備えたプロパンガスへの切り替え用接続口、⑤ヘリコプターのホバリングスペース（屋上）、⑥消火用の耐震性防火水槽（100トン）、⑦空気ボンベ用空気充填設備、⑧地震観測設備、⑨緊急時通信機器設置コーナー、⑩災害時に市民が使用できる資機材倉庫などを整備した。

消防部隊の強化

震災時には、市内各所で同時多発的に火災や家屋倒壊などによる救急救助事案が発生したため、消防部隊数が圧倒的に不足した。

神戸市消防局では、震災後、地震災害や特殊災害に備えるため、消防部隊の増強をすすめている。

①10トンタンク車11台、大容量送水システム（ホース延長車、大容量ポンプ車）９セットの導入

②災害対応多目的車、指揮救援車の導入

③指揮支援隊の運用開始、六甲アイランドに消防部隊配置、長田消防署に専任救助隊配置、新型救助工作車・高度救助資機材の整備

④神戸市消防ヘリコプターの365日出動体制の確立及び神戸市消防ヘリコプター、兵庫県防災ヘリコプターによる兵庫県下常時２機稼動体制の確立

⑤地下鉄サリン事件や米国テロ災害に端を発した細菌感染危険に対応する特殊化学災害隊を配置



特殊災害対策車を配備した特殊化学災害隊

⑥全救急隊（28隊）に高規格救急車を配置し、除細動や輸液の確保などの救急救命処置ができる救急救命士の２名乗車体制を整備

情報収集、通信体制の整備

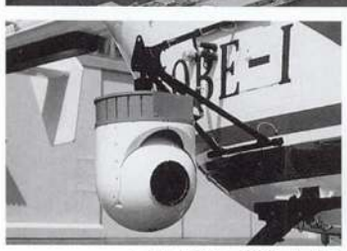
震災直後から、消防隊のほとんどが現場出動して対応に追われたので、市内各消防署の災害状況を消防本部が把握するまでに長時間を要し、国、県、他機関との情報伝達にも支障が生じた。この教訓を生かし、災害情報を早期に収集し伝達するシステムを整備した。

①消防局防災情報システムを整備し、消防作戦室を設置

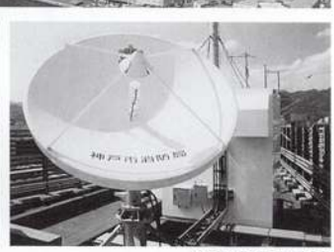
②大規模災害時に応援隊との情報伝達を円滑にするため、全国共通波を１波から３波に増波し、400MHz無線機261基を整備

③ヘリコプター画像伝送システムを整備し、国、他機関との災害情報伝達の迅速化をはかるため、衛星通信画像伝送システムを整備





ヘリコプター搭載カメラ



衛星通信地球局

水利の確保

震災による断水で消火栓が使用不能になり、同時多発火災が発生したため、消火活動は困難を極めた。消火栓、防火水槽の耐震化を

含め河川、海など大容量水利の確保をすすめている。

①100トン耐震性防火水槽を設置（196基）

②河川改修工事にあわせて、取水ピット、消防車両進入路等を設置（21か所）



都市計画公園に設置された100トン耐震性防火水槽

③雨水貯留システム、遮集幹線（大雨対策の幹線に海水を取り込み利用できるシステム）の利用

④公園に設置される飲料水兼用水槽に採水設備を設置

⑤消防水利設置補助金制度（ビルの受水槽に消防隊用導水管設置費用を補助する制度）、防火水槽設置型総合設計制度（防火水槽を設置した場合に、容積率の割り増しが受けられる制度）の創設

また、震災の教訓から、少ない水で効率的に消火できる消火薬剤の研究も行っている。

相互応援体制の強化

阪神・淡路大震災では、消防広域応援を要請し、全国から480消防本部、延べ6,254隊、27,449名が神戸に駆けつけ、消防活動に従事した。大規模災害に被災地の消防本部だけで対応することは困難であり、広域応援が必要になる。神戸市消防局では、以下のとおり広域消防相互応援体制を整備した。

①兵庫県下応援体制を充実し、被災地から要請がない場合でも、自発的に協定に基づく応援活動ができる体制とした。

②全国応援を対象とした「緊急消防援助隊」が発足し、神戸市も兵庫県隊として参加している。平成12年12月には、特殊部隊、航空部隊などが新たに登録、部隊が増強された。

③４都市（神戸、大阪、京都、名古屋）消防相互応援協定、航空機、消防艇相互応援協定なども強化した。


トルコ共和国地震災害で救助活動をする国際消防救助隊（ＩＲＴ）


消火訓練中の消防団員

消防団の充実強化

住民のボランティア精神に支えられた消防団は、今回の震災で人命検索、救助、消火、避難誘導、警戒パトロールなどの消防活動に従事した。震災後、その活動を見直し、施設装備の充実を図った。

①震災の教訓から、市街地の消防団も、消防隊の支援業務だけでなく、消火活動が行えるように業務を見直した。

②地域の防災リーダーとして、住民に対する防火防災の啓発業務や「防災福祉コミュニティ」の育成、指導を担当することとした。

③消防団の器具庫、詰め所228施設を整備するとともに、積載車、小型ポンプ、救助・水防用資機材、携帯無線受令機を整備した。

自主防災組織の育成


住民・消防団・事業所が一体となって活動する防災福祉コミュニティ

阪神・淡路大震災で得た大きな教訓に、普段からの近隣の助け合いが、いざという場合に大きな力を発揮したことがあげられる。日頃からコミュニティ活動が活発な地域は、住民が協力して消火活動や救助活動にあたり、多くの人命を救出し、被害を軽減した。

この震災の教訓を踏まえ、市民の災害対応力を組織的で、より効果的なものにするため、市民のコミュニティ活動を育成・活性化して安全で安心なまちづくりを推進する防災福祉コミュニティ事業にとりくんでいる。防災福祉コミュニティは、市民・事業者・市が協働して、日常の地域福祉等のコミュニティ活動で育まれた住民相互の助け合いのきずなを、災害発生時には、初期消火、救出救護等の災害活動に有効に生かせるコミュニティである。平成13年12月現在、神戸市内158地区で「防災福祉コミュニティ」が結成されている。

＊

最近、明石市の歩道橋群集事故、米国での同時多発テロ、炭素菌送付事件、新宿の雑居ビル火災など、従来の体制を超えた対応が求められる災害が次々と発生している。市民の不安を解消し、安全なくらしを守るため震災の教訓を生かして危機管理体制を強化することが緊急の課題であり、神戸市では、平成13年12月１日に危機管理対策プロジェクトチームを立ち上げ、初動体制の強化を図った。

突発的に発生する様々な緊急事態に対応できるよう、今後も消防体制の充実をすすめ、安心で元気なまち神戸を、市民や事業所と力を合わせて築き上げていきたい。

（ながおか　けんじ　神戸市消防局総務部庶務課企画係長）

過疎・高齢化地域における医療・救急体制の整備とIT

堤　研二

過疎の実態と地域的ディプライベーション

2000年4月に4代目の過疎法「過疎地域自立促進特別措置法」が発効した。同年12月発表の国勢調査速報値と照合すれば、過疎法によって指定された「過疎地域」は国土面積の実に48%を超えており、1,171の自治体（全国市町村の1/3強に相当）から構成されている。しかし、過疎地域人口は全国比5.6%の713万人に過ぎず、人口密度は全国平均値の約12%となっており、日本の人口偏在が明白である。ただし、過疎法のいう「過疎地域」は、人口要件（減少・高齢化）と財政要件（財政基盤の脆弱性）とにより自治体単位で指定されるため、過疎・高齢化の進む地域であっても、集落スケールでは指定から抜け落ちることがある。

過疎・高齢化地域では、人口流出・高齢化によって地域の基幹産業が衰退するのみならず、社会的共通資本・地域生活機能も弱体化していく。人口流出による産業や地域社会の衰退は、さらなる人口流出に拍車をかけ、「過疎が過疎を呼ぶ」（紙野、1970）といった悪循環構造が出現する。とくに生活者の視点からみれば、交通・教育・福祉・医療面での衰退は手痛いものとなる。例えば、熊本県球磨郡五木村に向かう人吉地方の国道沿いには「ここで事故を起こすと死にます：救急病院まで1時間」という趣旨の看板があったりする。こうした地域生活機能の衰退・損失は、「本来あった／あるべき姿から諸機能を『剥奪』されている」、という意味で「地域的ディプライベーション」（*regional deprivation*：地域機能の損失）といわれる。

以下では、地域的ディプライベーションに苦しむ過疎・高齢化地域を例に、地域の医療・救急体制やIT利用について考えてみたい（以下の地域事例には「過疎地域」未指定の高齢化地域等も含む）。

地域生活機能とIT

筆者の専攻とする人文地理学の分野には建築学との接点を有する領域があり、ミュンヘン学派ドイツ社会地理学はその好例である。そこでは、「アテネ憲章」に影響を受けながら人間の生活に必要不可欠な機能として7つの「基礎生存諸機能」*Grunddaseinsfunktionen*が提唱されている（堤、1992）。すなわち、1）居住する、2）労働する、3）供給を受ける、4）教育を受ける、5）保養する、6）交通に関与する、7）ゲマインシャフトで生活する、である。これらを参考にしながら、ITによる支援可能性のある具体的な生活機能について、空間スケールをもとに設定しなおし、4つを得た。つまり、①身近な生活空間での機能、②他／外部との関係にかかわる機能、③地域社会での機能、④広域的／外在的機能、である。医療・救急に関してはこの中の②ほかに広く含まれるのだが、これについて次に考察してみよう。

過疎・高齢化地域における医療・救急

医療・救急活動は、ITによる距離摩擦の解消やリアルタイムでの対応が最も威力を発揮する分野でもある。ここでは、いくつかの項目について検討し、事例を紹介する。

ⓐ 過疎・高齢化地域における遠隔医療と地域医療

遠隔医療をはじめとする医療情報システムの構築・運用は、過疎・高齢化の進む小規模自治体単位でも可能になってきた。とくに、在宅患者の往診においてはデジタルカメラ・PDA（*Personal Digital Assistant*：携帯情報端末）・携帯電話等を使って、患者に関する医療データを、在宅患者宅と診療所などの医師のいる医療センターとの間でやり取りするほか、画像をも取り扱うようになってきている。介護者や介護サービス内容に関する情報をリアルタイムで把握・共有化し、介護プランの作成と保険請求事務の効率化を図ることも可能になった。さらに巡回医療・巡回ケアの際の巡回ルートを適正に割り当て、効率化するシステムも検討されてきている。しかし一方で、携帯電話等の電波が届かない山間部などの受信不可能なエリアの問題や画像の解像度の低さの問題など、解決すべき点も多い。また、一自治体単独でのシステム構築では費用単価も高くなるため、複数の自治体による共同利用・管理の必要性も高まってきた。

こうした中で注目を集めているのが、地方の中核病院をコアとしたネットワークの構築である。地方の中核病院の情報システムがその近隣の医科系大学や自治体と協力することで、メソ（中規模）スケールでの情報システムが構築され、そのシステムは、より広域的なシステムとの連携の可能性も有している。

この点で世界的にみても最先端とされているのが、島根県立中央病院（島根県出雲市）が構築しているIIMS（*Integrated Intelligent Management System*：医療情報データベースシステム）である。この病院は、高度・特殊医療と救急救命医療の機能のみならず、背後に過疎・高齢化地域を抱える立地特性から、へき地医療を中心とした地域医療支援機能、さらには医療関係者の研修機関としての機能を有するべく、1999年に建設されたものである。そこでは電子カルテがいち早く導入され、病院内で一元的・連動的に共同利用できる医療データベースとその運用システムが構築された。この電子カルテは、「POSに則り、発生源入力された情報が重複記載などの単純作業を経ずに瞬時に関連部門に伝達される。正確かつ迅速に診療できるだけでなく、患者とともにカルテを記載・共有したりできるので、インフォームド・コンセントと自己選択の充実が図られ、医療

の質の向上に貢献している」という（同病院外科診療部長・石野外志勝氏による第23回日本POS医療学会大会での報告、『週刊医学界新聞』、2434号、2001年４月23日）。

ⓑ家庭での緊急事態感知

とくに一人暮らしの高齢者が健康に生活しているかどうか、異状がないかどうかを感知・通報するシステムが構築・運用されている。玄関マットレス・浴室の壁面・トイレのドアなどにセンサを設置して、その場所の通過ないし利用の頻度を感知することで対象者の安全を確認するものである。すでに発売開始になっている「ｉポット」は、利用による一定の湯量の減少が情報となって、あらかじめ登録されているアドレスあてに１日２回電子メールが送られるもので、一人暮らしの親と遠く離れて暮らす子どもにとっては便利なサービスである。しかし、こういうシステムに依存し監視するだけでは、人間疎外につながる危険性もあることを考慮に入れておかなければならない。

「人間あっての、人間のためのIT」であり、「人間の行動を補完すべき性格のIT」という視点があってはじめてITも日常生活に普及していくものと考えられる。また寒冷地では、とくに冬場は電気ポットではなくストーブ上のヤカンを利用したりするため、こうした機器の普及には地域的な生活様式を考慮することが必要である。

ⓒ緊急通報・救急システム

福岡県大牟田市では1993年から、65歳以上の高齢の市民に対して、自宅内で身につけることができ、簡単な操作で緊急事態を自動的に受信センターに通報できる機器を貸与している（機器の費用を上限に、収入に応じて利用者が費用を負担）。通報は電話回線を通じて受信センターに伝えられ、それを受けて通報者の状態を「協力員」（利用者の近隣に住み、利用者の状況を確認しやすい人。事前に届け出されている）が確認する。その上で、救急車を呼ぶなりの措置を行う。こうした緊急通報から救急車の呼び出しに至るシステムについては、福岡市など他の自治体でも同様のものを構築している。いわば近隣コミュニティの社会的紐帯に足場を置いたシステムである。大牟田市も当初はこうした手順に沿って消防署へ通報が伝わるシステムを運用していた。しかし、誤報が多く、協力員が不在の場合もあったり、消防署の対応能力を超えたことなどから、当初のような運用が難しくなった。そこで市内のタクシー会社にこの事業の一部を委託して、協力員と同じような役割および場合によっては通報者を病院まで搬送する役割を担ってもらうようにした。タクシー会社にとっては、三池炭鉱の業務縮小や閉山（1997年）に伴う不況で客足が減っているところであった。こうして、市とタクシー会社との思惑のマッチングによって、社会的紐帯とタクシー営業エリアとでさらに補強されて、より実効性の高い緊急通報システムが構築されたのである（図１）。

