

D-try

【ディートライ】

【事例研究】

足こぎ車いす COGY(コギー)

医療法人社団 英世会
介護老人保健施設 ロベリア

東京都日野市

●入所：118名 ●通所：17名



「COGY」は株式会社TESSの登録商標です。

重度認知症、パーキンソン病、片麻痺… リハビリが困難な方でも「COGY」なら自力移動できる！

introduction

東京都の西、日野市にある「ロベリア」は入所定員118人(通所17人)の介護老人保健施設。ご利用者全員が認知症で、要介護度の平均は4以上、HDS-Rが10点以下の重度認知症の方が8割を占める。医学的管理のもとで看護・介護、リハビリテーションほか日常サービスを併せて提供、さらにホスピスも行っている。ご利用者には寝たきりの方が多く、状況の理解やコミュニケーションが困難なため、積極的なリハビリが行えないことが課題だった。そこでロベリアでいま活躍しているのが足こぎ車いす「COGY(コギー)」だ。機能リハ、認知リハにCOGYをフル活用し、とくに重度認知症のご利用者に認められた様々な変化を全国介護老人保健施設大会で発表している。



01

寝たきりだったおばあちゃんが 車いすをこいだ

ロベリアがCOGY(コギー)をリハビリの一環として導入したのは2015年6月。きっかけは異業種交流の場で看護師長の宮本芳恵さんが見たCOGYのデモ。その動画は「医療従事者として衝撃的で、目からウロコの驚きでした。脊髄損傷の麻痺の人が車いすをこいでいるのですから」。動画を見て「これだ!」と直感した宮本さんは早速、ロベリアでも試してみることにした。

要介護度5のNさんはくも膜下出血で7年間ベッドに寝たきりだった。自ら身体を動かすことはできず、ベッド上での関節可動域訓練がリハビリだった。ご家族の了解を得て、NさんをCOGYに移乗させ、両脚にペダルを装着。すると、「奇跡のようなことが起こったのです」と宮本さん。寝たきりだったNさんがCOGYのペダルをこぎはじめたのではな

いか。見守る周囲の全員がどよめいた。

「うそ、信じられない」そして拍手と歓声。Nさんのいつもの硬い表情は笑顔に変わり、フロアの長い廊下を止まることなくまっすぐにぐんぐん進んだ。これまで天井だけを見ていた視線は、見守っているスタッフへと動いた。普段とはまるで違う笑顔や浮かべたNさんの姿を見て、「立ち会ったスタッフみんなが、うれしくてうれしくて、感動でした」。

その日、ほかにも4人のご利用者がCOGYを試した。麻痺2人、パーキンソン病1人、重度認知症1人。みな自分の意思と自分の足でCOGYをこいで移動することができた。この意義は大きい。以来COGYは、ロベリアではリハビリに欠かせないツールとなった。

ロベリアの課題とCOGY導入によるソリューション

ロベリアのご利用者概況

利用者の平均要介護度 **4.2**

HDS-R10点以下重度認知症の利用者の割合 **約80%**

リハビリ内容や状況理解、コミュニケーションが困難な利用者が多く、積極的にリハビリが実施できないケースが多い

短期集中リハ・認知症短期集中リハの終了後は、継続的な身体機能面の維持向上・認知症進行の緩和につなげにくい

課題解決のツールとしてCOGYを導入



グリップ部分を軽く前後に動かすことでCOGYが回転する。

ペダルは非常に軽く、少しでも足が動けば進むことができる。また片足が動くことで「原始的歩行中枢」が刺激され、もう片方の足も反射的に前に出ようと動くため、片麻痺の方でも自力移動が期待できる。

