

2017年11月15日

中川 茂 氏

[トヨタ自動車株式会社CV Company製品企画主査(当時)。長年福祉車両の開発に携わる。]

1. ユーザーの要望をいかに反映するか

皆さんこんにちは。愛知県の豊田市から参りました中川です。私は理系の技術者で、こういうところで話をするのはあまり得意ではないのですが、頑張ってやりたいと思いますのでよろしくお願いします。

トヨタでは福祉車両のことをウェルキャブと呼んでいます。年間に1万7千台くらい販売してまして、国内の福祉車両のシェアとしては約7割となっています。一方、国内で売られているトヨタ車の中でのウェルキャブの比率は1%程度です。障がい者の方や高齢者の方で足腰が不自由な方は人口の5%くらいはいることを考えると、もっと多くの方に福祉車両をお届けできるようにする努力が必要と感じています。

それでは、実際に私が開発を担当した車両の事例をお話します。1つ目は13年前にモデルチェンジしたハイエースのRrリフト車(車イスを車内に持ち上げるリフトがついた車)です。旧型ではふつうの車と同じようにシートベルトが車のボディーから出ているので、車いすを乗せたリフトが室内に入ってから、介助の方が後方からよじ登って無理な姿勢でシートベルトのとりまわしをしていました。

それが新型では、シートベルトが出てくる支柱をリフトに立てることで、介助の方が車の外でシートベルトを楽に装着できるようにしたのです。支柱をつけると約2万円コストが余分にかかるのですが、介護現場の人の厳しい労働環境を少しでも改善することが優先だと判断してそのようにしました。

次は12年前に発売したラクティスのスロープ車です。この車は、後ろからスロープで入ってきた車いすが運転席の斜め後ろ1.5列目に固定できる車です。1.5列目というのは次のような理由があります。

たとえば重度の身体障がいを持つお子さんは手や足だけでなく首も不自由な場合が多いのです。すると、弱いブレーキをかけたただけでも首が前に傾いて、自分の力で首が起こせ

なくて呼吸困難になってしまう。養護学校まで40分、50分かかることはざらなので、お母さんが重度障がいのお子さんを養護学校に送っていくときには運転しながら左手でお子さんの首を戻してあげることが必要になります。1.5列目ならお母さんの手が届くわけです。

でも、それなら1列目つまり助手席に車イスを固定できるのが一番いいのでは、と思われるかも知れません。しかし、重度障がいのお子さんのいろいろな事例を我々が見させていただく中で、休日は家族4人でその車を使うことが多く、そのために助手席を残しておく必要があることがわかりました。たとえご主人がミニバンに乗っていたとしても、お子さんのケアグッズが載っている車の方を使いたいわけです。

実はこうした発想は、お客様の要望を聞いて改善に反映するだけの「御用伺い」からは出てこないのです。お客様は自動車メーカーが何ができて何ができないか必ずしもご存知ではないので、こういう工夫があれば便利だなと何となく思っているだけでも具体的な声としては出てきにくい。たとえば雨の日に濡れずに車に乗れたらいいと思っても、お客様は校長先生に言うことはできても自動車で解決できるとは思えないので、その要望は出てこないのです。

そこで我々は「御用伺い方式」ではなく、お客様の福祉車両の利用状況をつぶさに観察させていただいてお客様の潜在的な要望を汲み取る「仮説検証方式」というやり方をとっています。たとえば、先ほどの助手席の話やスロープの話だけでなく、このラクティスには障がい児の弟や妹のためのチャイルドシートを運転席の後ろにつけられるようにしてありますが、それもこの「仮説検証方式」から生まれたアイデアです。

何となく、障がいのある子が生まれてしまったら次もまた障がいがあるのではと思って2人目や3人目は躊躇(ちゅうちょ)されるようなイメージがありませんか？しかし、障がい児には弟や妹がいらっしゃるご家庭が実は多いのです。皆さんはなぜだと思いませんか？

