

天井は見飽きた

簡易 電動ミラー



【写真の説明...上から順に】

- 1 ミラー全景 = 真ん中の円形のものでミラー。カメラを構える制作者が写っています。
- 2 水平駆動系
- 3 水平軸受
- 4 駆動モーター



電動ミラーを作るのに、これだ！と言える物がなかったので、比較的入手しやすい部品から作れる物を考えてみました。

模型用のモーターとプーリーからできているので、材料を揃えるのが容易で安価な事、プーリーとモーターのおかげで音が静かなのが、特徴でしょうか。反対に駆動に使用している輪ゴムが伸びて切れてしまうため、定期的な交換が必要なのはデメリットですが。

制作者 M.Sakurai

(このホームページは、<http://member.nifty.ne.jp/RadioShack/techv/mirror/>)

技ボラたちと 出会って



kumacky@onosokki.co.jp

自己紹介

私は難聴者である。今、デジタル補聴器を開発している計測会社で、音響用プログラムや騒音計を開発している。社内で、補聴器の研究開発ができるよう強く希望している。

ここで、私と技術ボランティア（以後、技ボラと呼ぶ）の接点や思うことについて話をしようと思う。

私にとっての、技ボラ

技術ボランティアは、大学卒業した年の夏頃にインターネットで知った。はじめは、自分とは何かを考えるために入るようなボランティアはあまり好きじゃなく、ほとんど無視していた。しかし、この技ボラは障害者の世話をするようなものではないようだと思った。

また、「私の目標を見据えて考えると、入って損はないだろう。」と思った。私の目標や人生のビジョンを考えるようになったのは、大学頃にさかのぼる。過去に振り返ることはあまり好きではないが、技ボラ

でやりたいことを考えるために大学の頃の話をしよと思う。

大学で

補聴器を開発研究したい

私は当初、宇宙開発にあこがれて工学部に入学した。そして、寮生活をした。寮のミーティングで皆の話がわからず、この時に決めたままりなどを守ることが難しかった。このようにコミュニケーションができない原因で人間関係に苦しんだ経験から、社会や会社で生きられるかという不安があった。「このままでは、広い世界に見聞を広げることにはできず、仕事などが得られなくなる。例え、仕事を得られても生きがいは感じないだろう。」と私が所属していた精密機械学科の先生に相談してみた。すると、先生に「それなら、補聴器の研究開発をしてみないか？」と言われた。この時から、私のチャレンジが始まったのである。

パソコンに興味があったことや、物作りをするにはどうすればいいのかという疑問もあったので、システム工学をほとんど独学で学んだ。そのこともあって、先生の話聞いてすぐに耳の仕組みとはなんだろう

。仕組みをそのまま、DSPにプログラミングすれば、補聴器ができるのだろうかと思った。(しかし、聴覚は驚くに値するシステムなのでプログラムにするのは難しいのである！)

卒論で福祉工学を学ぶ

補聴器の研究開発を薦められた先生は、パソコンを利用した福祉工学を専門としている。その先生のもとで、卒業研究をした。先生に与えられたテーマは「失語症患者のコミュニケーション機器の開発」であった。

研究室と研究の連携をとっている言語療法士と、コミュニケーション機器の打ち合わせで千葉労災病院を訪ねた。失語症患者に初めて出会って、他の障害者を考えなかったことに気が付いた。今までは、難聴という障害しか考えてなかった。これも、技ボラに興味を持った要因の一つだと私は思う。

他の障害者を考えなかった...

失語症患者は脳の障害で、頭では言いたいことが分かっているのに、発声がうまくできない特徴がある。しかも、ほとんどの失語症患者は右半身が不自由である。利き手が使えず、車椅子の生活を強いられる。

コミュニケーション機器を製作するまえに、言語療法士と多くのアイデアを話し合った。入出力をどうするのか？どんな使い方をするのか？など、いろいろな問題を少しずつまとめていった。これもやはり、失語症患者の身体的障害 利き手が使えないという制約に苦労した。結局、入力はタッチパネルにし、出力は音声LSIを利用することになった。データは名詞、動詞など分類した分類語彙表を言語データとして利用し

、データベース化する。技ボラで最も苦労するインターフェースはWindowシステムを採用した。機器は、コンビニや工事現場に見られるキーボードなしのタッチパネル式ノートパソコンを利用することにした。