特徴

移動の達成感を感じられる

セラピスト以外でも運用が容易

視線移動の刺激がある

転倒リスクが少ない

屋外でも活用が可能

課題解決

運動への意欲向上や
コミュニケーションの
活性化をはかりやすい

「楽しむ」要素が多く、
レクリエーションや作業療法
として活用できる

重度の認知症などで
リハビリ実施が困難な
ご利用者への導入がしやすい

02

機能リハと認知リハに活用、 週5回、1回20分

ロベリアでは現在2台のCOGYを使っている。その用途は、「機能リハ」と「認知リハ」。宮本さんによると「PTやOTなどのリハスタッフが使えば機能リハのツール、ペダルをこぐことによる下肢訓練で残存能力の機能維持および回復を目指します。他方、介護スタッフが使えば認知療法のツールにもなり、レクリエーションのアクティビティとして活用しています。ペダルをこぐ運動と楽しさが脳を刺激し活性化を促すことで、認知症の方のADLの向上につながるのではないかと考えています」。

取り組みは、股関節屈曲90°以上の方に制限し、膝関節に痛みのある方は除き、ご利用者の身体状況や認知症状、精神状態に合わせて基本的に週に5回、1日1回20分行われている。平日はリハビリスタッフが機能リハツールとして使い、土日は介護スタッフが使っている。いずれにしてもフル活用だ。1周80mの屋内、中庭への散歩、さらに屋外にも出



かける。「要介護度の高い方、重度の認知症の方は麻痺がないのに歩く事を諦めている事例がほとんどです。というのは重度の認知症になると平衡バランスがとれないのです。そんな方にはぜひCOGYです。COGYのペダルは500mlのペットボトルを載せるだけで動くほど軽く作られていて、片足をペダルに載せると、すーっと動きだします。そして片方が動けばもう片方の足が反射運動で動くのです」。

車いすの自立移動が困難な片麻痺の方でも、片足が動けばCOGYを利用できる可能性があり、徒歩程度のスピードが出る。なお利用に際しては、操作が自分だけでは困難な方、下肢筋力の低下により駆動が弱い方にはセラピストが後方で介助することになっている。宮本さんは「寝たきりの方にも安全にアクティビティを提供できます。天井しか見ていなかった方がCOGYに乗って笑顔を蘇らせる。そんな姿を見ると、涙が出てきます」と話す。

ロベリアでの
COGY活用用途

1.機能リハ

下肢訓練による
残存能力の維持・回復

2.認知リハ

運動と楽しみを通じて
脳への刺激と活性化

「COGYなら楽しい、乗りたい」とご利用者のリハビリ意欲が向上

デイサービスに通うKさんがリクライニング機能付きの車いすでリハビリルームにやって来た。会話はほぼ困難だが、スタッフが「コギーする？」と声をかけると、「うん」と頷いた。スタッフがCOGYに移乗させると早々とルーム内を動き回った。

Kさんは四肢の拘縮が強く、身体はガチガチ、膝の屈曲が強くなり両脚は交差し、足首も手首も肘も硬直状態である。COGYを導入した当時、そんなKさんにも乗ってもらおうとリハスタッフから声が上がった。スタッフが両脚を開き、ペダルを装着。すると強い膝の屈曲があるにも関わらず、すうっとCOGYを動かしたのだ。「ええっ」、スタッフはみな唖然。会話は困難だがKさんは歓声を上げ興奮し、すいすいとこぎ続け80Mの回廊を3周もしたのだ。

現在のKさんは、身体は拘縮しているが両脚はCOGYのペダルをこぐ下肢訓練で両脚の交差が改善している。こうしたCOGYの有意性の例は「数々あります」と宮本さんはいくつかの利点をあげた。



1周約80メートルの回廊型の施設を周回する。多くの人にとって足でこぐ動作は体が覚えている運動記憶であるため、重度の認知症でも導入がしやすい。



パーキンソン病のAさん。COGYを利用し始めてから、わずかながら拘縮の改善が認められるという。

まず「ご利用者の表情の変化」、自分でできた!という喜びのフィードバックで笑顔が増えた。「会話の内容・意欲の変化」、静止状態でこぐエルゴメーターと違い、足でペダルをこいで景色が変わる心地よさを体感する。乗り物としても楽しく、リハビリを拒否する人が減り、リハビリへの意欲が向上した。そして宮本さんはCOGYから得られた変化を指摘した。

平行棒などで歩行訓練を実施する際、本人の歩行やリハビリへの認識が乏しく協力が得難い場合は、わずかの移動でもかなりの介助が必要なため、運動量の確保が難しい。しかしCOGYなら容易に下肢の運動を引き出し、歩行訓練では得られない運動量があり、継続的に利用することで体力、歩行能力の向上につながる。また円背の強い方もCOGYで訓練を続けることで体幹の伸張が認められ、座位が改善した例もあるという。「訓練の継続で走行距離が伸び、体力や歩行能力の向上につながっています」と宮本さんは話す。



施設周辺の散歩など屋外でもCOGYを活用している。



COGYを自在に操る100歳のKさん。楽しみながら運動量の増加につなげられるのがCOGYの大きな特徴だ。

参考) エルゴメーターとの違いとは?

