



ユニバーサルデザイン特集

1999年度グッドデザイン賞・ユニバーサルデザイン賞受賞
超低床車両グリーンムーバー 5000型

ユニバーサルを支えるもの

P.14 Project Report より



Special Theme

創造のうねり

栄久庵 憲司



共用品 (アダプト・フォー・デザイン) とは?

Today's Eye

共用品推進機構の
めざすところ

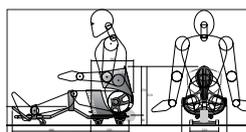
星川 安之



Project Report

ユニバーサルドアホンの
プロトタイプデザイン

松本 学



Project Report

「楽しみ」の
ノーマライゼーション

梶川 伸二



World Report

Design for All —
欧州における
ユニバーサルデザイン

加藤 完治



World Report

ユニバーサルデザインの
国際動向

伊坂 正人



Special Theme

未来を開く新種の発見

西沢 健



Project Report

新しい「われら」像のもとに

佐々木 進



SDA

Project Report

音のサイン

横田 保生



Project Report

ユニバーサルデザインの
サイン計画

—さいたま新都心サイン—

宮沢 功



World Report

ユニバーサルデザイン
米国視察調査報告

日比谷 憲彦



Topics

WALL 社
インテリジェント・
バスストップ

田中 一雄

創造のうねり

かつて美の民主化、モノの民主化を求める大きなうねりの中、生活文化は創造された。そして今、新しい智慧、新しい価値を生み出す、新世紀の創造のうねりの中へ。

栄久庵 憲司

焼け野原と化した国土、破壊された家々。絶望の底にあった人々の心に、最初のうねりは訪れた。魚が水を求めるが如く人々は生命と暮らしを求めた。希求する力は重なり合い、個々の想いを遙かに超えるものとなる。物質的欲求と精神的枯渇は相まって、うねりは遂に戦後復興を実現し、さらなる成長の原動力となった。これらに答え、モノづくりを通じて、誰もが共有しうる生活の基本が構築された。そこにインダストリアルデザインがあったと私は確信する。美の民主化、モノの民主化により、生活の基本が支えられ、その文化が創造されたのだ。ほぼ50年前のことである。

日本と西欧のそれぞれ持つ文化を重ね合わせると、非常に綺麗な模様ができる。外国から来た考え方と日本古来からある考え方、それらに現在をさらに重ねて千枚通しすると、納得できるある新事実が生まれる。当時より私が想いかつ挑戦してきた事だ。そこにGKの始まりがあったと言える。GKの初期には、明らかに価値の創造が行なわれていた。いわば多層化した諸現象を繋げることで、新たな価値の創造が行われ、それを企業に、社会に提供してきたのだ。GKは、かたち・デザインに留まることなく、智慧を創造・提供してきた集団なのである。

21世紀を目前にして、一つの時代が終わり、新しい時代が始まろうとしている。そこに再び大き

な新しいうねりが生まれようとしている。世界が新しい所産・叡智を生み出す一方、予想もつかない災害・惨劇が地球を襲う。かつてない期待感もあれば、絶望も生じる。DNA研究は、人類の生命に何を齎すのか。情報革命は豊かな社会を構築し得るのか。自然災害・天変地異に対して人々はいつまでも非力なのか。赤十字・WHO・ユネスコ・ユニセフなど国際機関の今後の有効性は如何、等等。火を噴いたようにわれわれの眼前に新たな課題が突出する。汲めども尽くせぬ智慧の水も、希求の噴煙と溶岩に押し流されよう勢いである。

かく風雲急を告げる今、如何なる新しい智慧、新しい価値をわれわれは、創造・提供出来るのだろうか。創業半世紀にならんとしているGK。次の世紀に何が出来るのか。それを試行し、その流れを構築するための重要な時点にわれわれは在る。われわれの存在理由が問われているのだ。新しい創造のうねりを感じ取り、その先遣部隊、チャレンジャーとして創造のうねりの先頭を歩いていく。それがGKの持っている美学、誇りであると思う。

新たな開陳の時代が始まっている。組織創造力というメカニズムが、新しいうねりの中でどのように機能していくか、そしてその結果として、GKがその創造力を如何に発揮し、社会に繋げ得るか。大いに期待される21世紀であって欲しい。

(2000年1月5日GKグループ仕事始め式スピーチより)

(えくあん けんじ：GKデザイングループ代表)



未来を開く新種の発見

ユニバーサルデザインとは、「身体と道具」「道具と環境」の相互関係を総合的に解決する方法。既成概念を越えた新種の乗り物の発見を通して形成される新しい創造環境。

西沢 健

最近とみに長く緩やかなスロープを持つベダストリアンデッキが目につく。坂道勾配を緩くし、車椅子などに優しい環境を提供しようとする気持ちの産物である。しかし、狭い日本の限られた空間の中で、その配慮を解決する他の手法はないものだろうか。

私はかねがね階段を登り降り出来る車椅子、またはそれに類したロボットや乗り物が実現出来ないだろうかと考えていた。その道の研究者や企業の顔見知りと話していたところ、ある朗報が飛び込んできた。

ドイツのデュッセルドルフで開催される国際福祉機器展示会「REHAインターナショナル展'99」で大きな話題となった製品があったという。製品名は「Independence(tm) IBOT(tm) Transporter」。米国の発明家Dean Kamanが考案、Johnson&Johnson社が共同開発に乗りだし、今回の発表に至った新種の乗り物である。段差を越えたり、15度までのスロープの昇降が出来、砂浜、砂利道、でこぼこ道での走行が可能。ジャイロが働いてバランスを取り、どのような状況でも座面が水平を保ち、安定した走行を保つ。さらには車の昇降機能で、視線を高くすることが出来る。

これは今までの私たちが抱く既成概念を大きく

越えた新種の乗り物であり、新しい名前を与えてみたくなる。「Walk Free」「Move Free」などと勝手に考えてみた。これまで「技術大国日本」を豪語してきた私たちは、またしても海外の開発に先を越されたことでもあり、残念な気持ちも少しはある。

しかし、この例から私たちは「ユニバーサルデザイン」への取り組み方を学ぶ必要がある。この新しい乗り物の登場によって、階段も「バリアー」ではなくなるのである。このような画期的な発明の背景には、それぞれの専門領域、業務特性または社会的な立場から、改めて問題の原点に集結した開発者たちの、執念とも言える意欲があったに違いない。

そもそも「ユニバーサルデザイン」の世界は、いくつかの関係性を解決するところより成り立っている。それは即ち「身体と道具」そして「道具と環境」相互の関係を総合的に解決していくことではなかろうか。「身体を支え、助けてくれる道具との関係」を、その道具が安全に快適かつ効率的・効果的に活動出来る場としての環境をどのように整備・提供して行くべきかということを連立方程式として解くことである。

(にしざわ たけし：GKデザイン機構代表取締役社長)



(上) 千葉・幕張で見かけたスロープ
(下) 韓国で見かけた使用中の車椅子リフト



Independence(tm) IBOT(tm) Transporter
写真提供：Johnson&Johnson 日本支社

共用品推進機構のめざすところ

誰もが暮らしやすい「バリアフリー社会」をめざし、必要なのはユニバーサルデザインを目指す心と、実際の共用品・共用サービス。今回、その経緯と現状を紹介。

星川 安之（財団法人共用品推進機構 事務局長）

誰でも使いやすい「モノ」の提供、特にそれが公共空間での「モノ」であれば、それは作り手にとって「誰でも」をコンセプトに入れることは「基本」…。今でこそ「基本」等と書けるが、ほんの20年前まで、その「基本」は、極一部の変わり者が提唱する「例外」でしかなかった。

1972年日本のデザイン会社4社で勉強会の形で結成された「RIDOグループ」で検討された「グレーゾーン」は、後の共用品、ユニバーサルデザインの考え方と同じである。彼らは、福祉機器以外にもリハビリ患者が使用する商品があると考えた。

1940年設立された盲人用図書館、日本点字図書館で盲人用具の販売が開始されたのは、設立後24年の1964年の事。白杖、点字筆記道具等福祉機器に混じって、点字付きトランプなど、目の見える人とも一緒に使える「モノ」もその片隅に並んだ。

1980年、社団法人日本玩具協会は、協会内に「小さな凸」実行委員会という妙な名称の委員会を設け、目や耳の不自由な子供達も一緒にあそべるおもちゃの普及を業界として取り組み始めた。目や耳の不自由な子どもも一緒にあそべるおもちゃのパッケージには、それぞれ盲導犬、うさぎをイメージしたマークが表示されている。この運動は、日本から発し1992年世界の玩具業界の国際会議（ICTI）で、満場一致で採択され、イギリス、アメリカ、スウェーデンそして日本が運動しながらこの活動を行っている。

その間、1981年には、国連の定めた国際障害者年がありそのテーマ「完全参加と平等」の元、各自治体、企業が「バリアフリー化」に向けてアイデアを出し合い実施していった。

今でも人気不衰えぬそのテーマパークでは、さまざまな障害者への実施モニタリングを行い、

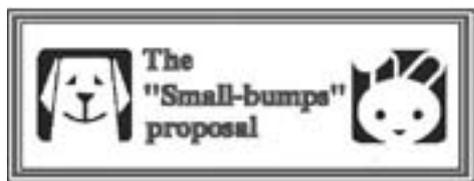


容器側面にギザギザのついたシャンプー容器

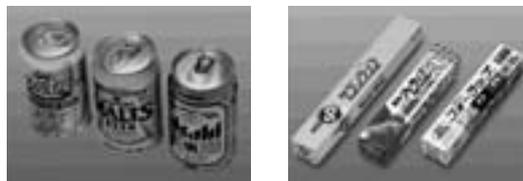
使いづらい点、望む点をその日の内に話しあうことを繰り返した。ある要望に答えるのは、一時そのアトラクションを閉鎖し、土台から作り替えなければならないものもあれば、人のサービス方法、例えばアナウンスする人は、マイクを口の真前におくのではなく、少し下げて話す…そうすると、口の動きで言葉が読める耳の不自由なゲスト（お客さん）は、補聴器から聞こえるかすかな声と共に説明が分かる。これは、従業員が朝礼で徹底しさえすれば、コストはかからない。

メーカーは、目の不自由な人達に商品情報を伝えるために「声」によるカタログを作り始めた。視覚障害者への配慮という、すぐに「点字」が思い浮かぶが、現在日本の中にいる31万人ほどの視覚障害者の内、点字が読めるのは2割程度と言われている。それは、高齢になってから失明された方、又はその逆に就学前の子どもであったり、近づければ何とか通常の字が読める弱視の人達が含まれているからである。

