かたらい

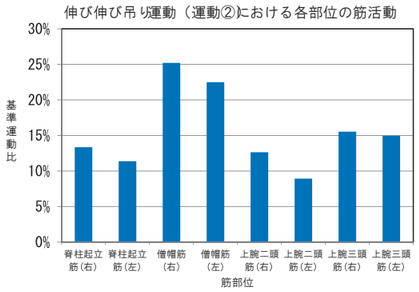
かたらいのできるまで

「かたらい」は、脳梗塞で片麻痺となった方の随意運動機能を回復させようとして試作を始めたのがきっかけです。健側の手足で麻痺側の手足を動かす器具を考案し、リハビリを続けたところ、徐々に回復していきました。この運動機器を、加齢により運動不足になる高齢者の介護予防に使えたらという発想で開発しました。静岡県や公益財団法人静岡県産業振興財団、一般社団法人日本人間工学会など多くの機関の支援をいただきました。

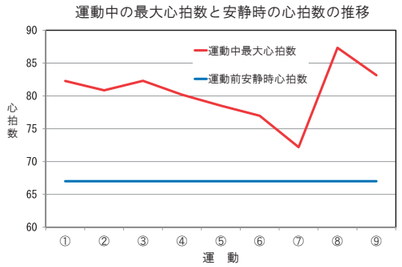
運動強度評価試験の概要

健康な高齢者で、9種類の運動毎に使用する筋部位について、2kgの負荷に対する比率を調べました。伸び伸び吊り運動では、脊柱起立筋、僧帽筋、上腕二頭筋、上腕三頭筋が左右ほぼ均等に15%前後と程良く適度に使用されており、「適度な運動」として評価されました。

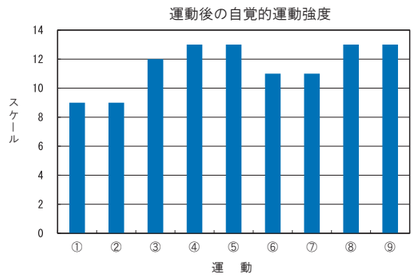
健康な高齢者で、9種類の運動毎の心拍数をモニタリングしました。運動中の最大心拍数と安静時の心拍数の差が、安全な運動の目安とされる20拍以内にほぼおさまったことから、いずれも「適度な運動」として評価されました。



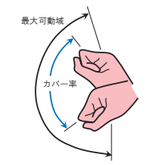
筋活動量が程良い

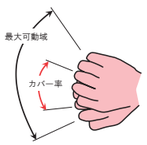


心臓負担が少ない

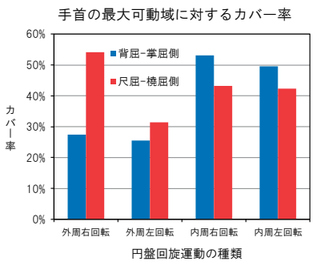


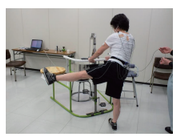
きついと感じない





手首に適度な運動





健康な高齢者で、9種類の運動毎の感覚的な運動強度を評価しました。いずれも最大でスケール９(楽である)からスケール13(ややきつい)の範囲におさまり、いずれも「適度な運動」として評価されました。

健康な成人で、円盤内周・外周手首運動による手首の最大可動域(背屈-掌屈側:165度、尺屈-橈屈側80度)に対するカバー率を評価しました。いずれも30%～50%程度をカバーしており、手首を無理せず動かせる「適度な運動」として評価されました。

仕　様

品　名	自己他動運動機器「かたらい」
寸　法	全長1,000×全幅900×全高1,270～1,980mm
重　量	40kg（本体29kg、ベース板3kg、椅子4kg×2脚）
材　質	フレーム：鋼材、ステンレス、円盤：天然木(ブナ)
付属品	椅子2脚、砂時計(5分)、メトロノーム

有限会社京和工業

〒411-0932
静岡県駿東郡長泉町南一色550-22
電話：055-988-5959
FAX：055-988-5966
E-mail：kyowaabe@triton.ocn.ne.jp
URL:http://www.kyouwakougyou.co.jp

身近な人といっしょにはじめる健康づくり

かたらい

私たちは、知らず知らずのうちに、加齢により運動機能が低下していきます。
段差につまずいて骨折、寝たきりというケースも珍しくありません。
少しでも長く、自立した日常生活を送るためには、毎日の適度な運動が必要です。
この「かたらい」は、日常生活に必要な筋力を維持する運動機器として開発しました。
身近な人と語らいながら、無理せず楽しく健康を維持しましょう。

