

ROBOHELPER

S A S U K E

※介護ロボット導入活用事例集
3年分の抜粋です。



介護ロボット 導入活用事例集

2022

ROBOHELPER SASUKE(P.16~P.23)部分の抜粋です。

はじめに

本資料は、厚生労働省が公益財団法人テクノエイド協会に委託した「福祉用具・介護ロボット実用化支援事業（以下、実用化支援事業）」の一環として、作成したものです。

掲載している福祉用具・介護ロボット（以下「介護ロボット等」）の事例は、直近3年以内に導入された内容を対象としており、当該機器の概要から導入に伴う介護業務の変化に関する項目など、介護施設等が導入にあたり参考となる情報を体系的に整理して記載しています。

実用化支援事業は、平成23年度から開始し、介護ロボット等の開発・普及に係る事業を実施しておりますが、介護現場での意見交換やアドバイス支援、モニター調査等の実施を経て、実用化された機器が市場に多く投入され、本事例集にも掲載されているように利活用している介護施設等も年々増加しております。

一方、少子高齢化の進展により、介護人材の不足や職員の腰痛等が喫緊の課題となっており、テクノロジーを活用した新たな介護技術の開発に大きな期待が寄せられているところです。

こうした背景を踏まえ、今般、既に実用化した介護ロボットのメーカーの協力を得て、介護ロボット等の適切な普及と利用に資するため、「**介護ロボット導入活用事例集2022**」を作成いたしました。

本事例集が、介護ロボットの導入を検討される介護事業者等の皆様の参考になれば幸いです。

令和5年1月

厚生労働省
(公益財団法人テクノエイド協会)

※掲載事例の取り扱いについて

本事例集に掲載している介護ロボット等の事例は、メーカーから任意に提供されたものです。従って、製品の安全性や有効性を保証するものではありません。実際の機器を想定する場合は、当該施設のサービスの状況や課題等を踏まえて慎重に検討してください。すでに商品化された介護ロボット等はこれ以外にもあります。

また、紹介しているすべての製品が各都道府県が実施している「介護ロボット導入支援事業」の補助対象となるわけではありません。詳しくは、各都道府県にお問合せください。（都道府県の「介護ロボット導入支援事業」の窓口及び、相談状況は、テクノエイド協会のホームページから確認できます）

マッスル株式会社

ROBOHELPER SASUKE

機器の概要

移乗をアシストする介護ロボット

ROBOHELPER SASUKE (以下「SASUKE」とする) は、移乗をアシストするロボット介護機器です。「SASUKE」(RS1-12Y-B) は 120kg 迄の方を抱き上げることができます。

自力で立つことができない方、二人以上で移乗介助をおこなう方などの移乗介助の際に、介護をおこなう方と介護をうける方の双方の負担を軽減します。負担の軽減は、移乗介助時の介護をうける方と介護をおこなう方とのより良いコミュニケーションへ、移乗後の活動へ穏やかに繋がります。

「SASUKE」による移乗介助は、介護をうける方と介護をおこなう方との間に一定距離が保たれるため、介護をおこなう方は、密になりすぎずに介護をうける方に視線を向けながら移乗介助が行えます。

抱き上げ式による移乗



「SASUKE」には二本のアームがあり、このアームをベッド上で敷きこんだ専用シート (以下シートとする) の両端に差し込み、シートごと介護をうける方をベッ

ドから優しく抱き上げます。

抱き上げた状態でベッドから少し離れ、アームを同時に昇降・回転 (傾動) させて、介護をうける方の姿勢を車いすに適した角度や高さに調整し保持しながら、ゆっくりと穏やかに車いすに着座します。

介護をうける方の体重を「SASUKE」が支えることにより、介護をおこなう方は、軽い力で、腰部に負荷のかかりにくい姿勢で移乗介助を行えます。二人以上で行っていた移乗介助が一人でも行いやすくなります。

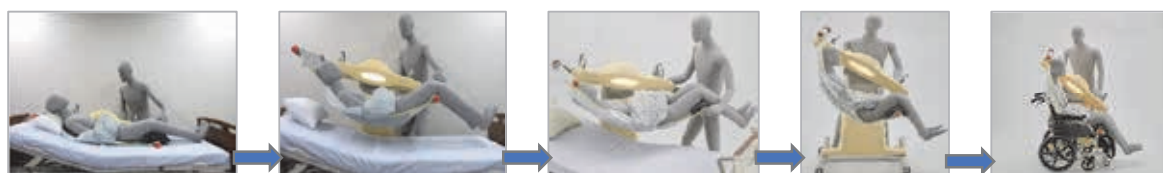
「SASUKE」を用いた移乗介助手順は以下の通りです。昇降は片手で操作ができ、もう一方の手が自由になるため介護をうける方に添えるなど、より安全に移乗介助を行えます。

製品本体		
品名	ロボット介護機器:移乗アシスト ROBOHELPER SASUKE	
TAISコード	01554-000005	
型式	RS1-12Y-B 脱衣室使用可	
総重量 (標準バッテリー装着時)	70kg	
寸法 (アーム最大傾斜時) (アーム水平時)	幅 794 × 高さ 1306 × 奥行 842mm 幅 1274 × 高さ 956 × 奥行 842mm	
適応荷重	120kg 以下	
適応身長	180cm 以下	
使用環境温度	0 ~ 40℃	
使用環境湿度	20 ~ 80% (結露なきこと)	
耐用年数	5年	
安全規格	ISO13482	
メンテナンス費用	保守サービス付帯 (要件有)	
販売価格	小売希望価格 (参考価格) 998,000 円 (非課税)	
バッテリー/充電器		
バッテリー	型式	MBP-1
	種類	リチウムイオン電池
	容量	25.2v-5.7Ah
	重量	1.6kg
充電器	寿命	3年 (使用状況や保管条件などによる)
	形式	充電器 (据置型)
	電源	AC100V 50/60Hz
	充電時間	約 2 ~ 4 時間

※ 製品仕様は改良などにより一部変更になる場合がございます。
※ SASUKE は朝日インテック株式会社の登録商標です。

■ベッド→車いす (標準型)

①ベッド上でシートを敷き込む。②「SASUKE」のアームをシートの両端に差し込み、シートごと介護をうける方を抱き上げる。③ベッドから少し離れ、介護をうける方を臥位～座位の姿勢に保持し、車いすに着座する。



■車いす→ベッド

①アームをシートの両端に差し込み、シートごと介護をうける方を抱き上げる。②車いすを取り除き、介護をうける方を座位～臥位の姿勢に保持し、ベッド上に移動する。③ベッド上で下降して着臥し、シートなどを取り外す。



シンプルな操作で臥位～座位までの 自由な姿勢を保持、幅広い車いすに対応

操作は、左右の操作レバーを上下に動かすだけというシンプルな方法で、軽い力で行えます。介護をおこなう方は、手元を見なくても簡単に操作ができ介護をうける方に目を向けられるので見守りながら移乗介助を行えます。また、機械操作の不得意な方でも誤操作の可能性が少なく使用できます。