障がい児のご両親がご健在なうちはいいのですが、ご両親が年老いたら、大人になった障がい児を助けてくれる家族が必要ですね。ですから、なるべく弟や妹を、できれば1人よりは2人、つくられる場合が多いということなのです。

我々はユーザーであるお客様の潜在的な要望を理解するために、ときにはお客様の家庭に立ち入らせていただき、お客様の生活を知り尽くそうとします。その結果、助手席を残そう、障がい児のご兄弟用のチャイルドシートがつけられるようにといった発想が出てきたのです。私はウェルキャブの開発にはこの仮説検証方式が非常に大切だと思っています。

少し脱線します。八王子で障がいをお持ちの娘さんのMさんというお母さんから、ノアのスロープ車に娘さんを載せたストレッチャー(寝た姿勢のまま移動できる台車のようなもの)が入らないのを入れるようにしてほしい、というご要望をいただきました。

それで我々は仮説検証方式の進め方で生活のご様子を拝見するため家の中に入れていただきました。当時娘さんは30歳、筋ジストロフィーで24時間呼吸器をつけていないと生

命が維持できず、また2,3時間おきにたんの吸引をしないといけないということで、お母さんは夜もゆっくり寝られない過酷な毎日を送っていらっしゃいました。

我々もちょうどその頃ノアのモデルチェンジに向けてストレッチャーに対応しようとしていたところで、Mさんにはできる限りご要望に沿うようにいたしますと約束をしました。

3年後、ストレッチャーが入る新型ノアがいよいよ発表になると、我々は試験車両を持ってMさんのところに行って娘さんのストレッチャーが入ることをご確認いただき、Mさんにはとても喜んでいただきました。

ところが、いざ納車というタイミングのほんの2週間前、娘さんが亡くなりました。車はもう販売店まで来ていました。販売店はいろいろなご事情を全部わかっていたので、赤字は自分でかぶって、Mさんに注文をキャンセルしましょうと提案したそうです。

しかし、Mさんは何とその車を娘さんの形見がわりにと購入されたのです。新型ノアができるまでの3年間もMさんは過酷な毎日で、社会から孤立しているように感じておられたのではないかと。けれどもトヨタはちゃんとMさんのことを気にしていますよと感じられたのがとてもうれしかった。一部想像も入りますが、私はそのように理解しています。

この話は今日の本題とは少しずれるのですが、将来的に福祉に関係するかもしれない皆さんには是非知っておいていただきたくて、お話をさせていただきました。

2. 福祉車両購入の際の経済的ハードルを解消したい

2年ほど前に、シエンタという車に、リクライニングする車いすを乗せられるようにしました。リクライニングした状態の車いすは奥行きが大きくなるので、車いす用のスペースを確保しようとする車は大きくなって価格が上がります。我々はシエンタの開発の過程で、リクライニング車いすへの対応の必要性を見定めるため、車いすのお客を乗せる福祉タクシーが普及している北海道の旭川に行ったのです。

我々は仮説検証をしたいわけですが、遠くから来た見ず知らずのトヨタの社員がいきなりご自宅の中に入り込むのは難しく、なかなか実現しませんでした。でもそれをしないと本当にいい企画はできないので、あるタクシー会社の社長さんに半年間頼み込んで、その会社のお客様のご自宅での生活の様子を見せていただきました。

そのお客様は72歳のご主人で、腸ろう(腸に通したパイプで直接栄養を送り込むこと)のために月に1回どうしても病院に行く必要がありました。我々は奥様に、「もし、旭川に福祉タクシーがなかったらどんな生活になりますか。」と尋ねました。

奥さんは特別養護老人ホームに入るのかなとおっしゃいましたが、旭川の特養ホームは数百人の入所待ち状態でとても無理です。私立の有料老人ホームの利用料はご夫婦の年金収入を超えています。ご主人を病院に連れて行ってくれるような親戚は市内におられない。

