

横浜市総合リハビリテーションセンター

実施体制

受託機関

社会福祉法人 横浜市リハビリテーション事業団
横浜市総合リハビリテーションセンター

担当者:渡邊 慎一

〒222-0035 神奈川県横浜市港北区烏山町1770番地

TEL: 045-473-0666(代表)

E-Mail: watanabe.shi@yokohama-rf.jp

介護ロボットメーカーおよび機器名称

富士機械製造株式会社

※2018年4月1日より
"株式会社FUJI"に社名変更

機器名称 移乗サポートロボットHug

担当者:中根 邦靖

〒472-8686 愛知県知立市山町茶碓山19番地

TEL: 0566-81-2111(代表) FAX: 0566-81-8238

E-Mail: ku.nakane@fuji.co.jp

機器導入の意義

機器の効果発揮のために施設状況に
応じた導入方法の構築が重要

「移乗サポートロボットHug(ハグ)」(以下、Hugという)はベッドから車椅子などの移乗動作において、利用者の脚の力を活用しながら立ち上がりと立位保持をサポートする。

Hugを用いることで、利用者の脚の力を使いつつ、介助者の介助負担の軽減も期待することができ、より安全で質の高い介助を提供できることになる。

しかし、購入して施設に置いただけではその効果を発揮することはできない。Hugの特徴や操作方法、適合を学ぶための研修、利用者の評価、練習時間の確保や人員体制などの環境整備など、施設の状況に応じた方法を構築していくことが重要である。

機器活用の対象・目的・適用範囲

○高齢者の介護施設などで介護業務に従事する介助者(特別養護老人ホームへのHug導入の実践に基づく)

導入機器の概要

機器名 移乗サポートロボットHug

機器メーカー名 富士機械製造株式会社

利用者自身の脚力を活かしながら
最小限の介助で立位・移乗をサポート

移乗サポートロボットHug(ハグ)は移乗動作をサポートするロボットである。ベッドから車椅子、車椅子からお手洗い間での移乗動作や、お手洗いや脱衣場での立位保持で利用できる。Hugは、まだ自身の脚の力は残っているのにさまざまな理由により脚を使う機会が少なくなってしまう方が、自身の脚力を活かしながら最小限の介助で移乗することをサポートする。

■ 特 徴

※富士機械製造株式会社 <http://www.fuji.co.jp/> より(一部抜粋)

●ひとにやさしい自然な立ち上がり

単純に上昇するのではなく、上半身を前にスライドしながら立ち上がるので、重心を足の裏に乗せて気持ちよく立ち上がることができる。

●準備に時間がかからず、簡単操作

スリングシートを用いないので面倒なセッティングは不要。操作も簡単で、リモコンボタンを押すだけで起立動作を行なう。

●小型設計

ロボットのサイズは56cm×72cmで、ベッドサイドや個室トイレ等での使用を想定している。

●介助者の腰負担軽減

従来の介助者が行っていた抱え上げ動作をサポートするので、介助者の身体負担が軽減され腰痛予防につながる。

●自立支援

Hugは利用者自身の脚の力を使いながら立位をサポートする。脚の筋力やADLの維持を図り、利用者の自立支援に活用することができる。



移乗サポートロボットHug(ハグ)



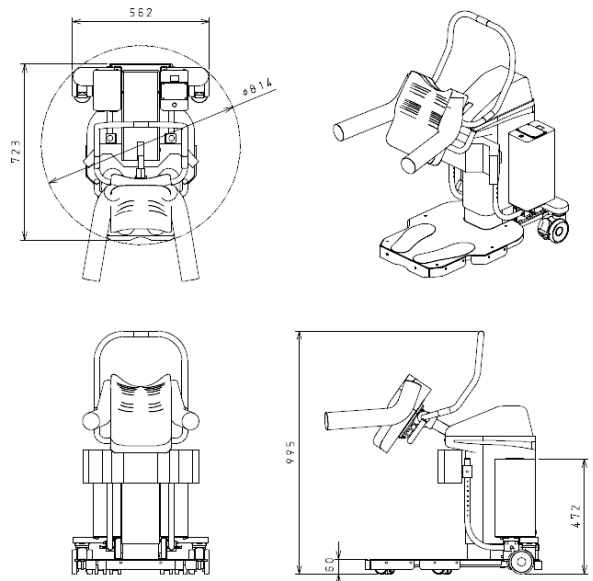
Hugの設置例

■ Hugの使用例



Hugの仕様

機器名		Hug T1
寸法 (全長×全幅×全高)		723×562×995 mm
総質量 (バッテリー含む)		65kg
最大使用者体重		100kg
バッテリー	形式	リチウムイオン二次電池
	定格電圧	DC24V
	充電時間	3.5 時間
	最大連続使用回数	200 回 (使用環境による)
充電器	電源電圧 周波数	AC100V 50/60Hz
	消費電力	待機 24W 充電時 75W 以下
騒音水準		65dB 以下
動作条件	温度	0~40℃
	湿度	20~90%RH



