

# 介護機器貸与モデル事業 利用状況調査等について

平成26年10月15日



医療政策推進課・医療福祉戦略室

# 岡山市介護機器貸与モデル事業の目的

## 事業目的

### 【在宅介護の推進】

要介護者又は要支援者の在宅生活の支援を目的とした介護機器のうち、市が指定する製品について、そのレンタルの際に必要な利用者の自己負担金を1割程度の負担に軽減し利用できるサービスを提供することにより、在宅介護の支援とその推進等を図ることを目的とするものです。

### 【介護機器産業の振興】

また、介護機器の普及促進を図ることにより介護機器の研究開発に取り組む企業の支援と産業の振興を目的とするものです。

# H25年度から貸与開始している機器

## コミュニケーション型介護ロボット 「メンタルコミットロボットパロ」



大和リース(株)  
自己負担額:3,000円/月(税別)

パロとのふれあいや語りかけを通じ認知症の方の周辺症状(暴言、暴力、徘徊)の緩和効果を図るもの

要介護度1から5

大和リース岡山支店  
☎086-245-1391

## 見守りシステム 「おだやかタイム」



(株)イーシーエス  
自己負担額:1,780円/月(税別)

エアマットを敷布団の下に敷くことで要介護者の心拍、睡眠、離床等の状況が離れた場所でも携帯電話やタブレットなどのインターネット上で確認ができるもの

要介護度1から5

岡山リハビリ機器販売  
☎086-232-6610

## 握力支援機器 「パワーアシストグローブ」



ダイヤ工業(株)  
自己負担額:1,700円/月(税別)

字を書く、ペットボトルを持つ等の要介護者の日常生活での握る動作を空気力で支援するグローブ、握る、開く別タイプあり

要支援1、2または  
要介護度1から5

ダイヤ工業  
☎086-282-1245

# BPSDの緩和と介助者のレスパイト効果のある機器

## 製品名

コンセプト 認知症者の在宅生活支援

メンタルコミットロボットパロ(コミュニケーション型介護ロボット)

## 機器の概要

○認知症高齢者の精神的ケアを目的とするアザラシ型の介護ロボット。動物らしい動きと反応が認知症者の興味、関心を高め、そのことによって本人の精神的安定、ストレス軽減、認知症の周辺症状(徘徊、暴言、暴力等)の緩和効果を目的とした介護ロボット

## 機能の概要

- コミュニケーションを図るための本物の動物らしい動きの追及により本人とのコミュニケーションが可能
  - ・複数のアクチュエータによる動物らしい動きを実現
  - ・視覚、聴覚、触覚、運動感覚のセンサーにより現状を認識する
  - ・人工知能を有する
  - ・時間機能を持ち朝・昼・夜ごとの自発的な反応機能を有する