有限会社　京和工業

かたらい　かたらいで健康寿命を延ばしましょう

健康な時からゆっくり自己他動運動

日本の平均寿命は、女性が86.3歳、男性が79.5歳といわれています。しかし、病気や転倒により、介護を必要とするまでの自立した生活が送れる健康寿命は平均でそれより約10年早いとされており、この間の介護にかかる社会的負担は膨大です。「かたらい」は、健康なうちから手軽にできる運動機器です。

在宅や施設で身近な人とかたらいながら

健康に良いとわかっていても、同じ運動を毎日続けるのは何かと大変です。　「かたらい」は、自宅や施設で、ご夫婦や友人と気ままにおしゃべりしながら運動すれば、無理せず続けられます。音楽を聴きながら、テレビを見ながら、あるいは車いすでも使う人の生活シーンに合わせて利用できます。

平常心拍数で有酸素運動とストレッチ

息が上がったり、体が痛くなるような運動はかえってマイナスです。「かたらい」は、自立生活に必要な筋部位を適度に使用し、心拍数を大きく上げません。同時にストレッチも行えるので、終わった後は気分爽快です。特に高齢者に最適な「５秒１サイクル」のゆっくりとした運動を取り入れています。

かたらい による運動が作用する ４つの部位

肩・腕

更衣や起立、物を運ぶ動作に必要な力

手首・指

物をつかむ動作に必要な力

体幹・背

寝起きや円背防止に必要な力

大腿・下腿

ふらつきや転倒防止など歩行に必要な力

かたらい　かたらいの運動プログラム

「かたらい」は、加齢とともに萎縮しやすい筋肉や固くなりやすい関節を柔らかくするための標準の運動プログラムを用意しました。肩、背筋、大腿、手首、指先をバランスよく動かし、片側の手足で反対側の手足を動かす「自己他動運動」により、自分の力では動かしにくい部位も少しずつ動かせる効果が期待できます。

５分間の運動を９種類、合計約４５分でできるスロートレーニングです。

1 バランスサイクル運動

肩・腕　大腿・下腿

自転車こぎの要領で手足を協調させながら回転させます。ハンドルの位相がずれているため、力のバランス配分を考えながら、５秒１回転のゆっくりした運動です。

2 伸び伸び吊り運動

肩・腕　体幹・背

正面の支柱を高くした状態で、吊り輪を両手で交互にゆっくりと５秒間で引き上げます。背筋と肩を徐々にゆっくりと伸ばします。

3 背伸ばし運動

肩・腕　手首・指　体幹・背

正面の支柱を低い位置に戻し、後ろ向きの状態で両手に吊り輪を持ち、右左の順で腕を５秒リズムで伸ばし、万歳の姿勢で背筋を伸ばします。

4 腿上げ運動

肩・腕　手首・指　体幹・背　大腿・下腿

片側のつま先を吊り輪にかけ、反対側の手で吊り輪をゆっくりと５秒間で引き降ろしながら大腿を持ち上げます。手と足のバランスを意識します。安全のため、片手は必ず本体の手すりを握ります。

5 石臼運動

体幹・背

円盤上の握り棒を両手で持ち、ゆっくりと５秒１回転で時計回り、反時計回りに回す円周運動です。背筋と両肘を伸ばしながら、上体を前後に往復させる腰回りの運動です。

6 円盤外周手首運動

手首・指　体幹・背

円盤上の外側を向いた握り駒を片手で握り、ゆっくりと５秒１回転で時計回り、反時計回りに回す円周運動です。上体を前後に往復させると、手首が自然と屈曲される運動です。

7 円盤内周手首運動

手首・指　体幹・背

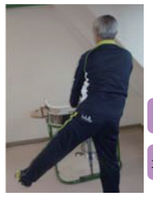
円盤上の内側を向いた握り駒を片手で握り、ゆっくりと５秒１回転で時計回り、反時計回りに回す円周運動です。上体を前後に往復させながら、手首が自然と屈曲される運動です。

8 指先運動

肩・腕　手首・指　体幹・背

円盤上の二つのねじ駒を両手でつまみ、手前のねじ穴に左右同時にねじ込みます。締め終ったら緩める作業を繰り返す運動です。両手の指先をスムーズに動かす運動です。

9 開脚運動



体幹・背　大腿・下腿

かたらいの正面に立ってフレームにつかまりながら、両足を左右交互に真横にゆっくり５秒かけて引き上げる運動です。つまずきの原因である中臀筋の衰えを意識した大切な運動です。