※仕様は予告なく変更されることがある。

機器導入の準備

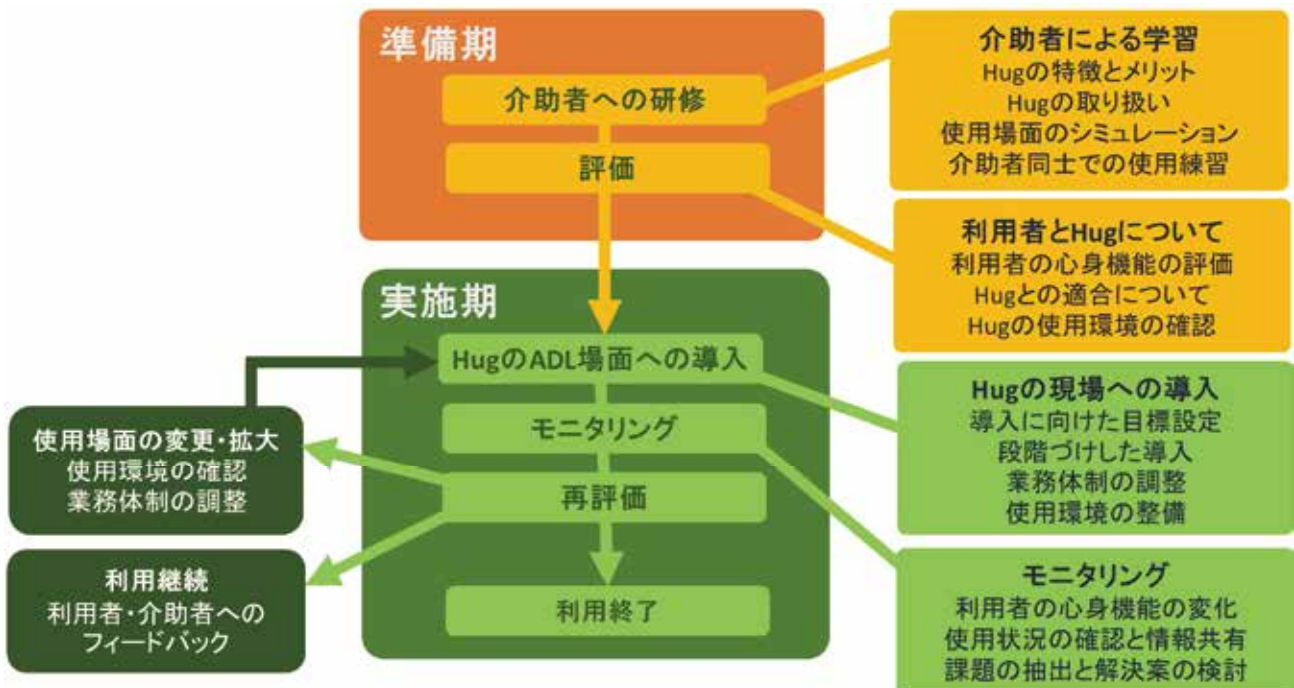
機器導入のプロセス

**使用環境を整え、段階を踏んで導入
定期的に状況評価し使用場面を変更**

準備期では、介助者への研修や練習、Hugの使用環境を整える。

実施期で実際の介助場面へ導入を進めるが、それぞれ段階を踏んでステップアップしていく。定期的に導入状況の評価を行い、使用場面の拡大や変更を行う。

Hug導入プロセスのフロー



介助者への研修

機器使用のメリット・効果を提示し 介助場面での活用イメージを持たせる

研修で最も重要なのは、Hugを使うことで利用者や介助者にどのようなメリットや効果があるのかを提示し、介助の中でHugを活用するためのイメージを持ってもらうことである。

また、Hugの操作方法を十分に理解してもらうことに加えて、実際の介助場面へどうやってHugを導入していくのか、そのプロトコルを理解してもらうことも重要である。

研修の実施体制

●研修の準備について

研修を開催するにあたり、研修担当者(責任者)・講師・参加が予定される介助者(=Hugの導入が予定されるフロアやユニットの介助者)を決める。その後は業務の状況に合わせて研修の頻度・参加人数・場所を決めていく。研修担当者は、参加が予定される介助者の参加機会が確保できるように、業務調整などにも配慮する。並行して、講習に必要なHugやベッドなどの用具をリストアップして手配する。

既にHugを使用する利用者が決まっているのであれば、可能な限り、その利用者に携わる介助者全員に研修を受けってもらう。介助者一人一人に直接指導することで、介助者のHugに対する不安や疑問点を解消することに繋がり、導入がスムーズになる。研修を受けていない介助者がいると、その介助者が担当するときにHugを使用できず、効果が十分に発揮しきれなくなる可能性がある。

●講師について

講師はHugの機能や操作方法、導入のプロセスについて十分な知識・技術を持ち、研修会ではその知識・技術をもとに、どのような利用者に使用できるのかを説明する必要がある。専門的な知識や技術を有する職員やメーカーに相談して、講師を依頼するとよい。

○セラピストによる講習

介助動作の指導や利用者の心身機能の評価と、Hugとの適合について詳しく解説できるのが強み。

○業者による講習

Hugの使い方やメンテナンスに詳しく、他施設での導入事例や使用の工夫など情報が豊富。

●リーダーを育成する

施設の中でHugの導入と普及を行うにあたり、施設職員の中でもHugの取り扱いに熟練し、他の介助者にHugの操作方法を伝達することができ、利用者とのHugの適合の判定ができる職員を配置することで、現場での普及がスムーズになる。