## 期待される利用効果

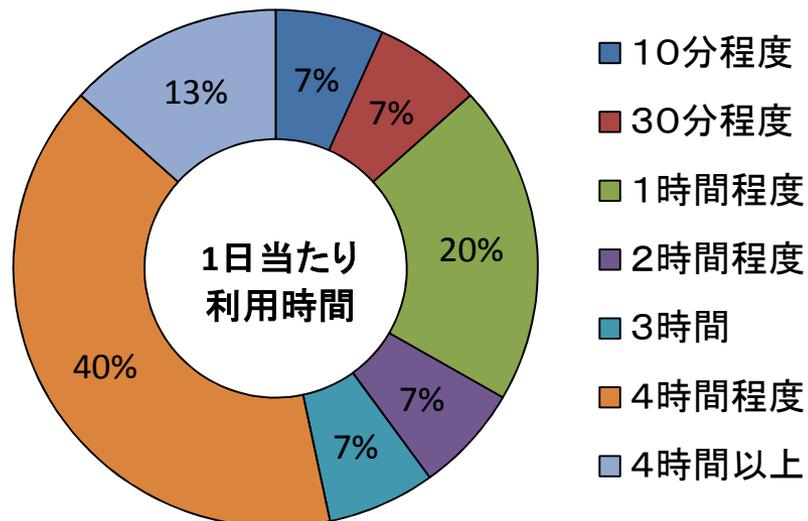
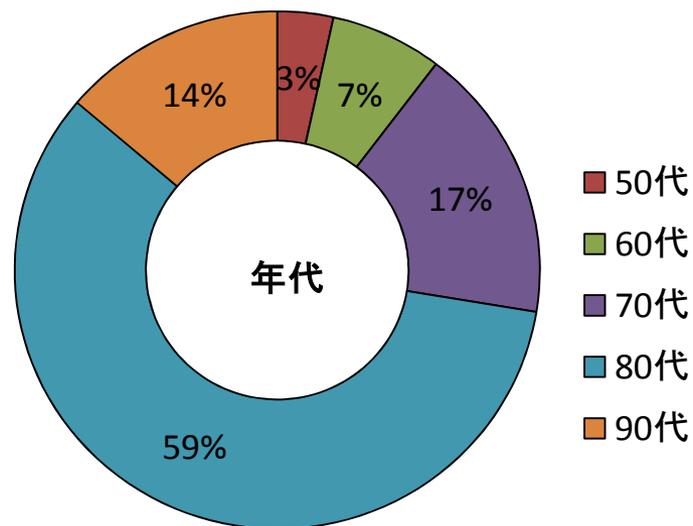
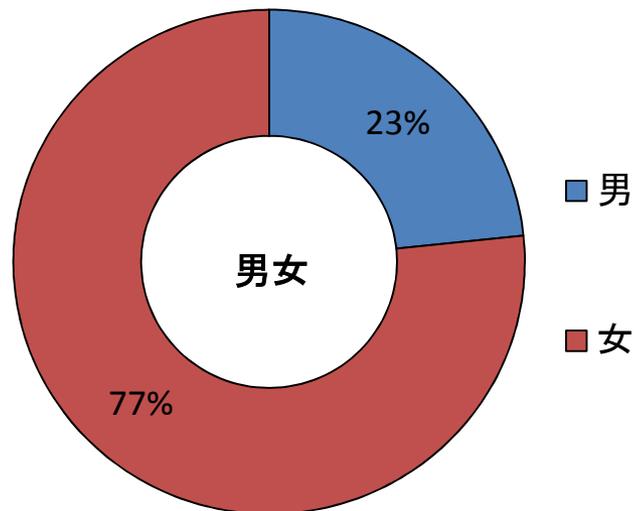
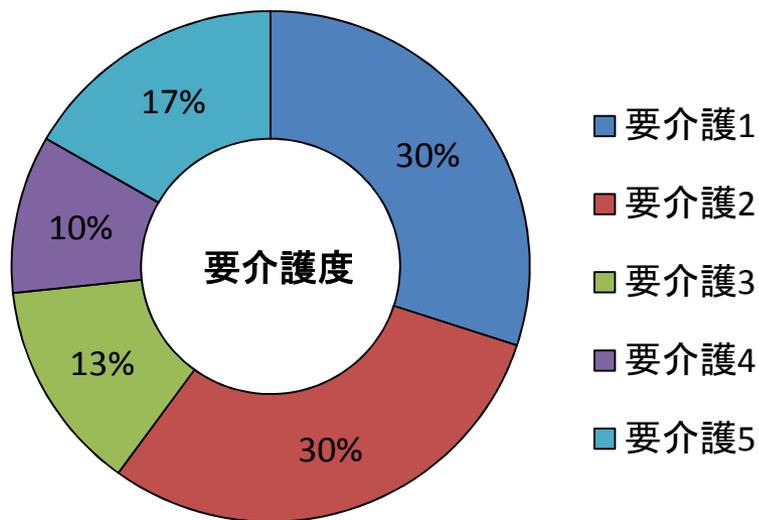
- 認知症患者の周辺症状(BPSD(暴言、暴力、徘徊等))の緩和効果
- 介助者に代わるコミュニケーション相手としてレスパイト機能
- 介助者の介護負担・精神的負担の軽減



会社名:大和リース株  
自己負担額:3,000円/月(税別)

1 利用者数 30名 (平成26年2月から平成26年8月)

## 2 基礎情報



## 事例紹介

Aさん 女性 90歳代  
要介護度： 要介護 5  
日常生活自立度： IV  
家族状況： 長男夫婦と同居  
ペット飼育暦： 無  
Zarit介護負担尺度 40→14 ( 6か月利用後 )  
NMスケール 17→22 ( " )  
認知症行動障害尺度 45→8 ( " )

### ○パロ導入前

デイサービスへ行くことや介護をすることに對して暴言、暴行により拒否。息子への過度の甘えがあり、目が離せない状態。

### ○パロ導入目的

BPSDの緩和 ( 暴言・暴行 )、介護負担軽減

### ○パロ導入後

デイケアへ行くのを嫌がって、毎日送り出すのに苦労していたが、暴れて嫌がることがなくなった。パロをそばに置くことにより、買い物にも出やすくなった。介助者 ( 奥様 ) は、最近義母がかわいく見えてきたと喜んでいる。