操作レバーを動かしたい方向に操作すると、アームは操作した方向に昇降・回転（傾動）します。アームの回転の際に、シートの両端に差し込まれている左右のアーム間の距離が近づくように設計されているため、シートがたわみ、自然な動きの中で穏やかに臥位⇔座位（一定範囲）の姿勢を取ることができます。

標準型車いすへの移乗の際は、シートのたわみにより臀部が車いすに深く着座しやすくなり、車いす着座後の姿勢調整やシートの取外しを行わなくてよいため、介護をうける方と介護をおこなう方の双方の負担

が軽減します。

臥位から座位までの範囲において、自由に高さや傾きを調整し、介護をうける方を車いすに最適な姿勢に保持することができるため、一種類のシートでリクライニング型、標準型、ティルト型などの幅広い範囲の車いすへの対応が可能となります。

問い合わせ先

マッスル株式会社
〒541-0042 大阪市中央区今橋 2-5-8
トレードピア淀屋橋 6F
担当者：ヘルスケア部

HP <https://musclecorp.com/>

TEL 06-6229-9550

Mail healthcare@musclecorp.com

シート全面で身体を支える 揺れの少ない安定した移乗

介護をうける方は、臥位姿勢のままシートごとベッドから抱き上げられるため、シート全面（点ではなく面）で身体を支えられます。面で支えられることにより、介護をうける方の身体圧が分散されやすくなり、移乗時における負担が軽減し安定感を得やすくなります。

また、介護をうける方の身体上の空間で、機器やシートの取付けなどの作業を伴わないため、視界を遮らず開放感のある移乗が行えます。また、介護をうける方に強く触れることがなく穏やかでリラックスした移乗が行えます。



充電式バッテリーで駆動、ISO13482取得

「SASUKE」は、PSE 認証品であるバッテリーおよび充電器を使用しています。充電式バッテリーによる駆動のためコードレスで使用できます。コードレスとすることで、電気コードに足が引っ掛かり転倒するなどの危険性を回避しています。バッテリーの脱着も簡単に行え、バッテリーの残量もバッテリー残量表示ランプにより一目で確認ができます。

電磁両立性 EMC（妨害電波を放射しない -EMI、妨害電波に対して誤作動しない -EMF）の試験合格、生活支援ロボットの国際安全規格 ISO13482 の取得などにより安全性を確保しています。

脱衣室での使用が可能

「SASUKE」は、防水ではないため浴室での使用には適しませんが、脱衣所で特別浴用ストレッチャー、機械浴用車いすなどへの移乗が行えます。移乗後はシートを取りはずすことなくそのまま特別浴、機械浴にご使用頂けます。

120kg以下の方への使用が可能

「SASUKE」(RS1-12Y-B) は 120kg以下の介護をうける方を介護をおこなう方が一人でも軽い力で抱き上げることができ移乗介助を行えます。

機器の導入事例

機器の導入施設

導入施設名／導入時期

社会福祉法人鈴鹿福祉会
特別養護老人ホーム
鈴鹿グリーンホーム（三重県）
2021年2月
社会福祉法人大和社会福祉事業センター
特別養護老人ホーム
ハートタウン平成の杜（岐阜県）
2021年3月
社会福祉法人マザアス
特別養護老人ホーム
マザアス日野（東京都）
2022年2月

（導入時期順）

導入に要した費用

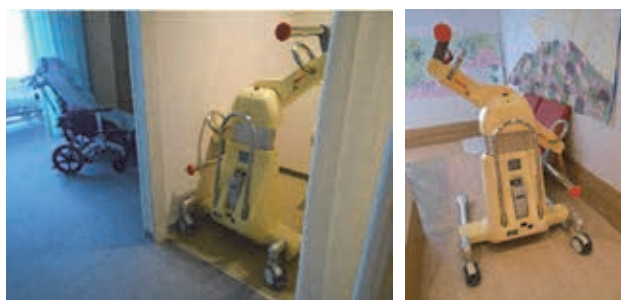
各種講習費用：なし

機器の設置状況・使用状況

利用者居室内に保管

「SASUKE」の導入について、ユニット型の施設では、1 ユニットまたは 2 ユニットに 1 台導入されています。100 床規模の施設では「SASUKE」を 2 台導入され、日々の業務に活用されています。

設置状況として、使用の対象となる利用者や入居者



SASUKE を利用者の居室内トイレに保管

廊下の端に保管

（以下、利用者）の居室に保管されているケースが多く見られます。職員の動線を妨げないように、居室内のトイレの中での保管や、フロアの廊下端などの空間を利用して保管している施設もあります。

使用状況としては、毎食時のベッドと車いす間の移乗や、入浴時の脱衣所での車いすとストレッチャー間の移乗に使用されています。他にリハビリ時の移乗や、朝食・昼食時のみに使用されている例もあります。

機器の適用範囲・使用場面

毎食時のベッドと車いす間の移乗などで活用

■適用範囲

各施設では以下の利用者（計 8 名）に活用されています。

- ・身長：130cm 台～ 170cm 台
- ・体重：30kg 台～ 60kg 台
- ・要介護度：要介護 5…7名、要介護 4…1 名
- ・障害老人の日常生活自立度：B1～C2（寝たきりレベル）
- ・認知症高齢者の日常生活自立度：Ⅲ a～Ⅳ（日常生活に支障をきたすような症状・行動が見られ、介護を必要とする）
- ・「SASUKE」導入前の移乗介助量：二人介助…4 名、一人での全介助…4 名
- ・利用者の身体状況：関節拘縮…7名、皮膚トラブル、体重過多、麻痺、触れられることへの拒否…各 2 名、骨折、触れられることで筋緊張亢進…各 1 名（図 1）

このように、寝たきりレベルの方で、認知機能の低下があり、関節拘縮や触れられることへの拒否、麻痺などにより、人の手による介助では、全介助が必要な利用者が多く見られます。

機器の選定理由・導入経緯

移乗介助時の課題の解決策として

各施設にて、移乗介助に関して第一の課題としてあげられたのが、介助時に伴う転倒や転落・皮膚損傷などのリスクです。人の手での移乗介助時に、利用者の内出血・皮膚剥離・骨折などが生じており、これらのリスク軽減が課題となっていました。特に大柄な体型・関節拘縮がある・筋緊張が高いなどの利用者の移乗時にリスクが大きくなりました。

第二の課題としてあげられたのが、職員の腰痛のリスクです。自分の腰への負担を気にせず、業務効率を重視して移乗介助を行う職員が、腰痛予防へ意識を向けることが難しいという現状がありました。