研修の様子

■研修の内容

介助場面に効率的にHugを導入していくためには、Hugの機能、使用目的、適合や効果を理解することに加えて、操作・メンテナンス方法と導入・運用方法の理解が重要である。

○目的と効果

Hugを使用する目的と効果を介助者に理解してもらう。

○Hugの説明

操作方法と注意点、メンテナンス方法、利用者とHugの適合について介助者が理解する。

○実技練習

実際にHugを操作する。操作する介助者と介助される利用者の両方の立場で練習を行う。

○シミュレーション

Hugがどのような場面で活用できるかイメージできるようにするために、導入したい利用者と介助場面を想定してシミュレーションを行い、利点や課題を確認する。

○プロトコルの説明

段階づけした練習や環境整備など、導入に向けての必要事項を理解する。

■研修後のHug操作練習

研修だけではHugの操作に慣れるには時間が足りない場合がある。介助者は利用者とともにHugを使用する前に、まずは介助者同士でHugの操作練習を行う時間を作り、十分操作に慣れるようにする。

■研修の開催概要

●研修参加者 30名

●研修講師 OT、PT、メーカー

●研修スタイル

研修の時間は1時間30分。パートA・パートBの2部構成にし、2部とも参加してもらう。実施期間は2カ月間。1回の研修参加者は2～4名程度。

※上記は、モデル事業のために、事業説明と参加への同意・各種調査票の記入などの必要があり、それらも含めた時間設定となっている。Hugの導入のための研修としては、上記の約半分程度の時間で実施可能と思われる。

●研修会場 導入施設の会議室・地域交流室(催事室)

●使用物品 テキスト(上記「研修の内容」の項目を網羅した内容)、Hug、ベッド、椅子、机

※テキストについてはP12資料1を参照



機器を実際に使用しての研修

利用者候補の評価、使用環境の確認 利用者や家族への説明と同意

■ 利用者の評価

まずはHugを使用することができる可能性のある利用者候補を選出する。利用者候補に対し、導入に対する意見、身体機能、精神機能を確認し、Hugの導入における制限の有無・程度を確認する。心身機能の確認ができるPTやOTが評価するのが良い。

○ 使用目的の説明

Hugを使用する目的を説明する。

例: 移乗時の利用者・介助者の負担軽減、介助人員を減らしたい、など。

○ 利用者の心身機能、活動状況の確認

身体機能、認知機能、ADL、想定される使用環境を確認する。

例: 関節可動域・筋力・疼痛・認知機能・ADL、介助者からの聞き取り、など(P15資料2参照)

○ Hug使用時の注意点や禁忌事項の把握

Hugに対する本人の拒否、強い疼痛、Hugの動きに適合できない可動域制限や筋力低下、認知機能の低下による指示理解困難などの有無や程度を確認する。

○ Hugの試乗による確認

上記を踏まえて利用者にHugの試乗をしてもらい、痛みや使用した際の不快感の有無などを確認する。

■ 利用者の適合、使用環境の確認

Hugを使用する利用者が決定したら、次にHugを使用する環境や注意点について確認をする。

利用者や介助者にとってどのような効果やメリットがあるかも把握しておく。

○ Hugを使うことで期待できる利用者、介助者へのメリットや効果を確認する。

Hugの特徴と利用者や介助者にどのようなメリットがあるのか確認する。

例: 移乗動作をHugが補うことで介助人員の削減が期待できる、介助者の身体的負担を軽減できる、利用者の残存能力が活用できる、など。

○ Hugを使用することで生じる可能性のあるリスクを把握する。

事故や怪我につながる注意点や禁忌事項を把握してリスクマネジメントをする。

例: Hugの操作に慣れるまで時間がかかる、段差昇降が困難、絨毯の上では走行しにくい、など。

○ Hugを使用する環境を確認する。

Hugを安全に使用できる環境が整っているか、どのような調整が必要かチェックする。

また、従来の介助方法や使用している福祉用具との使い分けについても検討する。

例: 置き場所の確保、取り回しのスペースは取れるか、水回りや段差への適合はどうか、今までの介助手順がどの程度変更が必要か、など。

■ 利用者や家族への説明と同意

導入する施設の基準やルールに基づき、Hugを介助に使用することについて利用者やその家族に説明を行う。施設の基準で必要であれば同意書も用意する。単にロボットを利用するというだけでなく、Hugの特徴や導入することによるメリットやデメリットも説明する。Hugをどのように使用するのか利用者や家族の前でデモンストレーションを行うとイメージがしやすい。



利用者の適合や使用環境を確認

機器導入の実施

機器導入経過の概要

段階的に導入使用し定期のモニタリング 再評価して利用の変更・拡大を行う

利用者向けの練習・調整

最初からすべての介助をHugに切り替えることは、利用者にとっても介助者にとっても実際的ではない。まずは練習を重ね、介助者と利用者がHugに慣れることから始める。それに伴い、Hugの練習の時間を業務に組み込むため、業務体制の調整が必要になる。