### ○調査員考察

精神行動障害の点数が大幅な改善が示している通り、パロの使用により、BPSDが緩和され、その事によりZaritも軽減している。  
長男夫婦も介護負担が軽減された事により、表情が明るくなっているように感じる。

## 事例紹介

Bさん 女性 80歳代  
要介護度： 要介護 3  
日常生活自立度： IIb  
家族状況： 親族と同居  
ペット飼育暦： 有  
Zarit介護負担尺度 17→11 ( 5か月利用後 )  
NMスケール 20→17 ( " )  
認知症行動障害尺度 35→31 ( " )

### ○パロ導入前

引越したため、現在の自宅を自宅と思わず帰宅願望が強い。落ち着きがなく家事をしている時うろうろしているため家事がはかどらず負担を感じている。

### ○パロ導入目的

デイサービスで人形を抱えていたためパロを使用する事によりBPSD緩和と介護負担軽減を期待した。

### ○パロ導入後

導入当初は、パロの動きにびっくりすることもあったが、1週間で慣れてきた。慣れるに従って、パロに話しかけたり、歌を歌ったりするようになり、帰宅願望や家の中を徘徊する事が減っている。家事もスムーズに行え、介護負担の軽減に繋がっている。

### ○調査員考察

家族が期待していた通りBPSDの緩和につながり精神行動障害尺度について改善が見られ、合わせてZaritも軽減されている。今では、要介護者 ( 母親 ) がパロと仲良く触れている姿を見ることにより家族全員が穏やかな気持ちになれている。

## 事例紹介

Cさん 女性 80歳代  
要介護度： 要介護 4  
日常生活自立度： M  
家族状況： 親族と同居  
ペット飼育歴： 有  
Zarit介護負担尺度 39 → 26 ( 3か月利用後 )  
NMスケール 21 → 19 ( " )  
認知症行動障害尺度 59 → 55 ( " )

### ○パロ導入前

日常において「クソ嫁」「オメー」といった暴言が多く、デイサービスへ行くことも拒否し、介護負担を感じていた。

### ○パロ導入目的

以前ペットを飼っていたこともあり、パロと触れ合うことにより暴言が減れば助かると思った。

### ○パロ導入後

導入当初からパロを気に入り、すぐに暴言が減った。

本当の動物と思っており、パロが寝るときには、パロが起きた時に暗いとかわいそうだからと、南向きにパロを寝させる等パロに対する心配りが出来るようになった。

パロと一緒に外に出ることで、デイサービスへ行くことを拒否することがなくなった。

### ○調査員の考察

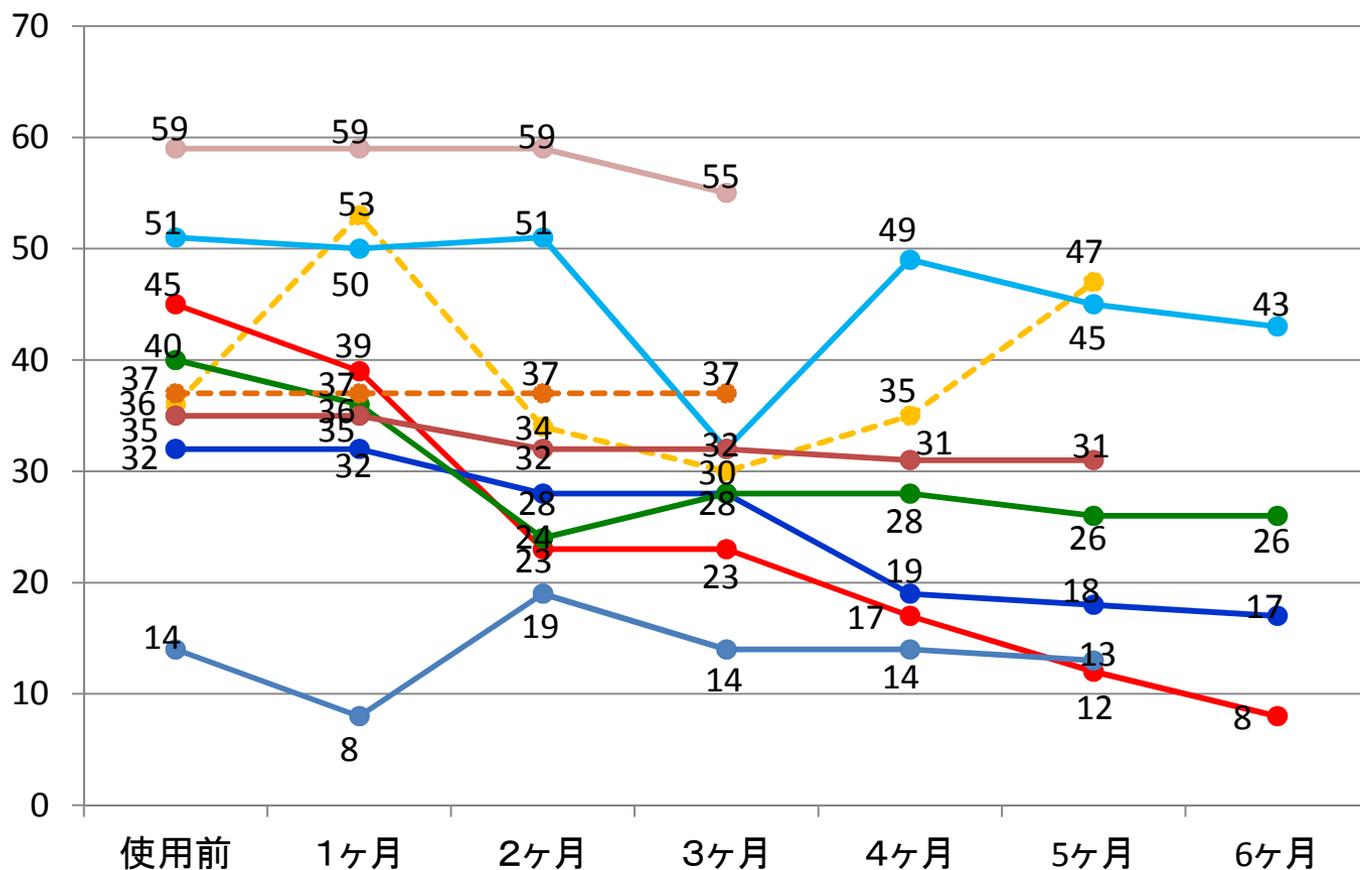
家族が期待していた通り、BPSDの緩和につながり、精神行動障害尺度、Zarit共に点数の改善が見られた。