このご夫婦の生活は福祉タクシーがあるから成り立っているということが分かって、

我々は福祉タクシーが普及することの重要性が理解できました。リクライニング車いすは2005年をすぎたあたりから急速に普及しはじめていましたが、当時の福祉タクシーによく使われていたラクティスのスロープ車などは対応できていなかった。

タクシー業というのは乗車拒否にとっても敏感です。(お客様を運ぶ設備がない場合は乗車拒否もいたしかたないのですが、それでも)乗車拒否をしたくないので、リクライニング車いすだから乗車拒否というのは避けたい。

中には大きい車いすが来たときも乗車できるように大型のハイエースのリフト車を持っているタクシー会社さんもありますが、経営の効率から言うと、めったにないお客様のために大型車を保有するというのは難しい。

そこで我々は、普通のタクシー会社さんで福祉タクシーの事業をしていただきやすくするため、リクライニング車いすに対応できるシエンタを販売することに決めたのです。

高齢などで足腰が不自由だけど車いすは使わずに済む軽度の方向けの車両もあります。最近販売しているポルテ、シエンタ、プリウスのウェルキャブ仕様車には回転チルトシートを装備しています。これは助手席のシートを横向きにして乗り降りできる仕組みです。

従来も同じようなリフトアップシートというのがあったのですが、これは乗り降りする際、車の横に1.1mのスペースが必要でした。回転チルトシートではこれが45cmに縮小されました。車幅+45cmというのは普通のお宅の車庫で使えるサイズです。

1.1mのスペースがご自宅の駐車場にある方というのはまれですから、普通のお宅で従来のリフトアップシート車を使おうとすると、ご自宅の車庫の改造が必要でした。

私の推定では、我が国に足腰の不自由な障がい者の方は約100万人、足腰の不自由な高齢者の方は500万人程度いらっしゃいます。そうした方々への福祉車両の普及率は、障がい者の方では約1割ですが、高齢者の方では1%しかありません。

高齢者への普及率はなぜ低いのでしょうか。一つには、外出の必要性です。障がい者の方は養護学校に通ったり作業所に通ったりすることがよくありますが、学校に行く必要も働く必要もない高齢者の方は相対的に外出の必要性は低いのではないのでしょうか。

また、経済的な面で、障がい者のご家族はずっと使い続ける前提で福祉車両を購入されますが、高齢男性が車いす利用者になってからお亡くなりになるまでは平均約5年ということを見るとご家族が福祉車両を買って車庫の改造までしようと思えるかどうか。

私達が回転チルトシートをこだわって開発した理由は、そうした経済的な理由で福祉車両のご購入を躊躇されているご家族が、車庫の改造が不要なら最後の親孝行をしようかなと思っただけのようにということもありました。

3. 公共交通への貢献も視野に

我々は、福祉車両に乗り降りしやすい車いすの開発も行っています。普通の車いすを福

社車両に入れて固定しようとする、11手順必要で時間も1,2分かかります。しかし、トヨタが開発した車いすなら1手順、15秒で可能になるのです。

ご家庭で高齢者の介護をするのは7割が女性、また7割が60歳以上の人です。機械類の操作がそれほど得意でない60歳以上の女性がお使いになることを考えたとき、11手順を覚えるというのはすごくハードルが高く、外出をあきらめているご家族はたくさんいらっしゃると思います。我々はそんなご家族でもお使いいただけるように車いすも開発したのです。ただ、車いすだけでは解決せず車両側にも改良が必要で、車両には車いすのワンタッチ固定装置をつけています。

私は、本当はトヨタだけではなく、どのメーカーの福祉車両も車いすが簡単に扱えるようになるといいなと思っています。さらには、福祉車両だけでなく、たとえば路線バスでも車いすが簡単に着脱できるといいなと思っています。

路線バスに車いすの人が乗ってくると、運転手さんは結構時間をかけて車いすを固定しています。それを見ているほかの乗客の方々も、口には出さないけれど到着時間が遅れそうだなと思ってしまうでしょう。

