

NPO福祉用具ネット情報誌「ささえ」より抜粋

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」

NPO福祉用具ネット副理事長 坂田 栄二

ささえ10号(2005年1月)からささえ49号(2014年10月)までに
掲載したものをまとめました。

編集・発行元

特定非営利活動法人 NPO福祉用具ネット
〒825-8585 福岡県田川市大字伊田4395番地 福岡県立大学内
TEL/FAX 0947-42-2286

本原稿の一部・すべてを許可なく複写・複製することを禁じます。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その1)

九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二

(NPO福祉用具ネット理事)

私共は、この筑豊の地に産炭地企業誘致で進出してきて今年で35年目を迎え、その間ずっと家電品を開発・生産してまいりました。

家電品は、皆様に快適な暮らしをしていただくための道具で、まず市場のニーズを捉え、それに応える技術の開発を行い、その成果を商品として具現化したものです。これまで、これらの多くの商品は世界のどの国においても、健常者向けであり、障害者を意識したものは数得るほどしかありません。それはマーケティングをする際に特定の人を意識せず、最大公約数的な群(ぐん)のニーズとして捉え、その群に応える商品を作るためです。このため、たとえば壁掛けテレビや扇風機などは、背丈の低い人には使い辛いことになりましたが、健常者は踏み台やイスを真下に持ってきて、自分で不具合を解消してその上に昇り、自在にチャンネルを操作できるのです。しかしこの例では、群から外れた人々にとっては使いたくても使えないものとなっていました。メーカーはその不具合に眼をつむり(?)大量生産にまい進して来ました。

ところが、近年のバリアフリーやユニバーサルデザインが叫ばれるようになって商品形態が徐々に変化しつつあります。この流れはサイズ、形状だけでなく、色、質感、重量などさまざまな設計事項に配慮がなされるようになってきました。

これらは、テレビや洗濯機などのこれまでの家電品を誰もが使えるように使い勝手を重視して、使っても戸惑いやストレスを感じさせないように設計したいいわゆる「ユーザビリティ」主体の開発です。その結果たとえば壁掛けテレビの「リモコン」は踏み台を持ってこなくても、背の低い子供やお年寄りが楽に操作できるだけでなく、健常者でも好んで使えるということで今では「リモコン」は当たり前の商品形態になっています。

電話のプッシュホンも同様です。穴の開いた丸いダイヤルに指を差込みぐるぐると回すのは健常者でも大変です。今ではそんな電話を探すことも難しくなっています。携帯電話でも「ピッ、ポッ、パッ」と押すだけで済みます。

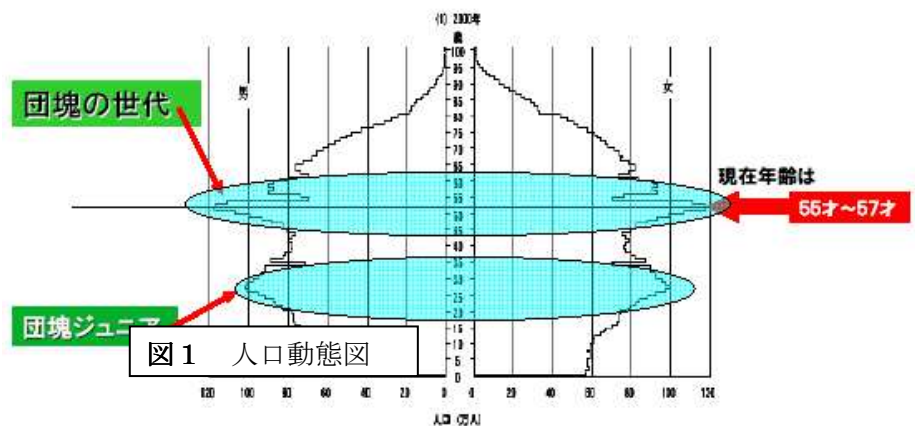
このような商品は、共用品的でユーザビリティが高いといわれていますが、市場で求められているものではなく障害者に専用

に開発が要求されるものがあります。今、私共はそのような商品の開発に取り組んでいます。

健康機器への特化 市場背景(年齢別構造)

(「日本の将来推計人口」国立社会保障・人口問題研究所他より作成)

その時々「流行」や「時代」は、最も人口規模の大きい世代によって作られる。



小説「団塊の世代」著者 堺屋太一 1970

今から7年前、当社はバブル崩壊後の手詰まりの市場打開のために、新規進出分野を模索し、その中から選択して集中開発しました。

そのとき作成した資料が図1です。

56歳～57歳の男女人口が他の世代に比べて飛びぬけて多いことがうかがえます。小説家でもある堺屋太一氏は、この特異世代を「**団塊の世代**」と名づけたのです。

この世代の人たちの購買意欲は現在でも大きく、市場に対して影響力を持っております。そこでこの世代の人たちがこれまでどのような影響を与えてきたかを時代とともに追跡したのが図2です。

戦後、ブームというものが何度かありました。その中身を見てもみますといずれも団塊世代の人たちの年齢とともに生まれているのです。たとえば団塊の世代が20歳台のときの空前のオーディオブーム、30歳台のときのマイカーブームなどが象徴しております。そして今この人たちが健康管理を最重要事項として取り組んでいるのです。そこで私共も団塊世代の自己健康管理意識の高まりに応えるべくアルカリイオン整水器やマッサージチェアを開発・供給してきました。しかもこの開発と並行して、団塊世代が更に10歳、年をとって高齢化したときを想定して、福祉機器の開発にも着手しました。

(次号“ささえ”11号につづく)

健康機器への特化 市場背景 (団塊の世代は 健康維持に関心)

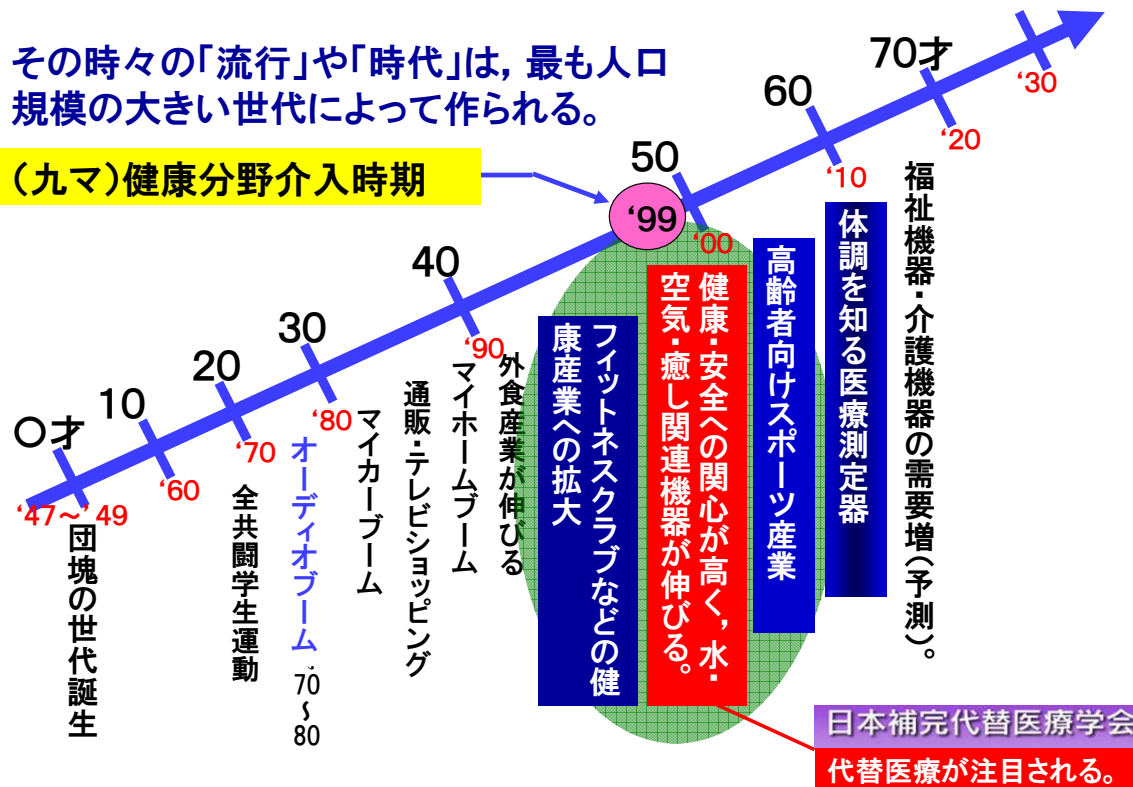


図2 市場の流れ

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その2)

九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二

(NPO福祉用具ネット理事)

開発の心を動かした「無理心中」

平成10年 初夏。

新聞をめくって目に飛び込んできたのは、「介護疲れでお母さんと無理心中」の見出し。

お母さんに認知症の症状が現れ、昼夜かまわず徘徊して回るため、会社を辞め、結婚もせずただひたすらに介護に努めた男性、53歳。最近では認知症が進み、夜中の徘徊がひどくなったため母親と自分の手を紐で縛って寝る毎日。もし母親が外に出るために紐を緩めようとすると目が覚めるように、うとうとしながらの介護。しかもそれも長く続かず、昼間の介護に疲れてぐっすり眠り込むと、ロープが解かれたことも気づかない有様。夜中に探し回って、ようやく明け方にうとうとする日々が続いた。10年間の介護疲れで精根尽きた彼は将来を悲観し、母親を車に乗せ岸壁から海に飛び込み、母親は水死したが、本人は救助されたのです。

なんと悲惨な話しかと強い衝撃。「よし、これを開発テーマにしよう。」

ようやくできた徘徊位置検出器

最初は、普通の家電品と同様な開発体制で臨み、最新技術を駆使し、試作品を作りそれなりの投資をして一応の形はできました。これが「徘徊老人監視システム」でした。

PHS(携帯電話)の現在位置検出技術を応用したものです。PHSのアンテナは200m~400mごとに配置されており、PHSに近い順にアンテナの検出レベルが出力されますので、三角測量方式で計算すれば10m程度の誤差で居場所がわかります。当時の最先端通信技術でした。今ではGPSを使うこともできますが、GPSでは電波の届かない建物の中や車の中では使えませんので、このPHS方式のほうが確実なのです。

本体サイズは、身に着けていても邪魔にならないミニサイズ(昔のマッチ箱程度)。一旦電源スイッチを入れると1週間くらいは連続発信できる節電能力。しかも万一倒れた場合を想定した転倒検出装置、歩いているか止まっているかを検出する振動検出装置など、いろんな機能がついた優れもの(?)でした。

さらにこのシステムを運用するにはPHS電話会社のアンテナを使いますので、電話会社と利用料金や維持費用の分担などの取り決めも進めました。

「もうこれで完璧だ！」

しかし事はそんなに簡単にいきませんでした。

平成10年8月27日、開発着手から3カ月のスピード開発。意気込んで県立大学の福祉用具研究会(当時はまだNPOはありませんでした)に持ち込んで、会員の皆さんへのお披露目のつもりで説明を終えた途端に事件は起きたのです。

一通りの説明を終えると、あちこちからブーイングにも似たような質問が飛び出てきたのです。何事ぞと思うばかりのブーイングです。最初は私共もそのような質問を冷静に聞いておりましたが、そのうちに「あなた方に設計の苦勞がわかるのか！」と怒りの気持ちにさえなり「もう、聞く耳持たぬわ」とさえ思い始めました。

しばらく怒りの気持ちを押し殺し耳を傾けておられますと、質問のどれひとつとして反論したり回答ができないことに気づきました。

“確かに会員の皆さんの言うとおりで・・・”

だんだん恥ずかしさと今後どうしたらよいのかという不安にかられ、その日は、ほうほうの体で逃げ帰ったものでした。

福祉機器開発の失敗原因はどこにあったか。

そこで反省。

受けた質問は全部で11項目。たとえば「PHSは利用者の服に隠しポケットを縫いつけその中に封じ込め紛失を防止します。」という私の説明に対して、

「夏の暑いとき、服を脱いで捨ててしまったら？」

「利用者は毎日同じ服を着ないのでは？」

という質問が帰ってきました。確かに質問のとおりです。なぜあれほど質問が集中したか？答えは簡単でした。「設計は机上」の話であったのに対して「福祉は現場」にあったからです。私たち家電品設計者は、机上で「この商品はこうあるべきだ」と自分が一人の使用者になりきって設計を進めることができます。

しかし障害者のための機器は障害の程度により、異なった構造や材質、サイズになり、その人のための専用の設計がなされなければならないからです。聞きかじって判ったつもりで開発すると使い物にならないものになってしまいがちです。

確かに一般の家電品には使いにくい部分がたくさんあります。それは材料や生産コスト、デザインを優先させた結果でしょう。そのような使いにくさを設計者や健常者は意識せずに使いこなすことができます。「使いにくい」点を利用者の「五体満足」の能力でカバーして黙って使ってくれます。しかし福祉機器の現場では、利用者が使い難い部分があれば、その機器はまったく使い物にならないのです。

研究会の会員の皆さんから指摘を受けた1週間後、冒頭で紹介した“母親と心中しようとして自分だけが助かった男性”の殺人事件初公判が新聞で報道されました。罪の「軽減求め2,500人署名」の見出し。介護の現実と罪の重さに多くの人々が立ち上がったのです。私たちも何とか商品化しようと全力を尽くしたのですが、超えられぬハードルが余りにも多く、多額の開発資金を回収できぬまま、商品化を断念しました。

その1年後の秋、「徘徊老人監視システム」は、私たちと同様の問題や使いにくさを抱えたままほかのメーカーから発表されました。当初は悔しい思いをしましたが、昨年の販売実績は全国で100台を少し超える程度でした。しかもPHS電話はドコモも撤退するとので新聞発表もあり今後ますます先細りになることでしょう。私たちは途中断念をしてしまい、当初の新聞記事の目的は達していないことを心苦しく思っていますが、たくさんの数を生産することによる「企業の存続」と必要なヒトに必要な



事件を伝える当時の新聞（西日本新聞）

ものを提供する「社会への奉仕」とのバランスをどうとればよいのか、いつも悩んでおります。

この開発中断事件以降、「確実な開発テーマ」を決定するためにも、もっと福祉を勉強し現場を知ろうという社内気運が高まってきました。(次回は、「NPOの誕生」を掲載します。)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その3)

九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二
(NPO福祉用具ネット理事)

持ち込まれる「不満だらけ」の福祉用具

前号で紹介した「徘徊老人監視システム」を思いっきりへこませた「福祉用具研究会」も回を重ねるにつれ、容赦なくズバズバ切り捨て評価すると言う悪名(?) 高き評判が立ち、人伝いにいろいろなものが持ち込まれるようになってきました。

そんな参加者の多くが、「私の作品は完璧だから、叩かれる事は無い。」と自信を持って臨むのです。あたかも「福祉用具道場」にチャレンジするかのよう。しかし、ほとんどの人が「ありがとうございました。」と言っては帰るのですが、その顔は一様に慚然としていました。

何しろ「福祉用具研究会」は福祉用具に強い関心を持っている人たちで構成されているものですから、看護師、介護士、PT、OTのような現場での専門家に加え、建築設計士、大学の先生、お医者さん、役所の職員と人種はさまざまのため、持ち込まれた福祉用具をいろんな方面から評価します。

評価を受けて「えっ!」と思うことがたくさん出てきます。

「そんなことまで配慮しなければならなかったのか!」

この言葉こそが、現場を知って開発したものか、机上の思い込み設計で終わったものかの違いから出てくるのです。そしてこの言葉を聴くことこそ、研究会のメンバーが待ち望んでいることなのです。

利用者と介護者の両方が満足すべきでは

あれこれ注文をつけられたメーカーの開発者は、私と同じようにすごすごと肩を落として帰ってきます。しかし一人だけタイプの違う人が現れました。くじけることを知らない開発者です。

彼は、「寝たきりの人をきれいにあげたい」との思いから、介護シャワーに目をつけました。まず考えたものは、温かいお湯で冬でも使え、垢もよく落ちる温水式シャワー。そのために湯沸しジャーポットを利用すれば、お湯は沸くし、汲み出しポンプでシャワーにもなる。さらにAC電源の無いところでも内蔵充電電池で使えるという至れり尽くせりの機能満載の商品。

彼は得意満面の笑みを浮かべながらジャーポットを両手で抱えるようにして、会議室に入ってきました。いつもの30人くらいの参加メンバーは、何事ぞといわんばかりに口を開けて彼を見入っていました。

自己紹介に続いて彼は「寝たきりの人はきっと喜んでくれると思います。」と思いをのべました。

この言葉に敏感に反応して、すかさず手を上げた人が、

「誰が使うのですか?そんなに大きくて重いものを・・・」

このメンバーは、寝たきりの人は喜ぶかもしれないけれど、現場で介護する人のことを考えていないことに疑問を持ったのでした。健常者用商品は、使う人 本人が満足すれば事足りる。しかし、

「福祉用具は、利用者本人と介護者の両方が満足できるように開発すべきではないでしょうか……」
この言葉を皮切りに、参加メンバーから各自の立場から次々と改善要望を出しました。合計すると21項目。いつものごとく、どれも「なるほど！」と思える指摘点ばかり。

彼は、笑顔を崩すことも無く、

「よく判りました。来月の例会に間に合うように改造します。」

こんな受け答えをする人は初めてで、参加メンバーは半信半疑。この人は本当に指摘内容を理解したのか。「大丈夫！ちゃんとメモしましたから。」　そう言い残して彼は出て行きました。

くじけない開発者

1ヵ月後、約束どおり彼は試作品を小脇に抱えて、参加メンバーの前に現れました。

「ずいぶん小さくなったでしょう。ホラ、こんな風に持ち運べるんですよ」

身振り、手振りを交えながら笑顔で説明する彼を一同唖然。

「お湯の機能はやめました。ヤカンで沸かしたほうが早いし……」

なるほどとメンバーは納得。ここで新たな追求点。

「小さくなった分だけ水量が少なくなったのだから、シャワーは節水型にすべきでは？」

「タンクが小さくて複雑だから仕舞うときに時間がかかりすぎる。」

こんな指摘を彼はあわてることも無く悠然と聞いています。

「判りました。来月の例会にはちゃんとご期待にこたえます。」

くじけた風もなく部屋を出て行きました。

このころから、参加メンバーの間では彼を「開発おじさん」と言うようになりました。彼は家電品メーカーを定年退職後、自分のお金でいろんな福祉用具の開発を始めたのです。

2ヶ月遅れの開発おじさん

翌月の例会に開発おじさんは現れませんでした。みんなは「今度は何を持ってくるだろう」と期待していたのですが。やはりほかの人と同じようにめげてしまったのでしょうか。それともお金が続かなくなったのでしょうか。

しかしそんな心配をよそに、2ヵ月後の例会の前の日に彼から明るい声の電話、

「あした、いいものを持っていきますから」

よかったな。開発続けていたんだ。

しかし開発おじさんは家電品の開発に長年携わって来たとは聞いていたが、福祉用具の知恵をいつ身につけたんだろう。皆さんもそんな疑問がわきませんか？

実はこういうことだったんです。

研究会メンバーから付けられたいろんな注文内容は理解できるのですが、どうやれば解決するのか見当もつかない。いかに開発部長を長年やってきたとはいえ、見栄えを重視する家電品と現実を優先する福祉用具とはまったく考え方が違うからです。

困り果てた彼がこっそりと訪ねたのはある病院の訪問看護ステーションでした。彼はこのステーションで現場バリバリの婦長と出会い、試作品を見せては知恵をつけてもらっていたのです。しかもこの婦長から“現場がいかに大変であるか、そのためには何が必要か”を聞き出し、しゃべり方で勉強していたのです。

そして今日がその成果発表の日なのです。

部屋に入ってきた彼は布製の手提げ袋を1つだけ。開発おじさんは何を見せたいのだろうと固唾を呑んで見守るメンバー。

「こんなになっちゃいました。」

と自慢げに、袋をみんなが見えるくらいまで高く掲げ、ついで袋からホースやシャワーヘッドを取り出して

「タンクは訪問先のバケツを使ってください。水抜き作業もこのとおり簡単。」

誰かが拍手をした。

「いつから売り出すの？」 「いくらで売るんだ？」 「どこで売くの？」

いつしかメンバーの関心は、指摘点ではなく販売のほうに寄せられていました。

「私もゆとりが無くて、事業を起すまではできませんよ。でも作りたい。何かいい知恵ありませんか？」

開発おじさんがみんなの前で初めて見せた悲しい表情。いつも笑っていたおじさんなのに。

自分たちで作ることはできないのだろうか。

自分たちで作ろうじゃないか

私たち研究会メンバーは、これまでいろんなメーカーさんが訪れては評価は聞いても、思うように改良はしてもらえない歯がゆさを味わっていました。

このころからメンバーの中に、できないことは自分たちでやろうじゃないかという雰囲気ができつつありました。

そんなある日の研究会の席で、研究会代表の教授が

「皆さんは、NPOって何かを知っていますか。研究会からNPOを立ち上げたいのですが」

そんなことがこのメンバーで出来るわけが無いという人や、やってみないとわからないじゃないかと言う意見が飛び交い議論白熱。(次号へ続く、いよいよ次号は「波乱万丈のNPOの船出」です。)

***シャワーは平成14年度産炭地域振興センターの助成を受けて改良し現在販売中です。**



洗髪シャワー



介護シャワー

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」（その4）

九州日立マクセル（株）新分野開発PT長 坂田 栄二

（NPO福祉用具ネット理事）

NPOって何？

「NPOって知っている人、だれかいるかなー？」

福祉用具研究会代表の豊田教授が、不ぞろいな白髪交じりのあごひげをなでながら出席者を見回す。

一呼吸おいて後ろのほうから、

「NPOは、ボランティアだろう？ 儲けちゃいけないだろう？」

それに呼応するように、

「じゃあ、どうやって活動資金を作るんだい。」

「会員の会費しかないんじゃないの。 会員って そんなに集まるのかなー。」

「金は集まったとしても、経費管理は誰がするんだ？」

「そりゃー、NPOとは言っても会社と同じなんだから公認会計士に頼むんだろう！ でもそんな雇える費用できるんかいな。」

「いいや、頼まなかったっていいんじゃないのか。どこのNPOだって小さいんだから、頼んでないと思うよ。ルールどおりやればいいんじゃないの！」

もともと、自分の意見を言うのが好きな人の集まりで、我先に思いついたことを言うもんだから収集がつかなくなって、隣同士の雑談やら 前のほうの席と後ろのほうの大声を出しての意見激突（？）で紛糾！

そこに割って入ったのが、車いすで いつも出席する松尾先生、

「まあ、そういう手続きは事務局に調べてもらうとして、せっかくみんな集まっているんだからどんなことをしようか決めようじゃないか。」

いつも冷静である。

初めて、代表が「NPO」を口にしたときは、このような有様で誰も何も知らず、どこかで聞きかじった程度の内容を、「それは間違いだ」とか指摘する人（指摘できる人！）もいない具合で、ホントにこのメンバーで「NPO」とか出来るんかいな とみんな一様に思った。

夢は膨らむNPO

豊田代表は、これまで研究してきた福祉用具を、自分の思い通りの物に仕上げたいとの思いから、「企業化は出来ないが、俺たちに出来る範囲の会社規模があるんじゃないか」と考え、あちこち聞いて回った結果が非営利活動法人「NPO」だったのである。

しかし、彼もそれ以上の情報を持ってはいなかった。

会議の席で、「やってみたい」と言うみんなの感触を知った彼のその後の動きは早かった。

まず県庁に出向き、NPOを監督している部門を訪ね、情報収集を始めた。その部門の担当者から、そのころ、既に県内で活動を始めているNPOの名前をいくつか聞き出した。

彼は、その場でポケットから携帯電話を取り出し、研究会の事務局の大山を呼び出した。

「近くにNPOが有るのが判ったぞ。見に行ってみないか？」

「そうですね。いくつか見て回りたいですね。判らないことだらけですもの。」

彼女は、豊田代表の誘いに、深く考えずにうなづいていた。

このとき彼女は今後、自分の身に何が起きようかは想像だにできなかった。まさに大きな人生の岐路に立たされていたのである。

翌日、せっちな豊田代表は、大山をつれて行橋のNPOを訪ねた。

きっちり屋の性格の大山は、何を聞き出そうかと前日にインターネットで調べて書きとめたノートを抱えて従った。ノートはびっしりと埋められていた。これを全部質問されたら、今から訪ねるNPOの担当者は音（ね）をあげるだろう。

2週間後に開かれた研究会の席で、大山は自信ありげな大きな声でみんなに調査結果を報告していた。他の出席者が知りたがっていた事柄も次々と披露され、質問にもしっかりと答えていた。一緒に訪問して同じ内容を聞いたはずの豊田代表も質問をしていた。実は訪問後、彼女はインターネットで更なる疑問を調べていたので豊田代表の知らない事柄も沢山持っていたのである。

今となっては、NPOの内容をもっとも知っているのは大山になった。大山自身はそのことによることの重大さにはまだ気付いていない様子だ。

「皆さんどうだろう・・・。」

豊田代表は、どうやら意を決めたようだ。相変わらず白髪交じりのあごひげを撫でながら、むっつりとして説明を聞いていた顔が微笑んで、

「大山さん、これでいけそうだな・・・。忙しくて済まないが設立委員会をつくってくれないか？」

「えっつ！私がやるんですか？」

「そうだよ。君が一番よく判っているじゃないか。」

「そりゃそうかもしれないけど・・・。」

と言ったきり大山は絶句してしまった。あれほど流暢に説明していたのだが、豊田代表に改めて頼まれると、すべての中身を知っているだけに、その作業の大変さも十分理解しているが故に、返事に絶句したのであろう。

しかし、今の世の中は便利である。大山はそれからというもの、朝から晩までパソコンに向かい情報集めに集中した。彼女は、まだ決してパソコンの達人と言えるほどの腕の持ち主ではなかったが、やればやるほど上達していった。

まず最初は、設立委員会のメンバー選出である。どんな目的でどんな仕事をしてどうなるのかというNPOの設立趣旨書を作りたいのだ。この人なら一緒に苦勞をしてくれるだろうという人に目星をつけ、「委員になってくれませんか？」と持ちかけるのだが、夢見たいな話に誰も耳は貸さなかった。

考えあぐねた末、彼女は話しやすい数人の身近な人に頼み込み、委員を揃えた。頼まれた委員はNPOの何たるかを十分理解していないのだが、大山が言うのだから間違いないだろうと引き受けたようである。しかし誰も自ら積極的に動く人はいない。と言うよりも何をどう手伝ってよいのか判っていない。

責任感の強い大山は、仕方なく殆どの意思を自ら決定し、自ら計画し、自ら行動しなければならなかった。そして最後の決着だけは豊田代表に求めたのである。このことは、大山が「専従事務局長」にならざるを得ない環境に自らますます追い込んでいたのである。この結果、後日述べるが、豊田代表との二人三脚の始まりであり、「孤独な戦い」の幕開けであったのである。

使い慣れないパソコンに向かい、定款、事業計画、資金やり繰り、会則、就業規則、法務局への届

け、県への申請などの耳慣れない書類を、それまで看護師だった大山が自分でやるしかない。経営者でもなければ事務屋でもない医療の最先端の現場で体を動かし戦ってきた大山にとっては、別次元の世界に入り込んだのであった。

それから6ヶ月、県立大学の教室を借りて設立総会が開かれた。いつの間に集まったのか会員数70余名での新会社の船出であった。この設立に福岡県立大学、福岡県庁の後押しがあったのは言うまでもない。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その5)

九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二

(NPO福祉用具ネット理事)

「私は、開拓農民」・・・ 苦難の道のりの始まり

平成14年11月1日を、皆さんも覚えておいでのことでしょう。そうです、NPOの設立記念日なのです。

あの日から、もう3年が過ぎてしまいました。(平成18年4月からは5年度目の事業となりますが・・・)

できてからも波乱万丈でいろいろありましたが、実は できる前はもっと大変だったのです。読者の皆さんは多分ご存じないと思いますので、今日は多難な幕開けまでを暴露しちゃいましょう。何が大変だったかですって?そりゃー、素人集団が独学で企業を起こすのと同じだったからですよ!

豊田教授から、「設立の準備をしてくださいよ。」と頼まれたものの、当時はNPOをどうやって立ち上げるかの手引書も手に入らず、大山はこれまで読んだことも無い難解な法律文書を読みながら、自宅にこもってインターネットに1日中繋ぎっ放しで、資料を何百ページと印刷をして勉強をしていたのです。

しかも、このころは設立準備資金のような自由になるお金があるわけでもなく、ましてや支援者も居らず、手弁当でまさに荒地を切開く開拓農民さながらに孤軍奮闘していたのでした。

平成10年12月1日から施行された「特定非営利活動促進法」のことを、通称「NPO法」と呼んでいます。この法律は、何か社会に貢献できるようなことをやりたいが、財団や社団法人などのような面倒な手続きや数億円の基金を準備するようなこともなく、もっと自由で、簡易・迅速な手続きだけで法人格(NPO法人)を持てるようにしたのがこの法律で、団体の活動を側面から支援するものなのです。

(えっつ、そんなこと知っている?失礼しました。それじゃ話を先に進めましょう。)

NPO法人となるために、この法が求めているのは、

- (1) 活動をする「ひと」が一定数以上いること、
- (2) 活動の拠点としての事務所があること、
- (3) 活動する計画・内容をもって、それが社会貢献活動であること、
- (4) 活動のための組織があること、

というもののなのですが、すぐにこれだけを揃えるのは大変なことなのです。

「私は、ゴキブリか！」… NPOの事務所は、台所

(1)の「活動する人」は、もともと「自分たちで考えた福祉用具を作りたい、それを広めたい」という思いの人

の集まりの県立大学福祉用具研究会が母体ですから、比較的簡単に揃いました。

問題は(2)の「事務所の住所」です。何も持たない、お金もない研究会ですから、もちろん家賃は捻出できません。そこで、目をつけたのが、大学内の空きスペース。大山が相談を持ちかけたのは、生涯福祉研究センターの中藤助手でした。中藤はセンターの主(ぬし)のように隅々まで知り尽くしているので、この大山の相談に、「いいところがあるわ。私も前から目をつけていたの」と、さっさと前にたって豊田教授と大山を案内しました。

「ここはどう？」

「えーっ、ここー……」

口を丸くしたまま絶句した大山を見ながら、中藤は(私も欲しい部屋なのよ)とでも言いたげな得意な顔。

そこは、生涯福祉研究センターの、奥まったところにある台所だったのです。台所の横には3畳程度の小さな納戸があります。しかもその台所のすぐ横はトイレです。トイレは水を流すと「ジャー…」という水洗の音が聞こえてきます。

大山は、納戸の小さなガラス戸に手を掛け、力任せに引いたとたん、「ガタン、ガタン」と大きな音を立てて戸の内側になにかが転げ落ち、突っかえたようです。中藤はわずかに開いた戸の隙間から、長めの棒でそれを奥へ押しやりながら、「エイッ」とばかりに戸を引き開けました。

「わあ……！」

そこに現れたのは、学校中のガラクタを一堂に集め、嵩高く積み上げられた沢山のゴミ(?)がありました。

部屋の奥が見通せないほどです。附属幼稚園の時代の食器棚や鍋などイベントに使用する台所用品が足の踏み場もない程山積されていたのです。

だんだん大山の顔が、悲しそうになるのに気づいた豊田教授は、

「便利だな！エアコンも有るし、窓も広いし、何でもそろっているぞ。」

確かに、お茶も飲めるし、すぐにトイレにも行けるので便利と言えば便利なのですが。

「まあ、初めからそんなに大きな場所は要らないし、もっと場所が要るときは、また探せばいいじゃないか。」

実に気楽な豊田教授。毎日この狭い部屋に詰めるのは大山であるのだが、大山はどうしたら部屋らしくなるのか考える気力もない。

ただ取り付けられているだけの壊れたエアコン、日に焼けて破れかけたカーテン、茶色でささくれ立った畳、どれひとつとってもそのまま使えるものはない。まともな部屋に仕上げるのにいったいどのくらいの金がかかるのか、思案にくれていた。

しばらく沈黙が流れ、大山は仕方ないなとあきらめたの



か、豊田教授のほうに振り向いて、
「電話は？」
「無いよ。」
「じゃどうやってみんなと連絡取るの？」
「ケータイ！」
「ケータイ？」
「そう！ケータイ！あちこちに外出するだろう？そしたら電話は使わないじゃないか」
それを聞いた大山は、ポケットから携帯電話を取り出して、ここが事務局です。どこかに電話をし始めた。突然、目を見開き、
「あれ～、電話が通じない！」
豊田教授も電話を取り出して
「ホントだ。何で電話ができないんだ？」
電話をポン、ポンと叩きながら。叩いてみても意味無いのに、なぜか思わず叩きたくなるのだろう。それを見て、中藤は、
「そうなんですよ。ここは電波が入らなくて携帯が使えないんですよ。」
ボソッと、申し訳なさそうに言った。
「じゃ仕方ないな。専用の電話を引くしかないな。」
豊田教授は、もうここに事務所を決めたようである。
大山は、(ここで暮らすのは私よ) とでも言いたそうに、
何度もカーテンを「ジャー、ジャー」と開けたり閉めたりして窓の外を通る人を見ていた。
これで、事務所の住所も決まった(?)。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その6)

九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二

(NPO福祉用具ネット理事)

前号では、NPO法人として認められるための4つの要件のうちの「(1)活動する人」「(2)活動拠点」について準備ができたことを説明した。

今号では(3)活動計画・内容が決まるまでを紹介しよう。

オッと その前に前号の「事務所の紹介」が途中だったかな。がらくた倉庫のような事務所はその後どうなったか？

リフォームは建築士に頼め。

ホコリだらけの朽ちたような部屋を見た大山は、

「そうだ。電話をしなくちゃ。」

と外に走り出た。部屋の中からは電波が届かず電話がかかけられないからだ。

「小坂さん？相談があるんだけど・・・。部屋をリフォームしたいの。見積もってくれない？」

気分の切り替えの早い大山は、もう動き始めた。研究会の会員でもある1級建築士の小坂（副理事長）に見積もりを頼めば、間違いなく思ったとおりのものが出来上がると彼女は考えたからだ。

すぐに駆けつけた小坂は、大山が驚いた以上に驚いた。呆然と立ちすくんでいる小坂を見て、大山は「贅沢は言わないから、とにかく使えるようにしてよ。」

「分かったよ。とにかく一旦このガラクタを片付けてみよう。」

それを聞くや、大山は、ガラクタをさっさと運び出し始め、そばに突っ立っていた小坂に、

「ほら、これをむこうに持って行って！」

「この大きなものは、二階に！」

勝ってかまわず、いつもの調子で矢継ぎ早に指図を出し始めた。これが看護師の習性か？

物を動かすと、ムカデがでたり ヤモリがおちてきたりで、大騒ぎの大掃除。

ほぼ1日ばかりで片付け、拭き掃除までした部屋は机も無ければ椅子もないガラんとした空間になった。

「中藤さん、どっかに机が余ってない？まずは机がないと字も書けないし。」

「うー・・・ん、この部屋に入るような小さい机なんて無いわよ！」

小さいけれど独立できた

1週間後、この部屋を訪れた私は、戸を開けるなり、目を見張った。

新しいイ草の畳の香りが漂うその部屋は、小さいが真新しい蛍光灯が天井から吊り下げられ、小ざっぱりとして居心地のよさそうな雰囲気醸し出していた。壁に作り付けの戸棚にはしっかり鍵がかけられ、これから先に、この棚の中が大切な書類で一杯になるであろうと期待させるものがあった。もちろん入り口のガラス戸にも鍵が取り付けられ、県立大学の広い敷地の中に、ここだけは「小さな独立」が認められた気がしてうれしさを感じた。

部屋の中央には机が置かれている。想像していた事務机ではなく、長くて幅狭の2人掛けの和風座り机（茶卓？）であった。畳に似合うから選んだと言えば、なるほどと思うが、この小さい部屋に入るものが無かったからと言えば、それもうなずける。立派な和風オフィスというより昭和初期の書斎風だ。

いずれにしてもNPOの前途を象徴していた。

もう1つ大きな問題があった。事務所にとって当然に必要な電話が今もって無いことである。

大山は電話をかけたいときは、自分の携帯電話を持って、電波の届く建物の外に走り出て、そこからかけている。その上、電話代は大山の手出しである。1ヶ月に2万円ほどの電話代は、ボランティアの限界を超えている。