インターフェースやデータベースの検索方法に、未知な部分が多いという問題が残っていたので、本当に使えるかどうかパソコンでシミュレーションして、研究する方針で行った。完成したが、残念なことに卒業間際だったので、そのアイデアの評価実験をすることはできなかった。この悔しさが、東京マイクロコンピュータカレッジという社会人を対象としたコンピュータサイエンスの学校にはいるきっかけになった。

技ボラでジャイロセンサーを利用したマウスを見て、「これを使えば、タッチパネルより使いやすいじゃないだろうか？」と思った。チャンスがあれば、ジャイロセンサーを使ったコミュニケーション機器を開発してみたいと思った。もし、開発できたら発表する(と思う。)

技ボラで学んだこと

あくまでも障害者の自立を目指す

技ボラに入ったとき、福祉工学を学んできた私にとって、新鮮だったのは障害者の自立を助ける機器を開発していることである。例えば、障害の持つ子供がスーパーファミコンを楽しむために、自分でカセットを交換できる機器を開発していた。

福祉工学は障害者の自立より、介護福祉士など老人や障害者を世話する人が仕事を効率よくするための工学である。技ボラは、障害者が自分で行動できるように、機器を開発している。私が今までみてきた工学の名称にはない。ここで、私は技ボラで行っている工学をライフサポート工学と勝手に

Impairment... Disability... Handicap...

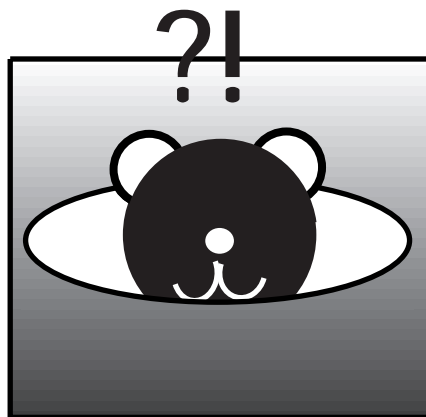
に名づけている。

.....
大学で知った工学の定義
.....

技ボラでやっているライフサポート機器のイメージを私なりに考えたい。そこで、工学の定義を述べようと思う。

工学を最初に、そして非常に適切に定義したものの一つに1828年の英国土木学会の憲章があり、これには、工学とは「自然界の主要な動力源を人間の利用と利便のために支配する技である」とある。この定義は現在でも正しいし、十分なものといえる。

確かに、多くの人間がエネルギーを利用し、豊かな社会で生活できるようになった。しかし、その人間は障害者も含むのだろうか？まわりを見る限りそうとはいえないようである。例えば、パソコンは多くの人が使っている。誰でも使えるキーボード、簡単に操作ができるメニュー式のOSなどが広まっている。しかし、使うことのできない人間もいる。その人間はもちろん障害者である。マウスをクリックすることさえできない人間もいる。そういう意味で、現状の社会には自然界の動力 エネルギーを利用できない人間 障害者が多く存在する。



.....
「障害」の定義
.....

次に、障害の定義を考えよう。障害者とはなんだろうか。障害を持つ人間ともいえる。この障害の定義は何だろうか。

障害という言葉の意味は三つある。障害の意味によってライフサポート機器のイメージが異なると思う。英語でいえば、Impairment、Disability、Handicapである。これらの意味は国連保健機関（1986年）では次のように定めている。

Impairmentとは永続的または一時的な病的状態であってそのため機能が低下することをいう。

Disabilityとは実りのある日常生活を送るための機能的能力（Functional ability）の低下をいい、それは精神的そしてある

いは (and/or) 身体的障害の結果であるに止まらず障害に対するその適応の結果ともいう。

Handicapped personとは遺伝的あるいは老人になったために、または病気あるいは事故のために身体的あるいは(and/or)精神的健康が一時的あるいは永続的に損なわれ、そのために自立、通学、あるいは雇用が阻まれたひとをいう。

つまり、Impairmentは障害そのものであり、DisabilityはImpairmentのため能力の低下である。そして、handicapは能力の低下によって社会的に不利な状況をいう。

障害の定義を踏まえた ライフサポート機器

まず、Handicapをなくすためのライフサポート機器を考えてみよう。Handicap - 社会的に不利な状況から考えてみよう。私個人的に、世界に張りめぐらされているインターネットでほぼ解決にむかうだろうと思っている。つまり、このライフサポート機器はパソコンである。例えば、通学、通勤ができない身体でもインターネットのバーチャル世界を利用すれば自宅勤務ができる。実際に寝たきりの障害者のなかにはもバーチャルの世界でソフトハウスを経営している人もいる。バーチャル世界は障害のある身体を取り除かれた精神のみの世界なのである。

