

平成29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)
報告書

平成30(2018)年3月
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

目次

I. 事業目的と方法	7
1 事業目的	7
2 実施体制	8
3 事業プロセス	9
(1) Hug 導入プログラム作成	9
(2) 倫理審査	9
(3) 介護職員への事業説明と同意の確認	9
(4) 職員研修(介護職員に対する Hug の研修)	9
(5) 導入プロトコルの実施	9
(6) 連絡会	10
(7) データ収集・分析	10
(8) ガイドブック作成	12
II. 介護業務の分析	13
1 対象施設の状況	13
(1) 施設概要	13
(2) A、Bユニットの概要	14
III. 導入機器:移乗サポートロボット Hug の特徴	21
1 使用手順	21
2 特徴	22
IV. 実証評価	24
1 事業実施スケジュール	24
2 Hug 導入プログラム作成	25
3 倫理審査	25
4 介護職員への事業説明と同意の確認	28
5 職員研修(介護職員に対する Hug の研修)	28
6 導入プロトコルの実施	30
(1) 評価、練習	30
(2) 個別使用プラン作成、実地での使用と作業療法士・理学療法士による個別指導	36
(3) 介護者の介助負担感(A、Bユニット)	60
(4) Hug に関する満足度(A、Bユニット)	61
7 連絡会	62
V. 考察	69

1	導入プログラムの有効性.....	69
2	導入のポイント、導入に要する期間.....	69
3	研修.....	69
	(1) 責任者の必要性.....	69
	(2) 研修で目指す能力レベル.....	70
4	対象者.....	70
	(1) 評価.....	70
	(2) 対象者数.....	70
5	現場への導入.....	70
	(1) 現場で必要な能力レベル.....	70
	(2) 練習.....	71
	(3) 新たな介助方法の周知.....	71
	(4) 個別指導.....	71
6	活用場面と効果.....	72
7	保管と運搬.....	72
8	まとめ：有効活用に向けて.....	72
VI.	付録:Hug 導入・活用のポイント.....	73
VII.	参考資料.....	74

図表

図 1	VASによるA,Bユニット介護職員の腰痛の程度	15
図 2	居室スペース	16
図 3	浴室に設置されている福祉機器	16
図 4	浴室スペースレイアウト	17
図 5	トイレスペース	18
図 6	浴室スペース	18
図 7	スライディングシートの使用状況	19
図 8	移乗サポートロボット Hug と各部名称	21
図 9	Hug 使用手順(往路)	22
図 10	Hug 導入プログラムの概要	25
図 11	倫理審査結果	27
図 12	研修風景(左:座学 右:実技)	29
図 13	Hug 導入に関する自信(研修終了時)	29
図 14	作業療法士による評価	30
図 15	Hug 導入に関する自信(練習期間中)	33
図 16	Hug 練習時の課題	34
図 17	Hug の基本練習、シミュレーション	35
図 18	Hug の実地練習	35
図 19	X 氏の Hug 保管場所	37
図 20	Hug 本体へのマーキング	40
図 21	X 氏: ベッド~車椅子移乗の介助状況(1月~3月)	45
図 22	X 氏: 排泄時の移乗の介助状況(1月~3月)	46
図 23	X 氏: 入浴時の介助状況(1月~3月)	47
図 24	入浴での従来と Hug 使用時の移乗回数の変化	48
図 25	入浴の移乗場面の Hug 使用時と従来の方法における所要時間(シミュレーション)	48
図 26	Y 氏の Hug 保管場所	50
図 27	Y 氏のトイレでの移乗介助	58
図 28	介護職員における Hug の介助動作負担に関する意識	60
図 29	介護職員への腰痛予防への効果	60

表 1	実施体制	8
表 2	評価項目・指標と計測時期	11
表 3	資料リスト	12
表 4	施設概要	13
表 5	入所者の概要	14
表 6	介護職員の概要	14
表 7	設置されている福祉用具	19
表 8	介護職員のスライディングシートに関する満足度	20
表 9	Hug とスライディングシートの機能比較	23
表 10	実施スケジュール	24
表 11	X 氏の状況	31
表 12	Y 氏の状況	32
表 13	X 氏第 1 回個別指導	38
表 14	X 氏第 2 回個別指導	38
表 15	X 氏第 3 回個別指導	40
表 16	X 氏第 4 回個別指導	41
表 17	X 氏第 5 回個別指導	42
表 18	X 氏第 6 回個別指導	43
表 19	X 氏第 7 回個別指導	44
表 20	X 氏第 8 回個別指導	44
表 21	X 氏の ADL 別の Hug 導入状況(H30 年 3 月 1 日～12 日)	47
表 22	Hug 使用時と従来の方法における介助業務の変化	49
表 23	Y 氏第 1 回個別指導	51
表 24	Y 氏第 2 回個別指導	51
表 25	Y 氏第 3 回個別指導	53
表 26	Y 氏第 4 回個別指導	54
表 27	Y 氏第 5 回個別指導	54
表 28	Y 氏第 6 回個別指導	55
表 29	Y 氏第 7 回個別指導	56
表 30	Y 氏第 8 回個別指導	57
表 31	Y 氏の ADL 別の Hug 導入状況(H30 年 3 月)	59
表 32	介護職員の Hug に関する満足度	61

I. 事業目的と方法

1 事業目的

現在、介護分野の人材不足が指摘されており、限られたマンパワーを有効に活用することが重要となっている。この観点から、介護ロボットを活用することで、介護現場の負担を軽減し、利用者の自立支援も促進されることが期待されている。

しかしながらロボット技術の介護現場における利用は、本格的な普及に至っていないのが現状である。今後、介護ロボットの普及を促進するためには、導入する施設において使用方法の周知や、施設全体の介護業務の中で効果的な活用方法を構築する視点が重要である。

こうした背景を踏まえて当事業は、介護業務の中でも大きなウェイトを占める移乗介護に着目し、移乗支援にロボットを導入し、ロボットを用いた効果的な介護技術を開発することを目的とした。

施設へのロボットの導入のために導入プログラムを作成し、対象者に対応する介護職員全員が研修を受けロボットを活用できるようにしたうえで、職員の介助負担や業務への影響、および導入プログラムの有効性を検証する。

2 実施体制

当事業は以下の体制で実施した(表 1)。

社会福祉法人横浜市福祉サービス協会新鶴見ホーム（特別養護老人ホーム）は横浜市内にあり、横浜市総合リハビリテーションセンターの事業である関係機関技術支援の対象施設の一つで、事業実施の体制が整っているため選定した。

施設の介護職員にとって、移乗介助は大きな負担となっている(図 1)。

富士機械製造株式会社は、移乗時に対象者の起立、立位保持、着座動作で自立促進を図り、介護負担を軽減する目的で移乗サポートロボット Hug（ハグ）を製造しているため選定した。

表 1 実施体制

事業参加主体	役割	担当者
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	事業全体のコーディネート 事業の全体計画、導入プログラム策定 Hug 利用のための介護職員への研修 Hug 利用に際しての対象者評価 導入時の練習指導、環境調整、組織運営に関する助言 効果判定のための各種調査実施 事業のまとめ(報告書作成)	作業療法士 3 人 理学療法士 1 人
社会福祉法人 横浜市福祉サービス協会 新鶴見ホーム（特別養護老人ホーム）	Hug 利用環境の提供 対象者と介護職員の選定 介護職員による研修受講 Hug 導入体制の整備と導入実施 調査など記録作成への協力 Hug のハード面への改善提案	全体統括 1 人 ユニットリーダー 1 人 サブリーダー 3 人
富士機械製造株式会社	Hug の提供 Hug 利用のための介護職員への研修 改善提案をもとにした Hug の改良	担当者 3 人

3 事業プロセス

(1) Hug 導入プログラム作成

Hug を効果的、効率的に施設に導入する目的で Hug 導入プログラム(職員研修、導入プロトコル)を作成する。

当プログラムに基づき、調査に必要な調査票を作成する。

(2) 倫理審査

介護職員に対する Hug の研修、Hug の介護業務への導入、研修～介護業務導入期間中の各種調査に関して横浜市リハビリテーション事業団の倫理審査委員会に諮る。

(3) 介護職員への事業説明と同意の確認

当センターの作業療法士が新鶴見ホームの介護職員に対して事業説明を行い、参加の同意を確認し、同意書を提出いただく。

(4) 職員研修(介護職員に対する Hug の研修)

作業療法士及び富士機械製造株式会社の職員は、介護職員が Hug の機能を理解し、操作・利用方法を習得するために、介護職員向け研修を実施する。

(5) 導入プロトコルの実施

① 対象者選定・評価

- ・ **選定**：介護業務での Hug 使用に先立ち、介護職員が入所者から対象者候補を選定する。
- ・ **評価**：候補者の Hug の適合を判断するため、作業療法士が身体機能や動作を評価する。

② 基本練習～シミュレーション～実地練習

研修・評価後に Hug を円滑に生活場面に導入するために、以下の手順を踏む。

- ・ **基本練習**：目的は職員と対象者が Hug の操作・挙動に慣れること。内容はベッドサイドなどでの職員と対象者による Hug を用いた起立・立位保持・旋回・着座練習。

- ・ **シミュレーション**：目的は Hug の使用環境での動線や介助方法の課題の確認。内容は職員同士による実際の使用場所での Hug の介助動作を想定した模擬的使用。
- ・ **実地練習**：目的は実際の使用環境で、職員と対象者が Hug の操作・挙動に慣れること。内容はトイレなどでの職員と対象者による Hug を用いた起立・立位保持・下衣処理・旋回・着座動作の練習。

③ 個別使用プラン作成

作業療法士による評価をもとに、対象者、介護職員、作業療法士の 3 者で対象者個別に使用プランを作成する。

④ 実地での使用と作業療法士・理学療法士による個別指導

実証期間中、作業療法士は使用状況を確認し、それに基づき導入促進のためのゴール、プランに関して助言するため、月 1 回~2 回程度施設を訪問する。

(6) 連絡会

当センター作業療法士・理学療法士、施設の統括責任・ユニットリーダー、メーカー職員が、事業の進捗状況の確認・管理、課題検討を行う目的で、月 1 回連絡会を実施する。

(7) データ収集・分析

Hug の導入過程と介護職員や対象者の状況の関連を明らかにするために、以下の項目（表 2）を各種調査票など(表 3)を用いて集計する。

集計したデータを解析し、Hug 導入プログラムの有効性を検証する。

表 2 評価項目・指標と計測時期

項目	計測手法・指標	計測時期
対象者の状態像	心身機能：身長、体重、関節可動域テスト、徒手筋力検査、座位能力(利用者フェイスシート、利用者評価表) ADL：Barthel Index Hug 導入時の利用者の意識(Hug 利用に関する利用者アンケート)	Hug の導入直前、導入中、導入終了時
介護職員の状態像	質問紙により属性：性別・職種・経験年数(介護者フェイスシート)、腰痛の有無(JLEQ)、研修時の意識や Hug 導入に関する自信・介護負担(研修者向けアンケート A、B、Hug 利用に関する介護者アンケート)を調査	研修時、Hug の導入直前、導入終了時
利用環境の条件	Hug 導入予定空間(浴室、トイレ、居室等)の環境確認	Hug の導入直前、導入終了時
既存用具の使用状況、使い勝手	質問紙により使用回数、満足度を調査(Hug 利用に関する介護者アンケート、QUEST 第 2 版)	研修時、Hug の導入直後
Hug 利用状況、使い勝手	Hug の練習状況、ADL での導入率、介助者数確認(Hug 利用に関する介護者アンケート、利用者の介助記録調査票) シミュレーションやインタビューによる介助所要時間確認。 質問紙(Hug 利用に関する介護者アンケート)やインタビューによる介助動作の負担感。 満足度(QUEST 第 2 版)	Hug の導入中、導入終了時

表 3 資料リスト

資料 1	利用者フェイスシート
資料 2	利用者評価表
資料 3	Barthel Index
資料 4	Hug 利用に関する利用者アンケート
資料 5	介護者フェイスシート
資料 6	腰痛症患者機能評価質問表：JLEQ
資料 7	研修者向けアンケート A
資料 8	研修者向けアンケート B
資料 9	Hug 利用に関する介護者アンケート
資料 10	QUEST 第 2 版(福祉用具満足度評価)
資料 11	施設フェイスシート
資料 12	利用者の介助記録調査票
資料 13	Hug 適応検討チェックシート
資料 14	研究協力依頼説明書
資料 15	同意書
資料 16	同意撤回書
資料 17	研修テキスト

(8) ガイドブック作成

当事業で確認された介護技術を、今後新たに Hug(または同等の介護ロボット)を導入する施設に伝えるためのガイドブックを作成する。

II. 介護業務の分析

1 対象施設の状況

新鶴見ホームで Hug を導入するユニットは、当センター作業療法士と施設の全体統括者とで協議し、Hug の適合のある起立や立位保持に介助を要する入所者のいる割合が大きい A ユニット、B ユニットの 2 つとした。

施設の全体、および両ユニットの概要把握のため、全体統括者に施設フェイスシート(資料 11)を送付して記入していただき、これを確認した。

(1) 施設概要

施設は老人福祉施設である。概要を表 4 に示す。

表 4 施設概要

施設の種別	老人福祉施設 特別養護老人ホーム
設立年	2000 年
ベッド数	217 台
入所者数	217 人
入所率	100%
入所者の平均年齢	85.8 歳
入所者の平均介護度	4.4
入所者の介護度 4、5 の割合	89.9%
平均入所日数	1675 日
介護者情報	
常勤介護職員	90 人
非常勤介護職員	66 人
常勤看護師	10 人
非常勤看護師	10 人
生活相談員	7 人
介護支援専門員	4 人
医師（非常勤）	3 人
機能訓練指導員（看護師兼任）	2 人
合計	192 人

(2) A、Bユニットの概要

A、Bユニットはユニットケアを実施している。以下に概要を示す。

① 入所者

表 5 入所者の概要

対象ユニット	Aユニット	Bユニット
入所者数	24人	22人
入所者平均介護度	4.9	4.5

② 介護職員

A、Bユニットの介護職員の概要は介護者フェイスシート(資料5)をユニットリーダーに送付して、各職員に記入していただき、これを確認した。

表 6 介護職員の概要

		Aユニット	Bユニット
性別	女性	11人	8人
	男性	5人	6人
年代	20歳代	8人	7人
	30歳代	3人	1人
	40歳代	1人	1人
	50歳代	1人	2人
	60歳代	3人	3人
勤務形態	常勤	10人	8人
	非常勤	6人	6人
職種	介護福祉士	8人	4人
	実務者研修	5人	1人
	初任者研修	1人	8人
	そのほか	2人	1人
在職年数	0年以上3年未満	5人	5人
	3年以上5年未満	3人	2人
	5年以上7年未満	2人	2人
	7年以上10年未満	3人	1人
	10年以上	3人	4人
職員合計		16人	14人

③ 介護職員の腰痛の状況

A、Bユニットで介護職員の腰痛の状況を腰痛症患者機能評価質問表：

JLEQ(Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)(資料 6)を各職員に配布して記入していただき、これを確認した。

調査期間は7月6日～8月22日。職員30人中、有効回答28(回答率93%)。

質問Iにある腰の痛みの程度のVAS(Visual Analogue Scale)にて、微弱なものから強いものまで含めると24人(85.7%)の介護職員に腰痛が認められ、業務上での介護負担が課題となっていた(図1)。

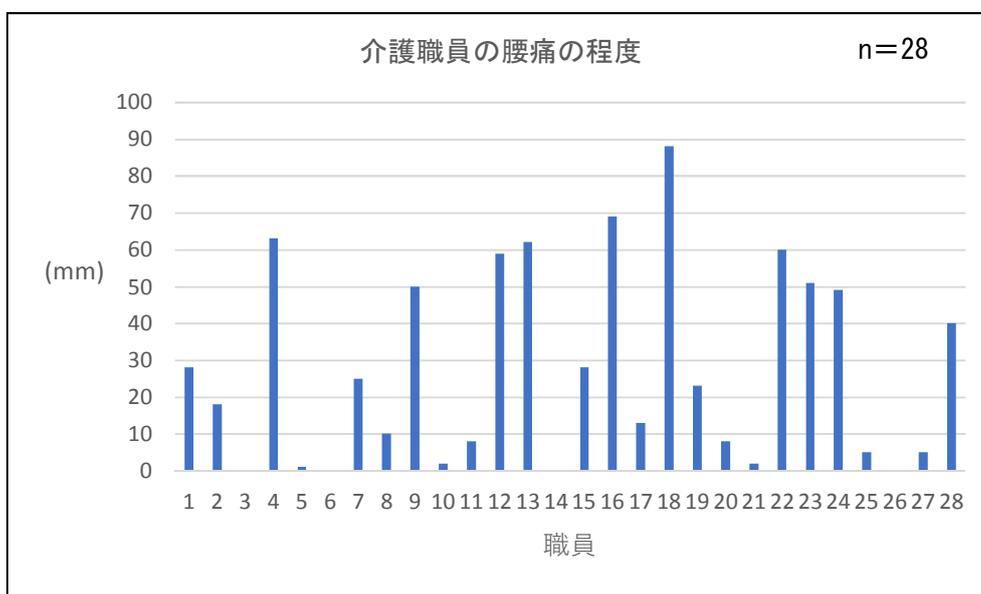


図1 VASによるA、Bユニット介護職員の腰痛の程度

④ 利用環境

a Aユニット

居室は個室。居室内にベッド、クローゼットあり。

浴室は同フロア内にあるが、ユニットからは隔てられている。



図 2 居室スペース

入浴用リフト



リフトキャリア
(座面校445mm、座幅420mm)