○練習を段階づけて介助者と利用者がHugの挙動に慣れる

①利用者との最初の練習段階として、Hugにより立位保持までの動作を繰り返す。

利用者との最初の練習段階として、Hugにより立位保持までの動作を繰り返す。

操作や挙動への慣れ、どのくらいの高さで利用者の立位が安定するのか確認する。

②利用者との練習段階として、Hugにより立位保持、旋回し着座までを練習する。

次のステップとして、移乗するところまで行う。初めは短い距離や時間、回数で行い、徐々に目標とする介助場面へと近づけていけるよう内容を調整する。

※導入をスムーズにするためには

●主導するリーダーを配置する

→2～3人のリーダーがいれば、どの時間帯の勤務体制でも対応しやすい。

●ゴールを設定する

→それぞれの練習のゴール(立位保持が排泄時の下衣処理で必要と想定される時間できるようになる、など)を設定し、進捗を管理する。

●練習時間や場所を固定する。

→朝の申し送りのあとの15分間、食堂で実施する、など。

ADL場面への導入に向けたステップ

ADL場面への導入も段階づけをして、少しずつ導入していく。介助者間での情報共有を円滑に行い、細かな修正点の洗い出しや介助方法の統一を図る。

○Hug導入場面の選定について

Hugはベッドから車椅子、車椅子からトイレの移乗動作、トイレや脱衣場での立位保持などの場面においての使用を想定している。特に入浴での更衣、排泄での下衣更衣など、介助者、利用者ともに負担が大きく、かつHugの特徴である立位保持機能を活かせる場面から導入すると、効果が分かりやすく、介助、利用者の両者ともに導入への意欲が高まる。

○保管場所の設定

Hugは本体重量が65kgあり、長距離の移動には不向きである。使用頻度の多い場所に本体を保管するようにする。

○他の介助方法・福祉用具との使い分け

Hugだけで移乗介助を行おうとせず、時間帯や人員態勢などに合わせて、それまでの移乗介助や使用していた福祉用具との使い分けを考えることも必要。

○使用する環境の確認と介助者同士のシミュレーション

動線や介助者の動きに無理はないか、介助に必要な立位保持時間や移動距離はどのくらいか、必要な人員はどのくらいかなど、まずは介助者同士で現場においてシミュレーションを行い、課題の有無を確認する。課題があれば、この段階で対応策を立てておく。

○利用者と介助者でのシミュレーション

介助者同士のシミュレーションでの結果を踏まえて、実際にADL場面で利用者とHugを使用する。利用者と介助者で使用場面を想定したシミュレーションを行い、利用者の動きや使用感、介助動作について課題がないか確認する。課題が見つかったら対応策を考えて、再びシミュレーションで効果を確認する。

○ADL導入への目標設定

シミュレーションで問題がなければ、導入の目標を決める。Hugを使用する場面、人数、介助の手順、使用する時間帯、Hugの管理方法などを具体的に決めて介助者間で共有する。

ここでも、初めから全ての工程や時間帯でHugを使用するより、動作の一部分でHugを用いる、人員が確保しやすい時間帯で行う、など段階づけて導入する。その際に重要なのは、どのくらいの期間で行うか、目標の達成時期を設定することである。例えばトイレで使用するのを目標に、最初の2週間は日勤帯でのみ使用、その次の2週間で朝と昼のトイレ介助時に使用する、など期間を決めて目標を設定する。

※導入をスムーズにするためには

●手順書の作成

→移乗介助の手順を写真や図で解説した手順書を作成すると情報共有が円滑になる。

●熟練者と練習

→Hug操作に慣れていない熟練者とHugに慣れていない介助者がペアで練習を行う。

利用者も安心して使うことができ、Hugの操作や介助技術の伝達もスムーズになる。

●メーカーに相談する

→Hugの設定方法や使い勝手について詳しいのはメーカーである。可能であれば使用している際に気になるHugの動きや使い勝手を相談してみる。

(モデル事業では、ハンドル部、キャスター、リモコンの改良が行われた)

■モニタリング

ADL場面へHugを導入したあとは、定期的にモニタリングを行う。利用者や介助者、使用している環境や介助業務の流れなど、介助記録調査票などを用いて情報収集を行い、Hugを効果的に使えているかを確認する。モニタリングの結果から、ADL場面のHug使用の具体的な目標を決める。

○利用者の心身機能の確認

利用者の心身機能について変化の有無を確認する。

例:関節可動域・筋力・疼痛・認知機能・ADL、介助者からの聞き取り、など(P15資料2参照)

○利用者・介助者へのヒアリング

Hugを使用してみた感想、痛みなどの変化はないか確認。以前の介助と比較してどうか、Hugの不具合や使い勝手、介助の負担軽減や業務改善など、当初の目的が達成されているか情報収集する。