例えば、私のような難聴は耳の聞こえない身体が取り除かれ、チャットというバーチャル世界で精神が残る。そこで、会話という不慣れを解消したり、俗語を知ることができる。また、メーリングリストは寮生活のミーティングのように苦勞することなくみんなの考えを知ることができ、皆と一

緒にやっているんだという充実感、満足感が得られる。鉛筆やペンを持ってない障害者もパソコンがあれば文章や絵画で表現することができる。このように、パソコンは社会的に不利な状況 Handicapを解決する可能性がある。

しかし、障害者がパソコンを使い切れていない。これは、Disabilityという障害が解決していないからである。Disability - 能力の低下を、いかにして補助していくかを考えるのは技術ボランティアのテーマであると思う。Disabilityを補助するには、ローテク、ハイテクにこだわらず、道具そのものが大事だと考えている。能力の低下を補助していくには、機能的能力をエネルギーと置き換えて考えるとよい。

例えば、ボタンを押しにくいというDisabilityを考えてみよう。もし、指を動かす力が少しだけ残されているのなら、てこ式でボタンを押すことが近道である。また、補聴器も大きい声で聞こえるなら、普通の音を増幅すればいいのである。つまり、残されたわずかな機能的能力というエネルギーを増幅する機器(道具)を考えるのである。

また、完全に能力がなくなったら他の機能的能力を使えばよい。例えば、手や指でマウスのクリックができないのなら、頭をうごかす機能的能力を利用する。つまり、エネルギー変換である。エネルギーの変換や増幅は道具の基本的な仕組みである。

最後に、Impairmentをなくす、つまり障害を病気とみなして治療していくのに必要な工学的技術はあるのだろうか？簡単な例としては、義足や義手、人工内耳などがあげられるだろう。つまり、障害者がサイボーグになることである。人工内耳はある意味ではサイボーグの一部だと考えている。なせなら、能力というエネルギーは人間によるものではないからだ。機器がエネルギー

ーを発しているのなら、私はサイボーグだといいたい。

技ボラで期待すること

技ボラで困難なこと

.....

ヒューマンインターフェースの仕様の決定が困難であり、試行錯誤を繰り返して完成に近づく。これは、多くのコストや時間がかかる。しかし、技ボラの皆さんはその不満をあまり言わない。本当に物作りが好きなんだと思う。

なぜ、ヒューマンインターフェースが困難なのか。障害者の障害の程度が人にとって千差万別だからである。例えば、眼鏡を買う前に視力検査する。それは、眼鏡のレンズの度を使う人の視力にあわせるからである。もちろん、人それぞれ視力が異なるので眼鏡のレンズの度も異なる。私たち、技ボラにとっての困難は、対象としている障害者の実生活をあまり知らないことや失われた機能的能力 Disabilityの程度や失われていない機能的能力を知ることが困難なことにある。

その対策は

.....

そこで、ADL評価と今まで考えてきたインターフェースの評価を結合することを提案したい。ADLはActivities of Daily Living(日常生活活動、日常生活動作)のことである。この定義は、「一人の人間が独立して生活するために行う基本的な、しかも各人ともに共通に毎日繰り返される一連の身体動群を分類しリハビリテーションの過程やゴールの決定にあてる」である。

例えば、動作ステップ別に評価する方式として「手を使ういろいろな動作」という項目がある。この項目の中は

- 名前と住所を書く
- 時計の取り扱い
- マッチ、ライターの取り扱い
- たばこの取り扱い
- 本、新聞の取り扱い

のようにさらに細目動作に分類される。この分類された動作を、独力でできる。監督を必要とする。介助を必要とする。持ち上げを必要とする。動作の適応なしの5つから選択評価する。

この評価結果や評価方法を利用すれば、リハビリテーションの過程やゴールの決定ができるだけでなく、ライフサポート機器のアイデアの評価も簡単に行え、完成のイメージが簡単にできるじゃないかと思う。

インターフェース装置のデータベース化をするべきだけど、データベースのソフトって難しい。

障害を持つエンジニアでも
入ってほしい

.....