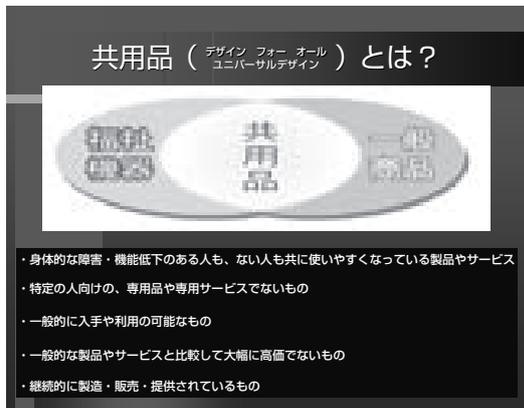
製品への配慮では、8年程前からシャンプー容器側のギザギザが業界内に広がっている。視覚障害者からの声で花王が、調査・研究をおこないたり着いた容器が上記である。この小さなギザギザで、視覚障害者、そして髪を洗う際、目をつむる全ての人が触ってリンスと識別できるようになった。実用新案を取得した花王はこの権利を他社に



玩具協会の盲導犬マーク・うさぎマーク



点字表示のついたビール缶と凸表示のついた家庭用ラップ



共用品とは？

無料で公開しその結果、現在は20社ほどの企業でこのギザギザを採用している。

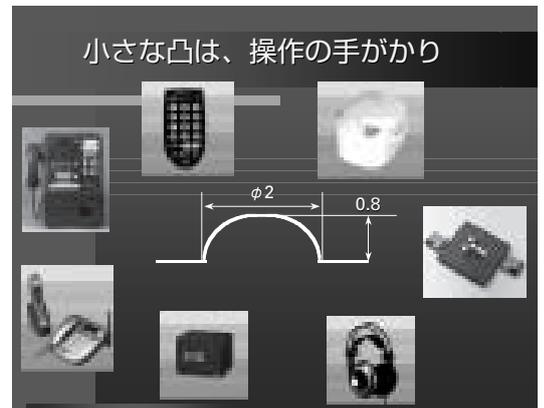
その他にも、点字表示の付いた缶アルコール、アルミホイールと識別しやすくする為に、WRAPのWを、凸表示にした家庭用ラップ。これらは、それぞれの業界団体での標準化が行われている。

これらの製品を、共用品と呼び、上記のような図で表現している。

1995年度からこれらの市場規模を測り始めた所、下記表の通り、1996年度には既に1兆円を超える産業になっており、今後もこの右肩上がりは続くと思われる。

●今後の共用品・共用サービス

共用品(ユニバーサルデザイン)の現状を紹介したが、企業、業界団体が単独でこの事業を行っていたのでは、企業・消費者両者にとって効率的でない。昨年設立されたのが、財団法人共用品推進機構である。1991年、様々な企業・福祉関係者が



共用品 (小さな凸は操作の手掛かり)



共用品 (片手で操作)

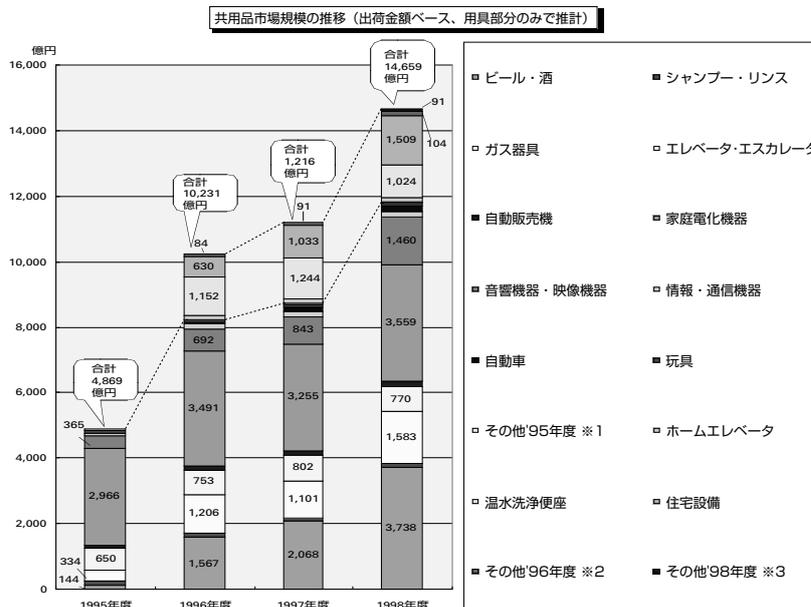
個人の資格で集まり、共用品の普及の為に、下記の作業を行ってきた。

- (1) 障害者・高齢者の日常生活における不便さ調査
- (2) 共通の配慮点の検討、基準化の研究
- (3) 普及全般

この活動の目的は、通常の企業の事業活動の中に組み込むことである。障害者、高齢者を特別な消費者ととらえるのではない。他の国が経験していない超高齢社会が目の前に迫ってきている。一

企業が差別化の為にを行う時期は既に過ぎ、共通の課題に向けて企業・業界、そして国を越え取りかかる課題である。差別化はその共通課題が解決した上で初めて成り立つ。幸い日本には、紹介したような共用品の下地が出来つつある。今回は、日本がリーダーシップをとり、世界に日本の経験を伝える番と思われる。

(ほしかわ やすゆき)



(財団法人共用品推進機構調べ)

※1: 医薬品、ホーム用自動ドア・改札、ATM・CD機、時計・はかり、家庭用ミシン、触地図
 ※2: 照明器具、机、ケトル、大活字書籍・朗読テープ
 ※3: 家庭用ラップ、複写機

共用品市場規模

新しい「われら」像のもとに

現代の共有感覚が描く未来の生活環境、「ユニバーサルデザイン」の世界。その世界を夢のユートピアとして終わらせないことを、時代は私たちに要請する。

佐々木 進

ユニバーサルデザイン・マインドの原点を訪ねる

ルイス・マンフォードは彼の著書『ユートピアの系譜(原題 The Story of Utopias)』の中で、18世紀フランスの啓蒙思想家ヴォルテールの言葉を引用しつつ、ユートピアの主な任務は「われらの庭をつくろうとすること」であると記している。その表現は、古代ギリシャのプラトンが想う「国家」に始まって、近・現代の諸党派による政治的「宣言」に至るまでのすべてのユートピアに当てはまる。

これらユートピアのほとんどは、教育と生物学上の淘汰を通して育成された「心身ともに健康な人々」しかいない社会での、富・労働・地位・悦びなどの適正な配分を主題としていた。従ってヴォルテールの述べる「われら」も、無意識のうちにこうした人々を意味していることに間違いはない。しかし、この中で唯一とも言える例として、16世紀初めにイギリスのトマス・モアによって書かれた『ユートピア』は、淘汰に漏れた人々への具体的な接し方について言及している。その概要は次のようなものである。

病人に対しては、あらゆる親切を尽くしてその心を慰める。病が不治で、かつ苦しみを伴うものであれば死をすすめる。勿論、それを拒む人をおろそかに取り扱うこともない。

高齢者に対しては、最優先して援助と慰安を提供する。老齢そのものが一種の病気と解釈されるので、高齢者をないがしろにすることは許せない非道な行為とされる。

知的障害者に対して危害を加えることは厳重に禁じられるが、彼らの自然な振る舞いを楽しむことは許される。彼らの洒落やしぐさを面白がらない者に、彼らの世話は任せられないと考えられており、その意味で知的障害者は大切に扱われる。

身障者を嘲笑することは最大の恥辱と不名誉とされている。彼らの意志の外にある身体上の欠陥を、彼ら自身の罪であるかのように咎めることは不謹慎の極みであるとされる。

世界は、このような姿勢に心の隅で共感を抱くことはあっても、この姿勢を社会の仕組みとして「もの」や「制度」の環境形成を通して具体化することには、500年近くものあいだ消極的であった。しかし、中でも高齢者が人口においてマジョリティとさえなりつつある今、この消極性を時代は許さなくなった。

ユニバーサルデザインへの歩み

1953年にデンマークの知恵遅れの子の親たちの考えを代表してミケルセンが社会省に提出した報告書は『ノーマライゼーション(Normalization)』と題されていた。この考えは後に知的障害者の分野だけではなく、障害者対策全体の基本的理念の一つとして認められるようになり、現在のユニバーサルデザインの出発点となっている。

この言葉の概念は、次のようにまとめられている。

「障害者も健常者も、高齢者も若者も、共に暮らす社会こそがノーマルであり、高齢者や障害者の生活施設を作って、しかも遠くへ隔離・分断するような社会はアブノーマルだと考えること」

ここでは、あのヴォルテールが述べた時点での「(ここに居る)われら」と、そうではない「(あそこに居る)かれら」とが共に集う一つの空間としての庭が想定されている。

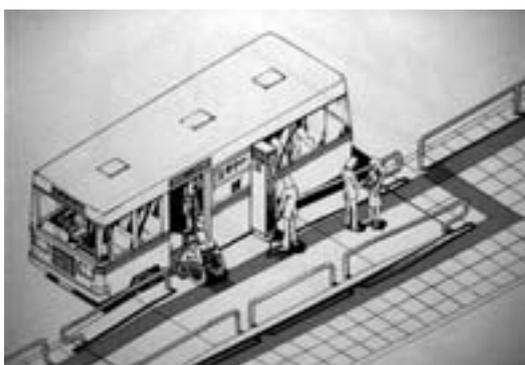
次いで1974年に国連障害者生活環境専門会議が、『バリアフリー(Barrier Free)デザイン』と題する報告書を提出した。「バリアフリー」は従来、建築用語として使われていたもので、段差の解消などの物理的障壁の除去という意味が強かったが、最近では更に展開された概念を表わすようになった。それは次のように示される。

「障害のある人が社会生活をしていく上での物理的な障壁とともに、制度的・心理的、及び情報面での障壁を除去すること」

ここには、先のノーマライゼーションの理念のもとに「われら」と「かれら」が実際に一つの空間で



私たちは明日、ここに「われらの庭」をつくることができるだろうか？



自助環境 1974年 毎日インダストリアル・デザイン賞特選 (左) バスストップ (右) 鉄道駅
GKグループの心の資産の一つであるこの先駆的な提案に沿って積み上げてきた個々の成果は今、新たな視点に立った総合化を求められている

暮らすことによって明らかになってきた、具体的な諸問題への解決の姿勢が示されており、その姿勢は基本的人権の保障の精神に立脚している。

ユニバーサルデザインの概念と課題

そして更に、上の国連報告書の中でメイスが提唱していた自分の考えを表すものとして使った言葉が「ユニバーサルデザイン(Universal Design)」であった。その意味は次のように示される。

「特別に配慮された設計の必要なしに、できるだけ全てに近い人々が、障害の有無や世代の差を超えて利用できる製品・生活環境をデザインすること」

ここに至って、過去の「われら」と「かれら」は一体となって、新たな「われら」が生まれることになる。「ユニバーサルデザイン」の目指すものは「(すべての)われら」のための現在と未来の生活環境を創出することであり、その姿勢は、基本的な生活権の

保障の精神に立脚している。

しかし、ここには残された課題がある。「バリアフリーデザイン」の実践において私たちが求めるものを、個々の障害への対処である「特種解」とするならば、「ユニバーサルデザイン」の実践において私たちが求めるものは、できる限り多くの人々の期待に応えるべき「一般解」である。

だとすれば、その「一般解」とはどのようなものなのだろうか？ それには誰もまだ答えていない。その答えへの過程は、おそらく社会がある程度経験してきた「バリアフリーデザイン」の新たな蓄積と、それらの総合の繰り返しとなるであろう。

