

「 さ さ え 」

2008年4月発行 情報誌 第23号

発行 NPO福祉用具ネット事務局

住所:福岡県田川市伊田4395(福岡県立大学付属研究所 生涯福祉研究センター内)

TEL/FAX: 0947-42-2286

E-mail npo-fukusiyougunet@sage.ocn.ne.jp

HP <http://www10.ocn.ne.jp/~npofynet/enter.htm>

情報誌「ささえ」は年4回(1月・4月・7月・10月)発行しています。

福祉用具はあなたの自立をささえます

あなたのささえがNPO福祉用具ネットを元気にします

床ずれ防止ハイブリッドエアマット「ピーウェーブ」

P-Wave



介護保険貸与対象商品

本製品は福岡県産炭地域振興センターの助成を受けて産学官で共同開発した商品です。

特長

床ずれが一番発生しやすい腰周り部分だけが膨縮するエアマットタイプ。
部分的なエアマットなので浮遊感が少なく寝心地がとてもよい。



特定非営利活動法人
NPO福祉用具ネット

「大切な芽を皆さんのやさしさに包まれながら育んでいきたい…」

改正介護保険の問題性

NPO福祉用具ネット理事長 豊田 謙二 (熊本学園大学社会福祉学部教授)

2000年(平成12年)に導入された介護保険は、当初の予定通りに5年後の2005年(平成17年)に大きな改正が実施された。改正後の介護保険の動向に関して、ここで現況の整理を試み問題性を認識しておきたい。

介護保険制度は人口の高齢化の進展に伴って要介護者の増加が予測しつつ、家族だけでは介護負担が重すぎることもあり、地域での介護サービスを確保するために介護市場を設けて、事業者の参入を促してきた。法にいう「目的」は、要介護者の「尊厳」の保持と能力に応じた「自立」生活への支援にあり、介護保険事業はその「目的」の実現でなければならない。「尊厳」の保持や「自立」の生活支援に向けた介護は、「質」に関わる課題である。

2008年に熊本県地方自治研究センターの実施した「介護労働実態調査」の報告書がある。その中から現況を示す事柄を拾ってみよう。

認知症。独居・難聴でコミュニケーションをとりにくい。ヘルパーの受け入れが良い時と拒否される時がある。掃除もほとんど出来ない。(女性・85歳)

認知症。独居。息子が仕事の合間に訪問して世話。しばしば転倒して発見されたが受診させていない。電話料金未払いで電話連絡できない。(女性・84歳)

治療の必要なしで退院。独居。火の始末などの危険管理に問題。(男性・102歳)

認知症。独居。排便はトイレを拒否し屋外で。「体が不自由なのでサービスを受けたいのに年々受けにくくなる。」(男性・87歳)

うつ症状、心不全の病歴。二世帯住宅なので一人で生活。リハビリパンツ使用だが衣服・カーペットまで濡れていることがある。室内の尿臭がひどい。(男性・91歳)

高血圧症・左下半身麻痺。独居。車いすでの生活。不自由さが進んでいるので、福祉用具などの支援策の見直しが必要。ただし、利用額の増加が利用者負担増になるなど、金銭面の理由で「提案が活かされず、サービスをいれられない」(女性・91歳)

在宅で、認知症の症状あり、一人暮らし、家族はいても介護できず、生活の安全性や安心性には届かず。居宅、施設サービスに加えて地域密着型サービスを導入。また「予防」のプログラムの一環として「地域包括支援センター」の設置を推進。その成果はまだ見えず。そして、ヘルパーなど介護・福祉現場の労働条件が依然として改善されていない。

大変な想いをして働いているのに、賃金は安いし、休みは取れない。社会保険なし。

訪問でのガソリン代弁償費は安くて、事実上は手出し。

登録ヘルパー(身体介護)で一時間1,000円、職場の研修・学習会は手当てなし。

ヘルパーの賃金では生活は維持できないので、就業希望者がいない。

現場の不満は非常に強い。介護の「質」を向上させるには、介護報酬単価の改訂が実施されるが、介護保険制度に注文を付けて、「質」を持続的に確保させる民間非営利組織が設立されるべきである。

前期高齢者と後期高齢者の身体・認知・心理機能の比較 - 福智町ふれあい交流参加高齢者に関する調査報告(その4) -

姫路獨協大学准教授
熊本学園大学大学院教授(NPO福祉用具ネット理事長)
特定非営利活動法人NPO福祉用具ネット(事務局長)

