

介護ロボット等活用推進事業

令和4年度導入効果検証事業  
事業実施報告書

移乗支援機器（非装着）  
移乗サポートロボット Hug L1-01

令和5年3月



社会福祉法人名古屋市総合リハビリテーション事業団  
なごや福祉用具プラザ

## 1. 主旨

医療法人杏林会 介護老人保健施設リハビリパーク黒川に、株式会社 FUJI「Hug L1-01」を導入し、介護職員の負担軽減に対する効果を検証した。その結果、移乗介助時の介護職員の身体的な負担軽減と精神的負担軽減効果が認められた。また移乗介助時の利用者の受傷が減少し利用者負担も軽減した。

## 2. 課題

- ・介護職員は女性職員（女性：男性＝9：1）が多く、腰への負担が生じる介助場面が多い。また平均年齢は40代後半である。
- ・資格を持たず、他業種からの転職や、初任者研修を修了してすぐ入職する職員も多い。
- ・高さ調整ができるベッド数が2～3割に限られる。

## 3. 実施方法

下記（1）～（6）の状況において、Hug L1-01の使用状況を記録し、検証を行う。

### （1）対象者

2F 及び 3F 利用者各 1 名 合計 2 名

### （2）機種

株式会社 FUJI 「Hug L1-01」 合計 1 台

### （3）使用時間帯

業務内で利用できる時間帯で使用

### （4）使用場面

居室ベッドから車いす間の移乗

### （5）計測期間

令和 4 年 12 月 22 日～令和 5 年 2 月 20 日（Hug L1-01 使用開始日 12 月 22 日）

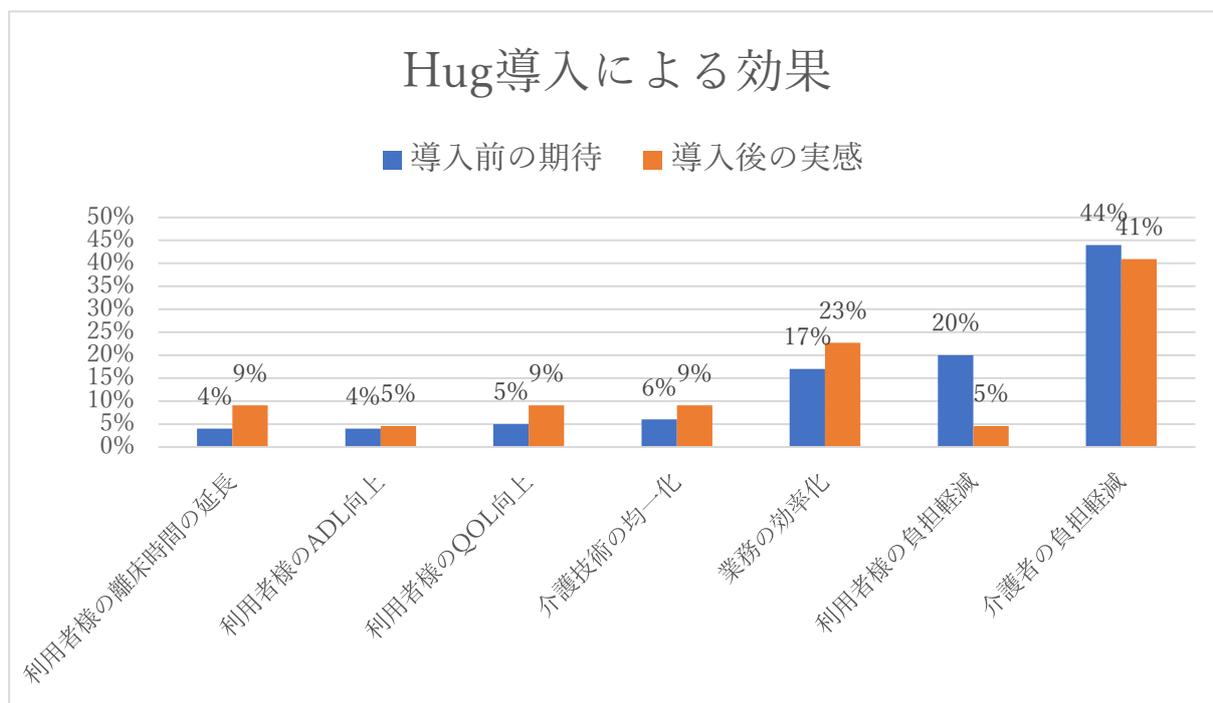
### （6）評価内容

- ・施設職員に対して、Hug L1-01 の導入前に機器使用に関するアンケート、Hug L1-01 導入後の機器使用に関するアンケートを実施。
- ・ワークショップによる Hug L1-01 利用状況のヒアリングを実施。

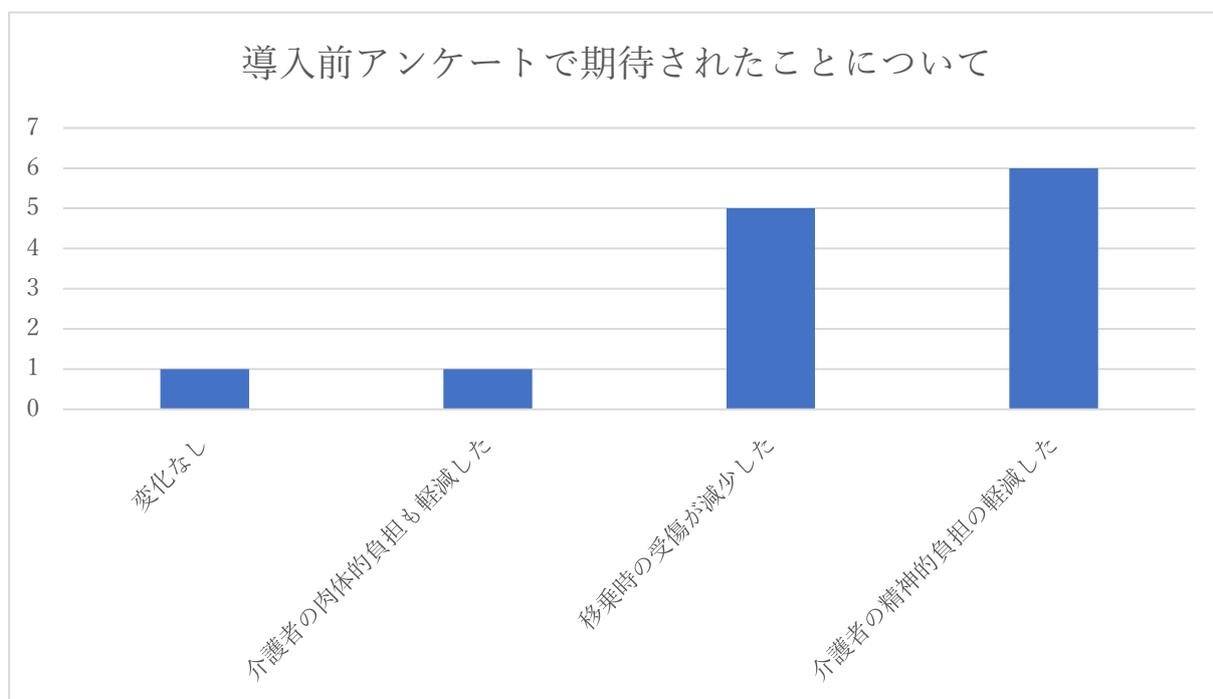
※ 以下、Hug L1-01 を Hug という。

#### 4. 結果

##### (1) 機器使用に関するアンケート【導入前・導入後】

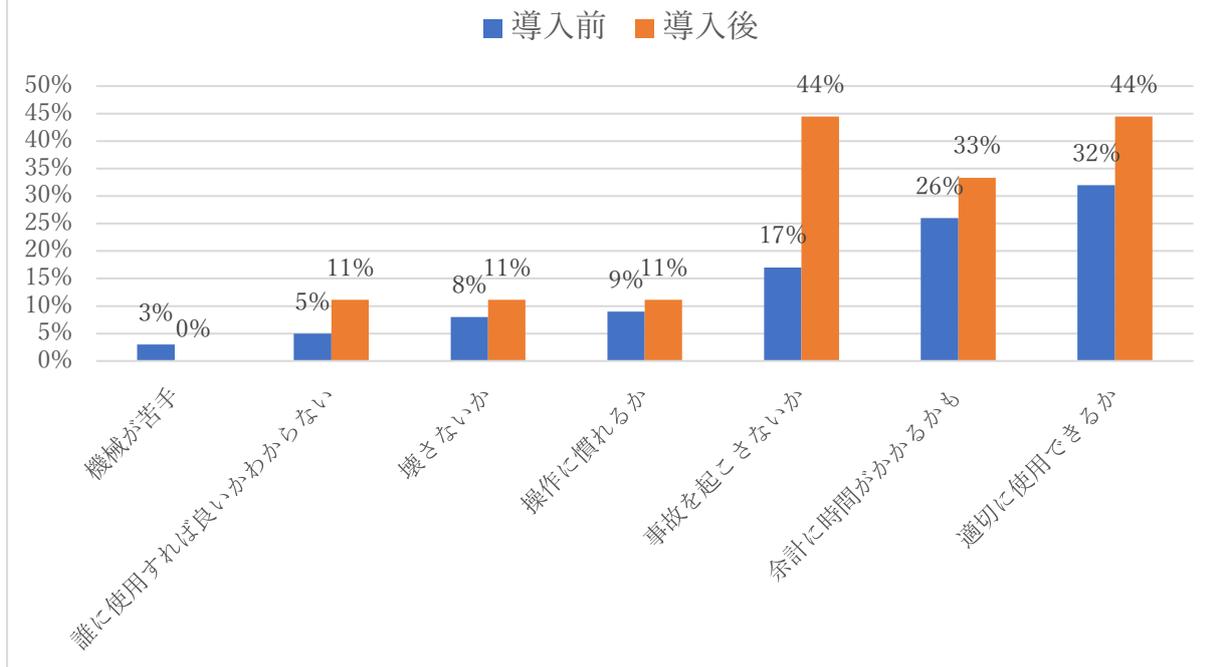


- 導入前には介護者の負担軽減、利用者の負担軽減、業務の効率化が特に期待された。
- 導入後1ヶ月で介護者の負担軽減、業務の効率化はほぼ期待通りの効果があった。
- また利用者のQOL向上、離床時間の延長については期待以上の効果を感じられた。



