

創建

そうこん

卒業記念号

巻頭言／出村 克宣・1

技術者から大学教授への道／川崎三十四・2～3

受賞記念・只見小学校／陽田 秀夫・4～5

受賞記念・県立郡山養護学校／渡部 和生・6～7

おもいやりのデザイン／清水 忠男・8～10

修士学位論文／学術論文・11

卒業式における各賞受章者／教室ニュース・12

2004・3・25 VOL.38 NO.3 (通巻113号)

■ 日本大学・工学部・建築学教室 ■

2003年4月、工学部はISO14001を取得しました。その際、次のような環境方針を定めています。

環境方針

- 1 本学部の大学運営に関連する諸活動において、省資源、省エネルギーの推進、及び廃棄物の削減と適正管理を実施するとともに、環境マネジメントシステムを継続的に改善し、環境汚染の予防に努める。
- 2 本学部キャンパスにおいて循環型リサイクルシステムを確立する。
- 3 工学部として環境保全にかかわる研究・開発及び支援活動を積極的に展開する。
- 4 本学部キャンパス内のすべての活動にかかわる、環境関連法規、及びその他の要求事項を遵守する。
- 5 この環境方針を達成するため、環境目的及び目標を設定し、定期的な見直しを行う。

工学部が、このような環境方針を定めていることをご存じでしょうか。私も、建築材料開発の中で、何か新しい取り組みができないものかと考えてみました。これまで、ポーラスコンクリートブロックを用いた水質浄化やコケを使った屋上緑化などの研究・開発を行っており、その成果を用いながら、取り組んだのが雨水の再資源化システムの開発です。工学部の正門を入った西側の「心静緑感広場」にそのシステムがあります。なお、この取り組みは、工学部の環境推進委員会との共同で行ったものです。まず、その概要を紹介したいと思います。

さて、雨水は、地球上の水、特に海洋水の蒸発によって発生した水資源がその起源であり、空気中の汚染物質を搬送するものですが、雨の降り始めを除けば、きれいな蒸留水と考えることができるのではないのでしょうか。そこで、雨水をきれいな

ままに捕集して、長期間その水質を維持しながら貯めておくことを目的としました。これまでも、雨水を中水として利用する概念があり、最近では、トイレ用水、散水用水などに雨水を利用するための機器やシステムが開発されていますが、そのような施設において、雨水の水質を維持しながら長期間にわたって貯留する概念はあまり考慮されていないのが現状です。開発したシステムは、次のような施設で構成されています。

①原水槽：周辺施設で集水した雨水を一次貯留し、沈殿処理する地下水槽。②貯留水槽：水質浄化用ポーラスコンクリートブロック及び機能性

建築材料屋からの一言

出村 克宣

接触材をその底部に敷き込んだ地下水槽。なお、その上部には、天然ろ過材を敷詰めたろ過層を有し、ろ過層上部には芝生を植栽している。③水循環システム、④電源及び制御施設、⑤自動情報配信システム

雨水は、原水槽で一次処理された後、貯留水槽上部のろ過層内に散水され、生物浄化されます。ろ過層には、芝生の根が成長しており、窒素やリンなどの除去機能を有しています。貯留水槽内の雨水は、常時汲み上げられ、ろ過層内を循環することによって浄化され、貯留水槽上部より散水されます。貯留水槽内部の水は、水質浄化用ポーラスコンクリートブロック及び機能性接触材層を通過することによって、生物浄化され

ます。又、貯留水槽上部の芝生は、降雨のろ過機能を有すると共に、貯留槽内の雨水を散水することによって、それに含まれる栄養塩類を除去する機能を有しています。なお、雨水の再資源化システムは、各種施設における中水供給施設及び非常災害時用水貯留施設として使用でき、芝の上では、運動も可能であることから、公園や校庭の整備にも利用できます。

建築材料分野の研究室の取組みとして、どのように評価されるか若干疑問ですが、材料単体にこだわることなく、建築に何らかの形で関わりをもてればよいのではないかと考えています。建築って、そんな学問分野ではないでしょうか。建築設計をするとき、計画、デザイン、構造、材料、施工など様々な観点からの情報を必要とします。そのため、建築学は総合学といわれます。建築学科で学ぶ諸君にとって、このような観点から授業をみつめたことがありますか。建築士の試験でも、建築のすべての分野から出題があります。在学生の諸君には、何事にも興味をもって、広い視野で物事を見つめながら建築を学んでほしいと思います。

最後に、卒業生の諸君には、建築学が奥深いことは、みなさんが一番よく知っていることと思います。これからも、日々、研鑽をつんで、社会に大いに役立つ建築家・建築技術者として活躍されることを祈念いたします。なお、みなさんを含めて、工学部建築学科卒業生は1万1千人を超えました。そして、日本大学理工系学部の建築系卒業生で組織する桜門建築会の会員数は、現在、6万余名に上ります。これから社会にいても、みなさんには、このような多くの同窓がいることを忘れないで下さい。(主任教授)



技術者から大学教授への道

祝・博士学位取得記念

第一工業大学教授 川崎 ^{さとし} 三十四

想い出の地、「郡山」、創建の原稿依頼を受け34年の歳月を経て鹿児島から発信することになった。仮題を大学教授への道と頂いた。他に活躍されている諸兄もおられ面映い気持ちがしている。主旨はこれから続く後輩達への励みとなり、工学部の発展に繋がるようなものを求められていると思う。そこで技術者として過ごした前半生から大学教授への転進について拙文を記述することにした。