しかし、大山が電話代のこと愚痴を言ったことはなかった。それほど彼女の頭の中では、

“ NPOを立ち上げなければ ”

という思いのほうが強かったのであろう。

そして最も注目したのは、壁のカレンダーに 赤丸 がぐるぐると書き込まれていたことだ。

その日は「11月1日」。 さあ NPOの設立目標日が決まったぞ。

では、NPOの根幹にかかわる（3）の「活動計画・内容」がどのように決まって行ったかのお話を続けよう。

何度も訪ねた県庁

NPOを作りたいと言ったって、印鑑1つでできるものではない。決められたフォームの書類に、求められる内容をしっかり書き込まなくてはいけない。この内容が多岐にわたり、なれないものには重労働そのものである。

今だから言える(?)が、当時、大山は「定款」という言葉も知らなかったのだから、“定款を決めよう”と言ってもさっぱり前に進まないほどだ。おまけに、当時はNPO自体が目新しく、県立大学の中を見回しても、教えてくれそうな先生は居そうにない。逆に、学内で「NPOって何なの?」と聞かれる始末。

そこで選んだ道、それは「判らないことは専門家に、判るまで聞く」と言う大山流信念である。まずは書類を書き上げ、それを持って監督官庁である県の生活文化課を訪ねる。すると「そこは、こういう風に書け。」「ここは検討不足だ。」と指摘される。

そのときは、一旦戻って修正し、また県庁まで片道1時間30分をかけて出かけていく。そしてまた、まずい所が指摘される。大山はこれをほぼ1ヶ月間繰り返した。最後のころは、指摘される点が自分で予測できるまでになっていた。

送り迎えの運転手は、小坂副理事長である。建築士として、事務所経営者としての仕事の傍ら、時間をやりくりして、

「大山さんだけに迷惑かけちゃいけないもんね」

と言って自ら運転を申し出てくれていた。

ようやく県に受理されたのは8月初めだった。

受理された書類には、皆の希望にあふれた計画が書かれていた。

それでは、その計画がどうやって決まっていたかをご紹介します。

あれがしたい、これもしたい、NPOの仕事沢山

申請書類に書かれるNPOの仕事は、社会貢献、奉仕することを目的とするものであるが、ボランティアとはどう違うのだろうか。そこで調べてみた。

「ボランティアは、個人が個人の責任の範囲で活動を行うのに対し、NPOは、目的達成のために運営のルールを持ち、組織的、継続的に活動を行う」

といった違いがある。

それでは、私たちのNPOの仕事はどう表現したら良いのだろうか。

私たちは、「福祉用具をもっと身近なものにしたい。そしてもっと使い易いものにしたい。」

メンバーのそんな思いから立ち上げようとしたのだが、その結果、

「NPO福祉用具ネットは、住民に対して福祉用具の活用、供給開発などに関する事業等を行い、地域福祉に寄与することを目的とする。」

という方針ができあがった。

では具体的な活動計画はどうか、これを検討するのに多くの時間を使った。それはそのままNPOの定款になるからだ。

大山は、「あれがしたい、これもしたい、」と口癖のように言っていたのだが、それに輪をかけて他の設立発起人たちもやりたいことだらけを我先に大山に売り込む。大山は交通整理係でもあるし、調整係でも

ある。

「洗髪シャワーを作りたい」

「床ずれができないようにしてあげたい」

「口の中をきれいにできないかな」

・
・

テーマ内容だけではない。その着手順も問題になる。

いざそれらを文章にしてみると、果たしてこれだけの沢山のことが、どうやったら実現できるのだろうと、今から不安一杯。発起人たちは夕方集まり、何日もかけて計画を練り上げ、それが県庁に受理されたのである。が受理されただけではまだ活動を起こすことはできない。

次は、認証されるのを待たなくてははいけない。これにほぼ3ヶ月はかかる。ようやく承認されれば、それを以って法務局に登録することになる。こうして初めて法人として本格活動ができる。大人の仲間入りみたいなものである。

受理されて承認されるまでの3ヶ月間は発起人たちにとっては、夢に燃え胸膨らむ期間であり、最も重要な時期かもしれない。

しかし、この期間は大山にとっては、もっとも不安が募る時期であった。それは運営資金の工面である。金をどうやって調達したら良いのか。まさか担保物件も無いNPOに、銀行が融資をしてくれるわけもない。

設立総会の日はどんどん近づいてくる。総会の日には資金計画を発表しなければならない。しかし頼りにしている豊田教授は夏季休暇を利用して、ドイツまで勉強しに行ったまま。ドイツにはメールでやりとりした。

NPOの目的である「新しい福祉用具を開発しよう」とすると、数千万円という膨大な開発費がかかる。

どうする、お金！ 大ピンチ！

突然訪れたこの人は誰？

そんなある日。 ガラッ、 ガラッ、・・・ガラッ。


突っかかりながら事務所のガラス戸が開いて見知らぬ人が顔を出した。

「ここがNPOですか？・・・」

怪訝(げげん)そうに狭い部屋の中を見回しながら、ポケットから取り出した名刺を “ヌー・・・” と差し出した。そこには、見慣れない名前が書かれていた。

「財団法人 福岡県産炭地域振興センター」

「私は、事務局次長の吉村です。」 (つづく)



開発商品、床ずれ予防ハイブリッドエアマット「P・Wave (ピーウェーブ)」は、福岡県産炭地域振興センター助成事業「産学官等連携研究開発委託事業」の助成を受けて開発しました。

P・Wave

自立支援と
快適さを求めて

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」（その7）

九州日立マクセル（株）新分野開発PT長 坂田 栄二

（NPO福祉用具ネット理事）

半信半疑の福祉用具開発事業？

NPOは、「人を起こし、産業を興し、地域を起こす」という大きな命題を掲げており、これまで多方面にアピールしてきた。もちろん財団法人 福岡県産炭地域振興センターに対しても、豊田教授は何度となく「地域おこし」を訴えてきた。

その振興センターの事務局次長が、NPOが提出した事業計画書を読んで、半信半疑で確かめに来たのであろう。

（ホントに、これだけたくさんのことが出来るのか・・・？）

とでも言いたげに、ぐるりと畳の部屋を見回した。あまりの部屋の狭さに「どうぞ、おあがりください。」と言われてもあがりこむスペースもないので、入り口に立ったままである。

ちょうどその場に居合わせた開発おじさんが、説明を求められもしていないのに、唐突に洗髪シャワーを取り出し、

「このシャワーは、バケツ一杯で洗髪ができ、収納も簡単で・・・」

と商品アピールが始まった。自分の開発している商品だからか 流暢に特徴を並べ立てる。

一通り、説明が終わると続けて、なぐり書きしたような絵を取り出して、

「これは床ずれを予防するエアーマットの設計図で、研究会の皆で考えたんや。」

「予防だけでなく自立を助ける本物マットを作りたいんや。」

開発おじさんが、熱弁をふるう。「口角、泡を飛ばす」とはこのことではなからうか。

何もない狭い部屋だが、NPOメンバーの熱気だけは部屋一杯になった。そう吉村次長も感じたのだろうか、だんだん顔がほころんできた。

「楽しそうですね。」

そう言い残して、安心したかのように帰っていった。

大山は、事務局次長をお見送りして部屋に戻ってくるなり、

「ほらまた、いらん事ゆうて（言っ）て、気を悪くして帰ってしもうたじゃない。どうするの・・・」

「そうかな・・・、きっと判ってくれたよ・・・。」

自信なさそうに、開発おじさんは小声で言いながら、散らばっていたシャワーを仕舞った。

小さな経理部？

1ヵ月後、新産業創造等基金の助成が受けられるという通知を受け取った。メンバー全員が喜んだのは勿論である。そして一番喜んだのは、大山だったが、いちばん困ったのも大山だった。助成金は大金である。看護師の大山は家計簿は付けた事があるが、たかだか生活費レベルで、金額がまったく違いすぎる。その上、仕分けは原材料費、試作費など細かに行わなくてはならないが、彼女にとってどれが原材料費で、どれが試作費、会議費か区別がつかない。せっかちにあちこち電話をかけまくり、たどり着いたのがこの道のベテラン会員の野村さんである。

彼はNPOにふさわしい経理システムを模索し始めた。勿論ボランティアである。

初めは、NPOとは何かも知らずに、大山の電話で、

「私でも 何かお役に立てることがあるなら」

と引き受けたのであるが、新規事業を始めるときなどの高度な決済を求める「稟議システム」や設備購入時の「支払い決済システム」、日々のお金のやりくり方法、銀行口座の開設など次々とルール化していった。そしてルールに従って、テーブルの前の棚には、次々と背表紙が付けられた真新しい簿記ファイルが並んでいった。まさに小さな企業の経理部である。派手な事務所開きこそ無かったが、こうやってファイルが並ぶと誰が見ても立派な事務所に見えてくる。さあ、営業開始である。

広報活動はだれの担当？

このNPOの活動資金は、皆さんの会費によって支えられている。このため出来るだけ多くの方に会員になっていただかなければならない。そこで、このNPOとは何かの広報活動が重要になってくる。

まず手がけたのが、「NPO福祉用具ネット情報誌」である。どんな活動をするか常に情報を流し皆さんの参加を呼びかける目的である。

初めて作った記念すべき情報誌第一号は、わずか3ページのホッチキス止めコピー。設立当社のお決まりのドタバタでとても時間が無い。記事を書く人も居なければ編集する人も居ない。しかし情報誌が無いのは会員の皆さんに申し訳ないと大山は、時間を割いてどうにか纏め上げた。名前も無い情報誌。さすがに見かねて第二号からは「ささえ」というタイトルがついた。

これだけでは、読者は限られてしまう。「そうだホームページを立ち上げよう！」しかし立ち上げるには外注して作成してもらおう費用がかかる。

「中藤さん！誰か作れるボランティアを知らない？」

大山は、同じ生涯センターに居る中藤理事に声をかけた。中藤理事は、振り向き様に「ニコッ」として、

「ここにいるじゃん。ワタシ、わたしよ！私が時間を見て作るわよ。」

頼もしい返事である。

「でも、何を書いたらいいかは、大山さんが決めてよ。」

「そうね。ついでにホームページの作り方を教えてくれない？更新は自分で好きな時にいつでもしたいから」

それから1週間して、ホームページが出来上がった。

2人は、会員の皆さんに見てもらわなければと、早速 メールで開設案内を流した。すぐに熱い反応があった。やはり皆はNPOに期待してくれているんだ。

「そうだ、この際にNPOのシンボルマークも決めたいね。」

そうやって大山が電話をかけた先は、やはり会員会社の明石（あかし）デザイナー。

明石デザイナーには、シンボルのテーマを 「小さな芽を健やかに育てたい。」として依頼した。

勿論ボランティアで。 こうやって、お金の無いNPOは何でも内作でこなして、無駄な出費を抑えた。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その8) 九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二(NPO福祉用具ネット理事)

福岡県立大学の福祉用具研究会から独立した「NPO」の体裁も整い、最大の難問だった多額の開発資金も、県の産炭地域振興センターの支援で乗り切れる目処が立ち、いよいよ本格的な活動が始まりました。今号から、いよいよ波乱万丈の「福祉用具の開発」の現場をご紹介します。

火中の栗を拾う会員は誰か？

まず最初の開発テーマは「床ずれ防止用エアーマット」です。

もちろんNPO単独で開発はできない。これからは実際に多額の「お金」をかけて人が動き、物を作り、お客様に評価してもらうという厳しい現実が待っています。これに耐えられるメンバーが必要なのです。決して興味本位、片手間ではできません。決められた期間にしっかりとした成果を挙げることが、NPOの会員だけでなく、県、社会から求められるのです。

しかし、NPOの正社員は事務局長一人しか居ませんので、開発メンバーはNPOの会員から選ぶことになります。勿論、会員は本来の自分の仕事を持っており、この開発の仕事と両立させなければなりません。そんな自由人は果たしているのでしょうか。

誰と組めばこの厳しさを乗り越えて、実現できるのかを悩んだ豊田理事長は、大山事務局長に、「これからは大変だぞ。もう、夢を語っている場合じゃなくなった。火中の栗を拾ってくれるようなしつかりと着いて来てくれる人はおるかなあ・・・？」

と不安な顔をそのままさらけだして見せた。それほど深刻に悩んでいたのだろう。

しかし、大山は、動じた素振りを見せなかった。目の前のファイルを開き、きちんとプリント出力された1枚の紙を差出し、

「これでどうですか？研究会のときにやる気満々の人にめぼしをつけていた人たちです。もう声をかけていますので、たぶん大丈夫と思いますよ。」

あまりにも手際よさに、豊田理事長も、安堵した様子でプリントを見ながら、

「うん、うん。これなら、まかせられるよな。早速みんなを集めよう」

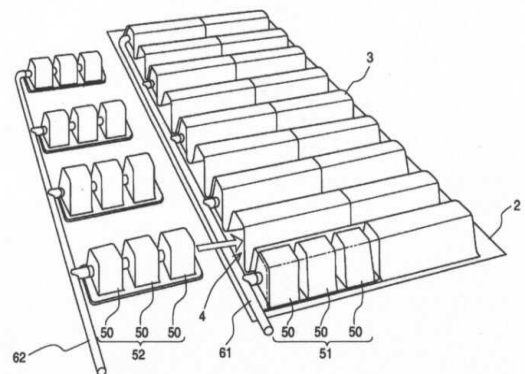
いつもの楽天的な調子に戻って、ニコッと笑った。

「床ずれ」を知らない開発メンバー

ここは、県立大学の生涯福祉センターの狭い会議室。集まったメンバーは、総勢(?)4名。黒板に向かって喧々諤々(けんけんがくがく)。黒板には縦長い四角が描かれている。これがエアーマットか？

そこへ大山事務局長が入ってきた。と思いきやそのまま立ちすくんでいる。

「なんね、そりゃ・・・」



そこまで言うのがやっとなので、黒板に見入ったままである。

「すごいのができるぞ！」

これまで何度か登場してきた「開発おじさん」である福祉SDグループ代表の松原は、チョークをつまんだ手を上に上げ、得意そうに振り向いた。そのときの構造が右図である。

小さなセルをチューブでつなぎ、ポンプのエアーを切り替えて、隣同士のセルを交互に膨らませたり縮めたりするものである。セル1個当たりの空気量が少なく細やかな圧力調整が出来、身体の丸みになじみやすい効果があり圧力分散効果も高いことが予想される。

「どこがすごいんね。そんな高そうなものを誰が買うんね。」

そう言うなり、部屋を飛び出した大山が沢山の写真を持って戻ってきた。その写真を机の上に広げながら、

「あんたら、床ずれってどんなものか見たことあるんね？」

その写真は、皮膚がなくなってえぐり取られたような深刻な床ずれの写真であった。

「できた人は辛いんよ。介護する人はもっと大変なんよ。忘れたらいけんよ。」

集まった開発メンバーは、誰も床ずれになったこともないし、見たこともなかった。彼らが知っているのは他社のカタログ写真程度である。大山は写真を指差しながら、続けた。

「私たちは、豪華なマットが欲しいんと違う。床ずれのできた人も寝心地よく寝られ、二度と床ずれができないようにしてあげ、しかも介護する人も楽になる自立支援ができるような、そんなマットが欲しいんよ。」

うつむき加減でこれを聞いていた松原は、

「寝心地がよくて、自立支援ができるのは矛盾しているんじゃないか？寝心地がよければ寝たままになって自立しなくなるし、自立ができるようなマットは硬くて寝心地が悪いんと違うか？1つのマットで両方を満足するようなものは出来ないよ。」

と鋭く大山を突くが、大山も自分の理想を譲らない。

「それを考えるのが、あんたらの仕事じゃないの。しっかり考えてよ！」

松原は、じっと黙ったまま黒板のほうを向いている。

「とにかく一度作ってみないとわからんじゃないか？」

この消え入りそうな言葉が、唯一の松原の反撃であるが、

「そんなお金は、無いわよ。余裕は無いんだから。」

「何とか安く作るから・・・」

粘り腰の強い松原は、温和そうだが、なかなか「判った！」とは言わない。大山は右隣にいた甘村に向かって、

「どう思う？売る人の立場は判るでしょう！これで売れると思う？」

甘村は、リネンサプライの会社で福祉介護部門を担当している。最も現場に近い立場にあるから大山が意見を求めたのだろう。

「大山さんの言う事も判るよ。おまけに高価で複雑な構造になればレンタルするときに、洗浄や消毒が面倒になるからね。シンプルで安いのがいいよ。」

安ければ寝心地と自立支援は両立できないと反論する松原と、安くて扱いやすい商品が欲しい甘村との両方の意見を、この議論に火をつけた立場の大山はわからないわけでもなかった。

しかし、ここで「好きにやりなさいよ」と投げ出すわけもいかない。短期間に商品を纏上げたかった。今度は左隣の坂田に、

「どう思う？」

優柔不断の坂田は、

「開発の立場として、やっぱり作ってみないと判らんよ。それが試作というもんだよ。松原さん！図面を書くときに寝心地と自立支援を考えに入れてもう一度練り直してみようよ。」

大山はようやくイスに座った。それでもまだ納得できていない様子だった。

それから1ヵ月後、NPOに透明なお椀状のセルが沢山並んだシートが届いた。(次号へ続く)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その9)

九州日立マクセル(株)新分野開発PT長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

畳1枚ほどのビニールシートの表裏面に、やや小ぶりで柔らかそうな小さめのおっぱい状の透明突起物が規則正しく沢山並んでいる。これが最初のエアーマットの試作品であった。

試作屋のオヤジさんは、浪花節？

大山から「寝心地と自立支援」という矛盾する命題を突きつけられ、それからというものは、夢の中で出てくるほど、開発おじさん(松原)が考えあぐねた末の形である。設計変更に必要な期間はほぼ1ヶ月。松原の考える期間は短かったのだが、試作期間が2ヶ月と長かった。

どうも松原の書いた図面の通りモノは出来そうにないらしい。その試作屋も初めて挑戦するような構造であったからである。首を縦に振らない試作屋さんを説得するために、松原は大阪の試作屋さんまで、足繁く通った。原因は、畳1枚のビニールシートに一度にビニール製お椀を接着する機械は、日本には無いためである。試作屋のオヤジさんは、そんな面倒な仕事はしたくないのである。

松原は、そんなことにはお構いなく、大阪まで出かけていく。彼がオヤジさんにした話は、オヤジさんが作りやすいように、技術的に妥協できる解決案を出すのでなく、このマットがどれだけ大切なものか、どれだけ多くの人待ち望んでいるのか、そのことを伝えに行っていたのである。まるでオヤジさんの琴線に触れるような泣き落としの浪花節である。松原ももともと浪花節的だが、オヤジさんの顔色を見て、部分的に設計変更すると当初の設計思想が崩れてしまい、大山の要求に応えられなくなることを恐れていた。そのために頑なに変更を拒否していたのである。

しばらく日にちが過ぎ、ある日、相手のオヤジさんが、電話をかけてきた。

「松原はん。いいもん出来あがったで！。見に来(き)いへんか。？」

それを聞くや、松原は、坂田に

「明日、大阪に行ってくるわ。」

オヤジさんの軽快な声の調子で、松原は

(きっといいものが出来たに違いない。) そう思ったようである。

オヤジさんは根っからの大阪浪花人で、松原の浪花節が通じないはずは無い。そんな期待を持って、翌日大阪に向かった。

そして持ち帰ってきたのが、冒頭のマットだったのである。

「オヤジさんも苦労して良く考えてくれえていたわ。オヤジさんも「あんたのおかげで「福祉の入り口を

見たわ」と喜んでくれていたよ。」

松原は満足のいける試作品を手に入れたとともに、良い福祉の仲間を手に入れて帰ってきたことを自慢げに、皆に言って聞かせた。

試作品の評価

松原自慢の試作品は傍（はた）から見て、お世辞にも気持ちよく寝れそうにない。ビニール製で柔らかそうだがごつごつした感は否めない。

松原は、携帯電話のボタンを押しながら、うれしそうに

「大山さんに見てもらおう。きっと驚くよ！」

電話を耳に当て、弾んだ声で

「ちょっと、こっちに来てくれんね。すごい試作品が出来たよ。」

「ホントねー・・・？　今からすぐそっちに行く！」

大山の居る大学から、試作工場までは、いつもなら車で 8 分程度。大山は今日は 5 分で来た。多分、田んぼの中の道を近道してきたのであろう。それほど研究費を出す側の大山も、不安だったのか。

試作に作りすぎは無いと言いたい松原。

まず大山の目に飛び込んだのが、試作マットの山積みだった。畳 1 枚サイズのマットが 10 枚も積み上げられていたからだ。

「なんで、いっぺんに　こげん沢山作ったんね。寝心地が良いか、悪いかも判っちゃらんのに。1 台作れば良からうもんに。」

その怒りは、しばらく納まりそうにない。

「お金が　掛かっちゃよんよ・・・」

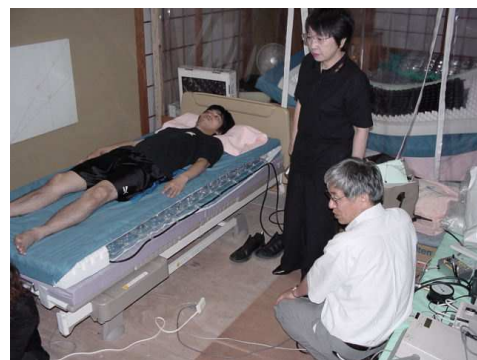
（さすがの松原も沈黙・・・）しばらく経って、

「そげん言うたって、接着強度試験もせんといかんし、

耐久試験や移行試験とかしてたら、これでも枚数は足らんとよ。

売るもん作る時はこれぐらいは要るとよ。」

消え入るような声で釈明を始めた。



試験をする松原と不安そうに見守る大山

間に合わない測定器

「もう　出来たもんは仕方ないたい。寝てみてどうね？　気持ちいいね？」

切替えの早い大山は、肝心の寝心地を知りたがった。

途端に松原は、元気になって、

「いいよ！ここに寝てみてん。」

ベッドの上にすでに 1 枚のマットが敷かれている。靴を脱ぐ間も惜しんで、そのままベッドに上がるや大山は、マットの上で寝返りをするかのように、体をあちこち向けながら

「何か、ごわごわするね・・・。カパカパ音がするし・・・。大きさはなんでこんな中途半端なん・・・。」

大山の厳しい指摘が続く。松原は、几帳面にその 1 言ずつをメモしている。松原に反論のタイミングは与えられない。まるで審査官みたいだ。だんだん評価のテンポがゆるくなった。言い尽くしたのか？

否（いや）そうではない。次のことを考えていたのだった。

「どんだけ体圧が分散しているか測らないけんね。他のメーカーに負けんごとチャンとせなね。」

携帯電話を取り出してダイヤルした先は福岡県工業技術センター。

「西村さん！そちらで 体圧分散を測定できましたよね。どうしたら測っていただけますか？うちは今、測定器を発注してるけど まだ入ってきてないですよ。」

実はその時点では、大山は体圧分散測定器をまだ発注していなかった。測定器をすでに使っている人たちの様子を聞いて、いちばん使いやすいものを買うつもりだったからである。この測定器は価格も高く、壊れやすいし。最初の選択を間違ったら、のちのち困ることになる。大山はそう考えて情報収集中だった。そんなときに松原の試作が思ったより早く仕上がってきたから、工業技術センターに助けを求めたのである。

「いいですよ。いつでも使えるように調整しますよ。」ありがたい工業技術センターの返事であった。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その 10) 九州日立マクセル(株)新分野開発部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

「良いマットは良く眠れる」を地で行く大山

福岡県の工業技術センターに電話をして、試作品の評価試験が出来ることを確認した大山は、安心したのか、試作品に寝転がって不思議なエアアの寝心地の感触を味わっていた。

他のメンバーは“これで明日からいろんな試験を始められるぞ”と思いながらベッド回りを片付け始めた。しばらくして「ぶつぶつ…」言っていた大山の音が聞こえなくなった。振り返ってみると大の字になって眠っているではないか！初夏とは言え、日陰ではまだ肌寒さを感じるが、事務局長はしっかり眠り込んでいた。

「風邪、引きますよ!」

そっと揺り起こそうとしたが、なかなか目を覚まさない。寝てい

試作品に思わず寝入ってしまった事務局長

るというより寝込んでいる。相当に疲れているんだろう。そのとき片づけをしていたメンバーが

「ガタッ」

と大きな音を立てた。びっくりしたように飛び起きた大山は、

「こりゃー良いマットだわ。よう寝れるわ・・・」

と照れ隠し気味に大声で笑った。取り囲んでいたメンバーは、笑っていいのか、喜んでいいのか反応を決めかねて、お互いに顔を見合わせた。あれほどの短い時間でぐっすり寝込めるのだから確かに眠りやすいのだろう。

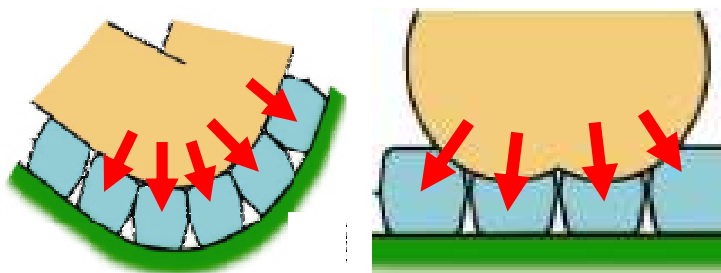
一般に、エアーマットはフワフワして不安定で船酔いし易く、慣れるまではなかなか寝付けないものだが、この試作品は浮遊感が少ないために寝易いのだろう。大山のけがの功名(?)でうれしい効果がわかった。

オッパイで支えるお尻

「ちょっとギャッジアップしてくれん？」

ベッドの背を上げてもらいながら、角度が急になるにつれ大山の顔がほころんでいく。

「これ！ 底着きしないわ。お尻も引っ張り感



お尻に馴染む独立支持型ミニキュービックスセル

が無くて。お尻に優しいわ。」

なるほど、小振りなオツパイ状のミニキュービックセルが、1 つずつ独立してお尻の形に馴染むように変形している。あたかも、お尻を沢山のオツパイで支えているかのよう。しかし、ここで不安が持ち上がった。これだけ独立支持をするセルは、果たしてどれだけの体圧を分散できるのだろうか。確認する必要がある。これは喜んでばかりはいられないぞ。

体圧分散グラフは、青かった。

ここは福岡県工業技術センター。節電のためか2階の廊下は薄暗い。その中を目を凝らしながら廊下の突き当りまで進むと、測定室がある。その部屋には布団やマットレス、枕がうずたかく積み上げられている。日頃は、この部屋で「快眠のための寝具」のあり方を追及しているらしい。まさに私たちが求めている「テーマ」と同じだ。私たちは単なる体圧分散マットを追い求めているのではなく、快適な寝心地と、自律(自立)を支援するマットという相反するテーマを満足するマットを探求しているのである。

NPOはこの部屋に、試作品とこの試作品に匹敵する他社の高級品を持ち込んで比較試験を行い、試作品がこれらを超えることが出来るかを確認するのである。胸の痛くなる思いだ。

試作品の上に、シート状圧力センサーを敷き、その出力をパソコンにつないだ。

「誰か、この上に寝てみてください。」

工業技術センターの石川さんがキーボードを操作しながら、顔を振るように希望者を促した。

「私でもいいですか？」

松原が遠慮がちに小さく手を上げた。彼は、自分の試作品の素性を早く知りたかったのだろう。しかしマットに上向くやいなや、それが間違いであることに気づいた。彼は上向いているので石川さんの操作するパソコンモニターを見ることが出来ないのである。

モニターのスイッチが入ると、驚きとも歓喜とも取れる声が上がった。

「ここところが、30gエリアで…。松原さん、動いちゃダメですよ！」

石川さんの解説が続く。周りの者は、マットの上の松原に背を向けたまま話している。

「誰か代わってくれや!これじゃ、どうなっているのか分からん。」

松原の声に、誰も反応しない。松原は起き上がるわけにも行かない。起き上がればモニター画像が代わるしデータが消えてしまうからである。ようやく、松原の“早く見たい”といういらだつ気持ちを察したのか、

「松原さんも見たかろう?私と代わろうかね。」

それを聞くや、見たいに決まるとるわいとでもいいたげに、「ガバツ」と跳ね起きた。代わりに寝る大山を“早くしろよ”とでもせかすようにして彼が見たモニターには、青い四角形が並んでできた人間の形が描かれていた。

新たな悩み

青い画面を指しながら、

「これはどうなってるんや。」

「体圧が低いと青くなり、高いと黄色や赤くなるんですよ。」

石川さんは、また同じ説明を始めた。

「じゃあ、これは良い結果だということ？」

この日の測定の立会いに来ていた県の地域振興課の小木さんがでっかい体を喜ぶようにゆすった。

「これほどまで青色ばかりで、しっかりと体圧分散しているのは、今まで無かったですね。」

しかし、ここで松原の新たな疑問が起こった。

「この四角い青色の間の隙間は、白くて何も無いけどいいのかな？」

白く表示された部分は、体が宙に浮いていることを示している。これでは寝心地が悪かろう。

彼の次の悩みは、このとき始まった。 (次号へつづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その11)

九州日立マクセル(株)新分野開発部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

「谷間」を埋めるのはだれ？

前号で紹介したとおり、「四角いミニキュービックセルは体圧をしっかりと分散しているが、そのセル間の谷間が、体を支えていない」ことに気づいた松原は、この試作品は理論に走りすぎて大きな見落としをしていたのではと悩み続けていた。

今日は、NPOの理事会の日。松原は、他の理事に開発業務がどれだけ進んでいるかを発表しなければならない大切な日である。いつもなら、会議が始まると人の話に茶々を入れ、議事進行妨害を生きがい(?)としている松原だが、妙に今日はおとなしい。人の話を神妙に聞いているし、下をむいたまま右手の鉛筆の先で、手帳を(トン・トン...)とつついているだけである。拍子抜けというか、体調が悪いのではと心配させられるほどである。

議長の豊田理事長も、いぶかしげに顔を覗き込んで、「それじゃ、次は松原さん。開発の具合はどうですか？」

「それがですね...、実は...」

と口ごもる。

重い口に乗を煮やしたように大山は

「どうしたんね！ さっさと言わんね！ なんか困まっちゃうとね！」

この言葉に背を押されたように、松原はしゃべりはじめた。

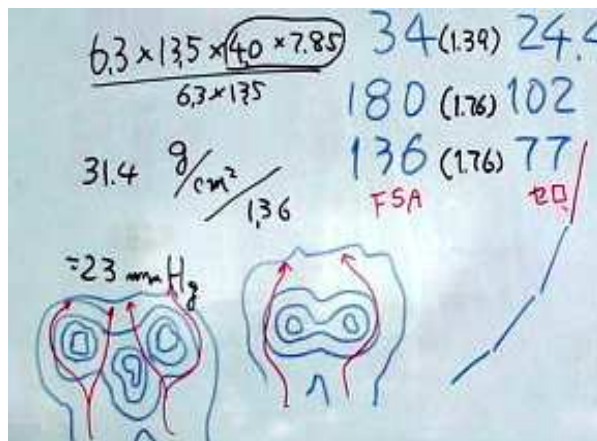
「実は... キュービックセルの間の谷間に不安があって、谷間では体を支えていないんだよ。」

車イスにやや深めに座って聴いていた松尾理事は、松原の言っている意味がわからないとでもいうように、車イスを前に進めて身を乗り出し、

「データを何か持っていますか？」

「いやー、今日は持ってきてないけど...」

横でやり取りを聞いていた坂田は、メモ紙を取り出して、マットの構造を書き始めた。



セル間の隙間による体液の流れを助長する谷間効果が現れた。

命名された「谷間効果」

松尾はその絵をしばらく見て、

「これじゃ、谷間に腕や足が挟まって身動き取れないでしょう！」

しかし、この谷間のおかげで、体液は谷間の中を蛇行して

縫(ぬ)うように流れているんじゃないですか？すばらしいですねー。」

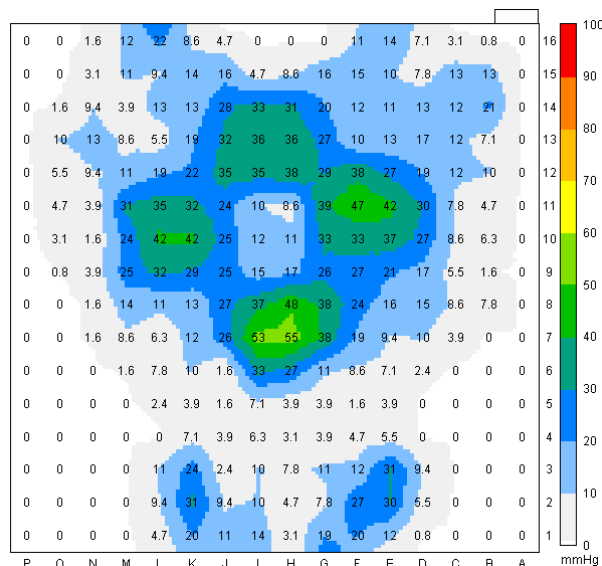
いつもの冷静な口調とは違って、やや興奮気味の松尾であるが、先ほどの絵と天井を交互に見つめながら淡々

と解説を進めている。松原は、いつの間にか横に席を移って、松尾の横顔を見つめている。松原にとっては何事にも代えられない救いの手に思えたのであろう。

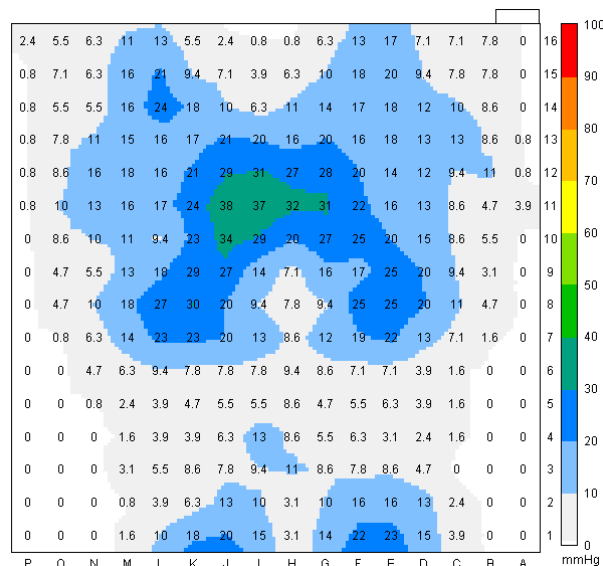
ここで、松尾の口が止まった。じっと絵に見入っている。

「身動きしやすく、しかも谷間効果を邪魔しない、そんな都合のいい方法は・・・」

しばらく沈黙。



セル上に直接寝たときのお尻の圧力分散



セル上に薄いウレタンフォーム敷いたとき

「エアセルの上に薄いウレタンフォームを重ねたらいいんじゃないですか！」

これしかないと言うように松尾は断じた。

啞然とした松原。エアーマットにウレタンマットを重ねる！そんなことで解決するのかなーと半信半疑。ちょっと後ろへ背筋を伸ばし気味に座りなおし、(俺はこれですずっと悩んできたんだぞ)と訴える松原の目。

松尾にはこれを解決する自信があった。彼は飯塚市にある脊損センターの勤務時代に、床ずれ防止マットを研究した経験があったからだ。勘所はわかっている。

「ウレタンマットはどれくらいの厚みがあったらいいんですか。」

「あまり厚くないほうがいいね。3センチくらいで十分と思うけど。」

この日のやり取りが、後に重要な「コンセプト」になるとは誰も思っていなかった。

良いとこ取りの「ハイブリッドエアーマット」

翌日から、開発チームによるウレタンマットの材質選びが始まった。松尾先生が想定したマットは多分こんなものだろうと、あちこち手を尽くし、開発室にうず高く積み上げられたマット。色もさまざま。硬さもまちまち。それらを順番にエアーマットの上に重ねて体圧分散割合を測定し分散パターンを比較した。

何にちかが過ぎた。

それまでのパターンは四角いパターンが交互に膨れて入れ替わっていた(上図左)のだが、ウレタンマットを重ねると四角いパターンがわずかにうかがえる程度につながっているのがわかる(上図右)。寝心地もゴツゴツ感が無く、やさしくてそれでもってしっかり感もある。まるで快眠布団の様。

ウレタンマットとエアーマットにはそれぞれ長所があるし短所もある。しかし両方の長所だけが出るように複合構成すれば、最高のものができるはずだ。こうして、良いとこ取りをしたマットは、誰からともなく「ハイブリッドエアーマット」