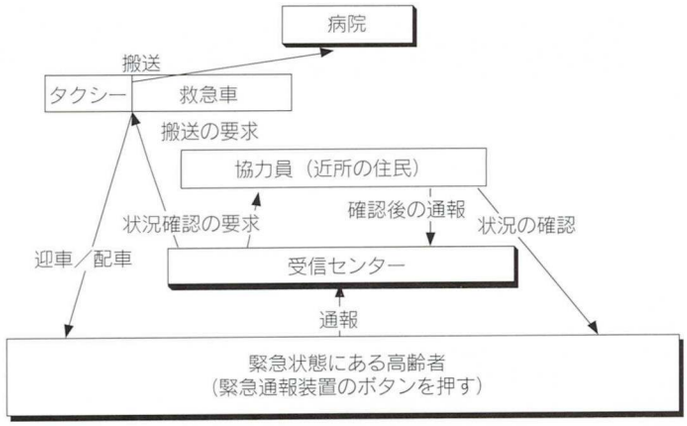


図1　緊急通報システム（福岡県大牟田市）

ⓓ救急車の配車の効率化

救急車の最短時間・最短パスでの、しかも安全な患者搬送は、救急活動の最も重要な課題の一つである。この点、大都市部では交通の自然渋滞や路上駐車による進行の妨げが問題となりうるが、人口希薄な過疎地域では、対象地域の面積が相対的に広いことと、消防署などの救急ステーションの散在とが問題にならざるを得ない。

そうした自治体の境界、とくに都道府県境に接する過疎地域では、日常的に境界線を超えた相互の救急応援が可能になれば、救命活動の実効性を高めることに繋がる。法的に難しい問題もある中で、鳥取・島根・岡山・広島の４県境に接した16市町村で構成する「中国山地県境市町村連絡協議会」（別名「県境サミット」）では、そうした救急システムの必要性が実感されているが、まずは複数の町村が共同で福祉公用車を貸し出す事業を開始した。県境を超えた広域合併の必要性を考えさせる事例でもあろう。

おわりに－空間・地域コミュニティ・人間とIT－

結局のところ、効率的で正確な医療・救急活動にとってITは重要であるが、医療・救急サービス施設や設備（救急車を含む）の立地・配備と利用者の位置との関係や両者のリンケージを時間的・空間的にどの程度圧縮できるのか、という壁に突き当たる。それをより改善するために、コミュニティでの社会的紐帯の援用や巡回機能を有する他の機能とのマッチングなどの工夫が考慮され始めている（鳥取県八頭郡智頭町の「ひまわりシステム」などは好例）。また、過疎・高齢化地域での生活機能を支援するにあたって期待されるのが、フェイス・トゥ・フェイスの人間関係とITとの相乗効果である。

【付記】

本稿作成に際しては、平成12年度日本証券奨学財団からの研究助成を一部利用した（課題名：「人口減少・高齢化地域における生活機能・社会経済的地域機能の実態とＩＴ支援」）。また、高久　務氏（東芝）・野口　晋氏（東芝通信システム建設）・堤　伸介氏（竹中工務店）からご助言をいただいた。記して感謝申し上げたい。

参考文献

1）紙野伸二（1970）「過疎問題としての山村問題」、林業経済264、７―20頁

2）堤　研二（1992）「ドイツ社会地理学の一系譜：社会地理学論争の周辺」、人文地理44―2、44―65頁

（つつみ　けんじ　大阪大学大学院文学研究科・人文地理学教室・助教授）

身近に潜む危険と安全・安心

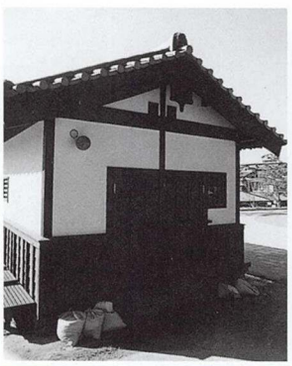
公園で
ルポ



見通しが良すぎる公衆便所は犯罪防止のため？
（東京都小金井市）



非常時には、コンロとして使われることが想定された公園内のベンチ．ホームレスにとってもありがたい施設かもしれない．
（関原防災広場、東京都）





住民参加でデザインされた公園．トイレ棟に防災器具庫が設置され、災害時の住民の安全を守る．
（京都市高台寺公園）

川辺で
ルポ



St.ポール寺院と新しく建築されたテート・モダン（美術館）を結ぶ橋として建設されたミレニアム・ブリッジ．だが、風による振動が激しいため、現在は通行止めとなっている．（London,UK）



1854年の東南海地震により、大阪に高さ２丈（６m）の津波が押し寄せ、道頓堀川や長堀川にかかる橋も流された．
148年前に襲った宝永の地震・津波のことを忘れ去っていたことへの後悔の念が、大正橋東詰めに建つ津波碑には刻まれているという．
（大阪市浪速区幸町３丁目）



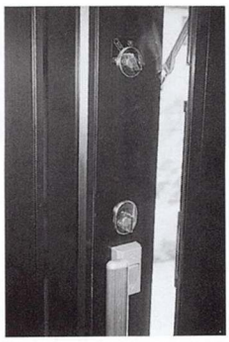
都市を外敵から守ってきた城壁．現在は市街地の拡散を防ぐバリアとして機能している．（Chester,UK）

観光地で
ルポ



昔、にぎわった観光地も、現在では廃旅館が増え、不審者の侵入や失火が起こっている．

住まいで
ルポ





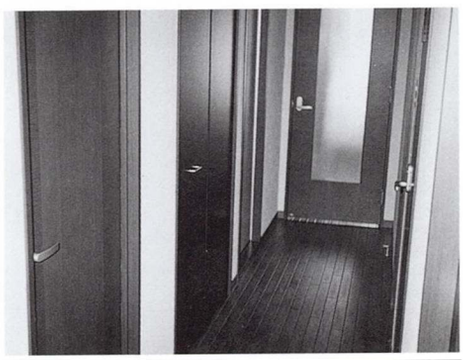
お勝手口からどうぞ！玄関は二重ロック、お勝手口はおざなり．勝手口が狙い目です．



よくあるオートロック．我が家の玄関に新聞勧誘員が登場．防犯効果は期待できない．



我が家の随一の防犯対策．なににも勝る安全対策．ほねっこには弱いけど．



通常の住宅設計では、①居室ドアは室側開き、②トイレドアは（緊急時を想定し）廊下側開きが基本となる．ドアは構造上、額縁見付けと同面で取り付けられているため、トイレドアでは、廊下側に取っ手が突き出ることとなる．

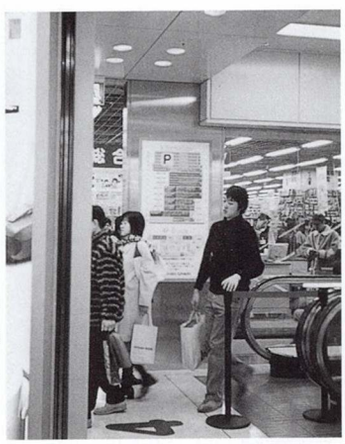
店で
ルポ



読売新聞
2002年1月29日



かつて、セーフティーマンと呼ばれた男がいた．
「いてくれるだけでいいワ♡」
しかし、すぐに飽きられ、今はお蔵入りに…．役立たずの男の末路．

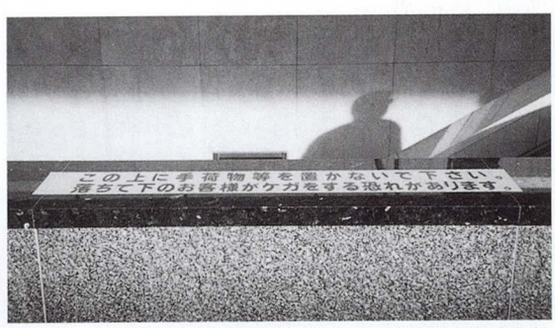


エスカレーター利用客が溜まりやすい踊り場に掲示板を設置すると、新たに人溜まりができて衝突する．特に、上がり切り部での衝突は、エスカレーターからの滑り落ちなどで、より危険となる．

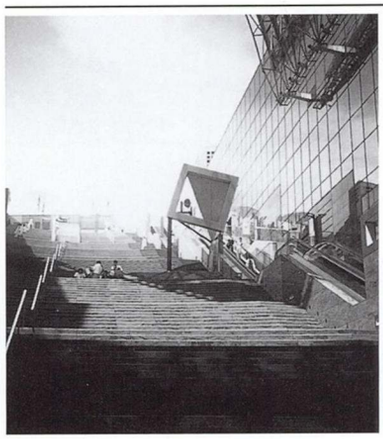
駅で
ルポ



同色でまとめることが普通の電車内装壁．袖壁と乗降ドアで色目に濃淡をつけ、変化させて、誰でも見やすくわかりやすいドアとなっている．



駅のホームの平らな手すりの上には、ついつい物を置いてしまいます（JR某駅）



お年寄りが怖がる大階段は、実は避難階段でもある．避難のときは気をつけて．（京都市）



大阪のエスカレータは「走らないでください」だが、東京は「歩かないでください」です．（東京都営地下鉄某駅）



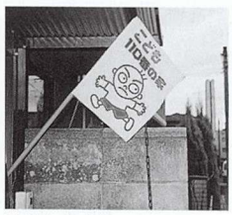
電車ドアからさほど離れず、一直線の動線で電車ドアが改札口前にあるため、障害物がないと、特に朝夕の駆け込み乗車で、乗降客の衝突が発生しやすい．

住宅地で

ルポ



11歳まではカギっ子が法律で禁止されているイギリスでは、子供の安全性を確保することに神経質である．ここは親も安心できる遊び場かもしれない．(London,UK)



閑静な住宅街で見つけた戸口の旗．しかし、いつ見ても鉄の門扉が閉まっている．



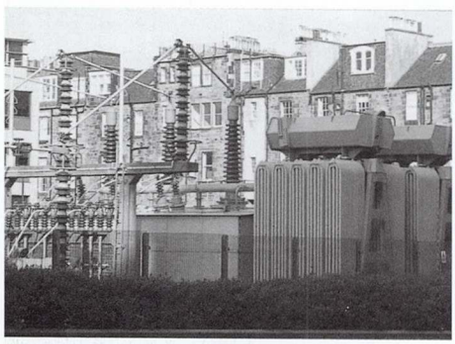
軒下にある赤色灯．輝くことがないよう祈る．一方、植栽も防犯効果があるように感じられた．



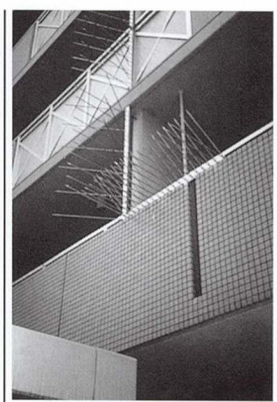
手づくりの防犯格子．街を歩いて目についたので、思わず写真にとりました．



道路を分断するフェンス．メリットはあるのだろうか？緊急避難時を考えると、無い方がいいと思う．



危険なイメージがある高圧変電所．でも緑、紫と、そのカラフルなデザインは、街並みに安心感をもたらしている．(Edinburgh,UK)



せっかくのデザインが「忍び返し」で台無しに．(神戸市灘区)

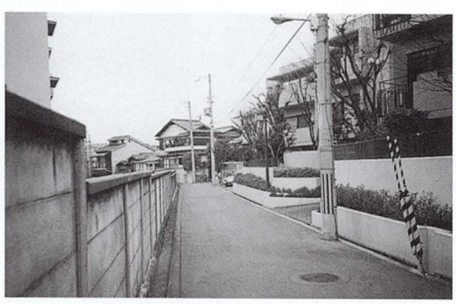


イギリスの住宅地内の生活道路は、交通緩和対策がとられているのは常識である．(Reading,UK)

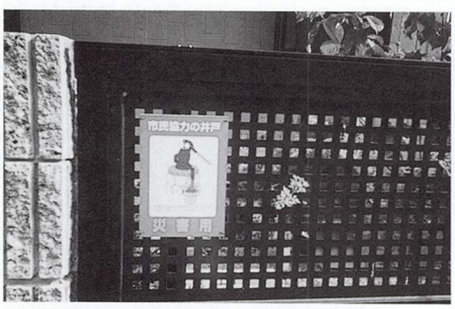




手づくりの防災まちづくりのシンボル・路地尊（庭にあるのが３号、小広場にあるのが４号）．隣家の屋根に降った雨水を浄化して地下のタンクにため、手押しポンプで汲み出し、水やりに使うが、火災時は消防用水に．(東京都墨田区)



沿道．右は見通しよく、左は見通し悪し．この壁の向こうの様子はうかがう術なし．



住宅の玄関脇に掲げられた「市民開放の井戸」は、災害による断水時の助け合いの証しである．



火事、交通安全、犬のフン害、住居表示を一手に引き受けている電柱．足元はカラスのフンもイッパイ．(枚方市)

道路で
ルポ



「NEIGHBOURHOOD WATCH」と記された道路標識．近隣住民による監視は、防犯の基本である．(Reading,UK)

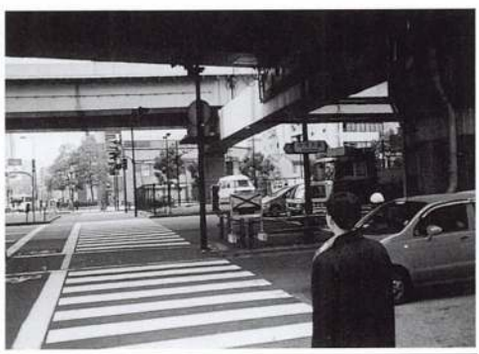


幅が狭く薄暗い地下道．しばらく見ていたが誰も通る人はいない．(左は入り口　右は地下へ下りる階段)（神戸市長田区）





交通量の非常に多い交差点に見る横断歩道上に敷かれた点字ブロック．(京都駅前東側)



向こうは果てしなく遠い．1回で渡り切れるのか？交通量も多く、怖さも感じる．



車の通行も気にせずに演じている路上パフォーマンス．この後に、きっちりとチップの請求が待っている．(London,UK)



美しくデザインされた歩道は、自転車、バイクに占拠され、歩行者は危険を背負って自動車と共存せざるを得ない．



車いすの人を考慮したスロープのおかげで、自転車やバイクの通行を誘発し、危険な広場になっている．



なぜ歩道の真ん中に車止めが？視覚障害者でなくとも危ない．ちなみに、車止めは少し曲がっています．(大阪市福島区)