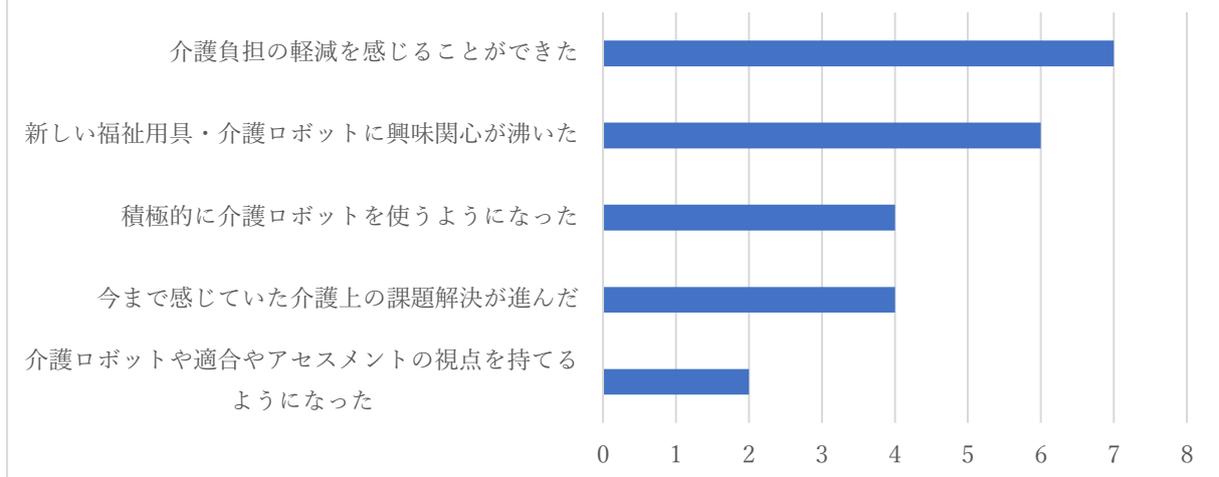
- 導入前に期待された、移乗時の受傷の減少、介護者の精神的負担の軽減に効果が認められた。

## Hug導入による不安



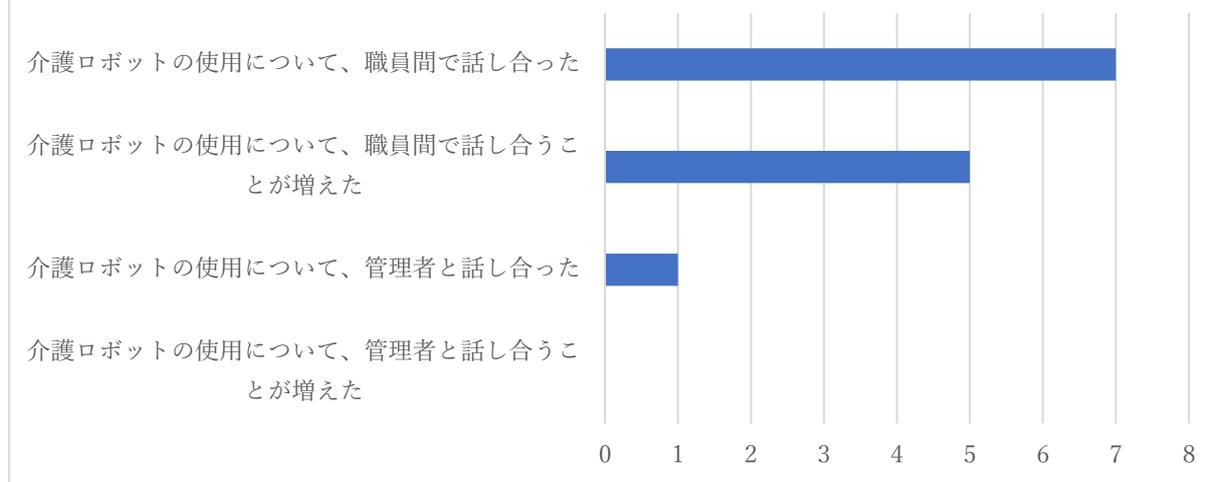
- 導入による不安感は導入前後で大きな違いはないが、実際に使ってみて事故を起こさないかという心配は増した。
- 導入後も使用方法の研修など継続的にフォローアップを行い、不安を解消する必要がある。

## 介護ロボットの使用について



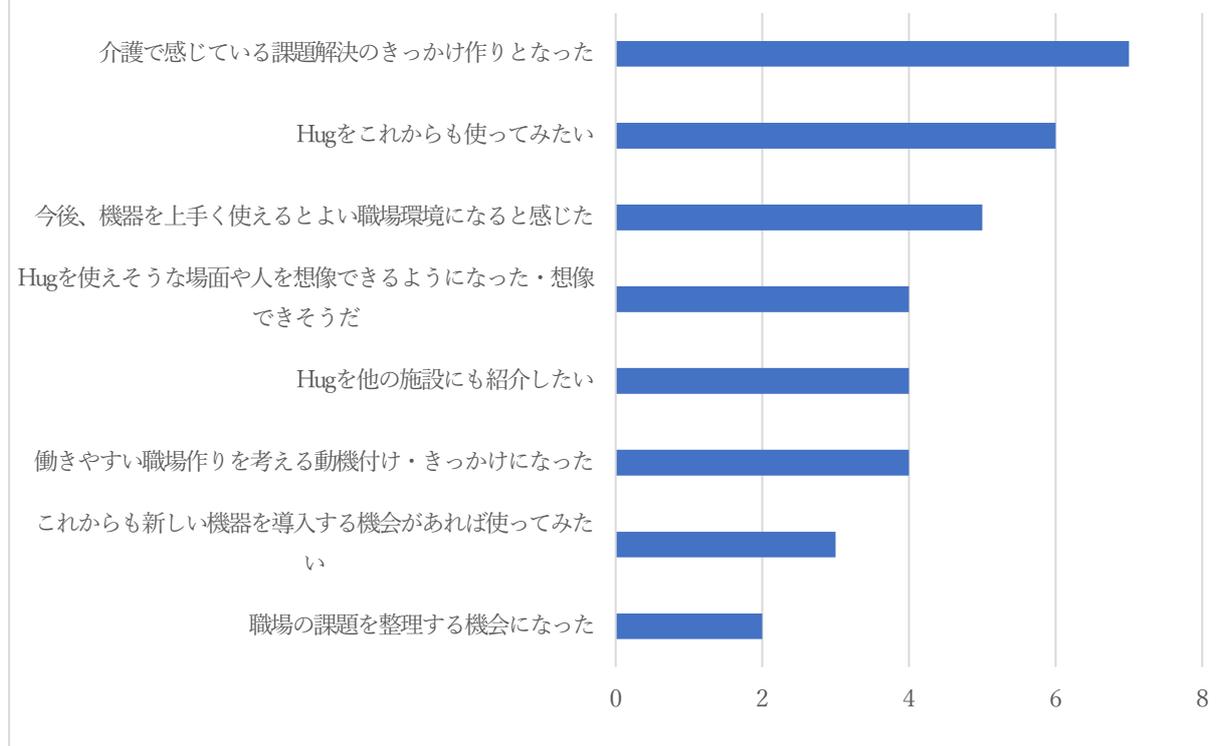
- 実際に使用して介護負担の軽減や、課題解決等の効果を感じている。
- さらに福祉用具・介護ロボットの活用を進めるきっかけとなる。

## Hugの使用意識について



- 介護ロボット操作方法、利用場面、利用者との適合について職員間で話し合っ確認して進めている。

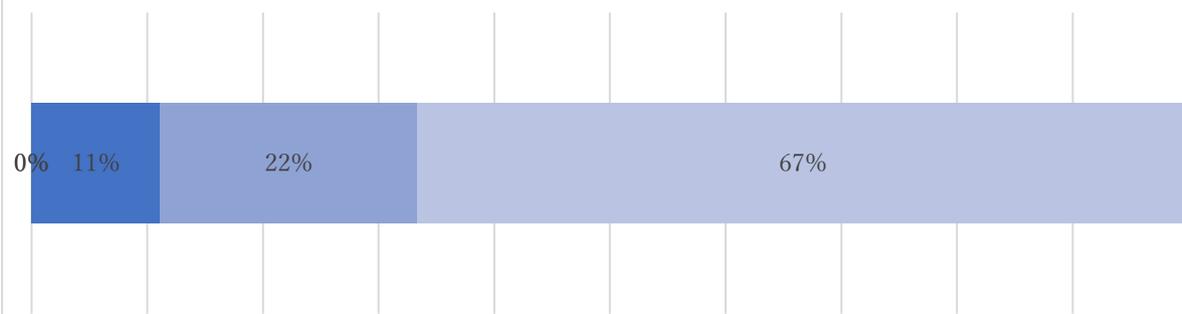
## 新しい機器を導入して感じたことはなんですか？



- Hugの導入により、課題解決のきっかけとなった。
- 効果を実感し継続的な利用と、機器を活用した介護を想定できるようになった。
- 課題整理や職場環境を考えるきっかけになった。