ット」と呼ばれるようになった。わかりやすいコンセプトのマットである。

松原の悩みは、解消したかに見えた。しかしまだまだ問題は出てきた。

大山が生涯テーマの1つとしている「自立支援」のためには、このマットの縁(へり)に座れ、さらに、縁から車イスに簡単に移乗できなければいけない。そのためには、エアーマットの縁は硬くてしっかりしたものでなくてはならない。

(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その12)

九州日立マクセル(株)新分野開発部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

「あなたを起こしたい！」

今の時代に「ハイブリッド」と言えば、読者の皆さんは「ハイブリッドエコカー」を思いつくだらう。しかしNPOのメンバーは、「ハイブリッドエアーマット」しか思いつかない。ゴツゴツ感もなく、きれいな体圧分散特性が得られ寝心地は最高。きつと寝たきりの人も納得してくれるであろう、そんなやさしくてしっかりした寝心地。立方体のミニキュービックエアースセルと、この上に重ねた厚さわずか3cmのウレタンフォームのなせる業である。これがハイブリッド構造である。

しかし、この上に更に要求されているのが、「自立支援」機能である。

大山は、いつも開発メンバーに自分の思いを説く。

「寝たきりの人も、いつかはきつと起き上がってくれる。いいえ、出来る限り起す努力をしなければならない。そのためのために、自立できるマットでなくてははいけない。そしてもう一度、外に連れ出してあげたい。座らせたり、起したりできる利用者はたくさんいるはず！」

しかし、多くのマットは、床ずれができるのを恐れるあまり、寝返りもできないほど マット全体を柔らかくし分散性能を追い求めている。床ずれは出来にくくなるが、大山はこの仕様に警鐘を鳴らす。

「寝たきりのままでは、筋力が低下し、ますます身動きできなくなり、廃用症候群が進む。起きたい気力が筋力を刺激し、マットはそれに答えなくてははいけない。マットは介護する人のために開発するのではなく、介護される人のために開発すべきもの。」

開発メンバーは、もう何度聞かされたことか！。しかし何度聞いても新鮮に聞こえ、妙に納得してしまう。

3つの自立支援

「松原さん！自立支援をわすれちゃだめだよ。」

今日も大山の檄(ゲキ)が飛ぶ。いつもの調子である。

大山の言うとおりの自立支援マットを実現しようとするれば、少なくとも次の3つが要求される。

- ① 自力で寝返りできること
- ② 端座位が取れること
- ③ 体圧分散性が優れていること(これは当たり前のこと)

ウレタンフォーム製のような静止型マットやエアーマットでは、それぞれに長所・短所ありどれひとつとっても課題があり、実現していないものばかりである。ほんとにそんなものが出るのか？

しかし、結果としては実現した。

では、どうやって実現できたか。それがハイブリッド構造なのである。

自力で寝返りが出来ること

この課題を解決するには、一般に寝返りがどうやって行われているかを知る必要があった。アルバイト生をマット上に寝かせ、その寝姿を朝までビデオ撮影し、動作分析をする。まず静止型マットで撮影すると、夜中にいとも簡単にゴロンと寝返る。このとき、踵でわずかに踏ん張っているだけである。

次の日に同じことを市販の丸いチューブ状エアーマットで試した。夜中に寝返ろうとするがどうもうまくいかない。しばらくするとあきらめて元の姿で寝入るが、しばらくすると また寝返ろうと動き始める。ビデオをよく見ると、踵をマットに当てて反動をつけるかのように蹴ろうとするが足が滑って力が入らないようだ。

そこで、試作品のミニキュービックセルで同様の寝返りを試してみた。都合の良いことにキュービックが四角いのでその谷間に踵がはまり、寝返り易いことがわかったが、固めの静止型マットのほうがもっと楽なこともわかった。しかし、固めのマットは、踵に褥瘡が発症しやすいことも事実だ。

松原とずっと一緒に試作を続けてきた設計部の中谷は、

「そうか！ 足元のエアセルをなくし、その部分はウレタンフォームにしたら良い。適度な硬さと柔らかさの両方を持ったスポンジが使えるぞ。」

彼はスポンジカッターを取り出し、こ器用に足元サイズに切り揃え、その部分のエアセルと入れ替えてセットした。

なんでも1番に試さないで気の済まない大山は、靴を脱いでマットの上に上がり、

「ああ、ホント……。これならうまく寝返れるわ。」

右向いて、左向いてゴロゴロしながらしばらく試していたが、何を思いついたか、ガバッと起き上がり本棚からファイルを取り出して、

「踵部分は比較的 褥瘡が出来にくいからエアセルからウレタンへ変えようよ！」

「頭の部分はどうなんだい？」

松原が口を挟む。

「そうね、頭の部分がエアセルだと、首を振ったとき、ぐにやぐにやとぐらついて船酔いするからね！ 頭の部分もウレタンにしようか。」

こうして、肩部分から大腿部までをエアセルのままにし、頭部分と足部分をウレタンフォームにすることが決まった。これで寝返りが容易に行え、自立を阻害することは無い。



端座位が取れること

寝たきりになるよりも、外の景色が見たい、起きてうろうろしたい、車イスで外出したいなどと、思っているだろうが、寝たきり用(?)のエアーマットにひとたび寝ると体を動かさないため体力が衰え、なかなか思うように身動き取れなくなる。しかし、寝返りが出来れば、もう少し足を踏ん張れば、手すりに力をかけ状態を引き起こせれば、座れるのではないだろうか？

そんな人たちの思いをかなえてあげたい。そのためには、マットの縁(ふち)にしっかりと腰掛けれる形状と強度が必要であ



V字溝着き端座位用フレーム

る。

市販のエアーマットは、縁に腰掛けると、エアがすっぽ抜けて潰れてしまい、腰が滑って床に墜落する事故が起きる。尾てい骨を痛め、腰掛けるところか本当の寝たきりになってしまう。

そこで、思いついたのが、やや固めのウレタンフォームでマットの周囲をフレーム状に囲み、エアセルやスポンジがずれないようにすることである。写真のように縁を設けたのだが、幅が狭いのでうまく座れない。

設計者の中谷は、取り囲むフレームの幅を広げてみたが、寝てみると暑苦しく感じるのである。原因はフレームで四方を囲っているので、寝床部の熱気が閉じ込められ空気の循環もなくなるからである。その上固くて分厚いフレームが邪魔して、ギャッチアップしたときにフレームが曲がらず、マットが直線のままになると言う新たな問題も起きてきた。それを一気に解決したのがV字溝である。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その13)

九州日立マクセル(株)新分野開発部長 坂田 栄二(NPO福祉用具ネット理事)

「万能か？V字溝」

端座位の取れるマットの周囲のフレームは、フォームのへたりを恐れ頑丈な硬さになったが、下図のようなギャッチアップの際に曲がらず、しかも持ち運びも1枚の畳のように平らにして抱えなくてはならない。勿論、一人では運べないし、保管にも場所をとる。

「座ったときに硬く、曲げたときに柔らかい」そんな相反するようなことを満足するような解決策はあるのか。

まるで「なぞなぞ」である。

腕組みをして、じっと見ていた大山は、「他(ほか)んところは、どげんなっちゃうと？」と、横にあった他社品のカバーをあけて覗き込んでみた。しかし、他社品はいずれも端座位用の固いフレームは付いていないので参考にならない。何を考えたか、大山は、メモ用紙を引き裂いて、細い短冊(たんざく)を作り、繰り返すつづら折状に折り曲げ、設計者の中谷に見せた。

「ほら、こうすれば蛇腹みたいで簡単に曲がるし、上から押さえてもつぶれないし・・・」こうして、この難題は解決。

予想もしなかった「V字溝」という形で。大山は、結果も見らずに試作室を出て行った。

中谷は、大山の差し出した折り紙を見て、手に提げていた得意のスポンジカッターの刃先をフレームに斜めに当てがい、一気に引き下ろし、ついで逆向きの斜めに刃先を当て、また一気に引き下ろした。

出来た形はV字。フレームをやや持ち上げると、V字溝が埋まるように縮み、直角近くまで撓むのを見て、満足そうに頷いた。

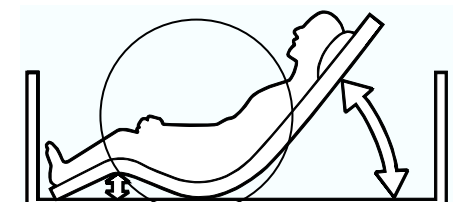
これに気をよくして、フレーム上にV字溝を次々に刻んでいく。

「サア、出来たぞ。」

フレームの端を慎重に持ち上げていくと、見事に丸く曲がっていく。しかし次の瞬間、「ビビッ！」とかすかな音を



試作当初の曲がらないフレーム



フレームが曲がらないとギャッチアップできない。

立てて、フレームの下面に亀裂が走った。

「アッ！」中谷は、反射的に亀裂に手を添えて押さえようとしたが、間に合わない。

「そうか！下の面にもV字溝が要るのか？」

彼は上面側だけにV字溝を刻んだだけだったので、下面側は思いつきり引っ張られて伸びきってしまい、その結果亀裂が入るといふ悲惨な結果になったのである。

気を取り直した中谷は、マットをひっくり返し、また同じように刻み始めた。しかし今度はちょっと頭をつかったか？V字溝位置を、

上下面で同じ位置に刻むと強度が弱くなり、ちぎれてしまう。そこで、山と谷を向かい合わせるように半ピッチずらして配置した。右の写真が当時の初めての試作品のV字溝である。つづら折状になった。大山の紙細工の溝がこうして出来上がった。しかし、商品化するには、細かな問題が、まだたくさんあった。V字の大きさを大きくしすぎると座った感触が良くない。小さすぎると曲がらずに亀裂が入りやすい。中谷は、色んな形の溝を刻んでみた。



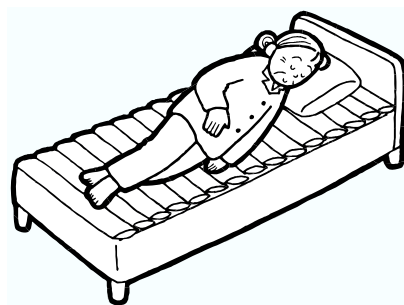
「V字溝」は換気の窓口

この溝はフレームを曲がり易くしたが、驚く無かれ、真価はほかにも発揮された。

この種のマットは、ウレタンシートやスポンジなど、もともと吸湿性の低い素材を主に作られている。このため長時間の睡眠では、体からの汗で、寝床内湿度が高くなりすぎる。このためにはマット内外の空気の循環が必要である。ここまでお話しすれば皆さんはもうお分かりでしょう。

そうです。V字溝は換気の通路になるのだ。利用者が体を動かすと、その動きに合わせてミニキュービックスセルが「ブク ブク」と膨縮し、このときにマット内の空気が基盤の目に沿うように移動するが、この空気はV字溝を介して出入りするのである。

従来の右図のような、一般のエアーチューブタイプでは、チューブの両端が膨れすぎているので、チューブ間が競り合って出口を塞いでしまい、空気の移動が少なく、マットの端から出入りにくい。このために寝床内を湿っぽくしてしまうのである。



「V字溝」はクッション空間

中谷は、フレームに「ドシーン」と弾みをつけて何度も座りなおしている。しばらくすると今度は、手でフレームを押してみた。

何かを感じたらしい。V字溝のおかげで曲げやすくなり、換気口の機能も持つフレームになったが、もっと大きな効果もあることがわかった。

端座位を取ったとき、体重でフレームは圧縮されて変形しようとするが、フレーム素材が硬いにもかかわらず、下面がV字状にえぐれているので、バネ効果を発揮し、座り心地が良くなる。

中谷はこんな効果を次々と見つけ出し、誰かに自慢したくてたまらない。

誰かに言いたかったV字溝。そこに松原が。

そのとき試作室のドアが開いて、松原が入ってきた。

「どうや、進んでるか？」

松原が様子を見にきた。スケジュールが遅れ気味なのを気にしている。中谷は、試作品の効果を松原に言おうか言うまいか悩んでいる。松原は、部屋の中を見回して、

「なんか、手伝おうか？」

松原がマットにかかっているシーツをめくろうとした瞬間に、

「それを開けちゃだめだよ。」と中谷は松原をさえぎった。

「試作はちゃんと進んでいるよ。…いいもの見せようか。」中谷はいたずらっぽく笑って、

「ほらっ！」

とシーツを一気に剥いだ。そこには、のこぎりの歯みたいな“ぎざぎざ”のフレームがあった。

「何や？、これは。」

松原は様子が飲み込めていない。中谷はフレームを片手で軽々と曲げて見せた。スーツと曲がったフレームを見て、

「すごい！…すごい！…」後は絶句である。（次号へつづく）

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その14)

九州日立マクセル(株)新分野開発部長 坂田 栄二(NPO福祉用具ネット理事)

布団袋事件？

梅雨明けの7月。じりじりとした夏を感じる屋下がりの開発室。

徐々に姿を現し始めたエアーマット。みんなの期待が膨らむ。しかし開発室は重苦しい雰囲気にも包まれていた。開発は道半ばだが、出展申し込みをしている東京の国際福祉機器展が間近に迫っているからだ。

エアキュービックセルやウレタンフレーム、プロファイル加工のウレタンマットなどは誰の眼にも完成が近づいているのが判るが、これらを包む袋状の布カバーはまったくの未着手状態で、何の仕様も決まっていない。

布の素材、ファスナーの開き位置、裏面の滑り止め処理の方法など検討事項は山ほどある。特に布素材はどんな点に注意しなければならないのかも判っていない有様。もちろん縫製方法も判っていないし、縫製を誰に頼めばよいのかも判っていない。

松原は、エアコンのスイッチを入れるのも忘れ額や首筋から汗が伝い流れるのもかまわず、他社のマットをあれこれひっくり返して見ていた。まるで布団に埋もれた「砂漠の布団屋」状態だ。他社品はゴワゴワ感の強くて丈夫そうな分厚い布製であったり、逆にサラサラの滑りやすそうなサテン生地のものなどあり、千差万別だ。

部屋に鳴り響く声

「松原さん！布カバーはどこまで出来たの？HCRまであと2ヶ月しかないのよ。」

実は1ヶ月程前に、大山と松原は県内の布地専門店を廻って試作用の生地を買い揃えていたにもかかわらず、松原は、信頼できる縫製屋さんが地元で簡単に見つかるだろうと放ったままだった。

部屋に入ってくるなり大山は、外まで聞こえそうな大きな声をだし、腕組をして部屋中を見回している。

「そんなにいっぺんに出来るか！ここまで仕上げるだけでも大変だったんだぞ！」

負けじと語気を強める松原。その傍らで“いつもの会話が始まったぞ”とばかりに、中谷はニヤニヤ笑っている。日頃は温和なイメージの松原が追い込まれていることが手に取るように判る。

松原は、何を思ったか、職業用電話帳を取り上げ、その中から「布団」の欄をめくり始めた。

近くに布団屋は無いか探している。

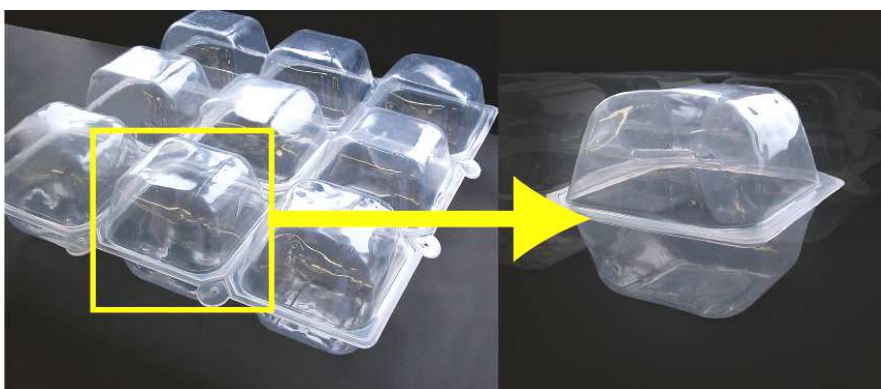
「それは私がやるわ。松原さんは、ほかの仕事をしてよ。」

大山は、電話帳を取り上げて電話をかけ始めた。

ユニークな圧切り替えパターン

大山が電話帳を取り上げたのには訳があった。松原にはもっと大きな作業が残っていたからだ。

いったいエア圧力をどれくらいにしたらいいか松原は迷っていた。このマットのご利用者はいろんな人が想定される。まだ発症していない人やステージの高い人など、すべての人を満足させることは出来ないし、体重も体形もさまざまだ。



しかし、松原と中谷は、1つの案を持っていた。それはリモコンを付属させ、ご利用者や介護者が自由に設定できるようにすることだ。コストは当然高くなるが、使いやすさは金では換えられない。

床ずれ悪化が、圧力と時間に関係することに着目し、このリモコンを使って、圧力と時間を自由に設定できれば理想のものになると考えていた。しかし具体的な圧力と時間の設定範囲の値がわからない。

そこで松原は、切替え摘みがたくさん付いた「**圧力とポンプ駆動時間を自由に切り替ええる制御ボード**」を作った。

社内から様々な体形の人、特にお尻の形ごとに区分けできるように被験者を集め、体圧分散測定器で分散状態を見ながら試験を繰り返した。こうして体重別にポンプ圧力を切替えるべきランクを設定し、さらに快適さを感じるようにエアポンプの駆動時間を設定した。しかもこのエアマットのミニキュービックセルは、豆腐のパック状をしており、隣同士の四角いパック状セルが交互に膨張・収縮することを基本にしているため、隣のセルのエアが排気されるとお尻が底着きしてしまうことになるが、松原は排気を半分だけ残して抜き、お尻との接触を開放するようにした。このユニークな方式は業界初であった。

この結論が出たのは出展まで1ヶ月余りと迫ったときだった。

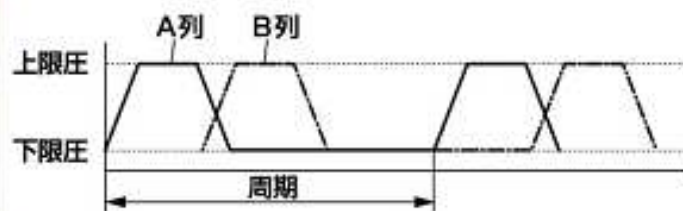


便利なかため静止モード

松原が悩んでいた点はもう一つあった。それはベッドの背もたれをギャッチアップしたときだ。



ミニキュービックセルの上限圧・下限圧を圧力センサーで正確な圧力管理



ギャッチアップすると上半身の体重がすべて1箇所に集中し、その体重に耐え切れないセルが押しつぶれるように変形し、底着きしてしまう。そこで、ギャッチアップ時はすべてのセルの圧力を高めたままでポンプの駆動を止めてしまう「かため静止」モードを設けた。

一般のチューブ状エアーマットではパンパンに膨れてまるで丸太の上に腰掛けている感じになり床ずれを悪化させてしまう恐れがある。しかしこのミニキュービックセルでは、小さなセルがお尻の形に馴染むように丸く変形し、接触面積が増え圧力を分散することが出来る。まさにミニキュービックセルだから出来る技である。しかもこのモードに切替え操作するリモコンが手元にあるから自由に操作できるのであって、リモコンが付属してなければ、ご利用者がここまでコントロールできない。これもこのエアーマットの注目すべき点である。

(次号へつづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その15)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

見つからない縫製屋さん

福祉業界最大のイベントであるHCR(東京国際福祉機器展)まで余すところわずか。残すは、布団袋(布カバー)だけである。未だ先行き定まらず。大山のイライラは頂点にある。松原から取り上げた電話帳を繰りながら、「筑豊には、ほんとに布団屋さんが少ないわね。あんなふわふわで嵩張るようなものは地元で作らないと運賃ばかり高くてもったいないと思わん？」これは、合理的な考えの大山の発想である。誰も異を唱えようとしな。触らぬ神か…。「これなんか どう？」傍らでミニキュービックを取り付けていた松原に電話帳を差し出す。さもこの布団屋さんに行って来たらとでも言いたげに。察知した松原は、聞こえない振りをする。大山は、お構いなしに携帯電話を取出し、「NPOと言いますけど、工場見学をしたいのですが…」と申し入れをした。どうやら快諾を得たらしい。「何時でもいいからOKらしいよ。」

これは明らかに、「早く行って来い」の合図だ。

松原と坂田は、飛び出すようにその布団屋まで車で出かけていった。

根性で探すぞ

2人が出かけた後、大山はまだ電話をかけまくっていた。

なかなか色良い回答は得られない。シャツや服のような小さめサイズの縫製は出来るが、布団袋のような大きなものは、紙型やミシンの大きさまで違うので、「うちでは無理ですよ！」という回答ばかりである。

「そうだ。飯塚研究開発機構に紹介してもらおう。」

飯塚研究開発機構は、開発時に困ったときに相談すれば、そのネットワークで相応しい業者さんを紹介してくれる便利な組織である。大山は、この機構に電話で申し入れをした。解答は早かった。

「開発機構から紹介されたのですが、縫製屋さんを探しているとか・・・。」

この電話の持ち主は、北九州地区で技術アドバイザーをしている。大山は、これまでのいきさつを掻い摘んで話した。電話の先は納得したようで、

「それじゃ、いくつか当たってみます。」

といて電話は切られた。ほんとに大丈夫なのだろうか。心配しても仕方ないとばかりに、また膝の上に電話帳を広げ、パラパラとあてもなく繰っている。その1つに目が留まった。早速電話してみる。

「お宅はどこにあるんですか？あ・・・この近くですか！すぐに行きます。」

やけに明るい相手の声。これは期待が持てそうだと大山は安堵した様子で、電話の蓋を閉じた。

何しろこれまで掛けた電話は10箇所近くに及ぶ。

やはりだめか

そこへ、松原と坂田が戻ってきた。

「だめだったよ・・・。布団は作れるけど、こんな凝った布団袋は難しいと断られた。撥水性があっても通気性があり、その上 伸び縮みできる布地は扱ったことがないらしい。」

さも疲れたとでも言いたげに、どかっとイスに座った。

「そうね。仕方ないたい。でけんもんはできんたい。」

大山は特段、残念がってはいない。

「代わりに、別のを見つけといたよ。この近くばい。」

次の言葉を聴かないうちに、松原は立ち上がって、

「そこにも行って来いと言うんやろ。坂田、行こっ！」

住所の書いたメモを持って2人はまた出かけた。そこは土建屋さん向けの大きな麻袋を縫う会社だった。

その社長と面談した2人は、またもや肩を落とした。社長は、

「何でもチャレンジします。」

と元気は良く、やる気満々なのだが、麻布をミシン掛けする仕事のため、ミシン針はでっかく、繊細な布団袋には向かない。おまけに作業環境は、ほこりまみれで、お世辞にも寝具の製作には不向き。

2人は、ほうほうの体で逃げ帰った。

楽しみに答えを待っていた大山は、2人の報告を聞いて、これじゃ打つ手がないと沈んだ。

時間はどんどん進んでいく。HCRまで残された日は、あとわずか。

先詰まりの日々が流れた。

中国製？

ある日、北九州のアドバイザーから紹介されていた門司の縫製業者が、試作品を持って来た。この会社には、紹介された後、すぐに営業マンが来たので、こんなものが欲しいと図面を渡して頼んでいたからだ。

しかし大山がコストのことをあまりにも強調しすぎたせいか、その業者は、「中国で試作しました。かなり安く仕上がりました。いくらでも大量に、すぐに出来ますよ。」

彼は自慢げに机の上に試作品を広げ、腕を組んでいた。

その場に居たNPOの開発者たちは、無言だった。素人目に見てもあまりにも無残だったからである。

どう返答したら良いのかさえ見当がつかない。困り果てた大山は、顔を引きつらせながら、

「まあ、とにかく検討してみますよ。」

と返答するのが精一杯。早々にお引取りしてもらった。

袖岡のじいちゃんの孫

次の日、筑豊でリネンサプライを営んでいる会社で福祉事業を担当している甘村が様子を見にやってきた。彼はNPOの理事でもあるから協力は惜しまないだろう。その上、彼は世話好きで「いや！」とは言わないはずだ。はたと大山は思いついた。そうだ、彼ならシーツや貸し布団を扱っているから、きっと縫製屋さんを知っているだろうと。

「甘村さん。相談があるんだけど。」

「何ね！大山さんの頼みなら何でも聞かよ。」

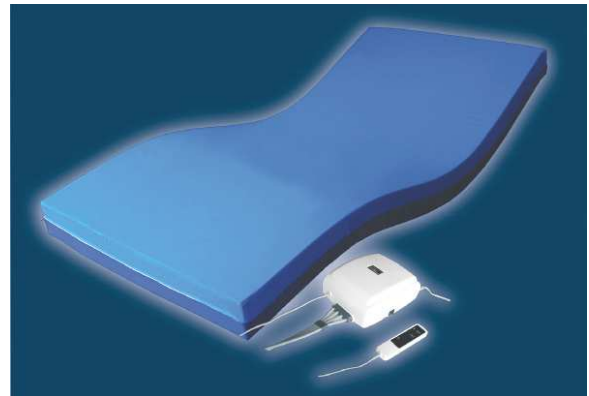
「実は布カバーがまだ出来ちよらんとよ。」

「もう日にちがなかろうに。大丈夫かい？」

「誰か、縫製に詳しい人、知らんね？」

「それやったら、うちがいつも(何時も)頼んじよる人が居るばい。電話かけてみちやろか。」

彼は筑豊なまりの強い声でそう言うと、腰ベルトに着けたホルダーから電話を取出し、すぐにダイヤルした。



電話の向こうの人は、甘村の声の調子から急いでいるのだと感じたのか、すぐに軽トラにのってやってきた。

一通りの挨拶が済んで、机の上に広げられた中国製の試作品を見るなり、彼は深いため息をついた。

「これじゃ売り物にならんね。」

と、試作品の縫い目を両手で広げながら、問題点を挙げ、私ならこうしたいと説明し始めた。

その指摘事項はどれも納得のいくものであった。大山はみんなの意見を聞くまでもなく、

「何とかこのカバーを売りものに仕上げてもらえませんか？」

「そうやね。じゃ、いい人を紹介しましょう。」

彼は、

平成15年東京国際福祉機器展出展時のP・Wa

「うちの孫がお世話になっていますもんで。私も何かお手伝いできれば。」

実は、彼の孫が福岡県立大学の学生で、時々、NPOのボランティアに参加してくれていた。この学生の

おじいちゃんが彼だったとはなんと言う奇遇か。

頼もしい！その場に居合わせた皆がそう思った。その日以降、皆は「袖岡のじいちゃん」と呼び始めた。

袖岡のじいちゃんは、長年付き合いのある飯塚の縫製会社メイコーを紹介してくれた。

次の日、セカンドバッグを小脇に抱えたとつきにくそうな人が尋ねてきた。(つづく)

事務局大山からもひとこと

私って、こんなに田川弁かしら・・・

ちょっとショック！

それはともかくとして・・・

P・Waveのカバーの完成までには本当に紆余曲折ありました。

現在のカバーとなるまでには本当に多くの皆様のお力添えがありました。

今、振り返って改めて感謝！感謝！の気持ちです。

特に後半に登場していただいている縫製のスペシャリストである袖岡さんやメイコーの北川社長さんのご協力がなかったらどうなっていたことでしょう！

次号をお楽しみに

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その16)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

人は風貌ではわからない

HCRの展示会に向けて最後の追い込みだ。後は、マットカバーを残すのみ。しかしこれが難物。この難題を解決してくれる人とは？。

「ガチャッ」とドアノブをまわして、その人は研究室に入ってきた。この人が「袖岡のじいちゃん」が紹介してくれた人か。セカンドバッグを小脇に抱えたとつきにくそうな風貌である。その人の名は、メイコーの北川社長。

少し遅れて、袖岡のじいちゃんも部屋に入ってきた。

「この人に頼めば間違いないよ。」

袖岡のじいちゃんはそう言うが、これまでの失敗のこともあり、皆は半信半疑。

「これなんですけど・・・。何とかありませんか？」

大山は、不安げな顔をしながらマットをどさっとテーブルの上に置いて、一気に広げた。

しばらくの間、あちこち触っているが何の口もきかない。大山はその場に居合わせたメンバーの顔をちらちら見ながら、北川社長が何と言うか 聞き耳を立てている。

「これなら大丈夫ですよ！」

ようやく口を開いた社長の声を聞いて、みんなはポカーンとしている。大丈夫って本当なのか？あれほど大騒ぎしたメーカー探しはいったい何だったのか？最後の仕上がりを見るまで安心は出来んぞ。そんな思いで、みんなは顔を見合わせた。

「これとよく似た生地がうちにいくつかあるので、それを使って試作してみましょう。明日からちょうど大型の型紙切断機が空くので、いいタイミングですよ。」

そういいながら、セカンドバッグのファスナーを開け、メジャーとメモ紙を取り出し、さっさと手際よく、マットのあちこちのサイズを測っている。しかもメジャーの数字とメモに書き入れている数字が違う。どうも瞬間に余裕の割合を計算しているようだ。縫製が終わったときの縮み代をみているのか、洗濯したときの事まで考えているのか判らないが、なんとなく頼もしい。これがプロの技か！

さすがプロ！

「サイドのベンチレーション(穴の開いた鋏のようなもの)を付けときましょうかね。このサイズだったら、2個もあれば十分ですよ。」

「持ち運びが良いようにベルトも要るでしょう？」

「スリッ止めは、あまり幅が広くなくてもいいんじゃないですか？」

私たちが、気にしていた点を指摘していく。

「それじゃ…、来週にでも作ってきましょうかね。」

北川社長はそういい残して、次のところに行かないといけないうと帰っていった。

とっつきにくそうな風貌のイメージしか受けていなかった皆は、啞然としていた。

「言ったとおりでしょうが。あの人に任せときなさいよ。」

袖岡のじいちゃんは、皆の気持ちを察してかニコニコ笑っていた。プロにしか判らないプロの技を垣間見た気がした。

HCRに間に合うぞ

1週間後、北川社長が試作品を持ってきた。試作品は、3枚。どれもすぐに売り物になりそうな出来栄え。HCRに間に合ったぞ！こんな田舎の町にもこんなメーカーがあったとは。一同はプロの腕前に感謝した。HCRまであと10日。

吹っ切れた大山は、

「さあ、忙しくなるわよ。だからせんで、ちゃんと試験をやって。水が染み込んだらだめだからね。誰かこの上に水を撒いてみて。」

なんだかすごく勢いづいている。

それからというもの目まぐるしい日が続いた。これが最後の追い込みだ。HCRに間に合う気持ちが皆を奮い立たせた。マットカバーのおかげで最終試験が出来る。布地の耐久試験、色落ち試験など福岡県工業技術センターと手分けをして結果を纏め上げた。

「介護」は黄緑が良い

マットカバーが出来るまで、手をこまぬいていたわけではない。展示ブースの飾りつけが必要だ。もちろん宣伝会社に頼めば垢抜けたものが出るかもしれないが、そんなお金の余裕も無い。

HCRが間近に迫ったある土曜日の昼、大山は、坂田を呼んで

「ちょっと黒板に、ブースの飾りつけを書いてみてよ。どんな展示にするん？」

いきなり言われてもと困り顔の坂田に、

「お客が立ち寄ってみたい優しさのある展示がいいわ。色は黄緑。介護のやさしさはピンク色やブルーかも知れんけど、目を引く優しさは黄緑よ。誰かデザイナーを呼んできてー。」

デザイナーが来るまで、坂田はブースの割付を黒板に書いていた。出来るだけ安く済ませるためにブースの小間は1つしか申し込んでいない。小間1つは、間口が3m幅。これに大山の要求する幅1mのベッドを持ち込み、寝て体感できるスペースを確保すると残りはほとんど無い。その残されたスペースに、洗髪シャワーと段差解消機も展示せよと大山の酷な要求。

黒板に書きあがったブース割りには、人の入るスペースも無い。説明員はブース前の通路に立つしかないのだ。これじゃ、前に立つ説明員の陰になって展示品が十分見えないことになる。

「それじゃ、洗髪シャワーは壁際に一列に並べなさいよ。それで隙間が空くんじゃない？」

ごもっとも。坂田は洗髪シャワー部分のレイアウトを書き直した。

丁度そのとき明石デザイナーがやってきた。

「ひときわ目立つ壁にしてよ。壁は黄緑色を使ってな。色んな展示会に何回も使える壁を作って・・・」

と大山から、やたらと注文がつく。明石デザイナーは、ふんふんと聞いている。

大山が一息つくのを待って、

「それじゃ張り紙方式にしましょうか。張り紙用の良い接着具がありますから。それだと社内ですぐやり直せるし、何回でも使えるし」

坂田に代わって、デザイナーが黒板にアイデアを書き始めた。見終わった大山は

「そりゃ良いアイデア！すぐ作ってよ」

なんとせっかちなことか。

「ブースでは、皆は何を着て立つん？スーツじゃ優しさが伝わらないわよ。初めて出展するんだから、NPOの名前も売り出したいから・・・。そうや！スタジャンの背中にNPOをでかでかと印刷して着たら目立つんじゃない！スタジャンなら何回も着れるし、誰でも着れるし。」

なんとなく誰の眼にも、準備が進んでいる気がしてきた。

「寝心地」の真意

しかし、困った大きな問題が残っていた。まだカタログが出来上がっていない。誰も作ったことの無いカタログである。大山の号令で、カタログ作成会議が開かれた。

「このマットは何が売りが考えて来たん？ どーせ、なんも考えてないんでしょ？あんたらは寝たきりの意味が判つとんの？誰も寝たきりには成りたくないんよ。エアーマットに寝たら、マットの中に体が沈みこんで寝返りは出来ないし、身動きも出来ん。これじゃ寝た気がしないわよ。寝たきりの人はマットの上で1日の生活空間なのだから、寝心地を大切にやらんといけんよ。」

大山の独り舞台は続く。

「このマットを作ろうと言い始めたときを思い出してよ。誰が寝ても気持ちのいいマットが欲しかったんじゃないの？」

出席者は、お互いに顔を見合わせて、その通りだとでもいうように頷いた。

「昔、私が展示会で、エアーマットのメーカーさんに“寝心地はどうですか？”と聞いたら“寝心地に対して文句が言える人は、こんなエアーマット(床ずれ防止用エアーマット)には寝ませんよ！”と言われたんよ。私はショックでねー。だから、寝心地の良いマットが欲しかったんよ。この前の脳波試験でも、うちのマットは良い結果が出たじゃない！ぐっすりと良く眠れるのが脳波に現れたじゃない。この寝心地の良さをメインテーマにしようよ。」

誰も反対しない。皆の顔も大きくなった。表紙のキャッチコピーは、こうだ。

「快適な寝心地で床ずれを予防」

カタログモデルは研究者

よし、決まりだ。寝心地がわかりやすい写真を撮ろう。しかし、プロの写真家にお願するお金がない。写真も自分で撮るしかない。それじゃモデルはどうするか？モデルをお願いすると、もっと高いお金が掛かる。ここまでの会議はスムーズに進んだのだが、先立つは、やはりお金である。

「大倉先生！モデルになってよ。いいでしょ？」

会議に出ていた大倉先生に向かっての有無を言わせない大山の依頼である。

「え————っ！わたしが——？だめよ。恥ずかしいわ……。」

大倉先生のそんな言葉も気にせずに、大山は、

「大倉先生ならバッチリよ。松原さん、撮影場所にベッドとマットを用意して。」

さあ、撮影開始。観念した大倉は、大山が買ってきたパジャマを紙袋に入れて着替えに消えた。スリッパを履いて戻ってきた大倉は、仕方なさそうにベッドに寝た。早速、あっちから撮れ、こっちから写せ、もっと深く腰掛けてと大山ディレクタ(?)の指示が飛ぶ。200枚近くの写真を撮り終えた。この中から見えそうな写真を林デザイナーが選ぶ。ページ数は4ページ。イメージ表紙、マットの構造紹介、最も重要な「脳波」の説明、マットと同時に開発した汗を吸い取りやすくさわやかなパシーマボックスシーツの紹介、NPOの紹介裏ページとページの割付も出来た。後の仕上げは、林デザイナーに一任。数日後、林デザイナーが仕上がりを持ってきた。大山は満足した様子で、