障害者のエンジニアも是非、技ボラに入ってほしい。発声できない人はマイコンと音声合成LSIを組合わせた機器をつくるなどで、簡単なスピーチ機器ができる。技ボラの中にはパソコン要約筆記の講師を務める方、点字の先生もいる。センサや電子部品の情報に詳しい人もいる。技術的な相談にのってくれる人もいる。自分のDisabilityやHandicapを克服したいと思う人の参加を大いに歓迎する。



こうしてつくられた 簡易環境制御装置は

【その2】

座談会

前号、前編では、K-ECSのつくられた動機、経過などを聞きました。後半では、これからの発展方向、K-ECSに望むことなど、語ってもらいました。

図面はつukらない？

司会 図面みたいのはつukらないんですか？

yossy 初めは、作りませんでしたね。

司会 えっ作らないの？

るき まあ、イメージーションのままに(笑)。

yossy 実物作ってから、後で図面を作ったりして(笑)

司会 いやあ、その辺がやっぱり素人には考えられない。

るき こんな感じっていうメモ的な絵は書くんですけどね。つukるときは、現物合わせでやってるから。

yossy そう、実際に部品を並べて、このくらいだなんて、穴開けて、くっつけて。

ま、ほんとプロトタイプ、試作品ですね。

司会 そういう物の作り方ってのは、仕事の現場でもあるんですか？

yossy いや、仕事でそんなことやってら怒られちゃいますよ。仕事は、全部自分で作らない。分業だから。

出席者

yossyさん(技ボラ代表、ecs開発者)
るきさん(ecs開発者)
ことぶきさん(箱根病院患者、簡易ECS共同開発者&ユーザー)

司会役 JYAさん/中島(技ボラ広報班)

るき 図面を通して人に指示するっていうか、依頼する訳ですよ。図面がなければにも始まらない。

司会 というと、ここでのもの作りは、やっぱり日曜大工的な世界ですよ。

yossy ああ、そうです。そうです。

るき 壁の幅に合わせて、ノコギリで切っていくような...

ただ、製作費は安くはなっていますけど、使っている部品自体は、品質の高いもの使っています。会社だったら過剰品質になる物、構造になってます。

そこは、さっき話があったように病院で使うという環境がある。専門家でない人が使っても、生命を危険にさらさないもの。フェイル・セーフにはかなり気を使っています。

ただ最初、入れ物がお弁当箱だっただけで...

皆 (笑)

yossy そうです。第三者に使ってもらおうとなると、妥協しちゃいけない所も出てきます。

コストを安くするのはいいんですけど、質を落としちゃいけない。そのバランスが難しいですよ。そこは、技術者としての創意工夫しどころ、永遠の課題なんですよ。

K-ECSのこれから

司会 さて、そこでK-ECSのこれからの展開について聞きたいんですが、K-ECS自体の単体としての開発は、一通りのメドがついたって言うていいんでしょうかね。

るき 使ってることぶきさんとしては、どう？ もっといろいろ増やしてほしい機能とかありますか？

ことぶき そうですねえ。機能を増やしちゃうと簡易的にならないという問題があるんですよ。だから、現在の機能でいいから、やっぱり使う人を増やしてもらいたいですよね。

司会 ところでK-ECSを使ってる人はどのくらいいるんですか。

yossey いや。ことぶきさん一人だけ。

るき 世界でたった一台だけ(笑い)。

司会 でもK-ECSは、そもそもかなり汎用性を考えたんですよ。

yossey う～ん、そこがね。

私は、最初、K-ECSにそんなに汎用性はないイメージでいたんですよ。例えばユーザーのニーズとしては、ベッドを動かす人もいれば、別のものを動かしたい人もいる。その人によって違うから、使う人によって、全部K-ECSのセッティングを変なきゃいけないだろうなど。

ところが、このK-ECSを作ってみたら、ベッドと、ナースコールと、それと電源の入り切りが備わってれば、100%とはいかないまでも、すごい生活の質が上がるっていうことに気づかされたんですよ。そこが、意外っていうか、最初の読みがなかった。

司会 なるほどね。るきさん、その辺はどうですか。

るき 当然、もっとたくさんの人に使ってもらいたいですね。

それと、もうひとつは、いまのK-ECSが原付だったら、125ccとかに相当するようなもの、もう一つ操作できる機能が欲しい人が多分いると思うんですよ。欲しいと言う人がどういう物が必要か。結局、個別対応できるように、例えていえば、吊るしのジャケットを持って行って、それでピッタリ合

