

県民講座：UD（ユニバーサルデザイン）のまちづくりシリーズ

第2回「建物のUD」

日時：平成15年7月12日（土）

場所：じばさん三重 6階ホール

ご紹介いただきました古瀬敏です。ちょっと気をつけないと、いまだに建築研究所の古瀬敏と言いきになるのですけれども、お手元にございます資料、後でご覧いただければと思います。それでですね、最初からパワーポイントでお話を進めていきます。今日の内容をここに簡単に書きましたけれども、人口の高齢化とその意味というところからはじめます。それからユニバーサルデザインの7原則というのを簡単に紹介いたしまして、ユニバーサルデザインというよりもむしろいいデザインということはどうやって達成していったらいいか、具体的にどうやって達成していったらいいか。ともかくそれが実は基本だということを申し上げます。

最初の人口の高齢化でございます。ちょっとこれ英語で、それから少し字が見にくいと思えますけれども、縦軸が65歳以上の人口のパーセントを示しておりまして、一番下が0パーセント。5パーセントきざみで一番上が40パーセントです。横軸が時間軸です。一番左側が1950年、一番右側が2050年で、過去だいたい50年、これから50年の65歳以上の人口の割合が世界各国、西欧先進国、日本等で、それからアジアで、どういうふうに変わってきたか、今後どう変わるかということを示した絵でございまして、日本を申し上げますと、一番左の1950年の時には5パーセント。20人に1人が高齢者。2000年の時には17パーセントくらいで、これは6人ちょっとのうちに1人が高齢者。それから2050年は、実は3人に1人が高齢者ということになっております。比較した西欧の先進国では、1950年でも10パーセントくらいから始まっていて、なだらかに高齢化して、2000年にはだいたい15パーセント、2050年も20パーセントから25パーセント。日本は要するに、ちょうど2000年から2005年くらいの中に他の西欧先進国を全部、あの高齢化先進国と言われたスウェーデンも追い越してしまうということでございます。参考に入れましたのが、韓国と中国とインド。韓国と中国は

日本よりほぼ30年遅れて同じ速度で高齢化をたどるというふうに言われております。一番遅い中で一番重要だと思われるのがインドということでここにデータを示しましたがけれども、インドはだいたい1950年頃には4パーセントくらいの高齢化率でありまして、2000年にそれが7パーセントに満たないくらい。2050年に15パーセント。著しく低いとお思いでしょうけれども、15パーセントというのは日本が1995年、ちょうどその頃あった数字でありまして、15パーセントというのは要するに7人に1人ということで少なくはない。よく考えてみると非常に多いといってもいい。あの人口大国の一つであり、かつ途上国だといわれているインドですら2050年にはそんなところまで行く。すでにその割合のころ日本は大騒ぎしていた、そういうことです。いずれにせよ世界の中で日本は、一番先に超高齢のところへ突進しているわけです。前例がないということです。歳をとるということは長寿でいい話だというふうに昔からある意味で言われてきたんですけれども、実はそうではないというのが、実態がわかるにつれてしみじみと分かってきます。なぜ問題かというのを、ここに模式図を示しました。年齢と共に能力がどう変わるかというのを大まかに示したものでございまして、横軸に0、20歳、40歳、60歳、80歳と軸をとりました。縦軸に相対的な割合での能力を示しましたがけれども、15歳からだいたいこの図ですとだいたい55歳くらいまでのところに横に線を引きました。これまでの要求水準と書きました。これは通勤電車にもまれて、もみくちゃになって働きに行くことができると我々が思っていた人間の年齢と能力です。それを目標に、実は建築も住宅も都市もいろんな仕組みを作ってきたわけなんです。ところが、その55歳から後、我々はまたそのまま生き続けるわけです。80くらいになって、だいたい80前後で亡くなる。昨日、わが国の寿命、男性が78、79、女性が85を超えたということを言っていましたけれども、その時期が実はこの一番右側なわけです。この絵ではかなり能力が落ちている。少なくとも駆け足ができて、ものすごく重さの物を持ち上げるというふうにはならないわけですね、80になれば。でもその時に本人はピンピンして生きている。生きていかなければならない。少なくともその時の能力を考えて、それで不都合がないようなものをつくらなければいけない。物をつくる、住宅をつくる、建築をつくる、まちをつくるということが必須になった。実はこれが人口の高齢化がもつ意味で、我々が何をやらないといけないかということを示していると思います。

実は人口の高齢化が特に問題を鮮明にしたわけですが、その前から、使えなければいけないよということずっと議論はあった。障害者でも暮らしていかなければいけない、仕事もできるようにしてくださいということでいろいろ議論があって、アメリカでもさんざんやり取りがあった末に、障害をもつアメリカ人に関する法律（ADA）というのが通ったわけですが、それからあとになって、このユニバーサルデザインというキーワードがよりいっそう浮きだされるようになった。それはなぜかというと、障害者対応、バリアフリーといっているけれども結局それぞれの障害種別で縦割りをしてしまう。人数は個別には極めて少なくなる。それは世の中を説得できるわけではないということで、そうではなくて、使いにくかったら、使えなかったらだめなんだ。使いにくい人は思っているよりずっと多いということで、その問題を解決する、その基本的な理念としてユニバーサルデザインということが打ちだされたわけです。これは7原則ということで、アメリカで1995年くらいに一回、整理する議論がされている。現在の7原則は97年のバージョンなんですけれども、それが資料の中にございますので簡単に申し上げます。誰にでも公平に利用できること、差別・区別がないこと。二番目が、使う上で自由度が高いこと。右利きでも左利きでも時間がかかる人でも使えること。三番目が、使い方が簡単ですぐわかること。どうやって使ったらいいか、物を見ればだいたい見当がつく。四番目が、必要な情報がすぐに理解できるということでありまして、複雑な操作を要求しない。プラグのデザインを見ればよく分かるということ。五番目が、うっかりミスや危険につながらないデザインということで、昔、フェールセーフ、フールプルーフ、間違っても安全、間違えようがないという言い方をされたことがありますけれども、そのことです。六番目が無理な姿勢をとることなく少ない力でも楽に使えるということで、使い勝手をよくよく考えて。このへんのことを考えますと、かなりいろんな人のことをカバーできる。七番目が、アクセスしやすいスペース、大きさを確保するということでありまして、若くないとだんだんこの点が重要になりますし、障害をもった方にとっては特にこれが出発点としての要求条件になったりするわけです。

ところがこの7原則というのは、実はデザイナーとデザインを考えている研究者ですね、が、

特にデザイナー向けのチェックリストというかたちでつくったものですから、普通の人にメッセージを伝えるのはちょっと難しいのではないかということで、ちょっとバラバラにいたしまして、並べかえをしてみました。そうすると実は基本理念は、「いいデザイン」であることというところにたどりつきました。それで並べかえたものが、これも私が提案したのですけれども、いいデザインの6必須要件ということになりました。それは安全性、危険なものだめ。それからアクセシビリティ、これがちょっと狭い意味でのバリアフリー性能というふうに考えてください。それから三番目が使い勝手。使いやすい、使いにくい、究極が使えないということですけど、論外ですね。四番目に価格妥当性。バリューフォーマネーともいいますね。要するに財布のひもをゆるめて買う価値があるかどうかという判断。五番目に持続可能。地球環境にやさしいか、資源の浪費はないか、エネルギーの浪費ではないか、あとで廃棄物が処分できなくなるのではないかというものさしです。六番目によろしく審美性。美しいものであることという、これを忘れてはいけないよという言い方を私はいたします。この六つが全部できていなければいいデザインではない。この意味合いをちょっと考えてみますと、安全性というのは当然、法的要件の第一でありまして、法律で規制するとすれば安全というのが最初の条件になってきます。アクセシビリティ、狭い意味でのバリアフリー性能というのは最近ようやく新たな法規制のものさしとして入ってきています。交通バリアフリー法、それからハートビル法も今回改正された結果、努力義務というのが義務になったものがありますから、そういう意味で法規制にかかってきたといえる。それから三番目の使い勝手。実は、アクセシビリティと使い勝手という二つをセットにしてアメリカで最初にバリアフリー設計標準がつくられた。最初の設計標準は、アクセシブルと使い勝手、ユーザブルというのをキーワードにしてタイトルがつけられたということからいうと、この二つが、使えなければいけない、使えないものなんてなにさというものの本質になるわけです。長らく受け入れられる、受け入れられないかというのを任せておけば、利用者がこれはいい、これはだめということを答えをだしてくれます。それから、長く置いておけば市場が使えないもの、売れないものとして駆逐するので、価格妥当性、高くてもよければ売れる、高くても悪いものは論外、安くてもだめなものは論外ということで答えはできます。ところがわが国のように急速に高齢化しているところでは、それを待っている余裕がない。それから技術変化が早いところでは、市場が答えをだ

す前にすべての勝負がついてしまう。袋小路に入ってしまうということで、この価格妥当性というのは非常に市場にだす時の重要なフィルターになります。それから五番目の持続可能性も最近はその法定的な規制がかかろうとしているわけです。六番目の審美性というのは、これこそデザイナーに任せておけばいい。大昔はデザイナーが体でつくりだすものは、前の五つの条件をすべて満たしていて？ (満たさずに) 美しさだけで勝負すれば世の中が認めてくれた。そう思ってデザイナー教育をしていた。そういう幸せな時代は実はもう50年、40年前に終わった。私が卒業した30年くらい前以降は、実はこの前の五つも相当大きな要件だったのですけれども、あまり意識されないでずっときてしまった。今やそれを見過ごしにはできないということでございます。