○使用場面の観察

実際に使用している場面を確認し、手順の効率化や使用方法についての課題を確認する。

○情報共有

会議やミーティングなどで集めた情報や進捗状況を共有し、課題があれば対応策を検討する。

H29年度介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業(移乗支援)												資料6				
利用者の介助記録調査																
利用者名:																
※(日中)起床～就寝までの時間帯を対象として記入してください																
※介助を実施した回数を「正」の字で記入してください																
日付	移乗 (ベッド-車椅子)				ポータブルトイレ				トイレ				入浴			
	Hug利用あり		Hug利用なし		Hug利用あり		Hug利用なし		Hug利用あり		Hug利用なし		Hug利用あり		Hug利用なし	
	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助
例	正	二			正											
12月1日				4	2			8								
12月2日		2		2	4			6								
12月3日		1		3	4			6								
12月4日				4	4			6					2			
12月5日				4				10								
12月6日		2		2	4			6								
12月7日		2		2	4			6					2			
12月8日		2		2	4			6								
12月9日		1		3	4			6								
12月10日		1		3	2			8								
12月11日		1		3	2			8					2			
12月12日				4				10								
12月13日		1		3	4			6								
12月14日		2		2	4			6					2			
12月15日		1		3	4			6								
12月16日		1		3	4			6								
12月17日		1		3	2			8								
12月18日				4				10								
12月19日		1		3	4			6					2			
12月20日		1		3	4			6								
12月21日		1		3	2			8					2			
12月22日				4				10								
12月23日				4				10								
12月24日				4	2			8								
12月25日				4				10								
12月26日				4	4			6					2			
12月27日				4	2			8								
12月28日				4	2			8					2			
12月29日		1		3	4			6								
12月30日		1		3	4			6								
12月31日		1		3	4			6								

日付	移乗 (ベッド-車椅子)				ポータブルトイレ				トイレ				入浴			
	Hug利用あり		Hug利用なし		Hug利用あり		Hug利用なし		Hug利用あり		Hug利用なし		Hug利用あり		Hug利用なし	
	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助	1人介助	2人介助
	0	24	0	100	0	84	0	226	0	0	0	0	0	16	0	0

モニタリング調査表

再評価

モニタリング中に利用者の身体状況に変化があった場合、介助方法の変更が生じた場合、またケアプランの更新などの定期的な機会に合わせて再評価を実施する。モニタリングで得た利用者や介助者、業務体制などの情報を取りまとめ、Hugの使用について再検討する。

○利用者の心身機能の確認

利用者の心身機能を確認する。内容は準備期で実施した項目を基に評価を行う。

○利用の継続

利用者や介助者の状況や意見、使用環境などに問題がなければ使用を継続する。

○利用の頻度・場面の変更・拡大

利用者や介助者の負担を確認し、頻度を見直す。

使用する介助場面を新たに追加する場合は、使用環境や利用者の状態や介助方法を確認し、事前にシミュレーションを行い、練習期間を設けて導入する。

○利用の中止・終了

利用者に痛みが生じている、Hugの使用にして拒否があるなどの場合は利用を中止する。

原因や問題点を検証し、可能であれば利用再開に向けて対応策を講じる。

実証評価の結果

機器の効果測定

導入効果の確認・判定、定期的な情報収集と利用者・介助者への開示

指標の検討

よりHugを活用していくためには、リーダー（マネジメントを行う人物）が効果判定の視点を持つことが重要である。Hugの導入により期待した効果が得られているのかを確認することで、利用者や介助者、施設に合わせた活用方法を構築する材料になる。効果判定の指標として、モデル事業で測定を行った項目を記載する。（P18資料3参照）

○利用者への視点

介助時の身体的負担、精神的負担の比較、Hug利用に対する意欲。

○介助者への視点

介助時の身体的負担、精神的負担、介助にかかる動作と時間の介助人数の比較、他の介助方法や福祉用具との比較や使い分けについて。

○介護業務への視点

介護業務全体への影響の確認、導入における必要な業務調整。

効果測定における工夫

定期的に情報収集を行う（前出P8「機器導入の実施－機器導入経過の概要－モニタリング」の項も参照のこと）。以前と比べて使用頻度は増えているのか、使用できる介助者は増えているのか、具体的な数値や、利用者、介助者の言葉を記録する。

○フォローアップ

モデル事業ではリハビリテーションセンターのOT、PT、メーカーが、2～3週間ごとに1回のペースで施設への訪問を実施。Hugの使用について進捗状況や課題について情報共有を行っている。

また故障、不具合や改良点についてはメーカーが随時対応を実施している。

●実際の使用場面の観察

●利用者、介助者からの聞き取り

●使用場面と頻度について記録を確認

●Hugと従来の介助や福祉用具での介助時間の比較

結果の共有

効果判定の結果、Hugを使用することでどのような効果が認められたのか、利用者、介助者へ開示する。

メリットはもちろん、デメリットも把握することで、新たな利用者への適用の判定の目安、次の使用場面への導入プロセスの見直しに繋がる。

下記で導入事例と今回の実践において得られた結果を簡単に紹介する。



機器導入結果の一例(利用者Yさんの事例)

○利用者YさんにおけるHug導入の効果

利点

- 入浴介助での移乗介助にかかる時間の短縮により、1日に入浴可能な人数が増加した。
- 入浴介助における利用者、介助者の身体的負担が軽減された(聞き取り・アンケート)。特にHugでの立位保持によって更衣介助の介助負担が軽減した。
- ベッドサイドでのトイレ使用時における移乗、清拭、更衣介助の身体的負担が軽減した。特にHugでの立位保持によって、更衣介助の負担軽減、臀部の状態確認がしっかり行えるようになった。
- 利用者からHugを使って介助してほしいと希望がある。

課題

- 職員がADL場面で使用できるようになるまで時間がかかる。(使用に不安がある、人員や勤務時間などの業務体制など)
- 重量があるため取り回し、長距離の移動が大変である。
- 準備に時間がかかる。(身体的負担は軽減できるが、介助時間が延長する場合もある)

