

## Ⅱ-3 メンタルコミットロボットパロ

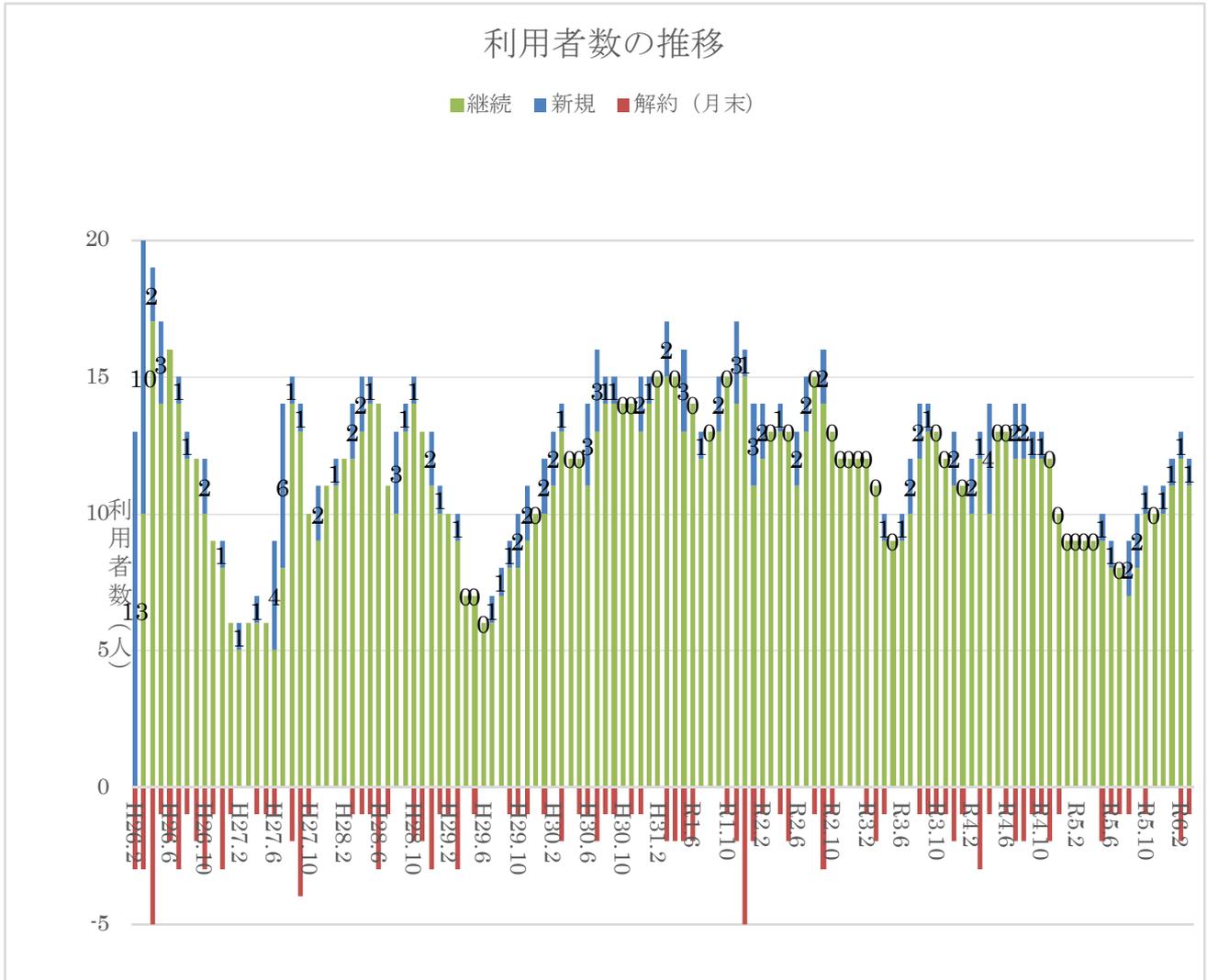
大和リース株式会社

# 1.岡山市貸与モデル事業の貸出実績に関する状況について

平成 26 年 2 月から令和 6 年 3 月までの貸出しに関する実績は次の通りである。

## 1) 利用者数の推移について

平成 26 年 2 月から令和 6 年 3 月までの利用者数の推移を示す。

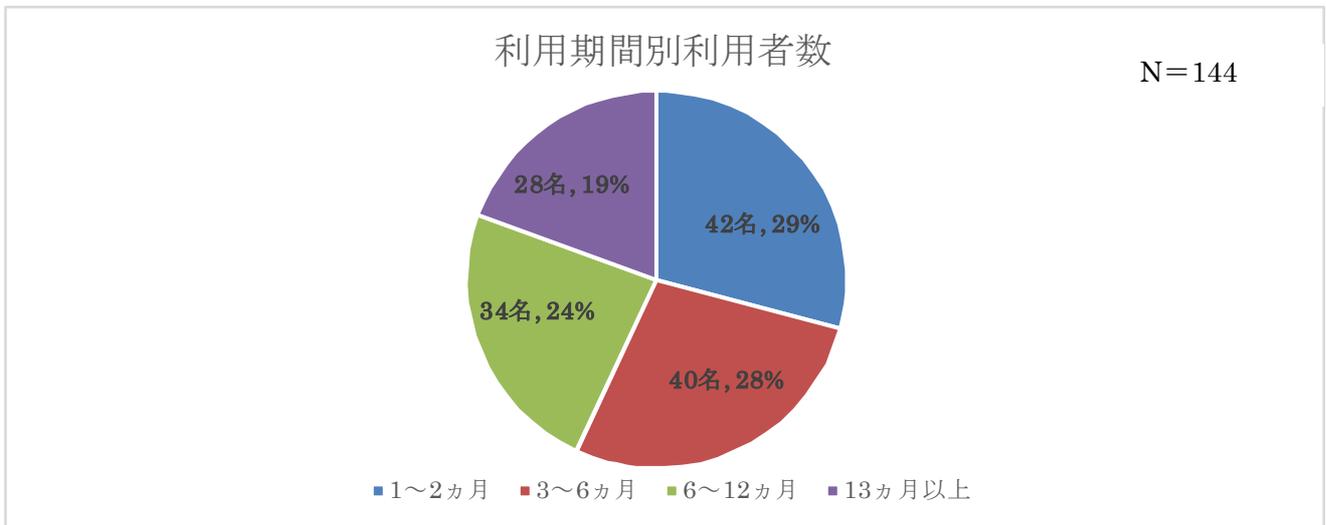


## 直近 1 年の利用者数の推移

	令和 5 年									令和 6 年		
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