バリアフリーとユニバーサルデザインとの関係をいつも聞かれます。ここで簡単に申しますと、必須要件のうち、安全性とアクセシビリティと使い勝手が実はバリアフリーにも必須です。四番目の価格妥当性というのは絶対にユニバーサルデザインにはいるのですが、バリアフリーでは特にこれまではほとんど意識されなかった。誰かがお金をだすからと言って、ひたすらバリアフリーのためのものをつくる特殊解をつくるということがよくありました。実はこれから先はそれが許されないという意味で価格を意識しないわけにはいかないのですけれども、これまではどうしてもそこがあまり意識されていない。それはバリアフリーでつくれといわれるものが、障害を持った方の生存に関わるからだというふうに主張されていたのですけれども、必要度が高い間は納得されるのですが、それがもっとたくさん、たくさん数があるということになると、いつかは財布が空になる。ですから市場性というのは、いずれ、バリアフリーを議論しても抜くことはできなくなるということです。

どうやってつくったらいいかということですが、実は消費者製品、我々がこういうふうにして持っているようなものですね、こういうものは基本的には個人がお金をだしています。それからせいぜい寿命も数年ということ。そうすると何が必要かといったら、その人の財布にかなう中で、選べるという選択肢があることが重要です。一つしかないというのでしたら、それを使えないという人がたくさんできてしましますが、10個、100個のうちからそれなりの

ものということになりますと、選べればよいということになります。これまでは実は選ぶ選択肢が存在しなかったという場面が結構ありました。今はそういうのはだんだん少なくなってきています。新しい製品に関しては、依然として私はまだ使えませんというのが最初には市場にでる。消費者製品はそれでいいのですが、寿命がながくなって公的支出が関与する、ものの寿命が長くなって公が何らかの形でお金をつぎ込んでいるようなものになりますと、勝手に選んでくださいではすみません。税金をつぎ込んでいるものが使えなくてもいいのかということになります。だんだんそこに、この講座を主催している県、地方自治体の関与とか、あるいは国の関与がどうしても必要になってくる場面があるということです。でも、それを最終的に説得するには、多くの人にとって都合が、使えるか、いや不都合だと、ここの議論が推進力になります。その究極が、やっぱり人口の高齢化。歳をとって使えないもの、使いにくいものなんてなにさ、こんなものゴミだというのが決定的な切り口になります。さっきの誰がお金をだすかというのと、それがどのくらい寿命をもっているものかというのを縦、横軸にした図がこれでございます。縦軸が、上が公共のもの、公が金をだすもの。下が個人がポケットマネーでだすもの。左側に寿命が短いもの、右側に寿命が長いものということで軸をおきますと、だいたい左下に消費者製品、ボールペンとか携帯電話もそんなものだと思いますが、そのちょっと右上に耐久消費材、もう少し右上に住宅があつて、建築があつて、それから都市、まちづくり、インフラストラクチャーというものが右上にあります。左下のほうは、自分に一番いいものを選べるようにしてくださいというお願い。右上は私が払った税金が、自分が使えないものに使われるのはたまらんということになります。だいたいそういう傾向で、おおよその議論はできています。

いいデザインの例はいくつかありますけれども、まず、しばらく前に、わが国の住宅の半分に普及しましたという温水洗浄便座。最初は実はバリアフリーという切り口で製品が開発されたのですけれども、快適、衛生的ということではほとんどの住宅に、特に新築の場合にはおかれるようになりました。私も数年前に住宅を建てた時に、二階のトイレを温水洗浄便座にしなかったら、みんな一階に集中いたしまして、ついにあとからつけざるをえなくなってしまったという経験がございます。二番目が、段差解消浴室ユニット。今、新しい住宅を見ると、お風呂場は脱衣室か

ら洗い場まで平らですけれども、10年、15年前はみんな段がある。平らにつくってみたら、なんで昔こうつくっていなかったのか不思議だなと思うくらいですけれども、これは基本的な発想の転換。そうでなければもう暮らせない、いや、そんなもの誰も買わないぞというのが決定的要因。それから三番目に書きましたのがロンドンタクシーです。ロンドンにごく普通にあるブラックキャブですけれども、これは実は車椅子のままでも乗り込もうと思えば乗り込める。あとで写真をお見せします。このへんはまだ使っていないわけですけれども、磁気カードのあとに非接触のICカードというのがでてきます。会社のセキュリティーでもICカードでさっと入れるところもでてきていると思いますけれども、あれは要するに見せるだけ、形だけでいいのです。狭いところに押し込めなくてもいいというので、非常に人間のためにデザイン側が譲歩している。それから自動ドア。荷物を持っていてもドアノブ、ドアレバーを触らなくてもいいということで、これも非常にいいデザインです。エレベーターもそうです。それにくらべるとエスカレーターは実際には使えない人がたくさんいるということでユニバーサル度は低いということです。レバーハンドル、ノブに比べれば使いやすい。

写真ですが、温水洗浄便座、最近はだいたいそこに手すりをつける傾向があります。次の段差解消浴室についても、左側が脱衣室で右上に洗い場ということで、水を全部つかまえるということで、脱衣室まで、かなり洗い場の中で水を使ってもでてこない設計、デザインになっています。これはロンドンタクシーです。たまたまあるイギリスの、実はロンドンではなかったんですが、タクシーを呼んだらトランクルームの中に車椅子用の渡し板があるのを見つけまして、ちょっと見せてちょうだいといって運転手さんにだしてもらいました。ご覧のように、ドアの幅が広くて渡し板をつけますと車椅子でも乗り込める。乗って、かろうじて天井に頭がぶつからない。なぜかという、山高帽をかぶったイギリス紳士が脱がなくても済む高さを確保しているというふうに、私は説明を受けたことがあります。ほんとかどうかは知りません。もう一つは、実は、渡し板で入って、このタクシーの中の床が落ち込んでないのですね。日本の車は全部ドアのところから室内に落ちているわけです。それがまっ平らになっている。決定的なデザインの違いになります。こちらのほうがよほど重要かもしれません。そうやってデザインされたものが、いろいろ世の中にあるべきだということなのですが、じゃあユニバーサルデザインといたらどうい

かといったら、当たり前のものだというのが私の説明です。そのへんに転がっているものをぱっととって、私が使えなければ論外。私が使えてはじめて議論ができる。私以外の誰かにとって使えるか、使いにくいのか、使いやすいか。大多数の人がOKと言った時に初めてユニバーサルデザインのものさしにかなっているのじゃないかなと言う議論ができるということです。今まではそういう意味では、あまりに使いにくいものが平然と居座っていたということです。ところが、そうやって普通のものが普通に使えるようになっていっても、場合によっては十分ではございません。

このピラミッド状の図、ユニバーサルデザインといった普通のところの上に、改変・付加というふうに書きましたけれども、ちょっと取り替える、あるいは加えるということですが、ここでパワーポイントをブックコンピューターでやっています。実はこのブックコンピューターにはテンキーがついていません。コンピューターのキーボードはテンキーが右側についているわけですが、ブックコンピューターはアルファベットのキー、その他で十分な寸法を全部使ってしまうからテンキーはない。じゃあ、テンキーはどうするのか。テンキーパッドというのを使うのです。それがこの改変・付加というものでありまして、それをやれば状況に応じて対応できる。いらないときにはポケットに突っ込むということです。それで全部カバーできるかと言ったら、そうではない。その上に技術による自立支援というふうに書きました。自立支援技術、カタカナで言うと、アシスティブテクノロジーと言われることもありますけれども、ユニバーサルデザインのものに改変・付加をしても十分でないことがある。その時には自立支援技術。特に、今日こちらにいらっしゃる方で車椅子をお使いの方何人かいらっしゃいますけれども、電動車椅子の場合には、まさにこの自立支援技術が使われています。電動車椅子でなければ長距離移動することができない。それは、我々が普通の状況では使わないし、一生電動車椅子を使いたいと思わないかもしれません。でも必要な方にとっては体の一部なのです。そういうことを可能にするのが、この自立支援技術です。昔はこれをバリアフリーといていたこともあるのですが、その時に、本当の意味でのバリアフリーと、もともとのベースが低すぎるために、三割くらいの人が使えないものを何とかするのにつくったものをバリアフリーと言ったり、ということがありまして、

それが混乱しています。ここでいっているのは、本当に絶対必要などという意味での自立支援技術です。一番上に人手による支援というのをちょっと加えてございますけれども、これはすべてが技術でカバーできないかと、いや、技術的にはできるかもしれないけれども、経済的妥当性からいえば不可能である。さきほど申しました価格妥当性ということですね。例えば夏物と冬物を交換するのに全部電動の収納装置で上から出してきて、夏物と冬物を入れ替える必要があるかといったら、それは誰かに手伝ってもらえばすむ。普通の場合には必要ない。夏物と冬物を替えるようなシーズンだけ、せいぜい数週間の中に全部入れ替えるということですから、その間に都合をつけてちょっと手伝ってくださいと頼めばすむし、そのほうがよほど効率的です。そういう場面があるということで、人手による支援というのを書いてあります。しかし、この人手による支援が下の三つの部分、技術による自立支援。改変・付加、ユニバーサルデザインというところに割り込んでくるようだと、それは発想が妨げられると私は思います。