第三の課題は、二人介助についてです。二人介助に人員が割かれることで、業務の効率に影響が出ていました。

「SASUKE」の移乗では、利用者はシートで抱き上げられ、揺れも少なく、安心して介護を受けることができ、職員は一人操作で身体の負担が少なく移乗介助を行えます。

移乗介助時の課題、①利用者の転倒や転落・皮膚損傷の予防、②職員の腰部負担軽減、③二人介助の回数削減などの解決策として「介護をうける方もおこなう方もやさしさと安全を」をコンセプトとした「SASUKE」を選択されています。

（施設の声）

- 人員不足の中での 2 名で介助することを減らしたい。
- 二人介助で移乗を行うご利用者が増え、ユニットをまたいでの移乗介助の応援の回数を削減したい。



出典：施設アンケートより筆者作成

図 1 利用者の身体状況

■使用場面

「SASUKE」は毎食時のベッドと車いす間の移乗や、入浴時の脱衣所での車いすとストレッチャー間の移乗の場面で活用されています。各施設では、人の手による移乗介助の際に不穏が生じる方・皮膚損傷が生じやすい方の移乗介助に「SASUKE」を活用され、不穏が少なくなった、皮膚損傷が軽減したとの報告があります。

■使用に際しての環境要件

「SASUKE」を使用いただくにはベッドと床について環境要件を確認する必要があります。移乗時に「SASUKE」の脚部がベッド下に入るため、ベッド下に7cm以上の空間が必要です。ベッドや床の状況によっては、より取り回しのしやすい、サイズの大きいキャスターへの変更（一部有料・ベッド下の8cm～10cmの空間が必要）など、状況に応じて、最適な提案をしています。



SASUKE 使用中の様子

利用者への効果・影響

移乗介助時のトラブルが減った

人の手による二人介助を受けていた利用者8名のうち、3名の方は、移乗に伴う骨折、皮膚損傷などの身体的負担が生じていました。「SASUKE」導入後は、3名ともそれぞれ、これらの移乗介助時のトラブルが減ったと報告されています。

認知症高齢者の日常生活自立度にてレベルⅢ以上の認知症を有していた8名のうち、4名の利用者に、人の手による移乗介助後の不穏が生じていました。「SASUKE」による移乗介助後の利用者の様子は、8名中8名が「穏やかな様子」あるいは「介助前と変化なし」という報告もあります（図2）。

このように「SASUKE」による移乗介助は、利用者の身体的、精神的負担を軽減することができます。

「SASUKE」による移乗介助は、抱き上げ式で、シートで利用者の身体全面を支えるので、安定して揺れない移乗を提供できます。シートは伸縮性に優れており、利用者を包み込むように抱き上げます。シートは体圧分散に優れているため、局所圧がかかりにくく、使用中に利用者の身体に負担がかからないようになっています（図3）。

機器導入施設の声

人為的なミス、事故に繋がりにくい

「SASUKE」は簡単な操作方法であり、人為的なミス、事故に繋がりにくく、今のところヒヤリハット、事事故事例はゼロです。動作スピードは緩やかで多少時間は掛かりますが操作中に利用者の表情を確認したり、声掛けなどのコミュニケーションの時間としています。

施設案内時に様々な介護ロボットを紹介しますが、その中でも見学者の方々の「SASUKE」に対する反応が一番すばらしいので、いつも良いPR材料として大いに活用させていただいています。

●社会福祉法人鈴鹿福祉会
特別養護老人ホーム 鈴鹿グリーンホーム

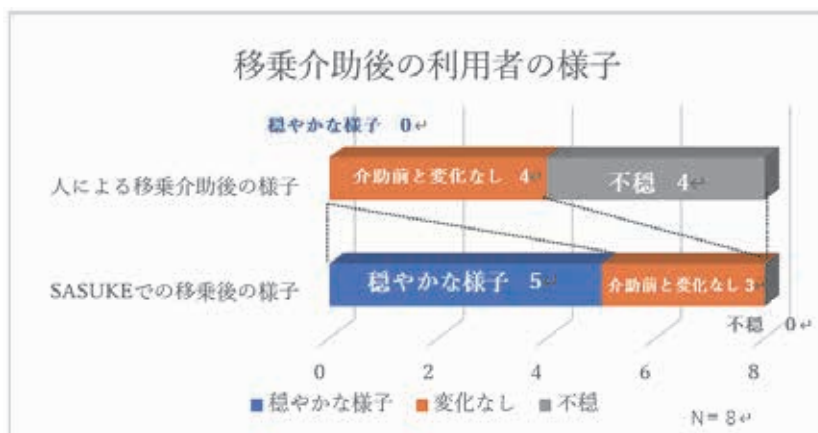


図 2 移乗介助後の利用者の様子

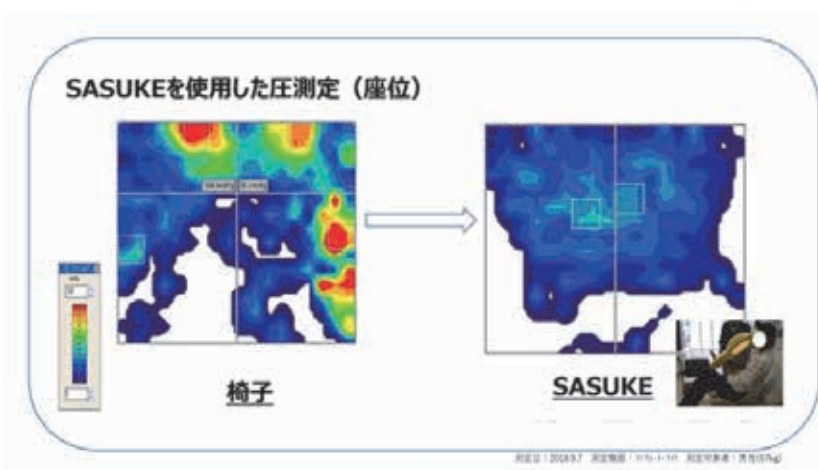


図 3 座位時の圧測定との比較

介護者への効果・影響

職員一人での移乗介助が可能に

①二人介助から一人介助へ

「SASUKE」を使用することで職員一人での移乗介助が可能になりました。二人介助に人員が割かれることなく、一人は「SASUKE」での移乗、一人は他の業務を行えるようになり、業務の生産性を向上させることができました。

②職員の身体的負担の軽減

職員の身体的負担が軽減することで、他業務や日常生活への支障を減らし、受診や腰痛対策にかかる費用を軽減することができた例もあります。

③職員の精神的負担の軽減

移乗介助時の事故リスク軽減や、利用者の不穏を少なくできたことで、職員のストレスを軽減できたと

いう声もあります。精神的負担を軽減することで、余裕を持って業務に当たることができ、ケアの質向上に繋げることができます。

(施設の声)

- 職員 2 名で介助していたところを 1 名で介助できるようになった。
- 他ユニットに応援を依頼する必要がなくなった。
- 「SASUKE」を使用することで、特に女性の介護職員において、腰部に負担がかかる介護業務の際にコルセットの装着が不要になる・湿布の使用枚数が減った・年に何度かの病院受診が少なくなったなど、負担が軽減された。
- 介助を行う際、「SASUKE」の対象の利用者の移乗介助に対する不安がなくなった。