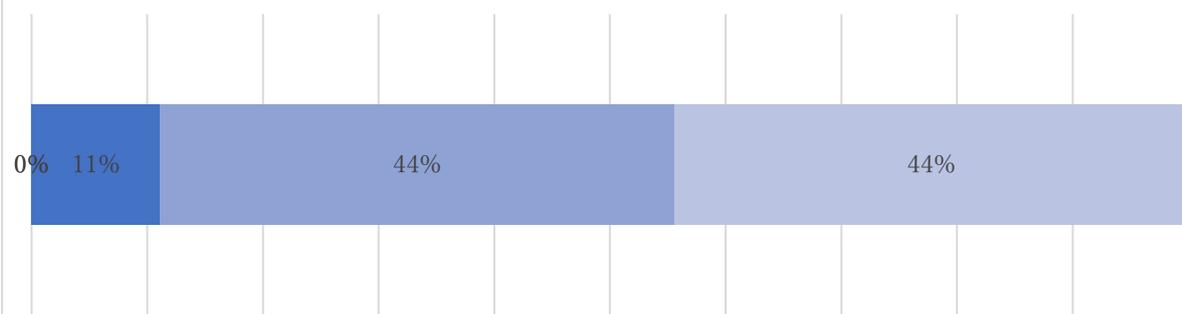
## Hugを利用した移乗介助の変化

■ 大変 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 楽 5



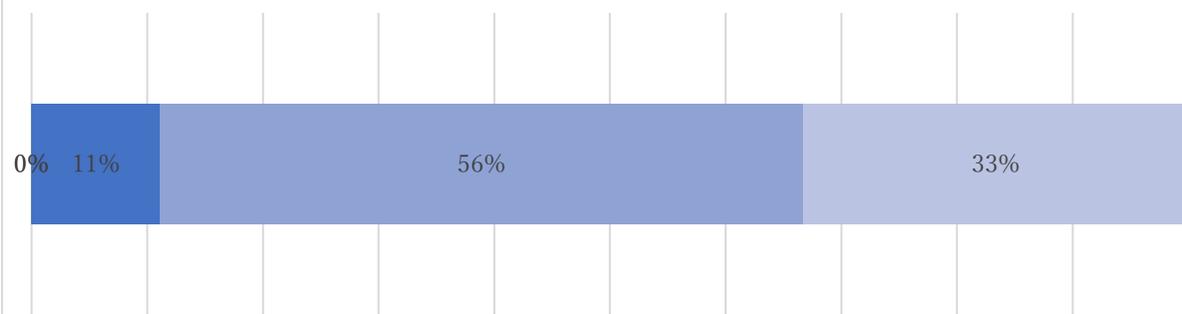
## Hugを利用して職員の身体的ストレスの変化

■ 増加 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 軽減 5

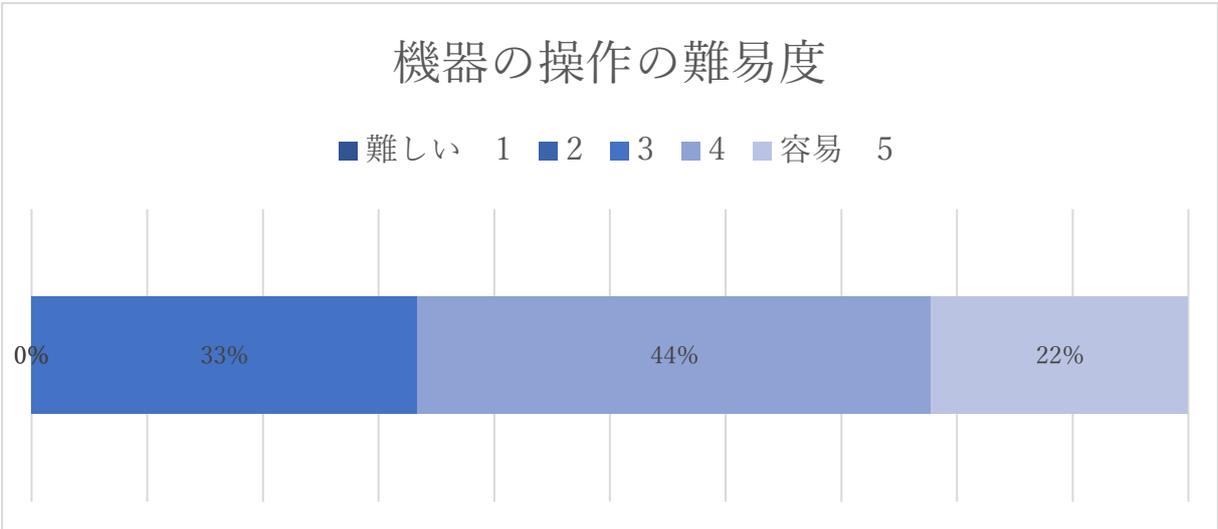
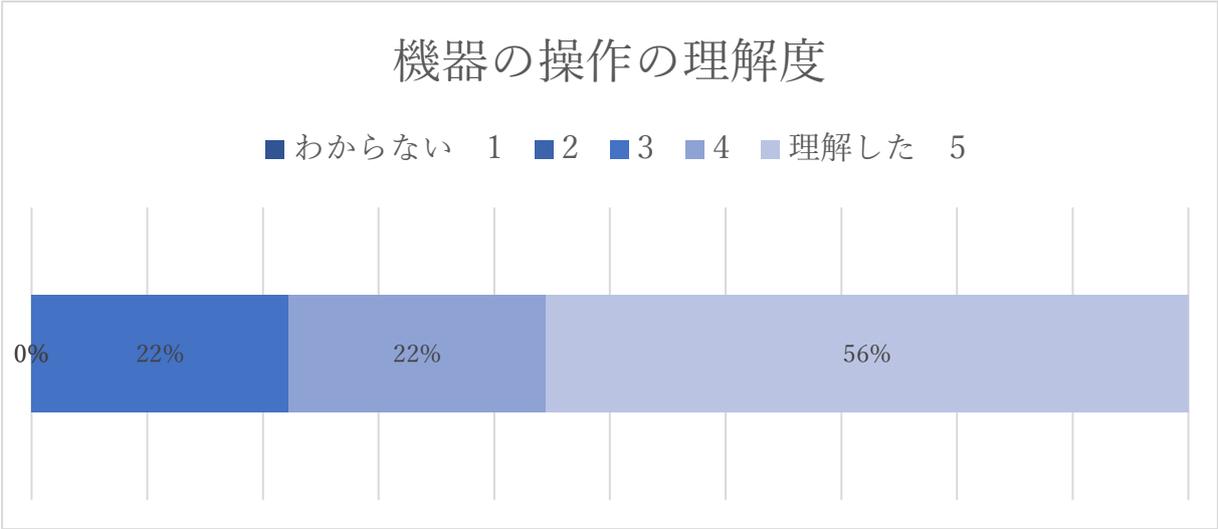


## Hugを利用して職員の精神的ストレスの変化

■ 増加 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 軽減 5



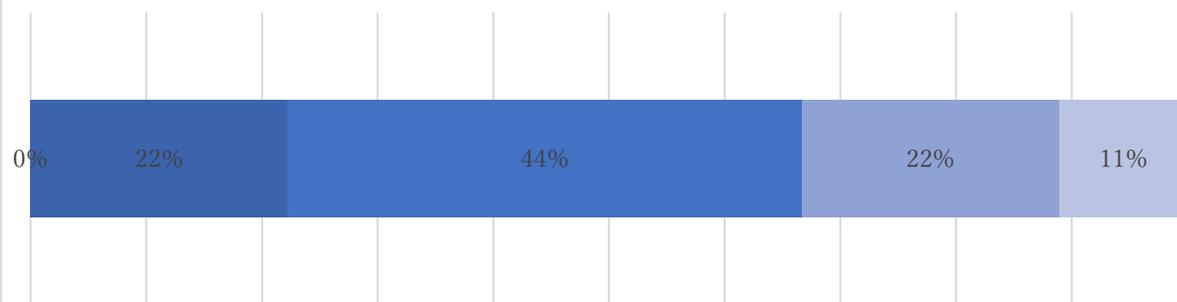
- 導入後アンケートでは移乗介助が楽になった、身体的、精神的ストレスが軽減したと答えた職員が約9割を占め、効果を実感している。



- 機器操作の理解度は約8割の職員が理解している。難易度は7割が容易であるとしている。

## 利用者様の適合について

■ 難しい 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 容易 5



### 利用者様の適合について感じたこと（職員コメント）

- 座位状態を維持できたり、指示がとおることが重要なので、使用できる利用者様を選ぶことになった。
- 全介助で重たい人に合うと思います。
- 座位が保てない利用者様のため、はじめは難しかったが職員同士で話し合いをして良いやり方をみつけられた。
- 怖がる利用者様もいて、適用できる方を見極めが難しいと感じた。
- 利用適合条件が思ったよりもシビアである。

- 利用者との適合については少し難しいと感じているが約2割、どちらでもないが4割、少し容易と容易が約3割となっていて、やや利用者との適合で難しさを感じている。

## (2) ワークショップヒアリング

### 介護職員の負担軽減について

- ・ 小柄な女性職員にとっては、体重の重い利用者を移乗介助することは、利用者が自身に向かって倒れてくるのではと、移乗介助時に伴う身の危険を感じ不安が大きかったが、Hugを使うことにより倒れる不安が軽減し安心して移乗介助できるようになった。
- ・ 特に小柄な職員ではHugなしではもう移乗介助が出来ないぐらいになっている。
- ・ 二人で移乗介助していたのが、一人で出来るようになった。
- ・ 腰部など身体的な負担軽減とともに、安心して移乗介助ができるためストレスが減り精神的な負担軽減効果があった。

### 利用者の負担軽減について

- ・ 移乗介助時に皮膚を傷をつけてしまう要素が減り利用者の受傷が減少した。
- ・ 移乗介助の職員の技術の差がなくなり、安心して移乗介助を受けてもらえる。

### 職場の環境改善などについて

- ・ 介護で感じていた課題解決に取り組むきっかけとなった。
- ・ 職員同士で使い方を共有するなどのコミュニケーションをとり、より良い介助方法に繋がっている。
- ・ 経験の浅い職員に対して職員教育としてHugの動きを見ながらボディメカニクスの説明に使用した。

### 今後の課題

- ・ 機器操作に慣れて、多くの職員が使用上の不安を解消していくこと。
- ・ 使いたい時間帯が重なるため、各ユニットに1台あると良い。

### Hug 使用の様子 (ベッド・車いす間の移乗)



ベッドから起上り

車いすへ移動

車いすに着座

## まとめ

今回 Hug を導入した施設は職員比率が 9 : 1 と女性が多く、またベッドは高さ調整が出来ないタイプが 7 ~ 8 割を占め、二人で抱え上げる移乗介助を行っており腰部への負担となる介護場面が課題となっていた。また身体的な負担だけでなく大柄な利用者を移乗介助しなければいけない不安からくる精神的なストレスも抱えていた。さらに経験が浅い職員も多いため、職員間での技術の差も課題となっていた。

対象者を選び Hug を移乗介助場面で 2 か月間使用したところ、移乗介助時に抱え上げることがなくなり職員の身体的な負担が軽減された。同時に移乗介助に対する不安も解消され精神的な負担も軽減することができ、Hug を使用する職員からは、もう Hug なしでは移乗介助できないとの声も聞かれた。移乗介助時の受傷も減少し、Hug 使用による介護の均一化による効果も確認できた。

今回の Hug 導入により介護ロボットが、介護現場が抱える、身体的負担、精神的負担、介護技術の均一化の課題解決に繋がったと考えられる。また機器のより良い使い方について職員間でコミュニケーションを図り、手順を声に出して確認するなど、Hug を安全に使用する取り組みを通じて、職員自らが職場環境の改善にとり組む意識を持つことができた。

今後、使用上の注意点などはチャートやマニュアル化するなどの工夫や研修など継続的なフォローアップを行い、職員全員が Hug の安全な使用方法を理解できるよう努め、Hug の利用範囲を拡大して、より多くの介護職員にも効果を理解してもらうことで、他の課題や職場環境の改善につながっていく事を期待している。

## 資料

- ① 事業計画書（リハビリパーク黒川作成分）
- ② 評価用紙（導入前後アンケート）
- ③ ワークショップ資料

## その他

令和 4 年度 介護ロボット導入効果検証協力事業所募集要項

## 介護ロボット導入前アンケート

この度、介護ロボットを導入するにあたって、アンケートにご協力をお願い致します。

あてはまるものに○をつけてください。(複数回答可)

### 1. 介護ロボットに期待していることは何ですか。

- 介護者の負担軽減     介護技術の均一化     業務の効率化  
 利用者様の負担軽減     利用者様の ADL 向上  
 利用者様の QOL 向上     利用者様の離床時間の延長  
 その他(下の [ ] 内に記入してください。)

[ ]