村田 伸
豊田 謙二
大山 美智江

福智町の「ふれあい交流事業」に参加している前期高齢者(65～74 歳)と後期高齢者(75 歳以上)の身体・認知・心理機能を比較した結果、握力、大腿四頭筋筋力(膝を伸ばす大腿部の大きな筋肉の力)、足把持力(足指の筋力)、上肢巧緻性(ペグボード試験)、片足立ち保持時間、歩行速度、6 分間歩行距離、活動能力(老研式活動能力指標)などの身体機能、および知的機能(Mini-Mental State Examination)や注意機能(Trail making test)などの認知機能に明らかな差が認められ、後期高齢者の機能が前期高齢者の機能より劣っていました(詳細は前号のささえに掲載)。とくに、前期高齢者と後期高齢者の差が大きかったのは、立位バランスを評価した片足立ち保持時間で、後期高齢者は前期高齢者と比べて 38.5%の機能しかありませんでした。この結果は、後期高齢者に転倒が多いことの原因の解明に繋がる可能性もあり、重要な結果であると認識しています。

そこで今回は、女性高齢者 56 名(平均年齢 74.8 ± 6.3 歳)の上下肢筋力や柔軟性、足底感覚などの身体機能評価ならびに注意機能に関する検査データを基に、各因子と開眼片足立ち保持時間との関連を検討してみました。

測定方法(興味がある人だけお読み下さい。長いので疲れますよ。)

1)片足立ち保持時間の測定:開眼片足立ち位で姿勢保持できる時間について、120 秒を上限としてデジタルストップウォッチを用いて測定しました。

2)筋力の測定:握力、大腿四頭筋筋力、足把持力を測定しました。握力の測定は、デジタル式握力計を用いて、立位で左右の上肢を体側に垂らした状態で測定し、大腿四頭筋筋力は、ハンドヘルドダイナモメーター(アニマ社製等尺性筋力測定装置 μ Tas F-1)を用いて被験者を坐位、膝関節 90 度屈曲位として、その最大筋力を測定しました。足把持力は、被験者に端座位をとらせ、膝関節を 90 度屈曲した姿勢で足把持力測定器を用いて測定しました。

3)足底感覚検査:Semmes-Weinstein Monofilaments を用いたタッチテスト法により、第 1 足指先端部の触圧覚閾値を測定しました。タッチテストは、20 種類の異なる直径の filament を皮膚に 1 秒間押し当て、感知可能な filament 直径の最小値を触圧覚閾値データとして採用しました。

4)柔軟性:長座位体前屈距離をデジタル式長座位体前屈測定器(竹井機器工業製)を用いて評価しました。

5)注意機能の評価:Trail making test - Part B(TMT-B)を用いました。実施方法は、紙面上にランダムに配置された 1 から 13 までの数字と「あ」から「し」までのひらがなを小さい方から順に交互(1→あ→2→い→3→う)に線で結んでいきます。評価はスタートから順にすべてを結ぶまでの所用時間を測定しました。

なお、測定肢はすべて右上下肢で、足底感覚と注意機能以外の測定はすべて 2 回測定して、その最大値を採用しました。足底感覚と注意機能は測定値が小さいほど良好な状態を示し、その他の測定値は数値が大きいくほど高い身体能力であることを示します。

片足立ち保持時間に影響を及ぼす要因

表 1 に被験者 56 名の各測定項目の平均値と標準偏差、表 2 に各測定値間の単相関分析を示します。片足立ち保持時間と有意な相関を示したのは、相関係数が高い順に足把持力、年齢、注意機能、大腿四頭筋筋力、握力であり、柔軟性と足底感覚とは有意な相関を認めませんでした(表 2)。

ステップワイズ重回帰分析(変数減少法)により、片足立ち保持時間に影響を及ぼす因子として抽出された項目は、足把持力と年齢の 2 項目であり、標準偏回帰係数は順に 0.55、-0.25 でした。重回帰分析によって採用された足把持力と年齢の 2 つの変数より作成される重回帰式は、

「片足立ち保持時間 = $87.91 + (8.71 \times \text{足把持力}) - (1.35 \times \text{年齢})$ 」であり、この重回帰式の決定係数(R^2)は 0.47 で有意です($p < 0.01$)。これは足把持力が強いほど、年齢が若いほどに、片足立ちで保持できる時間が長いことを表しています。

まとめ

片足立ちの測定は特別な装置を必要とせず、また簡便に行えるため、とくに高齢者の平衡機能検査として幅広く用いられています。また、片足立ち保持能力の低下が、高齢者の転倒を引き起こす要因であることが繰り返し報告されており、その重要性から、高齢者の身体機能評価として欠くことのできない検査項目です。