新規	0 名	1 名	1 名	0 名	2 名	2 名	1 名	0 名	1 名	1 名	1 名	1 名
継続	9 名	9 名	9 名	8 名	7 名	8 名	10 名	10 名	10 名	11 名	12 名	11 名
解約	0 名	2 名	1 名	1 名	1 名	0 名	0 名	0 名	0 名	0 名	2 名	1 名

## 利用期間別利用者数(平成 26 年 2 月～令和 6 年 3 月)

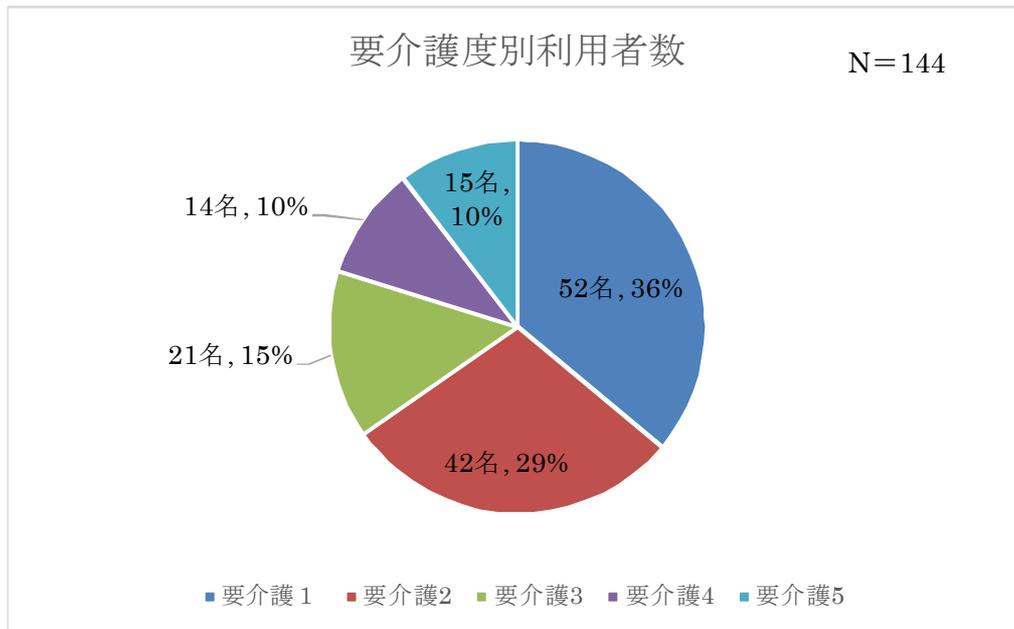
利用期間	1～2 カ月	3～6 カ月	6～12 カ月	13 カ月～103 カ月
利用人数	42 名	40 名	34 名	28 名