ご家族はパロ導入前は半信半疑であったが、要介護者(義母)の変化にとっても驚かれ、喜んでパロを使用している。

# 3か月以上利用かつ日常生活自立度Ⅱa以上の利用者の状況

区分	認知症高齢者の日常生活自立度	年齢	性別	要介護度	利用時間	利用方法	効果
1	Ⅱa	88	男	要介護4	4時間程度	午前中母親のベッドサイド、午後に父親のベッドサイドにおいて使用。	父親については、夕方の不穏な状態がなくなり、介護者に対しても穏やかに接するようになった。
2	Ⅱb	80	男	要介護1	2時間程度	パロは終日居間に置いている。利用者手持ちぶさたになった時に「かわいいでしょ？」と声かけしパロとの触れ合いを促すと興味を持ち、撫で始める。	一度興味を持つと、1時間程度触れ合い続け、落ち着いてくれる。
3 事例 Bさん	Ⅱb	87	女	要介護3	1時間程度	夕方の不穏な時にパロの面倒を見てもらうようにしている。	落ち着き無く家の中を徘徊したり、帰宅願望が無くなった為、スムーズに家事が行える。また、パロと触れ合っている表情がよく、家族皆がその姿を見てほほえましい雰囲気になった。
4	Ⅲa	87	女	要介護2	30分程度	介護者が利用者への簡単な算数等のエクササイズ(日課)を行っている際に、パロを隣において行う。	触れ合っている間は穏やかに過ごしている。
5	Ⅲa	90	女	要介護3	1時間程度	デイサービスから帰宅後利用者の寝室にパロを持って行く。特に声かけ等はない。	パロが相手をしてくれているので、介護者としては安心出来る。
6	Ⅲa	84	男	要介護2	10分程度	本人はあまり興味を示していない。	認知症行動障害尺度は改善している。
7	Ⅲa	82	男	要介護5	1時間程度	介助者が要介護者への新聞の読み聞かせや手紙の読み上げの際にパロと一緒にいる。	利用者は寝たきりのため、パロと触れ合うことは困難だが、パロを隣へ置くと表情の変化をみせる。
8 事例 Aさん	Ⅳ	97	女	要介護5	4時間以上	終日利用者寝室にパロを置いておく。起床、デイサービス等のタイミングで介護者が電源をいれている。特に声かけはしていない。	暴言・暴行がかなり減った。デイサービスへ行くことを嫌がる回数が大幅に減った。
9 事例 Cさん	M	87	女	要介護4	4時間程度	終日居間に置いておき、電源ON、OFFを介護者が行っている。利用者が自発的に触れあう。	パロの世話をしなければという意識が生まれ、筋道の立った考えをすることができるようになった。暴言・暴行が大幅に減少した。通所へ行くのを嫌がっていたが、パロと一緒にだすとスムーズに出かけるようになった。