更衣用ベッド

図 3 浴室に設置されている福祉機器

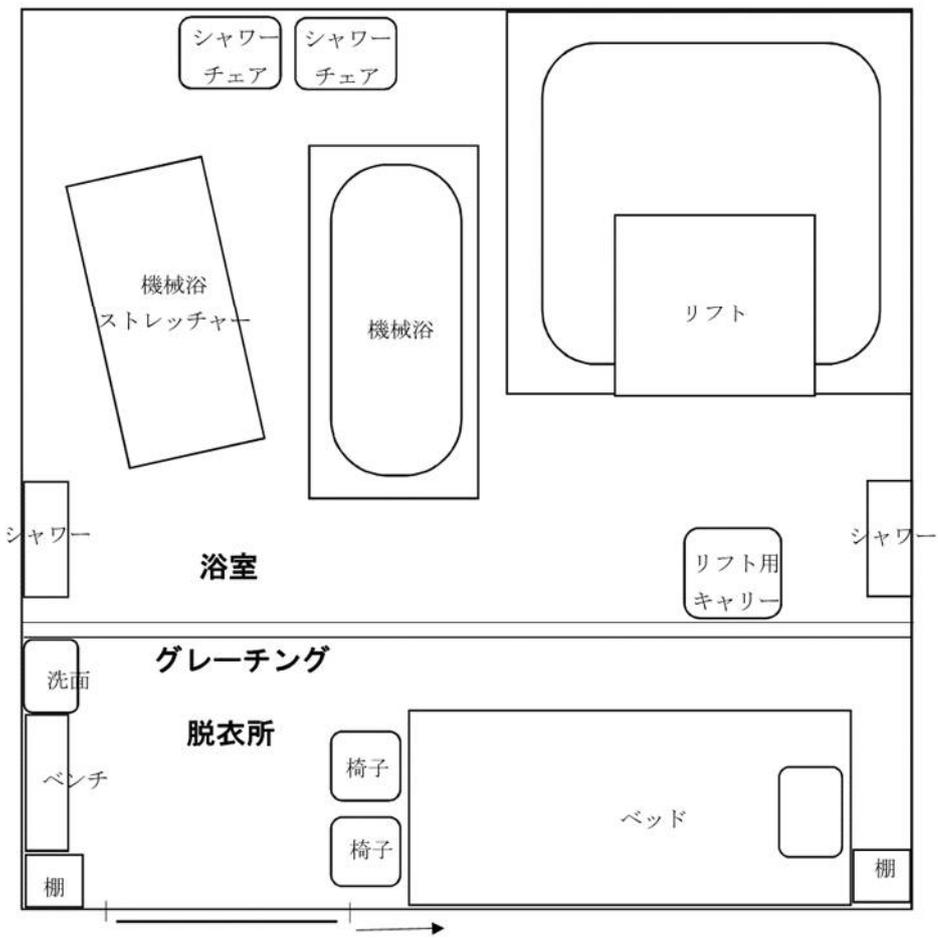


図 4 浴室スペースレイアウト

b Bユニット

ホールにトイレあり。浴室はユニット内にある。脱衣所と洗い場間に段差があり、フロアマットを敷いて段差が是正されている。入浴用リフトあり。



図 5 トイレスペース



図 6 浴室スペース

⑤ 福祉用具

A、Bユニットともに移乗用具としては入浴用リフト、スライディングシート、トランスファーボードが備品として設置されている。

表 7 設置されている福祉用具

場所	福祉用具	Aユニット	Bユニット
浴室	電動ベッド	1	2
	入浴用リフト	1	1
	ストレッチャー	1	1
居室	電動ベッド	23	22
	車椅子	20	15
ユニット	トランスファーボード	1	1
全体	スライディングシート	3	3

⑥ 移乗用具の使用状況

移乗用具はスライディングシートが主に使用されており、トランスファーボードの使用は少なかった。

スライディングシートを1日5回以上利用する職員は56%、使用回数の最頻値は1日9回以上であった。

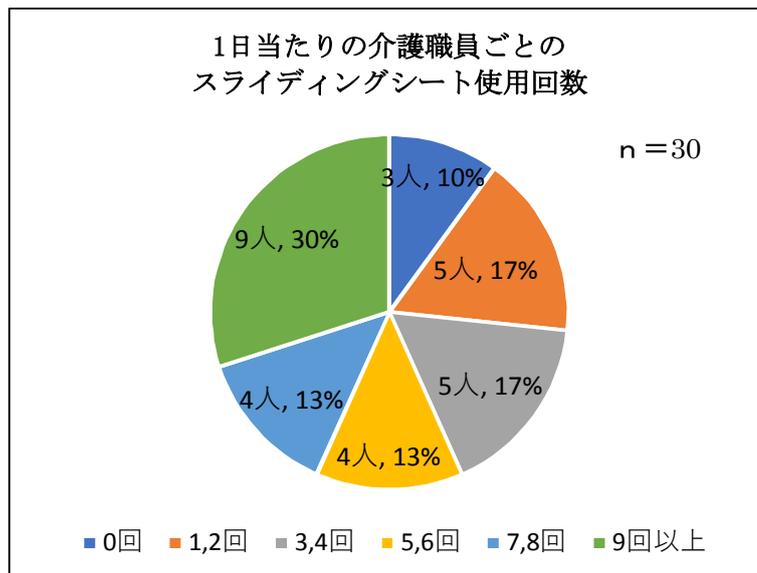


図 7 スライディングシートの使用状況

また QUEST による福祉用具の満足度は 4.07(n=27)であり、職員はスライディングシートに満足していた。

表 8 介護職員のスライディングシートに関する満足度

得点	平均値	標準偏差
福祉用具	4.07	0.92

⑦ 福祉用具の導入における教育体制

既存の福祉用具(スライディングシート等)に関しては、入職時の新人研修で1時間程度の講義を実施している。その後1か月程度、先輩職員と1対1で組んでOJT形式で使用方法を指導される。

III. 導入機器：移乗サポートロボット Hug の特徴

1 使用手順

使用手順(往路)を図 9 に示す。

- ① 対象者はベッドなどに座り、Hug のインターフェース部(図 8)に胸を合わせ、大ハンドルを把持し、フットプレートに足を載せる。
- ② 介護者が起立スイッチを押すとインターフェース部が起立を支援する方向に上昇。
- ③ スイッチを離すと停止して立位保持。手動でトイレなどの目的地に移動。
- ④ 目的地で立位保持のままパンツ類を下げる。
- ⑤ 着座スイッチを押すとインターフェース部が下がり、着座を支援。
- ⑥ 定位置で停止し座位が保持される。



図 8 移乗サポートロボット Hug と各部名称



図 9 Hug 使用手順(往路)

2 特徴

対象者自身の脚の力を使いながら起立・立位・着座を支援する。

Hug の特徴を施設で使用されているスライディングシートと比較すると、起立・立位保持・着座での力の補助ができること、加えて立位支持が可能であり、更衣などの下衣処理に活用できる。

一方で対象者は、Hug の挙動に合わせて姿勢保持・動作を行うことが求められる。

また、介護者は対象者の心身機能、動作能力を把握し、自立動作を支援するよう活用する必要がある。

利用場所までの移動やセッティングの手間は必要。一方、スライディングシートは携帯性に優れ、敷き込むのみで使用できる。

詳細は表 9 に示す。

表 9 Hug とスライディングシートの機能比較

	Hug	スライディングシート
支援機能	座位からの起立・着座、立位保持、端座位保持	座位での水平移動
対象者の姿勢・動作	Hug の挙動に合わせて起立・着座動作、立位保持	端座位保持
セッティング	使用場所まで押して運搬(総質量：65kg) 身体保持部バー、フットプレート、インターフェース部、大ハンドルで対象者を支持	ポケットなどに入れて携帯(総質量：数十g) 対象者の殿部などの下に敷き込む
下衣処理	立位保持して可能	主に移乗先で実施
想定される主な活用場面	入浴(着替え、移乗) 排泄(下衣処理、移乗) ベッド～車椅子間：移乗	ベッド～車椅子間：横移乗

IV. 実証評価

1 事業実施スケジュール

- ・ Hug 導入プログラム作成：平成 29 年 5 月~6 月
 - ・ 倫理審査：申請 4 月 14 日、承認 5 月 15 日
 - ・ 事業説明と同意確認：7 月~8 月
 - ・ 職員研修：7 月 6 日~8 月 31 日
 - ・ 利用者評価：8 月 22、24 日
 - ・ Hug 導入(練習、個別使用プラン作成、実地での使用)：H29 年 7 月~H30 年 3 月
 - ・ 個別指導：H29 年 9 月~H30 年 3 月(月 1 回~2 回)
- 以下、実際の事業スケジュールの詳細を示す(表 10)。

表 10 実施スケジュール

		H29年 5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H30年 1月	2月	3月
Hug導入プログラム作成		→										
倫理審査		15日										
導入 プログラム	事業説明と同意確認			6日~	~31日							
	職員研修			→								
	導入 プログラム 導入 プロトコル				Y氏:22日 X氏:24日							
	Hug導入 ・ 練習 ・ 個別使用プラン作成 ・ 実地での使用)	Aユニット		→								
		Bユニット		→								
個別指導						8、26日	17日	17日	8、19日	12、18日	15日	
連絡会			30日		15日	15日	11日	8日	13日	10日	14日	14日
データ集計・分析 ガイドブック作成			→									

2 Hug 導入プログラム作成

Hug 導入プログラムは対象者に対応する全職員が実施するものとし、研修未受講による Hug 使用制限を生じないようにした。

研修は、対象者動作を引き出すための操作手順を示した Hug 操作マニュアル、Hug 使用時チェックリスト、Hug 適応検討チェックシート(資料 13)を作成し、これらの説明と実機操作を 1 職員あたり 2 回（1 回 1.5 時間）に分けて実施した。

職員研修に続き、導入プロトコルを整備した。導入プロトコルの内訳は、対象者選定・評価、基本練習～シミュレーション～実地練習、個別使用プラン作成、実地での使用と作業療法士・理学療法士による個別指導とした(図 10)。

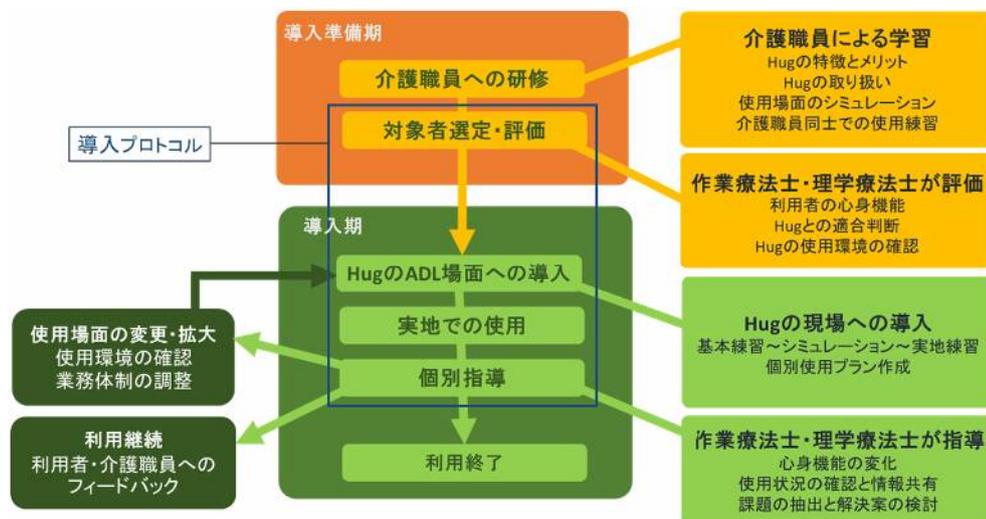


図 10 Hug 導入プログラムの概要

プロトコルでは 6 か月以上 Hug を使用することにより、長期的視点での有効性を検証した。

3 倫理審査

Hug 導入プログラムを進めるに際して、対象施設は倫理審査委員会を設置していなかったため、横浜市リハビリテーション事業団の倫理審査委員会で審査を行った。審査の申請書と審査結果は図 11 参照。

また、施設の対象者候補とその家族に対しては、介護職員より事業説明を行い、協力意向を確認した。

(様式1)

倫理審査申請書

申請年月日：2017年 4月 14日

研究開発倫理審査委員会 委員長 様

倫理責任者 渡邊慎一

所属 地域リハビリテーション部長

研究責任者 桑田哲人

所属 地域リハビリテーション部 研究開発課

1. 研究開発名称	平成29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)
2. 研究等の概要	介護ロボットの導入を推進するためには「ロボットが導入される施設職員による使用方法の熟知」、「適応のある利用者の選定方法確立」、「施設全体の介護業務の中で活用方法を位置づける」等が重要である。 リハ専門職、介護ロボット製造業者、施設職員が協働し、介護業務のアセスメント、活用方法の研修、ケアプランに基づく導入等を行い、介護ロボットを活用した介護技術を開発する。 ※ 厚生労働省老健局 一般競争入札(総合評価落札方式)に応募済み
3. 研究等の実施期間	H29年倫理審査委員会承認日～H30年3月30日
4. 研究等の実施場所	新鶴見ホーム(横浜市鶴見区江ヶ崎町2-42)
5. 共同研究先の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 有(次の項目も記入) <input type="checkbox"/> 無 ●社会福祉法人 横浜市福祉サービス協会 新鶴見ホーム ●富士機械製造株式会社 他機関の倫理審査の有無：無
6. 研究実施体制 (所属、職種、氏名または共同研究先との体制等)	以下、当該事業を落札した場合 ●横浜市総合リハビリテーションセンター (全体調整、評価の設計、専門家の派遣、研修実施、フォローアップ、各種調査による効果判定、報告書作成等) ・渡邊慎一(地域リハビリテーション部長)：全体統括 ・飯島浩(テクニカルアドバイザー)：業務全般への助言 ・佐藤史子(地域リハビリテーション部担当部長)：研修、臨床業務導入、データ分析、取りまとめ ・桑田哲人(研究開発課 OT)：事業計画案作成、介護施設、メーカーとの連絡調整、介護業務分析、研修、臨床業務導入、データ収集・分析、取りまとめ ・児玉真一(研究開発課 PO)：メーカーとの連絡調整、機器の管理、研修 ・西井美幸(総務課)：事務・会計処理 ●新鶴見ホーム(介護業務の課題抽出、施設介護職員による研修受講、介護ロボット導入、各種調査協力等) ●富士機械製造株式会社(介護ロボットの提供)

7. 研究計画の内容 (添付資料 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無)	別紙：計画書（入札時の提案書類）の一部、および研究協力依頼説明書、同意書、同意撤回書を参照。	
8. 倫理的配慮	ご協力いただく施設職員に対して自由意思による参加であること、辞退による不利益はないこと、途中辞退の自由があることを伝え、同意を得たうえで同意書を取り交わし研究を実施する。個人情報の取り扱い、暗号化とインデックスの活用などで個人が特定できないよう配慮し、情報は施設できる場所で保管する。	
9. 公表予定の有無	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有(公表先/形態：厚生労働省、および関係機関にて関係者への教育、国民・利用者への普及、啓発、広報)、学会発表や学術誌への論文投稿など	
審査結果 倫理審査委員会 平成 29 年 5 月 15 日開催	(以下、事務局記入欄/記入後、写しを申請した倫理責任者へ)	申請 No.
	<input checked="" type="checkbox"/> 承認 ・ 条件付き承認 ・ 不承認 《承認 No : yrs2901》 <承認条件・意見等> ・ 今回の対象者は、連携する介護施設の職員であることから、説明書中の「健康被害の補償について」の項目は、当事業団ではなく、介護施設が加入している労働者災害保険が適用される旨を明確にすること。	1

図 11 倫理審査結果

4 介護職員への事業説明と同意の確認

当センターの作業療法士が新鶴見ホームの介護職員に対して研修開始前に事業説明を行い、職員は同意した場合に同意書に署名し、これを回収した(資料 14,15,16)。説明を受けた介護職員全員が事業参加に同意した。

5 職員研修(介護職員に対する Hug の研修)

職員研修は勤務シフトに合わせて 9 週間で 22 回実施。対象ユニットの介護職員で Hug の使用経験のない職員(2 ユニット合計 25 人)に対し Hug の機能を理解し、操作方法、利用方法を習得するために、作業療法士・理学療法士および富士機械製造株式会社の職員が講師となり研修を実施した。

実施概要

- ・ 目的

Hug の機能、操作、適合、導入方法学習

- ・ 受講者

A、B ユニットの介護職員 25 人(Hug 使用経験のない職員全員)

- ・ 講師

当センター作業療法士・理学療法士(1 回あたり 2~3 人)、メーカー職員(1 回あたり 1 人)

- ・ 場所・用具

新鶴見ホームのミーティングルーム・Hug2 台、電動ベッド等

- ・ 期間

H29 年 7 月 6 日~8 月 31 日。

- ・ 方法

研修は研修 1 と研修 2 の 2 つで 1 セットとし、11 セット開催。研修 1 回あたりの所要時間は 1.5 時間(1 セットで 3 時間)。

研修には研修テキスト(資料 17)を活用した。

- ・ 参加者

A、B の 2 ユニットで Hug の使用経験のない職員。

研修は介護職員の業務時間内で開催したため、1 回の研修に関し 1 ユニット当たり 1~2 人の出席となった。また、B ユニットでは新入職した職員が多く、7 月までは新人研修期間であった。新人研修終了後に当事業の研修を実施したため 8 月からの受講が主となり、研修期間は両ユニット合わせて約 9 週間となった。



図 12 研修風景(左：座学 右：実技)

研修終了時に質問紙を用いて職員の意識調査を行った。受講した職員のうち Hug の操作に「少し自信がある」「自信がある」を合わせると 19 人(79%)であった(図 13)。

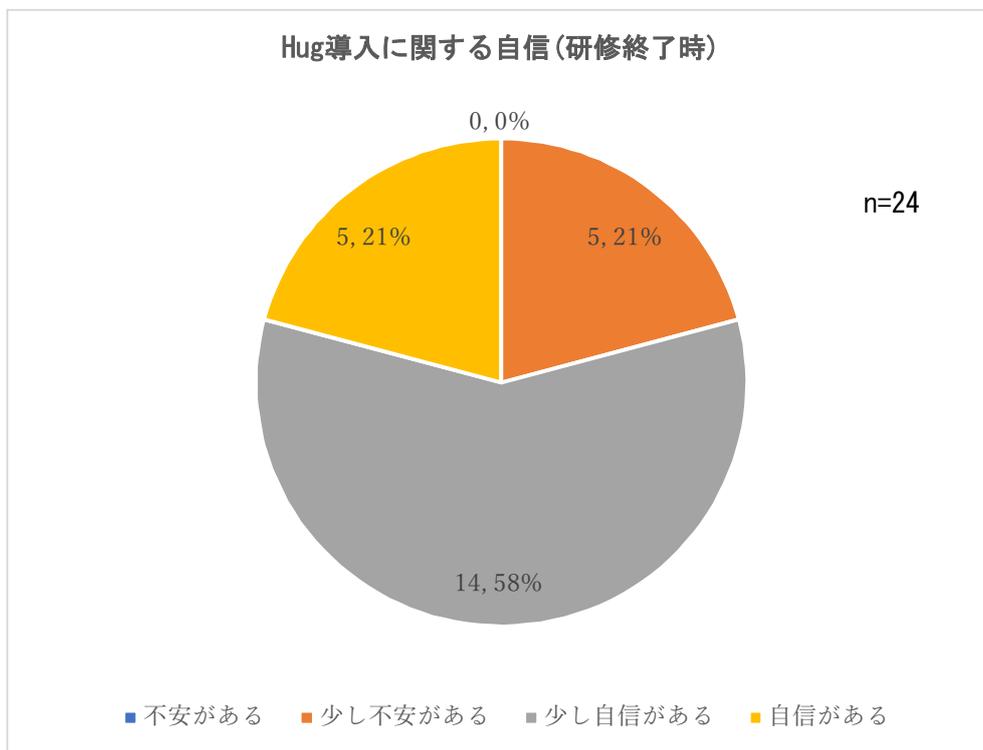


図 13 Hug 導入に関する自信(研修終了時)