えばそれで良いし、ちょっとサイズの合わない所をちょっと直すというような。それにも対応できる、別のクラスを用意しないといけないと思います。

ただ、それがゼロからやらないといけないのでなくて、いまのK-ECSでの経験を生かせるかな、と。

司会 ことぶきさん、ユーザーとして今後の要望などあれば。

ことぶき これからもまた、ぼくのわがままからいろいろな機器をつくっていったらいいと思いますね。

K-ECS自体はいろいろな機能も発展していくと思うんですが、パソコンの入出力とつなげたり、そこからクロッサムを動かしたり、できたらいいですよ。

るき つくる側からすると、一番強く思うのは、もっといっしょにつくってくれる仲間を増やしたいということです。さっき出た図面を描かないってことも原因にあるかもしれませんが、これまでの技ボラでの活動を振り返って、正直、もう少しつくる側の幅は広がってほしかった。技術的にいうと、それほど高度なテクニックでもなくて、中学生の技術工作くらいのレベルで十分いけるわけですから。

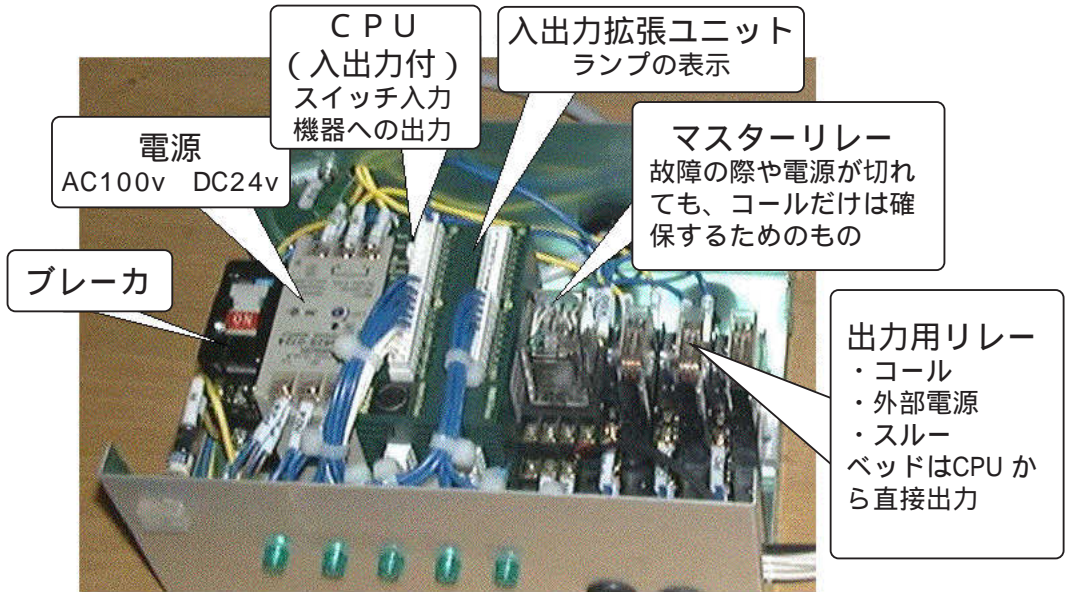
さっきいったように、何人が集まれば、アイデアもさらに広がってきますし。

キット化か、量産化か

司会 yosseyさん、るきさん、K-ECSの、今後の発展計画について、考えていることを聞かせてくれますか。

yossey K-ECSを使いたい、使わせたい人がいる、という声は聞いていますので、今、

使う人増やすのが次のステップ
それには一緒に作る仲間を



量産型にむけて、プロトタイプを作成中です。

司会 その量産型 K-ECS を、どうやって実際に広げていくか、ですが、直面するのは、ハード自体の作成と、それをユーザー個別にサポートしていく人間の問題と、2つあると思います。そして、この2つはバラバラじゃなくて、密接につながっているのですよね。たとえば、最近も技ボラのメンバーで、キット製品化した例がありますが、これはハードを組み立てる人が、同時にサポートにもあたる、という一つの普及の方向を示していると思うのですが、いかがですか。