工学部には3年間在籍している。他人の履歴など面白くもないと思うが補足したい。職業として建築を考え中卒後15歳で佐賀県の親元を離れ、昼は神戸市内の正井建築設計事務所に勤務、夜は高校に通学させてもらい修行した。社長は地元の名士で保護司もされており、精神的に未熟な私に基本的なことから御指導を頂いた。8歳位年長の若社長にも大変気にかけて頂き仕事以外のことなども御指導頂き今日の原点となる個性を身につけることが出来た。設計も上手と周囲は評価していたようだ。青春の燃える気持ちは皆如何ばかりだろうか。4年後、大変惜しまれたが上京の気持ち押さえがたく東京での生活を開始した。

19歳前後から書物に目覚め、自分にこのような面があったのかと不思議に思うぐらい種々の書物を読み、中国古代の著書、歴史書なども手当たり次第に漁った。建築設計で独立するには営業のセンスも必要であり、建築で進むべきか悩み研究者への道を志向する気持ちに定まった。数学、物理の学習をし、短期大学に進学することにした。昼間は設計などのアルバイトをしながら真剣に学んだ。

工学部は試験日や仕事の都合などで選んだもので白河の関を越えるロマンを感じたものである。在学中は深雪の日も自転車ですばら園近くの下宿先から通学した。卒論の指導を受けた小林先生など当時の先生方はほとんど退職されている。僅かに佐藤・若井・黒田・有賀先生ぐら

いが今も健在のようである。

卒業後は東京都田無市役所に勤務し28歳で大学院に進学、コンクリート材料の研究を開始した。修了後は年齢も30歳で大手企業は困難、東証一部上場の中堅企業、東海興業に採用され技術研究所に勤務した。

東海興業は社員数2400名程度の総合建設業で海外はもとより全国展開していた。その中で技術研究所は所員18名程度である。私の職種はコンクリート関連の技術開発で基礎研究を行い施工現場で試行・適用を展開する道筋であった。若い頃の技術研究者志向が実現したのである。様々な課題に挑戦し入社5年ぐらいで全店に名前が知れ渡りようになった。難関とされる技術士の資格試験にも45歳で挑戦し一発で合格した。論文のための業務とならないように戒め、業務結果から大小約63編を学会等へ投稿した。勤務中の論文作成は困難のため休日などに纏めたものである。この結晶が大学教授への転進時に評価の一つとして結実したのは事実である。

NHKでプロジェクトXが放映されている。私の代表p Xは写真で紹介している台原パークタワー新築である。基本技術開発では社長賞をチーム受賞し、完成時は東北一の超高層RC造となった。工事中は工学部の近くを新幹線で延べ80回程度東京から現場に行き完成に導いた。多くの技術者と技術者魂を吐露して切磋琢磨したものである。

好邪魔多し、順調に発展していると思っていた会社が1997年7月に会社更生法の適用を受けた。数ヶ月後には主力銀行の北海道拓殖銀行が倒産した。数年前から厳しい状況となり、技術研究所の土地建物売却、新技術研究所の社屋新築と課題が増した。この数年間は第一線の実行責任者として赤穂城明渡しの状況同様な気持ちで整理・明渡しを実行、新技術研究所の新設などで忙殺された。一方、鋼管コンクリート構造建築の新技術開発に向けて研究開発も行い、退職・新勤務日の前々日まで施工



旧本館前広場（昭和40年代半ば）

現場で指揮を行い技術の完成を見て職場を去った。因みに3回目の希望退職で社員数は3分の1の約800名となった。

退職については若手の成長も見て前年末に決心し正月休みに履歴書を作成した。不思議なことに履歴書作成後13日目に現勤務先の募集案内があった。修士の頃、大学教授も選択肢にあったが30代前半で99%諦めていた。詳細は割愛するが若い頃の念願が叶えそうになったのである。早速、履歴書を送付したが採用が決定したのは8ヶ月後である。その間も就職活動をしたが妻以外は誰にも相談はしていない。男子、40歳過ぎて人に頼るのは人生お粗末である。

さて大学教授には53歳で実現した。その後も論文等を大小約29編発表、博士課程に在籍し「表面温度の異なる建築材料の接触温熱感の評価方法に関する研究」で日本大学から学位を59歳で取得した。博士号も99%諦めていたが脳裏の片隅に僅かの望みが残っていたようだ。多くの協力者を得、休祝日も研究に没頭、5年間で纏めた。現在は著名大学出身の同僚に囲まれ建築学科の全体責任者として忙殺されている。

大学教授になる方法などと書物もある。どのような職業も種々の人生があり同手法もないだろう。個々が目標を立て切り開くしかない。その意味では拙文も参考にはならないし本人の志と実行、良環境を得る配慮が必要であろう。それと運をつかむ人間修養も必要かも知れない。

若き後輩諸君に助言したいこと。①望みの強い夢、志は努力で必ず実現する。直ぐ実現するものもあるが忘れた頃に実現するものもある。②先ず人間の本性を磨くこと。易しいものでは安岡正篤先生の著作などを読むと良い。③専門書を読み技術力を高めること。技術者が無知のため知らなかったでは済まない。技術の修羅場に直面する時が必ずある。④人に信頼されるように自己改良をす