従って私たちは、現時点では「ユニバーサルデザイン」の概念が、この課題をも含むことによってようやく成立するものであることを理解した上で、その実践に取り組んでいかねばならない。

(ささき すすむ：GKデザイン機構資料室)

ユニバーサルドアホンのプロトタイプデザイン

人は誰でも自らの力で物事を達成することに喜びを感じる。私たちが目指すバリア軽減の意義は他人の助けを借りることなく社会参加、自己実現を可能にすること—自立支援—にある。

松本 学

これまでのモノづくりは断りがない限り20～40歳位の健康な成人が使えることを暗黙の条件として営まれてきた。特に、日本では高度成長時代の大量生産と消費を背景とした商品開発の考え方が根強く、他の先進諸国に比較して、少数のニーズを配慮した商品の開発が育ちにくい土壌にあった。しかし、高齢化社会の問題が現実味を帯びると、日常生活に欠かせない住宅設備の商品から高齢者や障害者を配慮する機運が徐々に生まれてきた。当社でもここ数年ユニバーサルデザインをテーマにしたプロジェクトをいくつか手がけるようになった。その中から実験的なプロトタイプのデザインを紹介する。

ケア関連の調査から生まれたプロトタイプ

アイホンはインターホンなどのコミュニケーション機器を住宅、ケア施設、業務の3つの領域に展開する専門メーカー。これからの高齢化時代を踏まえケア市場向けの商品開発を強化している。その一環として、ケア関連商品の将来像を探ることを目的に調査を行った。そこで得られたことはバリアフリーをテーマにした商品は車椅子使用者、視覚障害者、高齢者を対象にしたものが中心で、意外に聴覚障害者を配慮したものが少ないこと。長年インターホンという道具を手掛けていながら聴覚障害者を考慮するという発想がなかったことに改めて気付くことになった。このような経緯から、ユニバーサルデザインの視点で家庭用のテレビドアホンを見直し、プロトタイプの形にするための研究開発が派生した。

アクセシビリティを高める多様な伝達手段

聴覚障害者はもちろん、高齢者や健常者など誰にでも使えるためには視覚、聴覚、触覚による複数の情報伝達機能を持つことが必要である。例えば聴覚障

害者に対しては大型カラー画面で来訪者を映し出すと同時にコントラストの高い文字の点滅で知らせたり、インターホンが見えない場所では「呼び出しマスコット」を用い、内蔵フラッシュランプの閃光や身体の動きで来客を視覚的に報知することで対応した。来客に対する応答の手段にはハンドセットで通話する以外に「代理応答機能」を加えた。必要な言葉を選択して代理応答ボタンを押すとあらかじめ録音された音声でメッセージが出せる。この機能は聾啞者のためだけでなく、高齢者や子どもが一人で留守番している場合の不要な来訪者対応になり、セキュリティの面でも有効である。

楽器のような使い心地を求める

多様な伝達手段に加え、操作ボタンや表示は極力大きな方がよいとされている。こうした配慮による複雑な要素をいかに煩雑な印象にならないように構成するか工夫がユニバーサルデザインの重要なポイントといえる。このドアホンのデザインにあたってはあたかも楽器のように「見ないでも無意識に扱える道具」を目指した。大きなサイズのボタンをハンドセットの左右に列べ、使用頻度の高いボタンをアクセスしやすい本体の両隅に配置した。すっきりした印象になるようボタンとボタンの間隔を出来るだけ詰め、間には細い仕切を設けて誤操作が少なくなるよう配慮した。いずれのボタンも2段アクションになっていて、半押し状態でこのボタンを押すと何が起こるかの音声ガイダンスが流れ、さらに押し切ってその機能が働くようにした。

ソフトウェアによるカスタマイズ

何も手を加えずに誰にでも使いやすいことがユニバーサルデザインの理想ではあるが、現実的には特定の使用者の身体的状況によりフィットさせるための変更が必要になる。このプロトタイプには、ソフトウェアによるカスタマイズ、例えば高齢者向けに音量と高い周波数帯域を強調した聴感特性に設定したり、画面の色調整の設定が出来るような初期設定機能を盛り込んでみた。あたかも、



モノクロに比べ来訪者を識別しやすい大型（6インチ）カラーTFT液晶を採用したドアホン親機

演奏前に楽器のチューニングをするような感覚である。

評価と今後

ユニバーサルデザインの普及と啓蒙活動のリーダーシップを持つノースカロライナ州立大学のThe Center for Universal Designで世界の優れたユニバーサルデザインの事例を紹介するCD-ROM制作のプロジェクト「Universal Design Exemplar」(この6月に開催される第2回ユニバーサルデザイン国際会議で

配布予定)が行われた。まだ実験段階であるがこのプロトタイプを評価していただき、50の事例の一つとして選定・収録されることとなった。ユニバーサルデザインの本格的な普及にはまだ時間を要するが、この種の実験と検証の積み重ねを通し、小さな所からでもユニバーサルデザインの考え方が商品に反映されることを期待したい。

(まつもと まなぶ：GKプランニング&デザイン室長補佐)



代理応答時の画面（英語バージョン）



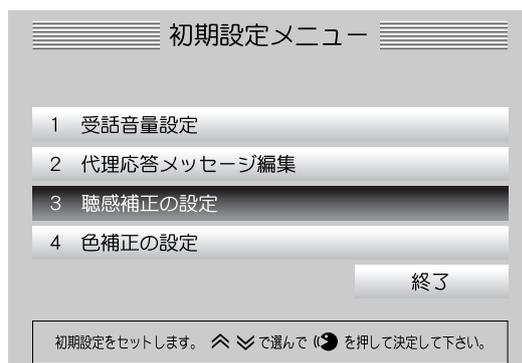
親機からの信号を受信して発光しながら体を揺らし来客を知らせる呼び出しマスコット



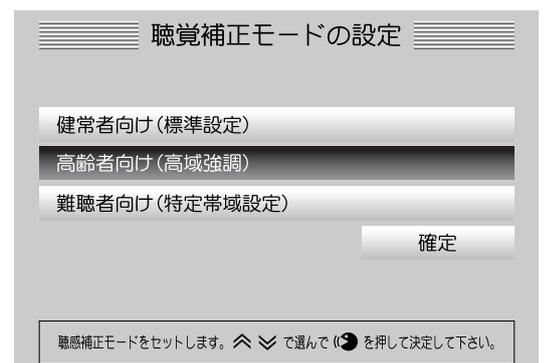
どの場所においても頭を押せば「しばらくお待ちください」の第一声のメッセージを来客に伝えることが出来る



画面とハンドセットを中心に、大型の操作ボタンを両サイドに配置。ボタンは内照式ピクト、表面の凹凸、2段アクションによる音声ガイドを備え聴覚・視覚・触覚のいずれでも識別可能。来客時にはコントラストの高い反転点滅の文字情報を併用



最終ユーザーの身体的条件に合わせて調整する初期設定機能



例えば聴覚補正の設定を選ぶとこのような画面が表示される

音のサイン

報知音や警報音など、独自に開発されてきた音のサインが、公共デザインの視点から見直されようとしている。

横田 保生

お寺の鐘の音、金魚売りの声、火の見櫓の半鐘など、音のサインは、古くから我々の生活の中にあった。今では、音のサインは、家電製品の報知音、携帯電話の着信音、ガス漏れの警告音、盲導鈴の音、緊急車のサイレン等、爆発的にその種類は増えてきているが、これらは各製造者によって独自に開発されており、未だ標準化等の研究は進んでいない。このような中、音のサインを社会の情報インフラ要素として捉え、基準を作ろうという活動が続いている。

社団法人日本サインデザイン協会(以下SDA)では、平成10年にサイン音の実態調査を行い、平成11年には「聴覚的バリアフリーをめざしたモデルサイン音の試作実験」が行われて、先頃報告書ができあがった。

担当委員会はSDAの委員のほか、通産省や家電製品協会、日本BGM協会の協力を得て組織され、私もSDAの理事としてこの委員会に参加できたので、今回はこのご紹介をしたいと思う。

まず、実態調査では、生活者のサイン音に対する総論賛成・各論反対の傾向が浮き上がった。いわく「サイン音は必要だとは思いますが、私はうるさく感じるから要らない」……至極現実的である。一方、メーカーやデザイナーからは、低コスト優先の設計環境と、未だにユーザー要望が吸い上げられていない状況が浮き上がった。制御技術は十分発達していても、それが活かされていない。生活者・使う側の意見は明白なのに対し、提供する側のデザイン環境未整備が現れたと言えよう。

「聴覚的バリアフリーをめざしたモデルサイン音の試作実験事業」はこの調査を受けて、サイン音の試作を行い、サイン音のデザインプロセスを検討することとした。

作業全体の流れは、実験場所とした新宿駅・東京駅の動線分析を行った後に、視覚・聴覚障害者とともに、動線を移動しながら、問題点の聞き取りや、騒音レベルなど環境の音響特性変化を測定・データ化し、試作サイン音の設計仕様を決定して

ゆく。次に、試作音を同様のメンバーに新宿駅の当該場所で実際に聞いてもらい、評価と提言を受けた後、総括している。

やってみて初めて分かること

試作実験をして解ったいくつかの重要な事柄のうちで、特に印象深かった次の3点を紹介したい。

1.基点の設定が大切。

視覚情報に比べて聴覚では、一瞬で全体を見渡すことは難しい。家電のリモコンのように、操作に迷った時に元に戻ったことを示す0点設定が有効であることが解った。

2.方向性や距離感を示す音のサインがあれば、情報性が増す。

「出口までの距離・方向等目標が解る音が必要」で、「途中の音はむしろ要らない」という意見があり、これには改めて納得した。特に分岐点においてこのことは重要で、視覚によるサイン計画においても、行動の結節点となりやすい動線の分岐点は、情報表示が集中するところである。また、このときの上下左右などは、誰がどこで聞いても共通認識が出来るようにすべきだという要望が強かった。

3.足音や壁の反響音も重要なサイン

視覚障害を持つ委員によれば、日常、階段を認識するのは、人の足音によってだという。既にサインとして存在する音を、付加したサイン音によって消してはならない。いわんや、「目くらまし」ならぬ「耳くらまし」というものがあるのだという。環境における、大音量や、暗騒音のコントロールが、サイン音成立の大前提になっていることが、再認識できた。

複数メディアの連携

人間が情報収集するかなりの部分は、視覚情報による。しかし、聴覚・触覚その他の感覚を生かしていないわけではない。視覚や聴覚に障害を持つ人は、なおさら、持てるその他全ての感覚を研ぎ澄まして総動員する。実際に、視覚に障害を持つ人がエスカレータを認知するためには、人の足



この報告書は CD-ROM としても公開している。CD-ROM では試作モデルサイン音や実験現場の様子を聞くことができる

音、足裏の感触、エスカレータ独特のにおい、振動、機械音等によるのだそうだが、それでも上りか下りかが分からない、どこからステップが始まるか分からないという。正確にステップの位置にある音源で、サイン音が上りか下りかを教えてくれたらどんなにいいかという意見が委員会では出ていた。