「私たちだって、出来るじゃない。」

とご満悦。表紙に大きな文字で「寝心地」が踊っている。林デザイナーが、大山の熱弁の意図を汲み取ってデザインしたものだ。数日後、印刷に出していたカタログと封筒が山のように届いた。皆は、手作りのカタログの真新しいインクの臭いをかぎながら、HCRがいよいよ近づいているのを感じた。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その17)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

使い方の分りにくい介護シャワー

国際福祉機器展までもう、待ったなし。そのときに事件は勃発した。それは、松原がP-Waveの開発と平行して、密かに開発を進めていた介護シャワーである。

「松原さん、このシャワーはどうやってお客に売くの？自分だけ分かっているけど誰も見てくれないわよ。売り方を考えなさいよ。」

いつもの口調で大山は大声を出す。

「誰が見てもシャワーと判る形じゃないか！誰でも簡単に使えるよ」

松原も反撃する。HCRまで余すところ時間が無いので、みんな殺気だっている。

一段と大声で大山は、

「そうじゃなくって、このシャワーをどうやって使えばいいのか教えてよ。お客はそこが知りたいはずよ。」

松原さん、あんたはこれで寝たきりの人の頭を洗ったことがあるん？私が洗ってやろうか？……そうや！使い方の

ビデオを作ったらいいんじゃない？それを会場で連続してテレビで流すのよ。そしたらこのシャワーの良さがお客様に伝わるよ。」

松原は、大山の言いたいことがよく分かったとでも言いたげに、
「今からでも間に合うのか？」

「間に合わせるわよ。私が手配するから。坂田さんと呼んできて！撮影してもらおうから。モデルは松原さんじゃリアルすぎるから、若い県大の大学生に頼むわ。それと、…洗う人は大倉先生に頼んで…」

誰も経験のない編集作業

大山の手配で、洗髪シーンの撮影が始まった。

カメラマンは坂田。ディレクターはいつもの大山。P-WAVEのカタログ写真撮影とまったく一緒。これじゃすべて自作自演。コストを切り詰めての田舎製作。

一通り撮り終えた後は編集が待っている。これに時間がかかるのが映像の世界。

誰が編集するのか？誰も経験がない。翌日の土曜日、会議室にビデオカメラ、デッキ、パソコン…など機材を持ち込み編集開始。しかし、まずは機器間の配線でつまずき、うまく作動しない。

次に編集ソフトの使い方が判らない。取扱説明書を読みながらの試行錯誤。はかどるわけがない。

編集ソフトを使いこなせるようになったのは明け方近く。さすがに初秋の朝方は肌寒い。ようやく出来上がった。

大山は疲れも忘れて、初めから通しで確認をしている。

だんだん顔が緩んでくる。

「うん、これで大丈夫やわ！妥協するところは妥協しないとね。完璧には出来ないし。」

(このビデオ作品(?)は、もちろんHCRの会場で放映された。ビデオの前を通る来場者の中には、足を止めて、洗髪の仕方を食い入るように見入り、メモする人もいた。またある人は、「母の頭を自分で洗ってあげたいので、これを譲ってください。」とたずねてくる人もいたことを付け加えておきたい。)

荷物の送り出し

HCRを3日後に控え、今日は荷物の送り出し日である。

朝から、研究棟の中は荷支度で大忙し。持って行く物のリストを大山が読み上げる。それにあわせて「OK!」「完了!」の声上がる。大山が作った忘れ物リストには、帰るときのゴミ袋やガムテープまで書き挙げられている。

運送屋さんのトラックがやってきた。チャーター便なら簡単に詰め込むだけですむが、節約のために混載便を選んでた。そのため運送屋さんが扱いやすいように全てダンボール箱詰にしてある。箱の表には、何が入っているかの紙が貼られ、通し番号が振られている。一番大きな箱は、もちろん今回の主役のP-WAVEが入っている。ほぼ畳1枚がすっぽり入る大きさである。傷つけないように2人掛かりで荷台に持ち上げる。うまく収まった。カタログのいっぱい詰まった箱も載せた。

「それじゃ、お預かりします。」

と、トラックは出て行った。

「みんな、ようがんばったね！」

そこに居た者は、もう他に忘れ物はないか周りを見回しながら、肩の荷が下りて安心したかのように臍抜け状態だった。

「さあ、私たちが出かけようか！荷物よりも先に着いとかなとね。」

大山は、皆をねぎらうように声を掛けた。

この1ヶ月は、まさに嵐の連続だった。本当に展示品が間に合うのか、カタログは出来上がるのか、自分たちの開発成果をお客に見てもらえるのか、不安とあせりの中でみんなは走り回った。そんな努力を一番知っているのは大山である。

「みんな、よう頑張ったね。よう出来たね……。」

声を詰まらせたのを悟られまいと、やや高めの声でねぎらった。

ここが「東京ビッグサイト」

電車の窓越しにそそりたつような大きな建物が迫ってくる。ここがビッグサイトか！正面玄関IIは大きな看板に

「国際福祉機器展2003」

と書かれている。大きな荷物を積んだトラックがたくさん出はいる。決戦の場に来たぞ。私たちの成果の真価が問われる場だ。

大きな会場の中で、ブースの割り振り図を見ながら、自分たちのブースを探す。

「あっ！ここだ。」

先を急いでいた中谷の声が聞こえた。皆は急いだ。

「え……っ！小さ(ちいさ)……」

確かに小さい。最小の小間サイズを選んで覚悟していたとはいえ、とても小さく感じる。あまりにも会場が広いためか。5人はしばらく立ちすくんでいた。やがて周りを見回した。せわしげにたくさんの人が行き来している。ブース内に飾りつけを始めているところもある。

「もう、荷物のほうが先に着いてるやないか。」

ブースの入り口には昨日送り出した荷物が置かれていた。

松原は、たくさんの箱の中から小さい箱を選んで、中からカッターを取り出した。

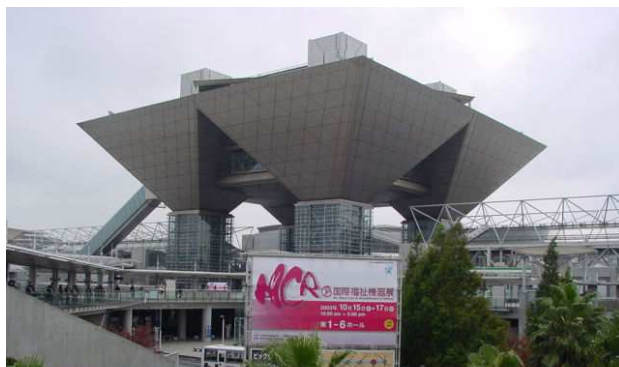
「俺たちも展示しようか。」

「そうね。負けちゃおれんね」

大山の負けん気に火が点いた。

「中谷さん、まず壁紙を張ってね。松原さんと大倉先生は箱を開けて中身を出して……」

いつもの調子である。



貼れない壁紙

中谷は、丸い長筒から丸められた壁紙を取り出した。それを広げて壁に当ててみる。

「あれー。衝立パネルの継ぎ目が邪魔して貼れんぞ！」

パネルとパネルの間をつなぐフレームが飛び出て壁紙が浮いてしまう。これじゃ、壁紙が凸凹に見える。予期せぬ出来事は現場で起きるものである。九州で壁に並べて貼ってみたときはきれいに貼れたが、これはまさにハプニングである。

困り果てた中谷。

「どうしたんね。はよせんね。」

隣近所を偵察に行っていた大山は戻ってくるなり、まだ貼られていない壁を見て、ブースの中に入ってきた。

「簡単じゃないの。飛び出た高さの分だけ壁紙の裏にダンボールを切って持ち上げなさいよ！」

そりゃそうだけど、とでも言いたげに中谷は、やおら腰を上げてダンボールをサイコロ状に切り始めた。それを坂田が順番に壁に貼っていく。その上から試しに壁紙を一枚だけ貼ってみた。うん、確かにきれいになりそうだ。中谷も納得して、どんどんダンボールを切り続けた。こうしてブースの壁に大きな「続き絵」が出来上がった。立派な出来栄えであると眺め続ける中谷を見て、

「いつまで見ようとね。はようベッドを運びこまんね。しゃんしゃんせなー。」

大山は、東京に来てまでも田川弁丸出しであるが、一向に構う気配もない。それを聞くみんなも慣れたものである。

「大倉先生と松原さんは、カタログにチラシを挟んで封筒に入れてね。明日、配るからね。」

ブース内は、どんどんと お店の雰囲気が出てくる。展示会は束の間のお店なのだ。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その18)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

いよいよ幕開けだ

今日も晴天。気分は最高！

今日から3日間の国際福祉機器展が始まる。果たしてお客はどれくらい来てくれるのだろうか。商品は壊れずに3日間展示し続けられるだろうか。難しい質問は出ないだろうか。

展示会場の開場まであと1時間あるが、展示会の説明メンバーは、誰も不安でいっぱいの面持ちで、早めにホテルを出た。「ガラガラ・・・」とキャリーバッグを引きながら、みんな無口で、緊張感が漂っている。

開場までに間に合わないといけないので、不馴れな土地を考えて、展示会場から近いホテルに泊まった。

お台場のビッグサイト会場までは、「ゆりかもめ」という電車が便利である。ホテルから近くの駅まで歩いて5分程度。

電車に乗り込んだ。この電車は会場行きのはずだが、既にぎゅうぎゅうの満員である。日本で一番大きい福祉機器の展示会といわれているが、この電車の込み具合からすると頷ける。

開場まではまだ時間があるから、この車内の人は一般の見学者ではなく、みんな同業者かと思うと、なんだか武者震いがして、闘争心が沸いてくる。負けるものかと。やがて電車は会場の正門駅に到着。駅から会場の入り口までひとの列がながながと続いている。先頭を行っていた大山は、振り向いて、

「すごい沢山の人やね。やっぱり来て良かったね。きっと私たちの商品をお客は気に入ってくれるよ！」

そう言って、緊張している皆を勇気付けた。いつも前向きな考えである。

突然起きた商標事件

ブースに着くと、他のブースの人たちはすでに準備を始めていた。私たちが商品に掛けていたクロスを剥ぎ取ってならべた。初めてのNPOの商品 床ずれ防止マットが光って見える。そのマットの表面に「P・Wave」(ピーウエーブ)のブランドが張り付けられている。

そのとき、一人の男性がブースにやって来た。

しばらく突っ立ったままP・Waveをじっとみていたが、「私は真向かいのブースのものですが、P・Waveは私たちのブランドですから、勝手に使ってもらったら困りますね。展示は止めてください。」というではないか。

「代表者は誰ですか？」

と、まるで犯罪者扱いである。

奥に居た大山は、何事かと慌ててブースの表に出てきた。

「私が責任者ですけど、・・・」

事の重大さがまだ飲み込めていない大山は、名刺を差し出しながら、

「何か不都合でも？」

その男性は、大山の名刺を見もせずズボンのポケットにねじ込みながら勝ち誇った顔をして、

「P・Waveの名前を勝手に使われると、私たちの商売の邪魔になるんですよ。私たちは、ちゃんと商標権を持っていますから」

と、自分の会社のブースの方を自慢げに指差した。

指差されたほうを見ると、確かにブースのパネルに、

(P・・・Wave)

と書かれている。

これは一大事である。商品の展示が出来なくなる。カタログも配れなくなる。多額の費用を掛け、多くの時間を費やして、わざわざ九州から、多くの人に見てもらおうとやって来たのに、何も出来ないまま店じまいしなければならなくなる。

開店の準備をしていたほかのメンバーも手を止めて、息を呑んで見守っている。

大山の反撃

しかし大山はひるむこともなく、

「私たちが商標は、ちゃんと調べておりますよ。丁度今日、私たちの商標の専門家が一緒に来ておりますので、その担当と話してくださいよ。」

最後は語気を荒げながら、そう言い返した。

「私が担当です。ここで話すのは展示の邪魔になるのでこちらに行ってお話ししましょう。」

大山の横に立っていた坂田は、先にたってその男性をブースから連れ出した。男性はやや大股な感じで坂田の後について出て行った。

P・Wave



ポー然と見送っていたほかのメンバーを見て、大山は、何事も無かったかのように、
「はい、他の人は早く開店の準備をして。」

と元気付けたが、やはり心配そうに坂田の後姿を見送っていた。

10分くらい経って坂田が一人で戻ってきた。

「どうだったん！」

大山が坂田に聞く声で、他のメンバーも集まってきた。

「心配いらんよ。ちゃんと話つけたよ。」

坂田は笑いながらそう言うが、大山はまだ心配そうな顔で坂田を覗き込んでいる。

「あんたのほうで商売の邪魔をしていると言ってやったよ。」

あの会社は、まだ出願しただけで商標権の権利は持っていなかったよ。あの人は商標のことを良く知らなかったんだ。だから、あんたの会社がちゃんと権利を取れたら、そのときに改めて話をしましょうと言ったら、納得してくれたよ。」

「それじゃ、このまま展示してもいいんやね？」

「ああ、問題ないよ。うちも出願しているから、多分うちの勝ちだよ。」

坂田はそう言って皆を安心させた。

しかし実際は、坂田は一抹の不安を持っていた。

“もし、うちが負けたら、今日のところは展示できても、今後はP・Waveのブランドを使えなくなるかもしれない。”

しかし坂田は、笑い顔で皆を安心させようとしていた。大山は、そのことに気づかないフリをして、

「みんな、良かったね。じゃー頑張ろうかー」

と励ました。

なんだかいやな思いを抱いたまま、オープニングが始まった。ゲートが開くと一斉に人がなだれ込んできた。

いつしかメンバーは先ほどのいやな思いを忘れたかのように、ブース前を通る人に、声をかけ、カタログを配っていた。坂田は不安を隠す顔を悟られまいと、ブースから少し離れて、自分たちのブースを見つめていた。

果たしてお客は来てくれるのか

開店して1時間くらいが経った。

なかなかお客がブースの中に入ってくれない。素通りする人ばかりである。

ブースパネルの「NPO福祉用具ネット」の文字を読んで通り過ぎる人が多い。確かに誰もNPOの名前を知るわけがない。中にはチラッと覗いてくれる人や呼び込みの声に足を止めてくれる人も居るが、どうも真剣に見てくれる人は居ない。

見かねた大山は、

「このレイアウトじゃ入りにくいかも知れんね。その車いすを表に出して、入り口を広くしようか！」

と車いすを通路に押し出した。カタログラックも前に出した。ぐっと間口が広がった。

そんなとき、車いすに乗って松尾先生が戻ってきた。

「みんなご苦労さん。どうかね？盛況かね？」

松尾先生は、あまりにも客の入りの少なさを見かねて、

「開場を1周して、知っている人を連れてくるから」

とNPOのスタッフジャンパーを着て出かけていたのだ。

その言葉の通り、お客を連れて戻ってきた。顔の広い先生は頼もしい。

「立派なブースですね！」

そのお客は開口一番、ブースをほめた。続いて、

「これですか、先生のお薦めのマットは・・・」

そういいながら、マットカバーをめくった。

「面白い構造ですね。体圧分散は十分ですか？」

それを聞いて松原先生が、得意げに解説を始めた。しばらく問答が続いて、そのお客は

「なかなか良さそうですね。」

と言いながら、肩から下げていたかばんを床に置いて、マットの上に横になった。

「寝心地は大切ですからね・・・」

とごろごろ寝返ってみて、

「あまり圧切り替えのポコポコ感が無いですね」

と印象を語った。

それを聞いた大山は、

「ポコポコ感があると安眠を妨げますから、気づかれなくらいに、そっと切り替えているんですよ。」

と寝心地の特徴をアピールした。

そのお客は、納得したかのように

「私の知り合いにも紹介しておきましょう。多分、今日この会場に来ているはずですから」

とカタログを何枚か取って、松尾先生に挨拶をして出て行った。

「まずはネットワークで広げて、皆に認知してもらわないとね・・・」

と言い残して松尾先生は、また客探しに出かけていった。

これがきっかけになったのか、次々とお客が覗き込むようになった。

そんなお客の一人から、

「どうしてNPOが商品まで開発しているんですか。珍しいですね。NPOの活動について教えてください。」

と商品とは関係のない質問を受けた。確かにそうかもしれない。このNPOは他のNPOにない特徴があるのだろう。

大山は、NPOのカタログを広げて説明し始めた。その質問者は、他県の自治体の産業振興課の人だった。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その19)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

お客のご意見は 宝物

NPOが初めて出展した東京ビッグサイトの国際福祉機器展。あわただしい3日間が終わった。

この展示会の結果は、14カ国、630社 25,000点の展示品が展覧され、3日間で138,000人の来場者があった。

NPO福祉用具ネットのブースにも2,000名以上の方が立寄ってくださり、用意したカタログもほぼ無くなったほどである。

この小さなわずか4畳半のブースの中で、さまざまなお客様と出会い、たくさんの色んなご意見をいただいた。どの意見や質問も、私たちにとっては願けるものであり、「ハッ！」と気づかされるものであった。展示会に同行して

見守っていた設計者の中谷は、お客様の声を「すばらしい宝物をもらったね！」と喩えた。

もう来年の展示会？

平成15年10月24日、展示会が終わって早くも1週間が過ぎた。この7日間は、残務整理に追われ何も手をつけていない。大山は、会議室に皆を集め、

「もうすぐ、来年の展示会が始まるよ！いつまでも浮かれてなくて、ちゃんとせな！」

みんなの意識は、“まだ終わったばかりなのに”というものであるが、大山はもう来年を見据えての戦闘モードだ。「来年こそは、P-WAVEはそのまま売れる商品にまで仕上げんと。」

「もう一つ、他の商品も開発しようよ。」

いつもの調子で矢継ぎ早に指示を出す。

「中谷さんは、お客から言われたことをちゃんと試してみてよ。来年は質問してくれたお客さんに、回答せんといけんのやから。」

と、客から指摘された点を纏め上げた報告書の中谷に渡した。いつの間に纏め上げたのかわからないが、箇条書きで項目ごとに分けてびっしりと書き込まれている。ミニキュービックセルを使って隣同士が交互に膨縮する基本構成は、ほとんどのお客が驚きの声を上げてくれたが、売る商品としての細部の仕上がりに不満があるというものがほとんどである。これらの改良には、多くの時間がかかるのは眼に見えている。

「これを一人でやりあげるんかい？」

中谷は、あまりの改善点の多さに音(ね)を上げた。

「そうさ！（あたりまえの方言）あんたが一番よく知っとろうもん。」

と、促されて中谷は席を立った。松原は、見かねて

「俺も手伝うよ」

と優しく声を掛けた。しかし、大山は鞆からメモを取り出しながら、

「ダメよ。松原さんは、このテーマがあるから・・・」

次の開発テーマ

そのテーマとは、車いす利用者用の体重計である。

そのテーマは、展示会の会場で、松尾先生が車いすメーカーの社長から開発を頼まれたものである。

この車いすメーカーの社長は、脊損のため自ら車いす利用者である。

展示会場で、大山と坂田は松尾先生から

「面白い社長さんが会場に居たからお会いしてみないか？」

と呼ばれて、紹介された。



約30万円の市販の体重

「わたしは、事故で車いすが必要になったとき、普通の車いすが気に入らなかったから、自分が欲しいというものを自分で設計して作ったんだ。それを乗り回していたら、“私にも作ってくれ”という人がたくさん居たから、商売を始めた。車いすは使用目的に合わせて色んなものがあったらいいと思うんだ。・・・」

熱い思いを持った社長である。

「だけど、私は自分の体重を知らないんだ。体重は健康管理には必要だが、今は病院に行かないと計る体重計が無い。私は病院に行くことはないし、自分のために買おうと思っても市販の体重計は、20万円以上もして、普通の人じゃ買えない。私は

安い家庭用の体重計が欲しい。是非検討してくれないか？」

社長は皆が喜ぶ商品を作るべきだと力説した。

松尾先生も同感だとなづく。坂田は、現実はそのかもしれないが、果たして何台売れるのだろうかと不安も持った。社長は坂田のそれを悟ったのか、

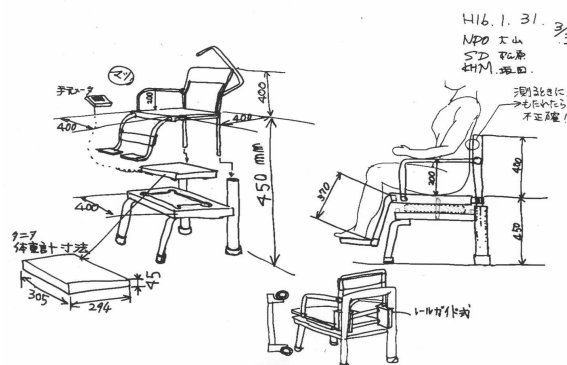
「どれくらい売れるかは判らないが私みたいに欲しい人は多いはず。最初は予約販売という形をとって、予約数量が一定量に行きそうになかったら、あきらめるが・・・」

社長は、坂田の不安に応えるかのように、即座に販売形態について回答した。

商品開発を決断するとき、マーケティング担当者は、必ず同時に販売計画、販売後のサービス保守計画を立てる。社長の頭の中には、既にこれらのことが練り上げられていた。坂田は話を聞きながら、大山を見た。その商品の必要性を納得している様子が見てとれた。

「お話は良くわかりました。帰ってさっそく検討してみましよう。」

坂田は勝算があると確信して、社長にこう返事した。しかし、このとき坂田は、まだ体重計の難しさに気づいていなかった。というより体重計に色んな法律が絡んでいることを知らなかったのである。このことが後のち、開発の深みとなって現れた。



出来上がった試作図面

平成16年1月31日、会議室で、大山、松原、坂田が額を突き合わせていた。白板には、イスの絵が書かれている。

車いす用体重計のイラストであった。分解図に寸法までもが記入されている。かなり突っ込んだ検討の結果であろう。見た限りでは、簡単に出来そうである。テーブルの上には、他社品のカタログだけでなく、ホームセンタで買ってきたような如何にも安そうな980円の体重計が置かれている。

「これなら、単純な構造で安くできるとちがう？」

と言う大山の誘いに、松原が反応した。

「試作してみようか？1週間くらいで出来ると思うよ。」

翌日から、松原はあちこちに電話を掛けている。どうやら市販のシャワーチェアを改造して、そこに安い体重計を組み込もうとしているようだ。これなら短期間で試作できる。さすがに経験豊かな老設計者である。

1週間後、松原は

「大山さん、試作品が出来たよ。見に来ないか？」

明るい調子の電話振りである。坂田は、大山が来るのを待たずに、さっそく座ってみた。肘掛部分にデジタルメータもちゃんと付いている。「63.2kg」を示した。あれっおかしいぞ。痩せ気味に表示されている。そう感じた坂田は、

「松原さん、オレ、こんなにやせてないよ！」

といぶかしげに聞いてみた。松原は、特段困った顔をするでもなく、平然として、

「そりゃそうさ。体重計は真ん中で計るように出来ているから、前かがみになったり、後反りになると少なく表示するんだ。そのところが今悩んでいる所だ。」

そうか、やはり試作してみると頭の中では想像できなかった抜けている点が見つかるんだ。

そう思った坂田は、実際の利用者を想定してみた。しっかりと座位保持できる利用者なら、体重計の真ん中に体重の重心を持ってくる事が出来るが、座位保持が難しい人では使えないことになる。これは開発を進めていく上で



将来問題になるのでは。

議論の始まった丁度そこへ大山がやってきた。大学から工場までは5分くらいの近い距離である。

開口一番、

「うわー、ようでけたね(良く出来上がったね)」

松原はしてやったりと、口元が緩んだ。日頃、あまり褒めない大山からの言葉だから無理もない。

「よーし、今年の福祉機器展はこれが主役たい。…」

そう言いながら腰掛けた大山の言葉が止まった。

「イスがグラついて不安定よ！ちゃんとしっかりならんとね」

「今、丁度それを話したとたい。座面がぐらついたんじゃ、体重が正確に計れんよ」

と言う坂田に、大山は

「何か、手が打てんとね。そうせんと売れんばい。」

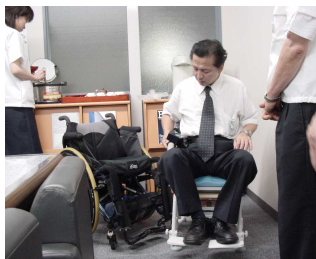
「言われんでも分かってるよ。ねー松原さん。」

「あー…、そうだ、座面を1点中心支持から4点周縁支持に代えれば直るさ。」

いつもの調子で楽観的に松原は切り替えした。

「どうでもいいけど、松原さんが担当だからね。そうそう、来週、松尾先生が県大に来られるから、この試作品を評価してもらおうか？」

そう言うなり、大山は首から提げた携帯電話を開き、電話を始めた。



すぐに1週間が過ぎた。そう感じるほど、改良するのに手間が掛かった。松尾先生がやってきた。

「よく出来たじゃないか！ちょっと乗ってみようか？」

松尾先生は、体重計の横に移動し、車いすから移乗した。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」 (その20)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

ちゃんと計れた体重計

松原が試作した車いす体重計の第一号機に、佐賀大学の松尾先生が移乗した。

「おっ！ちゃんと計れるじゃないか。私の体重はこんなにあるのか！こりゃ良い。でも、座面がぐらぐらするね…」

計れることの驚きと、ぐらつくことの不安が入り混じった感想だった。

「はい、今それを対策しているんですよ。」

松原は、自信有り気に答えた。

「でも高くなっちゃダメだよ。高いと手が出せないからね。皆に使ってもらえないと意味がないからね。」

「ええ、そう思って、体重計の部分は、ホームセンターで売っているレベルの安いもののが使えないかと試作したのよね。私、あちこちのお店を探して、安くて一番使いやすい形のものを探したんですよ。」

大山の説明を聞きながら、松尾先生は自分の車いすに座りなおした。

「安心したよ。これでお客にも説明できるな。」

そう言い残して、帰っていった。

本当に計れたんだという安堵感が皆に流れた。これまで健常者達ばかりで試していた車いす体重計が、車いす利用者でも、ちゃんと移乗できるし、ちゃんと計れたことを一番喜んだのは松原だったのかもしれない。

しかし先生からの課題は残った。早急に解決しないといけない。

対策会議

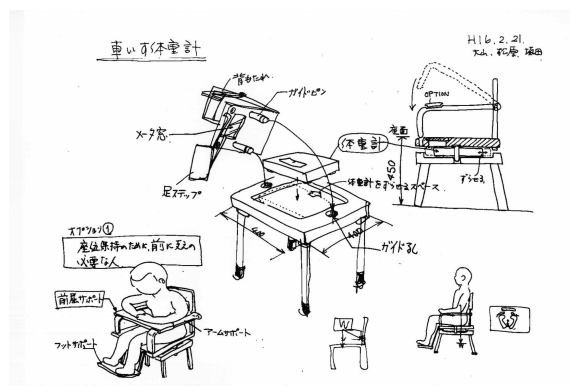
それからひと月が過ぎた。

皆が集まって、対策会議のまとめが行われていた。

ひと月前の図面と変わっているところがあちこちあった。

これで構想図は固まった。次は本格的な試作品作りだ。坂田は、Web(インターネット)で作ってくれそうな会社を検索してリストを作った。

その中で眼に止まったのが、大阪のはずれにある体重計メーカーだった。自社ブランドの販売はしておらず、販売先には大手家電メーカーの名前がずらりと並んでいた。相手先ブランド(商標)を専門に作る会社だ。この会社なら間違いはない。色んな経験を積んでいるだろうし、たくさん家電メーカーと付き合っているから、秘密もしっかり守る社内体制もあるだろう。きっと、いい物を作ってくれるはずだ。



いきなり訪問する効能とは・・・

夏真盛りのある日、彼は大阪まで出向いていった。予め電話で訪問の約束もせずいきなり行くのが彼流である。

電話で予約していくと相手は身構えて、いい所ばかりを見せようとする。これでは本当の実力がわからない。

工場の方も判らない彼は、額を伝い流れる汗を拭きながら番地を頼りに30分ほど歩いた。

前方に工業団地が見えてきた。工業団地の入り口には、必ず配置図がある。どの会社がどこにあるかすぐわかるので彼はまずこれを探す。

この配置図を見つけた彼は、啞然とした。目指す会社は丘の最も高い場所にあった。工業団地だから、あまりにも広すぎて、工場は見えているのになかなかたどり着かない。

坂道を上り詰めたところにある会社に、ようやくたどり着いた。しかしすぐには玄関に入らない。

まず会社の周りを1周して、写真を撮る。ゴミが散らかっていないか、駐車場はきちんと車が並んでいるか、掲示物は、日にちが経ちすぎているかなど見るところはたくさんある。特に工場の裏側のチェックが大事である。これは家庭でも同じであろう。

このチェックは、会社の考え方、社員のモラルなど沢山のことがわかる。ちなみにこの会社は程度の良い方だった。

しかしまだ彼は門をくぐらない。しばらく遠くから、出入りする人や車も見る。特に車の側面に書かれている会社名は写真に取る。その会社にとってのお客さんや部品を納める業者さんの名前がわかる。しかも、出入りする車の台

数を見ると元気度がわかる。

1 時間ほどタバコをすいながらチェックをした彼は、チェック結果に満足したのかどうかは判らないが、携帯電話を取り出すとこの会社に電話を掛けた。

次のチェックは、電話の対応力だ。電話を取ったのは女性だった。事情を説明すると、「今日は営業担当が出払っているので、技術の者ならお話を聞けますが・・・」との対応だった。これは都合が良い。技術者ならこちらが困っていることを色々相談できるから。そう思った彼は「営業の人がいないのは残念ですが・・・今、門の前にはいるんです。・・・せっかく来たのだから、技術者の方には是非取り次いでもらえませんか。」

彼は困ったような口ぶりでゆっくりと話ながら、これは狙い通りになったと喜んだ。ようやく彼は、門をくぐった。

こんなもの出来ますか？

通された応接間で周りを見渡した。壁際の棚に各社の商品のサンプルが並んでいる。その中には“こんなものも出来るのか！”と驚きの商品があった。こんな商品ができるのなら、この会社で車いす用は簡単だろうと思った。

「コッコッ！」とドアがノックされて、男性が入ってきた。ちょっとやせ気味の、いかにも技術者らしい汚れた服装である。

名刺を交換すると、その技術者は会社案内を説明し始めた。坂田は既に調査済みだったが、相槌を打っていた。

一通り説明が終わると、坂田はそれを待っていたかのように「NPO福祉用具ネット」の説明を始めた。

聞いていた技術者は、NPOの運営資金をどうやって捻出しているのか盛んに質問をしてきた。多分、試作代が払ってもらえないのではないかと不安になったためだろう。そのように察した坂田は、

「開発資金は、県の助成金を受けていますので大丈夫ですよ。」

と答えた。

技術者は、納得したのか、

「ご依頼の内容が出来るのかどうかわかりませんが、お聞かせ願えませんか？」

と前向きな反応をした。

坂田は、先日の議事録のコピーを広げ、体重計の構想を説明した。

技術者は硬い顔をくずして、緊張が解けた様子で話し始めた。

「これまでも何社からか、お話がありました。でもここまで煮詰めてこられた会社は有りませんね。しかし いくつか問題がありますよ。・・・」

彼は、技術的問題を次々と挙げ始めた。

まず、最初に指摘したのが、体重計の取付け位置が腰のすぐ下にあるとぐらついて計れないことだった。指摘の通りである。これまでの試作品は、大山や松尾先生も指摘したとおり、座面がぐらつくと正確な値が出ない。これは経験済みだったので坂田は納得したが、その技術者は試作品を見たこともないのに、問題点を指摘した。坂田は、この技術者はしっかりしているぞと喜んだ。

「この場合はですね・・・体重計を床に近い位置に置くほうがいいですよ。ベース部分に入れるとぐらついても安定して計れますよ。」

彼は、その解決策まで教えてくれた。

「もう1つの問題は、このタイプの体重計は、計量法の検定を受けないと売れませんよ。病院のカルテな

どに体重を記入するには検定を受けたものを使用しないとダメなんですよ。」

計量法があることは知っていたが、検定を受けてないと買ってもらえないとは思っても見なかったことである。しかも家庭用と業務用では、検定レベルが違うという。坂田にとっては新しい問題である。

色々教えてもらった坂田は、

「もう一度、検討してみますので出来上がりましたらまた、相談に乗ってください。」と念を押してその会社を後にした。

検定無しで行こう！

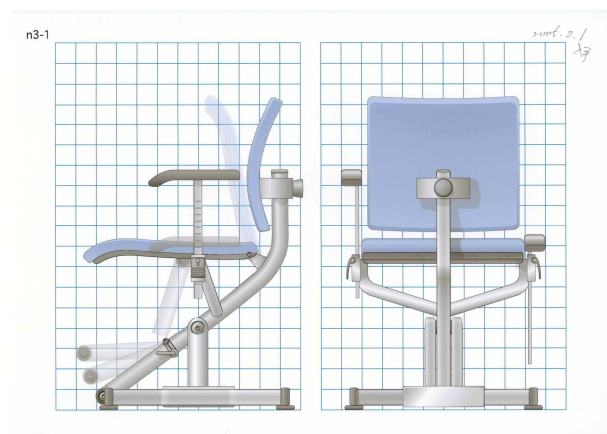
九州に戻った坂田は関係者を集めて、検定を取るか無しで行くかの相談をした。

全員の意見は、出来るだけ安く作り、毎日の変化がわかるレベルでいいじゃないかとの結論に達した。

もう1つの問題点は、体重計の組み込み位置を最も低いベース部分にすることで決着した。

よし！これでいけるぞ！！みんなの意見がまとまったところでデザインをどうするかの話になった。

イスのデザインを経験したものは少ない。そこで社外デザイナーに依頼することにした。



デザイナーは車いすや事務机・イスなどを手がけ

ている。背もたれの形や座面形状など良く知っているようであった。彼にNPOの思いを伝えて出来上がったのがこのイラストである。いかにもシンプルで座りやすそうである。皆はなんとなく出来上がったような気持ちになった。

(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その21)

九州日立マクセル(株)開発本部長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

チャレンジャー「かえりやま」に任せよう

車いす用体重計のデザインは決まった。

さて、設計は誰に頼んだら良いか？設計をするには、その機能を理解し、壊れ難く、しかもコストを考え安全性を保てる構造にしなければならない。

残念なことに、この会社は今までイスの類(たぐい)の設計を誰も経験したことがない。先に訪問した大阪の体重計メーカーでもイスの設計は経験がないとの事。またこの計画は行き詰った。

皆で悩んでいるところに、松原がやってきた。状況を聞くなり彼は、

「そりゃ・・・、帰山(かえりやま)にしか出来んぞ。」

と、ある設計者の名前を挙げた。

そうだ、帰山が居たではないか。皆は妙に納得した。帰山は、ハートの熱い男である。彼は、洗濯機的设计から始まり、ヘアードライヤー、犬や猫の毛並みを整えるペットグッズなど分野の違う色々な商品的设计を手がけてきたことは皆もよく知っている。他の人が出来ない设计、まったく新しい商品设计など任されれば果敢にチャレンジする。

ペットグッズの開発では、軟らかい手袋に硬い毛ブラシを接着できる新しい接着技術から開発したり、仕上がった試作のペットブラシを試すのに、工場の前をうろついていた野良犬を捕まえてきて試すなど、人の思いつかないことを平気でやってのける。それでもって商品まで仕上げていくという恐るべきパワーの持ち主である。

坂田は早速、帰山を開発仲間に入れるために呼び出した。目的の商品の内容を聞き終えた帰山は、

「こんな難しいものを俺に作れと言うかよ——！」

と言った。これは彼の口癖である。彼はこれまでの経験から、この商品がどれだけ難しいものであるかを直感的に感じ取っていた。しかし、この口癖が出るということは彼のチャレンジ魂に火が点いたことを表している。坂田は長年の付き合いからこのことを察知し、安心した。

「お前やったら出来るよ！」

「おだてても、でけんもんはでけん。」(出来ない)

「まあ、そう言うなよ。この商品を欲しがっている人はこの世の中にたくさん居るんだから。皆が喜ぶぞ。」

帰山は、坂田のこの奇妙な説得の言葉を聞き流しながら、いつの間にか、デザイン図を取り出し寸法をチェックし始めていた。やはり、彼の闘争心に火が点いていたのだ。

帰山は、机の上に重なって散乱している図面や写真を片付けて小脇に抱え、

「ちょっと、考えてみるワ。」

と部屋を出て行った。

「やっぱりやる気だぞ。」

あっけない結末に居合わせた皆は、拍子抜けした。

情報が問題を解決

それから3日後のことだった。

「皆、集まってくれ。」

帰山が関係者を呼び集めた。

「このイスはパイプフレームが作りやすい。俺の知っている人が、台湾のイスメーカーと付き合っているから、その人から台湾のイスの様子を聞いた。体重計は検定証を付けないのなら、台湾製でも行けるぞ。」