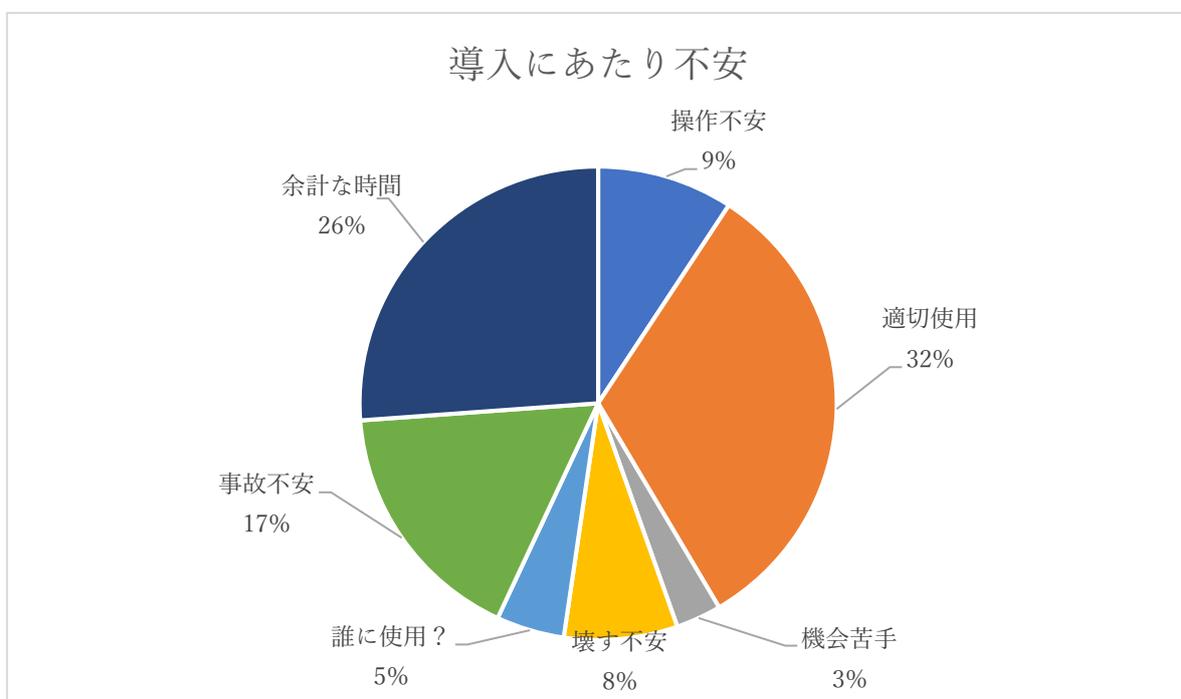
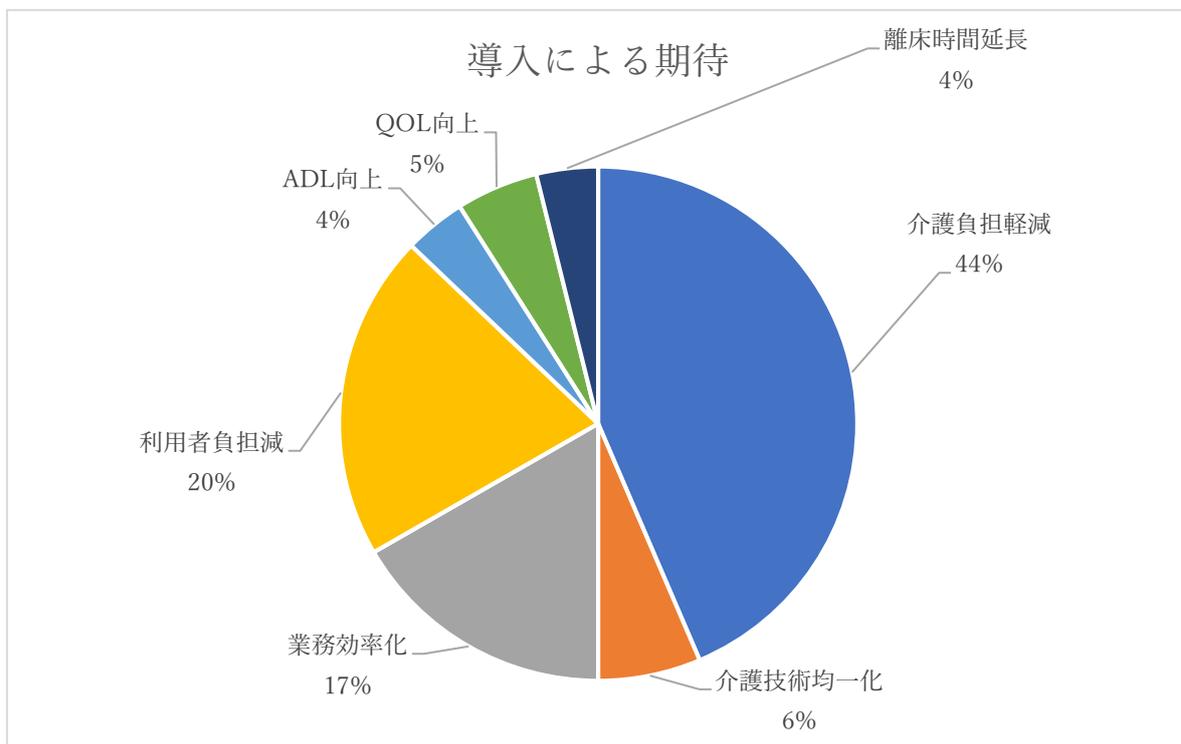
### 2. 介護ロボットの導入にあたって不安なことはありますか。

- 操作に慣れるか     適切に使えるか     機械が苦手  
 壊さないか     誰に使えばいいか分からない  
 介護事故を起こさないか     余計に時間がかかるのでは  
 暖か味がなくなる  
 その他(下の [ ] 内に記入してください。)

[ ]

ご協力ありがとうございました

# 介護ロボット導入前アンケート結果



# 介護ロボット導入前アンケート結果

## 1. 介護ロボットに期待していること（その他）

- ・ 移乗時の受傷減少
- ・ 介護者の精神的負担の軽減

## 2. 介護ロボット導入にあたり不安なこと（その他）

- ・ 使用時、動いている途中で機会が止まった時の対処はどうすれば良いか等が不安
- ・ 介護者が入所者様の持つ既往・現病歴を理解し入所者様のお体に痛みや負担の無いように使えるか不安
- ・ ロボット利用者が増えた時の管理（使う時間、人員によっては、他フロアに取りにいけるか等）

# 介護ロボットHug導入後アンケート

ご協力いただきありがとうございます。

リハビリパーク黒川様 介護ロボットHug導入後アンケート

[Google にログイン](#)すると作業内容を保存できます。[詳細](#)

\* 必須の質問です

導入前アンケートに続きお聞きします

Hugを導入して実感できたことは何ですか？ \*

- 介護者の負担軽減
- 介護技術の均一化
- 業務の効率化
- 利用者様の負担軽減
- 利用者様のADL向上
- 利用者様のQOL向上
- 利用者様の離床時間の延長
- その他:

介護ロボットを導入した現在感じている不安なことはありますか？ \*

- 操作に慣れるか
- 適切に使用できるか
- 機械が苦手
- 壊さないか
- 誰に使用すれば良いかわからない
- 事故を起こさないか
- 余計に時間がかかるかも
- その他:



Hugを導入して感じた事についてお聞きします

介護ロボットの使用について \*

- 介護負担の軽減を感じることができた
- 今まで感じていた介護上の課題解決が進んだ
- 積極的に介護ロボットを使うようになった
- 介護ロボットや適合やアセスメントの視点を持てるようになった
- 新しい福祉用具・介護ロボットに興味関心が沸いた
- その他:

介護ロボットの使用意識について \*

- 介護ロボットの使用について、職員間で話し合った
- 介護ロボットの使用について、職員間で話そうが増えた
- 介護ロボットの使用について、管理者と話し合った
- 介護ロボットの使用について、管理者と話し合うが増えた
- その他:

新しい機器を導入して感じたことはなんですか？ \*

- 介護で感じている課題解決のきっかけ作りとなった
- 働きやすい職場作りを考える動機付け・きっかけになった
- 職場の課題を整理する機会になった
- 今後、機器を上手く使えるとよい職場環境になると感じた
- Hugを使えそうな場面や人を想像できるようになった・想像できそうだ
- Hugをこれからも使ってみたい
- Hugを他の施設にも紹介したい
- これからも新しい機器を導入する機会があれば使ってみたい
- その他:



導入前アンケートで期待されたことについてお聞きします \*

- 移乗時の受傷が減少した
- 介護者の精神的負担の軽減した
- 変化なし
- その他:

Hugを利用した移乗介助の変化 \*

	1	2	3	4	5	
大変になった	<input type="radio"/>	楽になった				

Hugを利用して職員の身体的ストレスの変化 \*

	1	2	3	4	5	
増加した	<input type="radio"/>	軽減した				

Hugを利用して職員の精神的ストレスの変化 \*

	1	2	3	4	5	
増加した	<input type="radio"/>	軽減した				

機器の操作の理解度 \*

	1	2	3	4	5	
わからない	<input type="radio"/>	理解した				



機器の操作の難易度 \*

	1	2	3	4	5	
難しかった	<input type="radio"/>	容易であった				

利用者様の適合について \*

	1	2	3	4	5	
難しかった	<input type="radio"/>	容易であった				

利用者様の適合について感じたこと

回答を入力

その他自由記述

回答を入力

送信

[フォームをクリア](#)

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム



# 介護ロボット Hug 導入後アンケート

9 件の回答

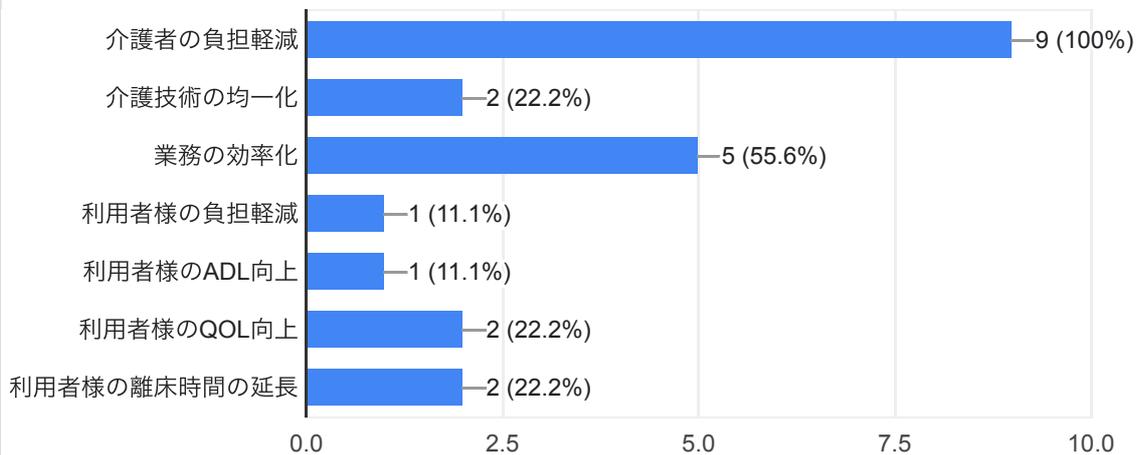
[分析を公開](#)