プロフィール

1943年生まれ

1966年 日本大学短期大学部電気専攻卒業（二部）

1967年 日本大学工学部建築学科編入

1970年 日本大学工学部建築学科卒業

1974年 日本大学大学院生産工学研究科修士修了

1974年4月～1997年10月 東海興業（株）勤務

1986年11月：技術研究所施工材料研究室長・副参事

1990年11月：技術研究所次長・次席参事

1994年11月：同所次長・参事

1997年11月～現在 都築学園第一工業大学勤務

1997年11月：工学部建築学科教授

2003年4月：学科主任・教授 現在に至る。

◇学位・資格

博士（工学）（日本大学）、技術士（建設部門）、

1級建築士、建設業経理事務士3級ほか

ること。⑤家族、知人、大学、勤務先、社会などに感謝する気持ちを持つこと等々。

鹿児島県国分市（次年：霧島市）にも工学部建築学科出身者が4名いる。全国の先輩達が君の出現を待っている。誇りを持って学び挑戦されることを念願する。



台原パークタワー新築

準ラーメン構造、共同住宅、地下1階、地上31階

所在地：仙台市青葉区、設計施工：東海興業㈱

延べ床面積：28,910.49㎡、最高高さ110.53m

工期：H3.12.5～H7.2.28（完成時：東北一の超高層）

祝・福島県建築文化賞（正賞）受賞記念



豪雪地帯の建築手法

－只見小学校の事例－

陽 田 秀 夫

建築は日常的に使用することから、機能性や快適性でその価値が決まる。そして建築の持つ文化性から、その美しさが求められます。しかも、その美しさを含めた価値はどこに存在しても価値があるという普遍的なものではなく、地域の景観や場所性を十分配慮されてこそである。

只見小学校の所在地である只見町は、福島県内でも有数の豪雪地帯で冬の長い寒冷地でもある。

まず、只見小学校の子供達の冬の学校生活の現状調査と分析から計画はスタートした。子供達の冬の朝は、毎日のように降る雪に濡れながら登校する。校門から昇降口まで歩く部分は除雪されるが、校庭は何メートルもの雪が積もって休み時間でも外では遊べない。

教室では、ストーブの近くは汗ばむほど暑いのにストーブから遠い席は足元が寒く同じ教室の中でもその温度は様ではない。教室から一步外に出ると廊下や便所ではほとんど外気温と変わらないほど寒い。

只見町では、冬が近づくと「冬支度」といって窓の外に木の板をはめ込む。雪の圧力でガラスが割れないように準備するのだ。そのため、学校では1階の教室が真っ暗になるので、冬は日中でも電気を灯ける生活が続く。

このような只見の冬の学校の生活環境を快適なものに改善できないかという想いが設計の原点になった。

その解決手法の第1点は、オープンスペースを吹抜にして1階部分を冬支度をして上部の大きな開口部から光が入るようにしたこと。第2点目の問題が暖房方式でここが一番の難問だった。単純に空気を暖める暖房では吹抜のある天井の高い空間では上下の温度差が生じて暖房にならない。しかも省エネでなければならない。

そこで床下に空間を設け、40℃程度の低温の温水を循環させ、床下の外周部に放熱器を設置して床面に設けたガラリから暖気を自然対流させることとした。この方法は窓のガラス面で冷やされた冷気が下に流れる、いわゆるコールド・ドラフトが起こらないので足元が寒くなることが無い。そして床下のコンクリートが蓄熱される効果もあって室温は18℃程度で十分生活できている。「暖かい」と感じるよりは「寒くない」と表現する方がぴったりする。しかも、かなりの省エネ全館暖房で全く結露の無い建築とすることができた。

しかし、この暖房方式の採用には建築の断熱性能を向上させる高断熱化が絶対条件となる。

結果として新しい学校の冬の温熱環境は、数段快適なものとなったが、子供達が冬でも伸び伸びと生活している様子が何よりも嬉しい。こうした問題解決の糸口になったのが、設計時に行ったワークショップである。子



只見小学校 外観（冬）



只見小学校 ランチルーム

プロフィール

1945年生まれ
 1968年3月 武蔵工業大学建築学科卒業
 1978年5月 株式会社建築事務所設立
 2002年4月 日本大学工学部非常勤講師

■主な建築作品

いわき市立草野心平記念文学館（福島県いわき市）
 （1998年／日経アーキテクチャ1998. 9. 7掲載）
 特別養護老人ホーム玉川ホーム増築（福島県郡山市）
 （2000年／日経アーキテクチャ2001. 4. 2掲載）
 只見町立只見小学校（福島県只見町）
 （2002年／日経アーキテクチャ2003. 4. 14掲載）
 飯館村公営住宅笠石団地（福島県飯館村）
 （2003年／日経アーキテクチャ2004. 2. 9掲載）



草野心平記念文学館 敷地全景

供達や教師，父兄，地域の人等，多くの方々に学校への熱い想いを語ってもらった。「明るい学校」「暖かい学校」「木の香りのする学校」等々，さまざまなキーワードが私達の学校づくりのイメージを膨らませた。

「永く使う建築」を目指す時，次の4点がポイントになるだろう。第1に耐震，第2に高耐久，第3に変化への対応力，第4に愛着。第1から第3までは建築家の技術力やアイデアで解決できるが，第4の愛着は地域の人々と「共に創る建築」にしか生まれてこないと考えている。
 （邑建築事務所代表・非常勤講師）