そこで、明日から台湾に行ってこようと思っている。台湾で打ち合わせてくるよ。」

出席者は、彼のあまりの手回しの良さにただ驚くだけ。わずか3日で計画立案していた。彼のネットワークの使い方は見事なもの。だからこそ、どんな難問でも片付けてしまうのだろう。

彼は3日ほどで帰国してきた。お土産は大きなダンボール箱。その中味は、何と車いす用体重計だった。パーツに分解されて梱包されていた。それを組み立てると本格的な体重計だった。台湾では既に商品化されていたのだ。

「でも、これは値段が高いし、大きくて使いにくい。とても日本では売れない。」

彼はその体重計に腰掛けながら、その問題点を鋭く指摘していた。

「だから俺は、もっとコンパクトで安くなるように打ち合わせて来た。今、台湾で試作してもらっているから楽しみに待っててくれ。」

デザイン優先の弊害は「足弱」だった

1ヶ月が経った。台湾から試作品が届いた。帰山は台車にダンボールを乗せて会議室まで運んできた。

「届いたぞ。組み立ててみるか？」

そう言いながら、段ボール箱のガムテープを威勢よく剥ぎ取った。周りの者も箱の中からスポンジに包まれたパーツを取り出し、帰山が組み立てやすいように並べていた。帰山はただひたすらにネジを回して組み立てている。

「出来たぞ！！。」

自信有り気に大声を上げた。そして真っ先に腰掛けた。

メーターに数字が出た。彼の体重である。やや太り気味か？この体重計はちゃんと動いている。彼は安心したかのように深くと座りなおした。

そのとき、設計者の一人が、

「何で、なんにも色が塗っていないのか？」

と彼に聞いた。パイプや体重計カバーは鉄材の素地色のままだったからだ。

彼は、良くぞ聞いてくれたとばかり、

「うちのデザイナーに実物を見て、色を決めてもらいたかったからね。これならデザイナーが好きに色を決めれるじゃないか。」



「それじゃ、錆びないうちにデザイナーに色を決めてもらおう。」

見通しが立ったことで、わいわいと盛り上がっている皆の中に、空気が読めない帰山がいた。

「どうしたん？」(どうしたの)

との大山の問いに無然として、

「さっきから座面がぐらついているんだ。どうもイスの足の強度が弱くて、変形しているんじゃないかな・・・」

と足元を覗き込んだ。

「おっ、足が傾いているぞ。足が貧弱で俺の体重が支えきれないみたいだ。」

「足を補強するしかないな・・・」

「でもデザイナーの考えを聞いてみないと、不恰好な形になるぞ」

「デザイナーに来て、修正してもらおう。」

皆は、口々に言いたいことを言っている。

このままじゃまとまりが付かないと思った坂田は東京のデザイナーに九州まで来てくれるよう電話で頼んだ。デザイナーが都合を付けてきてくれるまで5日かかることになった。

帰山の面目

その間、皆は座って試してみたいばかりだが、壊れると困るので、足の両サイドに添え木を当てた。

おそるおそる交替で載り、

「ちゃんと計れるじゃないか。さすが帰山！」

腕組して横に立っていた帰山は、にんまりとして、

「そりゃそうたい、頑張ったもんね。」

と体重計を撫でた。それは帰山の面目が保てた一瞬であった。あの図面を始めてみたときの困惑しきった悲壮感とはまったく感じられなかった。

一体、何台売れるのか？

そのとき、開発室の前を通りかかった社長が部屋を覗き込むなり、体重計を見つけて、

「ほう…立派なものが出来たじゃないか！私も座ってみて良いか？」

帰山は、座りかけた社長のお尻をあわてて前へ押し返ししながら、

「ダメですよ。まだネジも完全に締めてないし…壊れますよ。」

と止めた。

社長はやや小太りで体重は90kg以上の雰囲気だ。このイス足の弱いままで重すぎる体重をかけたら、一気に変形してしまう。帰山は、社長の気をそらすように、操作方法を説明し始めた。しかし座りたい社長は食い下がってくる。

「何キロの人まで計れるんだ？」

「120キロまでです。」

「それじゃ、私も計れるな？」

どうしても計りたい社長は、イスを手で揺すって、

「もう少し強度が必要かな。足腰が弱いな」

と見抜いてしまった。社長は元機械設計者である。

観念した帰山は、

「ええ、それで足の部分にデザイン的に補強を入れようと思っています。」

「そうだな。座る人に、見た目でも安心感を持ってもらえるからな。」

社長のその言葉に帰山は、救われた。

しかし事件はその次に起きた。

「ところで、一体、何台売れるんだい？」

この場で予期せぬ爆弾質問だった。経営者にしてみれば当然の質問である。多額の投資をするのだから、経営に影響が出るのを心配するのも当然である

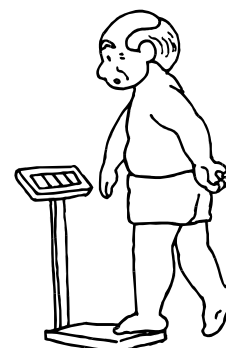
ここまで進めてきた大山も坂田も返答に困った。用意しておくべき回答なのに、ものづくりが心配で十分調査が終わっていなかったからだ。もし体重計が出来なかったらどうしようとばかり悩んできて、手が回っていなかった。

大山は、

「佐賀大学の松尾先生に相談しています。先生は色々なルートを知っているから、どれだけ売れる見込みがあるか分かると思いますけど…」

語尾に近づくにつれ、大山の声は小さくなった。自信のなさが良くわかる。社長はそれ以上深く追及をしなかった。

「いいデザインに仕上げ、たくさん売れるようにしなさいよ。」そういい残して部屋を出て行った。（つづく）



今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その22)

九州日立マクセル(株)開発本部 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

商品化の決断は？

設計者の帰山が台湾で試作してきた車いす用体重計は、社内の注目を集めていた。しかし、商品化するかの決

断は、まだ下りていない。

この開発会社では、開発を進める際に、社内の設計審査システムを通過しなければならないからだ。このシステムは、開発着手段階、構想段階、設計段階、性能試作段階、量産試作段階などの多くの関門をパスする必要がある。この関門は、設計だけでなく品質保証部門、製造部門、資材部門、販売部門など関係者が集まり、構造、作り方、売り方などが審査される。

審査会の予定日は、開発着手当初から計画が組まれており、その日が近づいている。

帰山が悩んでいたのは、この審査会で説明する需要データである。商品自体には自信があったが、果たして何人のお客が購入してくれるか、かいく見当が付いていない。販売部門もまったくの素人であるため、マーケティングの方法も定まっていないから、何台売るかの意気込みも立たず、帰山に販売見込みデータも提供できないでいる。

悩みは、生産数！

帰山は痺れを切らして、大山に電話した。

「大山さん！販売見込み数は出た？」

「まだよ！松尾先生もお忙しいから……。一度、先生のところに行ってみらんね？値段の相談もせないけんし（しなくちゃいけないから。）」

隣にいと、大山の大きな声が電話越しに聞こえてくる。



ドイツ製検定付チェアスケール seca959

定価 339.000 円

大山は、更に大声で

「ネットで調べちゃったら（調べていたら）、よく似たものがドイツ製で有ったばい。パイプ式で軽そうだけど、値段が33万円もするとばい！一般家庭では手が出せんきね（出せないからね）……」（写真参照）

「やっぱー（やはり）、10万円を切らんとね。数は出らんとするよ。数が少ないと値段は下がらんからね」

帰山も価格は下げないといけない点では同調していた。どうやら2人の間の値ごろ感は10万円を切るところのようだ。

「来週、新潟でリハ工の学会があって、私もミニクッションの成果発表するから、行ってくるわ。そんな時に松尾先生とも話が出るし、ほかのメーカーの様子もわかるから。」

それを聞いて帰山は、仕方がないかとあきらめて、設計審査会の日にちの変更をすることにした。

学会で見つけたもの

大山が学会から、戻ってきた。

「こんなんが展示されちゃった！」

2008年 第23回リハ工学カンファレンスに展示されていた木製の車椅子体重計



大山が差し出したパンフレットには、木製の体重計が載っていた。全体が木製で軟らかく、やさしい感じの商品だ。大山は、自信を持って言った。

「販売する目的じゃなくて、福祉用具のコンテストに出していたみたい。私たちが最初に考えたのによく似ているよね。」

イスの脚部と座部とを別体を作り、その間の結合部分に、家庭用の体重計を挟み込んだ構造だ。アイデアは、みんな似ているものだ。しかし構造が似ていることよりもっと意を強くしたのはやはり、市場はこの種の商品を欲していることである。

しかし、依然として数の見込みは立たないままである。帰山は、迷いに迷って設計審査会を当面、延期することを決断せざるを得なかった。

それから2カ月後・・・。

HCRに出展してみよう

帰山の介護機器開発グループはその年の9月24日からの3日間、東京で開催される国際福祉機器展HCRに向けて新商品の最後の追い込みに入っていた。

帰山が設計審査会を延期したのは、このHCRに体重計を展示し、市場の反応を見たかったからである。

展示会の初日の会場で、帰山は体重計をブースの入り口の一番目立つところに展示した。

開場とほぼ同時に、お客がやってきた。何人かが交代で体重を計っている。

「ちゃんと体重が計れるわ。」

「こりゃ、楽だわ。座ったままで計れるじゃない！」

(お客の言うとおりの。この商品は「楽座計」と言うんだから。そばに立っていた大山は、自分たちの意図が伝わったことが無性にうれしかったことを今でも覚えている。)

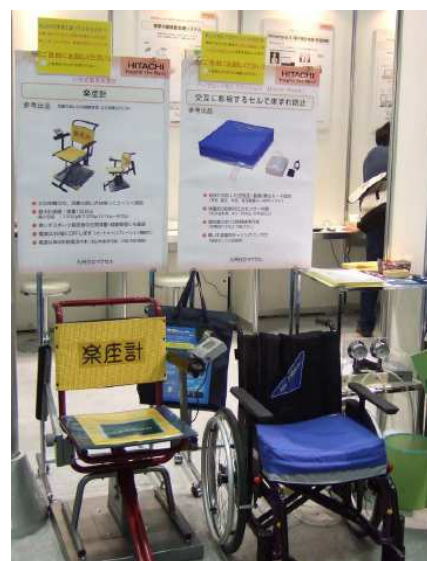
「車いすから移乗するのも楽だね。この肘掛を上跳到げれば、スーと横に動けるからな・・・」

「ほかの人から体重メータが見えなくて良いね。」

実際に座って試した人は口々に良い評価をしてくれた。帰山も一安心の様子である。

誰が買うんだろう？

しかし、良い言葉ばかりでなかったことが、後の帰山を悩ますことになる。お客の言った1言とは、



HCRで展示した体重計

「誰が買うんだろう？」

帰山は、

“決まっているだろう、車いすの利用者に。”

そう思って、自分を納得させたが、そのお客がなぜそう言ったのか図りかねていた。そのお客の言葉に対する答えがあまりにも当たり前すぎたからである。怪訝そうな顔の帰山に、お客は手に持ったパンフレットを見ながら、小さな声で聞いてきた。

「これ、いくらするんですか？」

お客から突然聞かれたこの質問に、帰山は慌てた。当然聞かれる事だと思って、答えもちゃんと用意していたはずだが、なぜか動揺した。

とっさに、帰山は“10万円を切る”と言えなかった。「いくら位だったら良いでしょうか？まだ価格は検討中なんです。」

逆に、帰山はお客に質問を返してしまった。

「うーん…、3万円くらいかな…」

このお客の答えに、帰山は愕然とした。

「家庭用の体重計は、1,000円以下でしょう？それにイスが付いた程度だからそれくらいと違いますか？」

一見して、ケアマネさんかヘルパーさんを印象付けるこのお客の回答は筋が通っている。

大山がそこにやってきた。

「これは、ご利用者さんだけでなくご家族の方も使えるんですよ。お風呂上りに汗を拭きながらこのイスに座って体重が計れるんですよ。」

大山のその説明に、

「そうねー、それは便利かもしれないけど…」

と言いながら、まだお客は納得するでもなく、去っていった。

お客の思いが開発者を育てる

“他のメーカーの商品は20万円から30万円もするのに、何で3万円で出来ようか…”

お客が去った後の帰山の率直な思いである。しかし、大山は、

「何で、もう少し安くならんのね！」

と帰山に詰め寄る。

「安くすれば、もっと数が見込めるんじゃないのかとあのお客は言いたかったんじゃないの？それが3万円という値ごろ感を言っていたのじゃないの？」

お客の声は正直である。私たち開発者は、本能的にまず機能を重視して設計を進める。その結果、構造は複雑になり、コストは高くなり、逆に使い方が煩雑になってお客からそっぽを向かれてしまう。そんなことが往々にして起きているが、そのことに気づかずに開発を進めている。今回の展示会でもっとも学習させられたことであろう。

素直な設計で、手ごろな価格を目指す設計姿勢を忘れてはならない。帰山は、今、そう思って設計を見直している。

シンプルな構造で、やさしい素材を使い、誰でも簡単に扱え、使用しないときは邪魔にならない折りたたみ構造など、帰山が悩みながら見直している課題は山積みである。

そして、近いうちにお客様に満足していただける商品が出来上がることを夢見てチャレンジしている。皆さんも是非応援してください。(つづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その23)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

その後のP・Waveは

この「ささえ」28号で、初めてのHCR(国際福祉機器展)にP・Waveを展示し、2,000名近くの来場者に見ていただくことが出来たことをご紹介した。

まったく新しいコンセプトのエアーマットが大きな反響を得て、注目されたことはNPOのメンバーにとって大きな自信となった。

しかし、その反面、プロの目に晒され、沢山のご意見をいただいたことも事実であった。

“これではまだ売り物になってない”とメンバーを叱咤激励する大山。一方で、来年の展示会に出展する新しいテーマ探しも要求する。その新テーマの1つが、前号までに紹介した車いす用体重計であった。

今号から、床ずれ防止用ハイブリッドエアーマットP・Waveの商品化までの細部の改良について、その後どうなったかに話を戻そう。

今どき、塩ビ?

HCRの会場で、大手の福祉用具販売会社から指摘された最も大きな点は、キュービックセルが塩化ビニール製であったことだ。

「これはいい商品ですね!寝心地も良いし…」

と納得してくれたので、メンバーは“やったー”と喜んだのだが、

「私どもは、塩ビを使った商品は扱いません。この点を改良してくれたらいいのですが。」

と言って、名刺を置いて次のブースに行ってしまった。

そのときに、坂田は、

“しまった!今、世の中は「脱塩ビ」の方向に動いている。しかし私たちは値段優先に考えてしまっていた。”と悔やんだ。その心の中には、“これくらいは良いんじゃないかあ”という甘えもあった。

安い塩ビは問題だらけ

確かに、塩ビ製はコストが安いし、他のエアーマットメーカーでも使用しているところがある。しかし、塩ビ製は、最初の試作品を大山が初めて寝て体感したときに指摘したとおり、体を動かすと「カパカパ」とプラスチックの音がする。おまけにエアが注入されて膨らむとき「パカパカ」音もする。

冬の室温が低いときは、ことさら大きな音になるし、夏の暑いときは、妙に変形してエアセルのキュービック形状が保たれない。

では、代替りの素材としてどんなものが有るか。ROHO(ロホ)のような黒いゴムを採用することも出来る。しかし重量を計算してみると、かなり重くなり介護者が簡単に取り扱いえないことが判った。

行き詰った松原は、この道のベテランの設計の帰山に相談することにした。

「松原さん、そりゃ簡単だよ。ウレタンが良いよ。」「そうか!やっぱりウレタンしかないか。」

内緒のウレタン試作

実は、松原は、大山にこっそりとウレタンでも試作をしていたのである。

“また、いらんもん(無駄なもの)を作って!”と言われるのがいやで、内緒にしていた。それは大阪の試作屋さ

んのお勧めでもあった。しかも、帰山の賛同も得られたので一層意を強くしたようだ。ウレタンゴムは塩ビに比べるとやはりコスト高である。大阪の試作屋さんのお勧めとはいえ、ウレタンゴムを試作するには、ウレタン原材料を100mの長さで注文しなくてはいけない。松原が必要な長さは5mにも満たない。たかが試作とはいえ、かなりの出費になる。しかし試作さんは、松原の福祉に対する思い入れに感動し、

「いいよ、必要な分だけお金を払ってくれれば。残りは私の手出しで持っとくから。私も、年だし、福祉でみんなに貢献できれば……」

と気前良く試作をしてくれていたのである。

いつの間に作ったんね

松原は、こっそり作っていたウレタンゴム製のキュービックセルで試作を進めた。業界では誰もまだ採用していなかったウレタンゴム製である。

「坂田、出来たぞ！見てくれんか。」

そういつてきたのは、余り日にちを置かなかった。

松原がこっそり試作をしていた事など知らない坂田は、怪訝そうに、

「えっ！いつの間に作ったんや。」

「そりや、内緒たい！」

松原は、子供のようにニヤッと笑みを浮かべて坂田に寝てみるように促した。

こりゃ良い。確かに、ゴワゴワ感やパカパカ音が無い。きっとお客様も満足してくれるに違い無い。

「大山さんは、このことを知ってるの？」

「いいや、まだ言っていない。」

「すぐ言おうよ。」

坂田は、大山にすぐに言うのをためらっている松原を説得して連絡をとった。

翌日、事情を聞いた大山がやって来た。

「どれね(どの試作品ね)。いつの間に作ったんね。」

相変わらずの口調である。松原は何も言わず、マットを指差した。大山は、ベッド上にセットされたマットの上に靴を脱いで乗りあがった。一見何の代わり映えもしない外観である。

「こりゃ、すごいわ。変な音が無くなっちゃう(無くなっている)。どこを変えたの？」

おこられるのを覚悟したのか、松原は恐るおそる

「セルをウレタンに変えたんたい。」

「ウレタンち、なんね？(ウレタンとはどういうものですか?)」

「ゴムみたいなもんよ。」

「へえ……。ウレタン……。」

判ったのか判らないのか、大山は、何度もうなずいた。この繰り返しのうなずきは、大山が満足したときにいつも採るしぐさである。松原は、そのことを良く知っており、“これは怒られずに済むな！”と感じて、誰に言うともなく小声で、

「実は、内緒で作っていたんだよ。ちょっとお金がかかったけど……。」

「良いよ！良いよ！こんな良いもん(もの)が出来るんだったら。さすが松原さん！すごいね松原さん！」

いつのなくハイテンションの大山であった。大手販売会社から突きつけられた最大の基本的な課題がクリアできそうだと大山は感じ取っていた。

横にいた帰山は、

「ウレタンは、丈夫だし、針で刺しても、自分で針孔をシールするんで、パンクすることもないし。」

と、ウレタンのよさを解説し始めた。しかし、このことが大山に火をつけた。

「そんだけ判っちゃんだったら何ではじめから、そうせんかったんね(そのようにしなかったのか)。そうしたら、あの会社もすぐに満足してくれたんに(くれたのに)。」

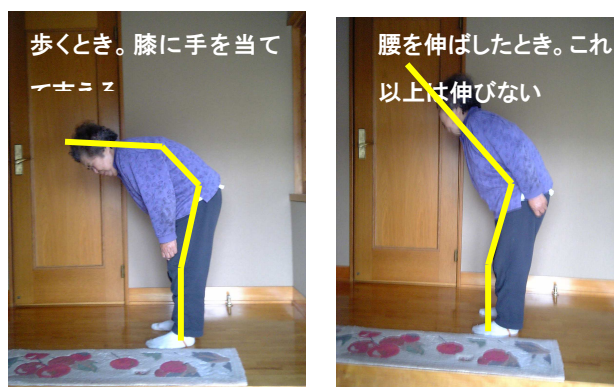
その言葉は、いつもの大山に戻っていた。

腰が曲がって眠れない！

HCRが終わって3ヶ月ほど過ぎた。

いろんな改良が、開発メンバーによって総がかりで進められた。

いつもの週末の打合わせの会議で、坂田がプロジェクターで写真を映し出した。そこに



は腰の曲がったおばあさんが映っていた。

「先週、一番新しい試作品をこのおばあさんに1週間ほど使ってもらったんだ。そしたら、すごく喜んでくれた。何故かって？」

坂田は、みんなの関心が高かったので、詳しく説明を始めた。その内容は次の通りだった。

このおばあさんは、82歳で、日ごろは、シルバーカー(四輪の歩行補助器)で散歩できる人なんだけど、腰が曲がっているし、円背もある。夜、寝るときは腰が曲がっているんで、仰臥位がとれない。

この曲がった背中では、まっすぐに伸ばすことが出来ない。ぎゅーと伸ばせば気持ち良いのではと思うのだが、逆に伸ばすと丸い背中が痛いそうだ。そのため、上を向いてまっすぐには寝られない。夜中に、寝返ることは背中が邪魔して出来ない。そこで常に横を向いた側臥位で寝ることになり、大転子部分に床ずれの前兆がおきている。寝返るときは、一旦起き上がり逆向きに向き直り、それからまた寝なおす。これを夜中じゅう繰り返すので、いつもうとうとして、深く眠ったことがない。そのため、慢性の寝不足で、昼間は頭がぼーとした感じがするという。このおばあさんは、お百姓さんで、60歳を越えたころから、腰が伸びなくなった。このため20年近くぐっすり寝たことがないと言う。

そこでP-Waveを使ってもらおうと、仰臥位で寝れた。ぐっすり眠れるので、夜中にいつ寝返っているのかも判らないほど快適に眠れるらしい。

坂田は熱弁を続けた。

「1週間ほど経って、お会いしたら顔色もよく、お話も滑弁だったよ。どうやらキュービックセルが背中の曲がりを吸収しているようだ。おまけに夜中のトイレに行くときも簡単に寝起き出来て、苦にならないと言ってたよ。1週間の約束でいやいやながらモニターしてもらったんだが、“もうしばらく使いたい”と言うんで、まだ試作品を回収できてない

んだ。」

誰でも買える良い商品を！

坂田の説明が終わるや否や、大山は、

「回収はいいから、しばらく使ってモニターしてもらいなさいよ。また他のことが判るかもしれないから。そうよね。年をとってくると、腰が伸びにくくなるよね。これまでP・Waveは寝たきりの人の床ずれ防止ばかりに注目して開発してきたけど、元気な高齢者にも使ってもらえるということよね……。すばらしー……。」

打合せの出席者は、誰もが新鮮な驚きとともに幸せ感を持った。

しかし、このような元気高齢者は、介護保険が適用されないので、欲しくても値段の高いP・Waveを楽には買えない、という現実も知ることになった。

大山は、

「だから、誰でも買えるくらいの値段にしないとだめなのよ。もっとしっかり考えて作りなさいよ。」

いつもの叱咤激励である。(次号へ続く)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その24)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

その後のP・Waveは

P・Waveの「売れる商品化」に向けて、開発メンバーにも頼もしい人材が投入された。それが帰山である。先の車いす体重計の開発でも紹介したが、いつも、誰もが解決できない問題山積み商品の突破口として期待される人材である。(ご関心のある方は、ささえ31号をご覧ください。)

売れる商品に仕上げるには、たくさんの課題があるが、その中でも大きな課題は、

- ① 生産コストを下げること。
- ② 品質の信頼性を上げること。

である。

特に①のコスト削減は、大山のたつての希望である。

日頃から「介護保険が適用されない元気高齢者にも使って頂きたい。そのためには誰でも買える価格にして欲しい。」と、口酸っぱく言い続けていることである。

しかし、コストを下げると、②の信頼性が脅かされる恐れがある。大山はこの相(あい)反する課題を開発者にぶつけてくる。

これを解決できるのは帰山しかいない。

ゴムの厚さを口(くち)で計る？

帰山がまず最初に手を付けたのがコストダウン。

材料費の中で約半分を占めるのが、先号で紹介したウレタンゴム製のキュービックスルである。原材料費が高い上に、加工費も高い。

帰山は、松原がこっそり試作していたウレタンゴム製のセルを取り上げ、口で空気を吹き込んでみた。みるみる顔

色が赤くなった。口を尖らせて真っ赤な顔をして、まるで「ひよっこお面」の形相である。しかしセルはわずかしか膨れない。

「松ちゃん、こりゃゴムが厚すぎるわ。もっと薄くても良いよ！」

帰山はセルを、右手でぐるぐる振り回しながら、松ちゃんこと「松原」に手渡した。厚さを計る特別な測定器を使うわけでもなく、口だけで測った(?)結果である。これがプロ開発者の勤か！

「もう少し薄い材料があるはずだよ」

帰山は、本棚からゴム材料のカタログを取り出し、パラパラとめくって、

「これがい良いんと違うか？」

と、いとも簡単に決めてしまった。

帰山のコストダウンのためのチェックは、さらに続いた。もう一度、松原からセルユニットを貰うと、

「なんでこんなに小さいんか？」

「試作やから、大きいと値段が高かったからや。」

松原は、セルユニットを取り戻すと、なでながら言い訳をした。まるでわが子のように。

「これじゃ、ユニットの間を1つずつチューブで配管しなくちゃいけんやんか。！」

「簡単だよ。セルは規則正しく並んでいるから順番につないで行けば良いんだよ。」

帰山は、すでに配管して出来上がっている大型のユニットをひっくり返した。

そこには小さいユニットが縦3列、横2列の合計6個が並んでいた。そのユニット間を無数のチューブで配管していた。

「こりゃ、簡単じゃないよ！1つでもチューブが外れたら、空気が漏れてしまう・・・」

「おまけに、チューブが背中当たってゴツゴツするんとちゃう？(違いますか?)・・・」

横で事の成り行きを見守っていた大山も、思わず口を挟んだ。

これらの指摘は、信頼性にも関係してくる。

「じゃー・・・。1枚モノの大きいサイズのセルブロックをつくらうよ。」

大山の提案に、帰山も、

「そうすっかー(するかー;富山弁?)」

「でもね、セルは交互に膨縮するから、セルがきれいに並ばないんだよ。セルの間の導管部分が繋がらないんだよ。」

松原も行きがかり上、反論していた。

「それを、考えるのが、松ちゃんの良いところやろ！」



帰山が、松原をなだめた。

「そう簡単には行かんよ。」

松原は、紙を取り出してセルの形の四角な絵を描き始めた。

頭の軟らかい松ちゃん

次の日の朝早く、松原は帰山に、

「これで良いか？」

差し出された1枚の紙をじっと見ていた帰山は、

「出来てるやんか。」

「導管部分が難しかったよ。そこで2階建てにしたら解決したよ。」

松原の顔には、宿題を突きつけられた昨日の悲壮感はなく、クイズを解いた子どものような得意顔になっていた。年齢に似合わず、実に軟らかい頭である。

「ついでに、外周の供給チューブも一体にしようか？もっとコストが下がるし、何にも後加工をしなくて済むやん。」確かに、コストが下がりそうである。セルブロックの外周をぐるっと取り巻く約3mもの長いチューブが不要になる。これは大幅な削減である。帰山は、松原のメモ紙を見たときに思いついたという。

「松ちゃん！セルの見通しはついたね！来週、大阪に行って来るわ。」

2人とも満足げであった。

業者さんから教えられる業界情報

帰山は、大阪の試作屋に出向いた。そこのおやじさんに価格の見直しを迫ったが、どうも快く回答が得られない。

話しているうちにその背景がわかってきた。どうやら大きいサイズのウレタンゴム加工が出来るのは、日本でも数社程度しかないということだ。大きいサイズの加工には、大きな加工設備がいる。ゴム加工屋の多くは中小企業が多く、膨大な投資が出来ない。このために数社に仕事が集中してしまっている。そのうえ、別のもう1社は、エアマットの競争相手の会社と組んでいる。

この特殊な仕事の需給バランスを考えると、工賃は高くなっても仕方の無いことである。

しかし帰山は、何とか良い結果を持って帰りたいと粘っている。もう何本のタバコを吸ったことか！ズボンの膝の部分にタバコの灰が沢山散らばっている。そんなことも気にせずに、タバコを吸い続けている。

大阪弁は値切りやすい？

「実は・・・。」

と言葉を区切って、タバコを灰皿に押し付けた後、帰山は鞆をごそごそ掻き回してから図面を取り出した。その図面こそ、松原・帰山のコストダウンのための合作図面である

「こういう風に変更したいんだけど。」

「なんや！あの小ちゃいのを作るとちやうんかいな。あー、びっくりしたがな！ありゃー大変なんやで。成形するときにセル1個ずつに、接続ソケットをつけにゃあかんのや。人手は掛かるし、機械にはうまくかからんし。あんたが言う値段じゃうちらかて儲けへんがな・・・。でもこれやったらいい値、出るかも知れへんで。ちょっと待つときや。」

こてこての大阪のおやっさんは、大阪弁を振りまきながら電卓を取り出して図面の上で、計算し始めた。

「良い値段出してやー。九州に戻れへんからな！」

と大阪弁まじりで帰山は、またタバコを吸い始めた。なんとなく頼もしい交渉人である。

このとき、なぜ帰山が古いタイプのセルユニットの工賃で最初からずっと交渉を続けていたかを、後日聞いてみた。

「あん時は、初めからコストダウン図面を出すと、もっと高い値段が出てくる。おやっさんに言いたいことを何度も弁解させると、それ以上言うこと無くなるんや。そんな時に、新しい図面見せたら、もう言うことあれへんから、仕方なしに安い値段を出すしかないんや。」

帰山は、おもしろがって、そう私に耳打ちした。彼は本当に交渉人なんや！（わたしも大阪弁につられた。）

適正価格を追う

帰山が次に取り組んだのが、品質向上と信頼性アップだ。

ポンプ本体をベッドボードに引っ掛けるとポンプの振動がボードに伝わって、もっと大きな音に変わる。以前から指摘されていたが、そこまで手が回らなかった。

彼は、ゴムやスポンジメーカーから、弾力性の違う色んなサンプルを取り寄せ、引っ掛けフックの内側に張付け、試してみた。根気のいる作業である。そのような中から、ようやく1つのスポンジを見つけた。値段を聞くと、彼にとっては予想外に高い。また交渉人に早変わりである。納得のいく価格が出るまで粘っこく交渉を続ける。そんな手強い交渉人である。（次号へ続く）

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」（その25）

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二（NPO福祉用具ネット理事）

“シンプル設計”は“きれい”

帰山が大阪弁の達者な試作屋さんに、新設計のセルブロックの試作を頼んで何日か過ぎた。彼は殆ど毎日、スポンジや布カバーの改良に取り組んでいた。

そんなある日、試作品が彼のもとに届いた。

箱の中のやや大き目なセルブロックを見た帰山は、“にんまり”として満足気。

「さすがに、セル間をつなぐチューブが1つも無いと、きれい（シンプルなこと）じゃないか。」

エアーマットは、このエアセルが命であることは誰もが認識していることであるが、接続チューブが1つも要らないから、信頼性も高いことは初めて見るお客にもすぐに理解してもらえる。こ

れはコストを下げる効果以上に目に訴える力がある。彼はそう思って“にんまり”したのであろう。

上の2つの写真を見比べていただきたい。セル間の沢山の短いチューブがなくなったばかりでなく、周囲の長い給気チューブもブロックに一体に成形されている。

このセルは、隣同士が交互に膨れたり縮んだりする。彼はこの動作を「交互膨縮」方式と呼んだ。

交互に膨縮するには、空気を隣同士を避けながら配管しなければならないが、配管組立て作業も要らない。そ



6個のユニットを組合わせた 旧試作品

れを松原と帰山の知恵で乗り切り、品質向上と信頼性アップに寄与したのである。もちろんこの難問パズル(?)の解決方法は特許申請された。

“パッ!”と膨らむエアースェルを作れ

エアーマットも、あちこち手が加えられ商品らしくなってきたところで、話をエアープンプ本体の改良について進めよう。

大山の無理難題の要求、それは

「短時間で、それも秒単位でエアースェルが膨れるようにしてよ! ヘルパーさんは忙しくていろいろやることあるんだから、利用者さんの前で10分も20分も膨らむまでじっと待つことなんか出来んのやから。」

「スイッチをいれたら、‘パッ!’と膨らんで、すぐ寝られるようにせんとダメとよ!」

この要求を満足するようにしようとする、馬鹿でかいエアープンプが必要になる。当然、部品代は高くなる。大山の要求はいつも「ごもつとも」なのだが、設計者泣かせである。

松原は、気が優しい性格だから、

「そうやね! そうしようか!」

と納得してしまう。そしてそのあと、いつも‘どうしようか…’と

悩む。確かにこれまでのエアーマットは、スイッチを入れて使用可能になるまで、10分以上の待機時間を要する。現行品は、大山の指摘する通り、使い勝手が悪い。これが解決すれば、注目を浴びるだろうし、利用者は喜ぶだろう。



空気が一杯の立体成型セル

そこで、松原が選んだポンプは、当然のことながら大型ポンプになった。さっそく試作品に大型ポンプとエアースェルを接続してみると、すぐにパンパンに膨れ上がった。ものの2~3秒である。松原の計算ではもう少し時間がかかるはずだった。なぜ計算と違うのか? 松原は、はち切れんほど膨らんだエアースェルから、空気を抜きながら考えていた。そして、徐々にしぼんでくるエアースェルを指先で何度も押してみ、

「そうか! わかったぞ。初めからエアースェル自体を膨れた形に成形しておけば、いつも膨れている。そいつにちょっとだけ空気を押し込むと、すぐに圧力が上がるじゃないか…」

松原は、周りに誰もいないのに、一人でしゃべりながら、自分自身を納得させていた。立体成型セルのアイデア誕生の瞬間であった。

左上の写真のとおり、古い試作品は、エアースェルの素材の厚みが薄いので、空気を抜けばペタンコになってしまう。シワシワのヨレヨレ状態である。見た目も良くなく 貧素である。お客が満足するはずがない。

松原は、その解決策として、立体セルにするため素材の厚みを少しだけ厚いものを選んで試作してみた。

しかしこの試作品は、立体成型されているが、空気が抜けるとセルが腰砕け状態になり、左右に倒れ、天井部分が凹んでしまう。

見た目が悪いし、凹んだ分だけ、膨らませるのに時間がかかる。

倒れにくい台形

また、松原は悩み始めた。素材を厚くし、あらかじめ立体状に成形するという目論見は挫折しかけた。

しかし、ここから設計者魂が燃え上がるのが「発明おじさん」こと、松原である。

なぜ、凹むか？実は試作品のセルは、下の写真のように、完全な立方体だった。

このため、空気が抜けると立方体の横壁が自重により倒れ込み、これに引きつられて天井部分が引き込まれるためである。

ここに気付いた松原は、

「それなら・・・、セルを台形状にしたら横壁同士が支え合い天井を支えて、形状を保ったままに維持できるのでは・・・」

この思いを実現したのが、上の写真である。このアイデアは、最終商品に生かされ、エアセルのクイックチャージ機能のベースとなり、「スイッチ ONから使用できるまでの時間を短くしたい」という大山の夢は実現したのである。

ここで問題となったのは、ポンプである。

「もっと短時間に膨らませよう。」

という設計者の大いなる願望(?)のため、小型ながら大容量のポンプを選択していた。このためポンプの「ブー」という振動音が耳障りだという。

帰山もそのことはよく知っていた。何とか静かになるよう音を抑え込まなくては、利用者はおちおち眠れない。

しかしどんな家電品でも、常に音対策は求められるものであり、その解決は難問なのである。

帰山は、ポンプの周りを吸音材で包んだり、ポンプの取り付け足をゴムに代えたりして、彼の持っている知識をフル活用して対策に取り組んだが、思うようにいかない。

そこで彼は、「基本に帰ろう」と思い直し、上の写真のように、ポンプ収納のためのガッシリとした中ケースを新規に作った。

このケースがひ弱なものとポンプの振動で中ケースの壁自体が振動し、かえって大きな騒音源になりかねない。そのために壁の強度を高くした

この構造は、いわば二重ケース構造となり、音の封じ込めに大いに効果を発揮しただけでなく、ケース強度も高めることができた。

「どうや！聞こえるか？」

彼は、大山に確かめた。

「何が？」

大山は、ポンプ音の大きさが気になるかを聞かれていることさえ気づかないほどに静かだった。帰山は自信を持った。「音を封じ込めたぞ！」と。

しかし、その喜びもつかの間だった。



立方体のセルは天井部分が凹む



構造的に変形しにくい台形セル



中ケースでポンプを包む

それは、大山がポンプ本体を床に置いたときだった。床がブルブル震えて、鈍くて低い音を発したのだ。

「あっ！」

帰山は、まだやり残していたことを思い出した。

耳触りな音は消えたけど、ポンプ本体はかすかに振動しており、その振動がポンプ本体の底面の足を伝って床を微妙に震わせていた。

彼は机の引き出しを開け、黒くて柔らかいゴムの塊を取り出し、本体の底に張り付けた。

大山がもう一度、本体を床に置いてみると、あの鈍い振動音は消えていた。ゴムの塊が振動を吸収し床への伝達を遮断したからである。

こうして帰山は、問題点を1つずつ地道に解決し、品質を高め、信頼性を上げ、さらにコストを下げた商品に仕上げた。

しかし、彼は「発売までもうすぐ。」と思いながらも悩みがあった。それは社内の生産ライン作りである。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その26)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