るき キット化できるものは、やれたらいいと思うのですが、技術的に高いレベルを必要とするのものでは、実際、どのくらいの人が作成できるか、疑問ですね。

やはり、量産型 K-ECS のレベルでは、キットにして組み立ててもらうには、きついならうと思います。

それに、ユーザーである患者さんはこの機械に命を託す、という面もあるわけで、キットでやって、一つ部品をつけ間違えて誤動作した、ということは許されないことですから。

yossy 私も、そこはそう思っています。今

度の量産型では、やはりハード屋さんにつくってもらって、完成品をそれぞれのユーザーのところに持ち込むようにするのが、一番現実的だと思います。

司会 そうですね。技術的な信頼性が求められますからね。

でも一方で、そうした技術を広げる人をどう組織するか、という側面もこれからの技ボラの活動にとっても大事になってきていますよね。

yossy それは、もちろんです。私たちの活動は、つまるところ、人間同士のつながりづくりだと思っています。そういう意味でいえば、企業の優れた技術者に、ニーズのある現場に出てきてもらって、ボランティアとしてその力を発揮してもらえる人を増やしていきたいですね。

司会 今日は、長時間ありがとうございました。

【最後にひとこと】この座談会が収録されたのは、2月中旬。その後、シフト式K-ECSの開発も徐々にすすんでいます。そこには新しい進展もあるのですが、この座談会は「K-ECSの初心を語る」という意味で読んでいただければ、と思います。(中島)



【第3回】

文字入力を始めたのが、14～15年前である。入院にも慣れ病院外の友人達ともコミュニケーションが盛んになりはじめた頃だった。電話は一人では掛けられないし、まして留守電は苦手だ。長期入院進行性の疾患を持つ患者には手紙。現在では、E-mail はとても便利なものである。

ワープロの入力を始めた頃は何とか両手でキーを打つことも出来たし食事はまだ自分で取ることが出来た。ワープロのキーボードは今のノートパソコンぐらい。電動車椅子のテーブルに乗せ50音のキーボードから、私の入力作業は始まった。調子に乗って入力を一時間以上やってしまうと食事の時に腕が重く上がりにくくなる感じがした。10年それ以上前の話である。

ワープロも3台目、そろそろデスクトップのパソコンに替わる頃には、両手打ちからリーチャ打ちに替わろうとしていた。キーボードはまだ手で入力出来そうだったが、デスクトップパソコンのキーボードは大きくトラックボールを置くスペースも必要だ。

パソコンやキーボード周辺機器等を横に並べた机に電動車椅子を並行して付ける。そしてトラックボールを自力で車椅子のテーブルに乗せる。

65cmの軽量リーチャを持つ格好は野球のバントの構えに近い、棒の先には滑りどめが付いたL字金具がねじ込まれている。キーボードの上、リーチャを前後左右に移動させながら金具の部分でキーを打つのである。

リーチャでキーボードの全てをカバーすることは大変で、入力法も50音から、使用するキーの範囲が、比較的狭いローマ字入力に切り換えた。指一本で入力をしていると同じで、シフトキーと同時に他のキーを押すことが出来ない。指に替わる小さな錘をキートッ

プに乗せてキーを押し込むことにした。錘をリーチャの先に引っ掛け、キートップに乗せる。大変なのだがこの方法でならキーボードリセットまで出来るのだ。

この入力方が、わりと長く使っているのだが、進行する病気のために入力のスピードは徐々に落ちてく

る。そして次に出来なくなったことは、トラックボールを自力で車椅子のテーブルに乗せることだ。これは逆にキーボードの前にトラックボールを置き、手を伸ばすことでクリアが出来た。(ノートパソコンとトラックパッドの位置関係である)話しは全て電動車椅子に乗車している時の話である。他の車椅子やベット上では、リーチャやトラックボールを操ることが出来ない。最近になって乗車中でも全てリーチャからの入力では大変になってきた。

キーボード入りに替わる装置の出番である。私はMac 使いで有るので定番の入力補助ソフト、Ke:nx (キネックス) を使うことにした。(ウィンドウズ95用にはウィビック2と言うのが有る) 現在 Ke:nx のオンスクリーンとスキャンを使い分けて使用している。もちろんリーチャ打ちも短い間なら何とか可能だ。

オンスクリーンは、ディスプレイ上に表示



されるソフトウェアキーボードだ。画面に表示されているキーボードの上をマウスでクリックすると文字入力等が、出来る。マウスかトラックボールだけで全ての用が足りる。(フリーズ以外)