6 導入プロトコルの実施

(1) 評価、練習

導入プロトコルに基づく導入経過は下記のとおりである。

① 対象者選定・評価

Hug 適応検討チェックシート(資料 13)に基づき職員が入所者から対象者候補を 2 人選定した。

選定された X 氏(A ユニット)、Y 氏(B ユニット)の基本情報は利用者フェイスシート、Barthel Index にて把握した。

次に作業療法士が個別評価し、Hug 使用に制限となる事項の有無・程度を確認した(図 14)。評価内容は利用者評価表(資料 2)参照。



図 14 作業療法士による評価

a AユニットのX氏…評価日:平成29年8月24日

高齢の女性。疾患に伴う機能障害により起立や移乗には2人介助を要する。入浴、排泄は2人介助を要し、特に入浴での介助負担は大きい。性格は非常に慎重で、介助用具や介助者の変更などの受け入れに時間がかかる。詳細は表11に示す。

表11 X氏の状況

年齢	80歳代	身長	150.3cm
性別	女性	体重	71.9kg
疾患	脳梗塞、糖尿病、 両側変形性膝関節症、 脂質異常症	障害	左片麻痺、両下肢機能障害
関節可動域	両膝関節の伸展制限あり 両足関節の背屈制限あり	筋力	右下肢 3+~4、 左下肢 3+
座位能力	手の支持で座位可能	認知症高齢者の自立度	IIb
介護度	要介護5	Barthel Index	合計30(移乗5、歩行0)
入浴	週2回、移乗は2人介助でスライディングシートを利用し、車椅子⇄更衣用ベッド ⇄リフトキャリーの計4回。所要時間は1時間。		
排泄	日中はベッドサイドのPトイレで5回、移乗は2人介助で車椅子⇄Pトイレで計2回。		

b BユニットのY氏…評価日:平成29年8月22日

高齢の女性。両下肢機能障害、パーキンソニズム等により、ベッドや車椅子からの起立や移乗は1人介助、入浴や排泄では立位保持と下衣の処理のため2人介助を要す。詳細は表12に示す。

表12 Y氏の状況

年齢	80歳代	身長	157cm
性別	女性	体重	50kg
疾患	慢性心不全、白内障、 左大腿骨頸部骨折	障害	四肢筋力低下、両下肢機能 障害、パーキンソニズム
関節可動域	両膝関節の伸展制限あり	筋力	右下肢 3-~3+、 左下肢 3-~3+ レベル
座位能力	手の支持で座位可能	認知症高齢者の自立度	IIIa
介護度	要介護5	Barthel Index	合計20(移乗5、歩行0)
入浴	週2回。移乗は2人介助。吊り下げ式の入浴リフト使用。車椅子で洗い場まで入り、1人が立位保持、もう1人が下衣を脱がせてリフトチェア(椅子型吊り具)に移乗している。		
排泄	トイレで時間排泄を日中3回。移乗は2人介助(徒手)で車椅子⇄便座の計2回。移乗時に立位介助で下衣処理を行うが介助負担が大きい。		

以上の評価より、2人とも今回の事業参加に制限となるような事項は認められなかったため、本人・家族に事業内容を職員が説明し、参加の同意を得た。

② 練習(基本練習～シミュレーション～実地練習)

ユニットリーダーに加えて、Aユニットで1人、Bユニットで2人のサブリーダー主導のもと基本練習～シミュレーション～実地練習を実施した。

- ・ **基本練習の目的**：職員と対象者が Hug の操作や挙動に慣れること。
内容はベッドサイドなどでの職員と対象者による Hug を用いた起立・着座⇒起立・立位保持・着座⇒起立・立位保持・旋回・着座。
- ・ **シミュレーションの目的**：Hug の使用環境での動線や介助方法の課題の確認。
内容は職員同士による実際の使用場所での Hug の介助動作を想定した模擬的使用。
- ・ **実地練習の目的**：実際の ADL 場面での Hug の操作や挙動に慣れること。
内容は実際の利用場所、例えばトイレでの職員と対象者による Hug を用いた排泄動作を模した練習。

練習開始時期は A ユニットが 7 月から、B ユニットは 8 月からであった。

③ Hug 導入に関する課題

聴き取りから練習(基本練習～シミュレーション～実地練習)が終了したのは、A ユニット、B ユニットともに 12 月頃であった(表 17、表 27 参照)。

練習期間中の 10 月～12 月に職員に Hug 利用に関する介護者アンケート(資料 9)で意識調査を行った。研修終了時(図 13)に比べ、Hug の操作に「少し自信がある」「自信がある」職員は 19 人(52%)に減少していた(図 15)。

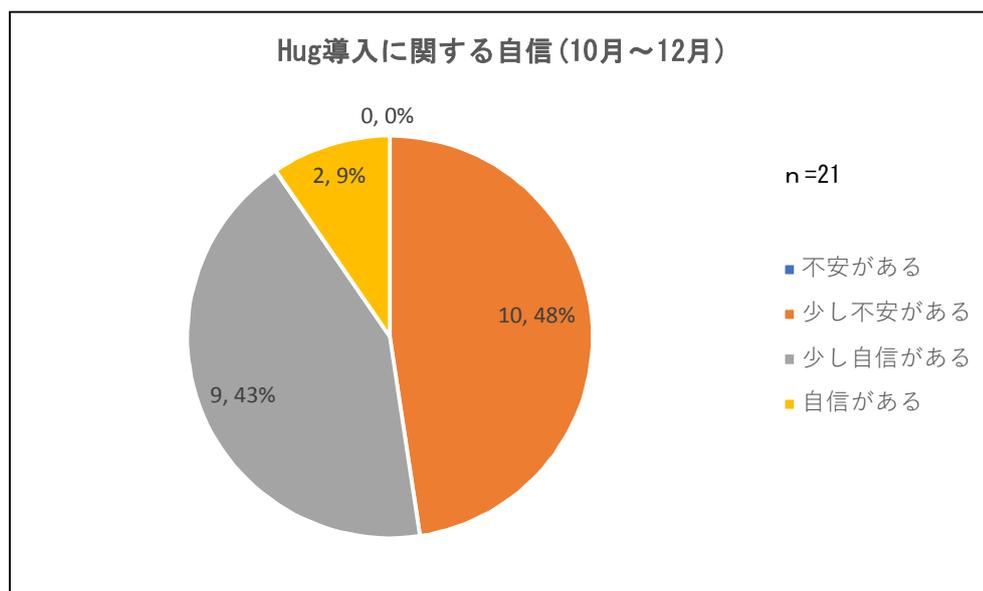


図 15 Hug 導入に関する自信(練習期間中)

練習時の課題は、練習時間の取りにくさが主に挙げられた(図 16)。

職員への聴き取りからは、理由は通常業務内で練習時間を確保する必要があるが、業務が多忙なため時間確保が難しいこと、習熟職員が少なく OJT を行う機会が少ないことなどであった。

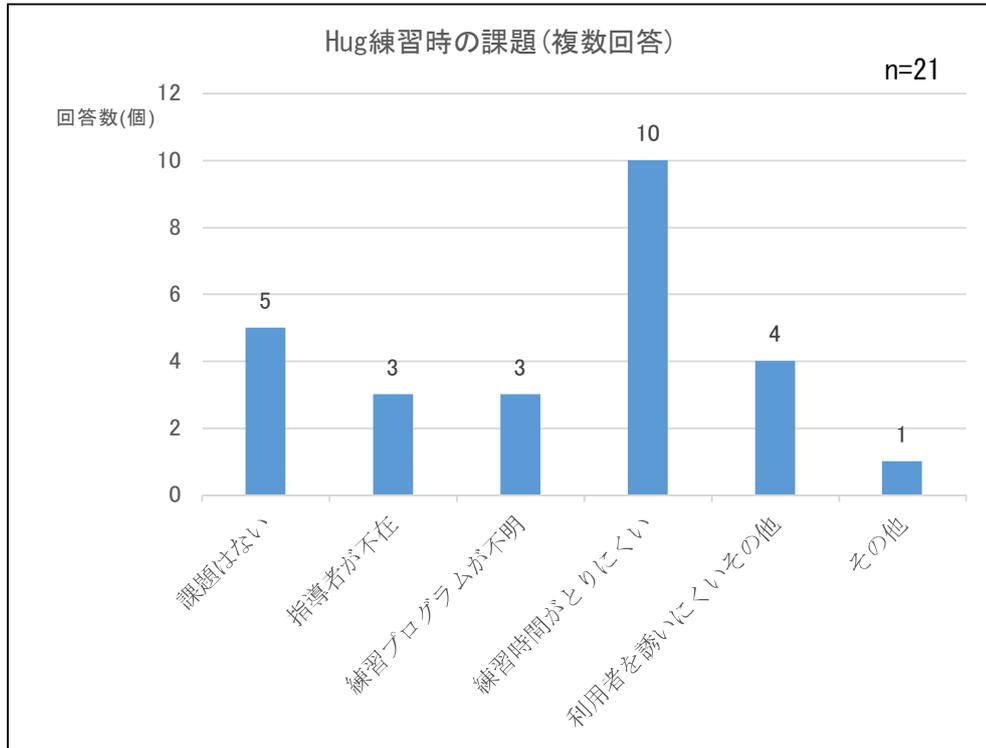


図 16 Hug 練習時の課題



図 17 Hug の基本練習、シミュレーション

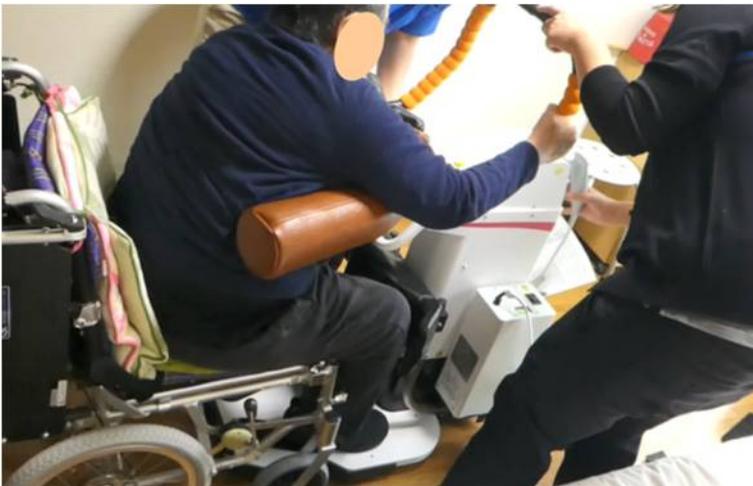


図 18 Hug の実地練習

(2) 個別使用プラン作成、実地での使用と作業療法士・理学療法士による個別指導

X氏、Y氏に Hug 導入のための個別使用プランの作成や指導を行うため、作業療法士・理学療法士がユニットを訪問した。

実施期間：H29年9月～H30年2月。実施頻度・回数：対象者1人当たり月1～2回程度で計16回。

実際の介護にあたる介護職員(ユニットリーダー、サブリーダー、その他)1～2人と、場合により全体統括1人が同席し、作業療法士・理学療法士が使用状況確認や介助方法指導等を行った。また、対象者を含む3者でゴール・プランを協議した。

実地での使用開始時期はAユニット(X氏)が7月から、Bユニット(Y氏)は10月からであるが、各職員別の使用開始時期は操作の習熟度によりまちまちであった。

使用期間中のADLでのHugの使用状況は、利用者の介助記録調査票(資料12)に職員が記録して把握した。

対象者には Hug 利用に関する利用者アンケート(資料4)により意識調査を行った。次に対象者別に概要を述べる。

① X氏(Aユニット)

a 個別使用プラン

目的：既に Hug の操作に慣れている職員(以下、習熟職員)と実施していた入浴での使用を、平成29年度に研修を受けた介護職員との使用に拡大していく(表13)。Pトイレでの Hug 使用。不特定多数の介護者による Hug での介助に慣れる。

方法：非常に慎重な性格であるため、ベッドサイドでの基本練習を習熟職員と行いつつ、実地練習に移行していく。Hug の保管場所は使用頻度が多い居室内で、ベッドサイドとした。

期間：H29年9月8日より3カ月程度

※個別使用プランは個別指導により随時修正することとした。



図 19 X氏の Hug 保管場所

b 実地での使用と作業療法士・理学療法士による個別指導

9月：練習～導入移行期。

作業療法士は練習方法の助言、麻痺側上肢の支え方、起立動作しやすい環境設定の指導実施。

入浴とPトイレでのHug利用を目標とした(表13、表14)。

表13 X氏第1回個別指導

第1回個別指導	
実施日時	H29年9月8日
参加者	介護職員1人、作業療法士2人、理学療法士1人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴介助では毎回Hugを2人介助(主に習熟職員)で使用している ・Pトイレ介助時に2人介助でHug使用した。動作や使用環境は問題なかった ・Hugの回旋動作に不安がある ・今年度研修を受けた職員とのHug使用には不安がある
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・習熟職員とであれば積極的にHugを使用できるため、OJTでHugの使用を進めている ・Hugの回旋動作について本人の不安もあるため、作業療法士に動作確認をお願いしたい ・ゆくゆくはトイレの使用も検討していきたい
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・PトイレでのHug使用による立位、着座は前傾姿勢の促し、立ち上がり動作の学習につながるため継続していく ・Hugの回旋動作を含む介助について、まずはPトイレでの使用に慣れてもらい、その次の段階で実施する
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>入浴介助でのHugの利用継続</u> ・<u>Pトイレ介助へのHugの導入</u> ・<u>不特定の職員によるHugの使用に慣れる</u>

表14 X氏第2回個別指導

第2回個別指導	
実施日時	H29年9月26日
参加者	介護職員2人、作業療法士2人、理学療法士1人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・使用できる職員は少しずつだが増加している ・入浴での使用は2人介助で100% ・Pトイレでの使用は多くて1日2回、2人介助 ・麻痺側の前腕が回外位で保持されると痛みがある

	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug でベッドへ着座する際にベッドに下腿が接触するのが気になる
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 勤務シフトの関係で Hug の練習ができていない職員もいる。 ・ 今年度に研修を受けた職員だけでも Hug を使用できる場面が増加している ・ P トイレからベッドへ移乗するために Hug を 180° 回旋する必要がある。 次回訪問時に評価をお願いしたい
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>麻痺側の手を前腕回内位で、下方からなるべく広い範囲で支持する</u> ・ <u>立ち上がりを容易にするためベッドの高さの調整を実施</u> ・ <u>P トイレ使用后、車椅子へ移乗する際にも Hug を使用して立位保持時間の延長を図る</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴介助、P トイレ介助での Hug の利用継続 ・ Hug による立位保持時間の延長 ・ 不特定の職員による Hug を使用した介助の実施

10月：練習～導入移行期。

作業療法士は Hug の使用時の動作確認、Hug の操作方法統一のための助言。

入浴と P トイレに加え車椅子からベッドへの移乗での Hug 利用を目標とした(表 15)。

Hug 導入場面に関しては本人の意向に配慮することとした。

表 15 X 氏第 3 回個別指導

第 3 回個別指導	
実施日時	H29 年 10 月 17 日
参加者	介護職員 3 人、作業療法士 2 人
対象者	<ul style="list-style-type: none">・入浴での使用は 2 人介助で 100%・車椅子からベッドへの移乗は未実施・Hug 使用時にぶら下がるような状態になったことがあった
介護職員	<ul style="list-style-type: none">・Hug にぶら下がってしまう状態について、胸パッドの調整に原因があると考えている・ベッド～車椅子への移乗では Hug を使用した方が本人の膝や殿部への負担軽減につながると考えている。本人の希望があり対応できる職員がいれば Hug を使用していきたい。
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none">・<u>Hug による車椅子からベッドへの移乗動作確認を実施</u>・<u>Hug 本体部にマーキングをし、不特定多数の職員が一定の高さに調整が行えるようにした(図 20)。</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none">・<u>入浴介助、P トイレ介助、車椅子からベッドへの移乗介助で Hug の利用を継続する</u>・<u>本人の希望に沿って Hug の導入場面を選択していく</u>・不特定の職員による Hug を使用した介助の実施



図 20 Hug 本体へのマーキング

11月～12月：練習～導入移行期。

作業療法士はスライディングシートと Hug、それぞれでの車椅子からベッドへの移乗介助を確認。

職員は起床時の排泄介助ではスライディングシートを使用するなど、場面により用具や介助方法の使い分けを実施。

Hugにより新たに開発した介助方法は、OJT や種々の伝達ツールや連絡機会を利用し情報共有した。

表 16 X氏第4回個別指導

第4回個別指導	
実施日時	H29年11月17日
参加者	介護職員2人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴での使用は2人介助で100% ・P トイレ使用後は車椅子へ着座せず、Hug で立位を保持し着衣介助をした後、ベッドへ移乗している ・車椅子～ベッドの移乗介助でも Hug を使用しており、使用できる職員も増加している
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・Hug を使用できる職員は増加している ・A ユニットでは、Hug に習熟していない職員が練習を行う際に、習熟職員と実際のADLでの使用場面でペアになって使用することが多い ・介助者の腰への負担が軽減されるという意見がある ・起床時の排泄介助ではスライディングシートを使用するなど、場面により用具や介助方法の使い分けしている
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・車椅子～ベッドについて、Hug を使用した場合と、スライディングシートで行う場合の移乗介助の所要時間、人員を確認した
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴介助、P トイレ介助、車椅子からベッドへの移乗介助で Hug の利用を継続する ・本人の希望に沿って Hug の導入場面を選択していく ・不特定の職員による Hug を使用した介助の実施

表 17 X氏第5回個別指導

第5回個別指導	
実施日時	H29年12月8日
参加者	介護職員2人、メーカー職員1人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴での使用は2人介助で100% ・Pトイレ使用後にベッドへの移乗も実施できている ・Hugを使用したほうが楽で安心感がある。今まで立位を取る際には手すりや体を支える時にみぞおちが圧迫されていたが、Hugでは胸で支えるので楽でいい（本人より聞き取り）
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴でのHug使用についてはどの職員でも使用できる。本人も負担が少ないHugによる介助を希望される ・職員がHugの操作に慣れ、Hugの調整方法や介助方を統一したことで、本人の安心感につながったのではないかと ・Hugを使用する介助はすべて2人介助にて実施している。1人でも介助方法によっては可能と考えるが、本人の性格など考慮して2人で行っている。 ・職員間でのHugの介助方法の伝達、周知については連絡ノート、口頭、実際にHugを使用したADL場面の見学や段階的に介助に入ってもらったなどした ・リモコンの反応が鈍いこと、充電がすぐに減ってしまうという不具合がある ・普通のトイレを使用できればと思うが、本人に確認が必要
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・Pトイレ介助について、Hugを使用した場合と、スライディングシートで行う場合の移乗介助の所要時間、人員を確認した ※メーカーより、充電器の不具合については原因を調べる。リモコンの動作については近日バージョンアップをする予定である。
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴介助、Pトイレ介助、車椅子からベッドへの移乗介助でHugの利用を継続する ・本人の希望に沿ってHugの導入場面を選択していく ・不特定の職員によるHugを使用した介助の実施