日常においても、複数のメディアによる情報伝達が効果を発揮することが多い。良い例として、電車内における降車情報がどのように伝達されているかをみると解りやすい。

車両のドア上LED表示 と車内アナウンスの併用によって、降車駅を逃す確立とその不安に苛まれる時間はかなり減ったはずだ。見ようと思えばいつでもLED表示で次の駅が確認でき、到着前には駅名のアナウンスがあるわけで、視覚サインとサイン音の長所を生かし合ったうまい使い分けができていていると思う。

音は基本的に方向性を持たず、選択受容する事もできないが、この性質は視覚伝達とは正反対である。つまり、LEDで次の駅名を表示し続ければ、見たいときに見ることができ、既に知っていたりうるさく感じるなら無視する事ができる。一方、アナウンスが、走行中に次の駅名を連呼していたらばかなわない。無視する事ができないからだ。また、LEDで次の駅名を表示し続けても、見えなければ気が付かない。アナウンスのように喚起してくれないからだ。

車内におけるLEDとアナウンスの連動は、情報伝達の確実度を上げただけではなく、それぞれが最小限の露出でも欠点を補い合い、結果として車内環境情報伝達におけるうるささやケバケバしさといった過度な刺激を排除する事に役立っている



CD-ROM の画面の一例。モデルサイン音の設置ポイント

異なる媒体からの輻輳された情報は、それぞれの長所を生かしあうことで全体としてシンプルで、ノイズの少ない、環境を作り出すことが出来る。

これから

この事業は駅における標準音の提案ではない。むしろ、サイン音に対する障害者の具体的な要望を引き出し、それを機軸にデザインプロセスと領域を検討することで、具体的なデータ収集とサイン音デザイン全体のあり方を考え、今後のサイン音デザイン基盤形成の一環としようとするものである。かつて騒音としての問題提起はあっても、利用者と制作者の双方から、あるいは、同時にあらゆる立場の人が聞くという情報インフラの見地で検討・評価が行われたのはこれが初めてである。したがって、多くの課題が発見され次の研究に委ねられた。本番は、これからだ。

(よこた やすお：GK グラフィックス部長)



日本サインデザイン協会「聴覚的バリアフリーをめざしたモデルサイン音の試作実験事業報告書」表紙。デザイン：GK グラフィックス 横田保生

「楽しみ」のノーマライゼーション

ユニバーサルデザインはすべてのものに有効なものづくりの理念ではない。「個」のニーズを最大限に生かすことを出発点とし、「楽しむ」ための道具を考える。

梶川 伸二

シッティング(座位型)スポーツシステムを考える

GK京都では、下肢に障害をもつ人がスポーツを楽しむための用具開発をすすめている。

このプロダクトは、現在は単品として開発中であるが、シッティング(座位型)スポーツシステムをつくるという将来構想をもっている。このシステムの中心となるのは、座位を保持するためのシーティングであり、その下面に装着されたジョイントを介して様々なスポーツをするための移動具に接続できる仕組みになっている。(図1)これはスキーマの道具立てに例えると理解しやすい。シーティング、ジョイント、移動具はそれぞれブーツ、ビンディング、板の役割を果たすものである。

シーティングは、個々の体格や障害の程度、あるいはデザインの好みによってその人に最適なものが必要であるが、移動具側に汎用性を持たせることによって様々なスポーツを気軽に体験できるシステムをつくることができる。例えば、人と交換してみたり様々な移動具とそのためのフィールドを揃えたスポーツ施設で試してみても自分に一番適したスポーツを発見するといった具合である。その他にこのスポーツ用具の特徴として、「低い」ことがあげられる。従来のスポーツが基本的に日常生活で使う車椅子をベースにしたものであるのに対し、低床であるために、独特の非日常感やスピード感を体感できる。また床との距離が近いため、転倒等による危険が軽減され、転げ回るなどによりアクティブな動きが可能となる。

現在は、基本的な運動性能を得るための機構開発に重点を置いており、競技種目やルールはそれに合わせて考案中である。ユーザーへのヒヤリングを通じて、最終的には一目みただけで「かっこいい」「乗ってみたい」と思えるデザイン性が高く、ローコストなものをめざしている。(図2~5) 尚このプロジェクトは通産省—NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の開発助成金制度をうけたGK京都の自主研究開発であり、平成13年度末に商品化を目指している。

基本理念はノーマライゼーション

このプロジェクトを進めるに当たって、念頭においている基本理念は「ノーマライゼーション」である。

すなわち障害がある人もない人も、また高齢者も子供もともに生活でき、自立して社会参加できる社会こそ「ノーマルな」社会であるという考え方である。障害を持つ人が「楽しみ」においてもその選択肢を制限されるのはアブノーマルな社会なのである。この理念を具体的化させるものづくりの理念として「ユニバーサルデザイン」あるいは「バリアフリーデザイン」があげられる。しかし、これらの理念はすべてのデザイン対象に対して万能なものではない。共用化すべきものと、個のニーズを最大限に生かすもの、常にその見極めが重要である。

社会インフラや生活のための道具は基本的に健常者仕様で固められており、障害者にハンデキャップをもたらすバリア(障壁)を部分的に切りくずすことは、その第一歩にすぎない。

概念的な手法にとらわれることなく、柔軟な発想でノーマライゼーションを実践することが重要である。スポーツの楽しみについていえば、既存のスポーツのルールに合わせることはない。スポーツのルールとはすなわち制約であり、その制約が密度の高い楽しみや達成感を与えてくれる。先のシッティングスポーツとは、下肢を使わないルールのもとにこれを得ようとするものであり、健常者も楽しければこれに参加し、結果としてユニバーサルなスポーツ種目になるであろう。訓練して限りなく健常者に接近するのではなく、自分たちの能力を自然かつ最大限に活用し、楽しめるスポーツや用具を考え出すことが大切なのである。スポーツや遊びはそれが一番可能な対象であると考える。

そのためには、障害を持つ人にも意識改革とそのためのアイデアが必要であり、デザイナーはそれを具体化するための良きパートナーになりたいと思っている。

(かじかわ しんじ：GK京都副部長)

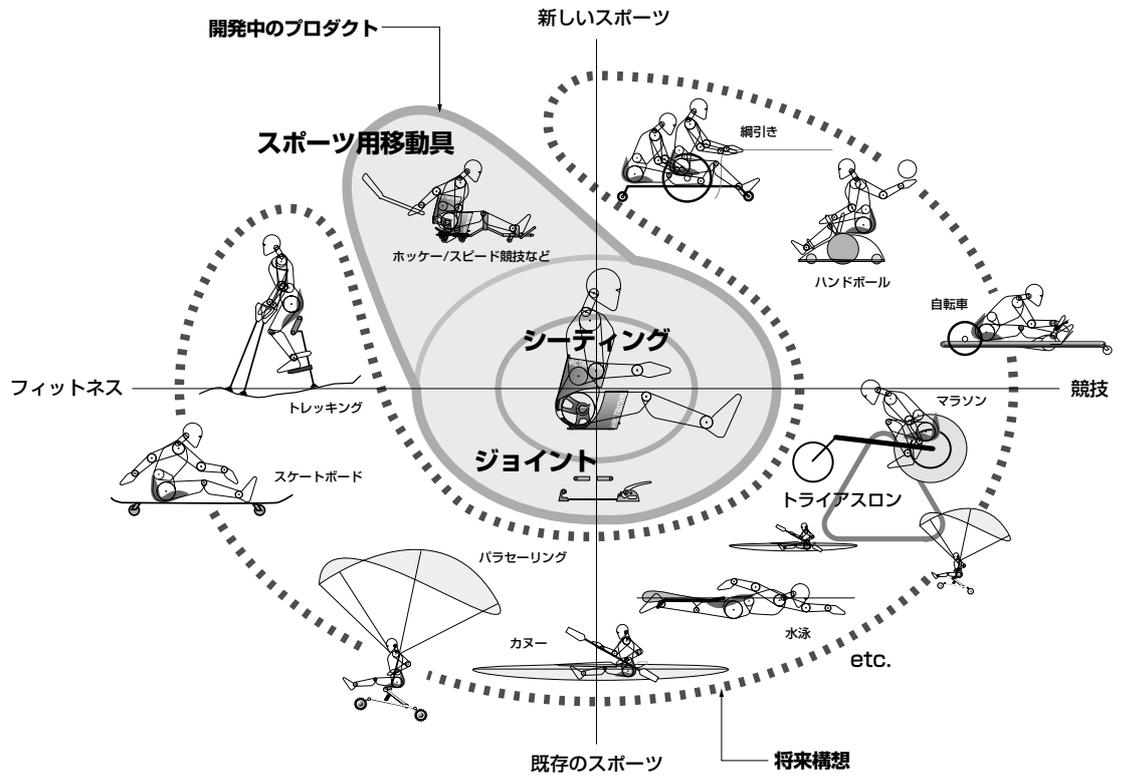


図1：シッティング（座位型）スポーツシステムの将来構想

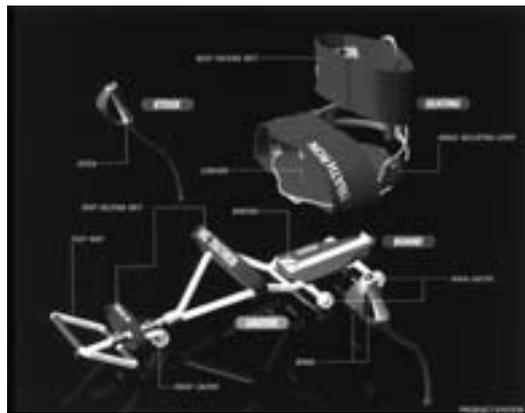


図2：プロダクトの構造図



図3：シーティング部

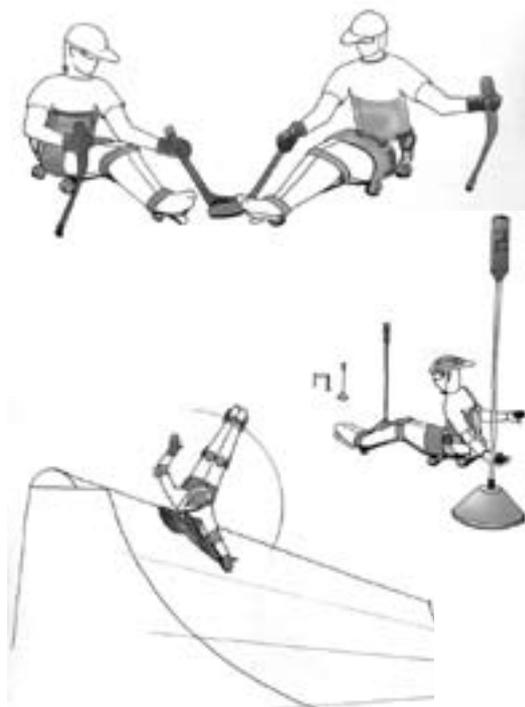
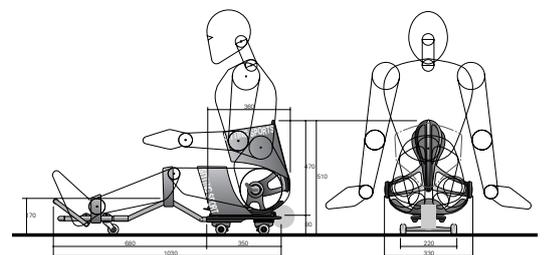