「右を見て、左を見て」入ろう．迷路のような公園入口（大阪・京橋）



せっかくの、広げたバリアフリーの歩道も、不法駐車で危険なバリアーを増大している．

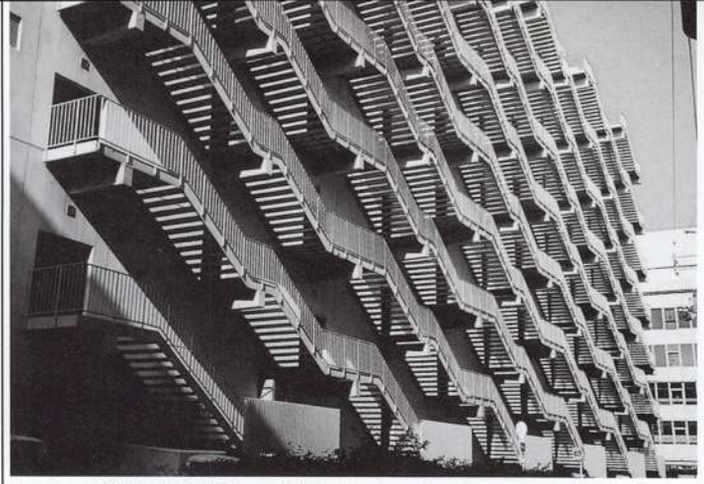


地下道の出入り口前に、
違法駐輪の自転車や原付きが並ぶ．
地下道の利用者は、
階段を上って自転車をかき分け、
まるで障害物競走をしているようだ．

まちかどで
ルポ



2階建ての幼稚園も、避難用滑り台の設置でひとまず安心.（西宮市）



きわめて明快な緊急避難階段．デザイン的にも、適度な緊張と安心を感じさせている．（枚方近鉄百貨店）



途切れながらもつづいている駅構内の階段．（京都駅）



階段と排水会所が重なった悲劇．設備との打ち合わせはしっかりと.（大阪市中央区）



よく見て下さい．実は階段です．下りるのがこわくて困りました．（福岡市）



「足もとにご注意！」と言われても……、つまづいて、アツアツのそばを頭からかぶらないように．（JR新大阪駅）



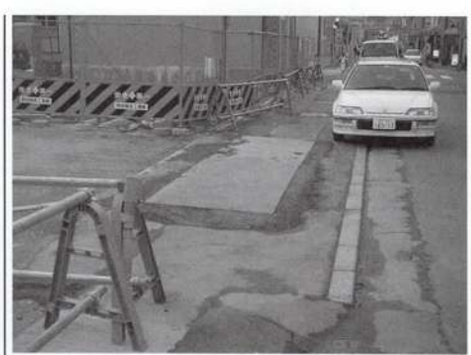
何とも微妙な高さに飛び出した外壁．上を向いて歩こう．（姫路市）



頭を打ったら痛いではすまないかも．トラテープの効き目のほどは？（東京・お台場）

「柔よく剛を制す」…震災では、倒壊したブロック塀と地震に耐えた生け垣が対照的だった。1995年1月18日の一コマ．





工事のため掘り返された歩道は凸凹が激しく、うっかりすると転びそうになる．また、進入禁止の柵や違法駐車の車両が歩道をさらに狭め、歩きにくくしている．

取材と写真とコメント：鈴木克彦／田中直人／紅谷昇平／細田浩史／松田奈緒子／松本正行／吉村英祐／増田栄一郎

共同住宅に係る防犯上の留意事項と設計指針

田中丈之
神戸市住宅局計画課

日本は安全な国とされていたが、近年、マンションやアパートなどの共同住宅で、ピッキングによる盗難やわいせつといった被害が急増するなど、非常に残念な状況が見られる。このため、国土交通省と警察庁との間で、犯罪防止に配慮した構造、設備を有する共同住宅のあり方等について検討が行われてきた。

平成13年3月に「共同住宅に係る防犯上の留意事項（警察庁及び国土交通省）」（以下「留意事項」という）及び「防犯に配慮した共同住宅に係る設計指針（国土交通省）」（以下、「設計指針」という）が示されている。これらに沿って、共同住宅における防犯対策の考え方と留意事項、および設計指針の概要をご紹介する。

詳細は国土交通省のホームページを参照していただきたい。（http://www. mlit. go. jp/jutakukentiku/house/press/h12/130323-1. htm）

共同住宅における防犯対策の考え方

共同住宅における防犯性の向上は、居住者の日常生活における動線や自然な監視、適切な維持管理活動等が基本となる。しかし、建物の大規模化等による死角の増加、居住者の匿名化などが進んだことや、社会状況の変化に伴い、様々な障害が生じてきている。

共同住宅の防犯対策として、建築上の対応や設備の活用等により、居住者等が日常生活の中で、犯罪の被害に遭うことがないよう、安心して暮らせるようにすることが求められている。

そこで、建築上の対応や設備の活用状況等による防犯対策は、次の４つの基本原則から住宅の防犯性向上のあり方を検討することを求めている。

＜防犯に配慮した企画・計画・設計の基本原則＞
①監視性の確保……周囲からの見通しを確保する
②領域性の確保……居住者の帰属意識の向上、コミュニティ形成の促進を図る
③接近の制御……犯罪企図者の動きを限定し、接近を妨げる
④被害対象の強化・回避……部材や設備等を破壊されにくいものとする

共同住宅に係る防犯上の留意事項

「留意事項」は、今後の共同住宅の防犯性向上の基本的な考え方を示すものであり、大きく共用部分と専用部分に分けて留意すべき事項が示されている。

さらに、必要性、緊急性、費用、対応可能性等を考慮し、「基本事項」と「推奨事項」に分かれている。ただし、「推奨事項」の中でも、①エレベータの防犯カメラの設置②住戸の玄関扉における補助錠の設置③住戸の窓における破壊が困難なガラスの使用―については、犯罪防止上の観点からの必要性が高いため、特に配慮すべき事項となっている。

「基本事項」と「推奨事項」の整理表を**表１**に示す。

防犯に配慮した共同住宅に係る設計指針

「設計指針」は、「留意事項」を踏まえ、防犯に配慮した共同住宅の新築・既存改修に係る企画・計画・設計を行う際の具体的な手法等を示すものとして策定されている。

表１　共同住宅の企画・計画・設計に当たっての基本的な考え方

基本事項 防犯性向上の観点から必要性、緊急性が高く、早急に措置すべき事項	●共用出入り口、共用メールコーナー、エレベータホール、共用廊下・共用階段、自転車置き場・オートバイ置き場、駐車場等における周囲からの見通しの確保【既存住宅においては推奨事項】（見通しが確保されない場合、防犯カメラの設置等の補完装置） ●上記各場所における必要な照度の確保 ●自転車置き場・オートバイ置き場における盗難防止に有効な措置（チェーン用バーラックの設置等） ●塀、柵または垣等は、周囲からの見通しが確保されない死角の原因とならないこと ●住戸の玄関扉に係る防犯措置（破壊に強い材質、こじ開け防止の措置、ドアチェーン等の設置等） ●破壊及びピッキングに強い錠の設置 ●共用廊下に面する窓及び設置階の窓における面格子等の設置 ●バルコニー等に面する窓及び設置階の窓における面格子等の設置 ●バルコニー等に面する窓への錠付きクレセント、補助錠の設置等 ●バルコニーは、縦樋、手摺り等を利用した侵入防止に有効な構造を有するものであること　等
推奨事項 必要性が高い事項であっても、費用、対応可能性等を考慮し、一律に規定することが困難な事項	●共用玄関扉へのオートロックシステムの導入 ●エレベーターのかご内への防犯カメラの設置 ●玄関扉における補助錠の設置 ●窓ガラスの材質は、破壊が困難なものであること ●バルコニーの手摺りにおける見通しの確保　等

表２　防犯上配慮すべき部位の整理表

◎特に配慮すべき部分 ○配慮すべき部分 ―関連性の少ない部分		共用部分						専用部分		
※1　屋外空間に対して閉鎖型とする場合にあっては、◎とする。 ※2　接地階等にあっては、◎とする。 ※3　屋内に設置される場合に限る。 ※4　セットバック等がある場合にあっては、◎とする。		共用出入り口	エレベーター	共用廊下	共用階段	自転車置き場・駐車場	通路・児童遊園等	住戸の玄関扉	住戸の窓	バルコニー
アクセス形式	階段室型	○	―	―	○	○	○	◎	◎	◎
	片廊下型	○※1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○※2	○※2
	中廊下型 コア型	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○※2	○※2
	ツインコリドール型 ボイド型	◎	◎	○	◎	◎	○	◎	○※2	○※2
階層	低層・中層	○	―	○	○	○	○	◎	◎	◎
	高層	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○※2	○※2
	超高層	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○※2	○※2
各部位のある階	接地階とその直上階	◎	◎	○	◎	○※3	―	◎	◎	◎
	中間階	―	◎	○	○	―	―	◎	○※4	○※4
	最上階とその直下階	―	◎	◎	◎	―	―	◎	○※4	◎
	地階	◎	◎	―	◎	◎※3	―	―	―	―

注１）この表は、住宅を構成する各部位について、主に自然な監視性と外部からの接近性を勘案し、各項目ごとに、その分類間で相対評価したものである。
注２）「階段室型」及び「片廊下型」は、屋外空間に対し開放型のタイプ、「中廊下型・コア型」及び「ツインコリドール型・ボイド型」は、閉鎖型のタイプを想定したもの。
注３）「階段室型」及び「低層・中層」は、エレベーターのないタイプを、その他はエレベーターのあるタイプを想定したもの。
注４）「住戸の窓」は、バルコニー、共用廊下・階段に面していないものを対象とし、これらに面する窓は、それぞれバルコニー、共用廊下・階段の項目において対象とする。

(1)共同住宅の企画・計画・設計に当たっての基本的な考え方

企画・計画・設計時における防犯上配慮すべき事項の基本的な考え方を、アクセス形式・住棟階層・各部位の存する階別に、各部位で整理すると**表2**のようになる。

(2)各部位の設計を行う際の具体的手法

設計指針では、新築および既存改修ごとに、「計画・設計の進め方」「共用部分の設計」「専用部分の設計」に分けて、各部位の設計を行う際の具体的手法が示されている。

①計画・設計の進め方

計画・設計を進めるには、基本原則を踏まえた上で、計画敷地の規模及び形状、周辺地域の状況等の把握、計画建物の入居者属性、管理体制等を勘案することが求められている。

併せて、新築住宅の建設に当たっては、敷地内の配置計画、動線計画、住棟計画、住戸計画等において、計画・設計の進め方が示されている（**図1**）。また、既存住宅の改修に当たっては、計画修繕等と併せて行う場合、犯罪発生を契機とする場合、居住者の意向による場合等、改修の動機ごとに進め方が示されている。

②共用部分の設計で示される各部位

共用出入り口、管理人室、共用メールコーナー、エレベーターホール、エレベーター、共用廊下・階段、自転車・オートバイ置き場、駐車場、通路、児童公園・広場または緑地、防犯カメラ

③専用部分で示される各部位

住戸の玄関扉、インターホン、住戸の窓、バルコニー

今後の取り組み

共同住宅の防犯性向上に向けて策定された「留意事項」「設計指針」等を踏まえ、国土交通省及び警察庁は、その普及・啓発及び防犯に配慮した共同住宅の普及策の検討を行うものとしている。併せて、各地方公共団体の住宅部局や警察本部、関係機関等との連携を求めている。

最後に、神戸市では、平成10年6月に市民向けの住宅の防犯対策を盛り込んだ「安全で安心な住まいとまちづくりのガイドブック」を作成し、防犯に対する市民意識の向上に取り組んでいる。

今後は「留意事項」「設計指針」等も有効に活用しながら、

①市民に分かりやすく、安心できる情報提供体制や相談体制整備

②市民の防犯意識や知識の普及、啓発

③防犯に配慮したすまい・まちづくりの支援

といった、総合的なすまいの防犯対策に取り組む必要がある。

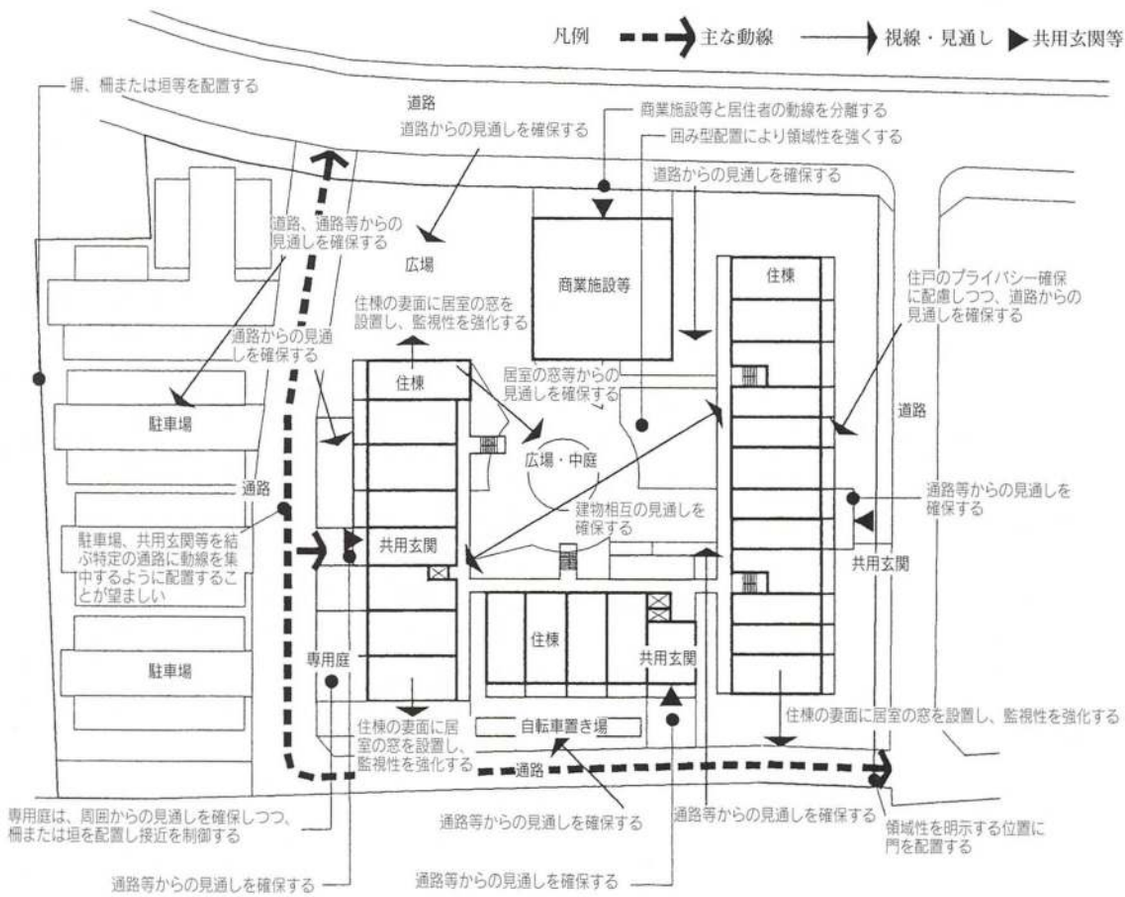


図1　敷地内の配置計画・動線計画に係る配慮事項（例示）

出典：「共同住宅の防犯設計ガイドブック」（発行：株式会社　創樹社。企画・編集：ベターリビング、財団法人　住宅リフォーム紛争処理支援センター）

（たなか　たけし）

大阪府安全なまちづくり条例の施行

—まちに再び安らぎと繁栄を—

法令コーナー　374

辻野一郎
大阪府建築都市部建築指導課企画指導グループ

平成13年の大阪府下における刑法犯の発生件数は約32万７千件で、平成12年の刑法犯発生件数より約７万５千件も増加し、東京都を抜き、初めて全国ワースト１となった。

特に、ひったくりが26年連続全国ワースト１、自動車盗難が19年連続全国ワースト１など、不特定の者が偶然に被害者となる街頭犯罪が増加、凶悪化する傾向にあり、極めて深刻な事態となっている。また、高齢者、女性や児童などのいわゆる社会的弱者が凶悪犯罪の被害者となる事例も目立っている。

こうした状況については、府民の危機意識の希薄化やコミュニティ機能の低下などの様々な要因が考えられるが、「東京にくらべ、街路灯が少なく、夜の街が暗い」など、街路やまちなみのうえでの問題を指摘する声もあり、まちづくりのうえでの防犯対策の必要性がクローズアップされている。

安全なまちづくりに向けた方策

こうした状況を改善すべく、平成13年８月に「大阪府安全なまちづくり有識者懇談会」を設置し、４回の審議を経て、同年12月に、安全なまちづくりに係る提言をいただいた。