表 18 X氏第6回個別指導

第6回個別指導	
実施日時	H29年12月19日
参加者	介護職員2人、作業療法士2人
対象者	※職員での入浴介助シミュレーションのみ実施
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hugにより衣服の着脱などの介助にかかる時間は短縮された ・ X氏の入浴時間が短縮されたことで、1日に入浴できる人数が増加した ・ 本人、介護職員とも身体的負担の軽減を実感できている ・ 入浴時、胸パッド上部に左肩が当たって痛いという訴えがある。タオルなど敷き込んで対応している
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴介助のシミュレーションを行い、所要時間、人員、介助の工程を確認した ・ 左肩の痛みについて、経過を観察し必要があればメーカーに伝達する
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴介助、Pトイレ介助、車椅子からベッドへの移乗介助で Hug の利用を継続する ・ 本人の希望に沿って Hug の導入場面を選択していく ・ 不特定の職員による Hug を使用した介助の実施

1月～2月：定着期。

作業療法士は疼痛への対応、心身機能評価。

入浴以外の場面でも、全ての職員が Hug を用いた介助が出来ることを目標とした(表 19、表 20)。

表 19 X氏第7回個別指導

第7回個別指導	
実施日時	H30年1月12日
参加者	介護職員2人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none">・入浴介助での Hug 使用率は2人介助で100%・<u>左肩の疼痛を Hug による立位時に訴えることが多い</u>・<u>右足母指の巻き爪の痛みと精神的な落ち込みから、ベッド～車椅子、Pトイレ介助時の Hug の利用頻度が低下している</u>
介護職員	<ul style="list-style-type: none">・車椅子→Pトイレ→ベッドへの移乗介助で、スライディングシートの場合には3回の移乗介助が必要。Hug を使用すれば移乗介助は2回で可能
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none">・車椅子→Pトイレ→ベッドへの移乗について、Hug を使用した場合とスライディングシートを使用する場合の所要時間、人員、介助動作の確認を行う・<u>左肩疼痛について評価を実施。麻痺による柔軟性の低下など考えられる。利用している訪問マッサージでストレッチを行うことを提案</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none">・入浴介助では Hug の利用を継続する・本人の希望に沿って P トイレ介助、車椅子からベッドへの移乗介助など、Hug の導入場面を選択していく・不特定の職員による Hug を使用した介助の実施

表 20 X氏第8回個別指導

第8回個別指導	
実施日時	H30年2月15日
参加者	介護職員1人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none">・入浴介助での Hug 使用率は2人介助で100%・<u>右足の巻き爪の処置はしているが立位時に右足の爪先に荷重がかかるため、気にしてしまう(本人より聞き取り)</u>
介護職員	<ul style="list-style-type: none">・3月末にて Hug を返却するため、Hug を使用しない介助方法検討
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none">・<u>利用者の心身機能の再評価を実施</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none">・入浴介助では Hug の利用を継続する・モデル事業終了後の介助方法の検討

c 結果:Hug 導入状況

ベッド～車椅子移乗、排泄(Pトイレ)、入浴の3場面の移乗状況は、個別指導等の訪問時に概要を聴き取り、詳細は介助記録調査票(資料12)に職員が記入した内容を月毎に確認した。

以下、最終的な Hug 導入状況を H30 年 1 月 1 日～3 月 12 日で調査した。

Hug 導入率は、

$$\frac{\text{(一定期間内における(Hug を使用した移乗回数))}}{\text{(同期間内における活動全体での移乗回数)}} \times 100$$

で表し、算出期間は 3 月 1 日～3 月 12 日とした(表 21)。

介助者数はいずれの場面でも 2 人であり、Hug 導入前と同様であった。

ベッド～車椅子移乗：11 月～12 月は一部 Hug が導入されたが、1 月以降は導入されなかった。

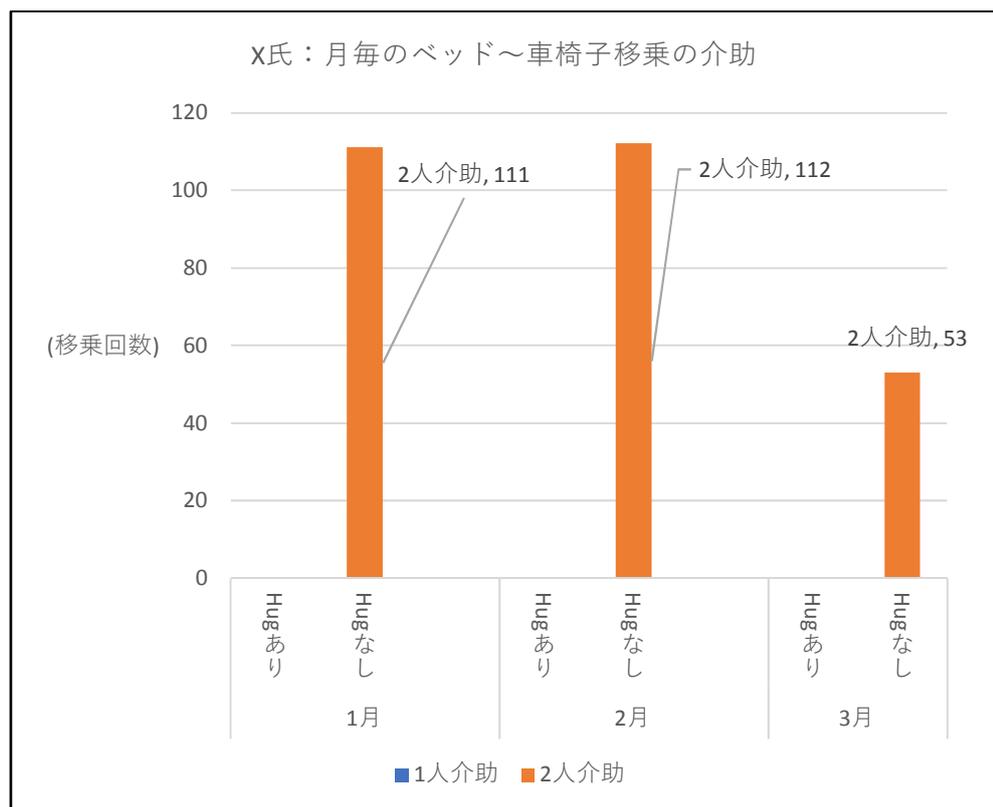


図 21 X 氏：ベッド～車椅子移乗の介助状況(1 月～3 月)

排泄：9月から一部 Hug が導入され、1月まで導入されているが、これは車椅子から P トイレに移乗し、排泄後ベッドに移乗し臥床する場合に限られた。

排泄後に車椅子に戻る場合、体調不良時、緊急度が高い場合はスライディングシートを利用したため、1月の導入率は 11.6%。

また、2月以降は右足に巻き爪を生じ痛みがあるという理由で Hug の導入率は 0%となった。

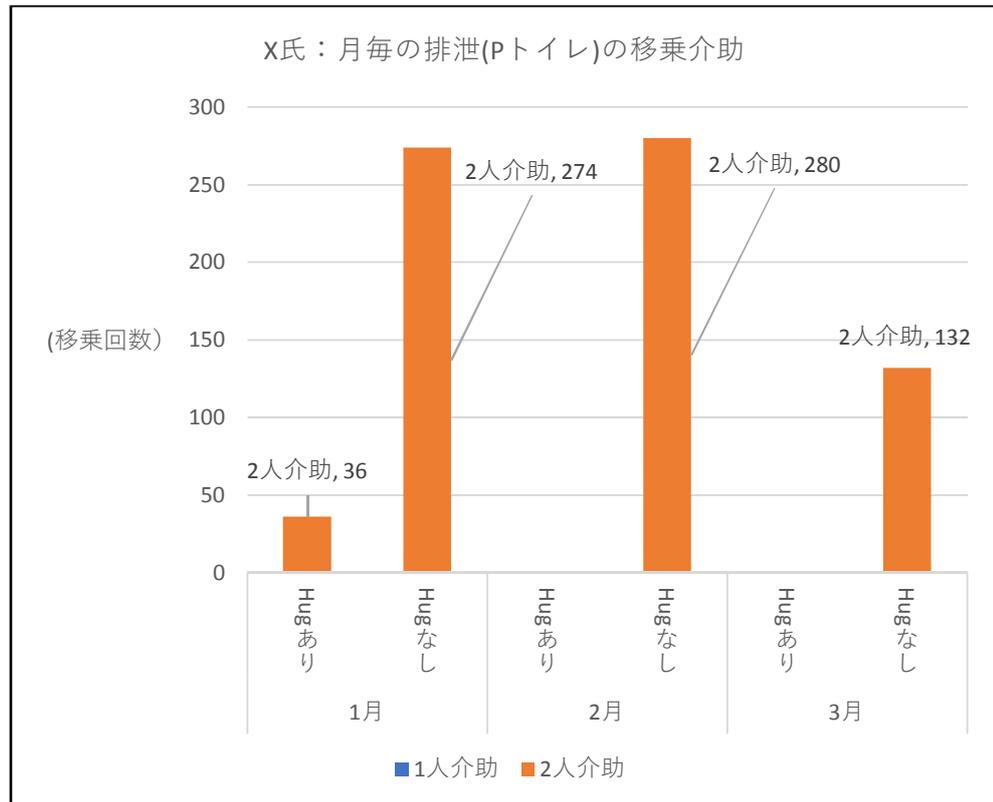


図 22 X 氏：排泄時の移乗の介助状況(1月~3月)

入浴：9月から Hug を継続して使用しているが、初期は習熟職員との使用が主であった。12月以降はどの職員とも使用できるようになった。10月より導入率は100%であり、3月時点でも導入率100%。

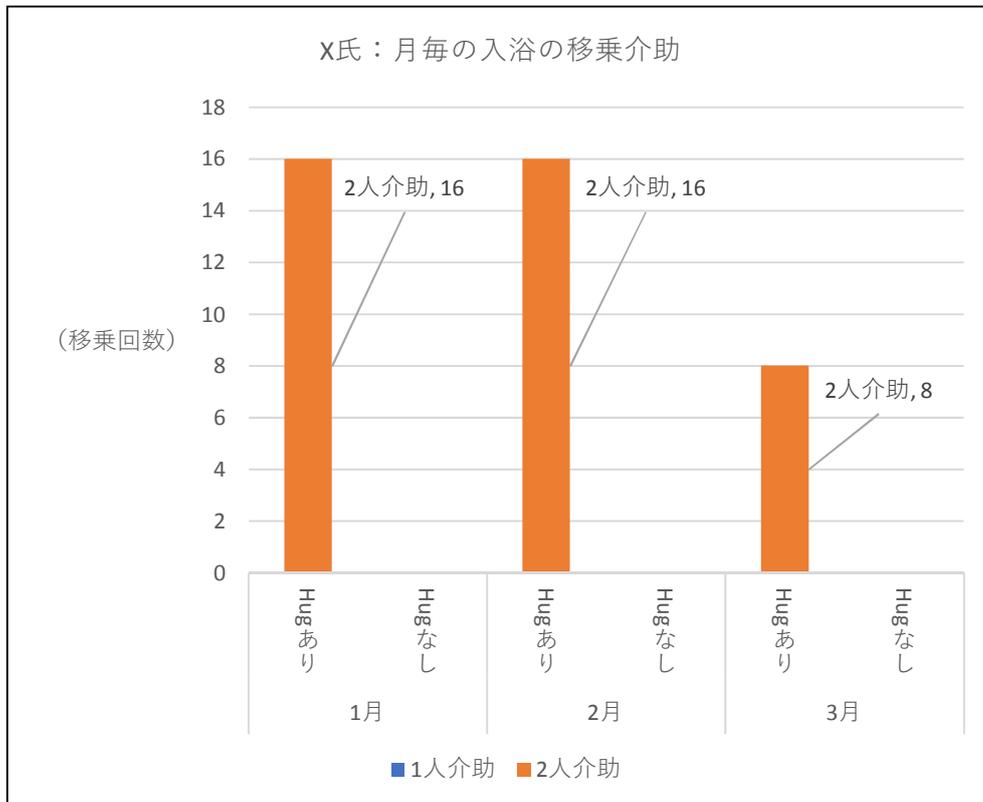


図 23 X氏：入浴時の介助状況(1月～3月)

各場面の Hug 導入状況をまとめたものを表 21 に示す。入浴の所要時間は職員からの聞き取りで確認した。

表 21 X氏の ADL 別の Hug 導入状況(H30年3月1日～12日)

	実施頻度	実施1回当たりの移乗回数	介助者	所要時間	導入率
移乗 (ベッド～車椅子)	日中3～4回	1回	2人	未計測	0%
排泄 (車椅子～Pトイレ)	日中5回	2回/排泄1回	2人	未計測	0%
入浴 (車椅子～シャワーキャリー)	週2回	2回/入浴1回	2人	45分	100%

入浴時の更衣は、従来は車椅子からベッドに移り、更衣後、ベッドからリフトキャリアに移るため、移乗は片道2回、往復で4回必要。Hug導入後は、車椅子やHug、リフトキャリア上で更衣するためベッドが必要なくなり、移乗は片道1回、往復で2回に半減した(図24)。

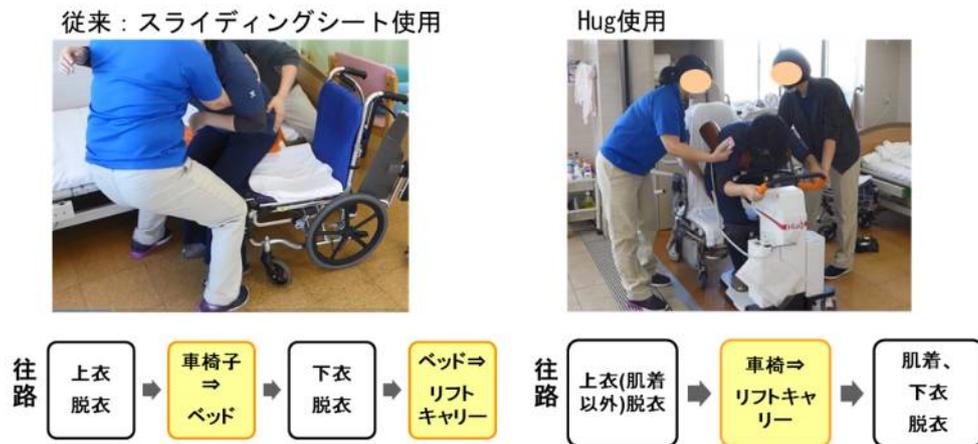


図24 入浴での従来とHug使用時の移乗回数の変化

介護職員と作業療法士とで入浴の更衣のシミュレーションを実施し移乗時間を計測したところ、従来の方は約13分半、Hug使用時は約8分と、約5分半短縮した(図25)。

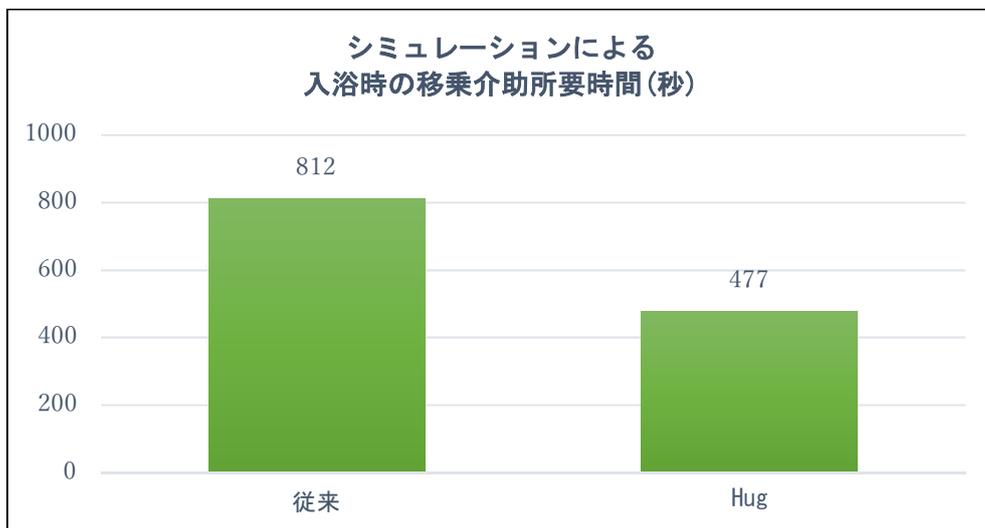


図25 入浴の移乗場面のHug使用時と従来の方における所要時間(シミュレーション)

実際の介護業務では、従来の入浴時間は約 1 時間で、他の利用者の 2 倍以上必要であった。また、更衣時の衣服の着脱とタオルの敷き込みでベッド上での体位変換を繰り返し、職員・対象者ともに負担が大きかった。X 氏の介助に時間が必要なためユニット当たり 1 日に入浴可能な人数は 6 人から 7 人であった。

Hug 導入後、入浴時間は 15 分以上短縮した。更衣時は Hug で立位保持し下衣を上げ下げできるため、ベッド上での体位変換は必要なくなり、職員、利用者の負担は減少した。時間短縮によりユニット当たり 1 日に入浴可能な人数は 1~2 人分増加し、業務効率は改善した(表 22)。

表 22 Hug 使用時と従来の方法における介助業務の変化

	入浴時間	更衣時の介助	入浴可能な人数
従来	約 60 分	職員によるベッド上での頻回な体位変換	6~7 名/日
Hug	約 45 分	職員による体位変換介助は少ない	8~9 名/日

d Hug 導入による意識変化

H29 年 9 月 1 日に実施した意識調査から、対象者は足や体の活用、自立意欲の高まり、従来の移乗方法に比べ安全性の向上を感じており、Hug による介助の継続を望んでいた。

② Y氏(Bユニット)

a 個別使用プラン作成

目的：Hugの導入場面を決定する。職員がHugの操作に習熟する。

方法：基本練習から開始し、徐々に排泄での使用を目標にシミュレーションから実地練習へ移行する。Hug保管場所はホールのトイレ横とする。

期間：9月27日より1カ月程度

※個別使用プランは個別指導により随時修正することとした。



図 26 Y氏の Hug 保管場所

b 実地での使用と作業療法士・理学療法士による個別指導

9月：練習期

作業療法士は対象者が起立しやすい設定の助言実施。

Hug 運用体制を整えることを目標とした。

サブリーダーを配置し、Hug の導入を促進していくこととした。

Hug の練習時間・場所を固定して職員の練習機会を確保した。

最初に Hug を導入する活動は、負担の大きさから排泄とした(表 24)。

表 23 Y氏第1回個別指導

第1回個別指導	
実施日時	H29年9月8日
参加者	介護職員1人、作業療法士2人、理学療法士1人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug の導入が進まない ・ ベッドサイドでのエクササイズは定期的には実施できている
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug の運用に関してユニット内で詳細が決まっていない
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>Hug での対象者の動作確認から、前傾姿勢を取りやすくするため、ベッドの高さ調整と端座位の位置を助言。</u> ・ <u>早めに利用者に声をかけて動作を誘導するよう助言</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ ユニット内で Hug の運用について検討する ・ <u>ユニット内で Hug の導入について中心的な職員(サブリーダー)を配置し、他の職員へ普及をしていく</u>