図4：競技イメージ



図5：動力（モーター）を載せた試作機。スピードやテクニックを競う



ユニバーサルを支えるもの

生きていく上で最も大切な「喜びや感動」の瞬間は、便利で安全な環境からのみ生まれるとは限らない。

山田 晃三

ユニバーサルとデザイン

20世紀最大の、ユニバーサルな商品をあげるならば「自動車」である。現在、世界の自動車保有数は約7億台、地球上のあらゆる地域で活躍し老若男女問わず利用されている。

19世紀末に発明された自動車は当時は貴族の趣味として一部の限られたひとのものであったが、20世紀に入り一般市民にいきわたり、今では世界の誰もが購入できる魅力的な移動の道具となった。体が不自由でも家の前まで迎えにきてくれる。目的地までほとんど確実に連れて行ってくれる。この移動の自由を、世界のあらゆるひとが享受できた点において自動車は、最たるユニバーサル商品といえる。



自動車とともにある生活。提供：マツダ

このユニバーサル性を支えたのは発明や特許などの技術の力だけではない。「デザイン」の力が大きい。性能や利便性とは別の、ひとをかき立てる何か。このデザインの力に「ユニバーサル」の本質を見るのである。

コンビニエンスの限界

「自動ドア」が発明されてひとは重いドアを開けなくてもよくなった。誰でも通り抜けられる。が、力のないひとや女性のためにドアを「開けてあげる」マナーは失われた。この他人をケアするというマナーのために、手動のドアは残さなくてはならない。どんなドアだと大切なひとのために気持ちよく開けられるか、これはデザインの命題である。

新しく開発される製品や道具あるいは都市は、これまで以上に「便利で、安全で、楽」でなくてはならない。これが万人の望むところであるならばユニバーサルデザインの重要なキーコンセプトである。このコンセプトの下で万人が平等の権利を持つ。

しかし、「便利で、安全で、楽」なものだけがほんとにひとを幸せにするだろうか。ひとが生きていくうえでもっとも大切な「喜びや感動」の所在は、もう少し別な、強い自分を認識できる環境にあるはずだ。この点において従来デザインが最も得意としたカッコ良さや「優越感」の世界は、本来ユニバーサルな視点ではないのか。

女性にもてそうなデザイン

3年程前、私たちは自動車が運転できなくなった高齢者のために電動三輪車をデザインした。足腰が弱く眼も衰えた彼らの、簡単で安心して使える最高時速6kmのスクーターなのだが、調査の過程で思わぬ発見をした。

彼らの心はすこぶる元気である。少々危険でも早く走る外国製三輪車（道交法違反の時速7km）を欲しがらる。ライバルに追い越されたときの悔しさを知っているからだ。デザインにもうるさく周りからは「おじいちゃんかつこいいね」と言われたい。「元気である」ためには優越感が不可欠である。年をとったら安全で楽がいい、だけではない。若者と変わらないのだ。かくして私たちは女性（異性）にもてそうな電動三輪車をデザインした。

かつこ良さ、さらに美しさ

昨年の夏、広島街のドイツシーメンス社製



広島街の新しい時代の超低床路面電車：広島電鉄

の新型路面電車「グリーンムーバー」が走り始めた。路面電車はこれまでバスと同じようにステップを2段昇らないと乗ることができなかったが、この100%低床の電車の登場でプラットホームからそのまままっすぐに、「よっこらしょ」と言わないで乗れる。これはデザインというよりもエンジニアリングの成果である。高齢者や車椅子の乗客ばかりでなく女子高生にもにすこぶる評判である。彼女たちは「かっこいい」と言う。これは細部にわたり良くデザインされているからだ。おかげで街並も

美しくなった。かっこいいものはひとを刺激する。わが町の電車をひとに自慢したくなるし、ひとに褒められると嬉しくなる。

「かっこ良さ」さらにいえば「美しさ」が大切だ。これらのキーワードは、自分自身もそうなることで「優越感」を勝ち取る世界である。まず強い自分を実感できること、そして他人をケアする精神を養うことのできる環境づくりが、ユニバーサルなデザインの目指すところではないだろうか。
(やまだ こうぞう：デザイン総研広島取締役)



異性の存在を意識した電動三輪車「ミュースター」

ミュースターの操作系インパネのデザイン、もっともっと速く走りたい。
デザイン：デザイン総研広島



ひとは地上からの高さ33cmで移動する。1999年度グッドデザイン、ユニバーサルデザイン賞受賞。
デザイン：シーメンス、アルナ工機、デザイン総研広島

ユニバーサルデザインのサイン計画—さいたま新都心サイン—

日本で初めて行われた緊密な複数事業者間の調整と、多様な属性による情報提供を一体のデザインとして考えた、情報のユニバーサルデザインプロジェクト。

宮沢 功

背景と目的

さいたま新都心サイン計画は、国の18機関の移転と将来の三市合併、埼玉県のパリアフリー都市宣言などを背景に、現在の都市サインが持つ様々な問題の解決策とこれからあるべき都市サインの姿を提示することを目的にスタートした。特に情報に関するパリアフリーに対しては、埼玉県がパリアフリー都市宣言をしたこともあってユニバーサルデザインとしてのサイン計画のあり方が重要なテーマとなった。

新都心の構造はさいたまアリーナとけやき広場を中心として、北与野駅からさいたま新都心駅を通過して東側地区を結ぶ東西のペデストリアンデッキとけやき広場から与野駅に伸びる南北のペデストリアンデッキでつくられるT字型の主要な歩行軸、それと地上レベルの環状自動車道路の重なりによって作られている。特に主要歩行軸のペデストリアンデッキがつくる構造は、機能的にも都市の骨格を認識をする上でも重要な要素である。又、このペデストリアンデッキは異なる事業者により設計、建設されるため骨格としての連続性の確保と地上レベルからの縦動線の顕在化が重要なテーマとなった。このようなテーマに対し、サインデザインの基本方針は健常者と障害者、高齢者などの弱者が共に利用できるシステムとすること。新都心としての骨格を認識するための要素とすること、新しい都市風景創出の一貫として寄与することなどが設定された。

異なる要素を一体化したシステム

都市に於けるサインシステムの第一は、地域の構造を如何にわかりやすく表現し伝達するかである。新都心ではT型の東西、南北のペデストリアンデッキが主要な骨格である。これを顕在化させる方法として、視覚障害者用誘導ブロックを積極的に活用し、建築的にも歩行動線上に連続したシェルターが設置され空間的な構造認識をしやすくしている。視覚障害者用誘導ブロックは、黄色を基本として輝度比が1.7以上となるように各ブロック間で調整され、ブロック間での統一した視認性を確保した。

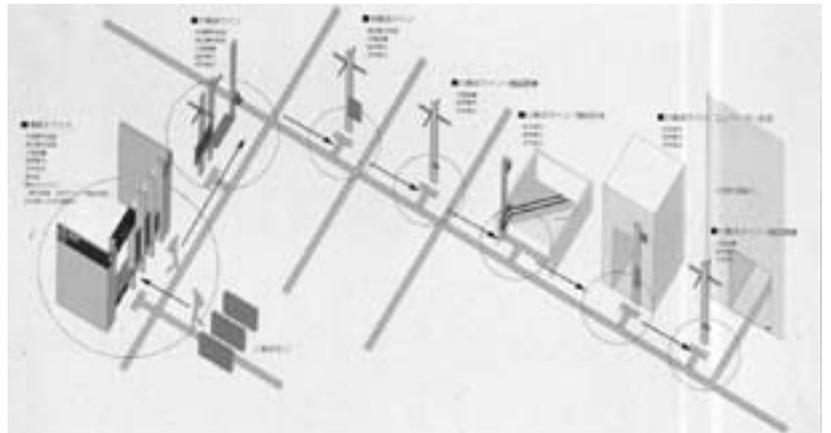
ユニバーサルデザインといっても対象となる人々は千差万別である。障害に関してもその状況は様々で単一機能の積み上げだけで多くの人々に使いやすいシステムは難しい。今回のサイン計画も視覚、聴覚、触覚等の媒体に加え、人的なサポートを全体のシステムとして取り入れた。主要な行動起点であるさいたま新都心駅の改札口正面に、交通、都市等を含めた総合サービスを行う案内所をサインシステムの一貫として設置している。ここでは新都心の施設案内や地域情報、広報などに加え、まだ実験的ではあるが視覚障害者に対するセンサー型音声サインの端末の貸し出しなどを行っている。将来は各地域の主要な場所に、都市情報、交通情報、イベント情報、買い物情報などの都市生活に必要な様々な情報がサービスされ、障害者、外国人などに対してもハードで補えない



地図、案内カウンター、大型映像等が一体になったインフォメーション



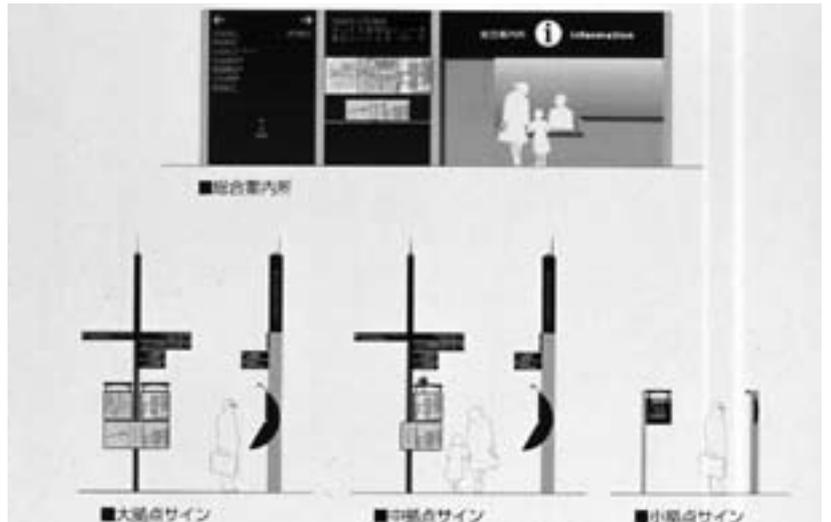
電光サイン、音声サイン、触知図等が一体になった大型拠点サイン



誘導ブロックと連動したサインシステム



表示部上部は晴眼者用地図、下は同じ内容の触知図、点字と共用の弱視表高齢者対応の案内地図、その右は点字によってボタンを選択する音声サイン



インフォメーションを含めたサインの姿図一覧

部分のサービス機能を備えた総合情報センターとして位置付けられる。

複数の属性による情報伝達

サイン本体のデザインは、誘導ブロックの黄色をテーマカラーにして、新都市の中での案内誘導のランドマークとして位置、存在が分かりやすいように、又、高層の建物群の環境の中で新都市の新しい風景として機能するように考えた。情報伝達のための機能については障害者を含めた情報弱者、健常者等、一般の人々に対しても使いやすいように複数の情報選択肢を用意した。表示に関しては晴眼者用の詳細な案内地図と視覚障害者用の触知図、それと板面を共有し簡略化した地図と大きな文字によって弱視者、高齢者にも見やすい表示を採用した。その他、主要なサインにはボタンによって選択する現在地、主要施設の方向を案内する音声サイン、緊急時に聴覚障害者に対して緊急情報を知らせる電光表示等が一体的なサインとしてデザインされている。