只見小学校 南校舎と池



只見小学校 内観（吹抜）



只見小学校 多目的室（スベリ台）



只見小学校 多目的室（登り木）



只見小学校 中学年手洗

祝・福島県建築文化賞（正賞）受賞記念



福島県建築文化賞を受賞して

ー福島県立郡山養護学校ー

渡 部 和 生

この度、私たちが設計させて頂いた福島県立郡山養護学校が福島県建築文化賞（正賞）を受賞させて頂いて、福島県出身の私にとって、大変光栄なことと思っています。

この建物の設計者は、指名プロポーザルコンペによって選定されました。審査委員長は、日本大学工学部建築学科の障害者の建築に関する研究の大家であられる佐藤平先生、その他福島県設計者選定方式に尽力された、日本大学非常勤講師（当時福島県住宅供給公社理事）の佐藤昭夫先生などの方々が審査にあたられました。コンペ案の作製にあたっては、私が郡山出身でもあり、特に力が入りました。しかし、現有敷地において、既存建物を使いながらの全面建替構想で、大変設計難度の高い課題でした。私たちは、複雑な設計と条件であるほど、単純に解くという、平素から取り組んできた設計手法によってオーソドックスな最終形と安全な工事手順を提案しました。

コンペのヒアリングが近づき、不安と緊張感が高まっていくのを今でも覚えています。

ヒアリングで佐藤平先生や佐藤昭夫先生から出された質問は、今でもよく覚えていて、緊張のあまり答えがしどろもどろになってしまい、自分の非力を痛感しました。

しばらくして、未熟な提案ではありましたが、私たちのプロジェクトにかかる熱意が認められ、設計者に選定

されることになりました。

福島県立郡山養護学校は、小中高一貫の肢体不自由養護学校であり、児童・生徒の障害は、重度化・多様化しており、その身体特性の把握が最も重視されました。私たちは、まず子供たちの生活状況を把握するために、設計スタッフ全員が寄宿舎に泊り込み、子供たちと生活を共にし、一緒に食事や登下校、授業に参加しました。

それから子供たちに新しい学校のイメージを絵や詩、模型にしてもらい、発表するなど様々なワークショップを行ないました。ワークショップには、日本大学工学部建築学科の学生さんたちも手伝いに来てくれました。このようなワークショップを通じて、子供たちの身体の状態や必要とされるものが徐々に理解することができ、その理解が先生方や設計スタッフ、発注者側の方々と共有することができました。

またこの種の施設は、水廻りの計画や手摺の形状など難度の高い設計が要求されます。

子供たちとのワークショップで現状把握に努めながら、時々、佐藤平先生にディテールの指導を受けたり、貴重な資料を頂いたりしました。おかげでこの難度の高い設計課題にひるむことなく、取り組むことができました。

建設工期は、建築工事に3年、外構工事に1年、設計期間の2年間を合わせると、合計6年間で費やされたこととなります。



1階小学部の送迎車用ピロティをみる



ランチルームと木製テラスをみる

プロフィール

1956年 福島県郡山市生まれ
 1979年 東北大学工学部建築学科卒業
 1979年～86年 (株)蔵王建築設計事務所勤務
 1987年 (株)惟建築計画設立

■受賞歴

1993年 太田総合病院附属 桔梗寮・桔梗保育園Ⅱにて
 日本建築学会「第13回東北建築賞」受賞
 1997年 太田総合病院附属老人保健施設 桔梗にて
 日本建築家協会「JIA新人賞」受賞
 1999年 太田総合病院附属老人保健施設 桔梗にて
 日本医療福祉建築協会「医療福祉建築賞1998」受賞
 日本建築学会「1999年作品選奨」受賞
 「第17回福島県建築文化賞正賞」受賞
 2001年 太田総合病院附属ファミリーハウス 桔梗にて
 日本建築学会「第21回東北建築賞」受賞

2003年 福島県立郡山養護学校にて
 日本建築学会「第23回東北建築賞」受賞
 日本建築士会連合会
 「第18回日本建築士会連合会賞」受賞
 日本産業デザイン振興会
 「2003年度グッドデザイン賞」受賞
 太田総合病院附属看護専門学校にて
 日本建築学会「第23回東北建築賞」受賞
 2004年 福島県立郡山養護学校にて
 「第22回福島県建築文化賞正賞」受賞
 東村保健福祉センターにて
 「第22回福島県建築文化賞優秀賞」受賞

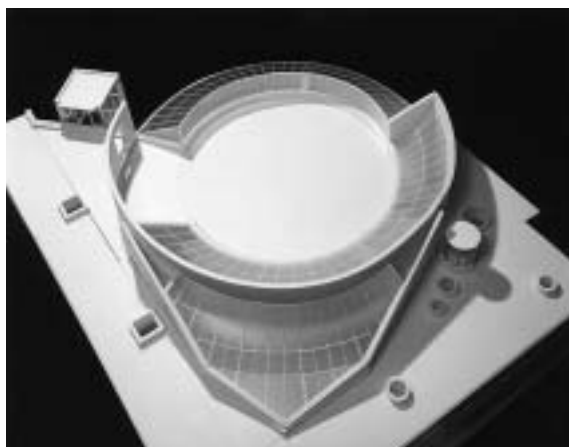
完成した建築の特徴としては、現有敷地での既存建物をはば2倍の面積に全面改築しました。その結果、隣地の医療施設である福島県心身障害児総合療育センターと一体化し、医療と教育の複合性が強化されました。