機器の評価

利用者の立場に立った介護が可能

「SASUKE」は、職員が利用者を抱き上げる動作を左右のアームで行います。レバー操作のみで抱き上げ、座位から臥位まで、利用者に適した任意の姿勢を保持できます。昇降操作は片手で行うこともでき、職員は一方の手で操作しながら、もう一方の手で利用者をケアできます。職員は利用者を見守りながら、声かけや全身の観察を行うことができます。利用者は安心して介護を受けることができ、利用者の立場に立った介護が可能です。このように操作が簡単なので、各施設では20代から70代の幅広い年代層の職員に使用されています。



出典：介護ロボットポータルサイト
<https://www.robotcare.jp/jp/home/index>

機器導入のための工夫

デモや試用貸出を積極的に利用

各施設では、導入にあたり、「SASUKE」のデモや試用貸出を積極的に利用しています。オンラインや訪問による「SASUKE」体験を通して、利用者を選定し、使用環境を整えています。導入後はスムーズに運用が進むように施設の環境の整備や、職員の意識改革に取り組んでいます。

①デモ・講習の実施、導入後の活用

「SASUKE」を担当する職員は、メーカーからの試用貸出時の使い方説明（デモ）や、導入時の講習を受け、他の職員は、担当職員からの指導や勉強会にて、使い方などを共有しています。導入後の使用対象者は、職員会議などにて選定しています。

■メーカーのデモ・講習実施例

機器選定時：デモ（リモートも可）

機器導入時：導入時講習（リモートも可）

導入後：フォローアップ講習（リモートも可）

各種講習費用：無償

②「SASUKE」を使用する環境づくり

「SASUKE」を使用する環境に合った工夫をすることで、移乗にかかる時間を短縮することができます。使い始めは時間が必要な場合でも、「SASUKE」の操作方法や機器の活用の仕方について理解が深まる



オンラインでのリモートデモの様子

ことで、効率の良い移乗が行えるようになり、定着に至っています。

③職員の意識の変化

移乗介助にあたる職員が、介助時の業務効率より、利用者・介助者の心身を守ることの大切さに気付き、定着した例もあります。

（施設の声）

- メーカーからのオンラインでの研修を受けた後、医療職も交えたユニット会議などで勉強会を開催。定期的に勉強会を実施し、職員に使用法を定着させた。
- 「SASUKE」導入当初は、OJTにてユニットのリーダーが、スタッフに対して指導を行った。
- 「SASUKE」のベッドやリクライニング車いすへのスムーズなアプローチの方法などで悩むことがあったが、床にテープを貼って「SASUKE」や車いすの位置をあらかじめ決めるなどして工夫した。
- 移乗支援の介護ロボットは「時間がかかる」というイメージが先行し「自分でやった方が早い」「抱えられるから大丈夫」という意見も多く、

積極的な活用に至らなかった。しかし、移乗介助後の内出血などが増えてきた利用者への事故対策として活用を開始し、「SASUKE」への慣れや、思ったより時間がかからないことを職員が理解し始め、対象の利用者に毎日使用するに至った。

- 「SASUKE」を使っていくうちに、使えば体が楽なことに気づき、職員の腰痛予防に対する意識が変化した。



機器導入施設 責任者の声

職員の「働き方改革」は非常に重要なテーマ

●社会福祉法人 鈴鹿福祉会
特別養護老人ホーム 鈴鹿グリーンホーム
施設長 服部 昭博

当ホームの地域が抱えている課題は、鈴鹿市内の平均に比べて高齢化・生産年齢人口急減が進んでいることです。

そのため、当ホームでは地域が鈴鹿市の2030年に近い状況であることを職員と共有し、10年先の介護の創造に向けて、トライアンドエラーで日々取り組んでいます。

その中で、職員の「働き方改革」は非常に重要なテーマです。

外国人介護人材、介護助手などの人材と介護ロボット（現在、10機種使用）、介護機器、ICTをフル活用していくことは避けて通れません。

「ROBOHELPER SASUKE」は、寝たきりの方や拘縮のある方などの重度の利用者と職員ともに負担が少なく、職員の腰痛や介護事故の防止にもつながっており、安全に移乗介助ができています。

重度の方の離床を支援することは、ご本人のQOL（生活の質）向上にもつながっています。

また、ご家族も介護ロボットなどのテクノロジーを活用していくことについて、肯定的に捉えていただいております。介護現場の革新を進めていきたいと思っております。

（2021年度に三重労働局より安全衛生に係る優良事業場として「安全衛生努力賞」を受賞しました）



服部施設長

● 機器の導入実績

- 特別養護老人ホーム 鈴鹿グリーンホーム
※希望時の施設の状況により見学の可否を確認する必要があるため、見学ご希望の場合はマッスル株式会社にお知らせください。

介護ロボット導入活用事例集 2022

厚生労働省 老健局高齢者支援課

〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2

電話 03-5253-1111 (代表)

事業委託先：公益財団法人テクノエイド協会

〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸 1-1 セントラルプラザ 4階

電話 03-3266-6880

※過去の事例集も公益財団法人テクノエイド協会のホームページに掲載しています。

詳しくは <http://www.techno-aids.or.jp/robot/jigyo.shtml> をご覧ください。



介護ロボット 2021 導入活用事例集

ROBOHELPER SASUKE(P.14-P.18) 部分の抜粋です。

機器の導入事例

機器の導入施設

導入施設名／導入時期／使用台数

社会福祉法人平成福祉会
特別養護老人ホーム
フェリーチェ上野原（山梨県）
2020年11月
SASUKE 4台
社会福祉法人八生会
ケアハウス ゆやの里（静岡県）
2021年2月
SASUKE 1台

導入に要した費用

各種講習費用：無し

機器の設置状況・使用状況

状況に応じて使用する際の動線を考慮し工夫して設置

■設置の状況

「SASUKE」の設置状況は、使用状況に応じて「SASUKE」を使用する際の動線を考慮し工夫されています。使用の対象となる「ご入居者及びご利用者（以下利用者とする）」が個室に入居されている場合は、居室内に設置して使用されています。対象者が複数の場合は、居室を近くにしたり、同じユニットにされる場合もあります。使用する各フロアの廊下や談話ルームなどに「SASUKE」を設置し、必要に応じ移動させて使用される施設もあります。

又、使用する居室が狭い場合は、居室内のレイアウトを変更し使用時のスペースを確保したり、移乗操作を居室の外の廊下で実施するなど工夫をされている施設もあります。



機器の設置状況

■使用の状況

「SASUKE」は導入検討段階のデモ、導入時・使用開始後の講習を、導入施設様の状況にあわせて実施しています。

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、施設様への訪問が困難な状況になりました。

そこで弊社では、Webex（リモートのシステム）を導入、リモートでのデモ・講習を可能としました。お気軽にご相談いただき、ご希望の日時で実施しております。

■デモ（試用貸出しあり）

「SASUKE」導入をご検討いただくにあたり、使用スペースやベッドと床について等の環境要件や状況に応じた使用について必要に応じて無償でご提案させていただきます。（詳しくは「機器の適用範囲・使用場面」）