“出来るか？生産現場へのバトンタッチ”

開発者 帰山は、自前の粘り強い底力で、難問の山を解決し、量産への目途をつけ、自らを納得させていた。勿論、厳しい大山の審査の目も合格した。

しかし、彼を悩ますもっと大きな課題は、量産をどのように立ち上げるかである。開発者の仕事は、開発が終われば完了ではない。どこの部品会社から、何を購入して、その部品がちゃんとした正規のものか、どのように判定して受入れ検査をしなくてはいけないかの基準を決める必要がある。次に、それらの部品を使って、どのような手順で組立て、仕上がりはどのようにならなくてはいけないかも決めなくてはならない。

これらがすべてはっきりした時点で、生産現場にバトンタッチできる。これらの情報をもらった生産現場は、その中身を理解して、組立てる人の技術レベル、人数、配置、作業台や治工具などを検討しなければならない。それだけではない。最新の注意を払うのは、ムダ・ムラ・ムリの排除であり、生産コストに跳ね返ってくる。例えばエアマットのような大型サイズ商品は、部品倉庫の棚から生産現場までの運搬距離の長さ、一度に運べる枚数、運搬途中の破損などを配慮しないと、すぐにコスト高の原因になる。

帰山の所属する開発会社では、畳1枚分もあるサイズのような大型商品の生産経験は無い。電気カミソリやヘアードライヤなどの携帯できるほどの小物家電品の生産がメインである。このため、まず部品倉庫の棚の大きさが、小さすぎてウレタンマット材料を置く場所がない。組立てるときも同様に、生産ラインがコンパクトで、大物を取り回しするスペースがない。

現場のプロも困惑

これらのことを知りつくしている帰山は、生産開始時の混乱を避けるために、生産現場のプロに相談を持ちかけた。もちろん、彼も未経験の生産体制である。

現場プロの開口一番は、

「いったい、何台作るんだい？」

帰山は、以前から気にはなっていたが、技術的解決ばかりに振り回されて、この商品を何台作り、だれに売ってもらうのか聞いていなかった。

「大山さん！この商品のブランドは何にするんか？何台作る気か？」

帰山は、慌てて大山に電話をした。

商品企画としては、基本中の基本である重要事項だ。「今頃、何を言いよう！！（何を言ってるのですか）」

元気な大声が電話越しに聞こえる。

「ブランドは、日立に決まっとうもん！」

思わず、帰山のテンションも上がる。

「そんなん言うても、うちにはそんな営業部隊はおらんばい。(居ないよ)」

あきれた声の大山が、

「そりゃ・・・、あんたたち開発者しか この初めての技術は判らんやろうもん。あんたたちがせなくさ(しなければならぬ)。」

帰山は、大変なことになったと気付かされた。

すでに量産前のサンプルは出来上がっているから営業開始は可能なのだが、売込みに走り回ると、生産体制づくりが進まない。

確かに、販売のための技術説明や商品紹介はできるかもしれないが、営業となると注文取り、納品、代金の回収、その後のフォローアップ、問い合わせ対応などやるべきことは沢山ある。しかも、相手はお客である。接客経験の少ない技術者にとっては、とても無理で苦痛な話である。

帰山は、部門長と相談し、社内に専門の営業部隊を組織してもらうよう持ちかけた。しかし、すぐには社内の人材確保、配置転換はできない。量産開始まで待たねばならない。

そこで帰山は、営業部隊が揃うまでの間を利用して、まずは広く世間に商品紹介をし、生産見込み台数をはっきりさせることにした。

帰山は、大山に電話をかけ、

「どこに売り込んだらいいのか、紹介してくださいよ。」

「そうね・・・。最初はP-Wave にまだどんな問題が潜んでいるか判らないんで、トラブルが起きたらすぐに行ける近くの施設から売り込んだほうが良いと思うよ！」

と大山のアドバイス。

帰山は、なるほど思いながらも(もう何にも問題なんか残ってないぞ。)とも思った。

続けて大山は言った。

「そうだ、新聞社に知っている人が居るから、“こんな素晴らしい商品が出来上がったぞ”って記事にしてもらうよう頼んでみようか・・・。」

電話口の大山の声は、なんだか弾んで聞こえた。

新聞に載れば、誰かの目に留まる。少なくとも何らかの反応があるはずだ。そうすれば、現場の人たちの評価もでてるし、生産見込み数もはっきりするのではと大山は、考えた。

“新聞に載ったP-Wave”

それから何日か経ったNPOの事務局。大山と松原が落ち着かない様子で椅子に座っている。机の上に、P-Waveのカatalogや技術説明用の資料が広げられている。松原は、その資料を、パラパラめくっているが目は部屋の

入り口の方向を向いたままだ。

そこへ新聞社が取材にやって来た。

大山は、

「どうぞ、どうぞ・・・」

と2人を部屋の奥へ促そうとするが、狭い部屋で記者たちは行く場所もないと感じたのか、入り口すぐの椅子に座った。椅子は、3つしかないの、松原は立ったままお迎えした。

実はこの記者は、2年前のNPOの設立総会の際に取材に来られ、新聞にNPOの紹介記事を書いた人だった。

「早いですねー。あれからもう2年もたつのですから。いろんな活動をしていることは聞いていますよ。この前は・・・、田川の青少年ホールで、福祉用具の展示会や講演会をなされていましたね。」

筑豊支局の地元記者だけあって、細かなことまでよく知っている。

大山は、親しいらしくいろいろな行事を並び立ててしばらく独演が続く。記者はそれを真剣に書き留めている。大山の説明が一段落したと見るや、今度は記者からの質問が続く。高齢者の現状、施設等の対応、利用者の課題、そしてP-Waveの特徴や価格、販路など介護の現場を取り巻く様々な質問を浴びせかける。

小さな事務局には 置けない大きなマット

最後に、

「ところで、P-Waveを見たいのですが。」

と記者は、部屋をぐるっと見回し、次いで腰をひねりながら入り口から外を見るようにつぶやいた。しかし、事務局にはない。部屋が狭すぎて置けないからだ。

大山は臆することもなく、

「工場にあるんですよ。すぐ近くだから、見に行きませんか？」

と言いながら、同行してきたカメラマンに促すように顔を向けた。

開発会社について記者たちは、勝手知った大山の先導で、開発室に入った。

そこにはベッドが置かれ、そのベッドの上には中の構造が判るように分解セットされたP-Waveがあった。部屋の壁ぎわは、マットを試作した際のウレタンの切れ端や、カバー生地などがうずたかく積み重ね、雑然とした雰囲気の中で、なぜか主人公のP-Waveが際立っていた。

カメラマンは、いろんな方向から写真を撮った後、ベッドの横でP-Waveを説明していた松原に、

「そのままじっとして・・・！」

と、シャッターを切った。

記者は、P-Waveに横たわって、

「気持ちいいですね・・・」

と納得げだった。



それから、3日後に掲載された。

その時の記事が以下のとおりである。

掲載されたのは、日曜日。

その日の朝、大山の電話が鳴った。それは、NPOの会員からだった。

「新聞にNPOが載っちゃうよ！！（載ってるよ）、P-Waveが大きく載っちゃうばい。FAX送るね～」

興奮げの声である。

大山もその声に、同調するかのよう

「そうか、載ったか！これでP-Waveも本当に社会デビューできた！きっと高齢者のためになるぞ。こんな良いものはみんなに知ってもらいたい。筑豊から日本中に発信したい。

そんな思いが湧いてきた。

手元にFAXが届いた。

そこには、現場の人が知りたい内容が事細かに記載されている。

「これだけ書いていただいたのだから、この記事を読んだ人からの問い合わせはきっと来る。」

記事を読み終えた大山は、確信を持った。その日は日曜日だったので、NPO事務局はお休みである。問い合わせの電話に対応できない。

「何か今日の内に出来る事は・・・？そうだ、今日は一日かけてネットワークの知合いに連絡しておこう。」

大山は携帯電話の住所録を見ながら、次々と電話した。

「見た！見た！私も見た！」と喜んで反応する人もおれば、「今からすぐ見る。」と言う人もいた。

好反応の人の住所には、丸印を付け、後日、説明に伺うことにした。

「この調子だと、明日、事務局は大忙しだぞ。」

と気を引き締めていた。

一夜明けて、月曜日。大山が事務局に入るなり、1本の電話が鳴った。その電話の主は・・・(次号へ続く)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その27)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

期待されるP-Wave

P-Waveが新聞で紹介されたのは、日曜日。今日は一夜空けて月曜日。

大山は、新聞に掲載された反応がきっとあるはずと胸をときめかせながら、NPO事務局の戸を開けた。

いつもの通りカバンを机の上におき、カーテンを開けようすると、電話が鳴った。その電話は、

「新聞で見たんですけど・・・」

と前置きをして、在宅介護の実情を詳しく話し始めた。在宅ではいろんな悩みがある。その電話の人は、その悩みの中でも「床ずれ」をもっとも困っていた。気付いたときは、床ずれができてしまっているというものだった。大山は何とか応えたいと思ったが、ようやく人に見せれる商品サンプルが出来たばかりで、販売できる商品をまだ持っていなかった。

その日のうちに何本もの同じような問い合わせ電話があった。予想した通りだった。

大山は、この時初めて

(このテーマを選んでよかった。きっとたくさんの人に満足してもらえるに違いない)
と心から思った。

作ってよ！みんな待っているんだから。

どうしたら量産できるか？共同開発した生産会社は販売数量がはっきりしないと量産開始できないという。生産会社が採算を気にする気持ちもわかるが、これだけ欲しがっている人がいるのに、応えられないもどかしさを大山は感じていた。

しかし、やはり納得がいかないと、居てもたってもおられず大山は、生産会社の開発者の帰山に電話をした。

「いったいいつになったら量産するんネ！」

もどかしさを、開発者にぶつけた。

帰山は、

「今、生産ラインを作っちゃうがね。もう少し辛抱してよ。」

この会話は、これまで何度となく繰り返されてきた。帰山も急がなくてはいけないことは重々承知しているが、メーカーの組織の中では簡単にはいかない。開発部門が開発を終わっても製造部門にスムーズに引き継がないと前に進まないことは、「ささえ」の前号でも紹介したとおりである。

帰山は、

(当分、開発しながら自分で生産するしかないな…)

と腹を決めた。

この生産会社も初めて作る商品である。帰山は、自分で生産ラインを考え、試行錯誤でモデルラインを作り上げるしかない。そうすれば大山の期待に応えられると決心した。

まずは工場の中の場所取りである。工場の中に無駄に空いたスペースなどはない。いろんな商品を作るラインが所狭しと並んでいる。

帰山は、人気のなくなった夜遅くに、懐中電灯で照らしながら空いたスペースを探し回った。

ようやく見つけても、

「そこは、来月から新商品が流れるために開けようとばい。」

とあっさりと断られる。

そんな時、見るに見かねてある製造担当者が、帰山に声を掛けた。彼は夜遅くまで残業しながら、翌日から流れる新商品の製造ラインを編成していた。

「ここやったら良いよ。少し片付けたら場所が取れるんじゃないか？」

「そうか！ここやったら良いな！…片づけやったら、オレに任せちよけ！」

帰山は、にやりと笑った。ようやくみつかった。

彼は、担当者の気が変わらないうちに何とかしようとさっさと片付け始めた。

翌日、彼はすっきりと空いたスペースにどこからか長机を運び込んだ。身長の高さほどもあるマットだから長机は必ず必要だ。しかし彼の考えは、

(空いたスペースのまま置いておくと、また他の誰かに取られてしまう。なんでもいいから置いとけば…)
と戦略的な発想だった。

しかしこの長机は、どこかで見たことが有る。会議室の机だ。会議室の後ろに余分な机として積み上げられてい

た。彼はそれに目をつけてこっそりと持ち込んだのだった。

手作り道具でモノはできるのか？



次は、生産するときの道具である。

生産道具には、どの商品の生産時でも使う汎用道具と、マットを作るときにしか使わない専用道具がある。汎用道具は工場のあちこちから借りれば済むが専用の道具は、マットにあわせて仕上げなくてはならない。

場所を確保した彼は、人気のなくなった工場の中で真夜中の徘徊を始めた。思い描く専用道具に似た道具を探し求めて。

掘り出し物が見つかったら、翌日はその道具の持ち主の生産担当者と交渉だ。

「生産が終わったら、元の形にし直して戻すから。」と相手を納得させて借り回った。しかし彼は生産が終わっても返す気もなかった。何故なら、彼はこのマットが短期間で生産が終わるとは思っていなかったからだ。

しかし、道具の担当者を納得させるには「返す」と言わないと、ただでは貰えないと考えていた。

こうやって彼が仕上げた生産ラインが下の写真である。当面は大量生産は無いので、限られたスペースを効率よく使う「こじんまりとしたライン」に仕上がった。

組立て機をスペースの中心に構え、周りに必要な部材と道具を並べ、作業者は機の周りを回りながら順番に組み上げ、大きなマットをあちこち動かさずに済むという、この生産会社では全く新しい方式を考え出した。

大きなバックアップ

量産の目途が立ったそんなある日、

「P-Waveが出来上がったらしいですね。もう少し詳しく聞かせてもらえませんか？」

どうもお役所関係の人のようだ。やはり新聞をよんでのことだった。

開発はどうやって進めたのか、今後、NPOはどのように活動するのか、P-Waveの販売はどうするのかなどいろいろ聞きたい様子だった。

商品を開発するには、まずは資金が必要である。これまでも、このP-Waveの開発資金は、福岡県産炭地域振興センターの「産炭地域新産業創造等基金」を活用して進められてきたことをご紹介してきたとおりである。

NPOは、夢は大きく持っているが、お金を持たない弱い立場であり、こんなNPOにとってはこの基金の活用は、大きな後ろ盾だった。この電話はもっと大きな後ろ盾になるのではと思った。

大山は、

「いつでもいいですよ！」

と間髪入れずに返答した。

この機会は、お金を持たないNPOがどうやって商品開発を進めてきたか、売込のチャンスとばかりに、プレゼンの準備を始めた。

何日かして、事務局に電話の人が訪ねてきた。予備知識があるかのように製品を見ながら、あれこれ質問をし、その日はそのまま帰っていった。

しかし、その後は音沙汰もなく、大山も忘れかけていた。

そんな時、福岡県の県議会でNPOの話が出たとの情報がいった。どんな話があったのか知りたいと思った大山は、どうやって情報を入手すればいいのかわからないで、いつものインターネットを立ち上げキーワード検索した。

その結果は、平成16年9月定例会でのことであることが分かった。

その会議録から関係する部分を転載すると、県議会議員の1人が次のような質問をしていた。

「次に、健康福祉産業の創出についてであります。・・・田川市には福岡県立大学が設置されております。・・・ところで、県立大学の大きなテーマであります福祉の面においては、人間社会学部に障害福祉研究センターが設置され、そこで福祉用具の開発、供給に関する研究や子育て広場、おもちゃとしょかん・たがわ等の地域支援活動が行われております。特に、福祉用具の面では、これまで介護シャワーを開発したほか、ことしは福岡県産炭地域新産業創造等基金を活用してNPOや民間企業との連携の結果、褥瘡予防マットが開発されております。しかしながら、これらせっかく工夫した商品を開発しても、それを広く普及させていく方法がなかなか見つからないのが実情のようであります。これら福祉用具は開発するだけで目的が達成されるものではなく、それを必要とする人々に広く使ってもらわなければ意味がありません。特に、今回の褥瘡予防マットは産炭地域振興のための基金によって生み出されたものであります。この福祉用具の製作や販売が軌道に乗りますよう、県としても支援すべきと思われませんが、・・・知事の御所見を賜りたいと思います。」

このための電話だったのか。これは大きなバックアップになるぞ。一番驚いたのは大山本人だった。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その28)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

知事の答弁は大きな味方

平成16年9月の県議会で、ある県議会議員が、

「福祉用具をせっかく開発しても、広く普及させていく方法が見つからない。特に、今回の褥瘡予防マットは産炭地域振興のための基金によって生み出されたものであります。この福祉用具の製作や販売が軌道に乗りますよう、県としても支援すべきと思われませんが、・・・。」

との質問は、販路に悩んでいた大山にとって、大きな光となった。

この質問に対して、県知事の答弁は、

「健康福祉産業の問題についてでございます。県立大学は、地元の医療関係者、特に看護師さんあるいは関係の産業界と長い間、協力、研究をしまいいりまして、健康福祉用具をつくっていきこうという努力をしまいいりました。そして、その中心になっておりますのがNPOでございますけれども福祉用具ネットでございます。そして、平成十四年度から具体的に製品化をしております。一つは床ずれ予防エアマット、もう一つは介護シャワーといったことでございます。そして、さらにこの研究成果を販売をするという今、

段階になっているわけでごさいます、現在、製品化を担当いたしましたメーカーにおきまして、PRとか販売態勢の具体的な検討が行われ、間もなく販売されるという段階であります。これは県立大学あるいは関係者の努力の大きな成果であるというふうに思っております。県の方では、早速、クローバープラザにおきまして、これらの用具の紹介を行っております。また、これまでの研究から事業化までの一連の取り組みに対しましては、産炭地域振興センターの基金を活用して支援をしまいたたわけでごさいます、さらに販売段階ということになります。この点につきましても、どのような形で応援ができるか、よく検討をしまいたた考えであります。」

というものだった。

答弁のここが素晴らしい

この答弁の中に、大きくて重要なポイントが3つある。

まずその第一が、県議会の中で「NPO福祉用具ネット」という固有名詞が取り上げられたことである。県議会レベルで、1企業の名前が取り上げられることは稀であるが、やはり私たちの組織が特定非営利活動法人であるからであろう。

大山は公に認められたうれしさを感じていた。

NPOは、設立して2年を経過したに過ぎない。

だからこそ、まだ「ちっぽけ」で人に知られていないこのNPOの名前が、県知事の口から出たことに大きな意義を感じていた。

2つ目のポイントは、具体的な開発テーマが県議会でちゃんと紹介されたことである。

当時、福岡県産炭地域新産業創造等基金を活用して開発を進めていた企業は、20社以上にのぼる。その中から、NPOの個別商品の名前が注目されたことは驚きとともに喜びであった。

3つ目のポイントは、基金による支援だけでなく、その成果の販売段階についても応援できることは何なのかを検討してくれることを、答弁していただいたことである。

これは大きな販売支援であると大山は明るさを感じた。

動きの速い県の対応

県の動きは早かった。2日後に電話がかかってきた。大山と坂田は、すぐに飛んで行った。県は知っている施設があるということいくつかの施設を紹介してくれた。

それからという毎日は、施設めぐりである。

大山は、看護師時代の訪問看護で、この種の福祉用具の採否には、しっかりとした販売実績が必要であり、その上、品質上のトラブルが無いことが重要であることを知っていた。そのためには、誰かにまずは買っていただかなければならない。

初めての“営業”

大山の販売方法はこうだ。

施設にあらかじめ電話し、施設長や事務長に、商品紹介をしたい旨を伝える。この時「県の紹介である」と言うたいてい了承してくれる。ありがたい話である。仕事を終えた夕方に、看護師や介護士を集めていただいておき、そこでプレゼンをするのである。車一杯になる大きな床ずれ防止マットと、洗髪シャワーのサンプルやバケツを載せ、コピーした説明資料を山と積んで出かける。もちろんNPOの車は無いから、マイカーの後部座席を全部倒し、決して

広くないスペースに押し込む。

現地に早めに到着し、介護士さんたちが集まる前に椅子を並べ、説明できるように、ベッドにサンプルをセッティングする。次にプロジェクターをセットしパソコン画像がちゃんと映るか確認する。これだけで1時間近くかかる。

そのうちにぞろぞろと介護士さんたちが集まってくる。準備をしている横から、看護師さんたちも関心があるのか、ベッドに近づいてきて、かわるがわるに指でマットを押してみても、

「わー、何か違う。これまでのと違うみたい・・・」

触っただけでも違いが判るようである

いざ、始まる。まずは大山のあいさつから。だんだん熱を帯びてくると方言を交えながらの話しぶりであるが、地元の人には別に違和感を感じていないのか、真剣に聞いている。

続いて、

「開発者から、構造について説明してもらいます。」

との紹介で、帰山の登場である。

帰山は、ニコリともせず、いつものマイペースで話す。これが良いのか、聞いている側にも真実味が受分に伝わる。彼は別に怒っているわけでもないのだが、その低い声と無表情な顔が、真剣味を伝えるにはちょうど良いようである。

これは脈があるぞ

最後に実際に寝てみて体感してもらおう。口々に

「これまでのようにフワフワしていなくて、しっかりしているんで、寝返りしやすいね。」

「体を拭いてやる時や、おむつ交換などもし易いね」

という、NPOが狙った開発コンセプトを感じ取ってもらえたようだ。

後ろで、それ聞いていた施設長がやおら腰を上げ、

「そんなにいいのか？」

と、ゆっくりとベッドに近づき、マットの表面を手で撫で腕組みをした後、介護士さんに進められるように、腰を掛けてみた。

体を左右に揺すってみて、次に腰を少し浮かし、手であちこち強く押してみる。まるでプッシュアップしているようだ。その次に、上着を脱いでマットの上に横になった。いつも大山がするのと同じように、右側、左側と交互に寝返りをする。しかも、お尻の下に手を差し込んで圧力を感じ取っているようだ。

「確かに、今までと違うな・・・。」

「是非、試しに1つ買ってくださいよ。」

看護師の1人が言った。

しかし施設長は、すぐには“うん”とは言わずに腕組みをして考え込んでいる。



現場は欲しがっている

“これはいけるぞ。”と大山は、期待した。それを裏付けるかのように、介護士さんたちは、
「ねえ、これ、買ってくださいよ！あの利用者だったらきっと、うまくいくと思うよ。」
「丈夫そうだし、失禁にも強そうだから……」
介護士さんたちの強いバックアップに、帰山もときめいた。
施設長は、
「うーん……、考えてみるか！」
そう言い残して、大山にお礼のあいさつをして部屋を出て行った。
大山は、その後ろ姿に、
「よろしく願いしまーす。」
と大声で、お願いをした。
現場の人たちは、今何が必要か十分理解している。だからこそ、このマットのコンセプトに共感出来たのではな
かろうか。
大山たちは、期待に胸ふくらませ、後片づけを進めている。いつもより、手際が良い。慣れたせいというか、少
し先が見えたからに違いない。
現場の人たちが認めてくれる力強さを感じた大山は、
「つぎの会場もこの方法で説明しようよ。」
と、ハンドルを握る帰山に話しかける。
「俺の今日の説明は、あれでよかったか？」
自信なさ気に言う帰山に、
「あんたのあの話しぶりが良いのよ。何を言っているのかよく判らないから皆が真剣に聞くのよ。」
褒められているのか、けなされているのかよく判らないとでも言いたげに、
「そーかの……。俺にはあれしか出来んからのー」
この時から、いろんな施設めぐりの、「大山・帰山コンビの珍道中」が始まるのである。

東へ西へ

NPO事務室の壁には、カレンダーにスケジュールが貼ってあり、赤字と青字で施設名が書き込まれている。
青字は、プレゼン交渉中のところ、赤字は訪問確定しているところが一目でわかる。

東は、東京から南は鹿児島まで書き出されている。もはや、福岡県内にとどまらない。福岡県から紹介を受け、
訪問説明の技を習得した今では、全国の声のかかるところは“**どこでも参上**”の意気込みである。しかし、人手
が足りない。大山は、

「ところで、あんたん所の営業の人はいつから動けるん？」坂田にとっては爆弾発言であった。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その29)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

“開発おじさん！ 再登場

福岡県の後押しもあって、NPOは自営の販売活動に邁進した。声のかかるところがあれば、大山はどこへでも
出かけて行った。出かける車の中は、エアーマットで一杯になった。その時にいつもエアーマット「P-Wave」と一

緒に説明した商品があった。それは、介護シャワーであった。

大山の“寝たきり介護の環境を、良くしたい”との思いから、これら2つの商品は重点的に開発された。

この介護シャワーも、福岡県の産炭地域産業創造等基金の助成金を受けて開発したものであり、NPOのオリジナル商品である。開発・製造・販売は福祉SDグループという個人会社で、その代表者は「開発おじさん」事、松原であった。



介護シャワーを作りたい

開発おじさんについては、本稿「その3」で既に登場いただいたが、私財をなげうっている福祉用具の開発にチャレンジしてきた。「P-Wave」もその1つで、NPOの指導を受けながら開発に参画していたが、その傍らで介護シャワーの開発も進めていたのだ。

特に、介護シャワーは、彼のもっともお気に入りのテーマで、「寝たきりの人をきれいにしたい」との思いから、開発には力が入っていた。

開発当時は、下図のようにいろんなメーカーから介護シャワーが販売されていた。

海水浴やキャンプなどのレジャーで使う簡易シャワーを介護用に活用したものは、価格的にも手頃で注目されて

いた。

また、かなり高価であるが、洗髪後のすすぎ水が回収できる洗髪プール付も販売されていた。

開発おじさんは、これらを次々に買い集め、それぞれの機能を評価し、“俺だったらこうする”と意気込んで、自分の思いを練り上げ、試作した。

その結果、考え出された介護シャワーが「その3」で紹介したとおりの悲惨な経過を辿ることになる。

打ちのめされた開発おじさん

彼の試作品は、福岡県立大学の「福祉用具研究会」という介護関係の専門家で構成された評価集団から、なんと21項目の改善すべき点を指摘され、思いっきり凹まされた。研究会のメンバーは多分、開発おじさんは開発をあきらめてしまうんじゃないかと思ったほど、改善点は困難を極めたかに見えた。

しかし、それをものともせず、改良を重ね、2か月後には改良品を福祉用具研究会に持ち込んだ。その写真が次のものである。



最初に拒否されたジャーポット型試作品とは似ても似つかぬほどシンプルで、初めての人でも、すぐに使い方が判るような構造だった。

その出来栄は、その場の出席者から拍手が出たほど理にかなったものだった。

「いつから売り出すの？」

「いくらで売るんだ？」

「どこで売るのが？」

これほどまでの期待感を持たせることができた改良品になるまでには、実は“影の大きな支援”があった。

影の支援者

開発おじさんは、福祉用具研究会の指摘事項を書いたメモを改めて見直して、

“このテーマは、無理かもしれない……”

と思い悩んだ。

開発者は、とかく自分の技量で、“こんなことができる”“あんなことをすべきだ”と機能をてんこ盛りしたくなる習性がある。彼もその一人である。彼は、40年近く大手の家電メーカーで開発を担当してきた。家電業界は、メーカー間の競争がし烈で、常に最先端の機能が求められる。だが、今回は、そのような彼の苦労をことごとく否定したに等しい指摘点であった。

しかし、モノを作りたい気持ちを彼は捨てることができなかつた。思い悩んで、大山を訪ね、その心境を話した。大山は、

「もっと現場を知らなきゃ！ そうすれば研究会の出席者が言っていた意味が判るよ。」

そうだ。今度の研修会で、アンケートを取ってみようか？ そうすれば松原さんも、どの機能を捨てればいいのか、どこに力を入れればいいのか、踏ん切りがつくと違う？」

と慰めた。

さっそく、大山は、NPOが開催する福祉用具の研修会で参加者に呼びかけた。

「この研修会が終わった後、後ろの席に介護シャワーの試作品を置いているので、それを触ってみた後、モニター用紙に皆さんの意見を書いてください。」

ちょうどこの頃、研修会はたて続けに3回開催されたが、研修会のたびに、大山は参加者に協力を呼びかけた。その結果は、次のようなものだった。

モニター調査結果				
介護用シャワーの使用希望				
		度数	パーセント	有効パーセント
有効	ぜひ使用したい	13	20.0	27.1
	できれば使用したい	30	46.2	62.5
	あまり使用したいと思わない	3	4.6	6.3
	既に使用している	2	3.1	4.2
	合計	48	73.8	100.0
欠損値	未回答	16	24.6	
	システム欠損値	1	1.5	
	合計	17	26.2	
	合計	65	100.0	

90%が使いたいという結果がでた。

“使いたいが見つからない”というモニター結果

介護用シャワーの使用希望者は、なんと90%近くに達している。しかし、すでに使用している人の割合は、約4%と、きわめて少ない。

開発おじさんは、大山がまとめたモニター調査結果を手にして、

“やっぱり、みんなは必要としているんだ。でも、使いたい気持ちになるような製品がまだないんだ。もっと、良い商品が出てくるのを待っているんだ。”

と、自分の思いを改めて強くした。

次いで、2枚目のモニター調査結果を見て、愕然とした。結果を見ると、まずは価格が第一優先である。これは納得できる。家電品でも、価格競争が第一であるからだ。

しかし、次が「水量調整」であることに納得できなかった。彼の理想は、温かいお湯を、たっぷりを使い、気持ちよくシャワーを浴びてもらおうことだった。最初の試作品はまさにヒータで加熱する“たっぷりお湯式”のシャワーだった。

“たっぷりお湯”シャワーはなぜダメか

彼は、大山に不満をぶつつけた。大山は、諭すように彼に言った。

「毎日風呂に入れない寝たきりの人に、たっぷりとお湯をかけてあげたいのは、私たちも同じよ……。でもね、それじゃベッドまで何度もお湯を運ばなくちゃいけないし、捨てに行かなくちゃいけないでしょ！その上、お湯が沸くまで待たなくちゃいけないし……。現場では、やることは一杯あって、シャワーだけに時間をかけるわけにはいけんとよ。」

彼は、まだ現場に出たことがない。身近に介護を必要とする人もいない。それをよく知っている大山は、続ける。

「現場は時間との戦いなんよ。だからモニター調査結果では“準備収納時間”が13%と高いんよ。この準備収納時間とは、利用者さんのところを訪問し、バケツに水を汲んで運び、シャワーを取り出し、電源をつなぎ、使い終わったら、ホースやポンプから水を抜き、持ち運べるようにバッグに詰める時間よ。中でも一番面倒なのが、ホースからの水抜き……」

バケツ一杯シャワーの思いつき

彼は、大山の声がだんだん遠のいていくのを覚えた。この時、彼はすでに、別のことを考えていた。

（時間のかかる“たっぷりお湯”がダメなら、時間のかからない“バケツ一杯の洗浄”ではどうだろうか……）

しかし、今のシャワーヘッドでは、バケツいっぱい程度の水は、すぐに底をついてしまう。シャワー量を絞れば、汚れは落ちないし……。彼はまた悩み始めた。

モニター調査結果				
介護用シャワー購入時のポイント				
	度数	パーセント	有効パーセント	
有効	重さ	18	9.4	11.9
	価格	35	18.2	23.2
	持ち運び	26	13.5	17.2
	水量調整	29	15.1	19.2
	使用水量	15	7.8	9.9
	充電機能	6	3.1	4.0
	準備収納時間	20	10.4	13.2
デザイン	デザイン	1	.5	.7
	その他	1	.5	.7
	合計	151	78.6	100.0
欠損値	未回答	35	18.2	
	非該当	6	3.1	
	合計	41	21.4	
	合計	192	100.0	

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その30)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

“バケツ一杯で洗髪できるか？”

「たっぷりお湯で、洗髪してあげたい」というコンセプトを持っていた開発おじさんこと、松原は、大山の集計したモニター結果を見て愕然とした。そのモニター結果は、あまりにも松原の思いと離れていたからだ。

確かに、市販の介護シャワーを試してみると、家庭用の大きめの10リットル入りのバケツが、1分少々で空になる。1分では、十分すぎるもできそうにない。これでは何度も水を汲み、捨てに行かなければならない。洗髪するには一体どれくらいの水が必要なのか？何らの基礎データも持たない松原は途方に暮れた。

バレーボールに教えられた原因

松原は、市販のシャワーで花や壁、車などに手当たり次第に水をかけてみた。水道のホースから直接水をかけるような水撒きスタイルでは、水がどのように広がっていくかよく判らない。しかしシャワーで水かけをすると、水の拡散状態がよく判る。

ある日、手元にあったバレーボールにシャワーをかけてみた。バレーボールがちょうど頭のように見えたからだ。

バレーボールの表面に当たった水は、勢いよく四方八方に飛び散る。水の量の割には表面があまり濡れない。逆に、ボールの周りは飛び散った水でびちゃびちゃに濡れる。

“そうか！頭は丸いから水の勢が強すぎてはダメなんだ。バレーボールと一緒に。”

松原は答えを見つけた気がした。彼の顔にはにんまりとした笑みが浮かんでいた。

水の勢いを減らせば、水量も減るではないか。ではどうやって、勢いを落とすか？

早速、近くのDIYショップで“節水シャワー”を買ってきた。しかし、巷に売られている節水シャワーと言えども毎分6リットル近くの水が出る。これでもバケツ一杯の水では、2分と持たない。まだ不十分だ。

勢いのない簡易シャワー

次に試したのが、“簡易シャワー”というものだ。このシャワーは、カタログによると毎分2.5リットルの散布量と書かれている。この水量では、バケツ一杯で4分近く使用できる。松原はようやく目途がたったと思ってシャワーをかけてみた。

しかし、そのシャワーの勢いは“じょぼじょぼ・・・”と垂れ落ちるようなものだった。バレーボールの表面は一筋の流れができる程度で、髪の中のシャンプー泡を押し流す勢いはなさそうだった。

相反する課題

彼はその簡易シャワーを家に持ち帰り、風呂に入って自分の頭で試してみた。なかなかシャンプーが落ちない。落ちないままにバケツの水は、底をついた。

彼は、風呂に浸かったまま考え込んでいた。そのままでは湯当たりしてのぼせてしまうのではないかと思うほど、我を忘れて浸かっていた。

湯船の松原は、手に簡易シャワーを握ったまま、シャワーヘッドの噴射孔をじっと見ていた。



節水効果を徹底すると、水の勢いが無くなる。果して、この相反する“水の勢いを保ったまま節水”は出来ないものなのか。どう見ても矛盾している。

解決策は噴射孔

その簡易シャワーの噴射孔をじっくりと見つめてみると、市販のシャワーよりも孔の数が少ない上に、穴の大きさが針の孔のように小さい。

おまけに、しばらくシャワーすると孔サイズが小さすぎて、その孔が目詰まりし、水が出なくなる。そのたびにヘッドを外して孔の清掃をしなくてはならないことも判った。

“解決策は噴射孔にある。”と確信した松原は市販のシャワーを沢山買い込んできた。

シャワーヘッドを外し、1つずつ孔を接着剤で埋めてはシャワーをするという気の長い作業を始めた。しかし節水を気にすると、やはり簡易シャワーと同じように勢いが無くなる。好みの勢いを保つと、節水が出来ない。

まさにジレンマ状態だ。

上の図：従来品は、中心部分の乱れが邪魔になる

そんな時、お風呂の鏡に、偶然にもシャワーがかかった。彼は、ハッとした。

鏡がくれたヒント

市販のシャワーの水は、鏡に当たった時、中心部分の水の行き場がなく、乱れていたのだ。その鏡はシャワーの底の部分を見せてくれていた。

シャワーの孔は、ノズル先端に万遍なく規則正しく並んでいる。このために、水は1つの塊となって飛んでいくが中心部分の水は、外側に出ようと渦巻いている。この水は、洗浄効果に寄与しておらず、無駄な水だった。