これはちょっとだいぶ古い時につくったスライドですけれども、左側のこの旗が、1998年にありましたユニバーサルデザイン国際会議の第一回の時の旗でございます。21世紀のためのデザインということで21と大きな字で書いてあります。ここから先少し、なぜ私がこのユニバーサルデザインという話をこういうふうにするようになったかという途中の経過をお話いたします。それからそのあとで事例の写真をお見せします。1986年、十数年昔ですけれども、その時に、日本の人口将来推計というのが人口問題研究所、当時は厚生省の研究所だったのですが、そこから発表されまして、その時に、2030年頃に人口の25パーセント近くが65歳以上になるという推計結果がだされました。その5年くらい前のデータでは、ピーク時には20パーセントそこそこということだったのが25パーセント近くになるということで、ちょっと衝撃的だったのです。で大騒ぎになりまして、大騒ぎになっても、それはチャンスだと、世の中には思う人もたくさんいるわけです。そのうちの一つのグループが役人でございます。役人は、じゃあ高齢社会、その時は長寿社会というキーワードで説明されたのですが、長寿社会対策大綱ということで政府が将来の方針をだしたのですが、それにあわせて、じゃあわが方も政策をやりますから、そのための技術開発の予算をください。政策開発の予算をくださいということで、

各省庁は大蔵省に予算要求をいたします。私がいまいた建築研究所は当時は建設省でございまして、建設省の役人も建築、住宅、都市で何をやらなければいけないかということの技術開発のための予算をくださいということで、やはり大蔵省に要求をいたしました。これを要求したときにはうちの研究所が書類を書いたわけではございません。基本的には建設省の本庁の役人が書いたのですけれども、やってくれという暗黙の実施体制は実はずうちの研究所でございまして、運良く予算がついたんですね。5年計画ということで予算をもらったのですが、それがうちの研究所にきて、私は住宅と建築のほうの技術開発をやる担当に加わりました。団塊の世代なものですから、問題は全部団塊の世代に凝縮されるというふうに私はもうすでにその時には分かっておりましたので、自分たちにとって将来何が問題になるかということを見ると、これは住宅である。普通の住宅をどうするかの問題であるというふうに課題を立てたわけです。建築とまちは、すでにその時までに福祉のまちづくり要綱とか、そういうかたちでずいぶんいろんな議論がされて、かなり対応されています。ところが住宅はほとんど手をつけていない。住宅で何が議論されていたかということ、高齢者専用住宅、かろうじてそこまで。それ以外高齢者はどこに住んでいたか。その時には住んでいたといえたかどうか分かりませんが、ようするに特別養護老人ホーム、養護老人ホームという議論しかなかった。普通の住宅は歳をとってどうするという議論はなかった。2020年、2030年というのは、まだ、かなりの割合の団塊の世代が生きている。25パーセントになったら、その全部の人間を高齢者専用住宅になんか入れられない。これははっきりしていますから、普通の住宅の問題になります。普通の住宅をどう変えるかということをも明確に論理立てて、こうしろと。こうしなければあとはないぞということを示す。それが最大の課題だということでも議論を始めたわけです。ところが、高齢者ってそもそもどういう人なのかということすら共通の認識がなかったものですから、まずそこから始めようということで、普通の住宅に住んでいる高齢者というのはどういう人なのかという調査をしました。たまたま東京圏、東京ガスの協力を得たのですけれども、東京圏の、首都圏ですね、東京ガスの顧客のアンケート調査で、戸建、二階建て、同居の高齢者にアンケートをお願いしました。それで、同居の若い中年くらいまでの人と比べるとということたちをとって、これが普通の住宅に住んでいる高齢者のほぼ実態だったのですけれども、駆け足ができる人と、駆け足はもうごめんだけれど普通に歩ける人と、杖や

手すりが必要な人、それから車椅子に乗ったり、あるいは寝たきりに近いという人ということ
切り口を分けました。65歳から5歳きざみで段階わけをしました。そうすると、65歳から7
0歳までですと、駆け足ができるという人が約4割強。普通に歩ける。もう駆け足はごめんとい
う人が4割強。杖や手すりがある、車椅子、寝たきりという人は10パーセントに満たないとい
うことになります。それが70代の前半になりますと、駆け足という割合がちょっと減ります。
でも杖や手すりが必要という以上のいろいろ支障があるという人も、そんなに割合は増えていま
せん。実数で同じくらいですから割合はちょっと増えるんですけども、そんなに目立つほどで
はない。70代の後半になりますと、駆け足ができるという人がせいぜい十数パーセント、20
パーセントいってなくて、大多数が普通に歩ける。杖や手すりがあるという人も3分の1にいっ
ていません。80代の前半になって杖や手すりが欲しいという人が3分の1くらい。駆け足がで
きるという人はほとんどいませんから、過半は普通に歩けるよということです。80代後半にな
りますと、駆け足がほぼ0パーセントに近くなりまして、普通に歩けるということがだいたい4
割弱、杖や手すりが必要という人が4割強、車椅子、寝たきりというのが約10パーセント弱。
実はこの右側に、この調査からでてこないのが、病院に一時的に入院している人と、それから高
齢者施設、いわゆる老人ホーム、養護老人ホーム、特別養護老人ホームに入っている人なので
けれども、その割合はせいぜい数パーセントということは他のデータから補強できましたので、
普通の高齢者というのは、60代から70、まだ80の声を聞くまでは少なくとも本人は歩ける
といえます。80代になってかなり杖が必要という人が増えてくる。それより重度の人は実は在
宅でもいる。ひどく厳しくなると施設にはいるわけですけども、そうでなければ普通に住宅で
暮らしているし、わりあいピンピンしている。それなりにピンピンしている。じゃあ全然問題が
ないかというところではなくて、結構家の中でいろんな問題が家の中で起きていまして、それを
質問したらだいたい段差が嫌という答えがでてきます。当然、杖を使っている、手すりを使っ
ているという人はかなりの割合ででてきますけれども、普通に歩いているという人はあまりそこま
では意識していない。でも手すりをつけたほうがいいでしょうかというような質問をいたします
と、普通に歩いているという人でも、何割かの人はトイレとか玄関、脱衣室、浴室には手すりが
欲しいというふうにお答えになっています。当然手すりがあるという人はだいたいいるという答

えをだされます。そうするといや手すりが必要、杖を使っているという人だけに対応すべきなのか、そうじゃない人にも対応すべきなのかということで、ここでちょっとだいたい20パーセントくらい要望度の差があるということで、杖や手すりがいらぬといっている人でもトイレ、玄関、脱衣室、結局姿勢を変える所、片足立ちをするところではあってもいい、あつて欲しいというリクエストがあります。これだけでは説得力が不足かなというふうにお考えまして、実はアンケートの中にもう一つ入っています。それは過去一年間の家の中での事故。日常災害事故の経験ということです。それを聞きますと、駆け足ができるという人は若い人と同じような事故をおこしています、階段から落ちたりとか。駆け足はごめんだという人は、歳は争えないといひますか、ちゃんと高齢者に特徴的な事故に移りつつあります。それは、平らなところで転ぶということです。平らなところで転ぶというのはちょっとした段差に引掛かつて転ぶということです。当然、杖や手すりが必要な人はこれが多いのですが、私は杖や手すりは要らないよ、普通に歩けるよという人でも同じような事故を起こす傾向にあります。ということはどういうことか。転んだら骨を折る。骨を折つたら何ヶ月間か寝込むかもしれない。その間に体力は確実に衰えるということです。そうすると、やっぱりやばいところには手すりをつける。必要でない段差はやめさせるというのが結論、基本的な答えになります。住宅に対してあらかじめ求められている性能、指針、それから住宅金融公庫の要件ということに最終的にはつながつたわけですが、その三つ。床段差の原則的な解消、必要に応じた手すりの設置、それから介助車椅子の移動できる廊下とドア、幅ですね、廊下とドアの幅。この三つがどうしてもやっぱり必要だろう。なぜかといふとこれは最初からやるべきことなのです。あとから段差を解消するのがどんなに大変か、それから手すりをつけるのに下地ができていなかったらどんなに大変か。廊下の幅、ドアの幅を上げようと思つたらどんなに大変かということ。これは、今の介護保険で要支援、要介護になつて住宅改修を必要とした時に、みんな大騒ぎをする。大騒ぎをして、最近、こんな金だせないといひつて自分のお金をつぎ込んで、あるいは横だし、上乘せとやっているのを加えても、うまくそれではカバーしきれぬ大問題になる。ですからこれは最初から変えていこうというのが我々の考えです。指針を提案したのが、1991年に公共住宅、公営住宅向の案、92年に普通の戸建住宅、民間で建てられる住宅に対する案だったのですが、最終的に設計指針として建設省から通達がでたの

が1995年。公庫への対応が96年。それからその間もずっと高齢化が進んでおりまして、問題の重大性が世の中にさすがに浸透していったので、住宅性能表示制度の中に高齢者等への配慮ということで、平成12年、2000年から始まった。それではすまずに、高齢者居住安定確保法というのが2001年に始まった。放っておいたら高齢者が住める住宅が十分な戸数確保できないということを認めざるを得なくなった。逆にいうと歳をとっても住める住宅は当たり前という事。