表 24 Y氏第2回個別指導

第2回個別指導	
実施日時	H29年9月26日
参加者	介護職員2人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug による車椅子から椅子への移乗練習を実施 ・ 本人の体調不良もあり目標ほど練習は出来ていない
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレでの Hug 使用を想定している ・ 職員同士での Hug の練習は複数回実施できている ・ 練習の時間を9時30分以降で15分と設定した ・ Hug 使用時の利用者の姿勢保持が困難
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug 使用時の対象者の姿勢と Hug の高さ設定を確認し、立位保持時のインターフェース部の高さを指導 ・ <u>トイレでの使用に向けて立位保持練習を提案</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug の移乗練習は継続

	<ul style="list-style-type: none">・トイレでの使用にむけて、介助に必要な立位保持時間の確認を行い、立位保持練習を実施する
--	---

10月：練習期。

作業療法士は操作方法や介助環境に関する助言実施。

職員は Hug を用いた介助の手順書を作成し、情報を共有するようにした。

表 25 Y氏第3回個別指導

第3回個別指導	
実施日時	H29年10月17日
参加者	介護職員1人、作業療法士2人
対象者	・本人とトイレでの Hug 使用の動作確認を実施。
介護職員	・職員同士での Hug を用いた排泄介助シミュレーションを実施し、手順書を作成した ・ Hug の取り回しや重さに関して不安があるため2人介助での使用を想定している
作業療法士の評価・助言	・ Hug のブレーキ操作について助言 ・使用するトイレの環境を確認、従来とは別のトイレでの Hug 使用を提案
ゴール・プラン	・使用するトイレを変更して再度シミュレーションを実施、問題がなければ本人との実地練習を行う

11月：練習～導入移行期。
 作業療法士は入浴の環境確認。
 作業療法士の評価より、従来の方法よりも Hug 導入により安全性が向上すると判断し、導入を助言した。

表 26 Y氏第4回個別指導

第4回個別指導	
実施日時	H29年11月17日
参加者	介護職員1人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug は昼食後または夕食後の排泄介助時に2人介助で使用している ・ 椅子から車椅子への移乗で Hug を使用する頻度は少ない ・ 仙骨部に皮剥け、殿部などに発赤が認められ、褥瘡予防のために臥床時間を増やしている ・ 座位時に姿勢の傾きが見られている
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄介助での Hug の使用は手順書を参照して実施している ・ 今後は入浴での使用を想定している。
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>浴室の環境を確認</u> ・ 浴室での Hug 使用は出入口のマット上の走行に課題あり ・ 浴槽へ移るためのリフトチェアの移乗については特に課題はない
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>入浴での Hug 利用について検討する</u>

12月～1月：練習～導入移行期。
 作業療法士は排泄での介助方法の評価。
 ゴールは排泄での一人介助の実現とした。
 職員から Hug の使用場面の拡大や、他の利用者での使用を検討したいという意見が挙げられた。

表 27 Y氏第5回個別指導

第5回個別指導	
実施日時	H29年12月8日
参加者	介護職員1人、メーカー職員1人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug のキャスター交換を実施 (11/30) ・ Hug の取り回しが改善し、排泄介助が1人介助で可能になった
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>Hug 初心者職員への OJT を実施</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug を使用することで安定した立位保持が可能になり、排泄介助での安全性の向上と介助負担の軽減、衣服の着脱介助における介助工程の短縮につながっている ・ <u>職員から Hug の使用場面の拡大や、他の利用者での使用を検討したいという意見が上がっている</u>
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>排泄介助にて、Hug を使用した場合と、従来の介助での所要時間と人員、介助動作の確認を実施</u> ・ <u>キャスト交換により取り回しが改善したことで、介護職員の履物などの挟み込み等への注意喚起</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>排泄介助にて 1 人介助で Hug を使用できるようにする</u> ・ 入浴への導入方法を検討する

表 28 Y 氏第 6 回個別指導

第 6 回個別指導	
実施日時	H30 年 1 月 12 日
参加者	介護職員 2 人、作業療法士 2 人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレでの Hug 使用時の立位は安定している ・ 入浴にて本人と Hug を使用したが、浴室の出入口の足ふきマットの乗り越え（本人は未乗車）に課題がある ・ 本人も Hug の使用には前向きな意見が聞かれている
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug を用いた排泄介助では、Hug を使用しない場合と比較して身体的負担の軽減はされていると感じる。 ・ 介助の所要時間について変化は感じられない。
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>排泄介助にて、Hug を使用した場合と、介助者により介助の所要時間と人員、介助動作の確認を実施した</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴の介助動作について確認し、課題があれば検討する

1月：練習～導入移行期。
 作業療法士は入浴での介助方法の評価。
 ゴールは排泄介助での Hug 使用の継続。入浴での Hug 導入。

表 29 Y氏第7回個別指導

第7回個別指導	
実施日時	H30年1月18日
参加者	介護職員2人、メーカー職員1人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・排泄介助での Hug の使用率は3～5割程度、特に昼の時間帯では Hug を使用することが定着してきた ・入浴での使用はまだ数える程度しか実施していない ・入浴で Hug を使用する場合は1人介助で可能。介助者だけで行う場合は2人介助となる ・Hug で立位保持が安定して行えるため、殿部の状態確認がしっかり行えるようになった ・Hug のバッテリー蓋部分の修理を実施
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・入浴では Hug を使用すると1人介助で行えることがメリット ・Hug を入浴で使用するデメリットは、浴室への持ち運びと洗い場出入口のマット上での走行性の悪さ ・介護職員の中でも非常勤職員の Hug 使用率が低く、入浴での Hug 使用につながらない
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>入浴介助にて、Hug を使用した場合と、従来の介助の所要時間と人員、介助動作の確認を実施した</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>排泄介助での Hug 使用の継続</u> ・<u>入浴介助での Hug 導入</u>

2月：練習～導入移行期。
 対象者は1週間程度の臥床期間があった。
 作業療法士は身体機能評価。

表 30 Y氏第8回個別指導

第8回個別指導	
実施日時	H30年2月15日
参加者	介護職員1人、作業療法士2人
対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・2月7日から2月15日まで同室の方の感染症対策により居室で臥床対応を実施していた。その期間 Hug は使用できなかった ・ここ最近の日中の排泄介助における Hug の使用率はほぼ100% ・入浴では Hug を使用するはまだ職員が少ない ・12月頃より体重が2kg減少している。明確な原因は不明だが食事の際に寝てしまうことが多く、食事が十分にとれなかったことと考えられる
介護職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ベッドサイドの運動の実施は7～9月、11月～1月で実施。10月は褥瘡予防、2月は感染症対策のため中止していた ・入浴での Hug 使用は、リーダーを中心に導入を進めているが、事前準備を忘れてしまうことが多い ・事前準備を行う体制作りが必要と考えている
作業療法士の評価・助言	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug を久しぶりに使用するため、Hug と本人の動作確認を確認してもらう ・ <u>身体機能評価を実施</u>
ゴール・プラン	<ul style="list-style-type: none"> ・排泄介助と入浴介助での Hug 使用の継続

c 結果:Hug 導入状況

排泄(ホールのトイレ)、入浴の2場面の移乗状況は、個別指導等の訪問時に概要を聴き取り、詳細は介助記録調査票に職員が記入した内容を月毎に確認した。

以下、最終的な Hug 導入状況を H30 年 1 月 1 日～3 月 15 日で調査した。

Hug 導入率は、

$$\frac{\text{(一定期間内での(Hug を使用した移乗回数)} \div \text{(同期間内での活動全体での移乗回数)} \times 100)}{}$$

で表し、算出期間は 3 月 1 日～3 月 15 日とした(表 31)。

排泄：Hug 導入率は 100%であり、介助者数は導入前 2 人から(表 12)、導入後は 1 人に減少し、業務効率は改善された(図 27、表 31)。

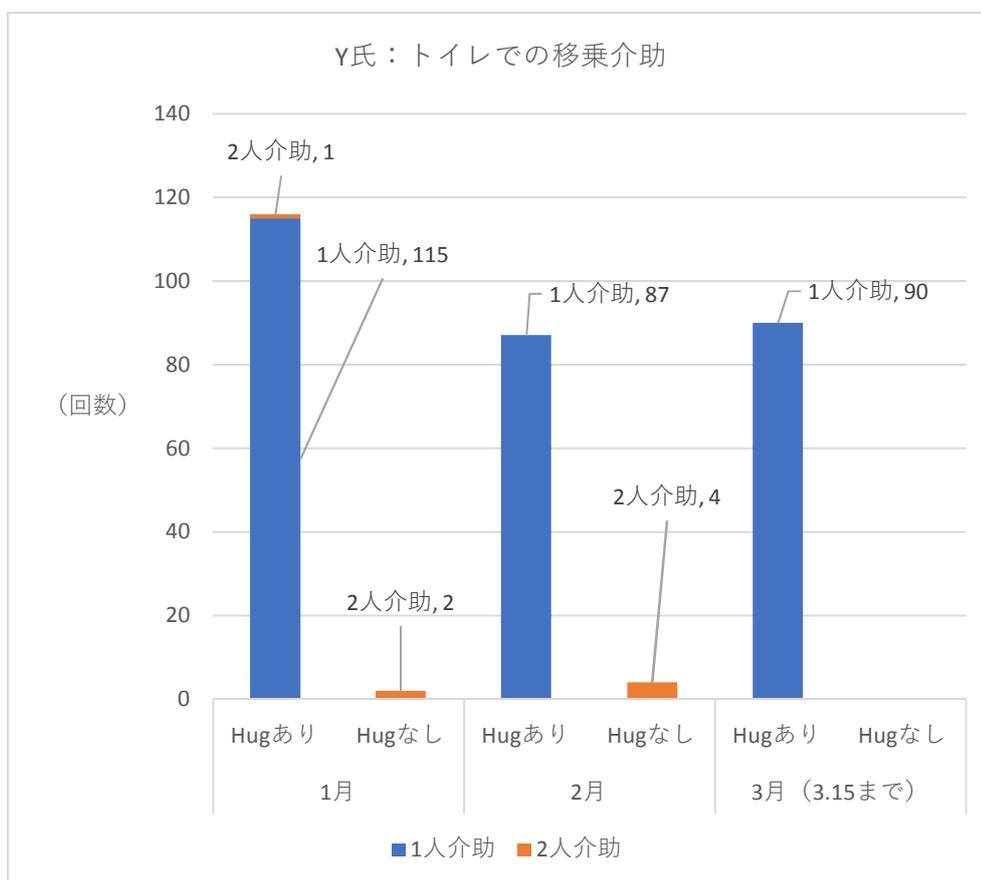


図 27 Y 氏のトイレでの移乗介助

入浴：聴き取りから一部導入されていることは確認できたが、介助記録調査票の記入が不十分であり導入率は算出困難であった。

排泄の Hug 導入状況を表 31 に示す。

表 31 Y 氏の ADL 別の Hug 導入状況(H30 年 3 月)

	実施頻度	実施 1 回当たりの移乗回数	介助者数	導入率
排泄(車椅子～便器)	日中 3 回	2 回/排泄 1 回	1 人	100%

d Hug 導入による意識変化

H29 年 12 月 1 日に実施した意識調査から、対象者は足や体の活用、自立意欲の高まり、従来の移乗方法に比べ安全性の向上を感じており、Hug による介助の継続を望んでいた。

(3) 介護者の介助負担感(A、Bユニット)

A、Bユニットで介護者の負担感に関して、Hug 利用に関する介護者アンケート(資料 9)にて調査した。

調査期間は 10 月~12 月、有効回答 21(回答率 70%)。介護職員の 95%が介護負担の軽減を感じていた(図 28)。

また、76%が腰痛予防に効果があると感じていた(図 29)。

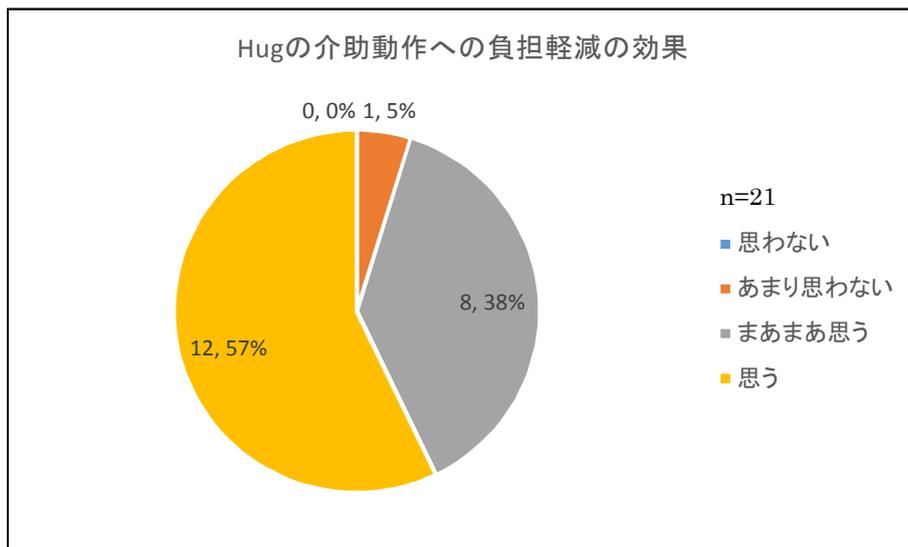


図 28 介護職員における Hug の介助動作負担に関する意識

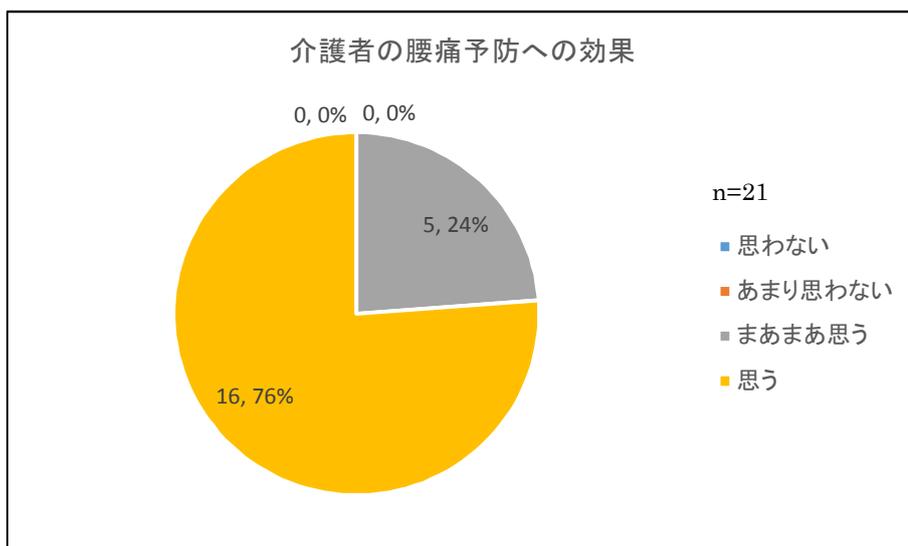


図 29 介護職員への腰痛予防への効果

(4) Hugに関する満足度(A、Bユニット)

介護職員に対して QUEST を用いて Hug に関する満足度を調査した。

調査期間は平成 29 年 10 月 12 日から平成 30 年 1 月 10 日まで。有効回答は 24 人(回答率 80%)。福祉用具の満足度は 4.22 であり、職員は Hug に満足していた(表 32)。

この満足度はスライディングシートの満足度(表 8)を上回っていた。

表 32 介護職員の Hug に関する満足度

得点	平均値	標準偏差
福祉用具	4.22	0.71

7 連絡会

当事業はモデル事業であり、Hug の導入促進のための個別指導に加えて、研修の効果や Hug 導入による介護職員や対象者の心身の負担を調査するが必要があった。これらは個別指導の訪問とは別の機会に実施する必要があった。

円滑な調査進行を目的に、事業参加主体者 3 者の担当者(介護職員、作業療法士・理学療法士、メーカー職員)が連絡・相談するための連絡会を、H29 年 6 月～H30 年 3 月まで月 1 回(7 月のみ未開催)開催した。

会議内容は事業全般の体制確認、各種調査票の進捗管理(配布、回収、内容確認)、スケジュール確認、個別使用プランや個別指導内容の確認、Hug の管理状況やメーカーによる Hug の不具合や改良に関する情報提供などであった。

連絡会の実施により、調査事業は円滑に進行することが出来た。

第 1 回連絡会	
実施日時	H29 年 6 月 30 日
参加者	介護職員 3 人、メーカー職員 1 人、作業療法士 2 人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ H29 年事業案の検討、効果的なスキームの確立 ・ 事業所の体制確認
施設からの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug 導入ユニットの検討 ・ 介護職員の Hug 研修参加に向けて現実的な人数、日程の調整
当センターからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修や調査内容など具体的内容の策定 ・ 研修開催に向けてのスケジュール調整 ・ 連絡会並びに個別指導の定期開催
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修、実証スキームの具体的内容の提示とスケジュールの検討

第 2 回連絡会	
実施日時	H29 年 8 月 15 日
参加者	介護職員 1 人、作業療法士 2 人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設情報、介護者情報の確認 ・ 研修の進捗状況について ・ 導入の課題について
施設からの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hug 導入について、Hug に適合する利用者の選定が課題 ・ Hug の操作練習や使用状況のシミュレーションを実施する時間の確保が難しい ・ 母国語が日本語でない介護職員の場合、研修の内容、Hug のマニュアル、調査票などの理解が難しい場合がある

当センターからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> 施設においての利用者や使用場面の判断、現実的な技術、情報の伝達、共有方法を検証するためにも、各ユニットの状況についてヒアリングなど実施していく メーカーに外国語表記の Hug 操作マニュアルがあるか確認し、可能であれば配布依頼する（※後日配布実施）
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> 個別指導の実施に向けたスケジュール調整 各ユニットでの Hug 導入の進捗状況の確認、課題の抽出

第3回連絡会	
実施日時	H29年9月15日
参加者	介護職員2人、作業療法士2人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 施設情報、介護者情報の確認 各ユニットの Hug 導入の進捗状況確認
施設からの意見・課題	<p>Aユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 入浴介助での使用100% 利用者（X氏）の不安から、Hugの操作の熟練度によって使用できる介護職員が限定されていることが課題。 <p>Bユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> Hugの導入が進まないことに対し、Hug導入を進めるリーダーを3人に増やし対応をしている Hugの練習を実施する時間と場所を明確に設定した
当センターからの意見・課題	<p>Aユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> Hug操作に慣れた習熟職員と未習熟職員がペアになってOJTを実施し、導入を進めていただく 使用場面の拡大に向けてフォローアップ時に動作や使用環境などの評価を実施する <p>Bユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 3人のリーダー体制に加え、Hugの導入に向けて使用方法など情報の拡散、共有方法が課題になる 手順書の作成、Hug導入に向け期間を区切りゴールを設定するなど提案した
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> Aユニット：職員間でのOJTの実施 Bユニット：Hug導入に向けての計画的アプローチ 個別指導時の目標達成状況、課題の確認