# 日常生活自立度Ⅱa以上の利用者9名の認知症行動障害尺度の推移



点数が下がるほど改善



日常生活自立度Ⅱa以上9名のうち7名の認知症行動障害尺度(トータルスコア)が改善した。トータルスコアが半減以上の改善を見せるケースもある。継続利用している人はその効果を実感していると考えられる。

# 効果が期待される利用者

## ○認知症高齢者(日常生活自立度Ⅱa以上の方)

本市での利用実績においても認知症高齢者の暴言、暴力、徘徊、うつ状態等の改善効果が現れている。

南砺市(富山県)、神奈川県等の施設利用での調査においても同様の効果が報告されている。

## ○利用者に「合う」、「合わない」の判断に性別を用いる必要はない

事前訪問の際、本人が初めてパロ見た時の反応が、「自ら触れ合おうとする」か「家族に促されても興味を示さない」が判断の目安になる。

## ○ペットの飼育歴が有る必要はない

## ○利用時間は、4時間程度が多いが、個人により異なってよい

## ○利用方法は、動物とのふれあいのように、なでる、語りかける、そばに置いておくなどである

# 参考資料 認知症行動障害尺度(DBD)

項目	内容
1	同じ事を何度も何度も聞く
2	よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている
3	日常的な物事に関心を示さない
4	特別な理由がないのに夜中起き出す
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける
6	昼間、寝てばかりいる
7	やたらに歩き回る
8	同じ動作をいつまでも繰り返す
9	口汚くののしる
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする
11	不適切に泣いたり笑ったりする
12	世話をされるのを拒否する
13	明らかな理由なしに物を貯め込む
14	落ち着きなくあるいは興奮してやたら手足を動かす
15	引き出しやタンスの中身を全部出してしまう
16	夜中に家の中を歩き回る
17	家の外に出てってしまう
18	食事を拒否する
19	食べ過ぎる
20	尿失禁する
21	日中、目的なく屋外や屋内をうろつきまわる
22	暴力を振るう(殴る、かみつく、引っかく、蹴る、唾をはきかける)
23	理由もなく金切り声をあげる
24	不適切な性的関係を持つようとする
25	陰部を露出する
26	衣服や器物を破ったり壊したりする
27	大便を失禁する
28	食物を投げる
29	合計点数

5段階評価	
0	ない
1	ほとんどない
2	ときどきある
3	よくある
4	つねにある

# 1対多(複数)見守り、遠隔場所での見守りを実現する機器

コンセプト 転倒放置防止・安否見守り支援

## 製品名

おだやかタイム 外部通信型見守り機器

## 機器の概要

○センサーマット、超高感度空気振動センサー、情報処理装置及び外部通信装置からなる複合型の遠隔見守りシステム

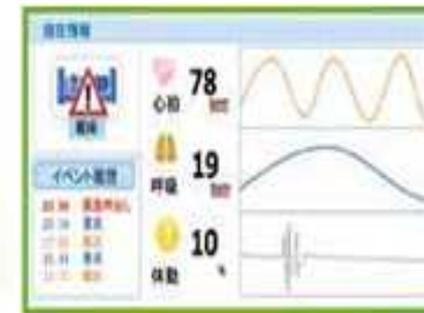
## 機能の概要

- 要介護者が就床すると心拍数、呼吸数、睡眠、離床等の情報を取得されインターネットを通じ介護者等の通信端末で見守り確認が可能
- 非常事態の場合の要介護者からの連絡機能
- 非常値を検知した場合の自動通知(アラーム)機能



## 期待される利用効果

- 仕事、買物等の外出先からも見守ることができる効果
- 夜間トイレ後の就床状況の見守り負担を軽減する効果
- 昼間は介護者が家にいて夜間は独りとなる要介護者の安否を帰宅した介護者が自宅においても確認できる効果
- 緊急時の迅速対応ができる効果
- 複数の者(家族、親族同士)による見守りができる効果