これから先いくつか、内容を見ていきます。高齢期を意識しないで造るとどうなるか。外から車で帰ってくる、あるいは歩いて帰ってくる。まあ歩いて帰ってくる人は階段の上り下りができるというふうに考えてもいいのですが、それもしんどくなって、与えてもらった車で外出して戻ってきます。車から降りて玄関門扉のところに階段がある。というのがごく当たり前につくられてきました。実はこれは歳をとらなくても問題になってきます。子供をベビーカーに乗せて外出して、また帰ってきて、この数段はどうします。ベビーカーをかかえてお母さんは上がらなくてはいけません。どうしてわざわざこんなことをしなければならないのかということを考えれば、これは常識にはずれているわけです。はずれているということ、今まではまったく意識していません。まっ平らにすることができないわけではございません。ところが、これは7年前につくった住宅なのですけれども、住宅メーカーの営業担当から設計に言ってというところで、施主さんのやりとりがちょっと詰めが甘かったら、立面図に玄関ポーチというのは普通見えるほどの大きさでは書かれませんが、パッとものを見てみたら玄関ポーチに階段が二段ちゃんとできておりまして、この住宅は高齢者がすでにいたものですから、手すりをあとからつけざるを得なかった。ところがたまたまこの高齢者は病気で一時的に入院しておりまして、最初にこの階段を使った、階段手すりを使ったのは自転車通学をしていた高校生の息子。横断歩道のところをふさいだ自動車にぶつけて膝を打って、この階段二段ですらしんどかったということです。ただ、玄関のドアのところはどうしても隙間風を防ぐために打ち合わせがあって、これはやむをえないだろうという議論になりましたが、ここでつまづく人はまずほとんどいない。少なくともあると意識はできるわけですが、某モデル住宅では段差があって、デザインに凝ったためにそこに段があるという

のは普通は見えません。私は安全の専門家なので、このモデル住宅を見た瞬間にあああれはつまずくなど分かります。で、脇にどいて見ていると、ものの5分もたたないうちに来た次のお客さんがちゃんとつまずいてくれました。運良く転ばなかったのですが、転んで骨を折ったら、さて誰が賠償するのでしょうか。最悪の場合には、それは健康保険からのお金がでていきます。健康保険のお金は、われわれが払ったお金です。要は人のポケットから治療のためにお金を盗んでいくということではないでしょうか。というのがこのデザイナーに対する思いです。ただ平らにしたいと思っても、玄関框はまだ必要です。これが必要な理由がいくつかありまして、まっ平らにすると構造体がシロアリにやられるという可能性が一つ。それから、新興住宅地ですと、集中豪雨に遭うと床上浸水する。建築基準法の施行令に地盤面から居住面、床を45センチ上げろ、一尺五寸上げろというふうに書いてありますけれども、その理由はシロアリ等の対策なんです。厳密にいうと床上浸水対策ということにもなります。それでしょうがないから手すり、これが玄関手すりということなんです。

某シルバーマンションではまた、シルバーマンションといってもせいぜい30平米、40平米、畳とカーペット敷きの二つの空間がありますというけれども、狭いから障子、襖を開けっ放し、こちら側の明るいところのソファに座っていて玄関のチャイムが鳴ったら、さてどうしますか。ピッと飛び上がってササッと行ってショートカット、この段差に来ます。そして転ぶ。骨を折ったらさあ誰が払う。似たようなことは公営のシルバーハウスでもあったのですが、少なくともこれをショートカットする環境ではない。でも、入居時にはこれが平気な人が、5年経ち10年経ち、足も十分あがらなくなった。ここが平らだったらいいのになというふうになることは必然。これはやめようよということで、畳と板の間を平らにしましょうという提案をいたしました。まあこういうふうには平らにできるわけです。そのためには若干、下地を、寸法を変えなくてはいけない。やっぱり平らは嫌だという人には、板の間から40センチくらい畳の間を上げなさい。あなた畳の上に布団をひいて寝るのでしょというのがこのデザインになりまして、隠し味は、布団をひいてそこに寝る。そこから自分の力で立ち上がるのがしんどくなったときに、畳のところから板の間に足を下ろせば、要はベッドからでるのと同じ状況になる。介助介護が楽です。というのがこの隠し味です。バブル華やかなりし頃、都心の工場が出て行って、その跡地利用で超高層

マンション、超高級マンション、億ションが華やかなところがありました。この住宅ではコンクリートの床をざっと最初につくってしまっ、その上に床仕上げをした。その結果、居住空間の中で十数センチの段ができました。なぜでしょう。あそこの下に排水管が隠されているのです。トイレあるいは台所からの排水のパイプがそこを通っている。給水のパイプは圧力がかかっていますからいかようにもできるのですが、排水は自然落下、ですから太くて、なおかつ勾配がいるわけです。それを隠し切れないと段がつきます。これは億ションだけ、超不良ストックにいずれなるというデザインです。みんながそうだったかというそうではなくて、よく分かっていたデベロッパーもございまして、図面を書いてみれば、ココとココとココに配水管が通るところで分かった部分の床を下げてコンクリートスラブを打ちました。仕上げで平らにした。トイレも段がないというかたち。

住宅の中でもう一つどうしようもないのが階段でありまして、二階があつたら階段が必要ということですが、大昔から階段というのはあつて、これは金沢の料亭ですけれども、蹴上げが十分高いので、これが上れる人しかこの料亭の二階には行けなかった。それで十分だった。大昔は、江戸時代はそうだった。上に行けない人なんかはお客ではなかった。ところが、今や日本の住宅、戸建住宅、二階は居住空間ですから、誰もが上れないといけない。誰でも上れないといけないのだけれども、誰でもって誰なのかということをよく分かっていた時代、ほぼ20年前。ハウス55、華々しく完成しましたといって東京晴海でお披露目があつた。どうメーカーがつくったかという、階段が180度を6段でまわる。手すりはない。きたお客さんがみんな壁にしがみついて上つた。せめてこのくらいはということで、勾配は45度くらい、しかも手すりをつけて、踊り場もちゃんとつけましょう。これは90度ずつまわって方向がまわっているのですけれども、最低このくらいはしないとねというのが住宅金融公庫でもいわれまして、45度までは手摺片側、45度を超えたら手摺両側ということで大騒ぎになりました。なぜかという、公庫が決めた時代には、建築基準法施行令での階段の幅の解釈を、手すりをつけたら手すりの内側で測れといっていた。ところが日本の階段は三尺の中に収めますから、手すりをつけると75センチという規定を満たせなかった。それで建設省は降参いたしまして、安全のための手すりはないものとみなして測ってもよろしいという通達をださざるをえなかった。施行令には何も書い

てなかったのですけれども、それまでの通達は手摺内法で測れと書いてあった。2000年に、建築基準法の施行令が最終的に改正された時に、ちゃんと安全のための手すりはないものとみなして測ってよろしい、それから、手すり手すりの内法、両側に手すりをつけたときのことを考えて、最低60センチは入りますというふうに規定が変わりました。それだけ変えるのに15年以上かかったのです。勾配を緩くするというのは結構しんどいのですが、リビングルームから上げれば勾配は緩くなります。ただし、冬のことを考えると床暖房をしなければなりません。

ちょっと頭の中で考えてください。トイレの手すりってどうやって使うだろう。とくに、立っている垂直の部分って一体どうやって使うんだろうというふうに考えますと、後ろ側にある立ち上がりの手すりはさてどうやって使うのですか。これは実は間違えています。本来は、水平にあって、自分の体より前に立ち上がっていますから。だいたい寸法としては便座から25センチあがったところに水平に置いて、それから、便座の先端から15センチ、あるいはもうちょっと先でもいいです、20センチ、25センチくらいでもいいのですが、そこで立ち上がっていないと使えないということなのです。最近標準でつける住宅もかなり増えてきました。これはさっきの温水洗浄便座ですね。お風呂場。シルバーハウジングでも板の間から脱衣室に入って、脱衣室から洗い場というふうに、段が二回つくられております。さっき申したように、5年たち10年経ったら高齢者の能力はそこに達してないよということで、できるのだったら段差なしにしてよと。まず戸建は簡単だよ、一階の風呂がどうして段がなければいけないのというところから出発いたしまして、あるハウスメーカーが平らな風呂をつくった。ちゃんとできた。コストも平らなものしか買わないといたら、じゃあ同じ値段でだしますということで、コストアップするという神話は、少なくともこの関係に関してはうそだということが証明されました。浴槽に入るために手摺を付けたり。海の向こうですと、バスルームといったときに、シャワーだけというのはごく当たり前です。シャワーがあって、左側にシャワーベンチが折りたたんで跳ね上げてあるわけですが、そこに座ってシャワーを浴びる、これは高齢者専用住宅の例です。手前側にトイレがありますね。これが普通なのですけれども、日本はシャワーだけではうまくいかない。老廃物をちゃんと抜くためには、やっぱり湯船の中に入らないとだめという日本の夏の厳しい気候等。冬は全館暖房ではないのでシャワーだと風邪をひいてしまうという二つの理由がございま