導入前アンケートに続きお聞きします

## Hug を導入して実感できたことは何ですか？

[コピー](#)

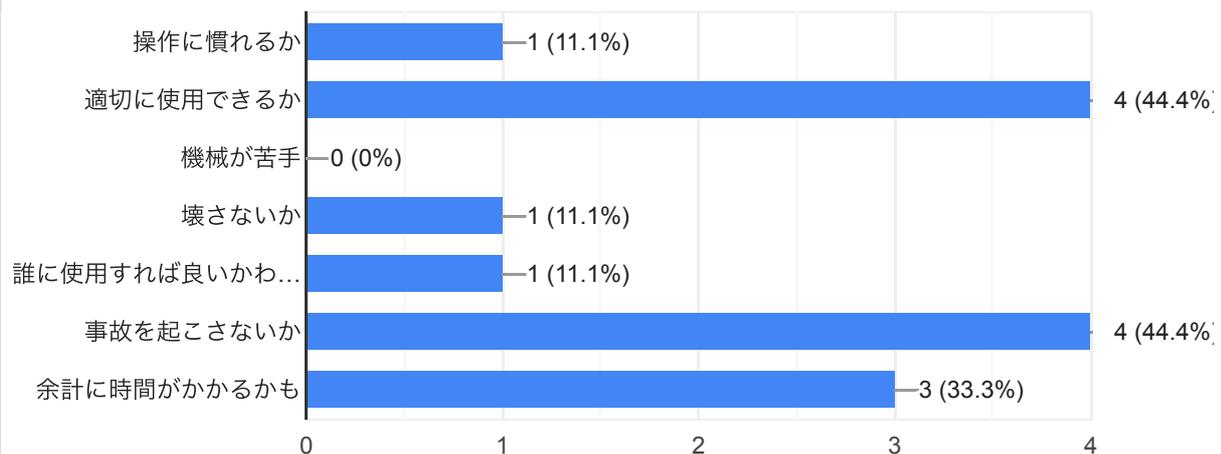
9 件の回答



## 介護ロボットを導入した現在感じている不安なことはありますか？

[コピー](#)