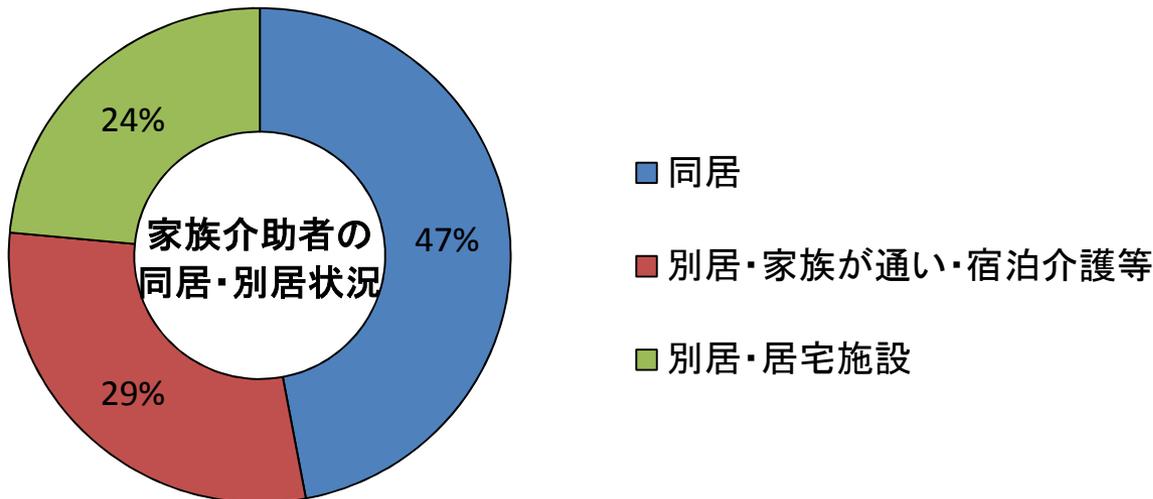
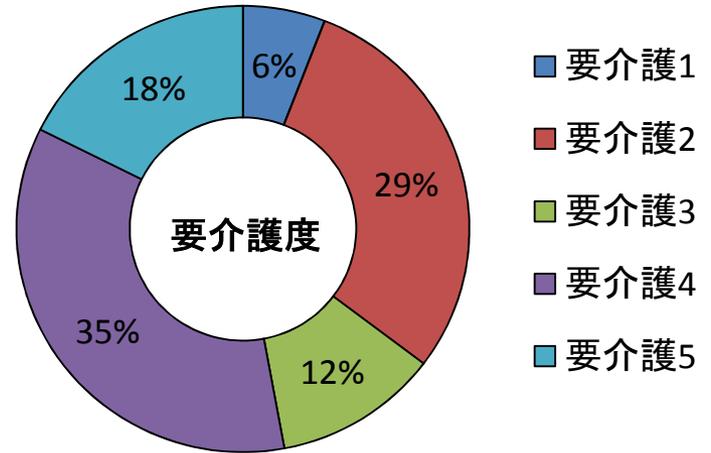
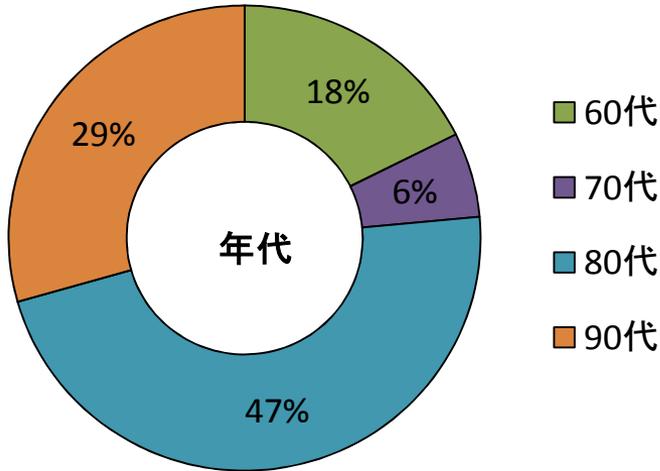


会社名: (株)イーシーエス  
自己負担額: 1,780円/月(税別)

# おだやかタイム 利用効果等調査報告(概要)

1 利用者数 17名 (平成26年2月から平成26年8月)

## 2 基礎情報



## 介助者への効果

「外出先での心配あせり」、「家事の間の心配、あせり」、「睡眠不足」、「夜間介護の負担」、「介護分担の希望」、「介護負担の集中」等への改善効果が図られている。

### 【介助者の声】

- ・親族の見守り参加者が増え、協力体制が強化された。
- ・玄関を開ける際の「びっくり箱」を開けるような気持ちが解消された。
- ・自分が離れている時間帯のやみくもな心配がなくなった。
- ・外出してみようという考えが出てきた。
- ・一旦おだやかタイムを導入すると、無くなってしまうのは困る。

## 介助者の在宅介護生活の変化

- ・外出回数の増加
- ・夜間の訪問回数の減少
- ・同居の夜間定期確認(要介護者に接近しての呼吸確認等)の負担が減少
- ・フルタイム勤務の継続(仕事場からのWeb確認)
- ・同居の場合、自室で過ごす時間の増加
- ・親族間での見守りコミュニケーションの増進