この提言を踏まえ、「安全なまちづくりで、大阪のまちに、再びやすらぎと繁栄を取り戻す」ことを基本目標に、平成14年度から、「安全」を本府施策の重要な柱の一つと位置づけ、具体的な施策の基本方向を、①府民一人ひとりの危機管理、②安全なコミュニティづくり、③安全な都市環境づくり、④事業者、警察等による犯罪の防止の４つに整理し、府として、安全なまちづくりに係る施策を総合的に展開していくこととしている。

大阪府安全なまちづくり条例の制定

上述の安全なまちづくりに関する取り組みのうち、今後、府域全域において永続的かつ効果的に取り組んでいくべき事項を条例に盛り込み、「大阪府安全なまちづくり条例」を平成14年４月から（一部規定は別に定める日）施行することになった。

本条例の特徴としては、次の３点を挙げることができる。

①オール大阪の府民運動として取り組む推進体制の根拠を規定した。

②道路、公園、駐車場、駐輪場、共同住宅について、構造、設備等を犯罪防止に配慮したものとすることなど、安全の視点を組み込んでいく根拠を初めて規定した。

③府域において発生が顕著な犯罪の防止に向けた措置を規定した。

・鉄パイプ等使用犯罪による被害の防止のための規制
・住居等に侵入する犯罪による被害の防止のための規制
・自動車盗難、ひったくり等の被害の防止に関する措置

こうした特徴をもった総合的な条例は、都道府県では初めてのものである。

犯罪防止に配慮した共同住宅について

この「大阪府安全なまちづくり条例」のうち、建築分野においての対応について説明したい。

条例が施行された暁には、「犯罪防止に配慮した共同住宅の指針」を本年秋ごろを目途にできるだけ早期に策定し、建築主や建築関係者に示すこととしている。

この「指針」は、共同住宅が備えるべき防犯上の安全性に関する基本的な考え方や構造・設備についての具体的な基準を定め、情報提供や啓発の基準とするべきものであり、平成13年３月に国土交通省と警察庁が策定した「防犯に配慮した共同住宅の設計指針」をベースに、できるだけ具体的な基準を示したいと考えている。

基本的な考え方は国土交通省の指針を踏まえ、次の４点とする予定である。

（１）周囲からの見通しを確保する（監視性の確保）。
（２）居住者の帰属意識の向上、コミュニティ形成（領域性の強化）。
（３）犯罪企図者の動きを限定し、接近を妨げる（接近の制御）。
（４）部材や設備等を破壊されにくいこと（被害対象の強化・回避）。

また、具体的な規定の内容については、①共同住宅の敷地内、共用各部分の夜間の照明照度、②錠や開口部の強化に関する事項、③棟配置、住戸配置のうえで死角の発生を避けること、④防犯ブザー等の防犯システムの設置に関する事項、等々である。

今後、建築関係各部局の意見を集約し、早急に庁内での検討体制を立ち上げることとしているが、市町村、大阪府警察本部とも調整・連携のうえ、内容を練っていくこととなろう。

安全なまち・大阪の実現に向けて

まちづくりのうえで、防犯への配慮を行うべきであることは論を待たないが、建築物の内部はまさに居住する府民のプライベート空間であり、防犯のため有効とされる監視モニターなどについてもプライバシーの観点からは、運用面も含め非常にデリケートな問題がある。行政として、たとえばマンションの玄関など、公と私の境界領域にどの程度の関与が必要、あるいは許されるか、といった悩ましい問題が存在する。

さらに、建築主、オーナーなど事業者サイドにとっては建設や管理上のコストについても無関心ではいられないだろう。

このように建築行政のうえで安全なまちへの取り組みを進める道は決して平坦なものではない。しかし、冒頭に述べた大阪の犯罪状況を見るにつけても、安心して暮らせる安全な大阪の実現は、府民すべての切実な願いである。

そして、空前の不況下ではあるが、USJの活況など希望の兆しも見えはじめた中で、安全なまちづくりの実現により、大阪が活力と魅力あふれる国際都市として再生を遂げる一助となることを念願している。

条例の制定や各種施策の体系的な実施など、今まさに安全なまちづくりのための第一歩を踏み出したところである。

建築行政の上でも未知の領域であるが、警察をはじめとする関係機関、事業者、府民等と連携して、できる限りの努力を傾注していきたい。

（つじの　いちろう）

「建築と社会」誌

特集一覧●1979~2000

大正6年3月に誕生した日本建築協会（当時・関西建築協会）の、機関誌は大正6年9月に「関西建築協会雑誌」と題して創刊された。大正8年に「日本建築協会雑誌」、さらに1年後には「建築と社会」と改題し、今日に至っている。

取り上げてきた特集テーマは下記のとおりで、バックナンバー購入希望は、日本建築協会事務局（TEL 06-6348-0635、FAX 06-6348-0634）まで。販売価格は1200円（送料・消費税含）。

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1979 vol.60	●転換期の再開発＊	●大阪南港ポートタウン＊	●商業空間＊	●コンクリートのひびわれ	●日影規則＊	●ホテル建築と情報システム	●農村施設の変貌＊	●建築の終局強度の検討	●庄内のまちづくり＊	●80年代のインテリア＊	●第26回青年技術者＊	●建設業の労務事情＊
1980 vol.61	●80年代の都市と建築―まちづくりの歴史と展望	●今後の省エネルギーの趨勢 ●建築金物	●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集	●住宅の耐久性＊	●建築行政と法規＊	●最近の防水工法	●都市景観とアメニティ＊	●屋内体育施設の設備＊	●水ぎわのまちづくり	●今後の外装吹付仕上材＊	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション・集合住宅	●これからの建築設計と新耐震設計法＊
1981 vol.62	●職能論＊	●中国の論文―北京の都市計画＊	●ポートピア'81＊	●台所まわりの計画と設備＊	●シーリング材の知識＊	●災害と法―安全な環境をめざして＊	●都市住宅―住まい手からの発想＊	●建築物と風―デザイナーのために ●日建設計作品集＊	●住宅・都市整備公団―関西における都市整備を中心とした新公団の役割＊	●間仕切壁の性能評価＊	●第28回青年技術者＊	●障害者の暮らしやすい環境と設備
1982 vol.63	●新たな商業空間の展開＊	●省エネルギーと開口部＊	●医療施設―地域医療と設備計画＊	●近畿の地盤と地質＊	●都市景観―まちなみ美観への誘い＊	●大阪市庁舎（第1期）＊	●ホール建築と音＊	●大スパン構造＊	●昭和設計作品集＊	●絵本にみるすまいとまちづくり ●オー・エム・ホテル日航ビル	●第29回青年技術者 ●地方の庁舎建築＊	●風土・空気と人間＊
1983 vol.64	●関西の建築文化を考える	●マイコンの建築への利用	●多様化する運動施設＊	●建築と品質管理	●計画におけるコミュニケーションとプレゼンテーション	●大阪駅とターミナルビル	●維持管理と設備更新	●東海の将来と文化を考える	●オフィス・インテリアの変革	●プレストレスト・鉄筋・コンクリート構造	●第30回青年技術者 ●大阪城国際文化スポーツホール＊	●集合住宅と生活音
1984 vol.65	●21世紀への関西―魅力あるまちづくりを問う	●関西の超高層ビル＊	●ビルのリフレッシュ―内外装補修技術の現状と発展―＊	●建設産業とロボット開発＊	●住環境と法制度	●まちの活性化と商業空間 ●京都駅南口再開発ビル＊	●消防設備のポイント	●みどりとそれをとりまく人々＊	●高齢化社会と生活空間	●床の構工法	●第31回青年技術者 ●ディテールの思想	●光応用システムと建築
1985 vol.66	●大阪湾物語＊	●東海の現在と近未来	●自由様式への道―建築家安井武雄 ●建築物の基礎を考える	●情報化をめぐる建築・都市事情	●ホール―それが生みだす文化―	●建物の表情―最近の外壁材料	●大阪国際見本市新会場	●建築と水の演出 ●神戸研究学園都市	●都市と健康・スポーツ	●接合―人体と建築にみる― ●日建設計作品＊	●村野藤吾の一断章 ●伊勢湾をめぐる東海	●第32回青年技術者
1986 vol.67	●これからの住空間―都市型集合住宅にみる	●屋根―そのデザインと素材	●現代デザイン―ポストモダニズム10年 ●これからの防水工法	●インテリジェントビルの建築・設備計画	●自治体営繕と公共建築	●建築防災と法 ●大阪市庁舎（第2期）	●21世紀の住宅と設備	●開発―その創造的仕掛けの鍵をもとめて― ●ツイン21	●CAD―その応用と展開	●オフィス空間の構成	●第33回青年技術者	●インテリア・イクステンションとリニューアル
1987 vol.68	●入浴物語	●腐食	●創立70周年記念号	●躍動する東海へ	●貯蔵・保管施設 ●大阪府立体育会館	●室内の仕上床	●駅	●行政建築家の可能性	●シティホテルの設備	●宝塚の街づくり＊	●建物と町並みの接点 ●昭和設計作品集	●第34回青年技術者
1988 vol.69	●ホテル物語	●軟弱地盤と基礎 ●文化と伝統―東海からの報告	●設備におけるLCCとリフレッシュ ●東畑建築事務所作品集	●建物の外装リフレッシュ＊	●都心居住	●中国地方の展望とひろしまのまちなみ	●21世紀への照明＊	●制振＊	●超高層住宅を考える	●集合住宅のリフレッシュ＊ ●大阪府営善	●第35回青年技術者 ●800号記念＊	●讃賓テレビ
1989 vol.70	●夢をのせる輸送設備	●リゾート事情 ●竹中工務店創立90周年記念	●色の復権 ●東海の新建築と伝統技術＊	●省力化のための材料・工法	●まちづくりと法	●博覧会とまちづくり	●都市環境創造と設備I	●建築とアート	●構造の省力化 ●鹿島建設大阪支店建築設計部作品集	●都市環境創造と設備II ●ユーザー参加のハウジング	●第36回青年技術者	●最近の博覧会パビリオン
1990 vol.71	●商品化住宅のデザイン＊	●ニュータウン・ルネサンス	●東海の都市景観 ●佐賀市文化会館＊	●スケール感	●プレハブ住宅技術の現在と未来	●国際花と緑の博覧会	●建築家のための設備知識―中規模オフィスビルによるケーススタディー	●高強度化―設計の多様化をめざして―＊	●やわらかな住宅管理・ユーザーの役割	●都市のナイス・プレイス ●兵庫県営繕の歩み	●第37回青年技術者 ●和歌山県の展望と景観＊	●高級感―建物の顔：感性の時代を迎えての外装材
1991 vol.72	●新しい都市空間づくり―I―	●オフィス・プレジャー ●新しい都市空間づくりーII― ●建築の風景	●東海支部復活30周年記念	●大阪東京海上ビルディング	●今、京都 ●建築家のための設備知識―複合商業ビルによるケーススタディー	●建築と土木 ●毎日放送本社ビル ●近畿地方建設局営繕部	●一般号＊	●建築をめぐるトラブルとその解決 ●建設現場のイメージアップ作戦	●空間のアイデンティティ ●きんでん写真集 ●大建設計40周年	●自治体住宅政策への提言 ●大林組創業100年記念	●建築と土木―構造技術の世界― ●第38回青年技術者	●スリムでタフなコンクリート ●21世紀の住まいを考えるシンポジウム
1992 vol.73	●夢物語―人がかわる、まちがかわる―	●こだわりのインテリア ●近畿の郵政建築15年の歩み	●建築とデザイン―東海支部―	●建築家のための設備知識―集合高層住宅の設備システム―	●地球環境時代の建築	●街創り、住まい創り―住宅・都市整備公団関西支社10周年―	●木構造を使ってみませんか―集成材による構造―＊	●接着―建築分野への限りなき可能性	●中国地方の町並みと建築家の「語り、夢、作品」＊	●屋台―仮設の魅力に学ぶ― ●ハウジングのメインストリームを探る	●いま建築教育に何が期待されているか	●京のかたちと色
1993 vol.74	●第39回青年技術者 ●東畑建築事務所創立60周年記念作品集	●大阪府営繕	●東海の美術館・博物館	●市民劇場の舞台設備	●環境―限りある自然と建築とのかかわり	●都市のスカイライン	●映画の中のインテリア ●けいはんなプラザ・住友ホール	●建築の再生―構造技術の役割― ●大阪市営繕	●国際的パートナーシップの可能性	●福祉のまちづくり	●都市型住宅再考	●第40回青年技術者 ●環境―人にやさしい空間創造をめざして
1994 vol.75	●コピー文化の新時代 ●広島の街創りアジア競技大会	●九州のインスタレーションと貌	●伊勢・神宮式年遷宮と神宮界隈＊	●建築のエネルギーシステム	●明日に向かって―会員作品＊	●いま、医療施設は	●住空間における居どころへの視点	●まちなかの看板 ●竹中工務店の集合住宅	●水と建築 ●日本建築総合試験所	●建築設備のCGシミュレーション ●村野、森建築事務所	●構造美―建築の中の美 ●集合住宅団地リニューアル	●第41回青年技術者 ●関西国際空港
1995 vol.76	●光がつくる風合の世界＊	●音―騒音から操音/創音へ	●飛騨・美濃―まちの活性化と地方文化＊	●トイレから見た都市文化	●トイレ空間	●接合 ●コスモタワー	●ユニバーサルデザインとは	●私の空間作法―会員作品	●新しい「都市・建築」の視点＊	●建築構造と社会の接点 ●日建設計＊	●ライフラインと建築設備＊	●第42回青年技術者 ●滋賀県建築課
1996 vol.77	●阪神大震災から学ぶ＊	●大阪府住宅供給公社創立30周年記念＊	●遠江―その地方振興と文化＊	●立体駐車場設備 ●大建設計	●災害！非常時に生きる法体系 ●OAPタワーズ	●いま、プールがおもしろい	●住まいの未来像	●マルチメディアがつくる世界	●キーコンセプトの新時代	●最新の大規模スポーツ競技施設の設備	●私の空間作法'96 ●九州の元気 ●りんくうの3作品	●第43回青年技術者 ●近畿地建営繕部
1997 vol.78	●建築のロングライフ化をめざして	●鉄ものがたり＊	●東海支部会員作品 ●金沢・能登―風土・文化とまちなみ・建築＊	●創立80周年記念／建築と私と社会―80人の眼―＊	●木造建築物の伝統技術とその将来	●住む空間の復興―法・制度の運用と新たな展開へ― ●住都公団関西支社	●素材の不思議 ●大阪ドーム	●新エネルギー ●住宅・都市整備公団改革への提言	●クロスワード都市OSAKA＊	●モザイク都市の住むかたち ●昭和設計40周年	●私の空間作法―会員作品―	●第44回青年技術者 ●京都駅ビル
1998 vol.79	●新しいまちづくりの予感 ●東畑建築事務所創立65周年	●Concrete ●九州とわたし、そして建築	●東海支部会員作品 ●信州―諏訪とその周辺―	●街並みの演出―最近の外構材料	●生活環境の安全・安心	●地球環境保全と建築	●心と体を元気にするインテリア	●建築設備―ビルメンテナンスの立場から	●建築への証言'98―21世紀に向けて	●ゆれをとめる―たえる技術からかわす技術へ	●私の空間作法 ●2001年の医療施設	●第45回青年技術者 ●駅とともに歩んだJR西日本の12年
1999 vol.80	●“らしさ”のデザイン ●建築を綴る小粋なモノの仕掛人	●大阪市都市整備局	●東海支部会員作品'99 ●北信濃―街並み修景と地域文化の再構築	●都市のパブリック	●関西建築界の流れと東畑謙三の足跡をたどる	●大阪城天守閣平成の大改修	●改正建築基準法―まちづくり・すまいづくりへの展開―	●私の目でみた環境問題	●アーバンインテリア―都市空間としてのインテリア	●木とともに	●私の空間作法	●第46回青年技術者
2000 vol.81	●21世紀のデザインの動向を見る ●安井建築設計事務所創業75周年	●中国支部―しまなみ海道と中国地方の街づくり―	●東海支部会員作品2000 ●越中・富山―地域文化の振興と新たな施設づくりの流れ	●こころを癒す環境デザイン	●測る―測定方法と測定結果が意味するもの―	●スケルトン&インフィル	●改正建築基準法―パートII―	●100年後へのメッセージ ●日建設計創業100周年	●来世紀に引き継ぐ―わざ、もの、こころ―	●時間	●私の空間作法―会員作品― ●21世紀の高齢者の居住環境	●第47回青年技術者