スキャンは、スイッチを押す度ディスプレイに、あ・か・さ・た・な、等と行グループ単位で、表示が動いていく文字盤を、スイッチからの入力で選択、確定を繰り返しながら文字入力やマウスポインタの移動、クリック等が一つのスイッチで(フリーズ以外)全てのMac操作が行える。但しスキャン自体に慣れるまで忍耐と大きな努力も必要である。

一日に入力出来る文字数は数えたことはないが、体調や車椅子の座り具合にも変

わってくる。一日2時間程度出来れば良い方かもしれない。もちろん休み休みでだ。短いメールやレスなら1~2通でしょうか。上がらない腕は重く身体中疲労感が漂う。一文字のタイプ。クリックにしても全身の力とバランスを使い入力していく。

現在使用している、市販のスイッチも病気の進行により使えなくなる日も来るであろう。その時のため、技術ボランティアとのコミュニケーションを深め。自分でも使いたい入力法を、今後考えて行きたいと思う。

VI /
/ 0 ~

JAD02174@niftyserve.or.jp ~ 風祭 ~ ことぶき
画廊<http://www.might-co.com/kotobuki.html>

風祭通信

合体、そして自爆

...

技ボラの活動拠点の病院から

箱根病院での定例会は六月二〇日、七月一九日、九月一九日、一〇月二四日に行われました。六月は二次会が企画されていたので、一五人を上回る出席者で賑わいました。この四ヶ月間で技ボラの方々の手を借りて現在利用させていただいているものは、合体リモコンと漢字Pワードでしょうか。

合体リモコンは、液晶テレビ用のコード付リモコンに、ナースコール、電動ベッド操作ボタンを合体させたものです。ベッド上でノートパソコンをトラックボールで操作しているHさんは、手元にテレビ、ビデオ、電動ベッド、コールと四つものリモコンやボタンを置く必要があり、本人の操作が煩雑な上に看護上もコードが絡み合い大変でした。そこで私たち職員が考えつくのは簡易ECSを使ってワンスイッチ操作ですべてをコントロールするという。ところがご本人に相談したところ、使用中のテレビのリモコンを使って、そのスペースにボタンを五つ取り付けて、コールとベッド操作が出来るようにして欲しいとの希望。なるほど、その方がワンスイッチでスキャンだのモールスだのというよりユーザーにとっては使いやすいですね! 早速技

ボラの方に相談、改造が可能なことを確認して実際に作っていただきました。リモコンの大きさは八センチ×四・二センチの楕円型ですが、改造後も、あたかも初めからそこにボタンがあったかのようにきれいで、コードが入り組んでいたベッド上がとてもすっきりし、Hさんにも喜んで使ってもらっています。

もう一つは、漢字PワードVwin95版とパソコン一式を新規購入し、セットアップしていざ使おうとしたところ、印刷に関わるバグが明らかになり、病棟への搬入を躊躇していました。問題点は、印刷を行うとPワード画面がwin95のタスクバーに格納されて制御できなくなる、印刷の一枚目に変な記号が必ず一行印字される、win95の終了をなんとかワンスイッチ入力で可能にならないか、というの三点でした。

印刷時の記号の印字だけはIBMから送られてきた修正ディスクで解決。残り二点は技ボラのるきさん自作のソフトのお陰で無事解決でき、今、ベッドサイドで使っています。このソフトは「自爆ソフト」と命名されているようで、Pワード終了と共にwin95を終了して電源が落ちるという便利なものです。恐らくwin95上で動く意思伝達ソフトすべてに使えるのではないのでしょうか。製品開発した会社自体が問題解決できない不都合が、即座に解消できました。(天の川)



ある日の箱根病院

本号に登場した会員の
メール・アドレスです

M.SakuraiPFF01243@nifty.ne.jp
クマッキー kumacky@onosokki.co.jp
yossy yossy.aoki@nifty.ne.jp
るき PFB01465@nifty.ne.jp
ことぶき JAD02174@nifty.ne.jp
J Y A jya@highway.or.jp
天の川 PXX10064@nifty.ne.jp
中島良一 JBC02617@nifty.ne.jp

技術ボランティア・会報 第3号 1998年12月1日発行

* * *

ニフティ・サーブ障害者フォーラム FHANDE 7番会議
ホームページ <http://ux01.so-net.or.jp/kikiroom/>
会報オンライン版

<http://www2.gol.com/users/prowler/techv/techv.html>

連絡先電子メールアドレス yossy.aoki@nifty.ne.jp