9 件の回答



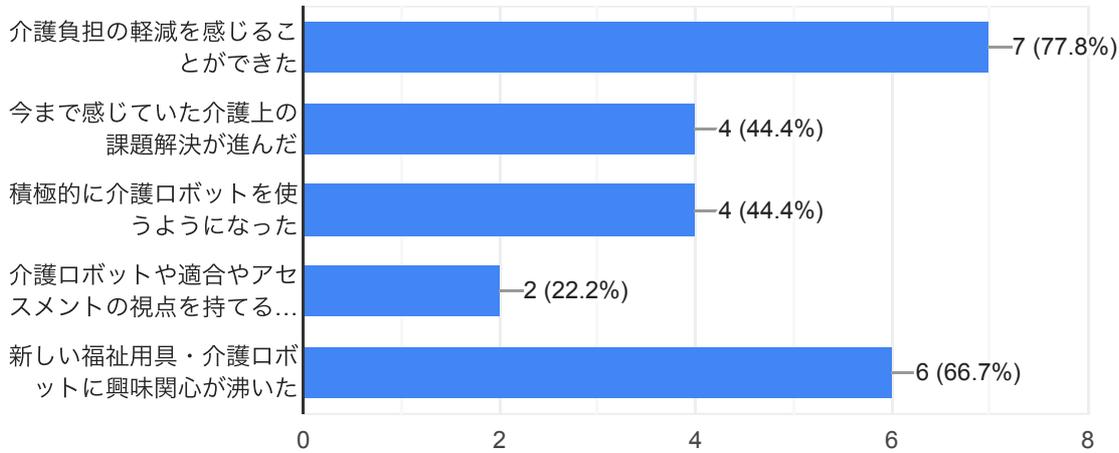
Hug を導入して感じた事についてお聞きします



## 介護ロボットの使用について



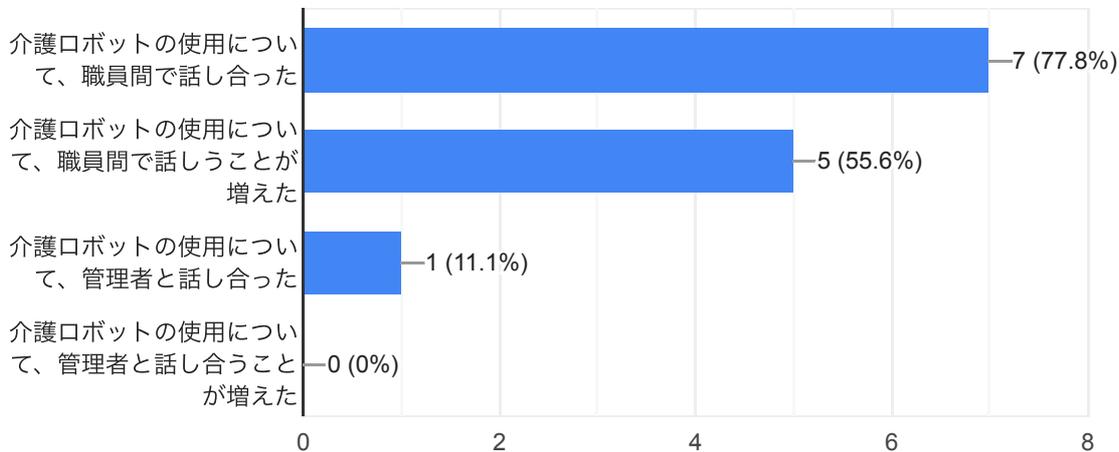
9件の回答



## 介護ロボットの使用意識について



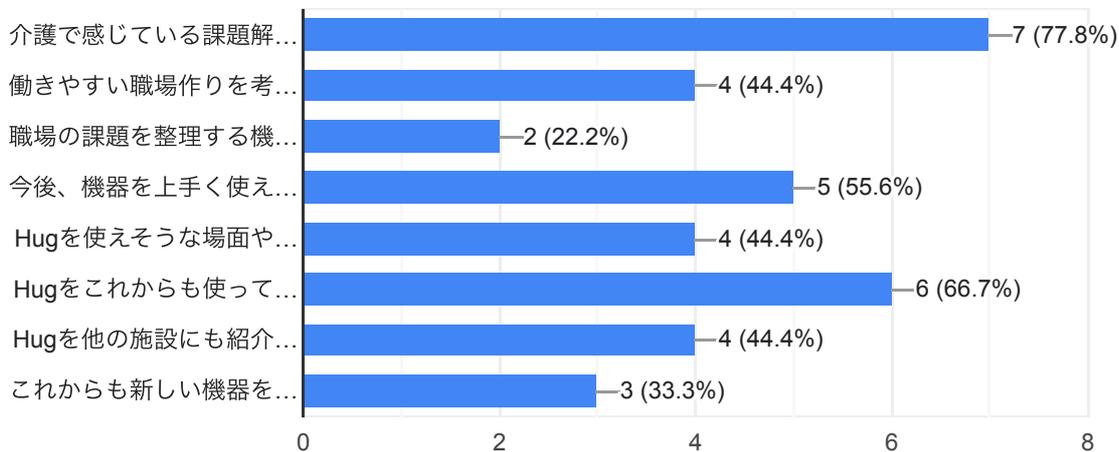
9件の回答



## 新しい機器を導入して感じたことはなんですか？



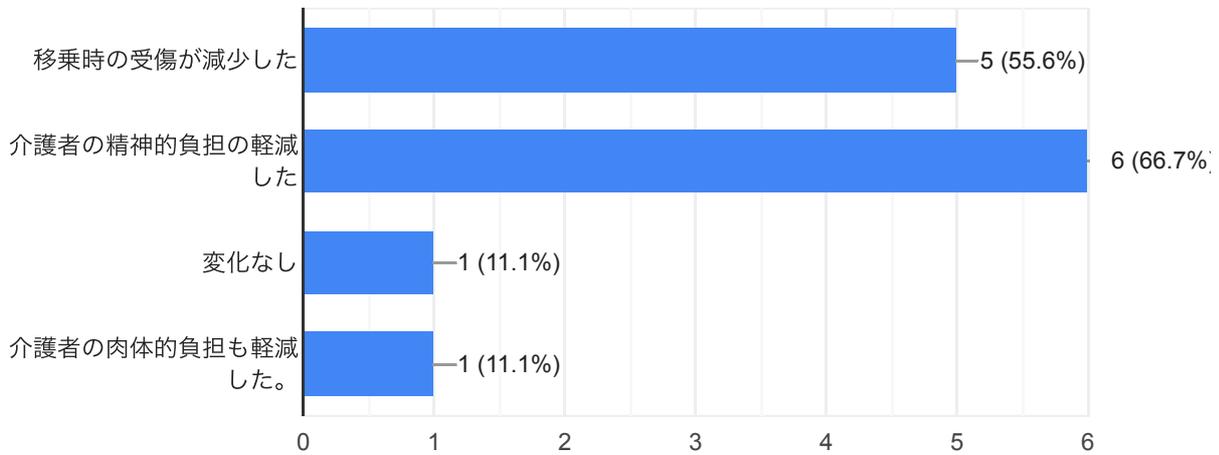
9件の回答



## 導入前アンケートで期待されたことについてお聞きします



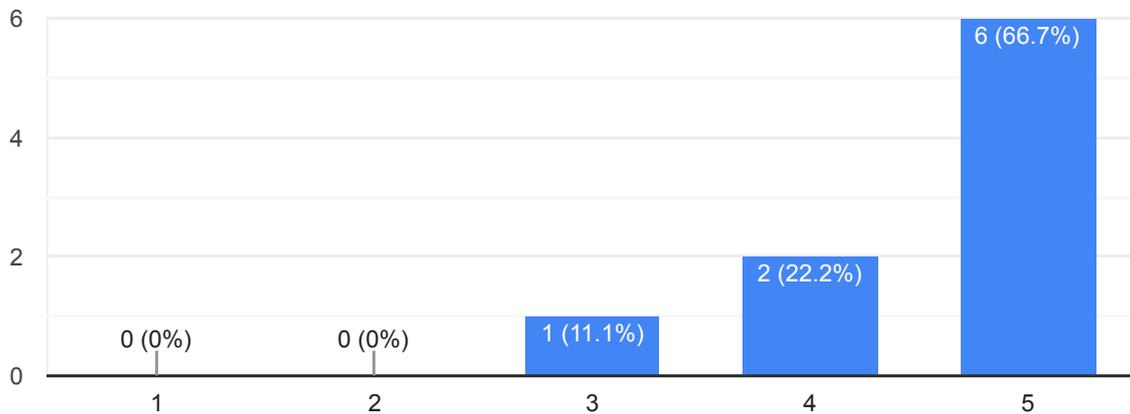
9件の回答



## Hugを利用した移乗介助の変化



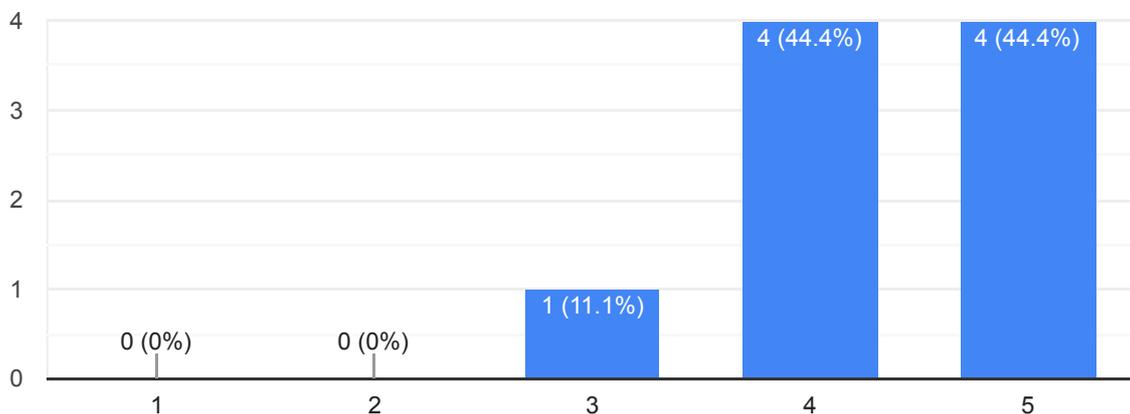
9件の回答



## Hugを利用して職員の身体的ストレスの変化



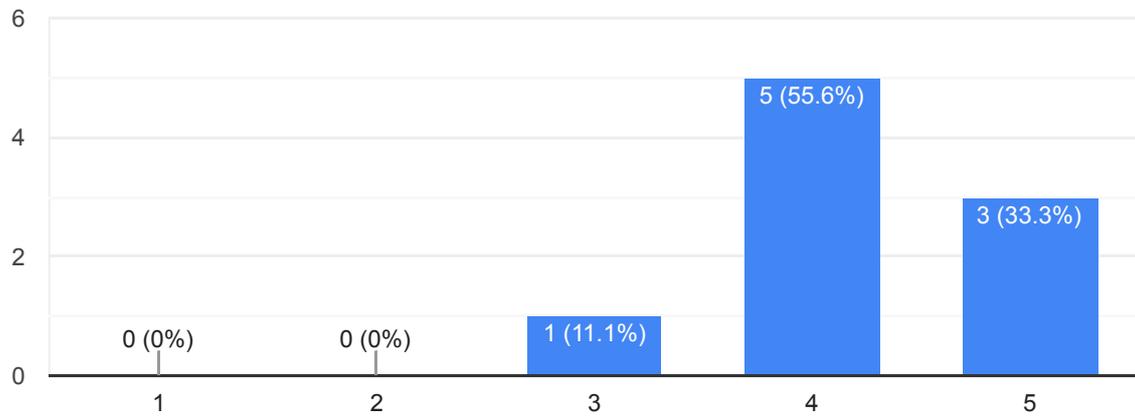
9件の回答



## Hugを利用して職員の精神的ストレスの変化



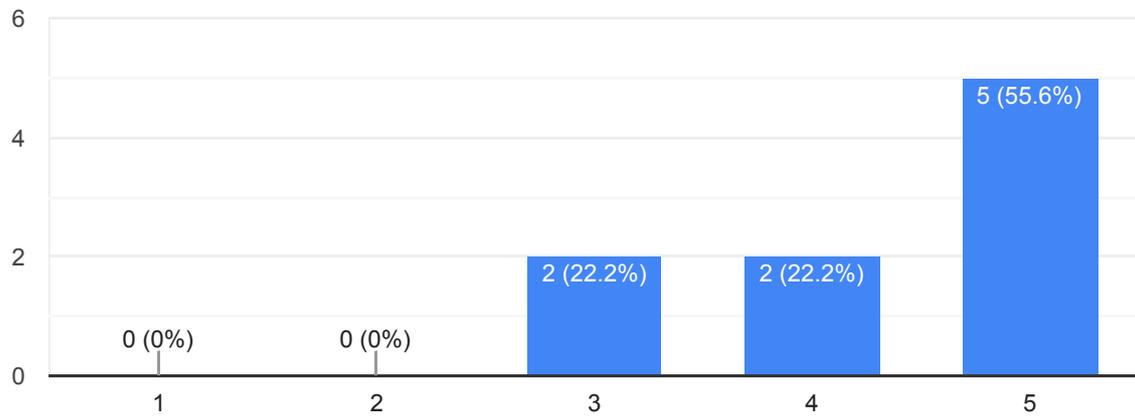
9件の回答



## 機器の操作の理解度



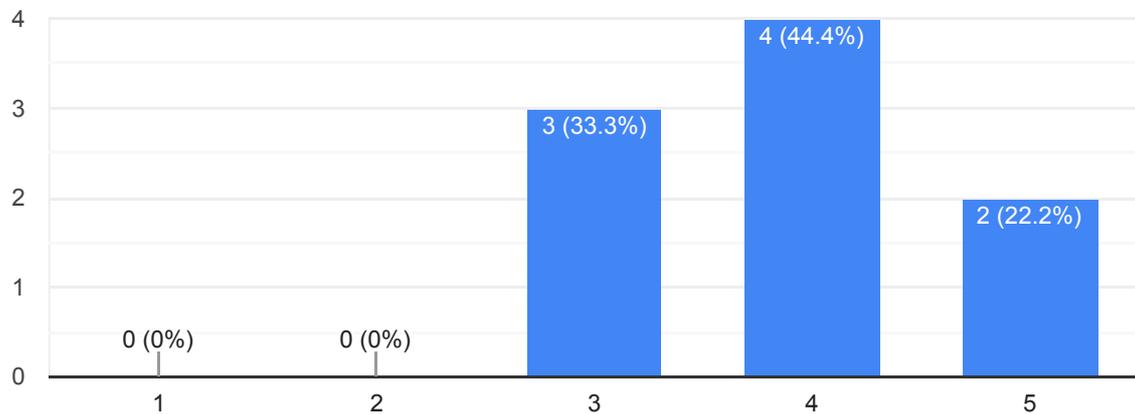
9件の回答



## 機器の操作の難易度



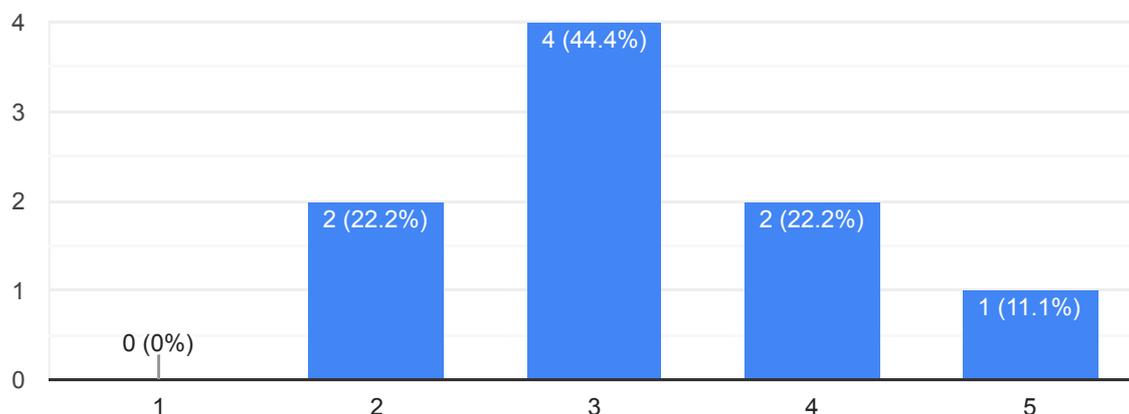
9件の回答



## 利用者様の適合について



9件の回答



## 利用者様の適合について感じたこと

5件の回答

座位状態を維持できたり、指示がとおることが重要なので、使用できる利用者様を選ぶことになった。

全介助で重たい人に合うと思います。

座位が保てない利用者様のため、はじめは難しかったが職員同士で話し合いをして良いやり方を見つけられた。

怖がる利用者様もいて、適用できる方を見極めが難しいと感じた

利用適合条件が思ったよりもシビアである

## その他自由記述

2件の回答

利用者を選ぶことになることはあるが、体が小さく、力がそれほどない女性職員は積極的にHugを使用するようになっている。介護者にとっては、精神的にも肉体的にもストレスが軽減されたと感じている。

とてもありがたいです。

このコンテンツは Google が作成または承認したものではありません。 [不正行為の報告](#) - [利用規約](#) - [プライバシーポリシー](#)