第4回連絡会	
実施日時	H29年10月11日
参加者	介護職員3人、メーカー1人、作業療法士2人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 各種調査の結果報告 各ユニットの Hug 導入の進捗状況確認
施設からの意見・課題	<p>Aユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> Hug を使用して車椅子からベッドへの移乗介助を実施した。 未習熟職員が Hug を操作する際に高さの調整がネックであり、頻回に操作することが X 氏の不安要素となっている <p>Bユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 3人のリーダーが主導し Hug 導入の体制づくりを実施、ユニット職員は少なくとも1回は Y 氏と Hug の練習を行っている Y 氏のトイレでの Hug 使用に向けて、Hug による立位時間も十分に確保できており、動作などには問題はない
メーカーからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> Hug の高さ調整について、Hug 本体に目印をつけて目安にもらう方法がある リモコンのシステムについて11月アップデートの予定がある
当センターからの意見・課題	<p>Aユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別指導時に、当センター職員も同席の上で未習熟職員との Hug 操作練習を行うのはどうか <p>Bユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> トイレでの Hug 使用に向けてシミュレーションを行ってもらい、手順や動線の確認を依頼 個別指導時に Y 氏との動作確認を実施する
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> Aユニット：Hug 使用場面の拡大と Hug 調整方法の統一 Bユニット：排泄介助への導入準備 個別指導時の目標達成状況、課題の確認

第5回連絡会	
実施日時	H29年11月8日
参加者	介護職員3人、メーカー1人、厚生労働省職員2人、テクノエイド協会1人、作業療法士2人、
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> ・事業全体の進捗状況の報告 ・各種調査の結果報告 ・各ユニットの Hug 導入の進捗状況確認
施設からの意見・課題	<p>Aユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ベッド～車椅子での Hug を使用した移乗介助は一部の職員で実施できている。X氏が回旋動作に不安を訴えていたが、個別指導後より可能となった ・X氏が Hug 未習熟職員との介助に消極的な要因は、当該職員とX氏の日常的な関わり並びにX氏の性格による影響もある。一概に Hug 操作技術の習熟度だけとは言えない ・入浴介助では職員を選ばず Hug を使用している。X氏が Hug を使用した介助を強く希望されるためである ・X氏の入浴介助について、Hug 導入前は1時間程度の時間が必要だったが、Hug 導入後は40分程度に短縮された。またX氏、介護職員とも身体的負担の軽減を実感している <p>Bユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Y氏の Hug 導入について、昼食後の排泄介助に際に Hug を使用している ・3人のリーダーを中心に Hug を使用し、他の職員にも使用を促している ・目標としては排泄介助での Hug の使用定着、入浴介助での使用を検討したい
メーカーからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> ・Hug のカスタマー交換を実施する予定
当センターからの意見・課題	<p>Aユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・X氏が不特定の職員と Hug が使用できるよう、介助時の配慮や職員についての印象など確認する <p>Bユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フォローアップ時にトイレ、浴室などの使用環境を確認する
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> ・Aユニット：不特定の職員で Hug による介助の実施 ・Bユニット：排泄介助での Hug 導入の推進 ・個別指導時の目標達成状況、課題の確認

第6回連絡会	
実施日時	H29年12月13日
参加者	介護職員3人、メーカー1人、作業療法士3人、理学療法士1人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 各ユニットの Hug 導入の進捗状況確認 各種調査票の確認
施設からの意見・課題	<p>Aユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> Hug の導入について、X氏と Hug を使用できる職員は徐々に増えている 情報の周知方法について、連絡ノート、口頭での伝達、OJT など 今後の目標については、P トイレではなく通常のトイレの使用を考えている。ただし、X氏の性格や状況を考慮すると新たに使用場を増やすのは難しい <p>Bユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 非常勤職員の Hug 使用頻度が低い。理由の聴取を行う Hug 導入に際しては、手順書の作成、OJT など実施した Y氏の入浴介助に Hug を利用したいと職員からも前向きな意見が多く、導入する方向で検討したい
メーカーからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> 11/30にBユニットの Hug のキャスター交換を実施した
当センターからの意見・課題	<p>Aユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> Hug の利用場面についてはX氏のメンタル面など配慮し、現状維持が目標となる。 <p>Bユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 入浴への導入を目標にシミュレーションなど実施していく Y氏の立位保持が難しくなっているとのことで、Hug による立位保持を機能訓練として再開してはどうか
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> Aユニット：現状の Hug 使用状況の維持 Bユニット：入浴への Hug 導入 個別指導時の目標達成状況、課題の確認

第7回連絡会	
実施日時	H30年1月10日
参加者	介護職員3人、メーカー1人、作業療法士2人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 各ユニットの Hug 導入の進捗状況確認 各種調査票の確認
施設からの意見・課題	<p>Aユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> X氏の左肩疼痛について、毎回ではないが Hug 使用時に痛みを訴えることがある 車椅子→Pトイレ→ベッドへの移乗について、12月から Hug を使用しないが増えている。X氏の体調不良や左肩疼痛が要因。 Pトイレではなく通常のトイレの使用を考えていたが、X氏の体調不良もあり、X氏への提案は控えている。 X氏の体調をみつつ、現在の使用状況を維持していく <p>Bユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> トイレでの Hug 使用率は5割程度 今までの介助と Hug を使用した介助を比較して、職員の負担感の軽減は顕著に感じている 入浴では12月中旬頃より導入している。実施回数はまだ少ない 車椅子から椅子への移乗介助では、Y氏が12月下旬より車椅子上で対応が増加しており、Hug による介助の実施頻度は低い 非常勤職員の Hug 使用頻度については、Hug 使用を促してはいるが、頻度向上にはなかなかつながらない現状である 今後は入浴での Hug の使用頻度を増やしていきたい
メーカーからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> リモコンのソフトウェア更新の予定。
当センターからの意見・課題	<p>Aユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 左肩疼痛については次回フォローアップ時に確認する。 <p>Bユニットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> 入浴時に常勤職員と非常勤職員がペアで介助することが多いとのこと、その機会にOJTを実施してはどうか
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> Aユニット：現状の Hug 使用状況の維持 Bユニット：入浴での Hug 導入の推進 個別指導時の目標達成状況、課題の確認

第8回連絡会	
実施日時	H30年2月14日
参加者	介護職員3人、メーカー1人、作業療法士2人
議題・状況の確認	<ul style="list-style-type: none"> 各ユニットの Hug 導入の進捗状況確認 各種調査票の確認
施設からの意見・課題	<p>Aユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> X氏の左肩疼痛については治まっている。入浴での Hug 導入率は100% X氏は、右足の巻き爪と体調不良により、Pトイレやベッドへの移乗での Hug 利用には消極的になっている。使用頻度としては1日1回程度 痛みが直接的な原因で Hug を使用できないというより、X氏の自信がないという感じである <p>Bユニットの状況</p> <ul style="list-style-type: none"> トイレでの Hug 使用率はほぼ100% 入浴では1月下旬から3回ほど使用した 入浴での Hug 導入が進まないのは、事前準備の段階で浴室へ Hug を移動するのを忘れてしまうことが多いためである。準備や使用手順を整える必要がある 車椅子から椅子への移乗介助では、Y氏が12月下旬より車椅子上での対応が増加しており、Hug による介助の実施頻度は低い 今後は入浴での Hug の使用頻度を増やしていきたい 常勤職員と非常勤職員による Hug の OJT については業務の都合上、難しい
メーカーからの意見・課題	<ul style="list-style-type: none"> Hug について、介助負担の軽減や人員削減には寄与できる部分もあるが、導入には価格面が課題とのこと。今後参考にしていく
当センターからの意見・課題	<p>Aユニット：X氏の状況に合わせて Hug を使用していく。</p> <p>Bユニット：入浴、排泄介助での Hug の使用を継続していく</p>
次回までの目標・検討事項など	<ul style="list-style-type: none"> Aユニット：X氏の状況に合わせた Hug の使用 Bユニット：現状の Hug 使用状況の維持 個別指導時の目標達成状況、課題の確認

V. 考察

1 導入プログラムの有効性

導入プログラム(職員研修、導入プロトコル：評価・練習・個別プラン作成・個別指導)を用いて、2つのユニットの対象者2人に対し、生活場面での Hug 使用が定着した。Hug が継続的に使用されていることから、導入プログラムの有効性が示唆された。これは介護ロボット導入に必要となる介護職員のロボット操作・介助方法の習得のための勤務シフトに応じた研修の開催と、対象者の適合判断ができる人材の不足に対し作業療法士・理学療法士による支援ができたためと考える。

2 導入のポイント、導入に要する期間

Hug の利用が定着するには以下の事柄と期間が必要であった。

- ・ 介護職員・対象者ともに Hug に慣れるため、基本練習～シミュレーション～実地練習と段階づけて生活場面に導入する。
- ・ 生活場面では対象者の体調や Hug の受け入れに留意しながら、段階的に使用場を増やす。
- ・ 場面ごとに従来の移乗支援用具との効果を比較し、使分け方を決めながら介助方法を新たに構築する。
- ・ 新たな介助方法を、対象者に対応する介護職員全員(1対象者あたり14～16名)が実施できるよう、現場のリーダー的職員が周知、指導し定着させる。
- ・ 同じユニットに勤務する職員でも、常勤・非常勤などの雇用形態やシフト勤務などにより、役割・勤務時間が異なるため、周知・指導には複数のリーダーが連携する。

いずれも円滑な導入に必要な事柄であり、Hug の導入・定着には半年程度が必要であった。

3 研修

(1) 責任者の必要性

研修は業務内で行うことが求められるため、参加職員の日程調整が必要である。これには職員の勤務シフトや役割を把握できる責任者が、組織的に業務調整を行う必要がある。

(2) 研修で目指す能力レベル

福祉用具の活用能力には3段階のレベルが考えられる。

- ・ レベル1：介護職員(健常者)同士で当該用具を使用できる。
- ・ レベル2：既に当該用具を利用している対象者(虚弱な高齢者・障害者)に対して用具を使用できる。
- ・ レベル3：当該用具を使用していない対象者に対して、用具の適合を判断して使用できる、あるいは使用をしない。

研修ではレベル1が目標となる。Hugは対象者によってベッド高さやインターフェース部の高さ調整が必要であるが、それ以外の操作手順は単純であり、1.5時間程度の研修でレベル1に達することができると考えられる。

4 対象者

(1) 評価

Hugの導入前に対象者とHugの適合を判断するには、対象者の心身機能・動作能力の評価が必要である。しかし介護職員では機能・能力の見極めは難しく、専門知識を持つ作業療法士等が実施することが必要である。

(2) 対象者数

今回は対象者2人(各ユニット1人)であるが、個別指導の訪問時の聞き取りからは他に試したい入所者が数名いるということであり(表27)、対象者数を増やせる可能性があった。

しかし、親族の理解を得るに時間がかかる、またモデル事業の性格上、実施期間終了に伴いHugが利用できなくなること等への配慮から、今回は最低限の人数での実施となった。

5 現場への導入

(1) 現場に必要な能力レベル

介護職員にはレベル2の能力が求められる。この能力を獲得するには対象者と一緒にHugの練習を行う必要がある。

(2) 練習

今回は基本練習～シミュレーション～実地練習と段階づけした練習を提案した。練習の際は安全性を考慮し、対象者 1 人に対し介護職員 2 人以上で練習することも提案した。

練習は業務時間内に行うことが求められるため、勤務スケジュールや忙しさ、他の職員との兼ね合い、対象者のスケジュール等を考慮して行う必要がある。これは責任者が組織的に体制を組んで行う必要がある。

(3) 新たな介助方法の周知

1 人の対象者に多数の介護職員が関わるが、介護職員ごとに Hug のセッティングや使用方法が異なると対象者が不安になるため、介護職員間で Hug 使用方法を統一しておく必要がある。

例えば立位保持の際にインターフェース部を止める位置は任意に決められるが、職員間で統一するために Hug 本体にマーキングし、起立はマーキングの位置までと決めるなどの工夫が必要であった。このような条件を介護職員間で周知するために、日課であるミーティングでユニットの責任者が情報提供することが必要である。しかしシフト勤務や常勤・非常勤どの雇用形態の別により全職員が一堂に会する機会は少ないため、周知したい事項はユニットごとにある連絡帳や連絡ファイルなどを活用するなどの工夫(表 17)が有効である。

(4) 個別指導

環境とロボットの適合、対象者の状態に合わせた環境調整などは、福祉用具の導入や適合の経験があるレベル 3 の能力を持つ者が指導する必要がある。これには対象者の評価と同様に経験のある作業療法士・理学療法士が適任である。

作業療法士・理学療法士が介入するのは、導入初期の対象者・Hug・使用環境のマッチングを行う時期、排泄など 1 つの場面に導入が進み、入浴など他の場面に拡大したい時、あるいは導入が進まず、対象者・Hug・使用環境のマッチングに何らかの不適合が想定される時等が考えられる。

6 活用場面と効果

Hug が継続的に高頻度で活用されたのは入浴、排泄における移乗の際であった。

これらの場面では従来、更衣のため一旦ベッドに移乗し臥位にする、下衣処理のため立位保持するなど介助負担(介助動作負担、手間、時間、人手)が大きく、対象者も頻回な体位変換や立位姿勢の継続的な保持などで動作負担が大きかった。

これに対し Hug の特徴である起立・立位保持・着座の支援機能は介助負担軽減、対象者の動作負担軽減の両面で効果を発揮した。その効果は介護職員、本人ともに身体的負担軽減や安心感の向上として実感されており、継続して使用したい希望が生まれている。

一方、ベッド～車椅子の移乗での活用は低頻度であり、定着もしにくかった。これは従来の介助方法であるスライディングシートの方が、Hug と比較し素早く介助できること、尿便意があるなど緊急性の高いときに対応しやすいこと、一方 Hug の特徴である立位保持の支援を必要としない事が原因である。

Hug 使用が制限されたのは、Hug と他の移乗支援用具を現場の状況に合わせて適宜使い分けた結果であり、Hug を有効活用できていると言える。

7 保管と運搬

今回、保管場所は使用頻度の多い場所に設定された(例：X 氏の場合は排泄を行う居室のベッドサイド)。しかし複数の場面(入浴と排泄など)で使用する場合、使用に際して機器の運搬が必要となり、介護職員の身体的・時間的負担となっていた。

施設で効率的に使用するには、トイレや浴室に保管しておき、複数の対象者に用いていくことが考えられる。

8 まとめ:有効活用に向けて

Hug 活用にはリーダー的職員・責任者の配置、多人数の介護職員による操作方法や導入・活用方法の十分な理解、研修・練習の時間・場所・物品確保、新たな介助方法の構築状況・効果を共有する仕組み作り等、職場としての組織的取組が必要である。

また、対象者評価に基づく適合判断や導入への助言のための作業療法士・理学療法士の活用が必要と考える。

VI. 付録:Hug 導入・活用のポイント

Hug の施設における利用普及に必要な技術を総括した介護技術ガイドブック「移乗サポートロボット Hug 導入・活用のポイント」を成果物として別途納付する。

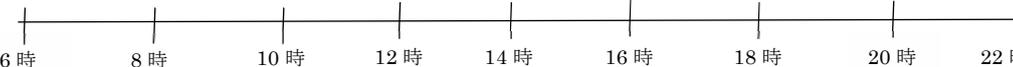
VII. 参考資料

当事業で使用したテキスト、チェックシート、調査票類を掲載する。
(資料番号は表 3 参照)

利用者フェイスシート

記入者名： _____ 記入年月日： H 年 月 日

利用者・性別・年齢	氏名： _____ 男 ・ 女 (_____ 歳)
身長・体重	_____ c m ・ _____ k g
入居場所	フロア： _____ ユニット： _____
主な疾患(発症時期)	
合併症(発症時期)	
既往歴(発症時期)	
障害名	
褥瘡	無・有 (部位： _____)
禁忌事項	
介護度	要介護 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5
認知症高齢者の日常生活自立度	I ・ II a ・ II b ・ III a ・ III b ・ IV ・ M
Barthel Index	※別紙にご記入下さい
起居	起き上がり ・ 全介助 ・ 一部介助 ・ 見守り ・ 自立 ベッド上の端坐位保持 ・ 全介助 ・ 一部介助 ・ 見守り ・ 自立
移乗	ベッド⇄車椅子 ・ 2人介助 ・ 1人介助 ・ 見守り ・ 自立 利用中の移乗用具： ・ Hug ・ トランスファーボード ・ スライディングシート ・ その他(_____)
移乗時の課題	
移動	車椅子(・自走型 ・ 介助型) ・ 全介助 ・ 一部介助 ・ 自立 歩行 ・ 介助 (手引き等) ・ 見守り ・ 自立 使用補助具： ・ T 字杖 ・ 4 点杖 ・ 歩行器 ・ その他： _____
排泄(排尿)	尿意の訴え ： あり なし 日中 頻度 ： _____ 回/1 日 場所 ： ・ トイレ ・ ポータブルトイレ ・ しびん ・ オムツ 介助 ： ・ 2 人介助 ・ 1 人介助 ・ 見守り ・ 自立 利用中の移乗用具 ： ・ Hug ・ トランスファーボード ・ スライディングシート ・ その他(_____) 夜間 頻度 ： _____ 回/1 日 場所 ： ・ トイレ ・ ポータブルトイレ ・ しびん ・ オムツ 介助 ： ・ 2 人介助 ・ 1 人介助 ・ 見守り ・ 自立 利用中の移乗用具 ： ・ Hug ・ トランスファーボード ・ スライディングシート ・ その他(_____)

排泄(排便)	<p>便意の訴え：あり なし</p> <p>日中 頻度： 回/1日</p> <p>場所：・トイレ ・ポータブルトイレ ・しびん ・オムツ</p> <p>介助：・2人介助 ・1人介助 ・見守り ・自立</p> <p>利用中の移乗用具：・Hug ・トランスファーボード ・スライディングシート ・その他()</p> <p>夜間 頻度： 回/1日</p> <p>場所：・トイレ ・ポータブルトイレ ・しびん ・オムツ</p> <p>介助：・2人介助 ・1人介助 ・見守り ・自立</p> <p>利用中の移乗用具：・Hug ・トランスファーボード ・スライディングシート ・その他()</p>
排泄時の課題	
入浴	<p>頻度： 回/1週間</p> <p>方法：・個浴 ・機械浴 ・その他()</p> <p>介助：・2人介助 ・1人介助 ・見守り</p> <p>利用中の移乗用具：・Hug ・トランスファーボード ・スライディングシート ・その他()</p> <p>入浴手順(更衣や体拭きの場所、タイミング、利用道具など)：</p>
入浴時の課題	
平均的な1日の過ごし方	 <p>6時 8時 10時 12時 14時 16時 18時 20時 22時</p>

※別紙 BIにもご記入ください。

利用者評価表

利用者：

記入者：

記入日： 年 月 日

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. 瘢痕	
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	