今後の課題

情報に関するユニバーサルデザインはまだ緒についたばかりである。その対象、手法、システム

についてもまだまだ試行錯誤が必要であろう。さいたまサイン計画では現時点で可能な情報伝達機能を総合的に取り入れたが、IT革命が進む中で、自分に必要な情報を自分にあった方法で入手できるようなシステムの実験が進んでいる。将来の情報のユニバーサルデザインはシステムそのものが大きく変化する可能性を秘めており、このような状況下でのこのプロジェクトは情報のユニバーサルデザインを一步前にすすめる大きな推進力になったと思う。

これからの都市はますます複雑化し、公共、商業に関わらず様々な情報を都市の情報として考えなければならない。都市をわかりやすく認識し理解することは単なる表示計画だけで解決できる問題ではなく、都市計画、建築計画、植栽計画、照明、色彩、アート計画、そしてデジタルな情報計画など、様々な計画が総合されて初めてユニバーサルでわかりやすく、理解しやすい街が出来る。これからのサイン計画は都市づくりの一貫として計画初期から設計領域をこえた横断的な進め方がより重要になるのである。

(みやざわ いさお：GK設計専務取締役)

Design for All—欧州におけるユニバーサルデザイン

言葉や文化の違いを超えて、製品やサービスを共有する欧州の環境では、誰もが共用できるユニバーサルデザインの必要性と実現の困難さに直面している。

〔平成 11 年度機械産業における共用品コンセプトの国際動向調査〕(社団法人機械工業連合会・財団法人共用品推進機構)より

加藤 完治

異なる言葉や文化を持った欧州各国は、その違いを超えて、多くの製品やサービスを共有する時代を迎えている。互いの違いを認めながら、自国の文化に合った解決を目指している中では、ユニバーサルデザインに取り組む土壌と、その期待も高いと言えるだろう。

しかし、今回訪問したイギリス、フランス、ドイツの3ヶ国では、その理念の浸透が、まだ一部の専門家や障害者に止まっていると言わざるを得ない。障害者団体や業界は、個別で問題に対応し、公的な標準化やガイドラインの検討も始まったばかりだ。今後、業界や高齢者・障害者との横断的な取り組みと、積極的な推進が期待される。

Design for Aging Networkの活動

高齢者についての研究機関であるDesign for Aging Networkの活動は、実践的で興味深い。主に欧州各国で約400人ものメンバーで構成され、その多くがデザインに関連する専門家である。薬のパッケージや、住宅や環境の研究、加齢工学等、高齢化に伴う様々なデザインの問題について研究を進めている。近年EUからの援助が打ち切られ、各国間での活動が停止しているが、独自にプロジェクトを進めている。この活動の中心的存在であるイギリスのRoyal College of Art教授のロジャー・コールマン氏への訪問では、産業界のユニバーサルデザイン導入の牽引役として、デザイナーの役割と重要性を実感した。氏のメッセージから、基本的なキーワードを紹介する。

One Design for All

共用できる一つのデザイン

一つのデザインには、これまでの二つのデザインが前提にある。健常者のための一般的なデザインと、高齢者や障害のある人のための専門的なデザインである。「二つを分けなくて、ひとつのデザインをする。」これは、日本の「共用」の考え方と同じである。違いを前提としながらも、人を分けないデザインを指向することは、ユニバーサルデザインの基本的な姿勢と言えるだろう。

Inclusive Design

できることから取り込んでいく

誰もが満足できるものをデザインすることは、理想的ではあるが、容易ではない。法制度を背景としたアメリカでの普及に、高いハードルを感じているのは日本も同じである。欧州の多様性を前提とすれば、一つ一つのグループを対象に、少しずつ改善していくことが現実的であり、その広がりや活性化していくプロセスが重要になるだろう。欧州のグローバル化の中では、一つになるルールを模索しながら、少しずつ前進していくことが自然な方法であるようだ。

Design for Our Future Selves

高齢化する自分自身のために

開発者であるデザイナー自らが、高齢化することで何が必要となるのかを考えることが重要だ。法整備が先行すると、その制約や目先の経済性に感心が集中しがちだ。それによって、高齢者や障害者のためのデザインとみなされる危惧もある。高齢者用・障害者用といった福祉用具の領域を超えて、身近な問題として考える必要があるだろう。

Intelligence

知識よりも大切なのは理解すること

多くの製品やサービスのターゲットはまだまだ若年層である。欧州でも、高齢化はまだ先の問題として、その市場の重要性はまだ理解されていないようだ。これまで、特殊で差別的でもあり、市場が小さくて高価でもあったものを、一般的な市場で解決することが求められている。Inclusive Designには、より多くのIntellect (知識) よりも、Intelligence (理解) による実践が必要だ。将来の自分自身のニーズを具体化するには、デザイナーの資質にこそ、その成功が掛っているだろう。

「本当に大切なことは何か、皆が気がつかなければいけない。」彼の言葉に、社会を変えていくためにメッセージを伝えることが、デザイナーに課せられた重要な責任であることを痛感した。

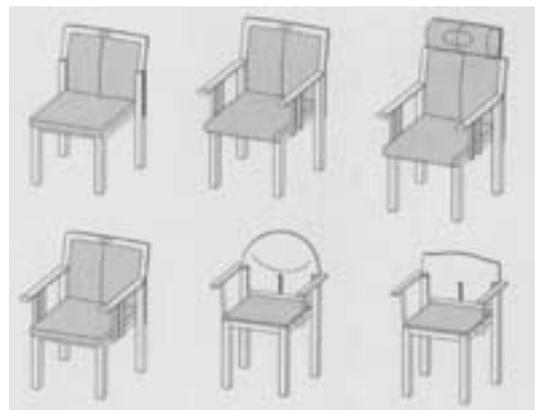
(かとう かんじ：GK設計室員)



背もたれや肘掛け等のニーズに対応し、家族一緒に使用する違和感を軽減した木製椅子のシリーズ商品 (Bisterfeld+Weiss 社)



シンプルな機能と見やすい表示で使いやすい電子レンジ (BOSCH 社)



様々な機能をもつバリエーションの展開 (Bisterfeld+Weiss 社)



バーコードを読みとる端末で、ショップ内の商品の運搬と計算を解消。
RCA による Design Age Competition 受賞作品 (『form』171 号より)



コンセントが外しやすいハンドル。
これも Design Age Competition 受賞作品 (『form』171 号より)

ユニバーサルデザイン米国視察調査報告

ADA法の導入から10年。ユニバーサルデザイン提唱国であるアメリカは果たして日本の行先を示唆する存在たり得るのか。

日比谷 憲彦

視察調査の概要

去る2月19日から29日にかけての11日間、米国東海岸を対象としたユニバーサルデザインに関する視察調査に加わる機会をいただいた。個人的な興味も含めてだが、米国調査の意義は大きく2つある。1つは、ユニバーサルデザインの提唱者である故ロン・メイス氏のお膝下、ノースカロライナ州立大のユニバーサルデザインセンターの存在である。メイス氏亡き後も彼の遺志はセンターに引き継がれ、ユニバーサルデザインについての啓蒙活動では常に世界を牽引する役割を担っており、非常に魅力的な調査対象と言える。もう一つは、90年に制定されたADA法(アメリカ障害者法)の効果を実際に確認できるということである。遅ればせながら日本でもようやく交通バリアフリー法案が提出されたが、米国では10年も前に強制力を持つ法律としてADAを導入しており、社会の実体との適合という点でかねてから興味があった。

行程は、シカゴ、ラーレイ、ワシントンDC、ボストン、ニューヨークの5都市を廻り、事前にアポイントメントを取っていた4施設(シカゴ・オヘア空港/ユニバーサルデザインセンター/ワシ



ユニバーサルデザインセンター外観(撮影:日比谷 憲彦)



ユニバーサルデザインセンター エグゼクティブディレクター、ラリー・トラクトマン氏と



視覚障害者用のテレタイプシステム(スイスホテル・ボストン)



車椅子対応トイレ(ワシントン・レーガン空港)

ントン・ケネディーセンター/ボストン・ハーバード大学)でのヒアリングと、各都市の交通施設・公共施設における障害者対応の実体視察の両面から調査を行った。ここでは、誌面の関係上、ユニバーサルデザインセンターのエグゼクティブディレクター、ラリー・トラクトマン氏とケネディーセンターのアクセシビリティマネージャー、ベティ・シーゲル女史へのヒアリングの印象に話題を絞って紹介したい。

ヒアリング

トラクトマン氏の発言で強く感じられたのは、ユニバーサルデザインの思想としての崇高性とそれが思うように反映されていない現状への苛立ち、とても表現すれば良いのだろうか。氏は、バリア



視聴覚障害者も触覚で鑑賞できるレリーフオブジェ(ルーズベルト記念館)



ケネディーセンター アクセシビリティマネージャー、ベティ・シーゲル女史



エレベーターの三方枠面に表示された視覚障害者用の階数表示（ケネディーセンター）



事前送付用の点字マップ（ケネディーセンター）



館内サインシステムマニュアル（ケネディーセンター）

フリーは卒業すべき過去の概念と一蹴し、より根元的で包括的なユニバーサルデザインこそが目指すべき世界標準だと力説した。しかし一方で、その具体的な事例（特に建築・環境系の事例）が圧倒的に少ないことや認識自体が定着していないことを「発展途上」という言葉で苦々しく認めざるを得なかったようだ。特に米国では公共空間での視覚障害者への対応が遅れていると指摘する。教育や広報という面で大きな影響力を持ちながら、具体的な予算の獲得や施策という点では自らの推進力に物足りなさを感じているらしく、別れ際に氏はこう結んだ。「次に日本が何をやるのか、我々は注目している。」

対照的に、非常に歯切れの良い口調で質問に応えていただいたのがケネディーセンターのベティ・シーゲル女史である。まず興味を引いたのがアクセシビリティマネージャーという彼女の職種。ADAでは不特定多数の来場が想定される文化施設にはアクセシビリティ担当の設置を義務づけている。ベティ女史によると、ケネディセンターではエレベーターや斜行リフト、車いす対応