Google フォーム



令和4年度

介護ロボット導入効果検証事業

医療法人杏林会

介護老人保健施設リハビリパーク黒川

## 施設紹介

介護老人保健施設      リハビリパーク黒川

<所在地>

名古屋市北区志賀本通 1 - 3 5

<事業内容>

介護老人保健施設    100床    ユニット型（全て個室）

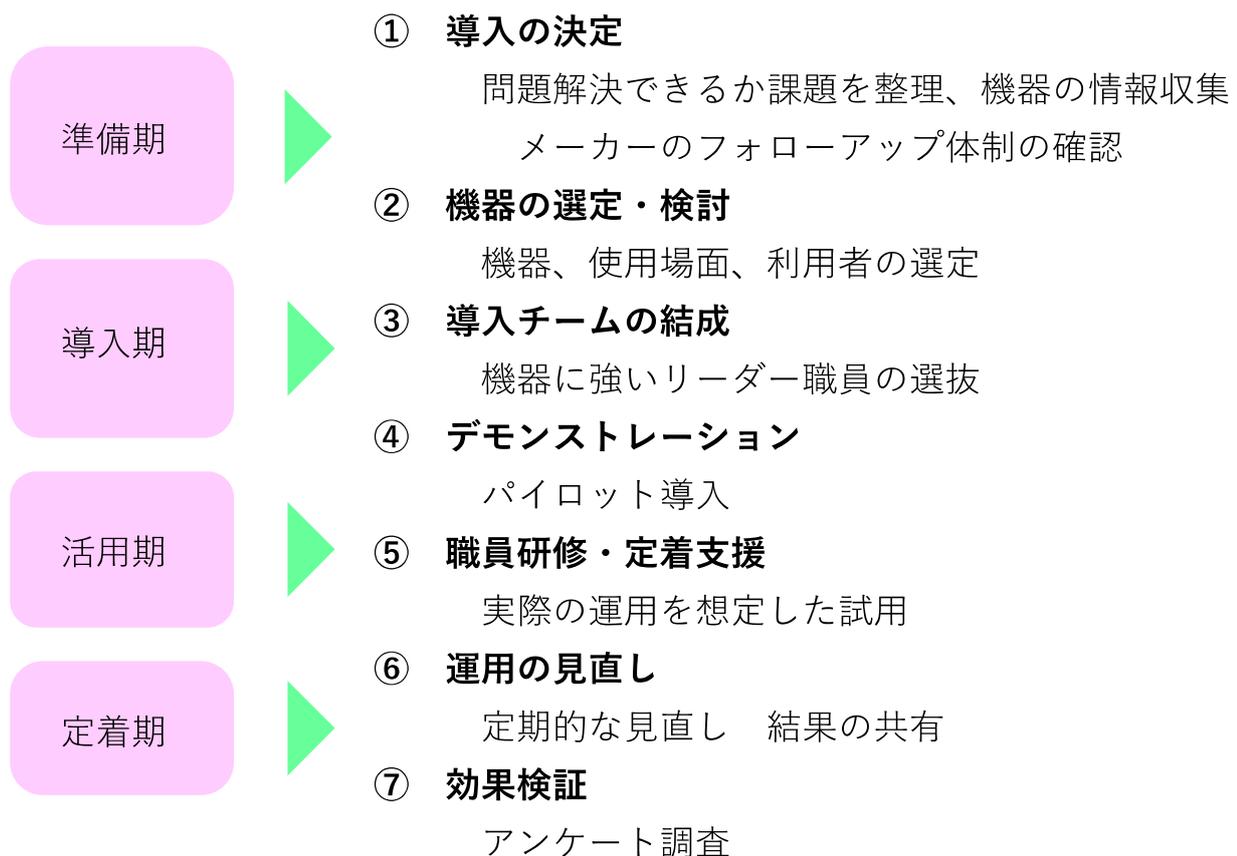
<平均介護度>

3.1～3.3（R4.7）

# 人員配置

• 医師（施設長）	1名
• 看護師	9.4名
• 介護職員	46.2名
• 介護支援専門員	1名
• 支援相談員	2名
• PT/OT/ST	3名/1名/1名
• 薬剤師	0.3名

## 介護ロボット導入効果検証のプロセス



## 課題確認

- 職員比率 女性：男性 = 9 : 1  
女性職員が多く、腰への負担が生じる介助場面が多い。平均年齢40代後半。
- 資格を持たず、他業種からの転職や、初任者研修を修了してすぐ入職する職員も多い。
- 100床全てが特殊寝台ではない  
高さ調整できるタイプは2~30台

## 介護ロボット導入の期待

< 負担軽減・職場環境改善について >

介護ロボットを導入し介護負担の軽減を目指す  
介護の技術の向上を目指す

< 介護サービス質の向上 >

業務改善によって生まれた時間を入所者サービスの向上に使う

## 導入の準備

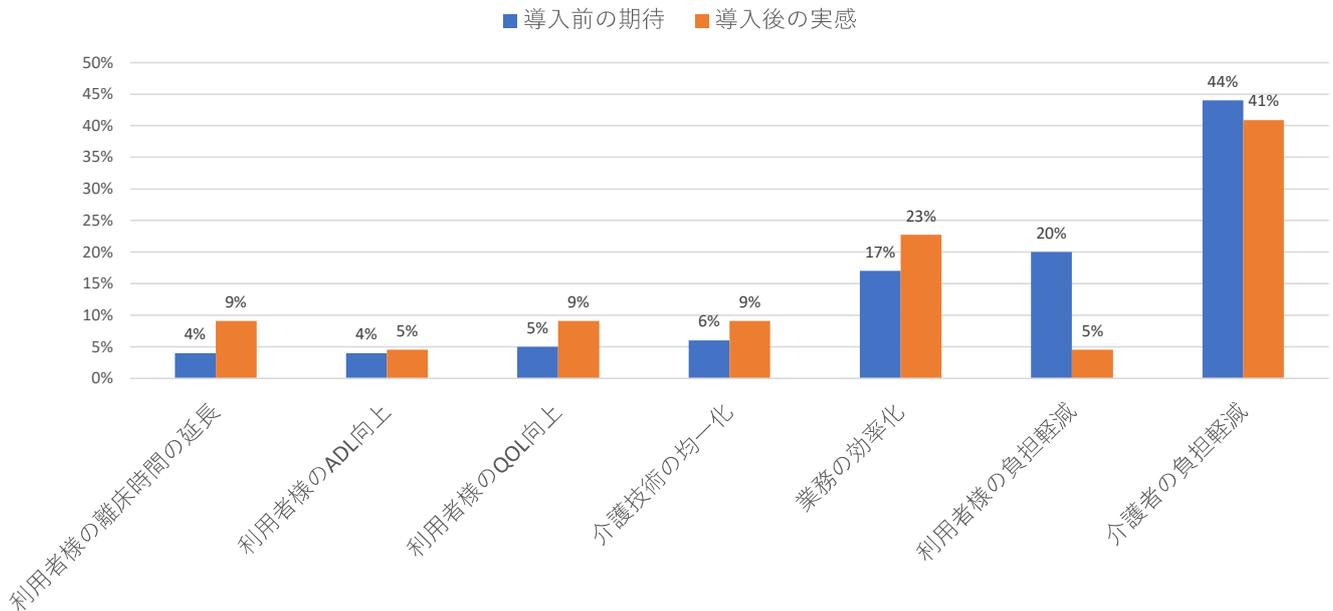
- 9月22日 ～ 10月12日 HugL1デモ
- 当初予定していた入所者や別フロアでも試用し、適応範囲の拡大が見いだせた。
- 身体的な介護負担軽減が確認できた。
- 立位保持、着座が不安定な方は導入が難しいことが分かった。
- 使用時に危険を感じる場面はなかった。

## 使用の結果

- アンケート結果
- 活用場面（対象者）写真

# アンケート結果

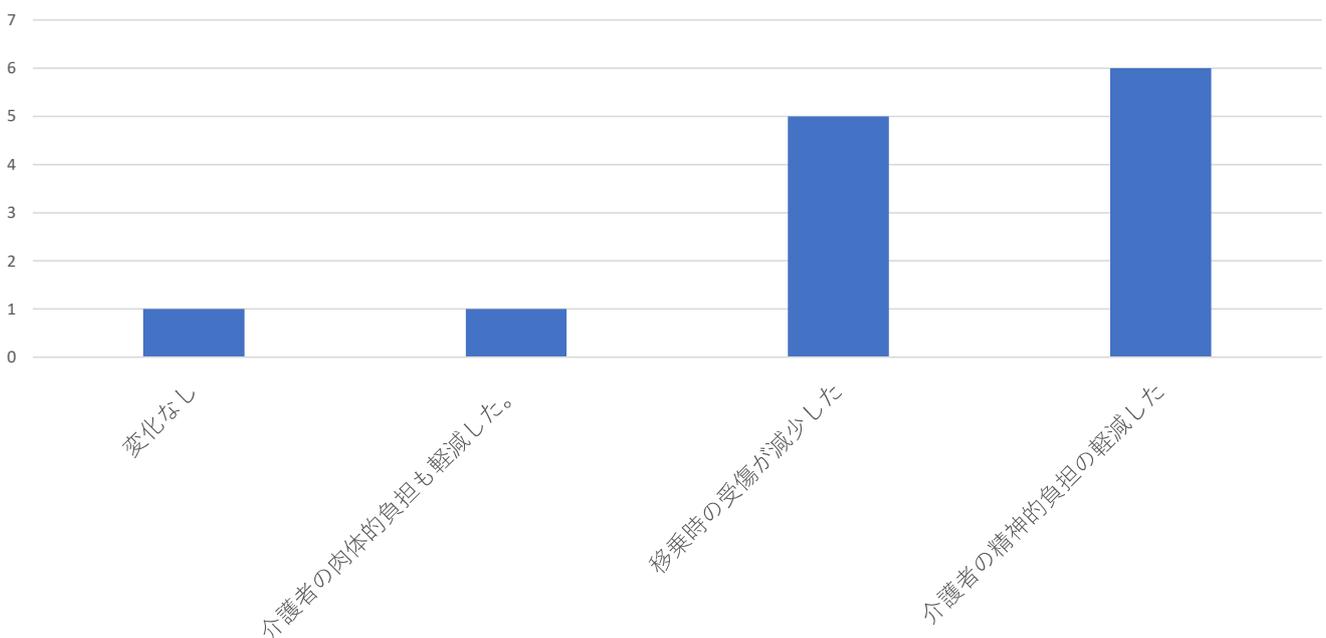
## Hug導入による効果



- 導入前には介護者の負担軽減、利用者の負担軽減、業務の効率化が特に期待された。
- 導入後1ヶ月で介護者の負担軽減、業務の効率化はほぼ期待通りの効果があった。一方利用者の負担軽減についてはあまり効果が感じられなかった。
- また利用者のQOL向上、離床時間の延長については期待以上の効果を感じられた。