＊は欠号

カーボンナノチューブの特性と応用

西田亮一
大阪ガス㈱開発研究部ナノカーボンプロジェクト部長

最近、新聞紙上を賑わせているカーボンナノチューブ(以下、CNTs)。その実力は十分に明らかではないものの、これまでに報告されている特性は、この究極の微細チューブがただの材料ではないことを物語っている。

炭素の同素体としては、グラファイト（黒鉛）やダイヤモンドがよく知られている。そのグラファイトのシートを１枚取り出して円筒状に丸めたものが、CNTsである（図１～３）。一層からなる単層CNTsと、２つ以上のチューブが入れ子状になっている多層CNTsに大別される。その直径は最小0.4ナノメートル、通常は数10ナノメートルまでのものをCNTsと称している。

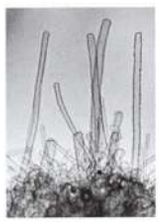

図１　CNTsのTEM写真


図２　単層CNTsのCG


図３　多層（二層）CNTsのCG

ナノメートルとは10億分の１メートルのことで、地球の直径を１メートルとすると、ビー玉の直径が１ナノメートルに相当する。分子や原子のレベルに近い、世の中で最も小さなチューブと言える。

1991年にNECの飯島博士が発見した当初はあまり注目されなかったが、その後種々の特性が報告されるにつれて、CNTsの持つポテンシャルの大きさが認識されるようになった。今日では「人類の歴史において、鉄、シリコンの発見に匹敵するものだ」と主張する研究者もいるが、今後の実用化の進展次第では、あながち大げさな話とは言えない状況も考えられる。

カーボンナノチューブの特性と期待される応用分野

CNTsの発見から10年以上が経ち、特性に関する報告が数多くなされている（表１）。

表１　CNTsの特性と応用分野

特性	応用分野
機械的強度	・金属や樹脂へのフィラー ・マイクロマシン用ワイヤ
水素吸蔵能	・水素貯蔵タンク （燃料電池自動車等）
電子放出能	・フィールドエミッションディスプレイ(大画面壁掛けテレビ)
半導体特性	・超高密度集積回路 ・太陽電池

機械的強度については、CNTsの特異な構造から発見当初より一部で注目され、ヤング率が数千GPaと、炭素繊維に対して１桁程度大きくなるとの理論的な計算結果が1993年に報告されている。その後、ヤング率の実測が試みられ、最大数千GPa、平均で1800GPaとの結果が報告され、この高い機械的強度を利用して、金属や樹脂などへ充填して複合材のマトリクスとして使用することが検討されている。現状では、供給されているCNTsの純度が低く、また、凝集しやすく均一に分散させることが難しいといった課題がある。しかしながら、炭素繊維を用いる場合に比べて少量で高い強度を発現することが期待され、精力的に開発が進められている。

CNTsの**水素吸蔵能**が注目されるようになったのは1997年である。米国のNREL（National Renewable Energy Laboratory）のDillonらが、予備的な評価実験により、室温レベルで５～10重量%の水素吸蔵の可能性があることを、Nature誌上に発表したのである。20年以上の開発の歴史を有する水素吸蔵合金の吸蔵能がまだ２重量%程度にとどまっていることを考えると、この数値の意味が理解できる。

近年燃料電池自動車の開発が盛んに行われているが、その実用化にとって最も大きな課題と言われているのが、燃料である水素の貯蔵方法である。圧縮水素法や液体水素法、水素吸蔵合金法など従来の水素貯蔵法では、１回の燃料（水素）充填で十分な走行距離が得られなかったり、エネルギーコストが高すぎるなどの問題がある。そこで、ガソリンやメタノールを積んで、車上で改質して水素を取り出すといった方式が検討されているが、技術面やインフラ整備の点で問題を有している。燃料電池自動車の実用化には、効率的な水素貯蔵方法の開発が強く望まれているのである。

CNTsが室温で10重量%の水素吸蔵特性を示せば、効率的水素貯蔵法の本命となり、燃料電池自動車の実用化、幅広い普及を促す可能性が高まる。現状では、吸蔵機構の詳細は分かっておらず、また水素吸蔵に関して数多くの報告があるが、どの程度の吸蔵能を実際に有するのか議論が分かれている状況である。今後、それらが究明されて、その可能性が早期に明らかになることが期待されている。

電子放出特性は、電圧を印加するとCNTsの先端から電子が放出される特性のことで、大画面壁掛けテレビの本命と言われるフィールドエミッションディスプレイ（FED）の電子放出源として検討が進められている。大画面の壁掛けテレビとしては、プラズマディスプレイ（PDP）が先行しており、好調な売れ行きを示しているが、画素ごとにプラズマを発光させるというPDPの原理から、消費電力が大きく、また画素を小さくする上で限界があり高画質を得ることが難しい。FEDは、それらの課題を解決する方式だと期待されているが、電子放出源に適切なものがなく、実用化が遅れていた。CNTsは、低電圧で電子を効率的に放出し、耐久性も高いことから、現在、電機メーカ各社がCNTsを用いたFEDの開発に取り組んでいる。

このほか、昨年夏にIBMがCNTsの**半導体特性**を用いて単一分子内でロジック機能を実行できるコンピューターの基本回路を開発し、性能の実証に成功したと発表している。現在半導体では0.1マイクロメートルクラスの高密度化が検討されているが、CNTsはその100分の１程度（ナノメートル）の超高密度化が可能な集積回路用材料の本命になるのではないかと言われている。

今後の展望

以上のように、CNTsは、特性の面で既存材料の限界を一気に打ち破る可能性を有しており、その実用化が大いに期待されている。しかしながら、実用に供することができる高純度なCNTsを、安価に大量に作製する製造技術はまだ確立されていない。最近、国内外の化学メーカなどが熱CVD法という、ベンゼンなど炭素源と金属触媒を1000℃以上の高温で反応させCNTsを合成する方法の開発を進め、CNTsの量産化を目指している。熱CVD法は量産性が高い方法ではあるが、残念ながら得られるCNTsは、一般に歪曲や枝分かれをしているため、適用できる用途が限定される。

CNTsの特性を用途にあわせて最大限引き出すには、CNTsの構造を用途に適したものに制御できる方法の開発が必須である。大阪ガスでは高純度なCNTsの量産化が可能で、得られるCNTsの構造を制御できる合成法の開発を進めている。今後鋭意開発を進め、CNTsの実用化に貢献していきたい。

（にしだ　りょういち）

エコセメント「再生セメント」

福永俊美
太平洋セメント㈱ゼロエミッション事業部事業推進グループリーダー

現在、環境問題のひとつとして都市ごみ焼却灰の処理問題があり、埋め立て処分場の延命やダイオキシン類の分解・除去について有効な方策が見当たらず、各自治体はその対応に苦慮している。

エコセメントは、都市ごみ焼却灰などの廃棄物を主原料とする再生されたセメントであり、新たな再生資源の創生をめざす。

普通セメントの原料は石灰石、粘土、けい石、鉄原料等であるが、エコセメントは粘土、けい石の代替として都市ごみ焼却灰、汚泥を原料に用いる（図1）。

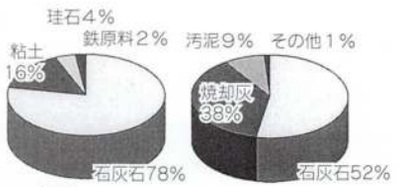


図1　普通セメントとエコセメントの原料比較

都市ごみ焼却灰には普通セメント製造に必要な化学成分がすべて含まれており、エコセメントはそれらを使用することにより、廃棄物を再資源化して建設資材であるセメントとなる。

都市ごみ焼却灰等に含有される重金属類は、重金属類回収設備にてダストとして捕集され、酸、アルカリ等で濃縮処理後、人工鉱石として精錬工場へ送り、有用な金属に再生される。このため、モルタル、コンクリート、ブロック等のエコセメント供試体の溶出試験結果では、重金属関係のどの成分も問題はなかった。またダイオキシン類はセメント製造の焼成工程にて1,350℃の高温にて分解され、エコセメントプラントからの排ガスは法基準値を十分に下回っている。

エコセメント施設

千葉県市原市に、世界で初めての実機プラントとなるエコセメント施設を建設し、2001年4月から本格的に動き出した（写真1）。この市原エコセメント株式会社の施設は、経済産業省、環境省の両省に承認された千葉県エコタウンプランの中核事業として位置付けられたもので、施設の主要な構造物は実証プラントで製造されたエコセメントコンクリートを使用して建設されている。



写真1 エコセメントコンクリートを使用したエコセメント施設

千葉県の人口の約1/4に当たる150万人分の都市ごみ焼却灰を年間約6.2万トン受け入れ、下水汚泥・燃え殻等の産業廃棄物を年間約2.8万トン処理し、エコセメントを年間約11万トン生産する予定である。なお、本施設は「普通型エコセメント」のみを製造している。

エコセメントの品質

エコセメントには、「普通型エコセメント」と「速硬型エコセメント」の2種類がある。

「普通型エコセメント」は都市ごみ焼却灰に大量に含まれている塩素を、製造工程でアルカリ金属あるいは重金属類と一緒に除去し、塩素含有量を普通セメントに近いレベルまで引き下げたもので、普通セメントとほぼ同様の品質を持っており（表1）、コンクリートとして鉄筋構造物をはじめ、地盤改良材、汚泥固化材等幅広い用途に使用可能である。

一方、「速硬型エコセメント」は都市ごみ焼却灰に大量に含まれる塩素を、セメント鉱物の構成物質として積極的に利用し、早強セメントよりさらに早く固まるセメントで、早期に強度が発現する特徴を持っており（表2）、無筋コンクリート分野で利用可能である。

表1　エコセメント、普通セメントの化学成分

種類／化学成分	強熱減量 ig.loss	二酸化けい素 SiO_2	酸化アルミニウム Al_2O_3	酸化第二鉄 Fe_2O_3	酸化カルシウム CaO	三酸化硫黄 SO_3	全アルカリ R_2O	塩素 Cl
普通型エコセメント	1.3	17.6	7.0	4.2	60.7	3.9	0.42	0.05
速硬型エコセメント	0.8	15.3	10.0	2.5	57.3	9.2	0.50	0.90
普通セメント	2.0	20.5	5.0	3.0	64.4	2.0	0.60	0.01

表2　エコセメント、普通セメントの物理的性質

セメントの種類	密度 (g/cm³)	比較面積 (cm²/g)	凝結 (hr:min) 始発	凝結 終結	圧縮強さ (N/mm²) 3日	7日	28日
普通型エコセメント	3.17	4,250	2:12	3:13	30.4	41.3	53.0
速硬型エコセメント	3.13	5,300	0:09	0:13	38.0	52.5	58.0
普通セメント	3.16	3,350	2:25	3:35	29.2	44.3	60.9

施工例

1）生コンクリートへの適用例

- 市原エコセメント施設の主要な鉄筋構造物に普通型エコセメントを使用――事務所・焼却灰置き場（写真2）、ドライヤー基礎、前処理室、キルンロール台ほか。建築確認の必要な構造物に対しては、㈶日本建築センター耐久性評定委員会の審査を経て建築評定を取得。
- 千葉県市川市三番瀬工事
- 消波ブロック
- ポーラスコンクリート（透・排水性）舗装



写真2　焼却灰置き場



写真3　土木ブロック

2）コンクリート製品への適用

- 無筋コンクリート製品――建築用コンクリートブロック、土木ブロック（写真3）、インターロッキングブロック等
- 鉄筋コンクリート製品――プレキャスト街渠（写真4）、コンクリート側溝等

3）その他

- コンクリート景観製品



写真4　プレキャスト街渠

エコセメントの規格化

2000年5月に、通商産業省がＪＩＳ規格化を前提とした「標準情報（ＴＲ）」を公表し、この中でエコセメントの品質規格は規定され、普通セメントと同様な使用が可能なものと記されている。現在、経済産業省にて引き続きＪＩＳ化に向けて準備が進められており、2002年度中にもエコセメントのＪＩＳ規格制定が見込まれている。

独立行政法人土木研究所、独立行政法人建築研究所及び独立行政法人港湾空港技術研究所との共同研究も進められて試験施工が実施されており、また、エコセメント使用に当たってのマニュアルの作成も進められている。

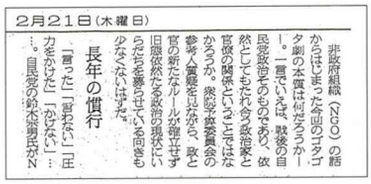
（ふくなが　としみ）

「いうたいうたら、言うた！」
（証拠が必要）



出版委員会副委員長
上原　正行
（環境開発研究所顧問）

1）建築主との押し問答


2月21日(木曜日)

非政府組織（NGO）の話からはじまった今回のコクタン劇の本質は何だろうか―。一言でいえば、戦後の自民党政治そのものであり、依然としてもたれ合う政治家と官僚の関係ということではなかろうか。衆院予算委員会の参考人質疑を見ながら、政と官の新たなルールが確立せず旧態依然たる政治の現状にいらだちを募らせている向きも少なくないはずだ。

長年の慣行

「言った」「言わない」「圧力をかけた」「かけない」…。自民党の鈴木宗男氏がN

今、この原稿を書いている２月下旬、国会では「言った」「言わない」「圧力をかけた」「かけない」の論戦でもちきりである。前外相―外務省幹部、S議員の水掛け論は決着しない。なぜ、こういう事になったのだろう。

同じようなやり取りを、思い出した。35年程も前だと思う。

「あんたが言うたんや。いうたいうたら、言うた！」この叫び声、構造部門の１年上の先輩Mさんの抗議であった。相手方はどうも建築主のよう。わたしは、はらはらして聞き耳を立てたが、担当席のTさんは「あいつ、またヤットルナ！」とうつむいてニヤニヤしている。Mさんは元剣道部。筋がとおらないとだれかれ無く噛みついていく熱血漢。どうも建築主の再三にわたる設計変更に業を煮やしての発言となったようだ。当時の設計部には与件確認のチェックリストもなかったから、ひたすらメモを残すだけだった。