延利用者数は144名(新規の計)、うち終了者は133名(約92%)となっている。一人あたりの平均使用期間10.38ヶ月、2ヶ月以内の解約者40名(約29%)、1年以上の利用者数は28名(約19%)であった。

## 2) 要介護度別の利用者の状況について

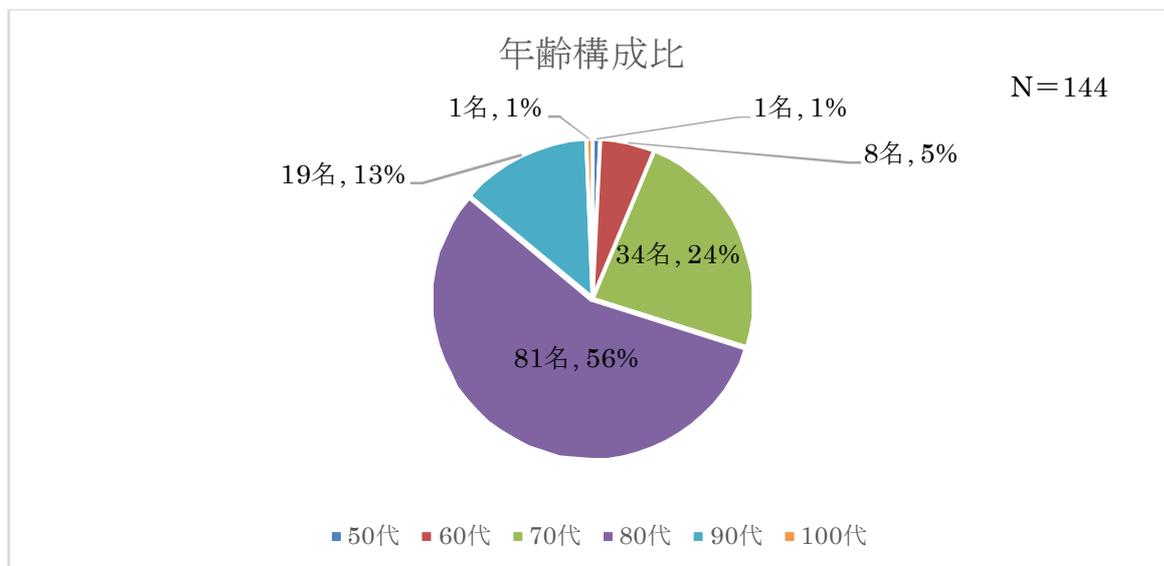
延利用者数144人の要介護度別の状況を示す。



各介護度に一定の利用があるが、要介護1が最も多く、要介護1,2の利用者が全体の65%を占める。

### 3) 利用者の年齢構成比について

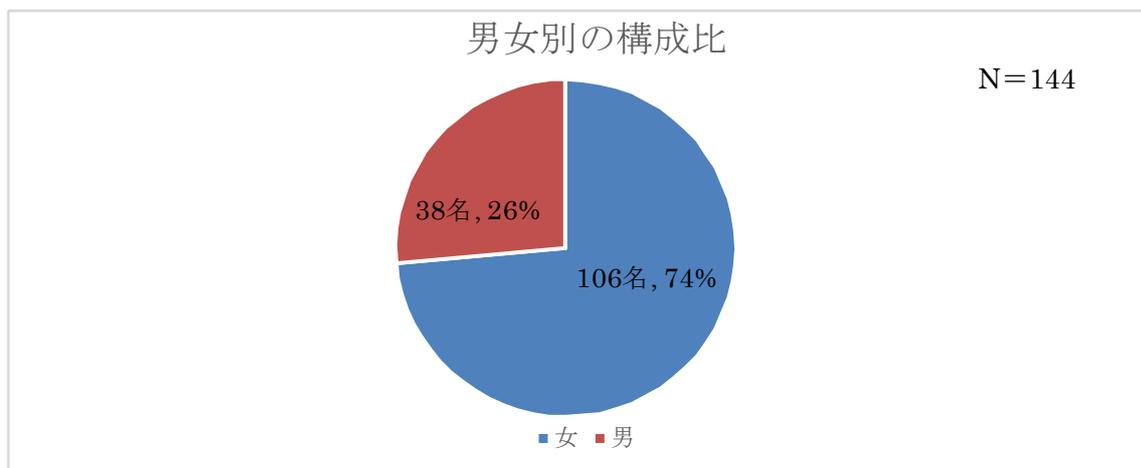
延利用者数 144 名の年齢構成比を示す。



80 歳以上の利用が全体の 50%以上を占める。

### 4) 男女別の構成比について

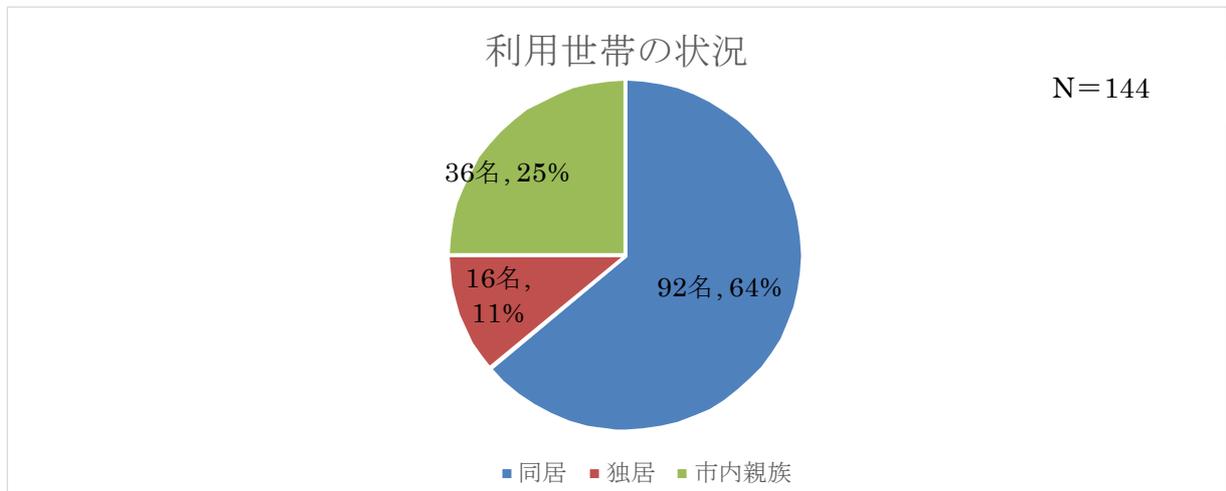
延利用者数 144 名の男女の構成比を示す。



7 割以上の利用者が女性である。

### 5) 利用世帯の状況について

延利用者数 144 名の世帯の状況を示す。



利用世帯としては、全体の 64%が同居親族ありの世帯(92 名)であり、市内に親族のある独居が 25%(36 名)、市内に親族のいない独居が約 11%(16 名)であった。

## 2.利用効果の測定調査の概要

### 1) 調査目的

パコを利用することで、「どのような特徴をもつ高齢者に、どのような効果があり、在宅介護を支える介助者へどのような影響を与えているか」という点、及び、その持続性について把握することを目的に調査を実施した。

また、本機器を継続して利用し続ける理由として、そのセラピー効果に価値を見出しているものと推定されるため、その点も踏まえ丁寧に把握していくことを目的としている。

### 2) 調査対象者

本市の貸与事業を利用する全ての利用者について、利用者毎に評価指標による調査と利用者からのヒアリングによる実例を重ねながら複合的に整理する。(利用期間中毎月実施)

ただし、令和 2 年 1 月から令和 5 年 3 月の調査については、新型コロナウイルス感染拡大の状況を鑑み、利用者およびその介護者との接触を可能な限り低減させる為に電話などを活用し、主に遠隔でヒアリングを行った。