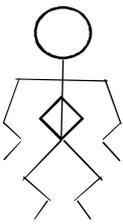
ROM

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	

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 深部：1.なし 2.鈍麻 3.脱失 3.深部 4.不明	
上肢機能	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	

Barthel Index

資料3

記入者氏名：

利用者氏名 _____ (男・女) 生年月日 M・T・S・H 年 月 日

記入年月日			基準の内容
1. 摂食	10. 5. 0	10. 5. 0	10；自立。必要な用具はすべて使える。常識的な時間内で終わる。 5；事前の準備が必要(例：肉を切る、パンにバターをぬる、自助具の装着)。
2. 入浴	5. 0	5. 0	5；介助なしで可能。
3. 整容	5. 0	5. 0	5；洗顔、整髪、歯みがき、ひげそり(電気かみそりの場合は、コンセントに差し込める)。
4. 衣服の着脱	10. 5. 0	10. 5. 0	5；靴紐を結ぶ、ファスナーの操作、装具の装着に介助を要するが、最低半分の動作は常識的な時間内で1人でできる。
5. 排尿 コントロール	10. 5. 0	10. 5. 0	10；失敗なし、尿管器を使用している場合はそれを使う。 5；時々失敗あり、または補助具の使用に介助を要する。
6. 排便 コントロール	10. 5. 0	10. 5. 0	10；失敗なし。必要な場合は浣腸器や坐薬を使う。 5；時々失敗あり、または浣腸器や坐薬使用時に介助を要する。
7. トイレ動作	10. 5. 0	10. 5. 0	10；便所または便器で自立。ズボンの上げ下げ、拭くこと、水を流すこと、または便器を洗うことを含む。 5；バランス保持、ズボンの上げ下げまたはトイレットペーパーの使用に介助を要する。
8. 車椅子-ベッド 間の移動 (移乗)	15. 10. 5. 0	15. 10. 5. 0	15；自立(車椅子のロックとフットレストを上げることを含む)。 10；最小介助、または監視。 5；坐位(ベッド上)はとれるが、移動(移乗)には最大介助を要する。
9. 歩行 (移動)	15. 10. 5. 0	15. 10. 5. 0	15；50ヤード(約40m)自立。補助具は使用して可。 10；50ヤード歩行には介助を要する。 5；車椅子で50ヤード移動自立(歩行不能の場合のみ)。
10. 階段昇降	10. 5. 0	10. 5. 0	10；自立。補助具なしで可。 5；介助または監視を要する。
合計			

Hug 利用に関する利用者アンケート ※実証期間中

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

利用者名： _____

※利用者ご本人に聴き取りをお願いいたします。

※当てはまる番号に○をつけてください

問 1 Hug の使用に関して、利用者はどのように感じていますか。

	思わない	あまり思わない	まあまあ思う	思う
問 1-1 足や体の力をより活用できる。	1	2	3	4
問 1-2 移乗やその他の活動で自立意欲が高まる。	1	2	3	4
問 1-3 介護者に気を使わなくてよい	1	2	3	4
問 1-4 今までの移乗介助に比べて安全性が高い	1	2	3	4
問 1-5 今までの移乗介助に比べて安全性が心配	1	2	3	4
問 1-6 今後も Hug を利用して介助してほしい	1	2	3	4

問 2 その他、利用者の Hug 利用に関する想いや意見を聴き取れましたらご記入ください

※介護者から見た変化を記入してください。

問 3 最近一か月を振り返って、Hug 利用に伴うプラスやマイナスの変化

介護者フェイスシート

記入年月日：H . .

記入者氏名： 性別： 男 ・ 女 身長： cm

年代：10 歳代・20 歳代・30 歳代・40 歳代・50 歳代・60 歳代・70 歳代以上

担当フロア： 担当ユニット： 1 日当たりの担当利用者：約 人

職種：看護師 (正・准)・介護福祉士・実務者研修(ホームヘルパー1 級)・介護職員初任者研修(ホームヘルパー2 級)・その他 ()

上記資格での経験年数：0～3 年未満 ・ 3 年以上～5 年未満 ・ 5 年以上～7 年未満 ・ 7 年以上～10 年未満 ・ 10 年以上

新鶴見ホーム在職年数：0～3 年未満 ・ 3 年以上～5 年未満 ・ 5 年以上～7 年未満 ・ 7 年以上～10 年未満 ・ 10 年以上

(1) 今までに Hug の研修に参加したことがありますか(今回の研修を除く)

- ①ある ②ない

(2) 福祉用具の研修に参加したことがありますか？ (今回の研修を除く)

- ①ある：移乗用具・移動用具・排泄用具・入浴用具 ※複数回答可 ②ない

(3) 介助方法の研修に参加したことがありますか？ (今回の研修を除く)

- ①ある：移乗介助・移動介助・排泄介助・入浴介助 ※複数回答可 ②ない

(4) 現在業務で使用している移乗用具について当てはまる数字に○をしてください

(4)-1 勤務 1 日当たりの移乗用具の平均的な利用回数を、過去 3 週間の状況からご記入下さい。

	0 回	1,2 回	3,4 回	5,6 回	7,8 回	9 回以上
電動ベッド	1	2	3	4	5	6
トランスファーボード	1	2	3	4	5	6
スライディングシート	1	2	3	4	5	6
その他()	1	2	3	4	5	6

(4)-2 移乗用具の使用についてどう感じますか

	不安がある	少し不安がある	少し自信がある	自信がある
電動ベッド	1	2	3	4
トランスファーボード	1	2	3	4
スライディングシート	1	2	3	4
その他()	1	2	3	4

(5) ベッド～車椅子間の移乗介助について、負担や課題、解決したいことをご記入ください

裏面に続く→

利用者の動作、精神的負担、安全性等の面：

介護者の介助動作、精神的負担、安全性等の面：

介護業務の効率、質等の面：

その他

(6) 排泄介助について、負担や課題、解決したいことをご記入ください

利用者の動作、精神的負担、安全性等の面：

介護者の介助動作、精神的負担、安全性等の面：

介護業務の効率、質等の面：

その他

(7) 入浴介助について、負担や課題、解決したいことをご記入ください

利用者の動作、精神的負担、安全性等の面：

介護者の介助動作、精神的負担、安全性等の面：

介護業務の効率、質等の面：

その他

(8) 下の各場面での、勤務1日当たりの平均的な移乗介助回数について、

過去1週間の状況から当てはまる数字に○をしてください

※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→ベッドを行った場合は2回と数える)

※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。

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

ご記入ありがとうございました

日本整形外科学会運動器リハビリテーション委員会
日本運動器リハビリテーション学会診療報酬等検討委員会
日本臨床整形外科学会整形外科理学療法検討委員会

腰痛症患者機能評価質問表：JLEQ (Japan Low Back Pain Evaluation Questionnaire)

この質問表は腰痛症患者さんの痛み、日常生活の状態、ふだんの生活、
健康状態についてお尋ねするものです。

みなさんが感じているままの痛み、しているままの状態について、
最もあてはまる回答肢を選んで下さい。

医師または治療担当者の前では記入しないで下さい。

調査日	()年()月()日
ID	
氏名	様
年齢・性別	()歳 男・女
診断	
備考	

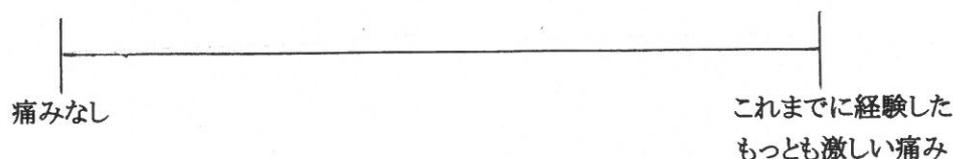
記入漏れがないよう確認をお願い致します。

腰の状態についての質問票

I. 次の線は「あなたの腰の痛みの程度」をおたずねするものです。

左の端を「痛みなし」、右の端を「これまでに経験したもっとも激しい痛み」としたとき、

この数日間のあなたの痛みの程度はどのあたりでしょうか。線の上で、このあたりと思われるところに X を付けてください。



II. この「数日間のあなたの腰の痛み」についてお聞きします。

最も近い回答を1つ選び、□に✓をつけてください。

1. この数日間、あお向けで寝ているとき腰が痛みますか。

痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

2. この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか。

痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

3. この数日間、椅子に腰かけているとき腰が痛みますか。

痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

4. この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか。

痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

5. この数日間、立っているとき腰が痛みますか。

痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

6. この数日間、前かがみになるとき腰が痛みますか。

- 痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

7. この数日間、**腰をそらす**とき腰が痛みますか。

- 痛くない 少し痛い 中程度痛い かなり痛い ひどく痛い

Ⅲ. この「数日間のあなたの腰痛による生活上の問題」についておききします。

最も近い回答を1つ選び、に✓をつけてください。

8. この数日間、**同じ姿勢を続ける**のはどの程度つらいですか。

- つらくはない 少しつらい ときどき姿勢を
変えないとつら
い しばしば姿勢を
変えないとつら
い つねにつらく
て、じっとして
られない

9. この数日間、腰痛のため、**寝返り**ほどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

10. この数日間、腰痛のため、**朝、起き上がる**のはどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

11. この数日間、腰痛のため、**からだを動かす**のはどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

12. この数日間、腰痛のため、**椅子や洋式トイレからの立ち上がり**ほどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

13. この数日間、腰痛のため、**階段の昇り降り**ほどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

14. この数日間、腰痛のため、**クツ下やストッキングをはく**のはどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

15. この数日間、腰痛のため、**ズボンやパンツの上げ下ろし**ほどの程度**困難**ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

16. この数日間、腰痛のため、床にある3~4キログラム(1升ビン2本、または2リットル入りのペットボトル2本)程度のもを持ち上げようとするのはどの程度困難ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

17. この数日間、腰痛のため、腰を捻って後ろのものをとろうとするのはどの程度困難ですか。

- 困難はない 少し困難 中程度困難 かなり困難 ひどく困難

18. この数日間、腰痛のため、戸外を歩くのがどの程度に制限されていますか。

- 1時間以上歩ける 30分程度は歩ける 10~15分程度しか歩けない 2、3分程度しか歩けない ほとんど戸外を歩けない

19. この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事(ものを片づける、食事に準備をするなど)はどの程度つらいですか。

- つらくない 少しつらい 中程度つらい かなりつらい ひどくつらい

20. この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事(重いものを運ぶ、家の外の掃除など)はどの程度つらいですか。

- つらくない 少しつらい 中程度つらい かなりつらい ひどくつらい

21. この数日間、腰痛のため、横になって休みたいと思いましたか

- 思わなかった たまに思った ときどき思った しばしば思った いつも思っていた

22. この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか。

- 思わなかった たまに思った ときどき思った しばしば思った いつも思っていた

23. この数日間、腰痛のため、夜よく眠れないことがありましたか。

- 腰痛のためによく眠れないことはなかった 一晩ほどよく眠れないことがあった よく眠れるときと眠れないときが半々だった よく眠れない夜の方が多かった 毎晩のようによく眠れなかった

24. この数日間の腰の状態からみて、遠くへの外出はむずかしいと思いますか。

- むずかしくないと思う 少しむずかしいと思う 中程度むずかしいと思う かなりむずかしいと思う 全く無理だと思う

IV. この1か月間の状態について、お聞きします。

最も近い回答を1つ選び、□に✓をつけて下さい。

25. この1か月間、腰痛のため、近所への外出を差しひかえたりしましたか。

- 差しひかえることはなかった 1、2回差しひかえた ときどき差しひかえた しばしば差しひかえた 全く外出しなかった

26. この1か月間、腰痛のため、ふだんしていること(友人とのつきあい、スポーツ活動、趣味活動など)を制限しましたか。

- 制限しなかった 少し制限した 半分程度制限した かなり制限した 全くやめていた

27. この1か月間、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか。

- 休まなかった 1～3日休んだ 数日以上休んだ 半分程度休んだ ほとんど休んだ

28. この1か月間、腰痛のため気分がすぐれないことがありましたか。

- 気分がすぐれないことはなかった たまに気分がすぐれなかった ときどき気分がすぐれなかった 気分がすぐれないときが多かった つねに気分がすぐれなかった

29. この1か月間、腰痛はあなたの精神状態に悪く影響していると思いますか。

- 全く影響はない 少し悪い影響がある 中程度悪い影響がある かなり悪い影響がある ひどく悪い影響がある

30. この1か月間、腰痛はあなたの健康状態に悪く影響していると思いますか。

- 全く影響はない 少し悪い影響がある 中程度悪い影響がある かなり悪い影響がある ひどく悪い影響がある

ご協力ありがとうございます。

記入もれがないか、もう一度お確かめ下さい。

JLEQ採点表

I 「痛みの程度」は、直線上の左端から×印までの距離をミリメートル単位で計測して下さい。

直線の長さは印刷により 10cm に一致しないことがあります。その場合には、左端から右端までの距離を計測して補正して下さい。

II、III、IV 設問 1 から 30 までの各質問項目について、

最も軽症の選択肢を 0、最も重症の選択肢 4 とし、中間の選択肢には症状の重症度に応じてそれぞれ 1, 2, 3 の数値をあてはめます。

✓ がつけられた選択肢に該当する数値の総点を計算して下さい。

痛みの程度/直線長	() mm / () mm
-----------	---------------------------------------

設問	評点
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
小計	

16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
小計	
総計	

研修者向けアンケート A (研修パート 1 用) 研修日：H 年 月 日

氏名： 職種：

以下の質問への答えで、当てはまる項目の数字に○を付けてください。

問1 「介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業」に関して

	できなかった	あまりできなかった	まあまあできた	できた
事業目的は理解できましたか。	1	2	3	4

問2 Hug に関する理解

	できなかった	あまりできなかった	まあまあできた	できた
問 2-1 導入することで想定される利用者、介護者のメリットは理解できましたか。	1	2	3	4
問 2-2 使用目的や特徴は理解できましたか。	1	2	3	4
問 2-3 機能や操作方法、メンテナンス方法は理解できましたか。	1	2	3	4
問 2-4 Hug の利用が検討できる利用者像をイメージすることができますか。	1	2	3	4

問3 Hug 導入に関する自信

	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 3-1 利用者実際に 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 3-2 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

研修を受けてのご意見や感想がありましたらご記入ください

※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。

研修者向けアンケート B (研修パート 2 用) 研修日: H 年 月 日

氏名: 職種:

以下の質問への答えで、当てはまる項目の数字に○を付けてください。

問1 Hug に関する理解

	できなかった	あまりできなかった	まあまあできた	できた
問 1-1 使用目的や特徴は理解できましたか。	1	2	3	4
問 1-2 機能や操作方法、メンテナンス方法は理解できましたか。	1	2	3	4
問 1-3 Hug の利用が検討できる利用者像をイメージすることができますか。	1	2	3	4

問2 Hug 導入に関する理解

	できなかった	あまりできなかった	まあまあできた	できた
問 2-1 利用者に実際に Hug を導入していく手順が理解できましたか。	1	2	3	4

問3 Hug 導入に関する自信

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

問5 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5-1 介助動作の負担軽減になる。	1	2	3	4
問5-2 介護者の腰痛予防に繋がる。	1	2	3	4
問5-3 介護者の精神的負担が軽減される。	1	2	3	4

問6 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6-1 介助人員の削減になる。	1	2	3	4
問6-2 介助人員の増加に繋がる。	1	2	3	4
問6-3 介助時間の短縮に繋がる。	1	2	3	4
問6-4 介助時間の延長に繋がる。	1	2	3	4

問7 Hugを効果的に導入・運用する上で必要、あるいは有効と考えられる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：

研修を受けてのご意見や感想がありましたらご記入ください

--

※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。

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()
----------------	---------------	------------------	-----------------	-----------

裏面に続く⇒

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。

採点欄

※検査者が記入するので、福祉用具を利用している方は記入しないでください

・無効回答の数

・福祉用具の満足度得点

(質問1の1～8の評定で、無効回答の項目以外の得点を加算して、有効回答数で除した得点)

・サービスの満足度得点

(質問1の9～12の評定で、無効回答の項目以外の得点を加算して、有効回答数で除した得点)

・総合の満足度得点

(質問1の1～12の評定で、無効回答の項目以外の得点を加算して、有効回答数で除した得点)

・質問2の回答 (最も重要な3種類の項目)

QUEST 第2版

(福祉用具満足度評価)

評価する福祉用具:	
お名前:	
記入日:	年 月 日

この質問紙では、お使いになっている福祉用具と関連するサービスに、あなたがどれくらい満足しているかをおうかがいします。次の質問1と質問2にお答えください。

質問1

*先に記入した福祉用具について、次のページからの12項目の質問に、下記の1から5の数字を使ってお答えください。あなたの満足度もっともよく表している数字を1つ選んで、その数字を○でかこんでください。12の項目すべてをお答えください。

- 1 : 全く満足していない
- 2 : あまり満足していない
- 3 : やや満足している
- 4 : 満足している
- 5 : 非常に満足している

*「5. 非常に満足している」以外に○をつけた項目については、各質問の下のコメント欄にその理由をお書きください。

1	2	3	4	5
全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している

福祉用具について

1. その福祉用具の大きさ(サイズ、高さ、長さ、幅)に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
2. その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
3. その福祉用具の調節しやすさ(部品の取り付け方法や部品の調節方法)に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
4. その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
5. その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
6. その福祉用具の使いやすさ(簡単に使えるかどうか)に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
7. その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
8. その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか? (注: あなたのニーズ(期待した効果)をどれくらい満たしているか考えて、お答えください) コメント:	1 2 3 4 5

1	2	3	4	5
全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している

サービスについて

9. その福祉用具の取得手続きと期間(手に入れるまでの手続きや期間)に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
10. その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
11. その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言(例、情報提供、注意事項)に、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5
12. その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか? コメント:	1 2 3 4 5

質問2

以下は、これまでの12の質問項目を並べたものです。あなたが、もっとも重要だと思う項目3つを選んで、□にチェックしてください。(記入例 1. 大きさ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. 大きさ(サイズ、高さ、長さ、幅) | <input type="checkbox"/> 7. 使い心地 |
| <input type="checkbox"/> 2. 重さ | <input type="checkbox"/> 8. 有効性 |
| <input type="checkbox"/> 3. 調節しやすさ | <input type="checkbox"/> 9. 取得手続きと期間 |
| <input type="checkbox"/> 4. 安全性 | <input type="checkbox"/> 10. 修理とメンテナンス |
| <input type="checkbox"/> 5. 耐久性 | <input type="checkbox"/> 11. 専門家の指導・助言 |
| <input type="checkbox"/> 6. 使いやすさ | <input type="checkbox"/> 12. アフターサービス |

施設フェイスシート

記入者：氏名 役職： 記入年月日： 年 月 日

事業所名	
介護施設等の種類	
住所	
連絡先	
ベッド数	

■利用者情報

入所定員	人	
入所者の平均年齢	歳	
入所者の男女別人数	男性： 人 女性： 人	
要介護度別入所者数	要介護 1	人
	要介護 2	人
	要介護 3	人
	要介護 4	人
	要介護 5	人
入所者の平均的な入所日数	日	