記録されたエビデンス（証拠）があれば、かような押し問答にはならなかった？と思うが実際はどうなんだろう。ゼネコンは「請負＝うけおい」。これを「請け負け＝うけまけ」と自己卑下する風潮があったやに聞く。とにかくお客さんは「神様」。白いものでも、「黒」といわれれば、黒ですといって我慢することがあるらしい…と。当時、若年の私たちはそんなことをふきこまれたりした。だから名探偵シャーロック・ホームズや刑事コロンボの説得力は魅力的だ。、衆人は納得し、腑に落ちる。やはり、証拠が「もの」をいってるのだろう。

2）「書類作りは苦手？」の設計マン

規格で求められていることを理解し
決めるべきことをきちんと決め
決められたとおりに実行し
記録（証拠）を残す

ここ６年にわたり、「ISO」（「国際標準化機構」）と付き合った。ISO9000、14000の認証取得に向けて、及び取得後の更新審査等450人を擁する部署の纏め役を仰せつかっていた。設計部の面々は、だいたい「文章を残す」あるいは「記録を取っておく」ことが苦手な方だと思う。あるいは能力はあっても「嫌い」だと思いこんでいる。したがって「ISO＝文書化を金科玉条にするシステム」とはそりがあいそうにない。

ISOの要求事項は、①「経営者の責任」に始まり、⑳「統計的手法」におわる。その中で設計部は③「契約内容の確認」④「設計管理」「⑭是正処置及び予防処置」⑯「品質記録の管理」⑱「教育・訓練」にかかわってきた。外部審査員の先生からの質疑は③④⑭に集中する。例えば「設計管理」では、

Ⅰ）設計へのインプット…建築主要求事項、法的規制の確認

Ⅱ）同アウトプット…特記仕様書、図面、計算書等の文書化続いて、設計審査，設計検証、妥当性の確認等プロジェクト毎に、進められる。そして、問題は次の項目。

Ⅲ）設計変更：全ての設計変更を明確にし、文書化し、該当工事実施前に関連部門に伝達する。

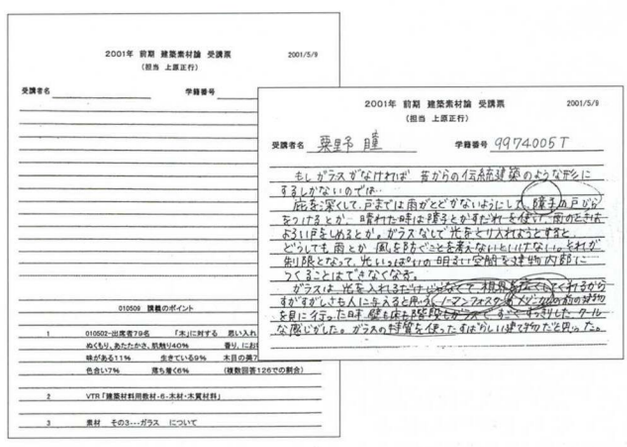
これが、なかなかできない。抜ける事が多いのである。担当者から「わかってますよ！時間がなかったんです！後でやるつもりでした」と、言い訳が多い。過去の失敗談から、「記録しておく事が自分を守ることになる」と、口すっぱく言うしかない。

審査の結果、マニュアル、手順書のとおりに文書化されたものが無ければ、「不適合」の指摘を受け、ゴメンナサイのサインをさせられ再発防止に取り組まねばならぬ。かように発注者にとってもまことに結構なシステムなのである。要するに徹底してやれるかどうかに、成否がかかっている。

3）無くなった図面！

大学一年生・教養課程に在籍中のできごと。「図学演習」は、建築学科では必須科目だった。私は製図は好きだったし、自分でも得意分野だったつもり。だから、他の科目より時間をかけて取り組んだ。夏休みを終え課題作品を汚さないように大事に提出。いつものように製図室の片隅、テーブルの上に。ところがである。期末に張り出された成績簿を見て驚いた。当然「優」のはず。教官に確かめたら、夏の課題を出してなかったからとのこと。こんな、アホな事あるかいな！腹が立った。「図面が無かったから」の一言。馬鹿にしているといきりたって、「保管責任は、どないなるねん！」とぼやいたけれど後の祭。

思えば家族で食事中、ご飯の中に石が混じってて「ガリッ」と噛んで歯が痛くなったりするのは何故か私ばかりだった。なんでこないなるねん、一生あの先生のことは忘れへんと、当時は思ったものだった。だから、現在母校で非常勤講師をやっていて、昔の事が良い教訓になっている。自分の教え子に悔しい思いをさせたく無い。現在ほぼ100人もの受講者。出席点呼すれば時間がかかる。


2001年 前期 建築素材論 受講票 2001/5/9
（担当 上原正行）
受講者名 ＿＿＿＿＿＿ 学籍番号 ＿＿＿＿＿＿
010509 講義のポイント
1 010502-出席者79名 「木」に対する 思い入れ
2 VTR「建築材料用素材-6-木材・木質材料」
3 素材 その3…ガラス について

2001年 前期 建築素材論 受講票 2001/5/9
（担当 上原正行）
受講者名 [illegible] 学籍番号 9974005T

そこで考えたのが、このＡ４のプリント。授業開始直前に配布。上半分に、その日の授業に関する課題のコメントを終了まぎわ５分間で記入してもらう。これが本人が受講した事のエビデンス。ちぎられた下半分は、①前回の出席者の意見を集約。②教材の事③当日の講義テーマ等々。

この部分は学生がメモとして保持。その日出席した事の「証し」となる。これで出席点でもめる事は絶対皆無と自負してる。

まあ、わたしの自己満足なんですが……。

研究最前線

4 健康で快適な空気環境のために

建築・都市環境工学領域
大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻
建築デザイン学講座

本研究室は、1966年に大阪大学工学部建築工学科の4番目の講座（研究室）として設置され、設立当時は建築第4講座（建築環境工学研究室）と呼ばれたが、1998年の大学院改組の折に現在の名称となった。設立以来、当研究室は伊藤克三教授、楢崎正也教授らにより、日照、採光、照明、音響、室内空気質、熱環境、換気などの幅広い領域にわたって多くの研究成果を生みだしてきた。現在は、地球環境時代の持続的社会に適応した環境共生建築（Green Building）の実現を目指した技術開発という新たな視点を加えて、空気環境を中心とした研究を精力的に行っている。

高効率・高清浄度換気システムの開発

現在、欧米で非常に換気効率が良く省エネで快適な換気方法として注目を浴びているのが「置換換気（Displacement Ventilation）」である。この換気方式は室下部に清浄な空気を低速で供給し、室上部に滞留する体臭や二酸化炭素で汚染された空気を居住域に拡散させることなく排出する効率的な換気システムである。北欧では学校や工場、ホールや事務室など多くの建物の換気に使われている。しかし、この換気システムは冷房を基本とするため、室の断熱性が高いことが要求される。北欧の建物は非常に断熱性が高く、冬季は24時間暖房があたりまえであるが、日本のように窓ガラスはシングルで断熱材もないような建物に置換換気を導入することが可能なのか。この問いに答えるため、室壁面での貫流熱損失及び熱取得がある場合に室内の温度、濃度分布を予測する手法を確立した。今後は、外界自然条件に応じて必要な断熱性能を求めていく予定である。

近年日本の事務所建築に多く採用される空調方式として、床吹き出し型空調システムがある。フリーアクセスフロアーの床下を空調の給気チャンバーとして用いて、床面から給気する空調方式であるが、われわれはこの空調方式を、空気清浄と高い熱快適性を両立できる「準置換換気システム」として位置づけた。完全な置換換気は室内形成される温度成層のために足下が冷えるが、準置換換気は床からの吹き出し噴流によって室下部を撹拌混合し、居住域での温度の上下分布を解消することができる。このような床吹き出し型空調システムによる準置換換気の設計手法確立のために、室内の汚染物濃度分布予測モデルを開発している。（図1）

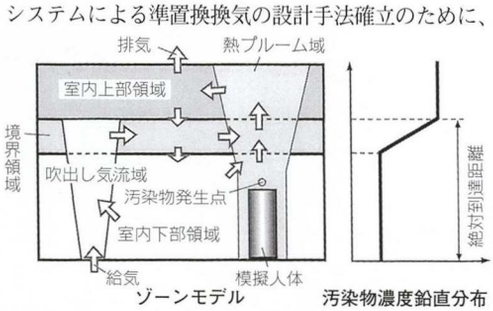


図1 準置換換気室の濃度分布予測モデル

自然力を利用した換気・通風設計

山中の学位論文は「自然風の乱れを考慮した風力換気計画法に関する研究」であり、自然換気はわれわれのライフワークであると思っている。ワンルームマンションなどのように部屋にただ一つしか開口部がない場合にも風力によって換気が生じるという単一開口換気現象は、30年前から様々な研究者によってそのメカニズムの解明が試みられているが、近年われわれは映像データから風速の計測を行う技術であるPIV（Particle Image Velocimetry）と計算流体力学（CFD：Computational Fluid Dynamics）という先端技術により、単一開口で生じている複雑な乱流現象の把握に成功した。

一方、風上と風下に窓がある場合について正しく通風量を予測する方法や、超高層集合住宅のボイド空間における自然換気量の予測手法、風楼（越屋根）を用いた自然換気手法に関する研究（本学環境工学専攻水野研究室との共同研究）などを現在進めている。

また、環境共生建築のための技術として、太陽エネルギーを利用した換気方法の一つであるソーラーチムニーの現象把握と設計法についての研究を現在進めている。日射熱を発熱体に置き換えた図2のような実験装置を用いて、チムニー内の気流と温度分布を測定し、チムニーの換気量を計算するモデルについて検討中である。

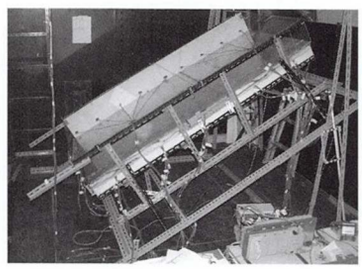


図2 ソーラーチムニーの実験装置

環境心理生理その他

空気環境に関する心理生理の分野の研究として、においの観点から建築・都市環境を評価する試みを進めている。ひのきや合板、畳などの建築材料のにおいが人間の心理生理にどのような影響を及ぼすのかについて、生活環境におけるにおいの心象風景に関する研究など、これまで視覚に比べるとあまり顧みられることのなかった嗅覚の復権を目指している。

また、空調される大空間の気流・温度分布を天井扇を用いて制御する方法や、快適な業務用厨房空間の創造を目指した業務用厨房の換気設計法、なかでも天井全面換気システムの設計法などの研究を企業と共同で進める一方、模型実験法などの基礎研究も行っている。

今後も、持続的社会のなかでどのような建築、建築技術が求められるのかを常に考えながら、より快適、より健康的な生活環境の創生に役立つような研究を進めていきたい。

●研究室のひととき

私たちの研究室は宴会好きで、何かあるとそれを口実にみんなで集まり、わいわい騒いでいます。山中先生も甲谷先生もまんざらではないらしく、ときには文字通り学生にまじって、学生以上にはしゃいでいらっしゃいます…（学生談）

連絡先
吹田市山田丘2－1
TEL：06-6879-7645
http://www.arch.eng.osaka-u.ac.jp/~labo4/
E-mail：labo4@arch.eng.osaka-u.ac.jp



山中俊夫助教授



甲谷寿史助手

●研究スタッフ

山中俊夫／1959年生まれ
・専攻／空気・熱環境
・著書／共著として「図解テキスト　二級建築士　学科Ⅰ　建築計画」、「人間環境学」、「図解住居学5　住まいの環境」他

甲谷寿史／1968年生まれ
・専攻／空気・熱環境
・論文／共著として「ヘリポートを持つ高層集合住宅ボイドの風力換気性状」、「床面が加熱されるキャビティー内自然対流場における温度分布の相似条件」他
・著書／共著として「阪神・淡路大震災調査報告　建築編－7」

～北欧建築視察2002～

アルヴァ・アアルトの建築をたどる北欧旅行を日本旅行が企画し、参加者を募っている。
同行は、建築史専攻の大阪芸術大学・杉本真一講師。
期　間　2002年6月15日(土)～6月23日(日)
訪問地　ヘルシンキ、パイミオ、ユバスキュラなど
費　用　398,000円
定　員　最小催行人員10人
申込み　4月末締め切り。㈱日本旅行関西海外旅行支店(宮本)、TEL 06-6344-1891へ。

スペースデザインコース5月開講

「柔軟な発想と創造力を触発する」ことを目的に、1991年に大阪ガスインテリアデザインスクールが開校したスペースデザインコースでは、受講生を募集中。
受講期間　2002年5月22日(水)開講・1年間・全45回
毎週水曜日　18：45～21：05・定員30人
受講費用　入学金　30,000円（税別）
受講料　284,000円（税別）
申込方法　パンフレットを請求後、受講申込書に写真2枚を添えて、大阪ガスインテリアデザインスクール（〒541-0051　大阪市中央区備後町3-6-14　TEL 06-6262-4089）まで。
開講日の1週間前に申込締切（先着順）。
予定講師　東孝光／池上俊郎／石井修／遠藤剛生／大石達巳／岡幸男／沖健次／柏木浩一／加藤力／喜多俊之／佐々木葉二／島村美由紀／中東達男／長瀬信博／野井茂正／本多友常／増田昇／三宗司郎／安原盛彦／吉村篤一ほか

卒業制作公開プレゼンテーション

大阪ガスインテリアデザインスクール「スペースデザインコース」の16人の受講生が、課題「大阪天満宮界隈における〈コンテンポラリーアートスクール（ミュージアム）〉」のもとに制作した卒業作品を、コメンテーターの辛口の批評を交えて公開する。
「大阪天満宮界隈」は、南に大川、北に天神橋筋商店街、東にOAP開発ゾーンを控えた利便の地。ここに、小規模な教室を併用したアトリエとしての〈コンテンポラリーアートスクール〉を、受講生各自が最も興味ある作家・芸術家を想定して描いている。
日時　2002年5月18日(土)　14：00～16：20
場所　大阪ガスインテリアデザインスクールA教室
大阪市中央区備後町3-6-14
アーバネックス備後町ビル6F
申込　大阪ガスインテリアデザインスクールへ、電話かe-mailで。TEL 06-6262-4089、e-mail：info@og-school.com
コメンテーターとして、建築家の遠藤剛生氏、安原盛彦氏、卒業制作担当講師の本多友常氏と長瀬信博氏を予定している。

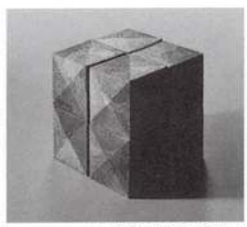
「月と建築」展

日本人の「月を愛でる」情熱は、観月を意識した建築や装置の多さにも表れている。たとえば、桂離宮の月見台や月波楼、銀閣寺の銀砂灘など。
INAXギャラリー大阪の展示会では、すべての舞台照明が月光を鏡で反射させて行われた「フルムーン・シアター」（フランス）や、アート装置としてジェームズ・ダレルの「ローデン・クレーター」（USA）も写真で紹介している。
会期　2002年3月7日(木)～5月24日(金)
10：00～18：00　休館日水曜日
会場　INAX大阪ショールーム2階・入場無料
大阪市西区新町1-7-1　TEL 06-6539-3518