す。次、台所。シニア住宅ということで、都市基盤整備公団、たぶん当時は住宅都市整備公団ですけれども、キッチンキャビネットを試作したわけです。スツールに座って台所作業ができますというふれこみだったのですが、これでは膝が入らない。ぶつかるぞと私は申し上げました。なんで調理台の下があんなに下までふさがっているのですかと。そうすると、右側にあるガスレンジと左側の調理台の下の段が横一線に揃っていないときれいではないとデザイナーが申しました。私がもう一回話しました。美しくあるためにもものは設計するのでしょうか、使うために設計するのでしょうか、どちらですかと。やっぱり流しも調理台部分も厚みはそんなにつくるべきではない。厚かったらやっぱり膝は必ずぶつかる。これは海の向こうで見た例ですけれども、一応上下可動で、自分に対して一番適当な高さを調べるためのモデルの場所で撮ったものです。次の写真は扉です。大きな取っ手がついた引き戸です。これは取っ手の大きさから見るように、障害者、高齢者にも対応できるモデル住宅としてつくられたものですが、引き戸の錠前というのは普通鎌錠と申しまして、レバーをカチッと回すとフックがでるようになっています。ところがこの錠前、そのレバーは親指と人差し指でつままないと使えません。あんなよく分かってないかと私は申し上げました。なぜかという、それより数年前にすでに、げんこつでも使えるレバー状に鎌錠はちゃんと設計した、この時点では特別あつらえのものなのですが。こうでなければならぬと分かっていたハウスメーカーがあったのです。少なくともその情報を知らないはずがない。それより5年も後になってあんなものしかできないのだったら、お宅の設計スタッフはよほど不勉強かしらと私は嫌味を言いました。これは滅多にないのですけれども、レバーハンドルを上に乗せると錠がかかるというものです。メカニズムがお金がかかるのだと思うのですけれども、今までに二度か三度海の向こうで見たことがあるきりで、少なくともこの例ではどうやって使うかという説明図が貼ってございます。日本で昔、洋風便器がはいった時に、どうやって使うかという説明図、男性の場合小便は立ってやるわけですから、大便はこうやって使うのだという説明した図が貼ってありましたが、あれと同じようなかたちで、なれていない人がたくさんいるという状況がこの写真から読み取れます。これ実は裏焼きになっちゃって申し訳ないのですが、水栓金具、水栓金物というのは使いやすいようにするというのが重要だということです。ところが、楕円状にして一見使いやすいようにこれは設計されているのですが、実は手に石鹸がついた状

態でこの楕円状の、紡錘状の格好のものを回そうとしたら回せませんでした。角にあたって痛いだけで回らないというとんでもない代物でございます。これはつくったデザイナーは自分で試していないということがいえると思います。デザインというのは時々そういうとんでもないことが起こる。当然のことながらレバーつきが正解なのです。これはレバーが水と温水で二つあるのですが、同じこれホテルで撮った写真。ところが同じ金物に昔ながらの十字型の操作の金物をつけますと、右側を当然のことながら直感的に左に回したくなります。ところが前の写真で分かりますように、右側というのもレバーにしたら手前にひくというのは回転方向でいえば右回転になってしまう。直感だと左回転にしなければならないのだけど施工上右に回さないとだめというふうにこれだとしてしまうので、いい加減なデザインの組み合わせをすろくなことはおこらない。

住宅というのはとにかくどういうものが必要かということ、自分で住みたいもの。さっきいったように段差は造らない、手すりはつけられるように、あるいはつけておく。それから少なくとも介助車椅子で通れるくらいの幅がなければ論外ということですが、それに加えて、今でたような使いやすさを目指した設備というのがあります。それから住まい手の要求に合わせて、能力に合わせていろんなものを調整できるような仕掛けが必要だろう。それができて初めて住めるということ。

そうやって家で住めたら、今度は街中に出て用事をすませることになります。出先はちゃんとつかえる場所でしょうか。途中の移動はどうでしょうかというのができまして、途中の移動に関しては、次回、都立大の秋山先生がもっといろいろなお話をされると思いますが、私もちょっとスライドを……。そういうことをうまくやらせるためにはデザイナーの頭をトンカチで殴らなくてははいけません。これはインスタントシニアとか疑似体験装具をして、某メーカーのデザイナーたちが体で感じているところだと思います。ゴーグルをして目は白内障の疑似体験。耳栓をして聴覚の衰えた状態にし、手に手袋をして感覚が鈍った状態。それからおもりをつけて体力が十分出せない状態にして、今操作しているこれはドアのレバーとかハンドル。実は私4月から大学に移りましたけれども、そこの大学の研究室の中にある衣装ロッカーですね。組み込みなのですけれども、ロッカーの扉のフックは丸い、円筒形のものがつけてあって、それが組み込んであ

るのですが、指がちゃんと引っ掛かるような組み込みになっていない。いい加減にやるとするっ
と滑って抜けてしまう。いい加減な組み込みしかない。そういう選択をしたことによって、この
大学、静岡文化芸術大学というのはユニバーサルデザインを実践しますということで、デザイン
にもずいぶんいろんなところに注文をつけてあったのだそうですが、そういう細かなところで設
計ミスをしているということを見つめました。ちょっとここで休憩を取りたいと思います。

再開します。基本的に住宅の議論からでしたが、今度は街へ出るとどうなるか。街に出ると、
交通バリアフリー法とハートビル法についてのことです。住宅の問題以前には、建築とまちづく
りに関しては、福祉のまちづくり要綱とか、いろんな形でやられていました。先進的な自治体は
けっこうやってきましたが、しかし、全部のところというわけではありませんでした。ところが
2000年から動きだした交通バリアフリー法は、1日に利用者が五千人以上というのを一つ
の目安として、新しくつくるところはバリアフリーにしなければなりません。その前に、94年
にできていたハートビル法は、義務というかたちでは言えなくて努力義務ということでお願いを
してきた。努力義務だけれどやってくれと。当然やるべきなのにやらないところに対しては、強
く指示をする。あそこはいうことを聞かないと、公表してもよろしいということで、ちょっとな
だめすかす道具を与えていたわけですが、交通バリアフリー法ができてみたら、建築が努
力義務で止まっているのはやっぱりおかしいねということで、おおかたの支持が得られて見込み
が立ちましたので、ハートビル法の改正をしよう。努力義務を義務にしよう。いままで努力義
務に入っていなかったものもいくつか取り込もうということで、昨年改正法が成立し、この4月
から改正条項として動き出したわけです。建築に関しての非常に重要なことがいくつかありまし
て、2,000平米を超えるものに義務をかけたという、不特定多数が使う建物が一般的な対象。
ですから新しく建てるデパートとか、劇場とか、映画館とか、そういうものはほとんどみんな。
残念なことに新築の需要がかなり減っておりますから、なかなか急には変わっていかない。一応、
改修する時にもやれよというふうになっておりますけれども、これは努力義務でありまして、そ
んなものを変えるのにどんなに苦労をするかというのをみんなよく知っている。ですから、これ
は義務と同じレベルで変わるとはとても思えない。もう一つ、努力義務に新たに加えたものが、

特定多数が使うところですよ。不特定多数ですと、誰が使うかと決まっているところはずさざるをえない。はずさざるをえなかったところで一番問題だったのは学校です。児童生徒学生の顔が特定されておりますので、不特定多数ではない。したがって対象からはずれています。それから事務所等働く場も、従業員、社員、職員の顔が決まっていますから、これも不特定ではないのははずれている。それから居住施設。高齢者居住施設みたいなものですが、これも特定者ということでははずれていたのですが、今回の改正で努力義務の対象になりました。幸運なことにこの努力義務に加えたということは非常に効果があった。なぜか。学校は今まで障害を持つ子供を物理環境が整っていないからダメと言っていたわけですが、物理環境を変えると、努力義務ですが、要は教育に関しては、国がある意味非常に大きなお金を投入していますから、そういう意味では機会あるごとに変えていかざるをえない。改修する時に可能であればエレベーターをつける。トイレを広く取るということになります。なぜ学校が対象にならざるをえなかったかというのは、これは阪神大震災のおかげといたらいいでしょう。地震が起きてどうなったか。学校は避難所になりました。避難所になって何がわかったか。トイレが使えない。高齢者、障害を持つ人が、避難所としての機能を使えないということが露呈したわけです。学校は避難所ではありませんと文部科学省は一応は言うのですが、全体の社会の中でのインフラの整備のいろんな意味合いを考えれば、避難所としての機能が想定されているというのは否めないです。だとすれば、これをまっとうするためには、学校はやっぱりそういうバリアフリーにせざるをえないということです。ですから、それとセットによってハートビル法で含めるということが納得されたということです。それから、事務所等の事業所、働く場。法定雇用率ということで、障害者を一定割合で雇用しなさいと。1.6%だか1.8%だか2%だか、種類によってちがいますけれども、一応義務になっております。雇用できない場合にはペナルティを払う、罰金を払うことになっているのです。世の中罰金を払っている企業がたくさんあるのですが、払っている言い訳は、物理環境が十分に整っておりません、ということでした。ところが、事務所等、ハートビル法の努力義務の対象に加えられましたから、改修をする時にバリアフリーの努力をしないというのは、これは怠慢である。そのうちに少しずつ変わっていきます。もちろん新築のものはバリアフリー対象として、努力義務とはいえ、今更逃げられないのだというふうな言い方ができるわけです。

ですから少しずつ変わっていくということ。そういう意味で学校が入ったこと、事務所等が入ったことというのは、極めて画期的なことです。少しずつですけれども効果が見えてくると思います。もう一つ重要な改正にあたって加えられたことは、確認申請とセットになったので、ハートビル法に違反した図面を出しますと、確認がおりなくなると。だから義務の部分については、絶対にそういう設計にしなければ建てられない。確認をとった後でインチキをしますと、当然ペナルティ。処分の対象になります。究極は使用禁止。行われたことのない行政処分ですが。ですから、ギリギリのところまでいけば、使う側がおかしいと強く声をあげれば、建物を持っている者は逃げられないということになりました。それから、建築条例で上乘せをしてもいいという条項を加えました。うちはこのハートビル法の最低水準ではとてもだめだと思った自治体は、建築条例にすれば上乘せができます。ただし、力関係とといいますか、社会経済的な情勢でいいますと、ハードルを高くすればそろばんに乗らない建物になってしまうと思ったら、そこにビルが建ちません。つまりハードルが高すぎると企業が逃げる、店舗が逃げるということになります。ですからこれはその経済力、人々の意識と強く関係します。でも、道具は皆さんの手に渡っています。条例をつくるのは地方自治体であり、自治体とその議会が一致すればできるということです。それが最近の流れですけれども、そういう建物の中でなにが、いろんなものがあるかというのを、これからスライドでお見せします。