# アンケート結果

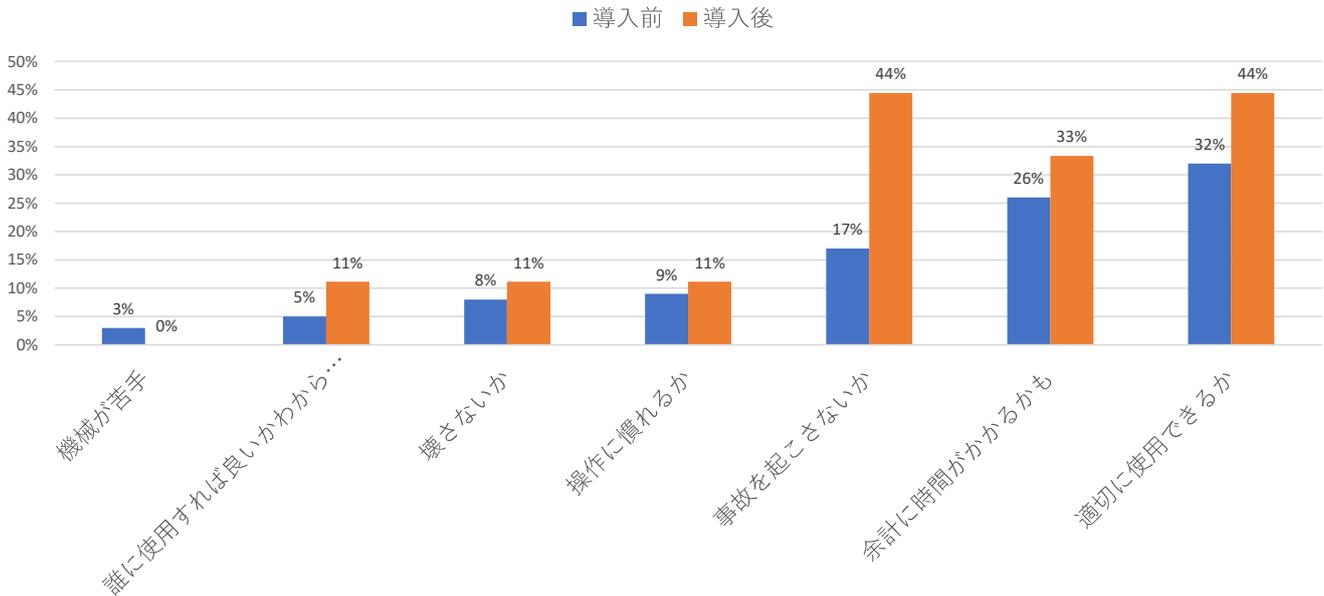
## 導入前アンケートで期待されたことについてお聞きます



- その他導入前アンケートで期待されたこととして、移乗時の受傷、介護者の精神的負担の軽減に効果が認められた。

# アンケート結果

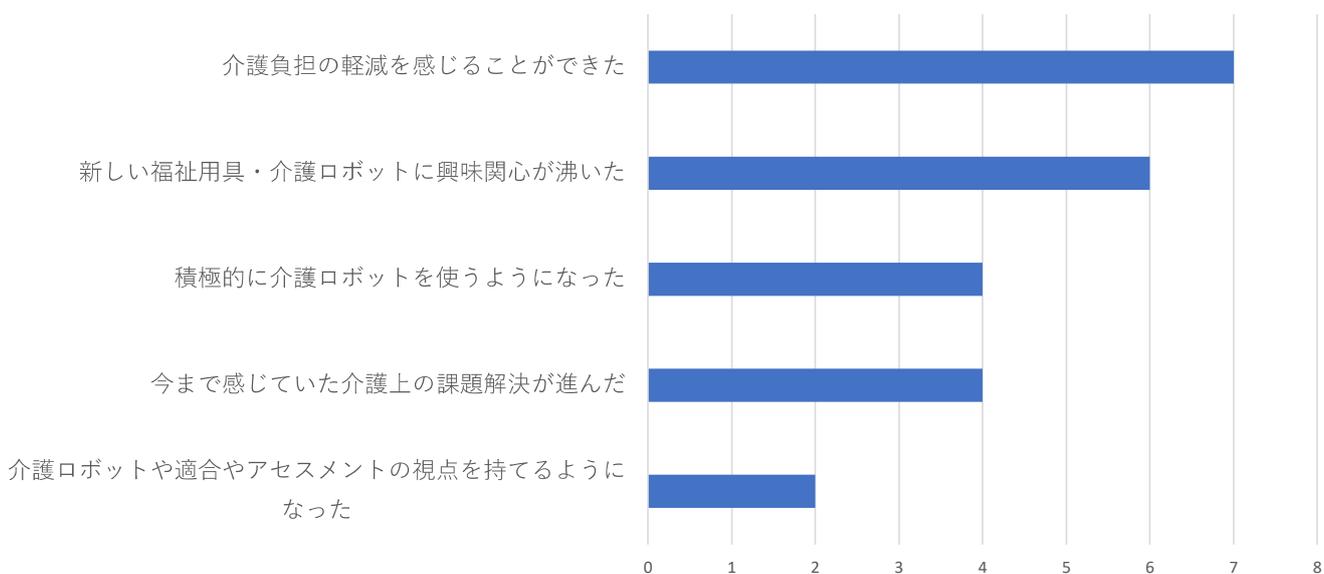
## Hug導入による不安



- 導入による不安感は導入前後で大きな違いはないが、実際に使ってみて事故を起こさないかという心配は増した。
- 導入後も使用方法の研修など継続的にフォローアップを行い、不安を解消する必要がある。

# アンケート結果

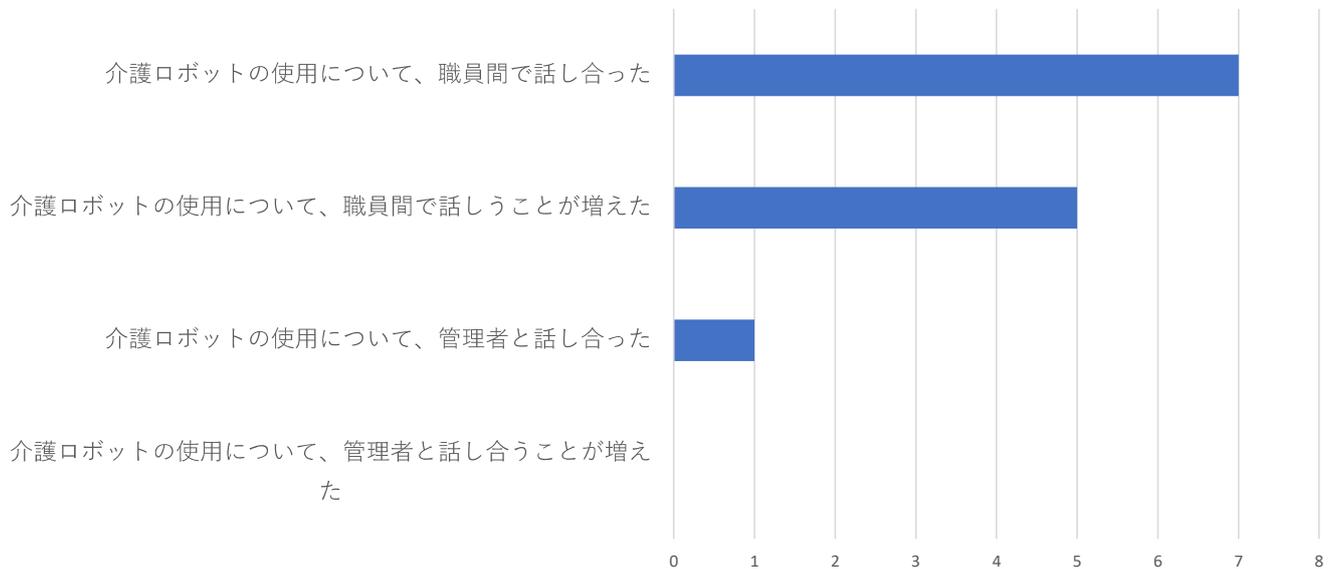
## 介護ロボットの使用について



- 実際に使用して介護負担の軽減や、課題解決等の効果を感じている。
- さらに福祉用具・介護ロボットの活用を進めるきっかけとなる。

# アンケート結果

## 介護ロボットの使用意識について



- 介護ロボットの使用について職員間で話って確認して進めている。  
(操作方法、利用場面、利用者との適合など)

# アンケート結果

## 新しい機器を導入して感じたことはなんですか？



- Hugの導入により、課題解決のきっかけとなった。
- 効果を実感し継続的な利用と、機器を活用した介護を想定できるようになった。
- 課題整理や職場環境を考えるきっかけになった。

# アンケート結果

## Hugを利用した移乗介助の変化

■ 大変 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 楽 5



## Hugを利用して職員の身体的ストレスの変化

■ 増加 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 軽減 5



## Hugを利用して職員の精神的ストレスの変化

■ 増加 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 軽減 5



- 導入後アンケートでは移乗介助が楽になった、身体的、精神的ストレスが軽減したと答えた職員が約9割を占め、効果を実感している。

# アンケート結果

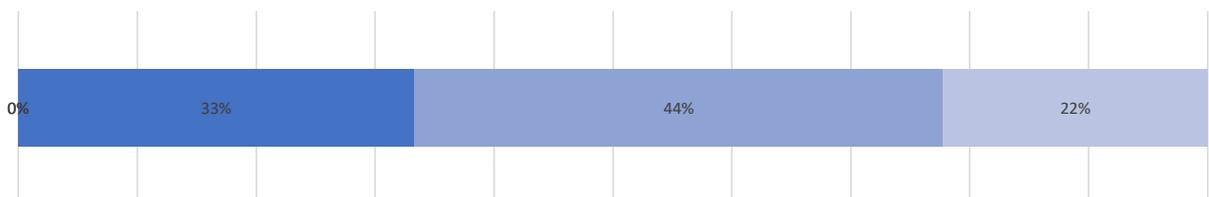
## 機器の操作の理解度

■ わからない 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 理解した 5



## 機器の操作の難易度

■ 難しい 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 容易 5

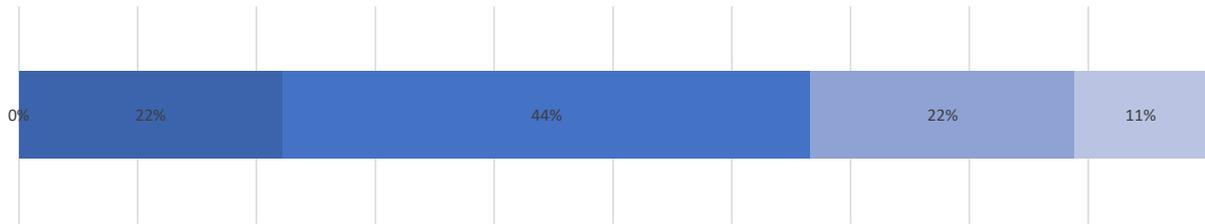


- 機器の操作の理解度は約8割の職員が理解している。難易度は7割が容易であるとしている。

# アンケート結果

## 利用者様の適合について

■ 難しい 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 容易 5



## 利用者様の適合について感じたこと

- 座位状態を維持できたり、指示がとおることが重要なので、使用できる利用者様を選ぶことになった。
  - 全介助で重たい人に合うと思います。
  - 座位が保てない利用者様のため、はじめは難しかったが職員同士で話し合いをして良いやり方をみつけられた。
  - 怖がる利用者様もいて、適用できる方を見極めが難しいと感じた
  - 利用適合条件が思ったよりもシビアである
- 利用者との適合については少し難しいと感じているのか約2割、どちらでもないが4割、少し容易と容易で約3割となっていて、やや利用者との適合で難しさを感じている。

## 使用の様子 (Hug1)

### • 写真



# まとめ

- 今後の課題

- 機器操作に慣れ、使用上の不安を解消する
- 利用者との適合について、セラピストと連携する

- 期待

## <介護負担軽減の観点から>

- 導入により身体的、精神的負担軽減効果がある。
- 活用できる利用者を順次拡大していく。

## <利用者サービスの向上から>

- 移乗介助時の受傷が軽減し利用者負担も軽減している。
- 移乗介助の職員差がなくなり、安心して移乗介助を受けてもらえる。

## <職場の環境改善の観点から>

- 介護で感じていた課題解決のきっかけとなった。
- 職員間のコミュニケーション増加、職員自ら考え、実行し、効果を得たことの成功体験
- 移乗介助以外への波及効果
- ボディメカニクスの説明に使用