月が体感できる
－INAXギャラリー東京会場風景－

アートスペース虹の4月の催し

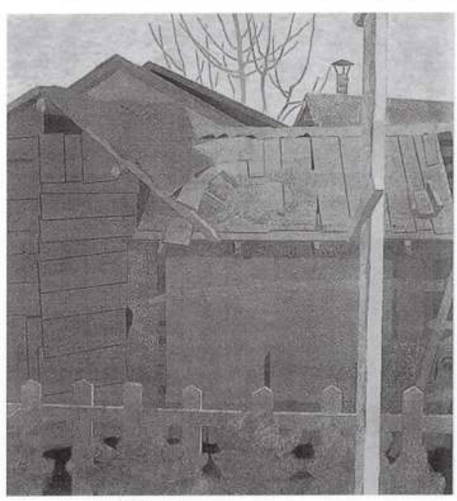
■「久保知左子」展（陶芸）
4月9日(火)～21日(日)
――陶芸作家・久保知左子氏が知り得たスペイン語の立方体Cubo（クボ）。以来、クボ（久保）がクボ（立方体）を作り、「422個のクボ（立方体）でクボ（立方体）を構成し」、今回の個展となった次第。


久保知左子のCubo

■「いまふくふみよ」展（紙／平面）
4月23日（火）～5月5日（日）
――1989年京都市立芸術大学大学院を修了したいまふくふみよ氏が、自己の存在を思考しつつ制作した「透過と融合」を表現する平面作品の展示。
会　場　アートスペース虹
京都市東山区三条通神宮道東入3丁目東町247都ホテル隣、TEL・FAX 075-761-9238
時　間　11：00～19：00（最終日は18：00まで）

「大自然に学ぶ　父子の熱情　福王寺法林・一彦展」

再興院展の中心作家で平成10年に文化功労者として顕彰された福王寺法林と、同じ院展で活躍し、平成13年に日本画史上最年少で日本芸術院賞を受賞した福王寺一彦の父子展が、東京ステーションギャラリーで開催される。
雄大で荘厳な自然の風景を描き出す父・法林の代表作“ヒマラヤ”シリーズや、息子・一彦の幻想的な月・星・蛍などをテーマとした代表作など、40点に素描もあわせて紹介される。
会　期　2002年4月6日(土)～5月12日(日)
休館日は4月29日、5月6日を除く毎週月曜日と4月30日（火）、5月7日（火）
平日10:00～19:00、土日祝日10:00～18:00
会　場　東京ステーションギャラリー
（JR東京駅・丸の内中央口下車・赤煉瓦駅舎）
入場料　一般800円、大高生600円、中小生400円


福王寺法林《暮夕方》1955年

〈イタリア建築マエストロの20世紀―未来派から可能な未来へ〉展

1年以上にわたって繰り広げられている「日本におけるイタリア2001年」の一環として、20世紀の著名なイタリアの建築家を紹介する展覧会が開催される。なお、会場構成・照明デザインは、ガエ・アウレンティ氏の手になる。
アントニオ・サンテリアの未来都市のドローイング、P.L.ネルヴィの構造と一体となった空間をもつオルベッテッロの格納庫、カルロ・スカルパの洗練された職人的感覚を表すブリオン家の墓など、イタリア独自の力を表現する象徴的な作品が展示される。
さらに、21世紀初頭のプロに徹したイタリア建築に焦点を当て、将来性のある若い建築家、修復や都市計画に貢献する設計家、現代建築家グループなど50人の重要な作品の模型、写真のパネル、オリジナルな設計図なども紹介する。
会期　2002年4月24日(水)～5月25日(土)10:00～19:00
休館日4月29日、5月3～6日
会場　東京デザインセンターB2F・ガレリアホール
東京都品川区東五反田5-25-19
TEL 03-3445-1121
主催　イタリア建築フォーラム2001実行委員会
イタリア建築家協会

京都CDL 2002年度春季リーグ

昨年4月に発足した京都コミュニティ・デザイン・リーグ（京都CDL）では、この1年、京都の14大学25チームが京都のさまざまな地区とさまざまなかかわり方をし、観察、分析、提案することで新たな京都を発見しようと試みてきた。

春季リーグでは、基調講演のほかに、ミニ講演会やビデオ上映会、展示と講評会などが繰り広げられる。参加費無料。

日時　2002年4月27日(土) 13：00～16：30

会場　京都商工会議所（中京区烏丸通夷川上ル）

参加　池坊短期大学、京都大学、京都市立芸術大学、京都工芸繊維大学、京都嵯峨芸術大学、京都女子大学、京都精華大学、京都造形芸術大学、京都府立大学、京都文教短期大学、滋賀県立大学、平安女学院短期大学、立命館大学、龍谷大学

内容　①基調講演「古都保存修景が見据える京都の未来」／西川幸治（滋賀県立大学教授）
②京都観察万華鏡
（1）地区観察・提案パネル展＋講評、（2）自家製「地区ビデオ」上映、（3）監督ミニ講演リレー、（4）ワークショップ「私のまち観察披露」
③ディスカッション「京都再発見」

問い合わせは、京都CDL事務局（京都大学布野研究室、TEL/FAX 075-753-5776）へ。

「建材情報交流会」発足

新しい時代の要請と日頃の研鑽の成果について情報の交流を行う「建材情報交流会」が、㈳日本建築材料協会で発足。初年度は“建築材料から「環境」を考える”をテーマに、専門的な情報や技術的対応について、主として設計関係者と日本建築材料協会会員企業との交流を行う。広く参加者を募っている。参加無料。

1　2002年5月16日（木）14：00～17：00
「循環型社会―建材リサイクル　PART-1」
東リ、タジマ、フクビ化学工業、吉野石膏、日東紡

2　2002年7月18日（木）14：00～17：00
「環境共生―省エネルギー　PART-1」
E.M.I.PROJECT、大阪府緑整備室、東邦レオ、鐘淵化学工業、淀川製鋼所

3　2002年11月21日（木）14：00～17：00
「快適空間―室内空気環境　PART-1」
NPO法人日本健康住宅協会、日本衛生センター、エスケー化研、コニシ

4　2003年1月23日（木）14：00～17：00
「快適空間―温熱環境　PART-1」
大阪ガス、アトラス、フクビ化学工業、ダウ化工、関西ペイント

会場は㈳日本建築材料協会（〒550-0003　大阪市西区京町堀1-3-13　辰巳ビル、TEL 06-6443-0345）会議室。先着40名まで。申込みは同協会へ。

「建築設備診断技術者」講習会

建築設備の総合的な知識と、省エネルギー、機能劣化、耐震性等を視点とした診断手法に精通した技術者を育成する「建築設備診断技術者」（ビルディングドクター〈建築設備〉）の講習会を、㈳建築・設備維持保全推進協会（BELCA）と㈶日本建築設備・昇降機センターが共催で平成7年度から実施して、約3,300人の資格者を誕生させている。

平成14年度は、7月に東京、大阪でこの講習会を開く。

●大阪会場　2002年7月2日(火)～5日(金)定員120人
場所／大阪科学技術センター（大阪市西区靱本町）

●東京会場　2002年7月16日(火)～19日(金)定員240人
場所／飯田橋レインボービル（新宿区市谷船河原町）

資　格　所有資格、学歴、実務、及び5件以上の建築設備診断実績を有することという受講資格要件があるので、主催者へ確認すること。

受　付　2002年5月20日（月）までに、申込書類の内容、提出方法を確認の上、BELCAへ。

受講料　52,500円（消費税、テキスト代を含む）

講　習　4日間連続、修了考査を含めて22時間30分。
診断に必要な建築基礎知識／省エネルギー、電気、空調・換気、給排水、耐震等々の診断、評価／改修計画と設計／改修施工ほか。

問い合わせ・申込書類提出は、BELCA（〒100-0004　東京都千代田区大手町1-6-1　TEL 03-5252-3873）へ。

世界ガス会議プレシンポジウム

国際ガス連盟が2003年6月に東京で開催する第22回世界ガス会議に先立ち、シンポジウム「地球時代の新しい環境調和型都市をめざして」が開催される。

環境調和型の都市づくりには、建築・都市計画だけでなく、エネルギーや環境、経済、ライフスタイルなど多くの分野からのアイデアを必要とし、広く参加者を募っている。定員は200人。入場無料。事前登録要。

日　時　2002年5月15日(水) 13：00～18：00

会　場　東京ガス㈱本社・2階ホール
東京都港区海岸1-5-20　ＪＲ浜松町駅すぐ

登　録　氏名・年齢・職業・住所・電話・e-mailアドレスをe-mailかFAXで、4月22日までに㈱コングレ内の環境調和型都市デザインシンポジウム登録事務局へ。FAX 03-5216-5552、e-mail：wgc2003@congre.co.jp

■プログラム（日英同時通訳あり）

●「これからの100年」／月尾嘉男（東京大学大学院教授）

●「世界における環境調和型都市への取り組み」―中国、インド、ロシア、ドイツ、アルゼンチン、カナダ、アメリカ、日本―

●「地球時代の新しい環境調和型都市デザイン」／伊藤滋（東京大学名誉教授）

シンポジウム詳細は、http://www.wgc2003.com/jp/05.sp/sp2/index.htmlへ。

「快適・健康・安心―住まいと新しいけんざい」展

大阪の南港ポートタウンで大阪国際見本市「快適生活フェア2002」が5月2日から5日間開催される。㈳日本建築材料協会の出展コーナーでは、新しい建築材料と住宅設備を展示。入場料1,000円。

会期　2002年5月2日(木)～6日(月)

会場　インテックス大阪3号館「快適・健康・安心―住まいと新しいけんざい」コーナー
大阪市住之江区南港北1-5-102
ニュートラム中ふ頭駅下車

出展は、エスケー化研、APA―エンジニアード・ウッド協会、EBINOホームエレベーター、大阪住宅センター、大阪塗料工業、岡本インターナショナル、カネヨウ、キャ・テ・ア販売、グローベン、憩暖、ジオパワーシステム、シブタニ、大築、田島ルーフィング、トクヤマ、日本オスモ、日本電気硝子、VIPグローバル、ポリマー商工、マツ六、ユニオン、淀川製鋼所。

近畿あーきてくと2002兵庫大会

地域に根ざした建築士及び一般市民や団体がボランティアとして、また業務としてかかわる様々な社会貢献活動の実践について発表会が開催される。

今回は、バリアフリー化、ユニバーサルデザイン化等の快適な住環境を求める声に対して、身近なところから貢献していくことの意義をパネルディスカッションを通じて求めていく。参加定員は250人。

日　時　2002年4月20日（土）13：50～17：40

会　場　神戸市産業振興センター3階ホール
神戸市中央区東川崎町1-8-4　ハーバーランド

参加費　無料（懇親会は3,000円程度）

申込み　近畿建築士会協議会青年部会事務局
TEL 06-6947-1961、FAX 06-6943-7103
e-mail：info@aba-osakafu.or.jp

設計工事監理の分離をめぐり

国土交通省では設計と工事監理業務を原則分離し、業務委託を別々の事務所にするようになった。自治体や民間でも工事監理の分離が検討され、工事監理を別の事務所に依頼する例も出てきている。

設計と工事監理の分離の意義や課題について、国交省近畿地方整備局の尾田俊宏、秋月聡二郎氏らと、㈳日本建築家協会会員がパネルディスカッションをする。

日　時　2002年5月9日(木) 13：30～17：00

会　場　安田火災海上ビル12階・大会場
大阪市中央区瓦町4（地下鉄御堂筋線本町駅）

参加費　2,000円（当日徴収）

定　員　150人（先着順）

申込み　㈳日本建築家協会近畿支部（FAX 06-6229-3374）へ、FAXで4月22日までに。

日本建築協会

月間の動き

【平成14年 2 月分】

正・副会長会議

第３回正・副会長会議
13日　10時～11時50分・於本会会議室
出席者　金多会長ほか５名
説明者　片倉委員長
議　題　(1)「21世紀の協会検討委員会」の答申について
(2) 平成14年度事業計画(案)並びに収支予算(案)について

理事会

第１回会勢理事会
27日　３時05分～４時05分・於本会会議室
出席者　成尾副会長ほか６名
オブザーバー／金多会長ほか１名
議　題　(1)「21世紀の協会検討委員会」答申の対応について
(2) 入会申込書の改定について
第３回常任理事会
27日　４時05分～５時05分・於本会会議室
出席者　金多会長ほか17名
議　題　(1) 平成14年度事業計画（案）の件
(2) 平成14年度収支予算（案）の件
(3) 名誉会長、名誉顧問並びに名誉正会員推挙の件
(4) 委員会規程制定の件
(5) 報告事項

ＩＴ委員会

第１回ＩＴ委員会
22日　10時30分～11時45分・於本会会議室
出席者　遠松委員長ほか４名
議　題　(1) 副委員長の選任
(2) ＨＰ（ホームページ）の開設について

編集委員会

第11回編集委員会
６日　６時～10時・於本会会議室
出席者　宮田委員長ほか11名
議　事　(1) ３月号「愛知・名古屋―21世紀・大都市の再生と活性化の動き」特集経過報告
(2) ４月号「生活環境の安全・安心―part２－」特集経過報告
(3) 5月号「塗装のいろいろ」特集経過報告
(4) 第２回読者と選ぶ「建築と社会賞」第１次選考
第４回計画分科会―計画系―
５日　７時30分～９時45分・於本会会議室
出席者　吉村委員ほか２名
議　事　４月号「生活環境の安全・安心―part２－」特集の具体化
第11回構造分科会
８日　６時～８時・於本会会議室
出席者　木下幹事ほか４名
議　事　(1)「構造の頁」の企画
(2) 新年度構造分科会の体制
(3) 10月号構造特集の企画
第11回法令分科会
13日　２時～３時30分・於本会会議室
出席者　中島幹事ほか３名
議　事　(1)「法令コーナー」の企画
(2) ６月号法令特集の企画
第６回計画分科会―建築計画系―
19日　７時～９時・於本会会議室
出席者　菅野幹事ほか４名
議　事　９月号特集テーマについて検討
第11回広告企画小委員会
20日　４時～５時30分・於本会会議室
出席者　林副委員長ほか８名
議　事　(1) ３月号「愛知・名古屋―21世紀・大都市の再生と活性化の動き」特集経過報告
(2) ４月号「生活環境の安全・安心―part２－」特集経過報告
(3) 作品作風関係報告
(4) 表紙４面広告掲載について
(5) 九州作品特集について
(6) 作品掲載増加のための検討
(7) 収支状況報告
第９回施工材料分科会
28日　５時～６時30分・於本会会議室
出席者　太刀川幹事ほか１名
議　事　「塗装のいろいろ」特集経過報告
第11回作品作風小委員会
28日　７時～８時・於本会会議室
出席者　赤木副委員長ほか３名
議　事　(1) 作品の選定
(2) 作品の掲載状況並びに掲載予定の報告
(3)「gallery」掲載報告・予定
第５回計画分科会―計画系―
28日　７時～10時・於本会会議室
出席者　鈴木幹事ほか３名
議　事　４月号「生活環境の安全・安心―part２－」特集ルポの頁の構成