上の図：底から見た水の動き

あわてて、風呂から上がった松原は、何を思いついたか、最外周の孔だけを残して、中心部分の孔をすべて接着剤で孔潰した。孔はリング状に並んでいるだけとなった。

風呂に引返し、ノズルをホースにつなぐと、蛇口を思いっきり開けてみた。シャワーは勢いよく鏡にぶつかるが、中心部分には穏やかな水たまりができていたことを写しだしていた。(上図 左を参照)

リング状シャワーの誕生

これがリング状シャワーの誕生の時だった。

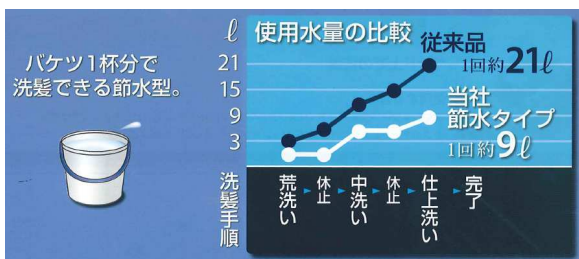
周りのシャワー水流は筒状に吹き出し、その筒状に守られて中心部分に穏やかな水溜りができることが判った。

このシャワーを、松原は自分の手のひらに当ててみた。心地よい勢いが伝わってきた。これは行けるかもと小躍りした。

シャワーを流しっぱなしにしたまま、頭にシャンプーを掛け、両手で山ほどの泡をたてた。次いで、シャワーを取り上げ、その泡をめがけてかけた。髪の毛をかき分けるように、水の勢いが伝わってくる。頭皮にマッサージのような快感が走る。

そして、髪の毛の間を通る水は、辺りに飛び跳ねることなく周囲へゆっくりと広がっていく。顔の前を、泡を含んだ水が伝い流れる。彼は嬉しさのあまりじっとして、シャワーをかけつづけた。

本当に節水できているのか？



ハッと我に返った松原は、期待以上の洗浄力に疑問を持った。本当に節水効果はあるのか！

これまでの彼の知見では、洗浄力と節水は相反すると思ってきたからだ。

洗面器を手元に引き寄せると、シャワーをその中にため始めた。

「シャー・・・」と音を立てながら、洗面器の中に水がたまっていく。しかし、市販のシャワーのようにぐんぐんと水位が上がるようなことはない。勢いのよい水音が浴室内に響くが、音の割には水位は上がらない。

腕時計の文字盤の水を拭き取り、時間を計ってみた。1分経過した。でも洗面器は一杯になっていない。脱衣室の体重計に、洗面器ごと載せてみた。体重計は2kgを指している。次いで水を捨て、空の洗面器を体重計に乗せた。200gである。

松原は裸で立ったまま、計算をした。何と毎分1.8リットルという少ない水だった。先ほどの洗髪時の刺激からすると、もっとたくさんの水が流れているのではないかと思っていた松原は、自分自身で驚いていた。

心地よい水の勢いを感じながら、しかもしっかりと節水ができていた。矛盾は解決した。

上の図：バケツ一杯の水で洗髪

松原は、冷え切った体を浴槽に沈めた。そして自分の顔にシャワーをあて続けた。

信じられないシャワー

翌日、市販のシャワーと試作品をダンボール箱に詰めて、NPOの事務局を訪ねた。

「大山さん、出来たよ。バケツ一杯で洗髪できそうだよ。」

松原の苦勞を知らない大山は、松原がいつもの冗談を言っているかのように、箱の中を見て笑いながら、「たったのバケツ一杯の水で、洗髪ができるわけなからうもん(できるわけではないでしょう)。」

「いいや、それが出来たとよ！これを見てよ。」

そういうなり、箱から試作品を取り出し、大山を洗面所に連れていった。

蛇口にホースの先をつなぎ、蛇口をひねって、シャワーの先を大山の手に向けた。

「シャー……」

大きな水音を立てて、大山の手にシャワーが当たる。

「こんなにたくさんの水を使うんじゃ、バケツ2杯は要るんじゃない？」

にわかには信じ難いシャワーの勢いだった。

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その31)

九州日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

信じられないシャワーの勢い

大山は、蛇口にホースの先をつなぎ、コックをひねって、シャワーの先を自分の手に向けた。

「シャー……」

大きな水音を立てて、大山の手にシャワーが当たる。

「こんなにたくさんの水を使うんじゃ、バケツ2杯は要るんじゃない？」

にわかには信じ難いシャワーの勢いだった。

大山は、松原の言葉を信じようとするが、でも信じきれない。何故か？

シャワーの勢いが、市販のシャワーとそんな色ないほどしっかりしたものだったからだ。

“これではきっとバケツ一杯の洗浄なんて叶うはずがない。”

そんな疑心暗鬼でいっぱいだったからだ。

大山も松原と同じように、洗面所の水を一分間流しっ放しにして溜めてみた。その結果、どう見ても溜まった水は少なくしか見えない。

現場で試してみたい

自分で試してみても納得できない。あんなに沢山の水が出ているように感じたのに。そこで、大山はさ

らなる確信が欲しかった。

「松原さん、現場で試してみようか。本当に大丈夫なのか」

「間違いないって！自分の頭を洗ってみてもちゃんとすすぎまで出来たんだから」

松原は胸を張って言う。その顔はちょっと上向きの「どや顔」だった。

「じゃ・・・、明日現場で使ってみようよ。あした、(時間は)空いてる？」

「ああ、空いてるよ。僕も、現場で見たいから。」

大量の泡に不安な水量

翌日の昼過ぎ。

前もって電話で事情を話していた馴染みの施設を訪ねた。昼から入浴する人がいるというので好都合だった。

年齢の割には髪の毛が多い入所者だった。松原は不安を覚えたが、自分自身に「うまくいく」と言い聞かせた。

入所者は、怪訝そうにシャワーを見つめていた。

「大丈夫よ。今度便利なシャワーが出来たから髪がきれいに洗えるよ。試してみようか？」

立ち会ってくれた施設長は、入所者に優しく声を掛けた。入所者は、安心したかのようにうなずいて眼をつむった。シャンプー液をかけた髪から沢山の泡が立つ。髪が泡だらけになった。本当にこれだけの泡が洗い流せるのか？松原は自分で試した時の泡量より多いのに戸惑った。松原は髪の毛を短く散髪しているので、これほどのシャンプー液を使わないし、これだけの泡も立たない。泡の少ない松原だからこそバケツ一杯の洗浄が出来たのかもしれない。

(しっかり落ちてくれ！すっきり流れてくれ！)

松原は、食い入るように見つめていた。

大山も、その瞬間を見逃すまいと、施設長のこなれた手さばきを見ている。

すっきりと流れた泡

泡を立て終わって、さあ今から洗い流すぞとばかりに、施設長はシャワーヘッドを取り上げて頭に向けてかまえた。

「いいわよ。スイッチ入れて。」

施設長の声に、松原は我に返って電源のスイッチを入れた。バケツの中に漬けたポンプが一気に回り始め、シャワーヘッドの先から勢いよく噴出する。

入所者の頭に、シャワー独特の音を立てて水が降りそそぐ。

みるみる泡が流されていく。泡の下から白髪混じりの髪が見えてきた。松原は少し安堵した。

(あれだけの大量の泡でも、このシャワーは押し流してくれるんだ。)

しかも、水は髪の毛の間にゆっくりと広がっている。

松原にとってもっと嬉しかったのは、勢いよく見えるシャワーの水が、跳ね返って入所者の顔を濡らしていない。もちろんシャンプー台の周りにも水跳ねは見当たらない。

(少ない水が、無駄なく洗い流しに使われているんだ)

松原は、ようやく安心した。自分の考えたことが他の人の前でも証明できたことを喜んだ。

本当だった「バケツ一杯の水」

「わー、きれいになったね。はい、終わりよ！」

施設長の声に入所者は、眼を開けて“ニコッ”と微笑んで、

「きもちよかったー・・・」

すかさず大山は、ポンプが浸かっているバケツを覗き込んだ。

「へえー・・・、まだ水が残ってる。」

ようやく大山も納得した。バケツ一杯の水でもちゃんと洗えることが証明された。

「これは行けるんじゃない。ヘルパーさんもよろこぶよ」

松原もバケツを覗き込んだ。

「どうや。すごいだろう。」

してやったりの顔で、松原は大山のほうに振り向いた。

しかし、振り向いた先の大山の顔は、浮かぬ顔をしている。

「何かまだ不満があるのか？」

それでも大山は黙って見ている。

確かに見事に洗えた。

始まった現場会議

「でもねー」

なににでも簡単には満足しない大山のいつもの発言が始まった。

「ホースが顔の上を撫でまわし、気持ち悪いんじゃない？」

「水がもったいないから必要な時だけシャワーになるように止めたり出したり出来ないの？」

「終わった後、もっと簡単に収納できないの？」

大山の現場での開発会議が始まった。大山は現場会議を大切にする。現場で気付いた不具合をすばやく見つけ次々と注文を付ける。現場が一番といつも考えているからだ。

松原は、バケツの水の量ばかりが気になって、施設長の指捌きに注意を払っていなかった。そこを大山は鋭く指摘をする。

大山がじっと見つめていたのは、バケツの水量ではなかった。現場の人が、使い易い機器に仕上がっているか、洗髪される人に不快感を与えていないか、洗髪が終わった後の始末にどれだけ手間がかかるかなどを、チェックしていたのだ。そのために施設長の手さばきをじっと見つめていたのだ。

もっと使い勝手を考えて

松原が、試作したシャワーヘッドは、一般に売られている棒状の握り部分が付いたシャワーヘッドだった。

確かに松原は、シャワーの噴出孔の開発に気を取られ、使い勝手については、まだ何の配慮もしていなかった。

施設長も、

「そうねー、長いグリップを握ったままなんで、持ち替えにくく、ホースさばきが出来ず、確かに使いにくかったわ。」

と大山に同調した。

松原に弁解の余地はなかった。シャワーヘッドを取り上げて、くねくねと回してみるが一向にアイデアが浮かばない。

それまで黙って見ていた大山は、

「グリップは要らないんじゃない？自分でシャワーをかけるときは、背中まで届くようにグリップが長いほうが良いけど、寝てる人の頭を洗ってあげるんだから、グリップは要らんとよ。」

なるほどと納得した松原は、グリップを外して、先端のシャワーヘッドに直接ホースをつけてみた。

「これでいいのか？」

現場ですぐに改良する。

松原が差し出したシャワーヘッドを、受け取ると大山は、そのヘッドを手のひらで握ってみた。

「このヘッドは角ばっているから、丸い形状のほうがいいと違う？どうもじっくりとしないよ。」

使い易い丸型ヘッド

それから1週間ほどは、松原はホームセンター通いをした。あっちのホームセンター、こっちのホームセンターと梯子をして、お目当ての丸型ヘッドを探し求めた。なかなか見つからない。

ある日、他の設計者が見ていたカタログの中に偶然丸型ヘッドを見つけた。近隣では手に入らないのでさっそく電話をかけた。

その丸型ヘッドは日頃売れていないので、そのメーカーの窓口は、

「何に使うんですか？」

と執拗に尋ねてくる。松原は、のらりくらりといつもの調子で相手をかかわす。

ようやく待望のシャワーヘッドが手に入った。さっそく大山のアイデアを再現してみる。握り易いし、特に逆向きに握ってもしっかりと握れ、ホースさばきがし易い。

これで、顔の上をホースが行ったり来たりすることはなく、入所者の不快感もなくなるぞ。(つづく)



今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その32)

日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

解決の目途はたったが

大山が、松原のシャワー試作品を初めて見て、付けた3つの注文項目のうちの2つは、目途が立った。

3つの注文項目とは、

- (i)「ホースが顔の上を撫でまわし、気持ち悪いんじゃない？」
- (ii)「水がもったいないから必要な時だけシャワーになるように止めたり出したり出来ないの？」
- (iii)「終わった後、もっと簡単に収納できないの？」

である。(前号で紹介)

(i)の「ホースの顔撫で対策」は、シャワーヘッドを手のひらにすっぽり収まるサイズにすることで、ホースを自由に取回すことができるようになったことである。

(ii)の「自在切替コック」対策は、手のひらの中にコックが設けられたヘッドとすることで、ヘッドを握ったまま、入・切操作できる事で解決出来た。

この2つの課題に対しては、大山も満足していた。



簡単収納って何？

残りは、(iii)の「簡単収納」対策である。

ヘルパーさんは、訪問先で時間との勝負をしなければならぬと言うが、松原は現場仕事の経験がなく、その課題の意味が理解できていない。松原は、これまでシャワーの使い方ばかり突き詰めてきた。シャンプーの終わった後のことまで思いもしていなかった。そこで彼は知り合いの看護師やヘルパーさんに会うたびに、どんな作業をするのか、終わったあとの収納とはどんなことをしなければならないのか聞いた。

その結果、少なくとも次のことが理解できた。

大山の言う「簡単収納」とは、

- ①終わったあと、ポンプやホース内に残っている水抜きが簡単にできる事。水が残ったままでは、持ち運び時にポタポタと滴が垂れ、利用者の家の床を濡らしてしまったり、収納したキャリングケース内に水がこぼれる事が起きるために、水を抜く必要があるが、これを簡単に抜けるかということ。
 - ②長いホースを、くるくる丸めて収納するのでは、時間がかかること。
 - ③次の訪問先で、すぐに使えるように収納できること。
 - ④ポンプとホースをつないだり外したりするのは、客先で時間を取られ面倒であること。
- などであることが分かった。

矛盾する解決策

しかし、これらを同時に満足することは難しい。たとえば、①のポンプやホース内の水を抜くには、ポンプとホースの接続を外せば、それぞれから簡単に水抜きができるが、④のつないだり外したりしたくないことと矛盾することになる。

松原は、ずっと悩み続けた。他のメーカーのものを見ても、どれもホース内に水が残ってしまっている。

ある日、松原は、新しいポンプを使ってシャワーの試験をし終わったのちに、バケツからポンプとホースを引き上げると、中の水がザーッと流れ出たのに気付いた。“アレッ、何で水が出るんだ？”と思って、もう一度同じようにシャワー試験をしてみて、同じようにホースとポンプを引き上げたが今度は出ない。何故か？

なぜ、このポンプは水が抜けたり残ったりするのか？実はこれはシャワーヘッドのコックのせいだったのである。

試験をし終わった後、たいてい松原は几帳面にコックを止めてポンプを引き上げるのだが、この日のシャワー試



験では、バケツの水が途中で無くなったので、シャワーが出なくなり、コックを閉めるのを忘れてポンプを引き上げた。その時ポンプから一気に水が流れ出たのである。

機械技術者の松原にとっては、実に当たり前のことだが、
“言われてみればその通りだ。なんで気付かなかったんだろう。”

簡単なポンプのおかげ！

実は、ポンプに原因があった。彼はそれまで、逆止弁付のポンプを使っていたがコストが高かったので、もっと安い構造のポンプを、この日初めて使ってみた。このポンプは、逆止弁のない遠心ポンプで、構造はシンプルで壊れにくい。但し、揚程(水の押上高さ)は低いが、洗髪シャワーなら低くても十分だろうと、このポンプを選んだ。

この逆止弁が無いポンプでは、シャワーヘッドのコックが開くと、ヘッドからホース、ポンプまでが何の邪魔するものもなく繋がっているの、水は一気に上から下へ抜けることになる。

松原が、水抜き効果を意図せずに選んだ遠心ポンプが、偶然にも「簡単水抜き」を解決してくれた。おまけにこのおかげで、④のホースとポンプのつなぎ・外し作業が不要になった。これは矛盾の解決でもあった。

バッグ屋のおかみさん

後は、②と③の収納方法である。

大山が求めているのは、どうやらバッグのような袋タイプであることが判ってきた。

松原は、近くの商店街のカバン屋さんに行って、
「簡単に物が放り込めるようなバッグはないかい？」

と、漠然とした使い道をその店のおかみさんに聞いてみた。

このかなり年配のおかみさんは、突然入ってきた初老男性の“このお客は何を欲しがっているのか”判らずに、店の中をうろろうしていたが、やがて所狭しと飾られているバッグを一つずつ棚から降ろして順番に説明し始めた。

お店には、他のお客は誰もいなくガランとしていたので、時間は十分にあるよとでも言いたげに説明を進めていく。

しかし、松原は値段を見て驚いた。その値段はポンプやシャワーヘッドより高くなるものばかりだった。
「いやー、そんなじゃなく、安くて簡単なのが良いよ。」

「何を入れるんですか？」

松原はどのように説明したら良いのか判らずに、しばらくして、
「こんな、長いホースの付いたものなんだけど・・・」

と、仕方なく、紙袋から試作品を取り出しておかみさんに見せた。まだ秘密だから見せたくはなかったけど、満足のいけるバッグが探せないと思い、どうしようもなく見せたのだった。それを見ても、おかみさんは深く尋ねることもなく、

「そうね・・・」

というなり、店の真ん中にあった椅子にどっかりと座った。周りの棚のバッグを見上げながら、考え込んでいる。松原には、このおかみさんが何を考えているのか判らない。

“バッグに縁のなさそうな変な初老のお客？”

“安くて、そんな良いもんなんてないわ”

と思っているのかもしれない。

しばらく沈黙が続いた。松原は、どういう顔をしていいのかわからない、紙袋を取り上げ次の店に行くしかないと思

い始めた。その一方で、でもこの近くでは、このバッグ屋さんが一番大きいんだから、他の店に行っても一緒だろうなと思ったが、意を決して店の表に向けて歩き始めた。

手作りのバッグ

その時、後ろから、
「お客さん！」
大きな声で呼び止められた。
「手作りなんだけど、見てみる？」
振り返ってみると、おかみさんはぶつぶつ言いなが
早に店の奥に戻っていった。



軽量、小型。バッグひとつで持ち運べます。

ら足

松原は、“どうせだめだろうな”と思いながらも、他に行くあてもなく引き返すことにした。
しばらくして、店の奥から派手な色をしたバッグを提げて笑いながら、おかみさんが出てきた。
「他のお客さんから頼まれて、手作りで作ってみたけど、気に入ってもらえなくてそのままにしていたんだけど・・・」
と言いながら、下げ紐を左右に拡げて中を見せた。バッグの中は、仕切りも何もなくガランとしている。
「これだと、何でも入れられるよ。」
「布は頑丈だし、少々濡れてもすぐ乾くし・・・。」
「下げ紐は幅が広くて、手に食い込まないし。」
「たためばペツタンコになるよ。」
おかみさんは、自分で作ったのか、隅々まで知りつくしており、このバッグの良いところは“ここだ！”とばかりに並べ立てる。
松原もだんだんその気になってきた。
“これでいけるかもしれないな—”

「すみませんが、しばらく貸してもらえませんか？」

松原は、面識もないのにいきなり申し入れた。松原は大山がこのバッグを見てどう反応するのか、意見を聞いてみたかったのだ。

さすがにおかみさんも、
「えっ、！」
と絶句した。(次号へつづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その33)

日立マクセル(株) 技師長 坂田 栄二 (NPO福祉用具ネット理事)

現場になじまないボックス型収納

洗髪シャワーの開発に取り組んでいた松原は、シャワーヘッドを節水型に出来る目途を付けたものの、使い終わった後の「簡単収納」に悩んでいた。

この「簡単収納」は、大山の譲れない要求だったからだ。何としても解決しなければならない。

ここで大山の要求を、前号から振り返ってみる。

松原の考えている「簡単収納」とは、

①終わったあと、ポンプやホース内に残っている水抜きが簡単にできる事。水が残ったままでは、持ち運び時にポタポタと滴が垂れ、利用者の家の床を濡らしてしまったり、収納したキャリングケース内に水がこぼれる事が起きるために、水を抜く必要があるが、これを簡単に抜けるかということ。

②長いホースを、くるくる丸めて収納するのでは、時間がかかること。

③次の訪問先で、すぐに使えるように収納できること。

④ポンプとホースをつないだり外したりするのは、客先で時間を取られ面倒であること。

である。

①と④が解決できたことはこれまでに説明したが、残る課題は②と③である。

松原は機械設計屋である。機械屋が考えると②と③の解決策は、下の写真のように、ボックス形状になる。

ホースは、丸めずに、ボックスの中に無理やり押し込めるし、次の使用時は引っ張り出せばすぐ出てくる。また、水が少々残っていても漏れ出ることはない。

しかし、大山と話をするると、どうもボックス型ではないようだ。こんなものは、介護現場には持ち込めないと言う。ごっつ過ぎるからだ。

使うときは大きく、使わないときは小さくなる、まるでドラえもんもののバッグが望みのようだ。

答えはトートバッグ

大山のイメージするものは、トートバッグのような袋タイプの手提げバッグにあった。

あちこち探し回った挙句、1軒のバッグ屋さんのおかみさん手作りバッグに出会った。

おばさんの流暢な売込みことばに心を動かされ、そのバッグを大山に見せて意見を聞きたいと思い、貸してくれるようにおばさんに申し入れた。

「すみませんが、しばらく貸してもらえませんか？」

さすがにこの初対面の初老の男に、おばさんはたじろいだ。

あわてて、松原は名刺を出して、実はこういうものですと自己紹介した。

このころ、松原は既に定年退職をしており、長年勤めた会社とは言え、昔の開発部長の名刺を出すわけにはいかない。

おばさんに渡した名刺は、ほとんど実体のないと思えるようなベンチャー会社の名前だった。

おかみさんは怪訝そうに松原の顔と名刺を見比べている。どうも納得していない様子だ。

売ってくれない手作りバッグ

松原は、仕方なくポケットの財布を出しながら、

「おいくらですか？」

おばさんは、しゅしゅ口を開いた。

「試しに手作りしたんだから、これ1個しかないから売れないよ。まだ値段も決めてないし・・・。」



しばらく、おばさんは考えて、

「今すぐ要るのかい？」

「今すぐ要るんだけど」

「1つでいいのかい？」

「1つでいいんだけど。」

松原もすかさず、おうむ返しのように返事をする。

「しょうがないね —— 。」

「このバッグをどうしても見せたい人が居るんだ。」

「じゃー、その人を連れておいでよ。他にもいろいろ見せたほうが良いんじゃないかい？」

「その人は忙しい人だから、なかなか連れてこれないんだよ」

また、しばらく考え込んでいるおばさん。

「しょーがないねー。それじゃー・・・、お貸しするからその人の意見を聞いてきなよ。あんたがもし返しに来なかったら私も困るから、少しお金を置いて行きなさい。」

そう言って松原のほうにバッグを差し出す強気のこのおばさんに、ようやく笑顔が出た。

松原は、まわりの壁にかかっているバッグを見ながら、これくらいで良いだろうと値踏みをし、財布から 1000 円札を5枚取り出して、

「これで良いかい？」

「ああ・・・、十分だよ。あんたも困るだろうからお金の預かり書を書いておこうね。でも必ず戻しに来てね。」

と念を押しながら、伝票を書き始めた。

松原は、バッグの中を覗き込んで、

「(大山さんは)これできっと満足してくれるぞ。」

半分合格は半分失格！

「こんなんでもいいか？(このようなもので良いか?)」

事務局に戻った松原は、幼稚園児が、さもカバンをブラブラさせるような仕草をしながら、部屋の中を歩いて見せた。

それを見ながら大山は、

「なんしょんね。(何をしてるのか?)ファッションショーじゃあるまいし。えらく風変わりなものを持ってきたね。ちょっと見せてん。(見せなさい)」

大山は、バッグを受け取ると、持ち手に指を掛け、上下に動かしながら、

「軽くていいね。これくらいでちょうどいいかも。」

続いて、バッグの口を開けて中を覗き込み、

「中はシンプルでいいね。ゴミも溜まりにくいし、掃除が簡単で済みそうね。」

バッグの口を左右に大きく広げ、

「この中に、シャワーを入れてみてん！」

松原が、手にしていたシャワーとホースを中に入れるように促した。

思ったよりも、ホースを小さく丸めなくても、すんなりに入った。普通はホース特有の弾力性で、バッグの口から突き出たり、バッグをパンパンに膨らませることが有るが、そんなこともなくちょうど良い幅と深さだった。



しかも、シャワーやホースを取り出すと、バッグはペタンコに折り畳める。実にシンプルで手軽だ。
ここまでは、大山も満足した。

しかし、またしても大山独特の注文が付いた。

「クリップやブラシはどこに入れるの？ホースと一緒にバッグの中？」

松原は、虚を突かれた。

(そうか！洗髪するときに必要な小物があつたんだ。)

松原は、返答に躊躇した。

「バッグの外側にポケットを付けたら！」

「ポケットには、蓋(フラップ)をつけてね。」

「小物が、落ちないようにマジックファスナーかボタンをつけてね。」

「色は、明るい色よりも、落ち着いた色に…。」

汚れてもいいようにね。」

「縫い目は、外側に出るように。内側に出ると、シャワーを取り出す時に邪魔になるから。」

大山の口から次々と飛び出る注文を聞き逃すまいと、松原は必死にメモを取っている。いつもの光景である。

「松原さん！半分合格やね。まあまあ上出来！」

松原は、喜んでいいのやら、困ってニヤッと笑った。

半分合格とは、半分失格ということじゃないか。それでも、まあ良いかと思ひ直してドカッと椅子に座った。

数日後、大山からのこまごまとした注文内容をまとめて、バッグ屋さんを訪ねた。バッグ屋さんには口で言っただけでは、判りにくいと思ったので、図面にして持って行った。

「役にたったかね？」

約束通り戻りに来た松原を、バッグ屋のおばさんは笑顔で迎えた。そして預かり書と引き換えに松原にお金を返した。

松原はお金を財布に仕舞いながら、

「ありがとう。役に立ったよ。おかげで、手直ししなくちゃいけないところが判ったよ。」

そう言って、図面を手渡した。

おばさんは、機械設計図面なるものを見たことが無かったのか、

「ここは、どうなっちゃうとね。(どうなっていますか?)」

と聞いてくる。後で松原も知ることになるが、機械図面は洋裁の図面の書き方と全く違うのである。

松原は、空き紙に立体図を描いて見せた。

「ああ…、よう判った。あんた、絵がうまいんやねー。」

松原は、年甲斐もなく照れながら、絵を描いていく。

「こんな風にて出来るかい？」

「ああ、出来るよ。」

「それじゃ、お願いなんだけど、1つ作ってくれない？」

「いつまでに？」

「出来るだけ早いほうが良いんだけど。」

「でも、合う色が今すぐ無いね…。何とかするから3日後に取りにおいでよ」

「そんなに早くできるの？」

初めての縫製技術とのふれあい

松原は、2週間くらいは覚悟をしていたが、縫製ってそんなに早くできるのかと感心した。機械部品だと、削ったり磨いたり、ねじ切りしたりするとすぐに2週間くらいは経ってしまう。松原は、縫製という技術を初めて経験した。

松原が手掛けた商品に布生地をつかうことがなかったからだ。

3日後におばさんから電話があった。

「出来たよ！取りにおいで。」

上の写真がその試作品である。(次号へ続く)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その34)

NPO福祉用具ネット副理事長 坂田栄二

険しい量産への道のり

前号で、松原が特別オーダーしたキャリーバッグが、カバン屋の女主人さんの手作りで出来上がったことを報告した。

大山の意見が反映されたもので、松原も満足していた。ただ気がかりなのは、特注バッグなので果たして価格はいくら位になるのかという点である。

バッグは、一般的にブランド品だと目が飛び出るほど高価である。手作りとはいえ、ブランドは付いていないから、大丈夫だろうと思いながらも、不安であった。いずれ、女主人さんと決着を付けなければならない。

難航する部品揃え

試作の結果、目途が立った松原は、いよいよ量産体制を考える時期に来たと感じていた。

これまで試作に使用した部品をリスト化し、順番に部品メーカーと交渉を始めた。

まず最初は、ポンプである。自分で金型投資してポンプを作ると数百万円規模が必要になる。月に10台程度では投資回収は出来そうになく、自前製作は無理である。

彼は試作部品として、近くのホームセンターで購入したポンプを使っていた。勿論、そのポンプはそのままでは使えない。節水能力と、ベッド下から寝た人の頭まで水を汲みあげる能力(高揚程)を確保するために、一部改造をしていた。彼は試作品通り、既製品を買ってそれを改造したほうが安くて手間がかからないと感じた。そこでそのポンプメーカーに電話をした。

「最初は、ひと月に10台程度欲しいのですが。」

「何に使うのですか？」

メーカーは、警戒して聞いてきた。メーカーも大量に買ってくれるのなら商売になるが、台数が少なければリスクのほうが大きくなるからだ。

松原が素直に、シャワーに使いたいことを告げると、

「それは使用目的が違うから困りますね。」

とそっけない返事である。

個人売りはしていません

そこで松原は、介護の現場では、安くて使いやすいシャワーがもとめられていること、それにはこのポンプが最適であることなどを説明するのだが、電話先の相手はなかなか色よい返事をしてくれない。

それでも食い下がる松原。

「ご迷惑はかけませんので」

「お宅の会社は何と言うのですか？」

「いやー、会社ではないのですが。私個人で買いたいのですが。」

しかし、松原のこの返答が決定的だった。

「私たちも、福祉には関心を持っていますのでご協力したいのですが、個人との取引は無理ですねー。」とやんわりこと断られてしまった。

「それじゃーお宅で商品化してもらえませんか？」

福祉に関心が有るのなら、良いチャンスではないですか！こんなものに仕上げたいという情報を提供しますから。」

何とかして、商品化したい彼は説得を続けた。

しかし、それっきり相手は黙ってしまった。

仕方なく彼は受話器を置いた。企業は個人相手の商売をしてくれない。目的がどんなに素晴らしくてもビジネスは難しいことを彼は思い知らされた。

誓約書を書け！

しかし、簡単にへこまないのが松原の性分である。打たれ強い彼は、また電話を掛けた。昨日対応してくれた相手を指名して電話口に呼び出し、説得を始めた。松原は、

「ご迷惑はかけませんから！」

と、この言葉を何度も繰り返した。松原の本気度が伝わったのか、やがて相手が降りてきた。

「それじゃ、一筆書いてください。あなたはわたしどもの商品を改造して販売するので、どんなトラブルが起きるかわかりません。改造後の商品で事故が起きたら自分で処理することを約束してください。それでよければ、直接お渡ししますよ。」

と、言ってくれた。

松原は、“それは当然だ。”と納得した。彼は家電品の開発者だったので、一旦、工場を出た商品が改造されてしまえば、保証は出来ない。保証はあくまで設計の意図通りにお客が使用した時に担保できるものであることは身を持って知っているからだ。

「わかりました。誓約書を出します。ありがとうございます。」

と、受話器に向かって深々と頭を下げた。

しかし、彼は、そうは言ったものの、自分の責任ですべての保証をするのは不安だった。

メーカーは、松原が改造していないところまで松原自身で保証しろと言っているのであるから。

彼は、問題のポンプとポンプを動かす交流100Vの電源アダプターを机の上に取り出して、分解を始めた。

ポンプは改造するが、電源アダプターは改造しないから、電源アダプターについてはメーカーが保証してもいいのではないか。しかし、この話を持ち出すと、先ほどのメーカーの救いの手はなくなるであろう。彼は、あきらめた。

感電しない構造に安心

彼は、電源アダプターを徹底的に調べることにした。このポンプは当然水を使うものである。もし、電源アダプターの性能（絶縁能力）が悪ければ、100vの電圧が電源アダプターを通過してポンプに流れ、その電流がシャワーの水を介して、お客の体に流れてしまうという感電事故を起こしかねない。極めて危険な事故となる。

丁寧に分解してみた。中には交流100vを直流12vまで低下させる変圧器が入っていた。それをさらに丁寧に分解してみた。何ということか！

100vと12vとの間は、見事に分離して絶縁されていた。

“こりゃー、すごい。ちゃんと絶縁されている。感電することはないし、材料も燃えそうな材料は使っていない。さすが良い設計をしている。”

長年の経験から一目見て納得した。

彼はさっそく誓約書を書いた。



シャワーヘッドは3か月後

これで問題は1つ解決した。次は、シャワーヘッドである。

これまで試作に使ってきたシャワーヘッドも優れたもので、松原のお気に入りである。数多くのメーカーの中から選び抜いたもので、手のひらにすっぽりと入る丸くてコンパクトなヘッドである。

シャワーヘッドは、高い精度が要求されるため、金型代はポンプに比べるとはるかに高い。当然、松原の手には負えない投資となる。

そこで、このメーカーにも電話で交渉することにした。しかし、相手は一流メーカーである。ポンプメーカーのように、うまく対応してくれるか判らない。それでも交渉するしかない松原は思い切って電話を掛けた。（つづく）

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その35)

NPO福祉用具ネット 副理事長 坂田 栄二 (九州ヘルスケア産業推進協議会 コーディネータ)

シャワーヘッドは3か月後

ポンプの問題は解決した。次は、お客の好みがはっきりしているシャワーヘッドである。

これまで試作に使ってきたシャワーヘッドも優れたもので、松原のお気に入りである。数多くのメーカーの中から選び抜いたもので、手のひらにすっぽりと入る丸くてコンパクトなヘッドである。

シャワーヘッドは、高い精度が要求されるため、金型代はポンプに比べるとはるかに高い。当然、松原の手には負えない投資となる。



そこで、このメーカーにも電話で交渉することにした。しかし、相手は一流メーカーである。ポンプメーカーのように、うまく対応してくれるか判らない。それでも交渉するしかない松原は思い切って電話を掛けた。

ポンプメーカーに話した経験から、今回は流暢に説明が進んだ。

介護シャワーに使いたいという彼の申し出にそのメーカーは、すぐに納得してくれた。

“こりゃ、良いぞ！”

内心喜んでいるところに、そのメーカーは冷水のような言葉をかけてきた。

「今、もっと性能を上げるために金型を改造しているんですよ。お渡しできるのは3か月先になりますねー」

「えー！」

と松原の絶句。

松原はすぐにでも生産を始める気でいた。既に販売計画も立てていた。これは大きなつまずきだった。

いつ加工できるの？ 今でしょ！

勿論、すぐにシャワーヘッドが手に入ってもそのままでは使えない。ヘッドの中に節水の仕掛けを組込み、しかもシャワーがリング状に噴射するように孔の加工も必要だからだ。この加工だけでも1か月はかかる。入手が3か月先で、そこから改造を始めると、完成するのは4か月も先になる。

加工は、今しかない。今、加工できないと商品化できない。そこで松原はさらに食い下がった。

「古いタイプのヘッドでもいいのですが、在庫は何台分かはありますか？」

「金型が変わるので、生産はすでに止めており、在庫は全部出荷してしまいました。申し訳ありません。」

本当に申し訳ないと思っているのか？ 優しく聞こえる言葉だが、彼にとっては地獄の言葉にしか聞こえなかった。

まだお店の在庫はあるぞ

“無いものは、しかた無い。”

そこですぐに立ち直った彼がとった行動は、販売店に残っているシャワーヘッドを買い集める事だった。近くのホームセンターに電話をしてみた。

明るい声の店員さんが、

「もうメーカーさんからは入りません。でもあと2、3台だったら残ってますよ。」

おお、なんということか！ メーカーにはなくても市場にはまだ残っているではないか。

他のホームセンターにも電話を掛けた。どこも、数は少ないが、いくつかずつ在庫していた。

松原はその日のうちに、数十台分をかき集めた。メーカーから直接買うのではないので、価格は高くなるが、彼にとっては背に腹は変えられない。こうして材料手配の目途は立った。

手回しの良いカタログ作り

そのころ大山は、何をしていたか？

実はシャワーのカタログに使う写真撮影を始めていたんですよ。松原の苦悩も知らないで、既に大山の頭の中では、介護シャワーが完成していたのだ。

大山は、大きな会議室を借り切って、テーブルの上に水色の毛氈を広げ、松原が作った試作品をこねく

り回していた。

その脇には、急きよ呼ばれたカメラマンが大きなカメラを構えて待ち構えている。

迷ディレクター ただ今奮闘中

「ハイ、撮って！」

会議室に大山の声が響くたびに、カメラマンはシャッターを切る。しばらくすると、また“撮って”という指示が飛ぶ。まさに“大山ディレクター”と化していた。

介護シャワーは、複雑な構成であるから、なかなかポーズが決まらない。電源アダプターの長い100v用コード、電源アダプターからポンプまでの直流コード、さらに太くて長いホース。どれをとっても、長いものばかりで、テーブルの上はホースが“のた打ち回って”收拾が付かない。かなりの枚数を撮ったが、大山はそれでも満足しない。

ついには、コードやホースをそれぞれ束ねて独立させた。これでは、どのコードがどの部品につながり、ホースをどこに接続すれば良いのか、初めての人は写真を見ただけでは理解できそうにないが。