### 3) 調査方法

客観的な評価スケールとヒアリングによる実態調査による複合的な把握調査はパコを利用する全利用者を対象に毎月調査員による状況ヒアリングと主たる介助者による「Ⅰ介護負担確認シート(Zarit 介護負担尺度)」、「Ⅱ利用者状況確認シート(NM スケール)」、「Ⅲ精神・行動障害確認シート」調査を実施する。

### 4)他の調査機関による調査結果の紹介について

本事業は市内において、在宅介護で暮らす高齢者に対し広く貸与する事業であるため調査対象とする母数が変動し、またその利用期間も各々異なることから無作為化比較対象試験といった比較条件を統一する必要のある検証の実施は困難である。

この点、本調査においては利用後解約された利用者のその後の経過について調査協力をお願いする予定である。また、パロは産業技術総合研究所等の機関において評価試験が取り組まれており参考としてその評価結果も紹介したいと考えている。

### 3.測定調査の結果

平成 26 年 2 月から令和 6 年 3 月の期間中の利用者に関する測定調査の結果は次の通り。

#### 1) 測定調査期間

平成 26 年 2 月から令和 6 年 3 月

#### 2) 144 名(うち評価スケール有効数 120 名)

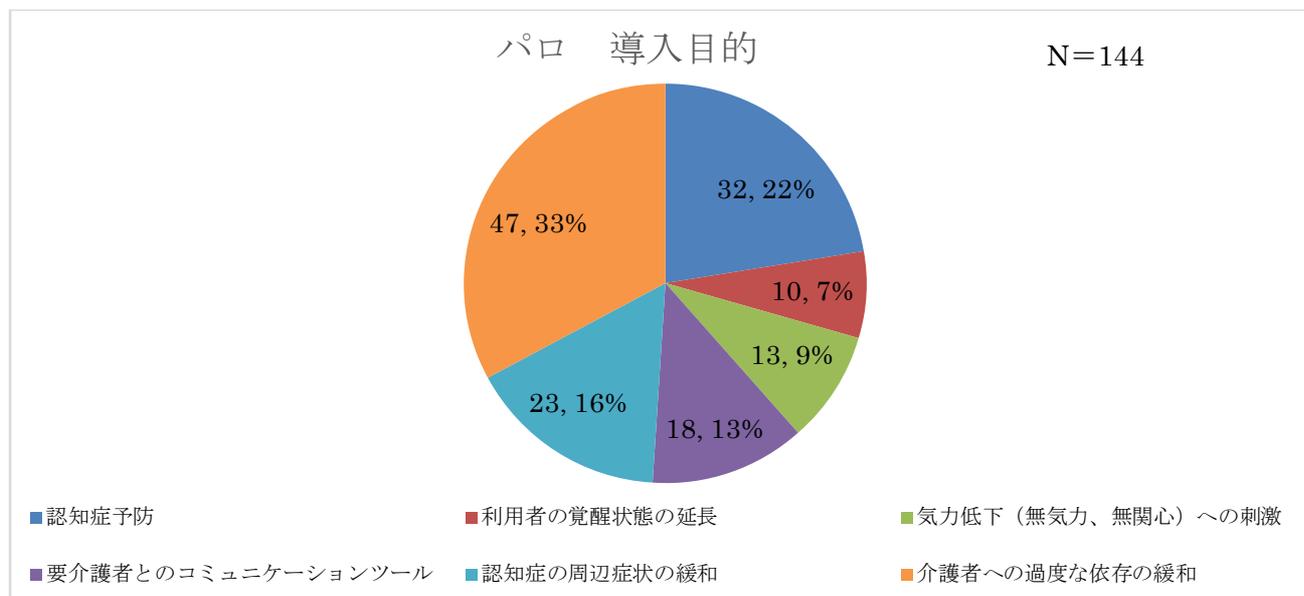
※調査期間における延利用者数 144 人(うち解約者 133 人)から調査対象外の利用者を除く。

#### 3) 評価シート記入者

本人の主たる介助者(うち、独居の 2 名については担当ケアマネージャーによる記入)