まず電話。公衆電話というものが世の中にあって、最近携帯電話があってどんどん減っているのですけれども、アメリカでは聴覚障害者のためのテキストテレフォンというのが昔からありました。情報保障、街中に出て電話ができるということで、キーボードでテキストをたたきこんで、それが交換手が音声に換えて向こうと話をし、交換手が、向こうの音声をもたテキストに換えてというのが、社会的なインフラとして用意されていました。日本では結局いまだにできていなくて、似たような機能がファックス、時間差がありますけれども、ファックスで文章のやり取りというのが可能になってはいたわけです。そうこうしているうちに携帯電話のショートメールということで、聴覚障害者も電話を使うようになります。それがあったわけで、このテキストテレフォンは日本ではもはやインフラとしてはたぶん成立しないかなと言う気がしています。一つ前の

この写真をご覧になればわかるように、公衆電話、電話の高さというのは、高いのと低いのとがあります。ずっと高さを二段に下さいというのは当たり前のことになっているとは思っていたのですが、最近、駅にいて仰天いたしました。これ新宿駅の写真なんですけれども、どういうわけか電話の高さが全部低いのですね。そうすると私はこういう電話は非常に使いにくい。身長が高ただけでなくて、腰痛もちでございまして、こんなのにしゃがみこんで電話をかけるわけにはいかない。なおさら携帯電話で用を済ませたくなる。公衆電話がますます使われなくなる理由になるのではないか。私はこれには憤慨いたしました。自動販売機。日本は自動販売機大国なのですけれども、自動販売機の問題は商品がでてくるのが一番下であること。おつりがでてくるのが一番下であること。それから、選択ボタンが場合によってはひどく高いということで、使い勝手があまり考えられていなかった。利用する人の大多数は、背が、少なくとも上に手が届く、下にしゃがみこんで物が取れるということで、売る側がふんぞり返っていたのですけれども、さすがにそれはおかしいねということで、すべてを、ちょうど腰の高さくらい、高さ1メートル前後に全部そろえた自動販売機ができました。これはあるスーパーで置いてあったものなのですけれども、大きなスーパーでは何台かこういうものを置いてあるところがあった。それから病院などでは結構これを持ち込んできているところがあります。なぜかというと、病院に来るお客さんの中で高齢者が多いですから、高齢者はしゃがみこむのが苦手というのは通例でございまして。何台かのうちに一台はこういうふうになっています。ボタンの位置がそこそこで、商品がちょうど腰のくらいの高さからでてくるということです。

街中でずいぶん昔に撮った写真なのなんですけれども、トイレ。車椅子マークのトイレと男子トイレと女子トイレと。さてあなたは杖をついた高齢者。あるいは怪我をして松葉杖をついている若い人、車椅子のマークのところに入りますか、それとも階段を登ってあがりますかというのが、昔のトイレのデザイン。しかも実に奇異に感じるのは、このトイレではたぶん階段をあげなくても面積はとれているはずなんです。下に何か突っ込んだのかもしれないのですけれども、使う側の平面的な関係からいけば上がる必要性はどこにもない。何でこんな設計をしたのか。最近はだんだんこういうのは減ってきてはおりますけれども、ゼロではありません。それをもっと先に行くというのは、最近出てきているのはみんなのトイレ。車椅子対応デザインですけれども、お

むつ換えの台が用意されていて、他にも使い勝手がいろいろ工夫されていますということでみんなのトイレというのが増えてきました。ちょっと写真の出来がよくないので申し訳ないのですが、車椅子のシンボルマークと、子供を連れた両親、杖をついた高齢者、それからおむつ換えの台がありますというマークというのがついた。ただ問題なのは、現在の日本のトイレの総体的な数からいうと、車椅子対応トイレとみんなのトイレを合わせた数が十分ではないということです。ですから車椅子の方がトイレを使おうとしたときに、そこにみんなのトイレしかない、すでに誰かが使っていて待たされるという状況が起きております。街中に、建物に、どのくらい、どういう人が、どのくらいの割合でできて使っているかということの現在の状況を、設計者は十分理解していないというのが原因だと思います。ですから車椅子を使う人はごく一部。みんなのトイレを使わないと困る人がどのくらいいるかということを理解していないと思います。

移動の問題です。建物を造るときに、敷地が勾配がありますと、あちら側とこちら側では段ができます。これはコペンハーゲン郊外の美術館なのですが、そこも丘陵地に造ってありましたので、左側のウイングと右側のウイング、左の建物の部分と右側の建物の部分に4段くらいの段差ができてしまう。当然の事ながら、無造作にやって、階段4段で設計しちゃったわけです。でも、みんなが階段を使えるわけではない。ベビーカーで来た家族連れはどうするのだという話で、段差解消機を用意しました。この段差解消機、ご覧のように非常に簡単なものなのです。日本でこんなものを作ったら、事故が起きたらどうすると必ず言われます。デンマークの立場は極めて簡単です。事故が起きたら、保護者がついていたら保護者の責任。保護者がいなくてもいい、聞き分けのある左側に立っている子供くらいだったら自分で判断できるはず。子供の責任、本人の責任ということになります。日本はそのへんが極めてあいまいで、いい加減にワーワーとわめく状況が時々あります。そのために過剰反応をしています。これはちょっと別のところですが、やはり段がついている、階段がついているところの階段昇降機です。これも大仰なカバーはついておりません。日本でこんな簡単なものをつけているものはないはず。みんなすごい囲いをしている。

数年前になりますけれども、エレベーター自体は昔からあったと思うのですが、駅のプラットフォームと外をつなぐために、交通バリアフリー法のはるか昔ですから、特別なエレベーターをつ

けざるをえなかった。使うにはどうするか。ボタンを押して駅員を呼ぶ。駅員が鍵をもってきてコントロールボックスをあけて、それでエレベーターを操作する。その間ずっと待っている。呼んでから来て、目的を達成するまで5分も必要か、10分必要かという状況だった。エレベーターがつかませんという駅では、エスカルという階段昇降機をJRではつくりましたけれども、これも同じでありまして、呼んで待っている。みんなが好奇心の目でじろじろ見て通り過ぎる。やはり5分か10分か。しかも高齢者は乗せてもらえません。あれは車椅子でないと危険ですといっって乗せてもらえないという状況だったわけです。それが変わり始めたのが交通バリアフリー法のちょっと前です。東京では、JR四ッ谷駅というところに、地下鉄の南北線という非常にバリアフリーな鉄道が入ってきました。結節点だからエレベーターがいる。ところが四谷の駅では、プラットフォームの直後に、新宿側にトンネルがございます。プラットフォームを広げることが出来ないという狭いところだったものですから、頭を抱えたんです。頭を抱える必要はないと。こちら側から入って上に上がったら向こう側の扉からでるエレベーターであれば、狭いものでも問題はない。なぜ日本でないか。これは建設省の昔の役人が大チョンボをしてくれた。エレベーターという規定を建築基準法施行令に盛り込んだ時に、アメリカのエレベーターの規定の翻訳を頼んだわけです。下訳が出てきたときに、モアザントゥという表現を2以上、2方向以上扉をつけてはだめというふうに誤訳をいたしました。モアザントゥは2を超える。3以上です。ですからこちら側と向こう側につけるのは、当然アメリカでは合法的だったのです。合法というか当たり前だったのですが、間違えた翻訳をそのまま鵜呑みにした。海の向こうの事情に詳しくれば、アメリカではそんなもの当たり前、ヨーロッパでも当たり前と知っていて、誤訳にすぐ気がついたはずなのですが、いかんせん気がつかなかった。これもすごい年月の間、規則はずっと扉は片側しかだめということで、長く厳しい規制がありました。皮肉なことに、鉄道のプラットフォーム、改札口の中は、建築基準法はいっさい適用されません。鉄道は何をやっても構わなかったのですが、メーカーがつくらないから、これがつくられるくらいまではほとんど例がなかった。でも、四谷ではやった。他の駅でもやった。そうこうしているうちに2000年の建築基準法大改正の時には施行令でエレベーターの扉数の制限は、なんとまるごと条文が消えました。これはどういう意味か。エレベーターメーカーがつくってくれば、4方向扉をつけても構わないと。これは実は