敷地のレベル差を利用し、1・2階ともバリアフリーのアプローチ階として、平家建てから2階建てに改築しながらも接地性が損なわれないように工夫し、2階レベルでも出入りが可能であり、屋上デッキテラスなどによって、準接地性が保たれるような計画にしました。

小中高一貫のこの学校は、延床面積14,000㎡にもなり、大きな建築が子供たちを萎縮させないように、小さな量感にスケールダウンを図り、その量感の集積として、全体がデザインされています。また、内部空間と外部空間の一体性や連続性が重視され、内部で行なわれていた生活や学習がスムーズに外部空間に展開できるようになっています。

これまで閉鎖的に見られがちだったこの種の建物を開放的な雰囲気へとシフトさせるため、軽快なスカイラインをつくり、自然光を内部空間に導き、明るく爽やかな空間づくりを目指しました。その結果、体温調整が困難な子供たちが、冬期間長い時間を内部で過す場合でも気持ちよく生活ができるよう配慮しました。

福島県建築文化賞の審査では、日本大学工学部建築学科教授の若井正一先生やコンペの審査でもお世話になった



プレイルーム模型俯瞰

佐藤昭夫先生や非常勤講師の田中マリ子先生など、日本大学工学部建築学科の諸先生に大変お世話になりました。

寛容な審査委員のおかげで、コンペで選ばれ、また建築賞を受賞できたわけですが、これを機に研鑽を積み、より一層高いレベルの建築の設計ができるよう努力していきたいと思います。

(惟建築計画代表・非常勤講師)



中庭から校舎をみる



プレイルームのスパイラルスロープ

特別寄稿

おもいやりのデザイン
——ユニバーサルデザインのことばに代えて

各分野におけるユニバーサルデザインの取組みが注目される中で、郡山地域テクノポリス推進機構・ふくしまユニバーサルデザインものづくり実践研究会（委員長：若井教授）主催による特別講演会が、当該分野の第一人者である清水忠男先生を招いて本年2月4日にビッグパレットふくしまで盛大に開催された。

製品・環境デザイナー

千葉大学工学部デザイン工学科教授

清水 忠男

移動するときの大変さは、自分にとって、いつも同じとはかぎらない

行きたい所に気楽に出かけ、いらいらしたり困ったり迷ったりすることなしに道中を楽しみながら目的地へ達し、疲れることなく帰ってくる、ということは、あたりまえのようでいて、実は案外、果たせないことのようにです。まず、自分の体調や気分がすぐれなければ、それでも、すぐに疲れてしまいますし、怪我をしていれば、なおさらのことでしょう。持ち物が多かったり重かったりすれば、大きく響きますし、連れがいれば、それぞれのペースの違いから、気を使う結果となります。移動するということは、なかなか大変なようですね。

あなたが、移動の際に、いらいらさせられたのは、どんなことについてですか？困ったことはどんなことですか？

迷ったとすれば、どんな状況がそうさせたのだと思いますか？

さまざまな人が、さまざまな大変さに直面している。

世の中には、実にさまざまな人がいます。性別、年齢、身体の大きさ、身体機能の状態、感覚機能の状態等、比較しうる要素は際限なくあるのに、それらが皆、違うのです。あらためて考えてみて、驚かされるのは、そうした多様な人びとが、先に述べたような私達個人個人と同様、常に異なった状況に置かれうるということであり、移動の際には、各人が、いらいらしたり困ったり迷ったりすることがある、ということです。場合によっては、多くの人びとが同じ理由によっていらいらさせられたり困らせられたりしているかもしれないし、あるいは逆に、その人なりの個別の理由からいらいらさせられたり困らせられたりしているかもしれません。

あなたは、あなたの身近な人が、移動の際、どんな場面で、いらいらしたり困ったり迷ったりしたか、思い出せますか？

特定の人にとっての障害を取り除こうとする考え方：

バリアフリーデザイン

身体機能の支援だけを考えたデザインが引き起こす問題

「障害者が直面している障害を除去する」「高齢者が直面している障害を除去する」などを目的とするデザインがあります。大抵は、身体機能の支援をめざしたもので、バリアフリーデザインとよばれています。それはそれで特定の障害を持つ人や特定の高齢者にとっては、ありがたいことなのですが、そういう人びとでさえ、本当のところは、そのようなデザインの考え方を、好ましく思わない、と言います。障害者、高齢者として特別視されることに、差別を感じるというのです。それに、「障害者」「高齢者」と言ってもさまざまで、車椅子使用者ばかりが「障害」を背負っているわけではなく、また、年齢を重ねても若い人に負けないほど元気な人もいます。

階段脇に増設されたスロープのように、とってつけたような印象を与えたり、割高な追加工事になりがちだという点も、うれしくありませんね。

あなたが、バリアフリーデザインとして評価するのは、どのような例ですか？

好ましくない例としては、どのようなものがありますか？

より多くのさまざまな人びとにとって使いやすい物や環境をあらかじめ考えて作ろうという考え方：ユニバーサルデザイン

10年ほど前には、駅にエレベーターが設置されていても、「障害者用です。一般の方は使用を御遠慮ください。使用されるときは駅員に御連絡ください。」などという表示が出ていて、ときには鍵がかけられていたりしたものです。さすがに最近は見かけません。交通バリアフリー制度の故でしょうか。そもそも、エレベーターは、車椅子使用者ばかりでなく、重い荷物を持っている旅行者やバギーカーを押す母親や、疲れているときなら誰にとっても、ありがたい移動手段です。誰もが利用できるようにしておいてこそ、真価を発揮するものな