#### 4) パロの導入目的の状況

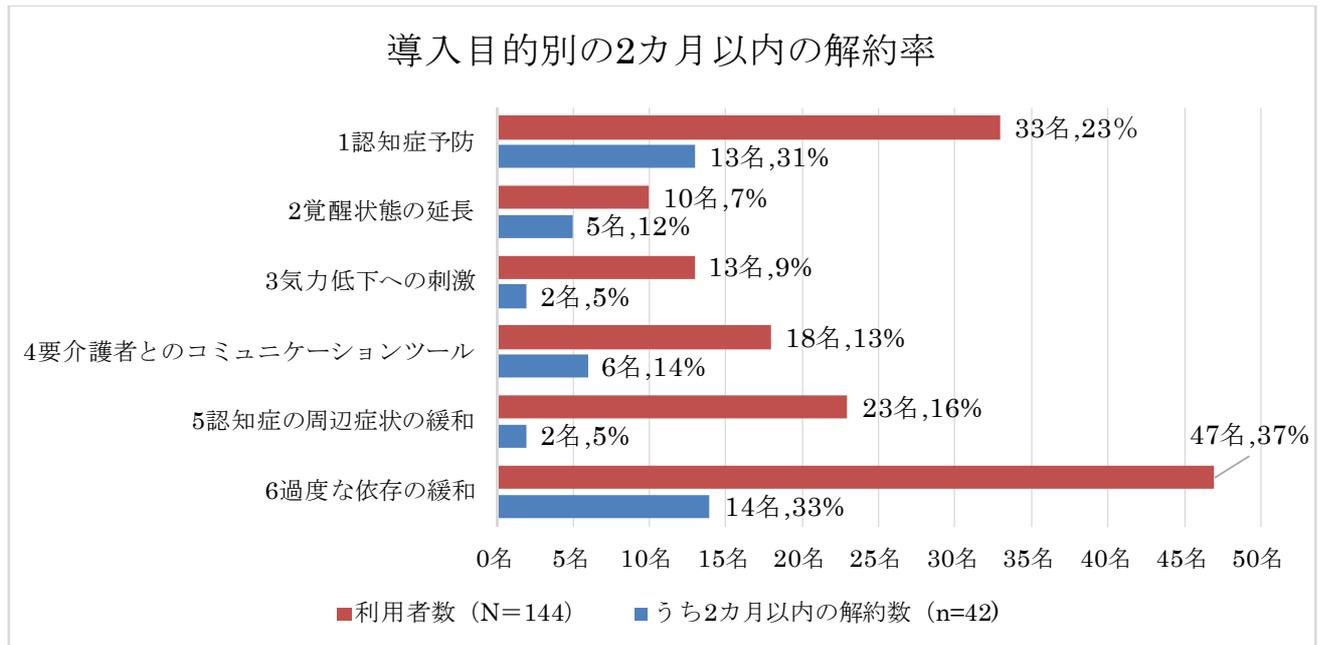
パロの利用前にその導入目的(最も期待する効果)を調査した結果を示す。事前訪問時においてヒアリングした結果、導入目的は次の 6 種類に類型化される。



「介護者への過度な依存の緩和」を望む介護者が最も多く、32%(47 名)を占める。次に、「認知症予防」が 22%(33 名)、「認知症の周辺症状緩和」を目的とする人の割合が 16%(23 名)と高い。以降「要介護者とのコミュニケーションツール」「気力低下への刺激」「利用者の覚醒状態の延長」と続く。