機器の有効活用のポイント

機器の有効活用に向けて

介護業務への影響をさまざまな視点から 観察、評価して活用方法を模索

有効活用のための視点

○マネジメントについて

導入のプランを設定し、その進捗を管理して介助場面へ実際に導入をしていける中心人物・リーダーが必要になる。業務内容や勤務形態によってリーダーが現場に不在になることを防ぐため、リーダーを2～3人と複数配置することで、スムーズな導入に繋がる。

○多職種との連携について

Hugの導入にあたり、施設職員からは「どの利用者にHugを使うことができるのか評価することが難しい」という声が聞かれた。心身機能について評価できる専門職(OT・PTなど)、メーカーと連携し、Hugの適合についての評価や判断をサポートできる体制を構築することが重要である。

○介助業務の効率化

モデル事業の実践例で、それまで行っていた2人介助が1人で行えるようになり、Hugが移乗介助の一部を担うことで、介助者の身体的負担の軽減がされたという例があった。

介助の身体的な負担軽減の一方で、Hugの準備や移動により、それまでの2人介助と比較して介助に必要な時間は延長していた。時間的な効率で考えるとHugの導入により効率が低下したといえるが、2人介助が1人介助になることで、1人の介助者が別の業務を行うことができる。また介助者の身体的な負担が軽減されることで、腰痛の発生の防止につながるかもしれない。

期待していた効果が発揮されている場合もあれば、想定した以外の場面で活用される可能性もある。介助業務へどのような影響があったのか、さまざまな視点から観察と評価を行い、活用方法を模索することで業務の効率化につながる。

機器導入を検討する施設へのアドバイス

Hugをうまく活用していくために、プランを立て、段階をつけて介助の現場へ導入し、効果の確認を行い、個々の利用者、介助者、施設の状況に応じた方法でHugを運用していくことが重要である。介助の現場でのHugおよび介助ロボットの導入に活用いただければ幸いである。

機器導入資料


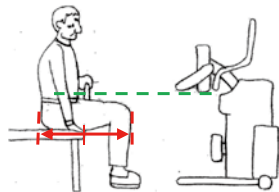
資料 1

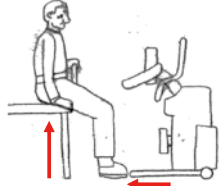
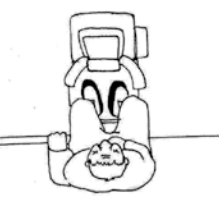







■テキスト資料(一部)

Hug操作ガイドブック (原則:Hugは利用者の立ち上がりを補助する機械です)


(1) 立ち上がる時(ベッドからの場合)

※Hug操作中は常にキャスターのストッパーはかけません。






1	Hug身体保持部の高さを調整ボタン  で調整する。 目安:身体保持部の下端が利用者のおへその辺り。膝に当たらない高さ。	
2	ベッド柵等を持ち、安定して座る。 お尻～膝頭の間でマットレスの端が来るように座る。(太ももの2/3～3/4がベッドの外に出る程度)	

3	ベッドの高さを膝よりお尻の位置が高くなるよう、調整する。(かかとは浮かない程度) ※声掛け例 「足の裏が床に着いていますか？」	
4	Hugのフットプレートを利用者の足先まで近づける。	
5	Hugに両足を乗せる。 足マークのかかどに利用者のかかとの位置を合わせる。 ※後方への転倒に注意する	
6	身体保持部が胸に当たる程度まで、Hugをさらに近づける。 ※利用者と身体保持部が遠いと、立ち上がりにくくなることがあります。	
7	身体保持部の高さを高さ調整ボタン  で太ももとの間に指が1本入る程度まで下げる。	
8	利用者にHugの大ハンドルを持ち、身体保持部が胸に着くように、寄りかかってもらう。	
9	ベッドの端と利用者のかかとの位置が合うところまで、Hugを手前に引く。 ※調整しないと、膝裏がベッドに当たる可能性があります。	
10	足の裏が着いたまま、できるだけ膝が伸びる位置までたつボタン  を押して立ち上がる。 痛みがないかの確認と、利用者自身の立ち上がりを促すよう声掛けする。 ※声掛け例 「ご自分で膝を伸ばしてください」	

(2) 移動

1	利用者の背後からHugの小ハンドルを持って押す。 ※大ハンドルを持って引っ張る場合は、介護者の後ろ(背側)の環境に注意する。	
---	---	---

(3) 座るとき(ベッドへの場合)

1	利用者の膝裏が当たらない程度にHugをベッドに近づける。	
2	すわるボタン  でHugを少し下げる。 利用者の膝が曲がったところで、Hugをさらにベッドに近づける。 ※近づけない場合、浅く座ってしまい、座位が不安定になる可能性があります。	
3	利用者が安定して座れるまで下げる。	
4	利用者にベッド柵をもってもらう等、安定して座ってもらい、Hugから両足を下ろす。	
5	Hugを利用者から離す。	