また、予定対象者に有効なのか、環境に適しているかなども確認しています。

■導入時講習・フォローアップ講習

デモと同様にリモートでの講習を実施しています。訪問での講習をご希望いただくことも可能です。施設様の状況に合わせて、ご希望があれば何度でも無償で実施させていただきますのでお気軽にご相談ください。



リモートデモ



訪問講習

⑤利用者の負担 → 移乗はそれ自体が目的ではなく、常にその後の行為の手段であると考え、移乗時のストレスや負担を軽減し、いかに次の活動へスムーズに移行できるかが重要です。「SASUKE」を使用することで利用者の負担を軽減し、日常生活を安全に営むことが可能となり、ケアの向上に繋がっています。

□機器の適用範囲・使用場面

職員が抱えている不安や批判を解消し機器活用を活性化させるため委員会を発足

■「SASUKE」の使用対象とされている方

- ・移乗時に二人介助が必要な方⇒座位保持が困難、移乗介助時介護者をつねる・ひっかく、体格が大きい など
- ・全介助が必要な方⇒下肢の屈曲・拘縮、麻痺などでのADLが低下
- ・皮膚トラブルのある方⇒アザや表皮剥離
- ・痛みのある方⇒骨折・脱臼
- ・精神的負担がある方⇒人の手による移乗介助時の恐怖感・不快感、抱えられることへの遠慮がある方等の利用者の負担軽減にも効果的です。移乗時大声が出ていた利用者が、「SASUKE」での移乗では声を出されることがなくなったという事例もあります。

■「SASUKE」の使用頻度

- ・A様（要介護5）6回/日
- ・B様（要介護5）6回/日
- ・C様（要介護5）6回/日
- ・D様（要介護5）6回/日
- ・E様（要介護4）5回/日

■使用に際しての環境要件（ベッド下の高さ・床の状況）

「SASUKE」をご使用いただくにはベッドと床について、環境要件をご確認いただく必要があります。移乗時、「SASUKE」の脚がベッドの下に入るため、ベッドの下に7cm以上の空間が必要となります。ベッドや床の状況によっては、より取り回しのしやすいサイズの大きいキャスターへの変更（一部有料・ベッドの下8cm～10cmの空間が必要）等、状況に応じて、必要をご提案をさせていただきます。

予定対象者に有効なのか、環境に適しているかなどについてデモを実施し確認しています。

□機器の選定理由・導入経緯

移乗介助による職員の心身の負担軽減・労働環境の改善、業務の効率化

- ①移乗介助による職員の心身の負担軽減・労働環境の改善（腰痛予防）
- ②利用者の介助量の増加（入所利用者の高齢化・介護度の増加）
- ③移乗介助の業務の効率化（人手不足から2人介助→1人介助へ転換が必要）
- ④平均的（平等）なケアの実践（介護者の年齢・経験等による介護技術の差）

□ 介護者への効果・影響

職場環境の改善につながり職員の定着や次世代に向けた介護現場の改革にも有効

介護現場で「移乗介助に機器を利用しても、時間を要するので有効なのか」という声をお聞きます。しかし、「SASUKE」を使用することで「二人介助を必要としない為、特に人手の少ない時間帯（早出・遅出）の業務効率が向上した」「残業時間が減った」というように、「削減できたマンパワーを他の業務に回すことができる」という効率性の向上へ評価をいただく声が多くあります。

「移乗介助に2名の職員を必要とする利用者に、職員の都合で離床・臥床の時間に制限があったが、「SASUKE」導入により、利用者の希望した時間に離床・臥床の介助を行うことができるようになった」更には、「利用者の生活リズムを尊重し、個別ニーズに応じたケアが可能になることがやりがいに繋がっている」との声もあります。

また、「介護ロボットを導入している施設で働きたかったので応募した」など、求人の応募につながった施設もあります。

「SASUKE」を導入いただくことで職員の負担軽減のみならず、利用者にとっても身体的にも精神的にも負担が軽減されています。そして、職場環境の改善につながり職員の定着や次世代に向けた介護現場の改革にも有効となっています。

（図1. SASUKEの特徴）

■ 運用までのステップ（ケアハウスゆやの里）

機器導入後、現場で運用が進むにはいくつかのステップがあり、それぞれの施設で様々な工夫をされています。

● 職員の意識改革が重要

職員の中には、新しいことへの取り組みについての不安を抱く方が少なからずおられるのが現状です。特に初めて介護ロボットを導入する際には、機器を身近に感じるができなかつたり、人が行う方が早いといった批判の声もあります。

機器を運用する際には、これらの不安や批判を解消し、意識の改革を行うことが重要です。

ケアハウスゆやの里の例をご紹介します。

・ 業務見直し

今まで二人介助で行っていた移乗介助を、現場の人員不足から一人介助にする必要があり、介助内容見直しを行うと「腰痛予防の必要性」や「機器活用の必要性」に至った。

・ 委員会発足（不安解消）

職員が抱えている不安や批判を解消し、現場で機器活用を活発化させるため、まず、委員会を発足させ、委員会から現場への声かけをおこなった。そうすることで職員自ら現場の業務を調整し、職員同士で使用の練習を確保する等、運用に向けて意識が高まっていった。

・ 現場への発信（委員会→現場へ）

いつから統一して機器使用を開始するか期日を明確にした。これにより、実用を曖昧にせず確実に導入することができた。また、いつから統一して使用していくかを明確にしたため、職員同士で声を掛け合い練習する様子が見られた。

・ 職員の意識改革

機器導入に消極的だった職員も、問題なく機器を使用できている。



機器の使用場面

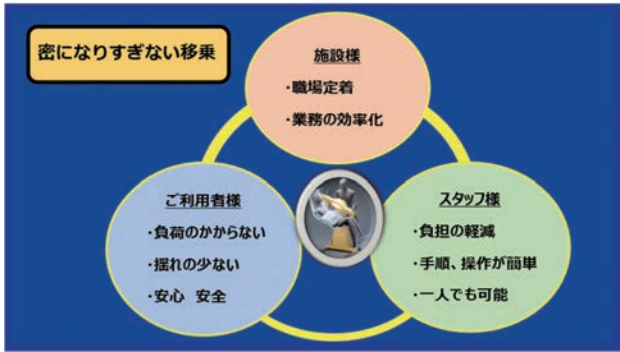


図 1. SASUKE の特徴

機器の評価

安定した乗り心地で安全性にもすぐれ使用時の落下・転落事故の報告はない

「SASUKE」は「抱き上げ式」で移乗介助をアシストします。簡単なレバー操作・軽い力で、座位から臥位まで自由な角度で抱き上げた姿勢を保持することができます。柔らかい専用シートが身体にぴったり添い、優しくしっかりと身体全体を包み込むように抱き上げます。専用シートは体圧分散に優れており、ベッド上での臥位姿勢を変えずに抱き上げ移乗することができます。(図2.SASUKE を使用した圧測定 (座位))