プロフィール

多摩美術大学卒業（1966）、クランブルック美術大学院修士課程修了（1978）。剣持デザイン研究所、ザ・バーディック・グループ主任デザイナー、ワシントン大学美術学部助教授、千葉大学工学部助教授を経て、1991年より現職。1997年東京大学、博士（工学・東京大学1997）。

■主な著書・訳書・論文

「ユニバーサルデザイン入門」（共著）ぎょうせい（共著）、「高齢化と製品環境」（共訳）鹿島出版会、「老人と子ども：統合ケア」（共著）中央法規出版、「ふれあい空間のデザイン」（単著）鹿島出版会、「行動・文化とデザイン」（単著）鹿島出版会、「環境をデザインする」（共著）朝倉書店、「エコ・インテリア」（共訳）丸善、「オフィス環境の行方」（共著）ED研究所、「Product Design In Japan」（共著）六耀社、「プロダクトデザインの思想」

（共著）PDの思想展実行委員会、「平坐姿勢のとられ方に及ぼす社会的・文化的要因の影響に関する研究」（博士・工学、学位論文）東京大学

■主な社会的活動

静岡県ユニバーサルデザイン専門委員会委員長、北海道技術アドバイザー、武蔵野市交通バリアフリー基本計画策定委員会委員長など歴任。日本デザイン学会正会員、日本建築学会正会員、人間環境学会正会員、日本インテリア学会正会員、日本インテリアデザイナー協会正会員 他

のですから、特別な利用者を待って、鍵をかけておくなどということがあってはならないのです。ユニバーサルデザインは、公共空間において、必須の考え方と言っていいでしょう。

階段のエッジを見わけやすい色や素材にするという方法は、視力が衰えた方や弱視の方はもちろんのこと、薄暗くなった頃には、寝ぼけまなこのおっちょこちょいの私にも役に立つわけで、より多くのユーザーを念頭に置いている点からユニバーサルデザインの例にあげることができます。

また、最近の公共トイレの中には、その表示に、男女いずれかの成人、男女いずれかの子ども、乳児、車椅子使用者等のピクトグラム（絵文字）を表示して、より多様なユーザーへの配慮があることを知らせているものもあり、これまた、ユニバーサルデザインの好例と言えますでしょう。

こうして考えれば、設計者が意図したかどうかは別にして、結果として好ましいユニバーサルデザインとなった例は少なくないようです。

あなたが見かけたり使ったりしたユニバーサルデザインの好例には、どんなものがありますか？

心理面に働きかけるユニバーサルデザイン

エレベーターは従来、閉鎖的で、1人で乗っていて、途中の階から見知らぬ人が乗り込んでくると、何か息詰まるような緊張を感じるものでした。おそらくそれは、窓のない狭い閉鎖空間であったからでしょう。しかし、最近では、鉄道駅のエレベーターの扉に縦長の窓を設けた例が登場するようになって、利用者に好評です。この縦長の窓があるおかげで、閉鎖感から解放され、また、停止階では、待っている人、筐内の人、背の低い人や子どもや車椅子使用者のように低い視線高の持ち主であっても、互いに相手の存在を見ることができると、衝突する事態を避けることが可能となったからです。さらに、鉄道駅のエレベーターの筐とエレベーター室の壁面まで、透明のガラス張りにした例も見かけられるようになりました。その透明性のおかげで、エレベーター利用者はほとんど閉鎖感に苦しめられることがなくなり、さらにエレベーターシャフトのあるロビー全体の空間に



「ACチェア」 背と側面のクッションは、着脱式でエア調整可



「六角テーブル」 3本脚で多様な連結可

広がり感が生まれ、空間デザイン上、重要な役割を果たしています。さまざまな人びとと一緒に乗り合わせること自体が楽しく、また「絵になる」のです。これは、身体機能の支援にとどまらず、心理面についてまで十分な配慮を行なったユニバーサルデザインの例と言えますでしょう。

あなたは、心理面に働きかけるユニバーサルデザインとして、今後、どのようなものを期待しますか？

移動の過程は、線から面へ。さらに地域環境へ

移動の過程を観察していると、ある空間から別の空間へと移行する際に問題が多く見られるようです。たとえば、住宅や施設の玄関。履物を脱いだり履いたりする動作は、多くの人にとって、かなりきついもので、腰掛ける場所やしかけが必要になったりします。自動車への乗り降りも同様ですが、最近では、腰をさほどかがめずに乗降できる車や床が低い位置まで下りるタイプの車まで登場してきて、より多様なユーザーへの気配りが行なわれてきたようです。公共案内標識についても、ある空間から別の空間へと移行する際にとまどいが生じるため、そこで必要な情報を多様な人びとにいかにも効果的に伝達できるかが鍵となりますが、移動の経路のすべてを通して自分と周囲との位置関係を把握していれば、分岐点での迷いはなくなるはずです。真直ぐでわかりやすいはずの満ちでも、途中に行く先の手がかりがないと不安になるので、適度な間隔で設置した案内標識が連携して働くように考える必要があります。また、手押し車を押して歩く高齢の方の視線は、とかく下方に向かう傾向があるので、町中では高速で走る自動車のドライバーを対象にした交通標識とは違った配慮のなされた案内標識がほしいところです。