建材委員会

第７回建材委員会
13日　４時～５時30分・於本会会議室
出席者　和田委員長ほか９名
議　事　(1) 平成14年度運営方針について
(2) ビデオ映写会

出版委員会

第10回出版委員会
21日　６時～７時・於本会会議室
出席者　上原副委員長ほか10名
議　事　(1)＜プロのノウハウ＞と特装本の経過報告
(2) 今後のテーマと執筆者選定
(3)＜プロのノウハウ＞講座（第25回）の企画
第８回結露のトラブルと解決策小委員会（仮称）
７日　６時～７時45分・於本会会議室
出席者　岩崎副査ほか５名
議　事　今後の作業予定等について

建築クラブ

第357回建築クラブ朝食会
演　題　「父からの贈りもの」
講　師　高田　都耶子氏（エッセイスト）
12日　８時30分～10時・於大阪全日空ホテル
参加者　37名

入会者(敬称略)

〔団体会員１社〕
エスケー化研㈱
〔個人会員６名〕

仲本　尚志（竹中工務店）	小畠　正行（小畠工業）	奥村　正樹（オクジュー）
北原　晴男（竹中工務店名古屋支店）	佐藤　英明（佐藤相互建設）	久我三郎（久我産業）
瀬戸川　葆（関西住宅品質保証）		

◀会員の訃報
小林　得志　氏　　平成14年2月27日ご逝去

●訂正とお詫び
「建築と社会」３月号《特集／愛知・名古屋》の「中部国際空港旅客ターミナルビル計画」のp52に誤りがありました。
・誤
2002年８月に始まった空港島の埋立工事は急ピッチで進められ、2001年１月には旅客ターミナルビル周辺の第１次の埋立が完了して、
・正
2000年８月に始まった空港島の埋立工事は急ピッチで進められ、**2002年１月**には旅客ターミナルビル周辺の第１次の埋立が完了して、
以上のように訂正してお詫びします。

●投稿

豊郷小学校校舎の開発的な保全・再生を訴える

柴田正己

日本建築学会『日本近代建築総覧』でも知られた昭和戦前の名建築・滋賀県豊郷小学校校舎が、取り壊されようとしている。

滋賀県豊郷町に建つ豊郷小学校（昭和12年竣工）は、アメリカ人ヴォーリズが設計したもので、町民の寄付で建てられた尊い校舎である。その美しい外観は、20世紀のモダニズム建築の特徴をよく表した名建築である。

新しい時代の校舎を求めて、取り壊しの計画が出ているが、地元の人々、建築の専門家の間から保存しながら再生しての声が高まってきている。しかし、町議会の方では改築が決議され、解体工事が予定されている。そのさなか、大津地裁は、住民の訴えを取り上げ、一部工事の差し止めの仮処分決定を下している（2002年１月）。日本の近代建築の保存運動の中で、工事差し止めの仮処分が決定された最初の例として、重要な判例である。町長は取り壊しを訴えているが、なんとしても、改築計画の中にこの校舎を取り入れ、保存・再生してほしい大切な校舎である。

名建築を残すために、一人でも多くの人が、大野和三郎町長に対して、保存の声を上げて下さればと思う。ご協力いただければ幸いである。

（明治建築研究会代表）

●豊郷小学校校舎
所在地　滋賀県犬上郡豊郷町
建築年　昭和10年
構　造　RC造、３F
設計者　ヴォーリズ建築事務所
施工者　竹中工務店

デンカCSAファミリー製品

●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート躯体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・網野（０７７２７）２－２２２０
舞鶴（０７７３）７６－０１３３

金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（０６）６３３２－６８６１
TEL 東京（０３）３２７２－８５０１

小浦産業株式会社
TEL 大阪（０６）６４４３－６１８１

光洋物産株式会社
TEL 大阪（０６）６２５２－６０００

東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（０７７５）８３－２３８１
TEL 大阪（０６）６８７７－１５８１

空調・衛生・クリーンルーム設備
（設計・施工）

朝日工業社

本社・本店　東京都港区浜松町1-25-7　電話03(3432)5711
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話06(6302)2270
支　　店　北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

●営業種目
空気調和設備　給排水衛生設備　塗装設備　公害防止関連設備の設計・製作・施工

本社・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03—3344—1851(大代)　大阪本社☎06—6448—3603(代)
大阪支社　☎06—6448—5851(代)　名古屋支店　☎052—211—1535(代)　中国支店　☎082—247—5541
九州支店　☎092—431—2147(代)　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)6441-8231
東京本社　〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354-0044 埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58-1511

空気調和
給排水衛生
搬送機設備
設計施工

人に優しい環境づくり

第一工業株式会社

大阪支店　〒530-0047 大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話 06-6364-6661（代表）
本　　社　〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話 03-3311-8511（代表）

空気調和設備
給排水設備
電気設備

産業設備
水処理施設
環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　宅　清光
常務取締役関西支店長　本木　満

関西支店　大阪市中央区北浜2—2—21　電話 06(6202)7554
本　　社　東京都千代田区有楽町1—4—1　電話 03(3502)6103
支　　店　北海道・東北・関東・千葉・横浜・北陸・名古屋・京都・神戸・四国・中国・九州

より快適な水環境をめざして
給排水衛生設備，冷暖房設備，消火設備の設計，施工

株式会社 西原衛生工業所 大阪本店

大阪本店　〒531-0071　大阪市北区中津六丁目8番4号
TEL 06-6458-3628（代表）
本　　社　〒108-0023　東京都港区芝浦三丁目6番18号
TEL 03-3452-7441（代）
支　　店　札幌・東北・新潟・東関東・横浜・名古屋・九州

空気調和設備
衛生設備 設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町3番5号　電話(6352)1131(代)
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2—22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

OKUJU
スペース クリエイター

建築に革命をもたらした技術がある
「大規模天井無足場工法」

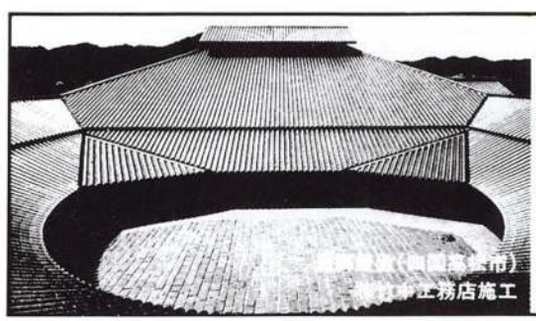
内外装創作パネル・システム天井・間仕切
株式会社 オクジュー

本　社
大阪市北区西天満5丁目3番7号　〒530-0047
TEL(06)6312—4131　FAX(06)6312—7998
東京・九州・横浜・名古屋・南九州・京都

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社 三晃空調

本　　社　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話06-6363-1671
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03-3344-7911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話06-6363-1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・京都・神戸・広島・福岡



〒556-0024
大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
☎ 六五六一〜七四五四
ファックス 六五六一〜七四一六

ナニワ瓦株式会社

あらゆる屋根工事の相談は、

工務店施工

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社 精研

本　　社　大阪市中央区瓦屋町2丁目11番16号（オートセンタービル1・2階）
〒542-0066 電話 大阪（06）6768—5031代表
メンテナンス　電話　大阪（06）6768—1651代表
東京支社　東京都文京区小石川1丁目12番14号（日本生命小石川ビル7階）
〒112-0002　電話（03）5689—2351代表

夢×技=∞ 無限大
何時もあなたの街で
お会いしている
クリハラの技術



電気・計装・空調・土木
栗原工業株式会社
本社/〒530-0017大阪市北区角田町1-1(東阪急ビル)
TEL06(6313)1101
創業1919

人と都市の快適な環境をつくります

営業種目 設計・施工・監理
● 電気設備
受変電・幹線
動力・制御装置
電話、放送、インターホン
防犯、防災
中央監視制御
システム計装
● 空調・給排水・衛生設備
空気調和
工場配管
水処理
コージェネレーション
クリーンルーム
● プラント
プラント計装
システムエンジニアリング
● 情報通信設備
情報通信ネットワーク
情報処理
通信システム
放送システム
● 電力流通設備
受変電
架空送配電
地中送配電

住友電設株式会社
大阪本社 〒550-0011 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06)6537-3400
東京本社 〒105-0014 東京都港区芝2-2-17 ☎(03)3454-7311

電気設備設計施工
株式会社 三興社
代表取締役社長 上田正雄
本社 大阪市中央区北浜3−6−13（日土地淀屋橋ビル）
電話 06（6205）3671（代）
支店 東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話 03（3666）1478（代）
営業所 堺・泉州・泉南・滋賀

CHOYO
人がいる多彩なフィールドで、
新しい限界に挑戦しています。
電気設備設計施工
朝陽電気株式会社
代表取締役 山本貴士
本社 〒530-0005 大阪市北区中之島三丁目2-4(朝日ビル)
TEL 06(6385)1361(代) FAX 06(6385)1050

電気設備・計装制御設備・空調設備・クリーンルーム設備・プラント設備
給排水衛生設備・エネルギー集中監視システム…設計施工
三宝電機株式会社
SANPO
取締役社長 嘉納秀一
本社 〒530-0047 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル) TEL.06(6364)1471・FAX06(6364)5533
東京支社 〒105-0003 東京都港区西新橋3-24-5(ランディック第6ビル) TEL.03(5472)3311・FAX03(5472)0085
名古屋支店 〒462-0847 名古屋市北区金城3-12-14 TEL.052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店 〒657-0035 神戸市灘区友田町3-6-11K・Tビル TEL.078(842)6411・FAX078(842)6416
原研究所 〒590-0906 大阪府堺市三宝町七丁369 TEL.0722(27)8408・FAX0722(27)1424

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
関西支社
常務取締役支社長 髙橋幸久
大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号 電話大阪(6202)0325〜9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社 北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・北関東・中部・九州

学校建築のトータルアドバイザー
二葉工業株式会社
黒板・掲示板・家具
電動黒板装置・サイン・スクリーン
〒547-0001 大阪市平野区加美北3—4—5
TEL06(6792)5858 FAX06(6792)2810

Construction chemistry for the future.
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
株式会社 エヌエムビー
株式会社 ポゾリス物産
本社：東京都港区六本木3−16−26
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル)
TEL06-6202-3294

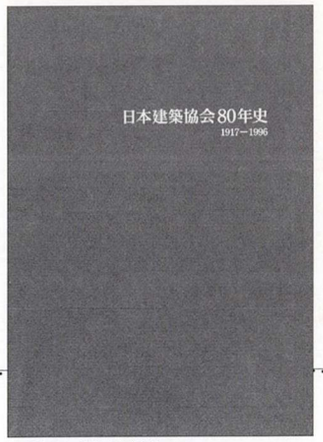
Digital Pri-Press
AOBA PRINTING CO.,LTD.
代表取締役社長 依藤孝行
青葉印刷株式会社
〒534-0027 大阪市都島区中野町2丁目10番11号
Phone.06-6351-5428 Fax.06-6351-5299

＊奉仕感謝の店
タイル及び規格石一式施工
株式会社 川岸窯業商店
本社 大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06—6532—0641(代表)
FAX.06—6535—5181
天理営業所 天理市丹波市新町49

●情報処理●企画・制作●編集●画像処理●印刷・製本
人と技術をクリエイティヴで結びます
日本データネット株式会社
本社 〒530-0043 大阪市北区天満1-1-10 TEL.06-6352-7502 FAX.06-6355-2714
制作部 〒530-0043 大阪市北区天満1-9-19 TEL.06-6352-0943 FAX.06-6355-5533
印刷工場 〒530-0043 大阪市北区天満2-5-15 TEL./FAX.06-6352-1551

「日本建築協会80年史1917-1996」

増刷頒布中　頒価　3,000円



A4判・240頁・並製本

1999年７月に発刊した「日本建築協会80年史1917-1996」は、各方面から好評をいただいておりますが、このたび、皆様の強いご要望により、増刷・頒布することにいたしました。大正６年３月30日に関西建築協会として誕生した日本建築協会の80年の歴史を、様々な事業や委員会活動を通じて、また、本会設立者の片岡安、武田五一以降現在までの会員たちの社会活動を通して知ることができる記念誌として、A4判・240頁にまとめています。

とくに、協会草創期の大正・昭和初期の片岡安ら協会のメンバーと当時の大阪市長・関　一との交流を物語る一文は、大阪の都市計画史、あるいは関西の建築人物誌ともなっています。本会の歴史を知るだけでなく、建築を通して、それぞれの時代の雰囲気を身近に感じることができる大変貴重な資料となるものです。

購入ご希望のかたは、下記要領でお申し込み下さい。

＊

申 込 先　社団法人 日本建築協会
〒530-0001　大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL 06-6348-0635　FAX 06-6348-0634

頒　　価　１部3,000円（税・送料込み）

※増刷部数には限りがございますので、お早めにお申し込み下さい。

「日本建築協会80年史」

●日本建築協会の沿革／委員会活動／「建築と社会」の変遷／大正時代から現在までの本会主催の博覧会・展覧会・講演会／よろず相談住宅展／青年建築家・青年技術者顕彰／工高生デザインコンクール入選者etc.

●日本建築協会創立者と会を支えた38人のプロフィール（片岡　安・設楽貞雄・武田五一・池田　實・波江悌夫・竹腰健造・尾崎久助・東畑謙三・塚本猛次・福田朝生・佐野正一・葛野壯一郎・横濱　勉・松本禹象・宗　兵蔵・園部文雄・日高　胖・野村一郎・古宇田　實・松室重光・松井貴太郎・安井武雄・中澤誠一郎・坂　静雄・今林彦太郎・井上新二・松本儀八・池田宮彦・銭高輝之・中西六郎・大林芳郎・鴻池藤一・伊東五郎・竹中錬一・鷲尾健三・松村雄吉・横尾義貫・足立　孝）

●座談会「戦中から戦後初期の協会活動」―尾亀清四郎・大林芳郎・小西　岬・佐野正一・横尾義貫・三品哲夫の6氏による終戦前後の協会活動の証言―

＊

■執筆ワーキンググループ
坂本勝比古／安達英俊／石田潤一郎／植松清志／梅宮弘光／桐浴邦夫／酒井一光／橋寺知子／山形政昭／吉田高子／和田康由

■80年史編纂委員会
長谷部朔郎／安達英俊／近藤達夫／谷淳之介／十倉　毅／原見昌志／和田康由／吉田悦二



「日本建築協会の遺産と功績」（坂本勝比古）より



「草創期の人々」より片岡安の項



あなたの、いちばん心地良い場所はどこですか。
きっと、多くの方が、大自然の中をイメージされることでしょう。
私たちは、そんな快適さをあらゆる建物の内に創造していきたいと考えています。
人間は、あくまでも自然の一部。その事実を大切に、新しい最適環境を創造していきたい。
もっとナチュラルに、いつもあなたのそばに、ダイダンです。

Always With You.



雑誌 03379-4

Vol.83 No.961号 2002年4月1日発行 毎月1回1日発行 昭和24年3月19日第3種郵便物認可 ISSN 0912-8182

社団法人 日本建築協会 〒530-0014 大阪市北区鶴田1-6-1 ☎06(6345)2001 電話大阪06(6345)0665 FAX06(6345)0694 振替口座〇〇九一〇-九-三九七五

定価1,200円（●本体1,143円●消費税57円●送料共）正会員の購読料は会費に含めて徴収