■介護職員などの配置状況

実人数	常勤		非常勤		合計	常勤換算人数
	専従	非専従	専従	非専従		
医師	人	人	人	人	人	人
生活相談員	人	人	人	人	人	人
看護職員	人	人	人	人	人	人
介護職員	人	人	人	人	人	人
機能訓練指導員	人	人	人	人	人	人

介護支援専門員	人	人	人	人	人	人
1 週間のうち、常勤の従業者が勤務すべき時間数						時間

■ 階情報(Hug 導入予定利用者のいるユニットに関してご記入ください)

居室	(特養 床)、 (特養 床)、	
トイレ	車椅子対応型 室、 車椅子非対応型 室	
浴室	機械浴 福祉用具(種別・数 電動ベッド・ 台、入浴用リフト・ 台、ストレッチャー・ 台) 個浴 福祉用具(種別・数 ベッド・ 台、入浴用リフト・ 台、ストレッチャー・ 台、)	
フロアリーダー	氏名	職種
ユニットリーダー	氏名	職種
	氏名	職種
	氏名	職種
介護職員 (氏名・職種)	(介護職員)	
勤務体制	シフト体制 応援体制	
利用者	：要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人	
	：要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人	
人員配置 (職員 1 人当たりの入所者数)		
移乗介助	委員会の設置： マニュアル：	
福祉用具 (種別、個数)	：電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スライディングシート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴用リフト 台	

	: 電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スライディングシート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴用リフト 台
職員の安全衛生	健康診断の実施： 腰痛検診の実施： 介助方法に関する講習・研修の実施： 頻度 回/年 福祉用具に関する講習・研修の実施： 頻度 回/年 介護現場での福祉用具の使用指導： 頻度 介助方法のマニュアル： 介助方法・福祉用具に関する責任者の設置： 担当者名： 作業ローテーションの実施： (腰痛)体操の実施：

■ 階情報(Hug 導入予定利用者のいるユニットに関してご記入ください)

居室	(特養床) (特養 床)、 (特養 8)	
トイレ	車椅子対応型 室、 車椅子非対応型 室	
浴室	機械浴 福祉用具(種別・数 ベッド・ 台、入浴用リフト・ 台、ストレッチャー・ 台、) 個浴 福祉用具(種別・数 ベッド・ 台、入浴用リフト・ 台、ストレッチャー・ 台、)	
フロアリーダー	氏名	職種
ユニットリーダー	氏名	職種
	氏名	職種
	氏名	職種
介護職員 (氏名・職種)	(介護職)	
勤務体制		
利用者	: 要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人	
	: 要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人	

	<p>: 要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人</p> <p>: 要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人</p> <p>: 要介護 1 人、要介護 2 人、要介護 3 人、要介護 4 人 要介護 5 人</p>
人員配置 (職員 1 人当 たりの入所 者数)	・日中(名) ・夜間(名)
移乗介助	委員会の設置: マニュアル:
福祉用具 (種別、個数)	<p>: 電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スライディングシ ート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴用リフト 台</p> <p>: 電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スラ イディングシート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴 用リフト 台</p> <p>: 電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スラ イディングシート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴 用リフト 台</p> <p>: 電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スラ イディングシート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴 用リフト 台</p> <p>: 電動ベッド 台、車椅子 台、トランスファーボード 枚、スラ イディングシート 枚、床走行式リフト 台、天井走行式リフト 台、入浴 用リフト 台</p>
職員の安全 衛生	<p>健康診断の実施:</p> <p>腰痛検診の実施:</p> <p>介助方法に関する講習・研修の実施: 頻度 回/年</p> <p>福祉用具に関する講習・研修の実施: 頻度 回/年</p> <p>介護現場での福祉用具の使用指導: 頻度</p> <p>介助方法のマニュアル:</p> <p>介助方法・福祉用具に関する責任者の設置: 担当者名(役職):</p> <p>作業ローテーションの実施:</p> <p>(腰痛)体操の実施:</p>

Hug 適応検討チェックシート 日付：H 年 月 日 記入者：_____

資料 13

利用者氏名：_____ ID：_____

機器の適応検討 (右の○か×の欄に、チェックをしてください。)

	○	×
1) 機器等を用いた介助の受け入れに拒否がない		
2) 現在の移乗について以下の①～③のどれかに当てはまる		
① 現在の移乗方法は利用者の立ち上がり能力を十分活かせていないと思われる		
② 現在の移乗方法は、介護者の負担が大きいと思われる		
③ Hug を使用することで、利用者の移乗場面や離床機会の増加が見込まれる		
3) 対象者の身長は140～180cm		
4) 対象者の体重は100kg以下		
5) 胸～お腹に痛みがなく、治療中の傷やペースメーカー・胃ろう等がない		
6) 膝に治療中の傷や痛みがない		
7) 起立性低血圧がない		
8) 「支持物あり・背もたれ無し」で座ることができる(30秒程度)		
9) 利用者介護者の指2本をにぎってもらい、その指を引っぱっても抜けることはない		
10) 自分の頭まで手が届く		
11) 支持物に掴まり座った状態で、腰・膝・足首に痛みがなく、深いお辞儀ができる		
12) 軽く引き上げる程度で立ち上がりができる		
13) 片手で手すりを掴んで、30秒間立っていられる		
14) 簡単な指示に従うことができる(待っていてと指示して、待っていることができる)		

1)が×の場合は機器導入プランを見直し、導入プロセスや導入の適否を再検討する。

2)このチェックシートの目的は、Hug 導入を検討するための目安を知ることです。×の数により適合の可否を決めることはできません。

研究協力依頼説明書

1. 趣旨説明

【研究への協力について】

この研究は、介護ロボットを活用した介護技術の開発について調査するものです。研究の内容を十分ご理解いただき、別途定める同意書にご署名いただいた上で研究にご参加いただきますようお願いいたします。

【研究参加への自由意思】

研究期間中は、いつでも参加を辞退できます。研究への不参加や途中での辞退となっても研究の継続の促し、強要はいたしません。

2. 研究計画の説明

【研究目的】

この研究は、介護ロボットを活用した介護技術の開発について調査することを目的とします。

【研究方法】

介護施設における介護業務の課題分析を行い、課題解決に向けた介護ロボットを使用します。使用前に介護職員に対し介護ロボット研修を実施し、機器操作を習得していただきます。その後、ロボットの使用が適当と評価された施設利用者の方に対して、介護支援計画の一部として介護ロボットの使用を盛り込み、研修を修了した介護職員とともに使用していただきます(約 6 か月)。使用期間中は当センター職員が介護職員に対し、適宜フォローアップを実施します。使用終了後にロボット導入前、使用中、導入後のデータを収集・分析し、事業報告書を作成します。

3. 研究に参加した場合に予測される利益及び不利益

研究への参加によりみなさまが得られる利益は、みなさまと同様な職務にある方々に対する、介護ロボットを活用した介護技術の開発に反映されることです。

この研究によって、介護ロボット使用時における介護動作時の指の挟み込みや、バッテリー誤使用による感電などが生じる可能性があります。使用上の注意を含めた講義・実技による研修を実施し、また適宜当センター職員やメーカー職員がフォローアップすることにより、その可能性の低減に努めます。もし研究期間中にお体に不調があったときや疲れた場合には、決して無理をしないで、遠慮なく申し出てください。研究への不参加あるいは途中での辞退となりましても、皆様にはいかなる不利益も発生しません。

4. 個人情報の保護

この研究の様子は写真、ビデオ、書面に残させていただきます。記録はすべて横浜市総合リハビリテーションセンターで管理し、必要に応じて関係者が閲覧・照合できるものとします。

記録は、個人情報が特定できないような処理をして一部公表させていただきますが、取得した個人情報およびプライバシーに関する情報は、外部に漏洩しないように厳重な管理をします。また、個人が特定できる情報につきましては、研究が終了後、速やかに破棄します。

5. 研究結果の公表

今回の調査で得られたデータは利用者本人の氏名など個人情報が明らかにならないようにしたうえで、厚生労働省の委託機関にて取りまとめ、国民への普及、啓発に役立てます。

6. 研究から生ずる知的所有権について

この研究により生ずる知的所有権は、横浜市総合リハビリテーションセンターに帰属します。

7. 謝礼等について

恐れ入りますが、横浜市総合リハビリテーションセンターから介護職員様への謝礼はございません。

8. 健康被害の補償について

事業実施中に万が一、介護ロボットが原因で事故が発生した場合は、みなさまの所属事業所にて加入されている労働者災害補償保険にて補償いたします。

9. お問い合わせ先

横浜市総合リハビリテーションセンター
地域リハビリテーション部 研究開発課 渡邊慎一
〒222-0035 神奈川県横浜市港北区鳥山町 1770
電話：045-473-0666（内線 4117） FAX：045-473-1299

社会福祉法人 横浜市サービス協会 新鶴見ホーム
フロア長 向井 護
〒230-0002 神奈川県横浜市 鶴見区江ヶ崎町 2-42
電話：045-570-5000 FAX：045-570-5001

同意書

社会福祉法人
横浜市リハビリテーション事業団
理事長

研究課題名：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)

研究協力者（被験者）： _____ 様

説明者（事業団職員）： _____

【説明を受けて同意した項目】（□の中にレ点をご記入ください。）

- 研究への参加は任意であり、撤回の自由があること
- 研究計画の概要
- 研究に参加した場合に予測される利益および不利益
- 個人情報の保護
- 研究結果の公表
- 研究から生ずる知的所有権
- 謝礼等
- 問合せ先

私は、上記の各項目について十分説明を受け、理解した上で、本研究に協力することに同意します。

（本人の同意）

平成 年 月 日

本人氏名： _____

（代筆の場合は代筆者氏名： _____ ）

住 所： _____

（代諾者の同意）

平成 年 月 日

代諾者氏名： _____

（本人との関係： _____ ）

住 所： _____

同意撤回書

社会福祉法人
横浜市リハビリテーション事業団 理事長

研究課題名：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)

私は、上記の研究に協力することに同意しましたが、同意を撤回しますので通知します。

平成 年 月 日

本人氏名： _____

住 所： _____

平成 年 月 日

代諾者(保護者)氏名： _____

代諾者(保護者)と本人の関係： _____

住 所： _____

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)

研修テキスト(介護者用)

(A グループ：事業初参加者、B グループ：昨年度事業参加者 共通)

氏名	
研修パート1 受講日	月 日
研修パート2 受講日	月 日

1. 研修目的

- モデル事業の目的を理解する。
- モデル事業への参加の可否を決める。
- 移乗サポートロボット Hug(以下 Hug)の使用方法を知る。
- 利用者への Hug の適応を検討できるようになる。
- 利用者への Hug の導入方法を理解する。
- 「Hug の効果的な活用」に関して考える機会とする。
- 「Hug の効果的な活用」に関する調査方法を理解する。

2. 研修項目

【研修パート1】

- モデル事業の概要(資料：「平成 27 年度介護ロボットを活用した介護技術開発モデル事業 成果概要」)
- 研究協力依頼(資料：研究協力依頼説明書、同意書、同意撤回書)
- Hug の特徴・操作理解(講義：富士機械製造㈱、横浜市総合リハビリテーションセンター(以下リハセンター) 資料：Hug 操作マニュアル)
 - 目的：介護者が Hug の操作方法を理解する。
 - 方法：担当者が Hug 操作マニュアル、取扱説明書等を用いて操作方法を説明。
 - ※Hug の特徴である「利用者本人の起立・立位保持・着座動作の補助をする。ご本人の機器の挙動に合わせた動作が必要」という点を十分にご理解ください。
- Hug の試用(実技：富士機械製造㈱、リハセンター)
 - 目的：介護者同士で Hug を安全・適切に使用することができる(利用者に適切に使用できる技術習得の準備)。
 - 方法：Hug を使用して、練習を行う。
 - 講師によるデモンストレーション。
 - 介護者同士 2 人 1 組になり、練習を行う。
- 管理・メンテナンス(講義：富士機械製造㈱)
 - 目的：管理・メンテナンス方法が理解でき、業務内で無理なく実施できる。
 - 方法：一般的な管理・メンテナンス方法の講義。
- 利用者の適応検討方法(講義：リハセンター 資料：Hug 適応検討チェックシート)
 - 目的：Hug の適応が想定される利用者を検討する目安を理解できる。
 - 方法：Hug 適応検討チェックシートの説明。
 - ※時間があれば、実際にシートを記入する練習時間を設ける。その際にわからないことがあれば、適宜、講師が質問を受け付ける。
- 研修パート 2 までの準備事項(資料：介護者フェイスシート、研修者向けアンケート A、腰痛症患者機能評価質問表：JLEQ、QUEST)
- 同意書回収

研修パート1～パート2間の宿題 ※研修パート1終了後、以下を介護者間で実施

- **Hug の操作練習(資料：Hug 使用時チェックリスト)**
目的：利用者に適切に利用できる技術の習得。
方法：Hug を使用して介護者同士の練習を行う。
①介護者同士2人1組になり、練習を行う。
②介護者同士2人1組で、Hug の使用方法が理解できたかを、Hug 使用時チェックリストを付けながら確認する。
- **管理・メンテナンス方法の確立**
目的：施設全体で実際に実施可能な管理・メンテナンス方法の確立、周知を行う。
確認事項：メンテナンスの①実施時期 ②担当者 ③不都合があった際の連絡先の確認
④充電方法、充電のタイミング ⑤保管場所の確保 ⑥以上の周知
- **利用者の検討**
目的：Hug の適応がありそうな利用者を選定する。
方法：介護者ごとに Hug 適応検討チェックシートを用いて利用者を検討する。

【研修パート2】

- **Hug 使用方法の確認(実技：富士機械製造㈱、リハセンター)**
2人1組となる。介護者と利用者役に分かれて Hug を使用。利用者役が Hug 使用時チェックリストに準じて、介護者役が安全に使用できたかを評価する。
役を交代して同様に行う。
※講師が近くで見守り、事故等のリスクに注意する。
- **利用者への Hug 導入モデルプラン (講義：リハセンター、富士機械製造㈱)**
講師による導入モデルプラン(評価～練習)の説明
- **Hug 導入後の「Hug の効果的な活用」方法(資料：利用者フェイスシート、利用者の介護記録調査、移乗所要時間と介助人員、Hug 利用に関する介護者アンケート、Hug 利用に関する利用者アンケート、フォローアップに関するアンケート)**
 - ◆ **「効果的な活用」とは何か？ を考えてみましょう。例えば・・・**
 - ◇ 介護者の介助動作での負担軽減(腰痛の改善含む)
 - ◇ 利用者の移乗での自立(意欲、動作)促進
 - ◇ 介護者の介助動作、利用者の移乗動作での安定性向上⇔安全性向上
 - ◇ 利用者の心身状態に合わせた使用
 - ◇ 居室(移乗)、トイレ(排泄)、浴室(入浴)の環境に合わせた使用
 - ◇ 介助工程の削減
 - ◇ 移乗、排泄、入浴活動の緊急度に合わせた使用
 - ◇ トランスファーボードなど、他の移乗用具との合理的な使い分け
 - ◇ 必要時の確実な Hug の使用
 - ◇ 活動場面の変更(P トイレ→トイレ)⇔QOL の改善

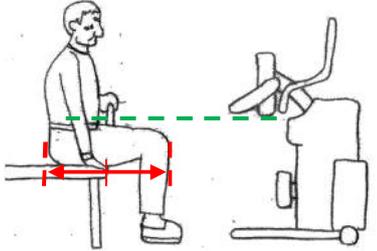
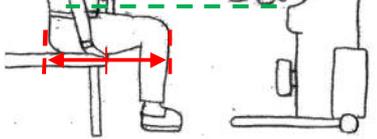
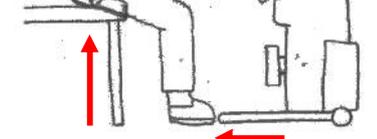
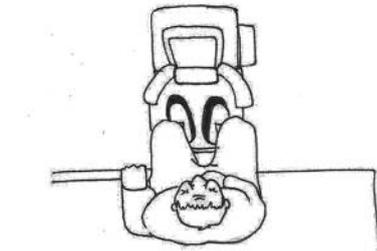
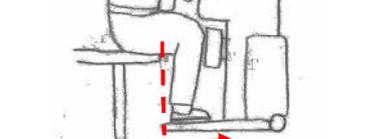
◆ フォローアップの概要

- 研修者向けアンケート B、利用者フェイスシート、利用者の介護記録調査、移乗所要時間と介助人員、Hug 利用に関する介護者アンケート、Hug 利用に関する利用者アンケートの記入方法確認
- 研修パート 2 終了時：介護者フェイスシート、研修者向けアンケート A、腰痛症患者機能評価質問表：JLEQ、QUEST の回収

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。

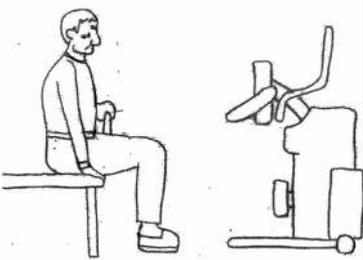
1	<p>Hug 身体保持部の高さを調整ボタン  で調整する。 目安：身体保持部の下端が利用者のおへその辺り。膝に当たらない高さ。</p>	
2	<p>ベッド柵等を持ち、安定して座る。 お尻～膝頭の間にもットレス端が来るように座る。(太ももの2/3～3/4がベッドの外に出る程度)</p>	
3	<p>ベッドの高さを膝よりお尻の位置が高くなるよう、調整する。(かかとが浮かない程度) ※声掛け例 「足の裏が床に着いていますか？」</p>	
4	<p>Hug のフットプレートを利用者の足先まで近づける。</p>	
5	<p>Hug に両足を乗せる。 足マークのかかとに利用者のかかとの位置を合わせる。※後方への転倒に注意する</p>	
6	<p>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場合があります。</p>	
7	<p>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。</p>	
8	<p>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。</p>	
9	<p>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。</p>	

<p>1 立ち上がる。</p> <p>0 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」</p>	<p>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</p> 	
---	---	---

(2) 移動

<p>1</p>	<p>利用者の背後から Hug の小ハンドルを持って押す。</p> <p>※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。</p>	
----------	--	---

(3) 座るとき (ベッドへの場合)

<p>1</p>	<p>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。</p>	
<p>2</p>	<p>すわるボタン  で Hug を少し下げる。</p> <p>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。</p>	
<p>3</p>	<p>利用者が安定して座れるまで下げる。</p>	
<p>4</p>	<p>利用者にベッド柵をもってもらおう等、安定して座ってもらい、Hug から両足を下ろす。</p>	
<p>5</p>	<p>Hug を利用者から離す。</p>	

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		

☑ 身体保持部バーの先端が脇下から出ていること

☑ 身体保持部の下端部が太腿上にあること

☑ 足跡マークにかかとの位置が合っていること



☑ 胸が身体保持部に密着していること

☑ 膝が膝あてにあたっていること