「SASUKE」の「抱き上げ式」は、専用シートを使用することで利用者を面で抱き上げることにより、安定した乗り心地で安全性にもすぐれており、使用時での落下・転落事故の報告はありません。

簡単な操作とシンプルな手順、そして、安定した乗り心地で、介護をうける方・おこなう方の双方に優しく安心です。

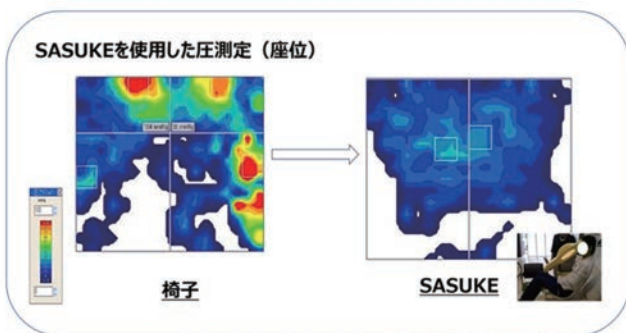


図 2. SASUKE を使用した圧測定 (座位)

機器導入のための工夫

休憩時間を調整し、協力ユニットで応援体制を整え、機器練習の時間を設ける

■施設の工夫

機器の導入にあたっては、導入検討時より運用のイメージを明確にし、施設における課題から機器導入の目的を定めることで、導入後の運用がスムーズになります。職員に応じた機器活用を定着させる手段や工夫を行い、運用計画を作成することで、実際に機器を導入された後は、計画通りに、もしくは状況に応じた修正を行いながら、使用を定着させるための運用を行うことができます。

どうしても導入当初は、操作方法の習得や習得に関する準備（研修等）で、時間を確保することが必要となりますが、施設の状況をふまえた上で機器の使用頻度を高める工夫をされています。「慣れるまでは1日1回はSASUKEに触る」「1日1回は利用者を対象に使用する（慣れるまでは移乗に時間がかかるため）」「慣れるまでは2人介助と併用する」というように、機器使用開始時は負担を少なくする工夫をされています。

また、「休憩時間を調整し、協力ユニットで応援体制を整え、時間がかかっても機器練習の時間を設けた」というような工夫もされています。

■メーカーの協力

弊社では、導入検討時から導入後運用に至るまで、いろいろな形で講習を実施しています。施設の状況やご希望に合わせ、必要に応じて無償で実施いたしますので、是非ご相談ください。

機器選定時：デモ（リモートも可）

機器導入時：導入時講習（リモートも可）

導入後：フォローアップ講習（リモートも可）

機器導入施設の声

一人で移乗介助が行えるようになり
体の負担が軽減した

●社会福祉法人平成福祉会
特別養護老人ホーム
フェリーチェ上野原

●社会福祉法人八生会
ケアハウス ゆやの里

■フェリーチェ上野原

外国人職員「便利です。簡単に使うことができます。腰も痛くないです」

60代職員「一人で移乗介助が行えるようになり体の負担が軽減した。導入してもらってよかった」

10代新入職員「一人で移乗介助ができるようになった」

■ケアハウスゆやの里

「導入前は使用がしっかりとできるか不安であったが、いまではスムーズに操作ができるようになった」

「腰痛予防に繋がっている」

機器導入施設 責任者の声

利用者の希望した時に離床や
臥床の介助を行うことができる

●社会福祉法人平成福祉会
特別養護老人ホーム フェリーチェ上野原
中村副施設長

導入当初は否定的な職員もいましたが、使用方法をマスターし実際に使ってみると、便利であることを体感でき、今では否定的な声は聞かれなくなりました。

限られた職員数でシフトを回しているため、職員の都合で移乗に2名の介助者を要するご利用者には我慢を強いる状況がありました。「SASUKE」を導入したことにより、ご利用者の希望した時に離床や臥床の介助を行うことができるようになりました。

また、ご利用者を抱える必要がないので、職員の身体的負担を軽減させることができました。

2人で行っていたことを1人で行えるようになったことにより、残業時間の削減にもつながっています。

機器の導入実績

導入施設名

■社会福祉法人平成福祉会
特別養護老人ホーム フェリーチェ上野原

※希望時の施設の状況により見学の可否を確認する必要があるため、見学ご希望の場合はマッスル株式会社にお知らせください。

介護ロボット導入活用事例集 2021

厚生労働省 老健局高齢者支援課

〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2

電話 03-5253-1111 (代表)

事業委託先：公益財団法人テクノエイド協会

〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸 1-1 セントラルプラザ 4 階

電話 03-3266-6880

※過去の事例集も公益財団法人テクノエイド協会のホームページに掲載しています。

詳しくは <http://www.techno-aids.or.jp/robot/jigyo.shtml> をご覧ください。



介護ロボット

導入活用事例集

2020

ROBOHELPER SASUKE(P.12-P.16) 部分の抜粋です。



厚生労働省

Ministry of Health, Labour and Welfare

機器の導入事例

機器の導入施設

導入施設名／所在地／導入時期

社会福祉法人悠人会
特別養護老人ホーム ベルファミリア(大阪府)
2020年6月導入
社会福祉法人邦友会
障害者支援施設 新宿けやき園(東京都)
2020年9月導入

導入のための協力機関

特別養護老人ホーム年輪
(ベルファミリアが使用状況を見学)

導入に要した費用

ベルファミリア：専用シート4セット追加分
新宿けやき園：専用シート2セット追加分

機器の設置状況・使用状況

使用する際の動線を考慮した工夫 使用規定を作成して運用

SASUKEの設置状況は、使用状況に応じて、SASUKEを使用する際の動線を考慮し工夫されています。使用の対象となる「ご入居者およびご利用者（以下利用者とする）」が個室に入居されている場合は、居室内に設置して使用されています。対象者が複数の場合は、居室を近くにしたり、同じユニットにされる場合もあります。使用する各フロアの廊下や多目的広場などにSASUKEを設置し、必要に応じて移動させて使用される施設もあります。

また、使用する多床室（居室が狭い）の場合は、居室内のレイアウトを変更し使用時のスペースを確保されたり、移乗操作を居室外の廊下で実施するなど工夫をされている施設もあります。



機器の設置状況

A施設では、SASUKEを2台導入され2ユニットに設置されました。独自の「介護機器 使用規定」を作成され運用されています。

B施設では、SASUKEを1台導入されました。申請に際し「業務改善計画書」を作成されました。

介護機器 使用規定 移乗補助リフト (SASUKE)