COGYと同じ「足で漕ぐ」リハビリ機器であるエルゴメーターとは、それぞれ特徴やメリットが異なる。COGYとエルゴメーターを使い分けることで、より多くのご利用者に運動の機会を提供できるのではないだろうか。

COGY

- ペダルが軽く長時間こぐことができる
- 移動しながら景色も変わるので飽きない
- 重度認知症の方でも利用しやすい など



エルゴメーター

- 負荷の強さを細かく設定できる
- プログラムに基づいた訓練
- 自立度が高い方に向いている など



有意性を実感 今後は積極的にCOGYで「自立支援」を

メーカーによると、他施設でもCOGYで楽しみながらリハビリを行い、要介護度が改善した例があるそうだ。他にも「介助・杖歩行から杖無し自立歩行になった」、「交通事故による頸椎損傷で四肢体幹機能障害でも、COGYをこいで自力移動ができた」などの変化が報告されているという。

ロベリアのようにご利用者が全員認知症という場合、リハビリの役割はご利用者の残存する能力に着目し、たとえ重度でも「その人らしさを大切に、みなさんにとって意義のある体験・活動の機会を一つでも多く提供すること」と宮本さんは話す。

そのためのツールとしてCOGYは「手軽で有効なツール」という。ご利用者に安全で、看護師でも介護士でも容易に扱える運動機器で、自転車に乗るように足でペダルをこぐだけだ。多くのご利用者が訓練でき、楽しみながら積極

的なリハビリが可能で、達成感も得やすい。さらに笑顔や意欲といった直接的な反応がその場で認められる。

一方で、「ただし」と前置きして宮本さんは、評価の難しさをこう指摘。「重度認知症により客観的な数値の測定が難しく、ご本人の感想、意見を詳細に聞くことができないことです」と話す。現在は表情や会話内容、意欲の変化、移動距離などで評価している。しかし今後は、ADL動作やトランス介助量、歩行能力などの変化と改善を数値で捉えられるように、看護師や介護士だけでなく幅広い職種の人との連携で、より包括的・総合的にリハビリにおけるCOGYの有意性を評価していく計画だという。