アメリカよりも自由度が高いのです。メーカーがつくってくれる。安全担保ができるといえます。ただ一つやってはいけないことは、同じ階でエレベーターこっちの扉開けて向こう側に抜けること。それをやりますと、そこを廊下の代わりにして、省略してしまう設計をやるやからが出てきそうで、極めて危険な問題をはらみますので、それはやってはいけないということになりました。今ひとつ前の通過型のエレベーターのしばらくあとに、90度回って出入りするエレベーターが近鉄の新田辺駅、奈良よりちょっと北ですね。に、用意されました。この駅へいってご覧になるとわかるのですが、この駅で90度向きを変える必然性はどこにもありません。きっとエレベーターメーカーが近鉄と交渉して、ちょっと高いけれどぎりぎりまで値引きしてあげるからやろうよと言って、メーカーが試作したんだろうと私はにらんでおります。交通ですと、鉄道なんか、普通の私鉄なんかもそうですが、プラットフォームと車両の間はせいぜいこのくらい、10センチそこの段差で使用できて、でも幅がずいぶん隙間があつたりするので、駅員さんがいちいち助けにくるというのが、日本では一応当たり前になっています。ところがJRの在来線の特急は、京都駅でのると平らに乗れたのですが、福井の駅ではこういうことになっています。何人かが手伝わないと降りられない。こういう状況が交通バリアフリー法でたぶんそのうち全部なおります。路面電車というのが世の中にありますけれども、まっ平らに乗り込む仕組みを造ることができるわけで、東京に唯一残った都電荒川線というのは、それをやっております。ただし、車両を新しいのを手に入れなくて無理やりにやったものですから、プラットフォームが地面から相当高いのですね。だから、プラットフォームに上がるためのスロープが無理をしているということがございます。熊本にも平らに入れる路面電車がございます。ただし、熊本の問題は、道路が非常に狭いので、プラットフォームがここは狭くて、車椅子で使える停留所がそんなにはないのです。都市構造としての致命的な難しさがあります。でも、路面電車の全部が全部平らではありませんから、対応していない古い車両はこのように階段を上がらないといけません。バスもノンステップバスが増えてきていますけれども、あれは電動なのですね。これは金沢のミニバスです。ふらっとバスです。パタンと渡し台を手作業で出すのです。電動ではありません。金沢はおもしろいことに、アーケードの中をこのバスが通っています。浜松ではアーケードの中は通っておりませんでしたけれども、同じようなバスが通ってしまっていて、たまたまそれが大学の前を通っています。

うっかりして写真を加えてくるのを忘れたのですが、それはくるるバスとっております。ついでながら、この金沢のミニバスはドイツ製。フォルクスワーゲンのマークがついています。浜松のバスはフランス製です。なぜ日本製がないのか、非常に不思議ですね。これがさっきと同じロンドンタクシーですね。こんな感じなわけです。大量輸送機関の鉄道と、中くらいのバスと、もっと個人的な移動を可能にする乗用車、タクシーと、全部がそれなりにカバーをしないと、自宅から目的地には移動できません。残念なことに、このタクシーに相当するものが日本では遅れていて、ユニバーサルタクシーというのが全国各地にネットワークを組んでいますけれども、少し大きめのワンボックス、1.5ボックスの車を使って対応していますけれども、リフトをつけたり、かなり大仰なことをやっています。このロンドンタクシーはリフトなんてついておりません。ちょっと押せばちゃんと車椅子がのるという。もう少し発想を転換してくれと私はずっと言っているのですが、なかなか頭の固い人が多いようで変わらない。もちろん自分で運転しなければならぬという、当然自分で運転する車を調達する。ユニバーサルデザインの父といわれたロン・メイスは自分で運転しております、これは彼の車です。

それから街中に行ったときに、一応バスに乗っていきます。でも、長時間歩き回って買い物するのはしんどいという人のために、電動三輪車でお買い物を助けるという仕組みが、もともとイギリスで、ショップモビリティ、いわゆるハイパーモール、巨大なショッピングセンターで始まったのですが、日本の場合にそういう巨大なショッピングセンターがないということと、お客さんに来てほしいのが中心市街地なものですから、そこに電動三輪車を置くということが始まったのです。これを、タウンモビリティとっています。これは青森市の例です。これだと、これは福岡だったかな、ショップモビリティを見せてもらったのは。これはハイパーマーケットの中にこういうかたちで用意されております。乗って、たくさん買って積み込むということなのですが、ターゲットは高齢者なのですけれども、なかなか使われない。理由が三つある。知られていない。恥ずかしい。操作が慣れていないのでぶつけて物を壊しそうだ。ですから、このハードルを突破しないと、なかなか利用はされない。もう一つネックがあります。先ほどの青森の例なのですけれども、地元のデパート。ご覧のように風除け室があつて、こちら側に扉があつて、一組になった開き戸です。思いっきり押さないと開かない扉。風除け室の内側の扉も同じデザインです。お

もいっきり押さないと開かない扉。この扉のところに電動三輪車でどうやって入れるでしょうか。だから、お店のほうで高齢者、だいたい高齢者がこの扉を開けるのが大変なわけです。自動扉になっていないというのが非常に不思議だと思うのですが、高齢者は自分のところへたくさんお金を使ってくれるお客さんだと思っていない。ところが、今の日本で誰が一番可処分所得を持っているかという、高齢者だという言い方もできるわけです。住宅ローンは終わっている。教育費も払う必要がない。年金をもらっている。いくらでもお金を使えそうな人が高齢者の中にたくさんいます。もちろん収入の差はものすごく高齢者は幅があるのですけれども、かなりの割合の高齢者はたくさんお金を持っている。その人からお金をもぎとろうと思ったら、少なくともこういうデザインではいけない。

街中のデザイン、実は建物の中、まったく同じなのですが、デザイナーがやると、視覚障害者誘導用ブロックは見えなくなります。どこにあるかわかりますでしょうか。ほとんど見えませんね。左下から斜めに通って、パターンのところまで90度左側に曲がって、パターンの上をそのままはしっています。次のパターンを通過して、パターンとパターンの間になって、もう一回下から右上に走って、ちょうど人が歩いているところのほうにいきます。下のデザイナーが用意したパターンに合わせて同じ色のブロックをそっくり敷いたわけです。ところが視覚障害者の中で、全盲の方はせいぜい1割とかそのくらいです。弱視の方は、誘導ブロックは色で、周りとのコントラストの差で、白黒の差で見分けているわけです。それに頼っている方にとっては、これはまったく意味がありません。足が弱った高齢者にとっては、これはつまずきを誘発する罠以外の何物でもないと思います。デザイナーの傲慢というのは、こういうことを世の中でやっています。これはある建築の中です。通路です。同じように、床材を茶色にして、そこに茶色いピンを埋め込んで、これで視覚障害者誘導ブロックですというふうに行っているわけです。何のためにやるか、何が必要かということをまったく理解しないデザイナーの手にかかると、物事はぐちゃぐちゃになります。これは私が今までいた職場のあるつくば市の中央図書館の階段です。設計者もうかつだったのですけれども、画面の上のほうが入り口で、大きなガラス戸、扉だけではなくて、上側も全面ガラスになっているものですから、極めて明るいわけです。それで室内側が暗くて、あまり明るくないところにこげ茶色のタイルを張りました。階段をそこに用意して、わざわざふ

み面が曲面になっているわけです。曲面になった階段というのは非常におっかないのです。普通の人にとって、階段転落事故の危険性を高くしているということは間違いないですけど、おまけに、この写真にも視覚障害者誘導用ブロックが左下のところにちょこっと写っています。あそこから階段の段が始まる手前で左側にのびて、誘導されていて、入り口の側から誘導しているところとつながるのですが、これも、普通の視力の人でもよく見えない。こういうデザインをよくやるものだと私は思います。

設計者が意図したわけではないけれどというのがこの写真です。建物を建てました。あいにく方位の関係で、ちょうど陰になった一歩くらいいったところに一段、数センチの段をつくってしまったわけです。明るいところから暗いところに入る時には、段の存在が非常に見えにくいわけです。何人も転んだので黄色いテープが貼ってあります。段に注意と柱に黄色い看板がついています。ところが、このビルでは名誉教授クラス、70前後の先生が定期的に来る研究会が行われておりまして、私は若い方のメンバーだったのですが、名誉教授級の年齢の方が何人もくるものですから、研究会が開かれる時にはここにガードマンが立つということになっておりました。足元のあやしい人が来たらサッと脇によって注意をするということが常態だったわけです。幸いなことにこの間からこの建物でやることはなくなりましたので、少なくとも名誉教授の人が転ぶ危険性は若干減りました。これはデザイナーとしては意図せざる、でも結果としては責任を負わなければいけない問題です。あるデパート、トイレに行くところに、やっぱり段をつくってしまった。これは下に配管があるかどうかは知りません。最初の集合住宅とはまったくデザインの仕方が違いますけれども、いずれにせよ段が一つあって、みんなみんな転んだ。しかたがないので足元にテープを張った。それだけでは足らずに、壁にぺたぺた「段差があり」と張り紙がしてございます。「誰のためのデザイン」という本を書いた認知心理学のドナルド・ノーマン曰く、張り紙のあるところは必ずデザインミスがあるというものの、これはいい例でございます。張り紙をしようと思っても張り紙が出来ない場面もあります。これは、あるカナダのショッピングモールです。冬が寒いところは、ガラスで覆った巨大なショッピングモール、ハイパーモールが流行るわけですが、デザイナーは性懲りもありませんから、空間のデザインのために必ず段をつけます。ご覧のように三段の段をつけたのですが、片っ端から人が転げた。仕方がないので、