- ・目的
入居者の自立した日常生活を安全に営むことができる
職員の負担軽減
機器導入における経費削減
- ・指針
人的資源の代用としての介護機器の活用（労働環境の改善）
要介護度が重度の方にも平均的にケアの実践を行う（平等なケア）
介護機器の使用による + α のケアの向上を図る（効率化・生産性）
日中の離床率の増加を目指し余暇の充実や日中の活性化を図る
- ・取り扱い規定
機器の管理については委員会メンバーで実施。使用の際は委員会に報告・説明を実施し導入の流れとなる。
新入居の方に使用する際は暫定プランの期間で使用し今後の使用を検討する。
使用に対しての評価としてユニット間で評価し使用入居者の担当ケアワーカーがプラン更新時に評価し今後の使用を検討する。
（評価内容にて使用を終了する際は委員会に報告し機器の返却を行う）
使用にあたりリハビリ課との事前検討の実施。
ケアプラン、24Hシートへの反映。
入居者本人及びご家族への使用説明を実施し同意を得る。
主な対象者として原則2人介助にて移乗介助を実施している入居者。
（リクライニング・標準車いす使用者でも使用可）
機器の使用にて離床時間の増加・確保が望める入居者
職員の技術、入居者の状態によって皮膚トラブル等のリスクが機器の使用にて改善が見込める
機器の設置場所の選定の実施。使用していない時は他の入居者が誤って操作することの無いよう設置場所の検討を実施。専用バッテリー取り扱いについても充電場所、時間の設定を各ユニットで取り決めを行う。
「目標や指針を伝え職員だけでなく入居者のニーズを叶えるための使用の意識づけを図る」

機器の選定理由・導入経緯

職員の心身の負担軽減・労働環境の改善 平均的なケアの実践と業務効率化

- ① 移乗介助による職員の心身の負担軽減・労働環境の改善から SASUKE を選定されています。
- ② 利用者の介助量の増加（入所利用者の高齢化・介護度の増加）により、職員 2 名以上での介助を要する場面が増加している現状での平均的なケア（平等なケア）の実践や、それと同時に介助時の利用者の負担も課題となっています。
- ③ 移乗介助の業務の効率化（2 人介助から 1 人介助へ転換）も選定の理由となっています。
機器使用と +α のケアの向上を図り、日中の離床率を向上させること、余暇の充実や日中の活性化を図り、入居者の自立した日常生活を安全に営むことを目的とされている施設もあります。

その他の選定理由として下記の理由も寄せられました。

「研修や腰痛体操では、課題の根本的な解消に至っていないので、課題となっていた」

「介助量の軽減・利用者の負担軽減を目的に、モデル事業としてのロボット機器の申請に至った」

導入される時には、予定対象者に有効なのか、環境に適しているかなどを確認しています。

SASUKE を使用されている例をご紹介します。

- A 施設（2 台）7 名に使用
食事前後の離床臥床時と入浴前後の離床臥床時に使用
SASUKE 1 a さまに使用（要介護 5、右片麻痺、食事時の離床時に使用。3 回／日）
SASUKE 2 胃瘻者 6 名に入浴時に使用（2 回／週）
- B 施設（1 台）2 名に使用
起床・就寝時 排泄介助時 リハビリり場面で使用
b さま：障害支援区分 6、痙性対麻痺、食事以外全介助、車椅子以外での姿勢保持困難、認知症疑いがあり意思疎通困難（日差変動あり）。3～4 回／日使用
c さま：障害支援区分 6、クモ膜下出血、支持物ありで数秒座位保持可。5～6 回／日使用予定
（予定）車いす自走可能であるが、両股・膝関節屈曲拘縮あり。意思疎通困難で表出が叫び声になる。恐怖心や不満があると声出し頻度が増す。



機器の使用場面

機器の適用範囲・使用場面

移乗介助に不快感・恐怖感がある等 利用者の精神的負担の軽減

SASUKE は、主に移乗時に 2 人介助が必要な方や、下肢の屈曲・拘縮、骨折・脱臼、麻痺等で全介助が必要な方など ADL の低下した方や、皮膚トラブルのある方に使用されています。また、人の手による移乗介助に不快感・恐怖感のある方、抱えられることへの遠慮がある方等の利用者の精神的負担の軽減にも効果的です。移乗時大声が出ていた利用者が、SASUKE での移乗では声を出されることがなくなったという事例もあります。

SASUKE をご使用いただくにはベッドと床について、環境要件をご確認いただく必要があります。移乗時、SASUKE の脚がベッドの下に入るため、ベッドの下に 70mm 以上の空間が必要（標準キャスターの場合）となります。ベッドや床の状況によっては、キャスターサイズの変更（一部有料）等、状況に応じた使用について必要に応じてご提案させていただきます。

機器の導入による介護業務の変化

利用者への効果・影響

使用回数を重ね、利用者の不安が軽減

両施設共導入後間もないこともあり、多くのご意見をいただくことはかありませんでしたが、利用者への使用開始時は、見慣れない機器を使用することへの不安が多少なりとも見られました。しかし、使用回数を重ねると、利用者の不安は軽減していったとの報告をいただいています。

● aさま：要介護5、右片麻痺、食事時の離床時に使用。3回/日

移乗介助時における摩擦やズレから、スキントラブルに繋がることがあり、改善が課題となっていた。しかし、SASUKE 導入後は、移乗介助時の皮膚トラブルが0件になっており、SASUKE 導入の効果を得ている。



機器使用の様子

機器導入施設の声

腰への負担がほぼなくなる
コンパクト・軽量化でさらに使いやすく

●社会福祉法人悠人会
特別養護老人ホーム ベルファミリア
●社会福祉法人邦友会
障害者支援施設 新宿けやき園

- 腰への負担がほぼなくなった。
- 介助時の身体的な負担軽減に大きな変化があることが期待される。
- 使用に慣れれば5分ほどで移乗が完了するので、時間に縛られることが少なくなった。
(導入前や導入直後は、時間の拘束を気にしている職員が多かった)
- 最初は利用者もやや怖がっていたが、現在はそういった様子はない。
- 導入するまでの細かな設定や居室で使用するにはスペースが必要となり、機器に併せた環境整備が必須となり現場での戸惑いがあった。
- さらに使いやすくするには、よりコンパクトに、より軽量化してもらえたらというのが希望です。
- 導入後、スムーズな活用に至るには、現場では今までよりひと手間が必要となるが、利用者の負担はほとんどない様子であるため、介護者側の認識の切り替えが必要になると考えている。

など。

介護者への効果・影響

機器使用で削減できたマンパワーが他の業務に回ることによって業務効率向上

介護現場で「機器を利用しても移乗介助には時間を要するので有効なのか」という声をお聞きます。しかし、SASUKE を使用することで「2人介助を必要としないため、特に人手の少ない時間帯（早出・遅出）の業務効率が向上した」というように、時間だけではなく削減できたマンパワーを他の業務に回すことができるという効率性の向上へ評価をいただく声が多くあります。