今回、重回帰分析によって片足立ち保持時間に影響を及ぼす因子として抽出されたのは、足把持力と年齢でした。すなわち、足把持力が強いほど、また年齢が若いほどに、片足立ち保持が安定していることが確認されました。よって、高齢者の片足立ち能力を高めるためには、握力や大腿四頭筋筋力など上下肢の主要筋力を強化するよりも、足把持力をトレーニングすることの重要性が示唆されました。

なお、今回ご紹介した内容は、理学療法科学学会機関誌「理学療法科学」の原著論文として第 23 巻 1 号(79-83 頁)に掲載されています。

表1 各項目の測定結果(n=56)

	平均値	標準偏差
片足立ち保持時間(秒)	29.6	21.7
握力(kg)	19.3	4.6
大腿四頭筋筋力(kg)	15.4	6.2
足把持力(kg)	4.9	2.1
柔軟性(cm)	34.5	7.3
足底感覚(g)	4.2	0.4
注意機能(秒)	211.1	86.6

表2 各変数間の単相関分析(n=56)

	片足立ち 保持時間	年齢	握力	柔軟性	足把持力	四頭筋筋力	足底感覚
年齢	-0.45 **						
握力	0.27 *	-0.11					
柔軟性	-0.12	-0.09	0.21				
足把持力	0.61 **	-0.22	0.54 **	0.21			
四頭筋筋力	0.38 **	-0.15	0.51 **	0.24	0.53 **		
足底感覚	-0.21	0.41 **	-0.15	-0.17	-0.28 *	-0.09	
注意機能	-0.45 **	0.42 **	0.05	-0.20	-0.13	-0.16	0.21

**p<0.01, *p<0.05

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昼下がりの開発室。

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道を回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。

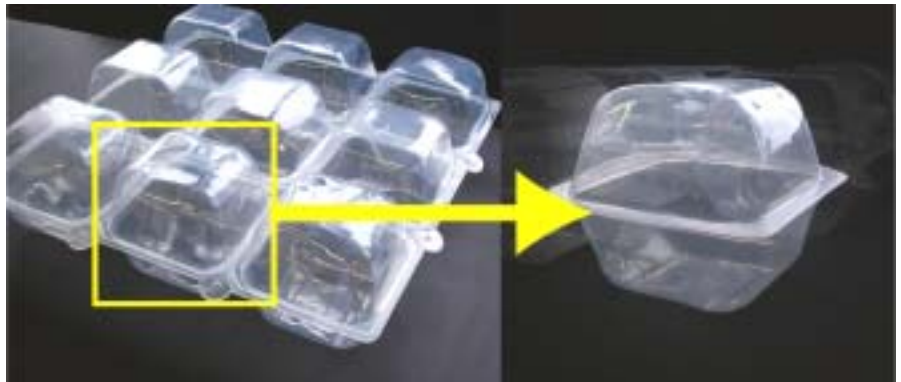
「それは私がやるわ。松原さんは、ほかの仕事をしてよ。」

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。

いったいエアー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ー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。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。



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



(次号へつづく)

心ひかれた福祉用具 マイチョイス (シリーズ4)

NPO 福祉用具ネット会員(理学療法士) 井内 陽三

3台の「車いす」連係によって生活が変わった事例

車いすの連係(切れ目なくつながりあう)という表現が適切かどうか、わかりませんが、3台の車いすの使用で、生活、身体機能ともに変化した事例を紹介したいと思います。

Aさんと関わらせてもらったのは、退院直後からのことでした。脳血管障害で、入院中、身体状態があまり良くなく、リハビリが十分に行える身体状態でなかったとのこと。そのため、退院時には全身の拘縮がかなり見られ、かつ、体力も極端に低下し、全身の筋肉もやせ細ってしまった状態の方でした。医師からも、「ベット上中心の生活になる」と言われていたとのことでした。当初、座ることも十分にできなかったため、最初の目標は、「ベットから離れて生活できるようになること」と考え、車いすの選定を始めました。

そこで、まず1台目の車いす「レボ」(モジュール車いす)に口ホクッション(空気式クッション)10cmを選択し、適合を開始しました。しかし、当時は適合技術が未熟だったため、NPO 事務局の大山さん、福祉用具レンタル会社の方に助っ人を依頼。NPO の座面の圧力測定ができる機器(パソコンにつないで圧力のかかっている場所が画面で確認できるもの)も借り受け、早速適合開始。Aさんは、はじめ、無口でぼんやりとしていたのですが、座面の圧力が刻々と変わるパソコンの画面を目にすると様子が一変。急に話し出し、なにやら質問をいたしました。

