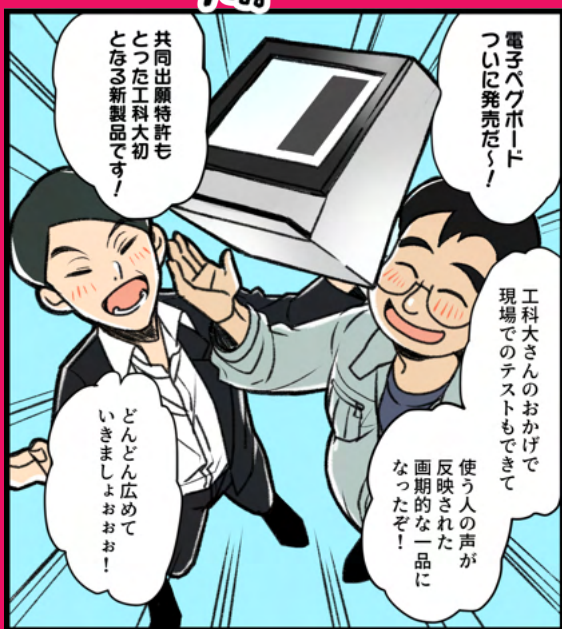
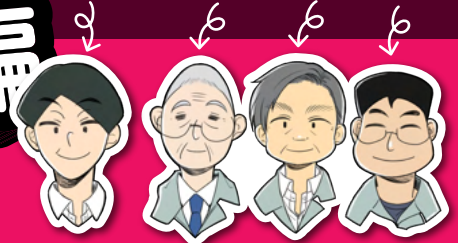


# 株式会社ワークジョイ編



そして、数年後――

※筒形の積み木のような「ベグ」を複数の穴が開いている「ボード」に差し込み、リハビリで使う器具。



株式会社ワークジョイ  
廣瀬さん 長谷川会長 土井さん

まさんがDEIりょうもうアライアンスもVOL.3になりました。今回は電子計測機器や電子部品の設計・製造・販売・修理を手掛ける株式会社ワークジョイさんを訪ねて館林まで来ました。従業員の約半数が技術者という技術力の高い会社さんです。このワークジョイさんと、りょうもうアライアンスの一角を担う前橋工科大学さんとの共同研究・共同開発のお話を伺いたいと思います。事前情報では、「リハビリ」と「デジタルトランスフォーメーション」のごことですが……

——これまでに脈拍リズムモニタや血中酸素濃度モニタ、ストレスチェッカー等を世に出してこられたんですね。

長谷川会長(以下「長谷川」) はい、いろいろとお仕事はいただいていたのですが、核になる自社商品を作りたいと思っていて、5年ほど前から開発をスタートしました。保険会社さんやサプリ開発会社さん、心理学研究室からご注目をいただいています。

——やっぱりこれからの高齢化社会に向けて健康に貢献したいという思いですね。

長谷川 はい、人生100年時代と言われるので、ますます高齢の人が健康じゃないとね。

土井さん(以下「土井」) そこで次に考えたものが加速度センサーを内蔵した活動量計だったんです。

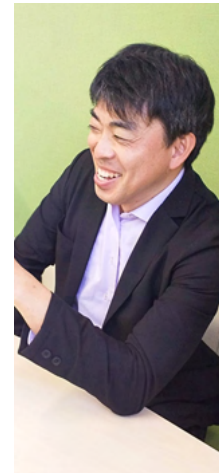
——活動量計というのは？

土井 体に身に着けて消費カロリーや脂肪燃焼量を表示してくれる装置です。

——日常生活での健康管理を考えたんですね。

長谷川 でも、開発がなかなかうまく行かなくて、北関東産官学研究会に相談したら前橋工科大学の小田垣先生を紹介してもらったんです。

——小田垣先生、ご専門は何でしたっけ？



前橋工科大学 小田垣先生

小田垣先生(以下「小田垣」) 福祉工学・医学という分野です。脳機能解明やリハビリがキーワードですね。

——ご相談を受けた時の印象はどうでした？

小田垣 活動量計って、既にいろいろなもの販売されているんですよ。だから「どうかな…」という感触でした。でも、試作品を持った時にものすごく手にフィットしたんですよ。その瞬間「上肢の運動機能を定量的に測れるんじゃないか」「ペグボードの電子化ができるんじゃないか」って。

——ペグボード？ 電子化？ もう少し説明をお願いしますか？

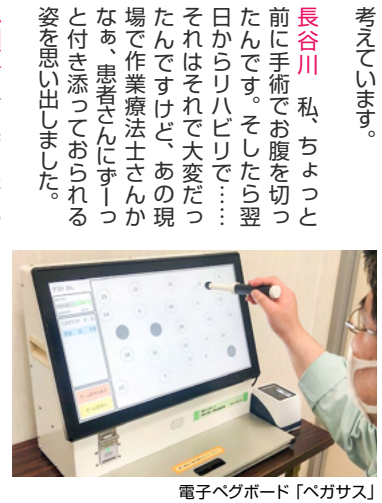
小田垣 リハビリで使う器具です。筒形の積み木みたいなものを「ペグ」を差し込む複数の穴が開いている板を「ボード」というので、合わせて「ペグボード」です。

——電子化は？

小田垣 リハビリの現場って、古典的な手法が多いですよ。ペグボードを使ったリハビリの場合、患者さんがペグをつかむ、運ぶ、穴に差し込むという一連の作業を、横にいる作業療法士さんがストップウォッチを使って時間を計ってるんですよ。うまくできたかどうか、作業療法士さんの判断なんです。

——そうですね！

小田垣 ペグに加速度センサーを内蔵して、ボードをタッチパネルにして、ペグを差し込む穴をアプリとして再現すれば電子化の完成です。これで作業療法士さんが時間を計るという仕事からは解放されます。「時間」は自動的に表示されるし、過去のデータも並べて見せることで、的確なアドバイスができます。何よりもストップウォッチに気をとられるのではなく、患者さんにこれまで以上に寄り添えるようになるのではと考えています。



電子ペグボード「ベガサス」

長谷川 私、ちょっと前に手術でお腹を切ったんです。そしたら翌日からリハビリで……それはそれで大変だったんですけど、あの現場で作業療法士さん、なあ、患者さんにすっくと付き添っておられる姿を思い出しました。

小田垣 そうでしょう。電子化すると「時間を計る」以外にもいろいろできるんです。例えば、「時間がかった」という結果も、ペグの移動軌跡を解析すれば、ただ動きが遅かったのか、迷って遅かったのか、ある特定の動きが不自由だったかとかわかります。振戦や認知的なトラブルを発見することもできます。

——二次元で軌跡を追えるということができますね。それはすごい。市販のゲームにはない付加価値ですね。

長谷川 そうそう、楽しくやってもうっちはゲームっぽい方がいい、でも市販のゲームと同じじゃダメだと思っています。

小田垣 将来的にはデータをクラウドにおいて、実績に基づいたオーダーメイドのリハビリ計画が作れると思います。こうなるとまさにデジタルトランスフォーメーションです。

——まさにDX(ディーエックス)！ これからの日本に変革を与える大事なキーワードです！

——他にも工夫や特徴はありますか？

長谷川 病院や老人福祉センターに置かせてもらって、患者さん、ご老人、作業療法士さんからのご意見を反映したり、使っている様子から改善を加えました。

廣瀬さん 画面のサイズや角度もそうやって決めたいですよ。

長谷川 最初はつてが無く困っていたのですが、前橋工科大学さんから前橋市の長寿包括ケア課や前橋市社会福祉協議会を紹介していただきました。