## 要介護者の在宅介護生活の変化

- ・介助者と離れている時の不安感が減少
- ・TV電話を含めたコミュニケーションの増加(TV電話はタブレットの機能です。)

# 効果が期待される利用者

○同居している家族介助者

○日中は介護し、夜間は自宅へ帰る家族介助者

○見守りに関し次のような希望をする方

- ・仕事、買物等の外出先から本人の様子を確認を希望する方
- ・夜間トイレ後の就床状況の様子を確認を希望する方
- ・昼間は介助者が家にいて夜間は独りとなる要介護者の安否を帰宅した介助者の自宅においても確認したい方
- ・複数の親族等による見守りを希望する方

# ウェアラブル化により装着性・携行性に優れる 握力支援グローブ

## 製品名

コンセプト 介護理由の上位である脳血管疾患患者のQOL向上

パワーアシストグローブ(握る型、開く型)

## 機器の概要

○空気圧ゴム人工筋をグローブ内に搭載し手指の「握る」、「開く」動作を支援

## 機能の概要

- 空気を送ると屈曲する人工筋を活用することで手の把持する動作を支援が可能
- 親指と人差し指が独立した3本指構造等による装着性の向上
- 通気性・伸縮性があり長時間装着にも快適に使用できる工夫

## 期待される利用効果

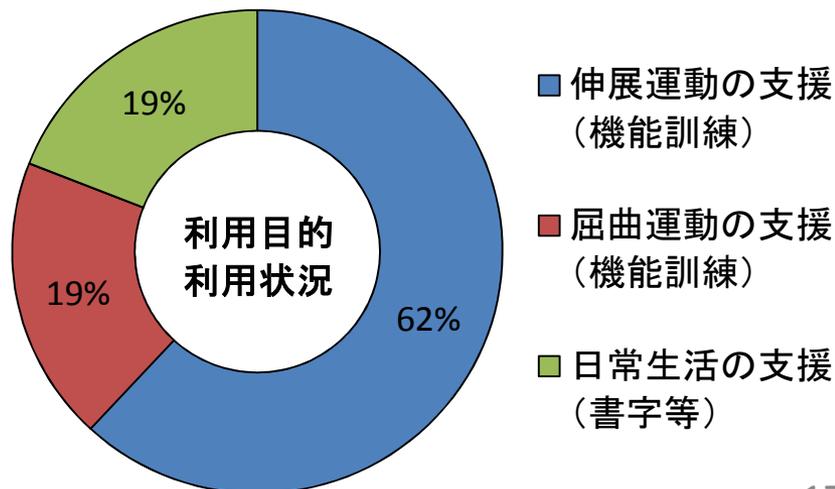
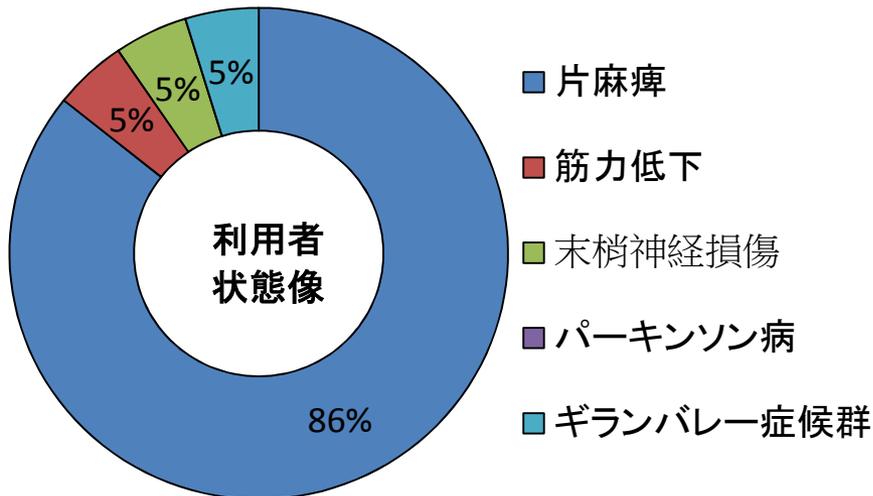
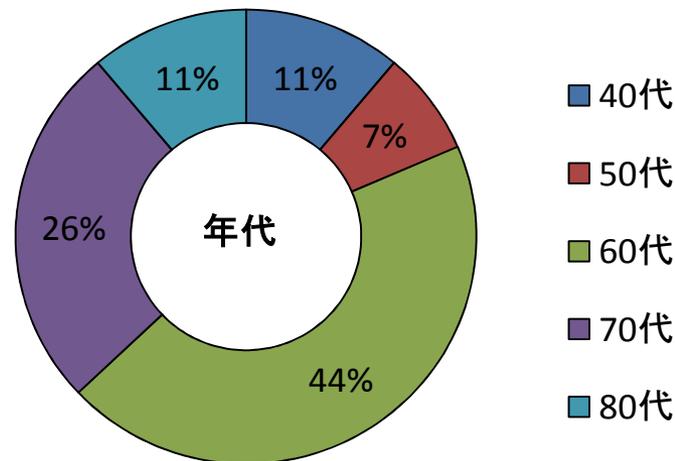
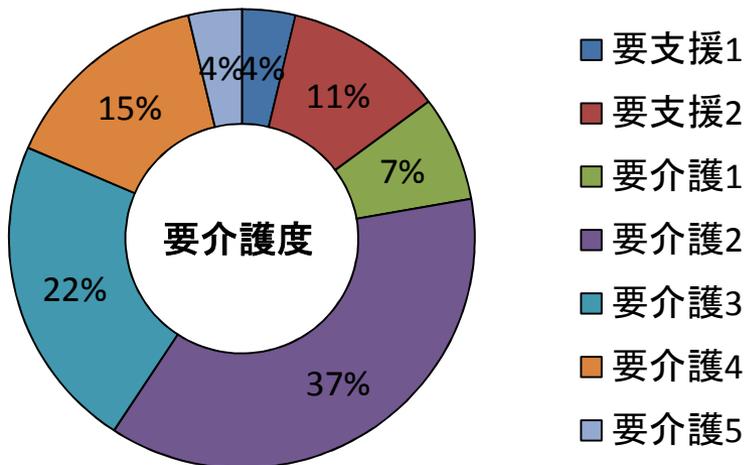
病気等による握力の低下、脳血管疾患等に伴う物を把持しにくい、手指を開きにくいといった症状のある要介護者の日常生活での動作支援と機能訓練を図るもの