結局のところ、行きたい所に気楽に出かけ、いろいろな困ったり迷ったりすることなしに道中を楽しみながら目的地へ達し、疲れることなく帰ってくるためには、いかによくできていようと、点としての解決では果たせません。移動の過程を線として、さらには、どこへ行くこうと問題の起こらない面として、とらえて解決を考えることが必要ようです。そのためには、多面的な視点と総合的な関係づけの論理と技法とが求められることでしょう。それは、私たちの意識を私たちの住む町全体、環境へと向けさせて行くことでしょう。

あなたやあなたのよく知っている人が遠くへ出かけるときのことを思い浮かべ、その移動の過程にどのような接点があるか考えてみて下さい。それぞれの点では、どのような問題が考えられるのでしょうか。それらは、どのように解決されるのでしょうか。

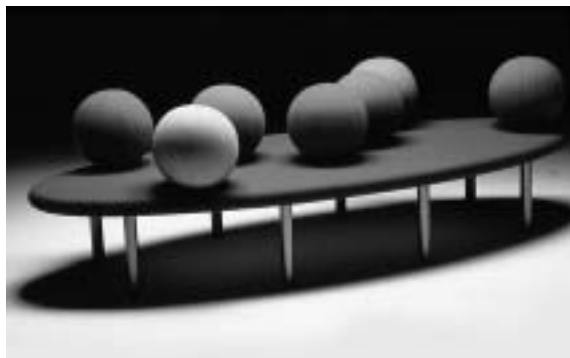
あらゆるデザインの基盤となる考え方

先にも述べたように、より多くのさまざまな人びとに

とって使いやすい物や環境をあらかじめ考えて作ろうという考え方がユニバーサルデザインなので、ユニバーサルデザインは、従来のデザイン領域、たとえば、製品デザイン、包装デザイン、グラフィックデザイン、展示デザイン、建築デザインなどに対して、新たに付け加えられるデザイン領域というものではありません。ユニバーサルデザインは、そうしたあらゆるデザイン領域において、どのような対象をデザインするにあたって、必ず考えなければならない視点であり、常に、ユーザーに立ち返ることをうながすものとも言えましょう。一つの解決策に満足するのではなく、より広い関係性を考えて行くことが必要になります。あらゆるデザインが、結局のところ、私たちの望ましい環境形成にあずかっているのだとすれば、それらに関わるユニバーサルデザインは、やがて、人びとの意識の中で、あたりまえのこととしてとらえられ、実践され、その言葉が特別に語られることがなくなってしまう、そんな日の来ることが理想だと思われます。

そんなふうにと考えると、ユニバーサルデザインというカタカナ語は、おもいやりのデザインと置き換えることができそうです。多様な人々に対するおもいやり、近隣や地域に対するおもいやり、先人達の残してくれたものもろに対するおもいやり、次世代や未来に対するおもいやり、私たちの命を支えてくれている自然や地球に対するおもいやり……本当は、どのような場面でも、おもいやりのデザインは必須なのに、私たちはとかく、そのことを忘れがちではないでしょうか。

おもいやりという言葉を使うのが偽善だと言う人がいますが、私はそうは思いません。私たちは一人では生きられず、周囲に支えられて生きており、同時に、なにがしかの影響を周囲に与えています。とすれば、私たちが、周囲に対しておもいやりを持って接するのは極めて当然のことでしょう。私たちは、もう少し素直に考え行動したいものです。それが、自分にとっても、よりよい環境の具体化として反映してくるとすれば、とても素晴らしいことだと思われます。



「多目的ベンチ」 ボールは、肘かけ兼背もたれなど

祝 平成15年度 大学院工学研究科建築学専攻・修士学位論文（50音氏名順）

平成15年度の修士学位論文審査会は、平成16年2月18日に次世代工学技術研究センターで開催された。その結果、本年度は、下記の大学院生21名が修士（工学）の学位を授与された。

論文題目

氏名

・寝装具の産業動態からみた就寝時の起居様式と寝具の使用実態に関する研究	秋吉 崇博
・高耐水性せっこう系人工木材の開発	宇秋 哲也
・既存戸建住宅団地の更新整備のあり方に関する調査研究	内田 崇
・細長い平面形を有する建物の立体振動特性	大岡美紗恵
・人間環境系からみた待機者の行動特性に関する研究	大谷 和泉
・福島県地域のK-NET強震記録と常時微動測定の比較及び地盤振動特性に関する研究	押田 渉
・住空間の最適化に関する基礎的研究	小田切広和
・老人保健施設における機能訓練の利用空間に関する研究	澤田 博人
・環境共生型居住地整備に関する研究	新関 智尋
・人体動作寸法のデジタルデータ化とその応用に関する研究	清 利幸
・高層化された単位制高等学校の学習環境の実態と問題に関する研究	武田 康
・地方都市における駅前広場整備手法に関する研究	土田 真一
・ラチスドームの非線形解析に関する基礎的研究	内藤 正純
・ひとにやさしいまちづくりに関する研究	中澤 勤
・公園におけるバリアフリー環境のあり方に関する研究	半沢 一寛
・住民参加のまちづくりに関する研究	平島 大輔
・ポリマーセメントモルタルの性質に与える再乳化形粉末樹脂及び細骨材の影響	松本 真吾
・自己防せい機能を有するポリマーセメントモルタルの開発	宮本 勇一
・廃発泡ポリスチレン、廃木材及びもみ殻を用いた建築用複合材の開発	森 一平
・廃発泡ポリスチレン溶液を用いたポリマーモルタルの開発	諸岡 淳史
・中間層免震建物の応答特性に関する研究	横山 美香