障害者の音楽観賞用の補聴システム（ケネディーセンター）

トイレ、さらには聴覚障害者の音楽鑑賞を目的とした外赤外線による補聴システムといったハード対応の他に、高齢者や障害者の来場についての電話での事前情報提供サービスや点字、ラージプリントのパンフレットの事前送付等、ソフト面での対応も重視しているとのことである。そしてそのアクセスプログラムは、全て彼女と二人のアシスタントで作成している。このユニバーサルデザインの前提としての人的関与と責任の所在の明確化という米国の姿勢は、得てしてハード偏重となりがちなわが国が一番学ばなければならない部分だと感じられた。

（ひびや のりひこ：GK設計室長）



車椅子利用者用の入口押しボタン（ボストン市街）



エレベーター・エスカレーターの集約化（シカゴ・オヘア空港）

ユニバーサルデザインの国際動向

昨年の(財)共用品推進機構の設立、この4月の通産省によるユニバーサルデザインの普及を目的とした指針^(注1)の発表、各種紙面での記事掲載など、日本でユニバーサルデザインが一つの社会潮流となっている。その背景には、一連の海外での動きがある。

伊坂 正人

米国におけるユニバーサルデザイン運動のはじまり

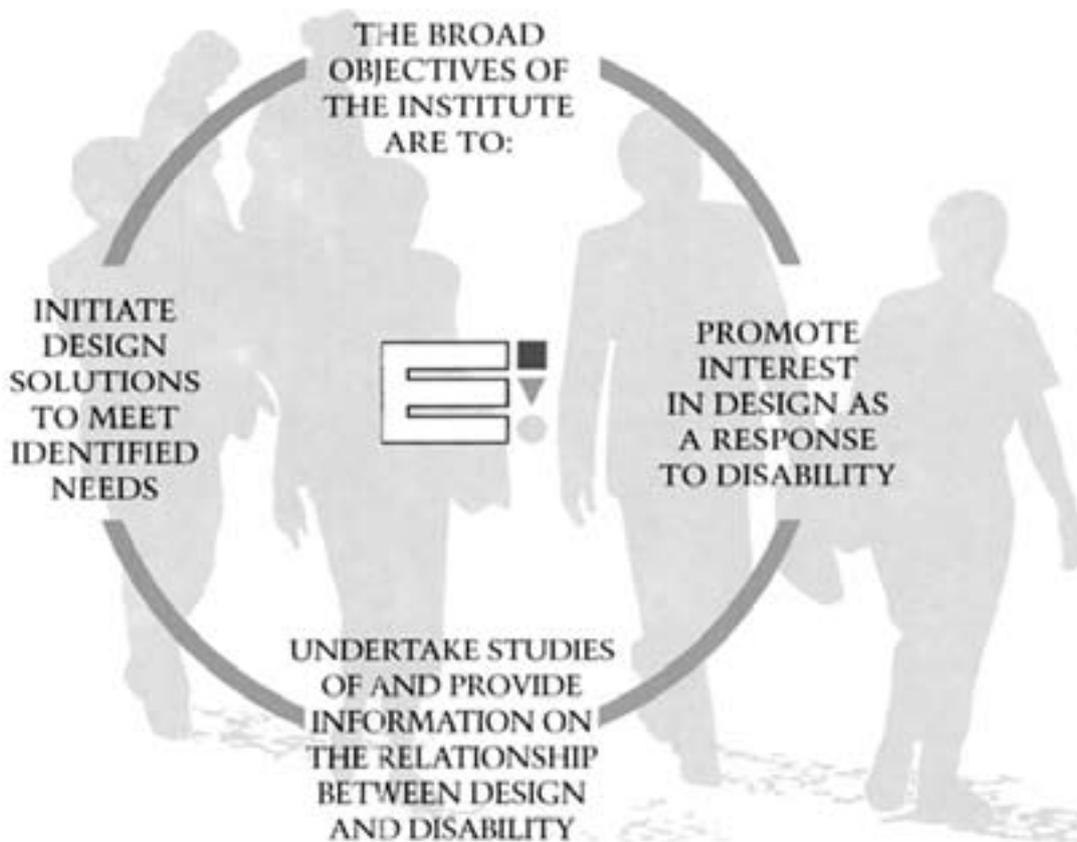
米国では1970年代に、各州での反差別法が制定されるなか、78年に社会生活が困難な車椅子利用者による大規模な公式抗議デモが行われた。この歴史的瞬間の5年後、83年には障害者国民協議会が創立。90年にアメリカ障害者アクト(ADA)が立法化され、以降バリアを取り除く努力が進められてきた。そして95年に故ロン・メイス氏(ノースカロライナ大学ユニバーサルデザイン研究所所長)が「ユニバーサルデザインの原則^(注2)」を発表し、国際的な運動となった。昨年東京で開催したシンポジウムDesign for the World '99東京(日本デザイン機構主催)でマリアンヌ・フランドセン氏(Design for the World 理事)は、85歳になる自身の母親が自動ドアに挟まれ骨折をしたという経験からこの原則に沿った発言をしている。

リチャード・ロジャース氏(アムステルダム大学

技術文化史教授)は、米国における障害者に対する意識の推移は3つの段階を経ていると言う。第1段階は慈善型で一種の救世軍型である。寄付によって集めた古着を仕分け、販売等の場面に雇用機会をつくりだした。第2段階は身体や賃金、労働の可能性のロスに対して保証金を出すという障害保障型で具体化された。50・60年代の州施設閉鎖を契機に意識は保護から地域ケアへと移り、第3段階の自立というかたちが現れ、「地域参加サービス法案」して具現化された。

欧州の動き

欧州では89年に高齢者と障害者のためのデザインに関する欧州会議が開催され、91年にアイルランドでデザインと障害研究所(IDD)が設立。障害者問題を扱うデザイン組織の先駆けとなった。93年には欧州障害とデザイン研究所(EEID:参考1)が設立された。自身が20年ほど前から障害を持つ前会長のポール・ホーガン氏の実感が設立の契機



参考1: 欧州障害とデザイン研究所(EEID)の活動を示す図

となった。

EEIDは、95年にバルセロナで開催した国際会議で、欧州の自治体に国連の人権宣言と「障害者機会均等法に関する統一規則」のもと、障害者の人権を認め自由に外出できる都市づくりをアピールした。この背景には「障害とは個々の持つ技能とその技能が生かされる周囲と状況との間に相互作用のある動的な概念」の確信であるとホーガン氏は述べている。いずれにおいてもユニバーサルデザイン運動の源には、差別的な扱いを受けてきた人々による権利の主張があり、自立生活支援技術を通じての社会参加-普通の生活を送るといふところがある。ユニバーサルデザインの広がり

ロジャース氏は、IT、アート、教育など様々な分野へ急速な広がりを見せているユニバーサルデザインを技術文化の運動と見ている。環境に身体を合わせるのではなく、身体に環境を合わせる「状況的に必要とされたもの」を調節する製品や技術文化つくるべきと言う。

しかし、昨年モントリオールで開催された世界高齢者団体連盟会議の基調講演で、ジム・サンドゥー氏(EEIDの元会長)は、障害者のためのという「特殊な需要に向けたデザイン」は、逆に人間の尊厳を損なう場合があるという警句を述べている。例えば、障害者専用のトイレに用いられる国際シンボルマークなどは、むしろ障害者であることを自覚させてしまう。複眼的な視点を持ち、統合する思考技術、専門能力をもった専門性がデザインに必要と。ホーガン氏も無機的な杖などは自他共に障害者を意識させるものだ、また障害によってはスロープよりも手すりの方が有効であることさえもであると述べている。

真のユニバーサル化ともう一つの視点へ

ユニバーサルデザインはモノづくりにとって確かに重要な条件であり、それが当たり前のことと



参考2：英国のモビリティセンター（写真）

障害の程度、身体能力の制約などに応じた個人の乗り物、移動の自由の獲得を支援する。専任スタッフ、セラピスト、運転インストラクター、ドクター等によって運営されている

なることが目標である。しかし共用のデザインにも限界はある。標準化という近代デザインの成果はその対象を押し広げるユニバーサルデザインという運動にまでなった。その近代デザインを越えたもう一つのモノづくりの視点が要る。それは個々の人の身体や精神、文化などの特性に合わせたデザインや産業の仕組みである(参考2)。

(いさか まさと：日本デザイン機構専務理事)

注1：ユニバーサルデザイン推進に必要な基本的事項

- ①ユニバーサルデザイン製品の設計・評価のための基本的配慮事項の策定。
- ②製品開発事例の収集による同配慮事項の充実と具体化。
- ③ユニバーサルデザイン製品の設計・評価に必要な人間特性データベースなどの技術基盤の整備。
- ④これらの産業界への周知徹底。
- ⑤これらの各種ISO、JISなどへの反映。
- ⑥ユニバーサルデザインの普及・啓発。

注2：「デザインの原則」(The Principles of Universal Design)

原則1「公平な利用」(Equitable in Use)

原則2「利用における柔軟性」(Flexibility in Use)

原則3「単純で直感に訴える利用法」(Simple and Intuitive Use)

原則4「認知できる情報」(Perceptible Information)

原則5「エラーに対する寛容さ」(Tolerance for Error)

原則6「少ない身体努力」(Low Physical Effort)

原則7「接近利用のためのサイズと空間」(Size and Space for Approach)



WALL 社インテリジェント・バスストップ

欧州のストリート・ファニチュアに、初めて日本のデザインが登場。
インテリジェント機能を備え世界市場へ参入。

田中 一雄

日本からベルリンへ

2000年5月22日、ドイツ・ベルリン市の中心部にあるグランドホテル・エスプラナードにおいてウォール社のプレスコンファレンスが行われた。ここで、GK設計のデザインによるインテリジェント・バスストップが発表され大きな反響を呼んでいる。欧州では、バスストップなどを舞台とする屋外広告業の競争が激化しており、ノーマン・フォスターやポルシェなど世界のビッグネームがバスストップのデザインを手掛けている。そうしたなかで、GK設計の豊富なパブリックデザインの実績が評価され、アムステルダムグローバルデザインのコーディネイトによって初の日本のデザインが成立した。これは、欧州各都市を対象とした高度情報化バスストップであり、インターネット端末を備え、一般情報の他に、乗車するバスの到着時間、バスの現在走行位置、路線や経路案内、所要時間などのバス情報を得ることが可能である。また、バスチケットの販売や改札、他の交通機関への乗り継ぎ乗車券の販売なども想定している。こうした、情報はバスシェルター本体にもバックライト式液晶文字表示で案内される。さらに、屋根面には調光ガラスに半透過性ソーラーバッテリーを組み込み、バスストップ内の照明の電源などに用いている。この、インテリジェントでエコロジカルなバスストップはベルリン市内3000カ所のバスストップを始め、ドイツやオランダなどの各都市に今後設置されていく予定である。欧州から日本へ

このデザイン開発においては、日本国内の公共施設の設計プロセスと大きく異なり、正しくデザインオリエンテッドにプロジェクトが進行した。基本となるコンセプトは「ネオ・モダニズム」であり、多様な都市景観に調和するシンプルでプレーンなフォルムを基調とし、様々な使用条件に適合可能なシステム構成となっている。発表会の席上、ハンス・バル会長は「Mr. タナカ、この仕上がりに満足か!」と力強く聞いてくれた。この質問こ