会社名:ダイヤ工業(株)  
自己負担額:1,700円/月(税別)

1 利用者数 27名 (平成26年2月から平成26年8月)

2 基礎情報 (利用者状態像、利用目的グラフはH26.5時点21名)



## 利用方法の事例

**Aさん 男性 要介護2 左片麻痺**

通所リハビリや自主で行うリハビリ器具を用いた上肢のトレーニング時のグリップ保持に使用。規定回数を残存握力のみではこなせれなかったが、パワーアシストグローブを用いることで、手が外れるという不安なくスムーズに行えるようになった。リハビリにも意欲的に臨めるように気持ちの面でも変化をもたらした。

**Bさん 男性 要介護1 末梢神経障害**

日常生活上での握る、特に長時間握るという動作に壁がある為、長文や趣味の写経を行う際に使用。残存機能を必要とせずペンや筆を長時間保持することができている。

**Cさん 女性 要介護2 右片麻痺**

開くタイプを手指の運動に使用。1日1時間自主運動を行うことによって、訪問リハビリのセラピストから、柔らかくなっているので上腕のリハビリがしやすくなったとの見解。本人もリハビリ運動に対して意欲的になった。

# 効果の期待される利用者

○片麻痺者の方

○片麻痺者の方の利用が多いが筋力低下の方の訓練等への利用も可能

○握力支援に関し次のような希望をする方

- ・握る、開く、の指の運動

- ・書字等の日常生活の握る動作の支援

# H26年度企画競争で特定した貸与機器

コミュニケーション型介護ロボット  
「うなずきかぼちゃん」



ピップ(株)  
自己負担額:150円/月(税別)

コミュニケーション機会の増加による認知機能の改善、抗ストレス、意欲上昇を図るもの

要支援1、2または  
要介護度1から3

グッドライフ  
☎086-284-7070

家族介助者用パワーアシスト  
「ラクニエ」



ダイヤ工業(株)  
自己負担額:600円/月(税別)

介助者の前屈動作をサポートするもの

要介護者が要支援1、2または  
要介護度1から5に該当する  
家族介助者

ダイヤ工業  
☎086-282-1245

片麻痺者用歩行支援用具  
「快速ウォーカー」



(株)ウエルファン  
自己負担額:350円/月(税別)

車いすと杖の間に位置づけられる製品として、特に片麻痺者の姿勢を安定させスムーズな体重移動での歩行を可能とするもの

要支援1、2または  
要介護度1、2

ウエルファン  
☎050-2018-0954  
☎050-2018-0956