でも、一番つらいのは、そうやってほかの乗客の皆さんに迷惑をかけているという恐縮な気持ちを感じていらっしゃる、車いすの方ですね。車いすの方が公共交通機関で外出するには、そういう心理的なハードルもあるのです。もし路線バスに車いすがワンタッチで固定できるようになれば、車いすの方がもっと公共交通機関で外出しやすい社会になるのではないのでしょうか。

路線バスといえば、日本のバス会社の7割は過疎化による人口減少によって既に赤字で、どんどん廃止されています。

そうなる買い物や通院にバスを使っている高齢者が困ります。そこで、民間のバス会社が撤退した後に市営バスなどを走らせるのですが、素人がバスを運転することはできないことから、撤退したバス会社に頼んで運転手を出してもらおうケースも多いのです。

すると結局、民間のバス会社の赤字が市町村に移っただけになってしまいます。過疎化で市町村自体の財政も厳しくなっているため、やがては市営バスなどを維持するのも厳しくなってきます。そうした中、兵庫県の豊岡市で面白い取り組みが行われています。

豊岡市では平成19年に民間の路線バスの半数が休止し、その後「イナカー」という市営バスを走らせていましたが、市の財政が苦しくてそれも撤退せざるを得なくなりました。そこで豊岡市では地元地区のボランティアの方が運転する乗合いタクシー「チクタク」というサービスを始めたのです。

ボランティアドライバーはどうしても現役の方になっていただくのは難しく、お仕事を定年退職された年代の方が中心です。そうした方々に運転しやすい車ということで、現在チクタクはノアのサイズのミニバンで4路線運行されています。

チクタクを小さい車にしたことで、ボランティアドライバーが運転しやすいということ以外に嬉しいことがありました。それは、大型車の民間バスや市営バスが入っていけなかった集落内の狭い道にも車が入っていけることで、利用者の家の前までお迎えに来てもらえるということです。乗った後は病院やスーパーの前まで行ってもらえるのです。

このようにドア・ツー・ドアに近い運用になった結果、路線バスの時代に利用できなかった方も使えるようになって、利用者が5倍近く増えたそうです。

それでもボランティアドライバーを確保するのが大変だというお話を聞いて、我々は豊岡市に視察に行きました。ここでも仮説検証方式でやってみようということで運転手さんの様子を拝見すると、雨の日に、70歳の運転手さんが乗客を降ろすために雨に濡れながらシートを動かしているということで、我々はシートを動かしやすい試作車を作って市の関係者やボランティアドライバーさん達に見ていただき、これならボランティアドライバーを集めやすいと言っていました。

せっかくいいことに気付いたので、豊岡市のような仕組みを全国に普及することにも何か貢献しようとなり、開発した車両を使って今度秋田県の横手市で実証実験をやります。そのときのノウハウをトヨタの販売店に全部展開し、販売店を通じて自治体に働きかけることでこれが普及しないかなと考えています。

それでも、この仕組みがうまく行くためにはいろいろなハードルがあります。横手市は自治体が動いてくださいましたが、小規模な自治体では新たな取り組みにまわす人手がありません。また、自治体が豊岡市のような仕組みの運営を始めるためには、法律上、地元のバス会社・タクシー会社の合意を取り付けなければならないのです。

最後に、今日のまとめに入りたいと思います。我々は、自動車会社として、障がい者の方とご家族の生活の改善や、高齢化する日本の介護現場が直面する人材不足・お金不足という課題に、福祉車両の開発を通じて真正面から取り組んできました。その際、我々はユーザーの要望を仮説検証方式で汲み取るように努めてきました。

けれども私たちはまだまだ力不足です。こうした課題の解決のためには、自動車会社だけでなく、国民全体がプレイヤー意識を持って何かをしていくことが重要ではないかと思っています。

本日はありがとうございました。

<文責：全労済協会調査研究部>