学術論文

- S. J. Yoon, G. J. Mun, N. W. Choi, Y. Ohama and Y. S. Soh, “The Properties of Polyester Mortars with Tailing from an Abandoned Mine as a Filler (in Korean)”, Journal of the Korea Society of Waste Management, Vol. 20, No. 5, Sept. 2003, pp. 478-486.
- N. W. Choi and Y. Ohama, “Basic Properties of New Polymer Mortars Using Waste Expanded Polystyrene Solution-Based Binders”, Journal of Polymer Engineering Special Issue, Vol. 23, No. 5, Sept. 2003, pp. 369-383.

祝 ご卒業，修了おめでとうございます

建築学科 教職員一同

平成15年度 総長賞，優等賞

◇総長賞 高橋 雄樹 ◇優等賞 佐藤 優姫，本橋 範一

平成15年度 工学部長賞

◇学術文化部門 団 体：工学部キャンパスモニュメント「森のたより」製作グループ

受賞理由：日本木材青壮年団体連合主催の第6回木材活用コンクールにおいてアイディア賞（会長賞）を受賞した（平成15年5月）

個 人：石井 崇治

受賞理由：日本建築家協会東北支部主催の第7回東北建築学生賞において奨励賞（河北賞）を受賞した（平成15年11月）

平成15年度 斎藤賞，北桜賞，桜建賞

◇斎藤賞：修士論文「自己防せい機能を有するポリマーセメントモルタルの開発」

（指導：大濱 嘉彦 教授，出村 克宣 教授）

宮本 勇一

◇北桜賞：修士論文「中間層免震建物の応答特性に関する研究」

（指導：倉田 光春 教授）

横山 美香

◇桜建賞：卒業論文「細長い平面形を有する建物の多点常時微動測定」

（指導：千葉 正裕 助教授）

春日 千尋，佐藤 輝幸，鈴木 洋道，鈴木 浩哉，田海 辰徳，
富田 真仁，保科 孝好，松田 順介，松村 拓哉，山尾 圭右

卒業論文「ポリマーセメントモルタルのインテリジェント化への試み」

（指導：大濱 嘉彦 教授，出村 克宣 教授）

太田 将弘

卒業論文「建築設備の施工現場に関する調査・給排水設備の施工」

（指導：八町 雅康 専任講師）

野呂 隆太，松本 貴晴

卒業論文「街路空間における探索歩行時の注視に関する研究・注視傾向と空間把握について」

（指導：三浦 金作 助教授）

今泉 裕紀，小川 真平，高橋 桃子，竹内 亜紗美

卒業設計「ありのままのあなたを生かせる社会を求めて・福島ユニバーサルデザインセンターの提案」

（指導：松井 壽則 助教授）

國津 雄貴

トピック：平成15年度福島県建築文化賞において，本学科非常勤講師の陽田秀夫氏の只見小学校と，渡部和生氏の県立郡山養護学校の建築作品が，正賞を受賞した。（詳細は，本誌4～7頁）また，同じく非常勤講師清水公夫氏が，猪苗代町立東中学校の建築作品で優秀賞を受賞した。

（1月21日，福島市杉妻会館）

■土方吉雄助教授は，1月29日に開催された，埴町商工会主催講習会において「中心市街地の活性化に向けて」と題して講演した。

■土方吉雄助教授は，福島県景観アドバイザー派遣事業により，1月17日，2月27日，3月13日の梁川町川北まちづくりワークショップのアドバイザーを依頼されコーディネートと総評を行った。

■郡山地域テクノポリス推進機構・ふくしまユニバーサルデザインのそ

のづくり実践研究会（委員長：若井教授）主催による特別講演会が，千葉大学教授，清水忠男氏を招いて盛大に開催された。

（2月4日，ビッグパレットふくしま，詳細は，本誌8～10頁参照）

教室ニュース

■若井正一教授は，福島県教育庁よりブレ県民カレッジ・スペシャル講座を依頼され，「人間環境系からみた住まいとインテリアの知恵袋」と題して講演された。

（2月28日，福島市コラッセふくしま）

■諸岡淳史大学院生及び森一平大学院生（大濱研）は，3月11日に東京日本橋の社会教育会館で開催された，第2回発泡スチロール再資源化協会（JEPSRA）技術発表会に出席し，「発泡ポリスチレン溶液を用いたポリマーモルタルの開発」と題して，研究発表講演及びパネルディスカッションを行った。

編集後記：本年度は，年3回の発行を目標に原稿依頼や編集作業に悪戦苦闘してまいりましたが，執筆者のご協力により何とか達成することができました。

創建は，本学部建築学科に所属する全学生・大学院生と教職員，関係学部学科，関係学術団体などに配布していますが，最近号は，本学部公式ホームページの中の建築学科欄にも全文が掲載されております。（若）