また、2人介助時に、「2人揃うまでの待ち時間が次のケアに遅れを生じるといった精神的負担が軽減された」さらには、「業務の流れではなく利用者の生活リズムを尊重し、個別ニーズに応じてのケアが可能になることが、介護職員のやりがいに繋がっている」との声もあります。

「介護ロボットを導入している施設で働きたかったので応募した」など、求人の応募につながった施設もあります。

機器の評価

操作ボタン・レバーが少なく操作時の動作に迷わない

SASUKE は「抱き上げ式」で移乗介助をアシストします。簡単なレバー操作・軽い力で、座位から臥位まで自由な角度で抱き上げた姿勢を保持することができます。さまざまなタイプの車いすやストレッチャーに対応でき、脱衣室での入浴用ストレッチャーやシャワーキャリーへの移乗にも使用可能です。SASUKE の操作で車いすへ深く着座することができますので、着座後は、利用者の姿勢調整がほとんど必要ありません。シート全面で抱き上げることで体圧分散に優れており、介護を受ける方はSASUKE 上で揺れの少ない安定した移乗を行うことができます。

簡単な操作とシンプルな手順、そして、安定した乗り心地で、介護を受ける方・行なう方の双方に優しく安心です。「操作ボタン・レバーが少ないため、操作時、動作の選択に迷うことがない」「動作が単純」「介助者が利用者を持ち上げる負担がないため、腰や腕にかかる負担がほとんど感じられない」という声もあがっています。

機器導入のための工夫

計画書を作成し機器の運用イメージを明確にして導入

機器を導入する際に、機器の運用と使用の定着について心配される声が多く寄せられます。

A 施設・B 施設共、ご紹介したように導入に際し計画書を作成されており、機器の運用のイメージを明確にした上で導入されています。施設における課題から機器導入の目的を検討する中で、機器活用を定着させる手段や工夫をされています。こうすることで、実際に機器を導入された後は、計画通りに、もしくは状況に応じた修正を行いながら、使用を定着させるための運用を行うことができます。

機器を活用するには、導入当初は、操作方法の習得や習得に関する準備（研修等）で、機器を使用しない方が時間短縮されていると認識されますが、両施設共、施設の状況をふまえた上で機器の使用頻度を高める工夫をされています。

しかしながら、導入当初は、時間にとらわれる現場職員の戸惑いも多くあるようで、機器の使いやすさや自身の心身への負担軽減が実感できるまでは、「ロボット機器を使用することで時間短縮を望むのではなく、身体的負担軽減であることを強く強調している」というように、業務改善の一環として誘導的に機器使用を促す工夫をされています。

A 施設の使用状況

- 利用者単位での計画は順調にすすんでいるが、複数の利用者への使用にはすすんでいない。
- SASUKE での離床時間に関しては、あくまで利用者の生活リズムに合わせている。
- 居室内での操作は、広さに余裕がないため、室外（廊下）へ出て車椅子へ移乗している。

B 施設の使用状況

- 「ロボット機器」という物に対する職員の抵抗感が強く、身体的な負担がある状況でも機器を使用せず時間短縮が優先される現状がある。SASUKE を使用できる場面では機器の使用を必須とすることをルール化し、機器使用の定着に務める。
- 活用場面を選定し手順書を作成・使用場所に見てわかる見本の写真を貼る。
- 操作方法について、誰もが活用できる現場に即したマニュアルを作成し使用頻度を増やしている。
- 今後、SASUKE を使用できる場面は機器の使用を必須とする予定。

日常使用で気付いたら腰の痛みが 減っているように

●社会福祉法人邦友会
障害者支援施設 新宿けやき園 施設長

当施設は、特別養護老人ホームと障害者施設が併設された施設です。開設以来、介護職の脊椎損傷が課題として継続しています。この分野でも介護ロボットの開発は進められていますが、「これだ!」という製品の誕生が待たれる状況にあります。「SASUKE」の使用が日常になり、気が付いたら手足・腰の痛みが減少していることを期待しています。

入居者の個別ニーズに応えることが 職員のやりがいに

●社会福祉法人悠人会
特別養護老人ホーム ベルファミリア 施設長

当施設では入居者の重度化など介護量の増加で、介護職員の67.5%（全国平均46%：当施設調べ）に腰痛が発生しています。腰痛予防の一環として導入しましたが、職員の身体的負担だけでなく、介助に対する精神的負担の軽減にも繋がったことは嬉しく感じています。また、ご入居者の個別ニーズに応えることが職員のやりがいとなっているという声も聞いています。より多くのご入居者に活用することを期待しています。

● 機器の導入実績

導入施設名

- 社会福祉法人悠人会
特別養護老人ホーム ベルファミリア（大阪府）
※事前相談必須
- 社会福祉法人邦友会
障害者支援施設 新宿けやき園（東京都）
※新型コロナウイルス感染症終息後

※原則として見学に関しては好意的ですが、希望時の施設の状況により見学の可否を確認する必要があるため、見学ご希望の場合はマッスル株式会社にその旨をお知らせください。

介護ロボット導入活用事例集 2020

厚生労働省 老健局高齢者支援課
〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2
電話 03-5253-1111（代表）

事業委託先：公益財団法人テクノエイド協会
〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸1-1 セントラルプラザ4階
電話 03-3266-6880

※過去の事例集も公益財団法人テクノエイド協会のホームページに掲載しています。
詳しくは <http://www.techno-aids.or.jp/robot/jigyo.shtml> をご覧ください。



◆是非一度 SASUKE をご体験ください！◆

訪問デモに加えて、リモートデモ（無料）や試用貸出制度（無料）を設けております。
是非、ご活用ください。（※訪問デモご希望の場合は、弊社までお問い合わせ下さい。）

リモートデモ・試用貸出申し込み用紙

ご希望があればこの用紙でFAXにてお申し込みください。
お申し込み後、詳細についてお電話させていただきます。

FAX 番号：06-6229-9560 （担当：齋藤・山崎・飛澤 TEL：06-6229-9550）

施設名 _____

ご担当者名 _____ 様

電話番号 _____

をお願いします

リモートデモ（無料）希望

とりあえず見てみたいという方、詳しく知りたいという方、導入検討の有無にかかわらずご相談ください。下記にご希望の日程と時間帯をご記入ください。

希望日 1. _____ 月 _____ 日 (時間番号 _____)

2. _____ 月 _____ 日 (時間番号 _____)

時間番号 ①10：00～ ②14：00～ ③15：00～ ④16：00～ ⑤その他(_____ : _____ ～)

試用貸出（無料）希望

貸出期間など詳細につきましては、改めて弊社よりご相談のためお電話させていただきます。

※介護ロボットプラットフォーム「相談窓口」（厚生労働省）の「介護ロボットの試用貸出」をご利用いただく事も可能です。

ご不明な点はお問い合わせください