また、一生懸命動いて画面を動かそうといたしました。(余談ですが、このとき、車いすの扱いに慣れておらず、ねじ部分をねじ切って壊してしまい、皆さんに大変迷惑をかけてしまいました。反省しきりです。)

この後、数時間の単位で座れるようになったAさんは、自身で動く機会が増え、座位の姿勢が見違えるほど整ってきました。次は、より活動的に動けるよう2台目の「レボ」(37.5cm幅)と口ホクッション5cmに変更し、適合調整。今度は、車いす上で、体を前後左右に動かしたり、自分の足で車いすをこぐこと(一部)などが可能になってきました。また、横幅が狭くなり、家の中の移動もスムーズになってきました。このことで、介護者の負担が大きく減ることになりました。そして、当のAさんは、信じられないくらいしゃべるようになり、いつの間にか、嚥下障害も軽くなっていました。

そして、3台目の「レボ」(40cm幅)と口ホクッションを導入。実は、Aさんは食事量が増えたことと、意識状態が改善したことで運動量が大幅に増え、太ってしまったので、厚い服を着ると狭い幅では乗れなくなったのでした。そのため、3台目は外出用に使用されることになったのでした。外に乗って出ると、「かっこいい車いすにのってるね～」などと声をかけられるようになり、Aさんは大変ご満悦。そして、お出かけがさらに好きになった様子でした。

この事例を通して、状態にあった車いす(モジュール車いす)を提供することで、大きく生活が変わることを実感させてもらうことができました。支援のためには多くの人の関わりと連携が必要であることも同時に教えられた事例でした。(事例紹介のため、詳しいアプローチなど一部内容を省略しています。)

「レボ」「レボ」(37.5cm、40cm)は、いずれも介護保険のレンタル商品となっています。ただし、オプション部品が、業者によって異なっているため、詳細はそれぞれのカタログをご参照ください。



より調整可能なレボ



座幅 37.5cm の 赤いレボ

～事務局から～

■ 車いす研修会パート2「比較的活動性の高い方の車いすの選び方について」を開催いたしました。

今年度最後の研修会として、3月22日14時から17時まで車いすの選び方研修会(講師 佐賀大学医学部松尾清美先生)を開催いたしました。モジュール型車いすやクッションなどたくさん準備し、センサーによる体圧の比較や車いすの調整方法など実技を含めて学びました。参加者の内訳は以下の通りです。

別府リハビリテーションセンター6人
九州ホームケアサービス(株)3人
介護老人保健施設レイクヴィラたぎり 2人
ケアハウスさくら 4人
ホームヘルプ愛 5人
太陽セランド(株) 2人
九州日立マクセル(株)4人
アップルハート訪問看護ステーション1人
あおぞらの里訪問看護ステーション1人
レイクウッド久山1人
暖家の丘 1人
社会保険田川病院 1人
個人会員参加6人



研修会のように。とても楽しい雰囲気で行われました。

■ 平成20年度NPO福祉用具ネット会員更新手続および新規会員募集のお願い

会員は研修会の受講費用が安価、今年度から会員限定研修会も企画します。

平成20年度の会員更新手続を開始します。4月末までに更新手続および年会費のご入金をお願い致します。

個人年会費4,000円、団体年会費30,000円です。新規の場合は別に入会金として、個人会員1,000円、団体会員2,000円が必要になります。引き続き会員の皆様のご協力をお願いいたします。

■ 平成20年度通常総会を開催いたします。会員の方は必ずご出席下さいますようお願いいたします。

日時：平成20年5月15日木曜日 18時から

場所：福岡県立大学内 管理棟大会議室

正会員の皆様が欠席される場合は必ず委任状の提出をお願い致します。委任状は情報誌「ささえ」とともに同封しています。委任状の締切は5月10日です。

■ 福岡県立大学福祉用具研究会平成20年度参加者募集

内容：福祉用具や住環境整備に関する事例検討(事例は参加者から提案していただきます。)

「困った事例をさまざまな職種の方達と気軽に相談しませんか？」

日程：平成20年6月から12月まで毎月1回、合計6回開催予定。

時間：平日の18時から20時まで。曜日など未定。

費用：資料代・お茶代程度 200円から300円程度/1回

申込締切：平成20年5月31日までに所定の申し込み用紙でお申し込み下さい。

お問合せ先：NPO福祉用具ネット事務局 0947-42-2286 (担当大山)

または 福岡県立大学福祉用具研究会事務局 0947-42-2119 (担当中藤)