いくらなんでもよそ見をしてここから落ちないために、ボラード、車止め柵を一本ずつ立てたわけです。段に入る前に少なくとも柵は見える。だから転げ落ちることはない。下から上がる時には、さすがにボラードを見れば、その位置が自分の歩いている高さとは違うということが分かるものですから、階段をつまずくことはないということです。でも上からは、よそ見をしていれば階段の存在がわからないので転げ落ちるとというのが、このデザインミスを後から補正したやり方になります。これは非常におもしろい記録写真です。エスカレーターは誰のためにある。字が小さくてちょっと見えにくいと思うので読みます。お子様は危険ですのでエスカレーター付近で遊ぶなど、近寄らぬようご注意ください。これはまともな注意です。ここに、お年寄り方は階段をご利用くださいと小さな字で書いてあります。上に、ご年配の方、お子様は階段をご利用くださいと書いてあります。きっと子供と年寄りとはわがショッピングアーケードにはお客ではないと思っていた時代のサンプルです。ちなみにこれは銀座です。それとはまったく逆に、非常に親切な表示。これはめったに見てないのですが、仙台の青葉通りです。お手洗い、エレベーターご利用くださいということで車椅子マークがついておりまして、生命保険会社のビルだったと思うのですが、歩道にこういう表示があるのを見たのは初めてです。ここ以外に記憶にないです。エレベーターというのは、建物どこでも使うものですから、あろうがなかろうが建物に用事があったら行くのですが、トイレがあるから、もし必要があったらお使いくださいという案内があったのを見たのはここが初めてです。公衆トイレに必ず車椅子トイレがあるかどうかわかりません。最近増えていますけれども、必ずないかもしれないし、たまたま使えないかもしれないということを考えると、あるということの情報がある程度明示的にでていくということは、少なくとも悪いことではないと私は思います。

郊外のショッピングセンター、ハートビル法ができてから、当ショッピングセンターはハートビル法に準じ、高齢者、身体障害者の方々にやさしい建物です。こんなこと書かなくてもいいのか書いたほうがいいのか分かりませんが、一応ハートビル法ではハートビルのマークがあって、それをつけるにはちゃんと条件にあってはいけないということで、積極的に推進しようということをしているくらいですから、できているということはPRしてもいいということだと思いますけれども、そこで写真を撮っています。室内は、商業のノウハウなので写真を

撮るなど。それから盲導犬同伴可ということで、とにかく何が必要かということについて、かなり、大きなショッピングセンターは準備ができているということです。こういうふうに至れり尽せりの準備をしている商業施設と、中心市街地の商店街とが競争できるかどうかということを考えますと、中心市街地というのは非常に厳しい状況に立たされているということが分かります。ほとんどのところが、駅前シャッター通り商店街と言われたりしているわけです。それでお客さんをどうやって呼び戻すかというのが、経済の再活性のために必要なことかと思えます。

最後にいくつか火災時の問題をスライドで。これはアメリカで視覚障害者の団体、ライトハウスインターナショナルというところが入っているビルなのですけれども、エレベーターホールに、火災の時にはエレベーターを使わずに非常階段をお使いくださいということが書いてあります。非常に大きな字でそのメッセージが書いてあります。白黒のコントラストの強い字で書いてあります。なぜかというと、視覚障害者のかなりの方は弱視。全盲ではないということで、文字の大きな字、読みやすい文字のメッセージというのは効果があるということで、少なくともこの視覚障害者団体は非常によく分かっているということです。その非常階段ですけれども、ドアの枠が白い壁に対してピンクに塗られています。非常に分かりやすい。その脇に、この非常階段は階段Bであるというふうにサインがだしてあります。向こう側にはトイレの扉があって、そこにトイレのマークがついています。マークの下に、点字がおいてありまして、そのライトハウスインターナショナルにはもう一つ、トーキングサイン、赤外線レシーバーを使うとメッセージが出るという仕組みが用意されていました。ただ、あまりそれが役に立たないというのは、ライトハウスインターナショナルという建物は自分たちの組織の建物なので、普段来る人はいつもここに来ますから、トーキングサインのメッセージは、最初は必要ですけれども、後は頭の中で空間を覚えてしまうものですから、ほとんど必要がないということになっております。トーキングサインというのは、まったく初めて行った所のほうがよほど役に立つという皮肉なことがありまして。

それから、最後に非常階段の写真がありますけれども、非常階段というのは、最近のエレベーターを使う建物で、本当に非常時用です。隣の階にはさすがに階段でトコトコと行くことができますけれども、3階分階段を年中使っている人はめったにいないと思います。ということは、

非常階段はほとんどの建物の利用者にとって、非常時以外縁のないもの。この建物は、病院と福祉施設とデイケアセンターみたいなものが複合した建物。非常階段が、そういう方も使わなければいけない。使えるのであれば使わなければいけないものなので、手すりが丁寧にまわしてありまして、平らなところ、踊り場のところで平らになって、ここから下りるとということが、手すりを触っていて感覚で分かるようになっていきます。これは非常にいいデザインなのですけれども、一つだけ設計士が致命的なミスをおかしています。建物の設計というのは、どういうわけか、基準階を先に平面図を書いて、それで階高を考えて階段の面積をつくるわけです。ところが、建物は1階から2階、2階から3階というのは総体的に階高が高いということが相場になっておりまして、この建物がまさにそうなのですけれども、ご覧にちょっとなりにくいのですが、左側の上から下りてきているのが上の階からの階段なのですが、まっすぐにトントントントと下りてきて、そこで踊り場になっているかと思いきや、斜め45度でもう一段、段がきつてあります。しかも、こちら側でもう一階下へ下りようすると、階段の段がずいぶん手前からきられているということがお分かりになるでしょうか。わたしの知人がここの組織にたまたまその時には勤めていたのですけれども、壁に寄かかっているわけです。壁に寄かかっている所よりちょっとこっち側に、その壁が残っている。それから防火扉がここにある。ちょっと金物が見えるかと思いますが、そこには手すりがついていないわけです。でもよく見れば、足元のところ、彼は階段を降りて3段目くらいの所にいるわけです。ということは何を意味するかというと、手すりが上の階とは違って、平らなところがない。最初に手すりの始めにようやくたどり着いた時には、あなたはすでに階段をまっさかさまに落ちているということになるわけです。この建物の階段によく慣れていない、非常時に慌てて安全のために降りなければいけないという階段で、実はこういうデザインになってしまう。このデザインはこの建物だけではありません。ほとんどの建物で、多かれ少なかれそういう階段のデザインがされています。今度どこかへ行ったら見てください。ちょっとうっかりしてこの建物がどのあたりか見ませんでしたけれども、運が悪かったらこの建物もそうになっているかもしれない。たぶん全員の方がエレベーターで来られたと思うから、階段は知らないと思う。階段を降りろといわれたって、私降りられませんという人も当然今はたくさんいるわけです。ハートビル法は上る、入るほうについて何とかしようということで必死になって要求

を出しました。出るときのことは口をつぐんでいます。なぜか。その問題を同時に提起したら、そんなことできるかということで、一斉に建物の設計者、施主さん、管理者から文句が噴出して収拾がつかなくなる、法律が成立しなくなることが分かっていたから、不問に伏したのです。不問に伏さざるをえなかった。これはだいぶん前に、障害者の方、実は私、障害者が火災時に最低限安全になるにはどうすればいいのかという議論を、海の向こうでやられていることを見ながら、日本でも少しずつ種をまいてきているのですけれども、多くの場合、それをいうとハイと、障害をもつ人はもういれないという反応が返ってきます。さきほどの障害者雇用促進法の関係に関しても、とにかく安全担保できないからうちでは雇用しないという言われ方をする。それはマイナス、逆効果ですから、少なくとも火事の確率というのは極めて低いので不問にしましょうというのが暗黙の了解だったわけです。でも、そろそろ何とかしなきゃいけないというのが今の時代なので、その議論、次のハートビル法の改正の時にはそれが少しでてくると思います。法律には書けなかったけれども、バリアフリー設計標準にはそのことを考えましょうということだけは書きました。どうやったらできるかということが少し書きました。そのうちの一つがこういう考え方です。階段の踊り場で助けを待つというのもありよ、ということです。一応、避難階段というのは一時安全区画です。どこかで火がでた時に階段室に逃げ込めば、煙と火からある一定の時間は守られるということです。そこで階段を降りられない人、降りるのが困難な人は待ちましよう。これはアメリカの方で先に考え方がずいぶん前面にでてきたのですけれども、たまたま踊り場で車椅子二台分のスペースがあって、車椅子の方が1人待つ、歩行困難な人が二人立って待っているという絵です。こういうかたちで、救助を待つ。そのうち消防が来て待っている人がいると分かれば対応できる。それまで我慢する。少なくともエレベーターにのって、そこで止まって煙に巻かれて死ぬよりはいいでしょ、ということ。選択肢としてはこれしかないという話です。超高層ビルですと非常エレベーターは火事の時にも動くはず。消防士があれで上らないととても間に合いません。でもそれが使えるということの大々的に宣伝するということはない。それは消防活動に支障をきたすということと、もっとも最適なかたちで避難をさせるということの計画がグチャグチャになるものですから、何もいっていない。でも、少なくともあのブロックはすぐには火事の影響はこない。ですから逃げられなかったら非常エレベーターのロビー

に逃げて待つというのはいい方法です。突如まったく知らないビルで立ち往生したら、非常階段に逃げ込む。あるいは非常エレベーターのロビーで待つということをちょっと頭のどこかに覚えておいてください。

ということで、一応用意した写真は全部映しました。本当はずっとしゃべってみたら建物の中の絵がどうも少なすぎるなというふうに考えたのですけれども、建物の中のバリアフリー、いろんなことというのは細かな写真をだしたらものすごくあるし、話し出せばきりが無い。でもちょっと見ればたいていできているし、これは当たり前というふうにはやろうというものが増えてきています。でも、それを全部、個別、バラバラに組み合わせてはうまくいかないことがあるというのを、逆に私は嫌味っらしいかたちで、忘れてはならないこと、他を全部用意してもこれを忘れると大変だよということを中心に、写真としてお話をしました。