Hug 使用時チェックリスト

日付：H 年 月 日

介護者： _____

記入者： _____

		○	×
事前準備	1) Hug のガタつきや、バッテリー、キャスターの確認をした		
	2) Hug 操作時に挟み込み等の身体を傷つける危険性のない環境設定であることを確認した		
	3) 利用者が機器に巻き込まれない服装であることを確認した		
Hug 使用中	4) Hug の身体保持部を利用者の膝が当たらない位置に設定した（保持部下端が利用者のへそ程度）		
	5) 背もたれなしで安定して座ることができ、フットプレートに両足が乗ったことを確認した		
	6) 身体保持部は利用者の太ももに指 1 本入る程度に下げた		
	7) 立ち上がる前に胸が身体保持部に着いていることを確認した ※裏面の図参照		
	8) 立ち上がりの介助は、介助される側の不安や痛み等を確認しつつ行った		
	9) 移動時に段差を避ける、ずり落ちに対応できる立ち位置をとる等、転倒予防に配慮した		
	10) 移動先の安全確認をし、Hug と移動先を適切な距離に近づけられた		
後	11) 使用後に傷やあざ、痛みがないか確認した		

導入・活用モデル 1



資料 2

導入時およびモニタリング時の心身機能評価表

H29 年度介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業（移乗支援）

利用者評価表

利用者： _____ 記入者： _____ 記入日： 年 月

且

診断名 _____ 障害名 _____

経過

体格	身長 cm、 体重 kg	
体幹変形	1.なし 2.軽度 3.中等度 4.重度	
胸部・腹部	疼痛 (+ -) 治療中の傷 (+ -) ペースメーカー (+ -) 胃ろう (+ -)	
褥瘡	1.なし 2.一部・軽度 3.一部・著明 4.多発・軽度 5.多発・著明 6. 瘻痕	
痴呆	1.なし 2.軽度 3.中等度 4.重度	
情緒	1.意欲低下 2.抑うつ 3.高揚 4.敵対 5.情動失禁 6.不明	
高次脳機能障害	1.なし 2.失語 3.失認 4.失行 5.不明	
会話理解	1.良好 2.軽度障害 3.ADL レベル 4.一部に限定 5.不能	
会話表出	1.良好 2.軽度障害 3.ADL レベル 4.一部に限定 5.不能	

ROM

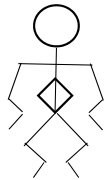
右	部位	運動	左
	肩	屈曲	
		伸展	
	肘	屈曲	
		伸展	
	股	屈曲	
		伸展	
		外転	
		内転	
		外旋	
		内旋	
	膝	伸展	
		屈曲	
	足	背屈	
		底屈	

MAS

右	部位	運動	左
	肩	屈曲	
		伸展	
	肘	屈曲	
		伸展	
	股	屈曲	
		伸展	
		外転	
		内転	
	膝	伸展	
		屈曲	
	足	背屈	
		底屈	

MMT

右	部位	運動	左
	肩	屈曲	
		伸展	
	肘	屈曲	
		伸展	
	手	背屈	
		掌屈	
	股	屈曲	
		伸展	
		外転	
		内転	
	膝	伸展	
		屈曲	
	足	背屈	
		底屈	

運動麻痺	1.なし 2.痙直 3.強剛 4.低緊張 5.不随意運動 6.失調 7.混合	
Br.Stage	上肢：右 左 下肢：右 左 手指：右 左	
感覚麻痺	表在：1.なし 2.鈍麻 3.脱失 3.深部 4.不明	

上肢機能	深部：1.なし 2.鈍麻 3.脱失 3.深部 4.不明	
	右：1.実用 2.実用的補助 3.補助 4.廃用	
	左：1.実用 2.実用的補助 3.補助 4.廃用	
起き上がり	1.全介助 2.一部介助 3.見守り 4.自立	
座位能力分類	1.手の支持なしで座位可能 2.手の支持で座位可能 3.座位不能	※30 秒間
立位	1.手の支持なしで立位可能 2.手の支持で立位可能 3.立位不能	※30 秒間
移乗	ベッド⇄車椅子： 2人介助・1人介助・見守り・自立 使用用具 () 車椅子⇄トイレ： 2人介助・1人介助・見守り・自立 使用用具 ()	
屋内移動（歩行）	1.独歩 2.片杖歩行 3.両杖歩行 4.伝い歩き 5.介助歩行	
屋内移動（車椅子）	1.屋内自立 2.一部介助 3.全介助	

機能的自立度

清拭・入浴	1	2	3	4	5	6	7	
トイレ動作	1	2	3	4	5	6	7	
排尿	1	2	3	4	5	6	7	
排便	1	2	3	4	5	6	7	
移乗	1	2	3	4	5	6	7	
トイレ移乗	1	2	3	4	5	6	7	
浴槽移乗	1	2	3	4	5	6	7	
理解・表出	1	2	3	4	5	6	7	
社会交流	1	2	3	4	5	6	7	

資料 3

■ モニタリング時のアンケート調査票

H29 年度介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業（移乗支援）

Hug 利用に関する介護者アンケート ※実証期間（初期）中

記入者： _____ 担当フロア・ユニット： _____ 記入日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