そして「今後はCOGYをさらに積極的に活用し、ご利用者に残された能力や可能性を引き出すことで、自立支援につなげることができれば」と宮本さんは話している。

COGYによる変化の例

※様々なリハビリや取り組みの一つとしてCOGYを活用しているものであり、COGYの利用のみによる変化を示すものではありません。

要介護度	症例・身体状況	普段の移動手段	COGY利用目的	COGY利用後の変化*
Kさん 93歳 男性	●重度認知症 ●麻痺なし ●筋緊張の亢進により、両膝関節が軽度伸展制限見られる ●現在はほぼ寝たきりで、食事時はリクライニング機能を使用	車いす (移動介助)	●筋緊張亢進の緩和 ●離床し少しでも外部からの刺激を感じて楽しんでいただく	●後方介助にてフロアを2周(約80m)できる ●ベッド上での生活だが、COGYの使用で外部からの刺激を受けられるようになった ●拘縮の亢進は見られず ●普段は傾眠傾向だがCOGY使用時は覚醒状態もよく、目を開けている
Nさん 92歳 女性	●認知症あり ●麻痺・拘縮なし ●両股関節人工骨頭置換術を実施 ●歩行時やや体幹の右傾斜が見られる ●心不全あり	杖歩行 (フロア内は自立レベル)	●心不全の既往があり疲労しやすく、疲労感を少なく下肢へ負荷をかけるため ●姿勢改善へのアプローチ ●レクリエーションの増加	●歩容の右傾斜が減少し、体幹が正中位へと近づいている様子が見られる ●外を歩くことは不安だったが、COGYの使用で外へ出られるようになった ●COGY使用時は笑顔も見られ楽しそうな様子が見られる
Hさん 87歳 女性	●麻痺なし ●筋緊張の亢進あり ●手指拘縮が見られる ●膝関節は完全伸展困難、軽度の拘縮が見られる ●日中は車いすかベッド上で過ごされる	車いす (移動介助)	●運動量の増加 ●レクリエーションの増加 ●外部からの刺激を受ける	●介助にてフロアを2周(約80m)できる ●疲労感はなく、フロアを回ることによって他のご利用者・職員とすれ違い、楽しそうに話される様子が見られる
Fさん 94歳 女性	●アルツハイマー型認知症 ●圧迫骨折の既往あり ●麻痺なし ●筋緊張の亢進あり ●膝関節など伸展制限あり ●関節可動域運動中に膝関節の痛みを訴えることあり	車いす (自走)	●運動量の増加 ●筋緊張の緩和 ●レクリエーションの増加	●COGY使用時、膝関節の痛みの訴えはなし ●介助にてフロアを2周(約80m)できる ●疲労感はなく、会話も多々みられる
Mさん 87歳 男性	●アルツハイマー型認知症 ●てんかん ●腎機能障害	自立歩行	●下肢筋力の維持・向上 ●レクリエーションの増加 ●外部からの刺激を受ける	●短い距離、広い廊下であれば自力移動が可能 ●操作のみ介助をすれば外への移動も可能 ●歩行機能は維持されている ●「自転車に乗っていた」など若い頃の話がされたり鼻歌を歌うなど、楽しそうな様子が見られる。
Yさん 83歳 女性	●アルツハイマー型認知症 ●麻痺なし ●筋緊張亢進により、膝関節の伸展制限が軽度あり ●日中は車いすにて座位でいることが多い	車いす (移動介助)	●下肢筋力の維持 ●運動量の増加 ●レクリエーションの増加 ●外部からの刺激を受ける	●短い距離、直線であれば自力移動が可能 ●体幹の姿勢保持は良好 ●立位動作は維持されている ●前方介助にて5mほどの歩行が可能 ●楽しいなどの発言、笑顔、会話も多々みられる ●車いすでは傾眠傾向が多々みられるが、COGY使用中は覚醒状態良好
Eさん 90歳 女性	●外傷性くも膜下出血 ●重度認知症 ●麻痺なし ●車いす上ではほとんど傾眠傾向	車いす (移動介助)	●運動量の増加 ●下肢筋力の維持 ●レクリエーションの増加 ●外部からの刺激を受ける	●介助にてフロアを3周(約120m)できる ●立位動作能力は軽介助にて維持されている ●COGY使用中は覚醒状態良好で、外部からの刺激に反応し話をされる様子が見られる
Sさん 74歳 男性	●認知症あり ●転倒で腰部・手首の骨折の既往あり ●乳癌・大腸がん(手術実施)	自立歩行	●下肢筋力の維持 ●運動量の増加 ●レクリエーションの増加	●狭い場所であれば自力移動が可能 ●歩行機能は維持されている ●フロアを3周(約120m)でき、今後も距離の向上は見込まれる ●外部の声かけに反応し、楽しそうな様子が見られる

VOICE

COGYに乗って「景色が動く」ことは脳に刺激を与え、活性化につながります。いつも一点凝視だった重度アルツハイマーの方が、COGYに乗りだして笑顔を見せるようになり、景色を目で追うようになりました。長らく天井しか見たことがない方にとって、自力で移動

できることは大変な感動、皆さん笑顔になられます。重度認知症でも「足でこぐ」動作は体が覚えているので、運動量が確保しにくい重度認知症の方のアクティビティツールとして、COGYはとてもお勧めできます。

看護師長 宮本 芳恵さん



※本事例はあくまでCOGYの活用例のひとつとして紹介しているものであり、使用方法等を示唆しているものではなく、また掲載の内容と同様の結果を保証するものではありません。