その時の写真が、下のものである。

「こんな扱いにくいものを、ようも作ったもんやねー」

大山のブツブツという独り言は止まらない。

おまけにコード類だけではなかった。コンパクトで丸いシャワーヘッドも、テーブルの上で転がり、倒れ、シャワーの噴出孔がちゃんと正面を向いてくれない。

勿論、大山は、このリング状噴射孔配列に特徴があることは承知しており、そのためにも何とか正面を向かせたいのだ。

しばらく部屋を出て行っていたが、どこからか粘土とテープを持って戻ってきた。その粘土をシャワーヘッドの下において、無理やり正面を向くように押し付ける。それでも不安定なので、ヘッドの後ろ側を透明テープで引っ張る。するとヘッドはちゃんと正面を向いた。

その瞬間、大山の顔は“ドヤ顔”になっていた。



キレイな手を探せ！

次は、使用状態の写真を撮らなくてはいけない。そのためにはシャワーヘッドを握る手が必要になる。

「きれいな手の人は、誰かね……。さすがに私の手じゃねー。」

と、自分の手を、ひっくり返したり曲げたりしながらしげしげと眺める。

「どこからか手タレ（手だけが出演するタレントのこと）を探しておいでよ。モデル代は払えないからね！」

横でカメラを覗いていたカメラマンに指示を出す。

カメラマンも慣れたもので、

「ちょっと探してきませー。」

と部屋を出て行った。



彼は、開発室の中を歩き回りながら、そ知らぬ振りをして女性の手を見て回っている。

女性に、いきなり“手を見せてよ”とはさすがに言いにくい。差し出された手を見て写真写りが悪そうな手だと、返答のしようがないからだ。

彼が探し求める手は、若くて張りがあり、細くしなやかで、爪もよく手入れされている手だ。特に細さとしなやかさは、握られたシャワーヘッドを小さく、優しく見せることができる。

手を貸して

開発室をぐるっと一巡した彼は、一人の女性の机の横に立ち、

「ちょっと… 手を見せてくれん？」

と、くちごもりながら、切り出した。彼女の手をもっとしっかり確認したかったからだ。

すると彼女は、とっさに後ろに逃げるようにイスを動かして、“サッ”と服の下に手を隠し、面食らったような顔をしながら、彼の顔をじっと見ている。

“これはまずいことになったぞ”と感じた彼は、

「いやー…、実はね…」

彼は、断られるかもしれないと思いながら、“手タレ”を探していることを詳しく話した。

すると、意外にもあっさりと笑いながら、

「なあんだー！そんなことなん…。良いですよ。」

と、手を差し出した。その手は思った通り、細長くしなやかだった。“これはいけるぞ”と感じた彼は、

「今、撮影中なんだけど、ちょっと手を貸してくれん？」

私たちは日頃、手伝ってもらうときに“手を貸して”と言って頼むが、まさに“手を貸して”とはこのことか。彼は、日本語の語源に触れたような思いで、妙に納得しながら、彼女を会議室へ連れて行った。

部屋には大山ディレクターが、いまか今かと待ち構えていた。

「忙しいのにごめんね。この丸い部分をこんな風に握って。そうそう！そのままでじっとして。」

そういいながら、自分でカメラのシャッターを切った。(次号へ続く)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その36)

NPO福祉用具ネット 理事 坂田 栄二 (九州ヘルスケア産業推進協議会 コーディネータ)

キャッチコピーは こう決めろ！

シャワーの写真を撮り終えた大山は、次にカタログでアピールするキャッチコピーを検討することとした。

いきなり松原を呼び出すと、何事かと慌ててやって来た。

「この商品のいいところは何？」

唐突な質問にどうやって答えていいかわからない松原は、自分の思いを並べるしかなかった。

「まず、バケツ一杯の水で洗髪できるだろう！それから…」

次の答えを遮るかのように

「なんでバケツ一杯で済むの？」

と畳みかける。

「そりゃー、…シャワーがリング状に噴き出るからたい。」

「リング状に出るとどうなるん？」

「リング状に出ると、水がリングの中に溜るから、泡が簡単に消えるんたい。」

こんなやり取りが二人の間でしばらく続いた。

大山は、話を聞きながら、メモをしている。そのメモには、松原がしゃべった単語しか書かれていない。「一杯」、「リング」、「溜る」、「飛び散らない」のように。

大山は、これらの単語を線で結んでいく。しばらく線を書き散らしていたが、

「判った！こうしよう。まず一番目は“飛び散らないリング状シャワー”。これが一番大事。ベッドの周りを汚さないし、利用者さんの顔にもかからないから気持ち悪くないし…」

こうやって、カタログのキャッチコピーは、決められていった。

「これ以上は無理」のデザイナー

大山は、次にデザイナーを呼び出した。

「このコピーで、この写真を使ってカタログのデザインをしてくれない？もうすぐHCRの展示会があるからそれに間に合わせたいの。」

HCRの展示会は、あと10日もない。大山は無理と判って言っているのか。

その上、すでにエアーマットのカatalogデザインや展示会場のレイアウトや壁の装飾なども依頼されており(ささえ 25号で掲載)、それだけでも手一杯な状態。

デザイナーはとてもじゃないけど間に合わないよとでも言いたげに、

「写真は、これを使うんですか？」

デザイナーは、自分のデザインに合わせて写真を撮るのが一般的であるが、“これを使え”と強制されていることに困惑していた。

しかし、何枚か写真をめくっていたデザイナーの表情が変わってきた。どうやら大山が撮った写真が使えるような感触を持ったようだ。

「あんたなら出来るよ！」

大山は、ほめているのか、命令しているのかわからない口調でデザイナーに頼み込んだ。

写真を一通り見終えて、次いでキャッチコピーを見ていたデザイナーは、面白そうなコピーが並んでいるのを確かめて、

「判りました。こんだけ材料がそろっていたら出来そうですね。やってみます。」

デザイナーは写真やメモなどの資料を受け取ると、時間を惜しむかのように部屋を出て行った。

どうメモする？

次はシャワーの展示の見せ方である。シャワーは、ただ置いておくだけでは、その良さは分からない。大山はそんな懸念を持っていた。

デザイナーが部屋を出て行ったあと、横に座っていた松原に自分の懸念を投げかけた。

「展示はどうするの？」

「まかせてといてくれ。良いことを考えているから」

すかさず松原は答えた。

大山は、シャワーばかりに構ってはおられない気持ちで、松原に任せるしかない、
「大丈夫？じゃー、ちゃーんとやってよ？」
とそれ以上突っ込まなかった。

用意周到の水色

次の日、松原は大山の元を訪ねた。手には、水を半分くらいの水位まで入れた透明アクリル製の四角いボックスを持っていた。

そのボックスを机の上に置き、ポケットから、大きな洗濯ばさみのようなクリップを取り出して、シャワーヘッドを取付け、そのクリップをボックスの縁に噛ませた。

ボックスの中にポンプを沈め、シャワーヘッドの先をボックス内に向くようにクリップを調整した。

大山は、何が始まるのかと不安げに見守っていたが、松原がポンプのスイッチを入れると、

「ようできたやん(よくできましたね)」

と手をたたいて喜んだ。

家電店などで見かける水道蛇口の循環式デモと同じ考えだが、大山は、それを松原が自分で実現したことを褒めていたのだ。

しかし、大山はこれだけでは終わらない。いつもの調子で自分が納得のいかないところを指摘する。

「水がリング状に出ているところが、いっちょん判らん(全く判らない)」

それもその通りである。水は透明だからどんな形で噴き出しているのかははっきりしないのだ。

大山が続けて何か言おうとするところをすかさず、

「そこもちゃーんと考えてるよ。」

と、そばに置いていた箱から袋を取り出して、水の中に投入した。粉状のものが入ると、水はたちまちピンク色に変わった。

「ほら、これだと見えるだろ！」

自慢げに笑った。

ピンク色の水がリング状に噴き出ているのが、遠くからでもよく判る。

「これなら良いわ。」

大山も満足した様子だった。

「展示会でもちゃんとやってね。」

大山は、念を押すかのように言ってシャワーヘッドのコックを何度も入り切りして確かめた。

みんなが慣れた大山の性格

何日か経って、デザイナーがカタログ案を持ってやって来た。

本物の印刷したもののようきれいに仕上がっていた。しかし、大山はどこか不満気である。

「これはシャワーのカタログだから、パッと見たときすぐにシャワーってわかる色にしてよね。」

何か一言言わないと気が済まない大山のことを良く知っているデザイナーは、3つの案を作って来ていた。



「これなんかどうですか？」

カタログのバックカラーがブルーのデザインであった。

「ああ、こっちの方がいいよね。」

これで即決定である。みんなも大山の性格に慣れてきたのかもしれない。

もう、展示会までに残り少ない時間となっていることを承知していたから、デザイナーも準備していたのだろう。

これで、展示会の準備は整った。

初めてのお客に動揺

いよいよHCR展示会が始まった。

メインデビューさせるのはハイブリッドエアーマット P-Wave と洗髪シャワーである。

なかなかお客が来ない。松原は、お客がいつ来ても良いように、自信作のシャワーの横に待機しているが、こうも客が来ないと、さすがに手持無沙汰である。

松原は、やることなく、シャワーヘッドのコックを閉じたり開けたりして遊んでいる。

しかし、一人の男性がそのしぐさをじっと見ていた。手に持ったシャワーのカタログと松原の前のシャワーとを見比べながら、しばらくじっと立っていた。

やおら歩き始めると、松原のそばに行き、

「このカタログのシャワーがこれですか？」

と松原に話しかけた。

はじめてのお客に動揺したのか、松原はどう回答したらよいのか、

「そ、そうです。」

というのが精一杯だった。

「なかなか良さそうですね。」

そう言いながら、名刺を取り出して松原に差し出した。松原も慌ててポケットをあちこちまさぐって名刺を取り出した。うれしい動揺だった。

「これをうちで販売したいのですが。」

その男性は、自分の会社の紹介を始めた。

その会社は、いろんなメーカーの医療機器や介護機器を集めて分厚いカタログ雑誌に掲載し、この雑誌を卸店などに配布し、注文を取ってもらい販売する大手の販売会社だった。

松原は、その会社の規模に魅かれ、またとないチャンスと喜んだ。自分の商品がどのように販売されるかということより、認められたことに天にも昇る心地だった。

“シャワー”は わが子

しかし、それをそばで聞いていた大山は満足していなかった。

「そのカタログにはいつ載せてもらえるんですか？」

大山は、自分の疑問を投げかけた。カタログが毎日、毎週印刷されるはずがない。だとすると、次の印刷までは、この商品は世に出ない。

「このHCRに合わせて印刷を終えましたので、次回は、6か月先になりますね。」

その男性の答えは、大山が想像していたものだった。

“この子(シャワー)は6か月間も日の目を見ない。そんなことは許せない。”

大山にとってみればわが子のようなものである。それを軽々しくも“6か月先”とは何事かと言わんがばかりの心頭だった。(次号へつづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その37)

NPO福祉用具ネット 理事 坂田 栄二 (九州ヘルスケア産業推進協議会 コーディネータ)

シャワーは、わが子!

大山の雰囲気を感じたのか、その大手販売会社の企画者は、

「なかなか良い商品ですね。これほどすっきりとしたコンセプトの商品はめったにありませんからね……」

と、大山の気分を損ねないように言った。

しかし、大山は表情を全く変えない。

大山は、デビューが6か月先になることが最も不満だったが、そのほかにも原因はあった。

その販売会社の条件は、

- ① カタログには無料で、シャワーを掲載する。
- ② 注文のあった分だけ、NPOに発注する。
- ③ 発注があったら、ただちに納めること。

この条件では、NPOは見込み生産をしなければならない。いくつ売れるかも分らず、余分な在庫を持たなくてはいけない。そんな販売会社ばかりが有利な話が有るのか?

まだ、福祉業界の販売形態に不慣れな大山は、

“そんな馬鹿な話が有るか。良い物はすぐにでも世に出して、困っている人たちを手助けするのが福祉用具ではないのか。こうなったら、自分で販売するしかない。それが一番だ。”と決心した。

これ以上は無理だと思った販売会社の企画者は、

「HCRが終わったら、ここに書類を送ってください。」と言い残して、そそくさと立ち去った。

断ってよかった?!

大山にしてみれば厄介払いができたこと“ほっ”とした表情を表して、松原の方に顔を向けた。

松原は不満気な顔のまま。

「大丈夫よ。松原さん!もっと良い販売会社が現れるよ。まだ今日は展示会の初日だし。」

松原をなだめるかのように、肩をポンとたたいた。松原は、どこまであきらめたのかはわからないが、先程の企画者に説明していた時に散乱させたシャワーの展示を、しづしづ片付け始めた。

松原にしてみれば、大手と取引ができる一大チャンスだった。その思いを拭ききれなかった。

しかし、その思いは杞憂だった。

展示会の昼からは、人出も多くなり、会場内は熱気に溢れていた。

勿論、シャワーの問い合わせもひっきりなしだった。説明担当の松原は、休む暇もなく対応を迫られた。

“すごい人だなー。すごい人気だなー”

松原の説明する声も、ひときわ大きくなってきた。その声の大きさに魅かれるかのように、人が集まる。

松原は、シャワーの人気に驚かされるとともに、先程の大手販売会社にこだわった自分を、忸怩たる思いで悔むとともに、大山がうまく捌いて断ってくれたことに感謝した。

さあ、アクティブ営業開始だ

激動のHCR展示会が終わって、一息ついたものの、どこからもシャワーの注文はおろか問い合わせも来ない。

何がだめなのか、どこが満足していただけないのか、全力開発したつもりの松原は、不評に思い当るところがなかった。

“価格が高すぎたのか。いいや、あれだけ他社品を調査し、アンケートまで取って価格設定したのだから、高過ぎるはずはない。大山さんも納得してくれていたし。”と松原の悩みは尽きない。

すっかりしょげかえってしまっている松原を見て、大山は、“商品の出来栄えは間違っていない。本当に欲しい人のところにシャワーの情報が届いていないのでは。もっと多くの人に知ってもらわないといけない。そうだ、NPOのホームページに載せよう。”と動き始めた。

NPOにとっては初めての商品で、福祉用具の業界にどうやって販売すれば良いのかまだ判っていない。卸問屋経由やカタログ販売、訪問販売など商品販売ルートは業界により色々ありそうだが、まだ出来立てのNPOを商売相手として認めてくれるような販売会社などあるはずもない。しかし何としてもデビュー成功させたい。

ホームページで宣伝するぞ

そこで大山が選んだ結論は、“今、NPOに出来る販売は、直接販売しかない。”

それも楽天やYahooなどのネットショッピングではなく、NPOのホームページを使ったネット直接通販だ。

では、どうやってホームページに載せれば良いのか。大山は、部屋を出て斜め向かいの部屋のドアをノックした。

この部屋の主が、パソコンに詳しい師匠である。

部屋のドアを開けると、

「中藤さん！ホームページにシャワーの宣伝を載せたいんだけど、どうしたらいい？」

中藤さんは、大学の生涯福祉研究センターでおもちゃ図書館を主宰しているベテランの助手である。地域に向けて福祉関係の様々な情報を発信している。大山はこれまで、ホームページの立ち上げから、更新のやり方までアドバイスをもらってきた。いまでは、いろんな情報を発信できるまでマスターしているが、チラシのような印刷物を掲載するのは初めてだから、中藤助手に手伝ってもらいたかったのだ。

大山に引っ張られてやってきた中藤助手は、

「わたしも、印刷物を載せたりしないから、出来るかしら。多分、こうやって・・・。」

と、パソコンの前でごそごそ始めた。

いつも控え目な言い方をしながら、ちゃんとやり遂げる、それが中藤流アドバイス法だ。

シャワーのチラシをコピーし、NPOのホームページにアップさせた。やり方が判れば、あとは大山がハデな見出しでページ完成。ここまではスムーズに進んだ。

ホームページを見たんですけど

しかし、それでもまったく音沙汰なし。

ところが、3か月たったころ思いもかけないところから電話があった。

「ホームページを見たんですけど、カタログを送ってもらえませんか？」

「ありがとうございます。どちらにお送りすればよろしいですか。」

いつになく丁寧な対応。この客を逃がしてはなるまいと、精一杯のやり取りをしているのが判る。

横で電話を聞いていた坂田は、これまで聞いたことのない会社名の正体を知りたかった。

横でこっそりとWebで会社名を調べてみると、

“ある、ある。ちゃんとした立派な会社だ。”

「どういうところで使うんですか？」

大山は、色々聞き出そうと電話を握りしめている。

湯灌にピッタリ

「えっ！葬儀屋さんで湯灌？」

驚きの声をあげた。

湯灌といえば、棺に納める前に湯水で洗ってあげることではないか。ご遺族の中には洗髪をして顔周りを洗ってほしいとのご要望があるという。

その際に、ご遺族の感情を考えると、お湯の交換のために安置場所とお風呂場を、バタバタと何度も行き来することはできない。そこでネットで探していたら、NPOのホームページに行き当たった。バケツ一杯で洗髪できるこのシャワーが最適だし、セットしたり片付けるのも簡単でご遺族様にいやな思いを与えなくて済むとのこと。

NPOはこれまで、入院患者や介護の現場を想定して商品開発してきた。確かにこのお客の言う通り、使ってもらえそうだ。

この会社は、葬儀用具の卸問屋さんで、取引先にぜひ紹介したいという。

大山は、この話に心底納得した。

「すぐにお送りします。ありがとうございます。」

と、電話を切るなりチラシを封筒に入れて、発送の仕度を始めた。

数日過ぎて、注文書がFAXで送られてきた。その注文数は、大量（当時のNPOにしてみれば）だった。

このとき、大山は営業の難しさと楽しさを知った。思い込みだけでは商売はできない。大山がもっとも重視したのが、どう使われるかという使用シーンの想定だ。そのためには、商品の性能や特性をしっかりと理解しておかなくてはいけない。大山は良い勉強をさせてもらったことを感謝した。

それからというもの、“待ちの商売”はダメだと、商売熱心になった。

“いい商品だから、もっとたくさんの人に、もっと使ってもらいたい。”

そのための努力を惜しまなかった。

チャンスか？2回目のHCR

この姿勢は、翌年の2回目のHCRでさらに発揮された。

松原が準備したシャワーの展示デモは、昨年と同じだったが、もっと目立つように場所を2倍に広げ、お客が自由に触りやすいようにした。しかも展示説明員に事前教育をする徹底ぶりだった。

2004年国際福祉機器展のシャワー展示

松原も2年目となると、説明も流暢である。もちろん、湯灌のこともまじえ、いろんな使い方を説明している。

そんなとき、2人連れのスーツ姿の男性客がやってきた。

「これですよ。これがいいんじゃないですか？」

シャワーを手に取って2人で何やら相談中。

松原は、“また来たか！”と身構えた。実はその2人が救いの手を差伸べるとも知らずに。(つづく)



今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その38)

NPO福祉用具ネット 理事 坂田 栄二 (九州ヘルスケア産業推進協議会 コーディネータ)

もしかして あなたは、お客さん？

2004年国際福祉機器展の会場。シャワーの展示は、今回で2年目になる。

「これですよ。これがいいんじゃないですか？」

シャワーを手に取って2人で何やら相談中のスーツ姿の男達。

松原は、“また冷やかしか！”と身構えた。しかし、どうも様子が違うようだ。

年配の男性はシャワーヘッドを握りしめ、指でパチパチとコックを切替えて満足している様子だ。

「これはどこが扱っているんですか？」

若い方の男性が、松原に声を掛けてきた。

「私たちNPOが直接販売しているんですけど・・・」

松原は、どう答えてよいやら戸惑いながら答えた。

これまでの様子からどうやらその2人は、このシャワーを気に入っているようなので回答次第では、商売に結びつくかもしれないし、逆にがっかりさせるかもしれないと思うと、不安でならなかった。

しかし、相手からの次の言葉は意外なものだった。

「そうですか。それを聞いて安心しました。どれくらい売れているんですか？」

松原は、この質問にも困った。売れていないというと警戒されるし、売れていると言えればあきらめられるかもしれない。

ぼちぼち売れています。

松原は、窮して、

「まあ・・・ぼちぼちですね。」

と大阪商人的に答えた。

このぼちぼちは、売れているのか売れてないのかよくわからない言葉だが、大阪商人の間で交わされる挨拶みたいなものだ。松原は、しばらく大阪で暮らした経験があるので、つい口にしたのだろう。

若い男性は、

「実は、…」

と本題を切り出して来た。

「これまで、シャワーを販売してきたのですが、製造元が生産中止すると言ってきたので、その代替えをどうしようかと悩んでいるんです。

供給が止まるまであまり日にちもないので、新しく開発する時間もないし、このままではお客さんに迷惑がかかるし、困っているんです。」

その言葉に、松原は真実味を感じた。ひよっとするとこのシャワーを大事に、しかも真面目に取り扱ってくれるかもしれない。松原は、焦る気持ちを押しやって、

「すみませんが、どちら様ですか？」

「あっ、すみません。ついつい話が先になって。」

と傍らでやり取りを聞いていた年配の男性が、内ポケットから名刺入れを取り出し、その1枚を松原に差し出した。

そこには松原が見たこともない会社名が書かれていた。まだ介護業界駆け出しの松原にとって、介護業界の会社名など知る由もない。

会社名を知らないことを悟られまいと、松原は伏目勝ちに名刺を見ながら、

「これまでどのくらい販売されていたんですか？」

と、逆に質問。

相手は、すぐに答えた。

「それほど数は多くないんですが、全国に向けて取り扱っています。」

“それほど”とは、“どれほど”か判らないが、松原の心が動かされたのは“全国”という言葉だった。頭の中で妄想が広がった。

“これまで実際に販売している会社が、全国販売してくれるなら、きっと数は多いだろう”

名刺から目を上げた松原の顔は笑顔になっていた。

気に入った“バケツ一杯”

相手はその松原の顔を見て、商売になりそうだと感じたのか畳みかけるように話を続けた。

「この商品は、これまでよりも値段は手ごろだし、しかもコンパクトで扱いやすい。一番気に入ったのは“バケツ一杯分で洗髪”ですね！」

と、カタログの謳い文句を指さした。

松原は、“リング状シャワー”技術を褒めてもらいたかったのだが、大山が主張する“バケツ一杯”の方が客受けするようだ。

松原は、ブースの方を振り返って大山を探したが、あいにく居なかった。これは困った。一人で取引の結論出しているのか迷った。しかし、ここで有耶無耶な態度を見せると、相手は離れていくかもしれない。ここは時間稼ぎするしかないと思った松原は、

「ありがとうございます。この商品はですね…」

と相手の持つカタログを指さしながら商品説明を始めた。くどくどと、なかなか終わりそうにない。

その男性は、“そんなことは判っている。判っているから、商談に来たんじゃないかとも言いたげに、あたりを見回している。しばらく時間がたったが、松原の説明は一向に終わりそうにない。しかしまだ、大山の姿はない

ついにその男性は業を煮やして、話を切り出した。
「一度、九州にお伺いして、お話を詰めたいのですが。いつ頃が良いでしょうか？」(次号へつづく)

今、思うこと。「福祉用具の開発に王道なし」(その39)

NPO福祉用具ネット 理事 坂田 栄二 (九州ヘルスケア産業推進協議会 コーディネータ)

期待できるお客だ!

国際福祉機器展の会場で出会ったスーツ姿の2人組は、シャワーの商談のため九州までやってくるという。松原は“これはしめたぞ!この場で結論を出さなくて済みそうだ。”と感じてか、急に話を止めて一言、

「わざわざお越しいただけるとは、ありがとうございます。」

展示の準備をする松原

ちょうどそこへ大山がブースに戻ってきた。

松原から、名刺を見せてもらった大山の顔が明るく変わった。

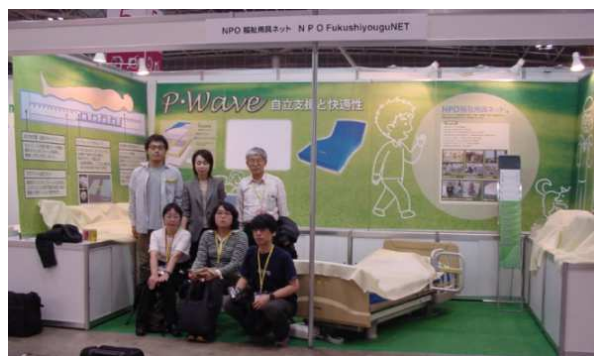
「わざわざお越しくださり、ありがとうございます。電話でもお聞きしましたが、わたしどものホームページをご覧になられたそうで。」

「ええ、ホームページに詳しく載っていましたので気に入りまして、お電話差し上げました。今、松原様からもっと詳しくお聞きして・・・、是非うちに扱わせて下さい。」

「ありがとうございます。向こうに商談テーブルがありますので、あちらでお話ししませんか？」

大山は、ブースの斜め前に展示会場側がセットしている商談コーナーに2人を案内した。

松原は、“何だ!大山さんは知っていたのか。心配して損した”と思いながら、シャワーのサンプルの入ったバッグを下げて、慌ててそのあとを追った。



ここで商談開始?

個々の商談コーナーでは、隣のテーブルも気にせずにとくさんの商談が行われている。そんなコーナーのひとつの少ない一角のテーブルを陣取った。

和やかな雰囲気が始まった商談だったが、話を進めていくうちに、いくつかの課題が浮き上がってきた。

そのうちの、販売権の問題と卸価格をいくらにするかで話し合うのは、普通の商談では当たり前のことである。この点は時間をかけてお互いが歩み寄り、納得すれば解決できる課題である。



個人企業とは取引できないなんて・・・

しかし、今回の場合は松原がどのようにして、販売会社に供給するかに問題点がある。松原は開発者であるが、開発好きの個人発明家に過ぎない。販売会社にしてみれば、個人が対応できる品質保証や製造物責任では不安で仕方がないはずである。

販売会社の若い人は、松原を意識して遠慮がちに、

「お取引の窓口は、NPOさんで良いですよ。」

と打診してきた。

それを聞いた大山は、NPOが取引の間に入れば、商品の販売価格は当然高くなると瞬間に反応した。

常日頃から、良い商品を安くお客様に提供して、介護をもっと楽にして欲しいと思っている大山。

「福祉SDグループではだめなんですか・・・」

大山も、大手企業が個人と直接取引することが難しいことは理解しているが、やはりこれまで開発に苦勞してきた松原の気持ちを察して頼んでみた。

「・・・」

相手からの色よい返事はなかった。

大山は、松原の方を向き、

「これはどこで生産するの？数が増えたら生産が間に合わなくなるんじゃないの？」

と問い質した。

俺たちにだってできるものづくり

松原は福祉SDグループの代表であるが、実力は個人企業だ。これまでシャワーの生産は、ともに定年退職したメンバーを集めた家内工業的な生産に頼っていた。生産数量の少ない間は、それでも間に合っていたが、大手会社が販売を始めるとそうはいかない。すぐに納期遅れが発生するぞと大山は考えていた。

必要な部品や材料をまとめて購入し、ライン生産をしなければいけないが、それにはまとまった運転資金も必要になってくる。果たして個人でできる仕事の規模なのか。

それでも松原は、“俺たちにだってものづくりはできるさ！”という気概をもって仲間とやってきた。

しかし、この商談の雰囲気はそんな松原をくじけさせそうなものだった。

このままでは暗礁に乗り上げそうな商談雰囲気を気にした大山は、

「その点は、九州に戻ってからお気に入ってもらえるよう検討してお返事します。」

とその場をやり過ごすしかなかった。

相手は、NPOが約束してくれたのだからと、安堵した表情で、

「それじゃ、良いお返事をお待ちしています。」

と席を立った。

松原は、自分で全部やり遂げたいと思う反面、約束通りに生産できなかったらどうしようと不安がこみ上げてきた。そして先程までの自信はぐらつき、半ば口を開けて宙を見ていた。

生産会社は 心配ご無用

「松原さん、大丈夫よ！ちゃんと生産出来る会社を見つければ良いんだから。さあ、ブースに戻ろ

うか！」

松原を気遣うように大山は言った。

しかし、大山に当てがあるわけではない。

「坂田さん、どこかいい会社を知らんと？」

大山は、ブースに戻りながら松原に聞こえないほどの小さな声で話し掛けてきた。

「そうやね……。福岡に、出来そうな会社があるから、頼んでみようか？」

坂田は、ポケットから携帯電話を取り出して、番号を探し始めた。

電話の先は、開発型企业として福岡でも有名な会社である。

坂田は騒々しい展示会場の外に出ると、目当ての会社にダイヤルを押しした。

「社長さんをお願いしたいんですが……」

電話口の女性に呼び出してもらうと、社長に声が変わった。

「お願があるんだけど。」

坂田は、これまでのいきさを事細かに説明した。黙って聞いていた電話の向こうの社長は、

「よくわからないけど……。いいですよ。坂田さんのいつものことだから。」

と意外にもあっさり引き受けてくれた。別に勝算がなかったわけではないが、これまで坂田が抱える難問はいつも快く引き受けてくれていたから、相手は今回も抵抗はなかったのだろう。

その会社なら俺も知っているよ

坂田は、すぐに松原に報告した。松原は、その会社なら良く知っているよと言わんばかりに、

「九州に戻ったらすぐに相談に行くよ」

というその返事は、明るかった。実は松原は、他の開発テーマでその会社のお世話になったことがある。勿論、相手の社長のことも良く知っているし、設計者にも何度も会ったことがあるからだ。

その夜、松原はこれまで一緒に苦労してきた福祉SDグループのメンバー全員に、売り先の見込みが立ちそうなことを報告していた。

その年も押し迫った12月11日、松原は、販売会社にサンプルを送った。

そのサンプルは松原が自分で制作し、何度も性能確認した自信作だった。

“このサンプルで絶対に注文をもらおうぞ”

そんな意気込みを感じる手紙を一緒に送った。

年が明けてほどなくして、NPOに電話がかかってきた。どうやら九州で最後の詰めの商談をやりたいたい様子だ。そう感じた大山は、生産会社が見つかったことを告げた。

販売会社は、その会社のことを詳しく聞くと満足したように、

「来週早々お伺いします。」

と反応した。

8年のロングセラー商品に成長

販売会社は九州まで出向いてきた。大山の居るNPOの事務所は、県立大学の広いキャンパスの一角にある4畳半ほどの事務所で、初めての人を接待するには余りにも気恥ずかしさがあったので、松原が常駐していた近くの企業に案内した。

松原にしてみれば、九州で話がしたいという願がかない、終始笑顔だった。会議机には、これまでの試作品を並べ、売込みに懸命だった。話合いはスムーズに進み、カタログへの掲載時期、最初の発注数まで決まった。

しかもこの時点で、シャワーはNPOが九州の企業に販売委託をしていたが、東京の販売会社は、すでに販売しているルートについては、これまで通り継続して販売してもかまわないという寛容さを示してくれた。こうしてシャワーは本格的に日の目を見ることができるようになった。

今では福祉SDグループも株式会社となり、販売は年を追って上向き、今日までにすでに8年間も継続して販売されるロングセラー商品となった。松原さん、本当にご苦労様でした。苦労のし甲斐があったね！（次回からは ミニクッションの開発物語 ）

以下は、2010年1月坂田氏病気のため原稿が書けなかったため。急遽代理で大山が執筆したものです。ささえ30号より

～ものづくりに携わって～ 開発相談を受ける大山の立場から

NPO福祉用具ネット事務局長 大山 美智江

これまで受けた開発相談

医療現場の一看護師の私が「ものづくり」に参画したのは平成10年の福祉用具研究会の活動から始まった。

これまでにNPOとして相談を受けた福祉機器や健康機器も振り返ると多岐にわたる。介護に関するすべてのもの……、例えば、高齢者のおもちゃ、リハビリに関するもの、介護支援システムに関するもの、離床センサー、生体検知システム、補装具、介護用衣類、介護支援ロボットに関するものからベッド、車椅子、歩行器、床ずれ防止用具、体重計から段差解消機、排泄関連用具…などである。

相談の経緯は県開発センターや大学のコーディネーターからの紹介や企業からの直接相談である。

製品化されたものには、ご存知のようにNPO福祉用具ネットが助成金を受けて開発したもの、床ずれ防止用具P-Wave、洗髪シャワー・介護シャワー・ボックスシートである。最近発売された自動採尿システム尿吸引ロボヒューマニーも開発に際して実用モニター試験などで協力をした製品である。完成しそうでなかなかできないものもある。坂田理事がこのコーナーで以前に紹介した座位で測定する車いす用体重計や昇降用いすである。試作品までいったがまだ製品化には至っていない。現在、製品化を目指している製品もいくつかある。

開発品の条件

この10年あまり、ものづくりの世界を内側から覗いてみて思うことは、「ものづくり」＝開発の苦労である。アイデアを具体化することの大変さである。ましてや福祉機器等は日常的な道具とは異なり、使う人の身体機能が大きく影響する。

- どんな身体機能の人が使うものなのか、
- それを主に操作する人は誰になるのか、
- どんな場所で使うのか、何時使うものか、
- 頻度はどのくらい使うものか、
- 回りの家族などへの影響はないのか、
- 家族形式はみんな違うがその影響は、

誰でも安全に使えるものか、
万が一の心配はないのか、
コスト負担は、
制度は活用できるのか・・・など、
これらユーザーの立場からの課題をクリアしても企業としては当然のことであるが採算があわない「ものづくり」はできない。

どの程度の市場があるのか、金額と数の試算で製品化することは極めて重要となる。どんなに困っているユーザーがいてもボランティアでの「ものづくり」はむづかしい。

そんな開発側の事情をこれまでたくさん目のあたりにしてきた。

ものづくりの世界＝プロジェクトX

安全で確かなものづくりのために毎夜遅くまで開発者が挑戦している姿も知っている。休日出勤も当たり前の世界。開発品に完璧なものはない。日々進歩している。これで終わりという開発はない訳である。例え、一旦世に産み出した後もユーザーの声に耳を傾け、細部にわたり改良・改善を目指して努力している実情も見てきている。

緻密で地味な仕事…。ひとつひとつ改善や改良を繰り返しながら問題解決をした時の開発者の誇らしげな姿は仲間としてとても嬉しく、そして頼もしく「素晴らしい人たち」と敬服する。

これまで、医療という現場の限られた専門職しか知らなかった私には、そんなものづくりに関わる人の姿はとても新鮮であった。まさに以前にテレビで放送された「プロジェクトX」の世界である。ものづくりの世界にはこのの大小にかかわらず、開発品すべてに於いて同様の「物語」があるということを改めて感じる。

ひらめきから製品化への実現に至るまでの長いみちのり、それが会社組織として動き出すということ、試作から検証、市場調査から製品化決定、品質管理から販売戦略など企業の動きを垣間見て、私は私達の身の回りにある製品を見る目も変化してきたように感じる。

医療現場しか知らなかった私がこんな世界に足を踏み込むとは思ってもいなかったことである。

ものづくりでの産学官連携の必要性

もうひとつ、ものづくりをささえるということで大学の研究者という存在も不可欠なパートナーであることもよく分かった。

研究成果は開発の裏側にその手引書となり、技術そのものに活かされたり、さらに応用技術として活かされていることが理解できた。また、製品評価に際しても各々の研究分野において、より専門的な見地から開発助言をいただくということは、ものづくりを確実なものへと導くものとなることも、共に関わっていく中で理解したことである。

つまり、産学連携がとても重要なキーワードであるということである。

私達のものづくりでは、特に福岡県工業技術センターの役割は大きく、官という立場からのバックアップも貴重な存在であり、たくさん助けていただいた。そんな意味から考えると正にもものづくりの成功の秘訣は「産学官の連携」のあり方にあるのかも知れない。

NPO福祉用具ネットの果たした役割とは

これまで、NPO福祉用具ネットはそれらをコーディネートする役割を担い、隙間を効率よく繋ぐ役割を果たしてきたように思う。

企業・大学・県の開発支援・それらをコーディネートする場所、福岡県には飯塚研究開発センターなどがあるが、

福祉機器のものづくりについては私達NPO福祉用具ネットの果たした役割はとても大きいものであると思う。

在宅・施設の介護現場を多く知るネットワークがあるからである。

これからも、福祉機器分野におけるものづくりにおいて、NPO福祉用具ネットが期待に沿える役割を果たしているように、さらにネットワークを拡大するキーパーソンになることが事務局の大山に求められていると自覚している。

これからも皆様のご支援をよろしくお願いいたします。