※当てはまる番号に○をつけてください

問 1 各介助場面での、勤務 1 日当たりの平均的な移乗介助回数を、過去 1 週間の状況からご記入下さい。

※回数は、片道を 1 回で数えてください（例：ベッド～車椅子間の移乗でベッド→車椅子、車椅子→ベッドを行った場合は 2 回）

※特定の利用者ではなく、1 日に対応したすべての利用者に行った移乗介助の回数を数えてください

	0~3 回	4~6 回	7~9 回	10~12 回	13~15 回	16~18 回	19 回以上
ベッド～車椅子間の移乗介助	1	2	3	4	5	6	7
排泄の移乗介助	1	2	3	4	5	6	7
入浴の移乗介助	1	2	3	4	5	6	7
その他（ _____ ）	1	2	3	4	5	6	7

問 2 勤務 1 日当たりの移乗用具の平均的な利用回数を、過去 1 週間の状況からご記入下さい。

※Hug の練習での使用は回数に含まないでください

※特定の利用者ではなく、1 日に対応したすべての利用者に関して、使用した移乗用具と回数を数えてください

※回数は、片道を 1 回で数えてください（例：ベッド～車椅子間の移乗でベッド→車椅子、車椅子→ベッドでそれぞれ Hug を使用した場合は 2 回と数える）

	0~3 回	4~6 回	7~9 回	10~12 回	13~15 回	16~18 回	19 回以上
Hug	1	2	3	4	5	6	7
トランスファーボード	1	2	3	4	5	6	7
スライディングシート	1	2	3	4	5	6	7

問 3 （※問 3～問 7 は、今年度初めて Hug の研修に参加した方のみお答えください）

研修終了後、Hug の練習（基本練習、実地練習）を始めた時期と、今までの練習回数をご記入ください。

□練習開始日：平成 29 年 _____ 月 _____ 日頃・今までの練習回数： _____ 回 または □まだ練習を始めていない

問 4 Hug の練習に関する自信

	不安がある	少し不安がある	少し自信がある	自信がある
問 4-1 利用者と Hug の練習をすることについてどう感じますか。	1	2	3	4

問5 Hugの練習開始時の課題について、当てはまるものに○をご記入ください。(複数回答可)

1. 課題はない	2. 指導者が不在	3. 練習プログラム (方法、期間)が不明	4. 業務時間に練習時間が取りにくい	5. 利用者を練習に誘いにくい	6. その他 ()
----------	-----------	--------------------------	--------------------	-----------------	---------------

問6 研修終了後、Hugの練習を開始したきっかけに○をご記入下さい。

1. 自発的	2. 上司に促された	3. 同僚に促された	4. 利用者に促された	5. その他 ()
--------	------------	------------	-------------	---------------

問7 Hugを実際の介助場面で使用し始めた時期をご記入ください(※練習期間は含まないでください)。

□使用開始日：平成29年 月 日頃 または □まだ介助場面で使用していない

問8 (※問8～問13は、すでにHugを介助場面で使用している方のみお答えください)

現在 Hugを使用している場面に○をご記入ください(※複数回答可)

1. 離床 (ベッド～車椅子)	2. 排泄 (車椅子～便器)	3. 入浴 (車椅子～入浴リフト)	4. 日中活動 (車椅子～椅子)	5. その他 ()
--------------------	-------------------	----------------------	---------------------	---------------

問9 Hugの導入(実際の介助場面での使用)に関する自信

	不安がある	少し不安がある	少し自信がある	自信がある
問9-1 利用者に実際にHugを導入していくことについてどう感じますか。	1	2	3	4
問9-2 Hugの管理、メンテナンスについてどう感じますか。	1	2	3	4

問10 Hugを使用した介助の利用者への影響に関して、あなたはどのように感じますか。

	思わない	あまり思わない	まあまあ思う	思う
問10-1 足や体の力をより活用できる。	1	2	3	4
問10-2 移乗やその他の活動で自立意欲が高まる。	1	2	3	4
問10-3 介護者に気を使わなくてよい	1	2	3	4
問10-4 今までの移乗介助に比べて安全性が高い	1	2	3	4
問10-5 今までの移乗介助に比べて安全性が心配	1	2	3	4

問 11 Hugを使用した介助の介護者への影響に関して、あなたはどのように感じますか。

	思わない	あまり思わない	まあまあ思う	思う
問 11-1 介助動作の負担軽減になる。	1	2	3	4
問 11-2 介護者の腰痛予防に繋がる。	1	2	3	4
問 11-3 介護者の精神的負担が軽減される。	1	2	3	4

問 12 Hugを使用した介助の介護業務への影響に関して、あなたはどのように感じますか。

	思わない	あまり思わない	まあまあ思う	思う
問 12-1 介助人員の削減になる。	1	2	3	4
問 12-2 介助人員の増加に繋がる。	1	2	3	4
問 12-3 介助時間の短縮に繋がる。	1	2	3	4
問 12-4 介助時間の延長に繋がる。	1	2	3	4

問 13 Hugを効果的に導入・運用する上で行った工夫や対策をご記入ください。

- Hugの置き場所、メンテナンス、運用などの面
- 場面や状況に応じた他の移乗用具との使い分け
- 介護者間の連携の面
- 利用者とのコミュニケーションなどの面
- 利用者の家族とのコミュニケーション
- その他：

※今回のモデル事業の貴重な資料となります。記入漏れのないようにお願いいたします。ご協力ありがとうございました。