そが、デザインを尊重する欧州企業の姿勢を如実に表しているのではないだろうか。

こうした公共物のデザインにおいて欧州が日本と根本的に異なる点は、その維持監理にある。日本においては、行政サイドにメンテナンスという概念が希薄であり、基本的に設計時点でメンテナンスフリーが求められる。しかし、欧州では逆にメンテナンスすることが前提となり、維持監理しやすい構造や形態が求められる。特にバスストップなどは、一日に一度は必ずクリーニングが行われ、常に美しく保たれている。その費用は、そこに設置された広告収入によって賄われ、その設置から維持監理まで含めて、税金は一切必要としない。こうした欧州型のシステムは1960年代より実施され、今日では日本を除く世界のスタンダードとなっている。このような制度が成立する背景には、屋外広告に対する日欧の根本的な考え方の違いがある。欧州の都市では、民間の敷地内での広告物の設置に強い制限がある反面、道路上では大型のビルボード類も設置可能となっており、これが景観上のアクセントともなっている。一方日本では、一部の既得権的広告を除いて、道路上には屋外広告が一切認められていない。ところが、民間敷地内においては、ほとんど現状追認的な屋外広告規制があるのみで、カオス的な町並みが生み出されてきた。

しかし今、建設省では屋外広告を都市景観の視点から強化していこうと検討中である。一方、自治体の経済情勢が悪化するなか、今後はPFI（プライベート・ファイナンス・イニシアチブ）の観点から公物管理のあり方を根本的に見直し、欧州型の屋外広告資金を用いたストリート・ファニチュアの整備も予測されている。日本の屋外公共環境は、ようやく世界基準に目を向けはじめた。こうした動きがより良いものとして、日本の風景に定着していくことを期待したい。

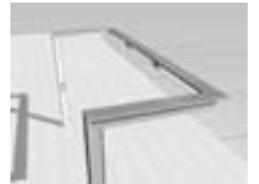
(たなか かずお：GK設計部長)



GK 設計によるオリジナルデザインモデル。デザイナーの意図は、製品にも忠実に再現された



ベルリン市内に設置された状況の CG 画像。市内 3000 力所のバス停に今後導入されていく予定



各ディテールの CG 画像。左から、情報端末、液晶情報表示、ソーラーバッテリー、アルミ構造材



大断面のアルミ構造材の中に、情報装置類やサイン、照明などの組み込みが可能



ミニマムなフォルムを追求した、究極のシンプルデザイン。天井面は、半透過性の調光ガラスにソーラーバッテリーが組み込まれており、各ディテールも緻密な仕上がりとなっている（撮影：田中一雄）

Since 1953 (GK50年の歩み— I. GK 誕生／1953～1959)

焼け野原を照らす夕焼けの変わらぬ美しさは、その荒廃のなかにあって、若きデザインの志士達に、取り戻さねばならぬものを気付かせてくれた。戦後の荒廃の中からの生活の復元と進展の 1950 年代。これからは工芸にかわるインダストリアルデザインを、と唱えた東京芸術大学の学生のグループは、主張を理解して下さった故小池岩太郎助教授(当時)の名を冠し、Group of Koike = GK として出発。時に 1953 年。「美の民主化」「モノの民主化」を目指し、インダストリアルデザインの使命を全うすべく、その道を歩み始めた。

1953~1959
(創成期)

テレビ放送開始(1953)

なべ底景気(1957)

プラッセル博開催(1958)

天の岩戸景気(1959)

1960~1969
(開発期)

高度経済成長始まる(1963)

オリンピック東京大会開催(1964)
新幹線開業(1964)

EXPO '67モントリオール(1967)

アポロ11号人類初の月着陸(1969)



東京駅前広場計画提案
1953 年

東京芸術大学小池岩太郎、福田良一教授の指導のもとに、芸大在学中の栄久庵憲司、柴田献一、岩崎信治、伊東治次が参加、グループ結成の契機となる



草創期の GK がデザインコンペに勝ち抜いていった原因。それは常に課題に対して「本質とは何か」を問いつめるデザイン創造の姿勢にあった。「モーターサイクルとは何か」「醤油さしとは何か」「——とは何か」の問いは、モノの哲学であり、美学であり、価値の学である。



皆でよく議論し続けた。気が付くと朝を迎えることしばしば。広く心を開く。多くの知恵を集める。深く想いを巡らす。創造集団にあってその意味するものは、激しい思いの交感である。熱い心情の共有である。モノづくりを通じて、次代の生活の新しい風景をもたらすために。GK グループの組織創造力 (Organizational Creativity) が形成される源が、ここにあった。



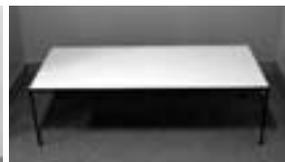
Hi-Fi プレイヤー
日本楽器製造(株)
1954 年

ヤマハ、ハイファイシリーズのプレイヤー



椅子
1953 年

栄久庵憲司、新制作派展に出品、入選する。
テーブルも同時期のもの



Hi-Fi チューナー R-3
日本楽器製造(株)
1954 年

ヤマハ、ハイファイシリーズのデザイン。商業的なアメリカ調デザインが謳歌していた時期に正統的なデザインアプローチを試みて製品に気品を求めた

1970~1979

(事業展開期)

EXPO '70大阪(1970)

ドルショック(1971)

札幌冬季オリンピック(1972)

狂乱物価(1974)

沖縄海洋博(1975)



オートバイ YA-2
ヤマハ発動機株
1957年

YA-1の後継機種として登場したYA-2は、走りっぷりも乗り心地も大きく進歩した。モノコックフレームを基本とした流れるようなラインで軽快感を表現したというデザインが認められ、Gマーク制度第一号のグッドデザイン賞受賞となった
同年に発表されたYD-1とともにその新デザインオリジナリティが高く評価された

第2次オイルショック(1979)

1980~1989

(新業態展開期)

ポートピア(1981)



留学壮行会のスナップ
高田馬場「レストラン大都会」にて
1956年

栄久庵憲司、伊東治次、JETRO派遣デザイン研究生として米国アートセンタースクールに留学、アートセンターの表現方法を導入する

これからは改めて、海外に学ばねばならぬ。多くの知恵と技術とそして、新しい視点を新生日本の糧としなければならぬ。強い決意を胸に秘め、米国アートセンターカレッジへと旅立つ。

ロスアンゼルスオリンピック(1984)

つくば科学博(EXPO '85)(1985)

チェルノブイリ原発事故(1986)

国鉄分割・民営化(1987)
ブラックマンデー(1987)

ソウルオリンピック(1988)

消費税実施(1989)
東西冷戦終結(1989)

1990~

(再構築期)

バブル崩壊(1991)



公衆電話ボックス
日本電信電話公社
1953年

電話ボックスデザインコンペティションにおいて、GKのメンバーの一人、逆井宏が第一席を受賞した作品。この電話ボックスは、実際に作成されて全国に設置された白い本体に赤い屋根がのせられていたことから「丹頂鶴」の愛称で親しまれた



オートバイ YD-1
ヤマハ発動機株
1957年

当時の常識(ティアドロップ形状が普通だった)を破るタンク形状と、そのタンクに施した「栗毛の馬」からイメージされたマルーン色。その独特な形状は「文福茶釜」と呼ばれ、親しまれた
GKは、前年より着手したこのYD-1以降、新機種の企画に基本仕様時点より参加し、ヤマハデザインポリシー確立に協力する

新たな時代の萌芽を敏感に感じ取ること。ものづくりを通じて力強い未来を切り開いていくこと。それぞれGKの使命と心得て昼夜をわかつた努力を重ねる。生まれ変わろうとする社会の要請に応えるべく、GKはその歩みを休めることはなかった。

阪神・淡路大震災(1995)

アトランタオリンピック(1996)

消費税5%(1997)

長野オリンピック(1998)



婦人用自転車・クイーン号
丸石自転車株
1955年

この写真は『国内及び海外のグッドデザイン展』(主催:発明協会、国際デザイン協会)に出展されたときの様子



第4回毎日工業デザインコンペティション特選1席受賞(汎用モーター)
1955年

その他、数多くのコンペに積極的に応募を続け、多数の賞を受賞。これらの活動がGKの存在をひるめる結果になった



Our Cover Artist
『工芸ニュース』(1956年8月号)より

工芸ニュースの表紙作家紹介にのった当時のGKグループのメンバー

(本号より連載開始)

GK Report No.6

6. 望露旅人—露西亜をめざす旅人の望み

栄久庵 憲司

例えば一人の老人がモスクワへ出かけようとする。その時何が障害となるだろうか。まず家を出て空港へ行くまでが一苦勞。駅の階段、リムジンバスのステップ。キャスターが付いているように大きなスーツケースは運び辛い。やっと空港に到着したが、何処へ行ったらよいのか解らない。繁華街の広告看板状態の、サインや案内板。情報のカオスと混乱の極み。

色々な人々の助けを借りて、なんとか飛行機の座席に着く。さてこれからがまた大変。配られた機内食は、小さなテーブルからはみ出しそう。何故か小さ目のナイフ、フォークは大変使い辛い。最初の食事が終わり、慣れない椅子の上で、ゆっくり眠れるかが大きな不安。10時間を越える長旅は、普通の人々にとっても大変なもの。まして高齢者にとっては、さらに負担がかかる。空港に迎えにきた孫たちの笑顔にやっと安堵し、海外旅行と言う名の大障害物競走は、これにて幕を閉じる。



このような状況を引き起こす原因として二つの事柄を指摘したい。一つは行動空間の不連続性。旅人の目的地までの行動は、本来一筆書きのなめらかな軌跡を辿るものなのに、あらゆる場面で分断されている。しかも分断箇所はすべてモノとモノとの接合点であるのだ。

二つに提供情報の非共有性である。旅の途中に与えられる情報とは、旅の安全と快適そしてなによりもその楽しみはず。ところが現実には、危険と不安と困惑である。旅人の言語、習慣、個人差・文化差を越えた、共通の情報すなわち共有され得る情報が表現されていない。これらの相乗が、旅人を迷宮に誘い込む。

今ユニバーサルデザインにとって、この迷宮はまさに課題の宝庫である。もしこれらを解決し、誰しものが共有出来る場の形成やものの創出が可能なら、それは一旅人を越え、万人のための世界を実現し得ることとなる。

GKデザイングループ代表

GK Design Group

株式会社GKデザイン機構
株式会社GKプランニング アンド デザイン
株式会社GK設計
株式会社GKグラフィックス
株式会社GKダイナミックス
株式会社GKテック
株式会社GK京都
株式会社デザイン総研広島
GK Design International Inc. (Los Angeles)
Global Design bv (Amsterdam)
青島海高設計製造有限公司

GK Report No.6

2000年7月発行
発行人／西沢 健
編集顧問／金子 修也
編集長／藤本 清春
編集部／松本 匡史
発行所／株式会社GKデザイン機構
〒171-0033
東京都豊島区高田3-30-14山愛ビル
Tel:03-3983-4131 Fax:03-3985-7780
印刷所／株式会社高山