## 5) パロの導入目的と解約状況からの検証

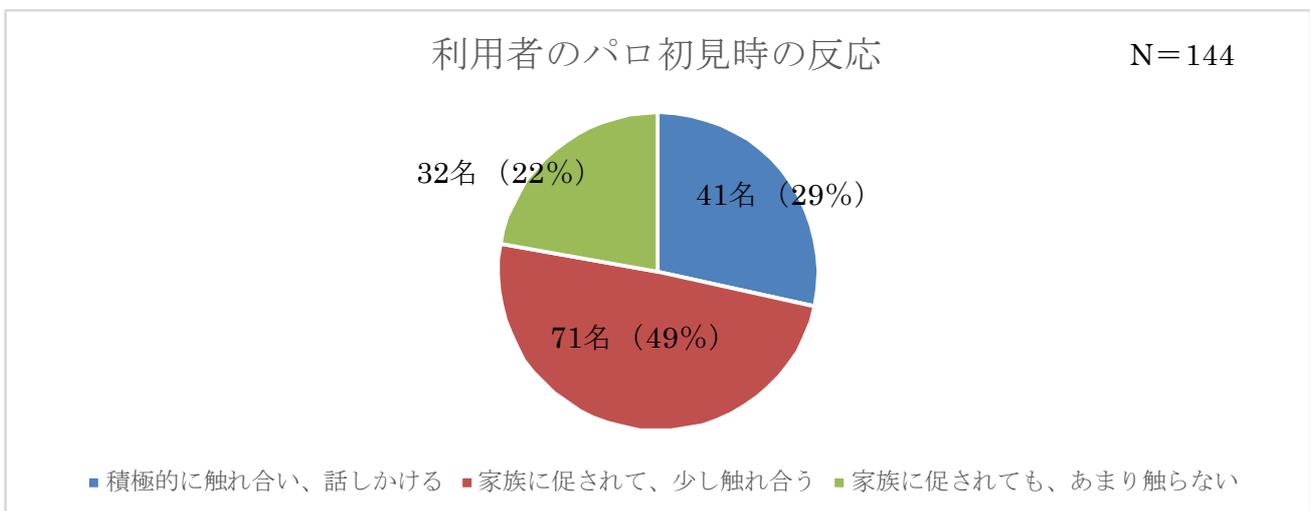
先の表 2-4 で示したパロの導入目的の状況に、その後 2 カ月以内に解約をした利用者の情報を重ね合わせた結果について次に示す。



2 カ月以内に解約率が高い「1 認知症予防」「2 利用者の覚醒状態の延長」は 2 カ月以内の解約率が 39%、50%と比較的高い割合となっている。全体としてパロを使用するにあたり、「1 認知症予防」や「2 利用者の覚醒状態の延長」への家族の期待が強い傾向があり、使用後の乖離により終了する方が多かったように思う。また中には、利用者のパロに対する興味が薄れてしまうことや家族がパロとのふれあいを強く促す必要が生じてしまい、短期の解約に繋がるケースもあった。

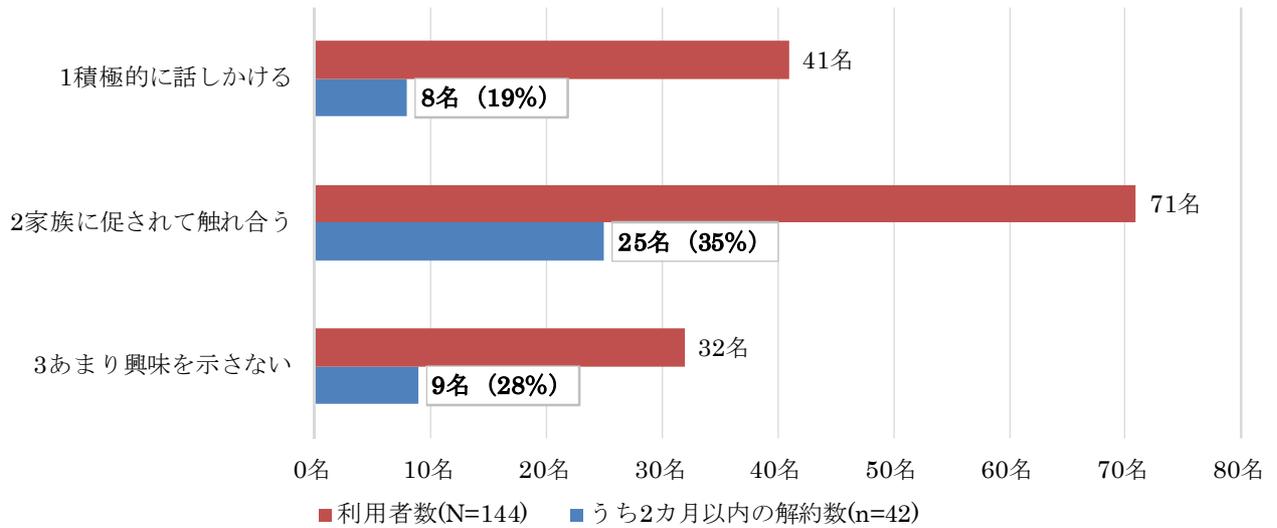
## 6) 利用者がパロを初めて見た時の反応からの検証

パロを初めて見たときの本人の反応は、その後の継続、解約の傾向と深くかかわる可能性がある。



パロを初めて見たときに「積極的に触れ合う、話しかける」割合は全体の 3 割程度に留まっている。

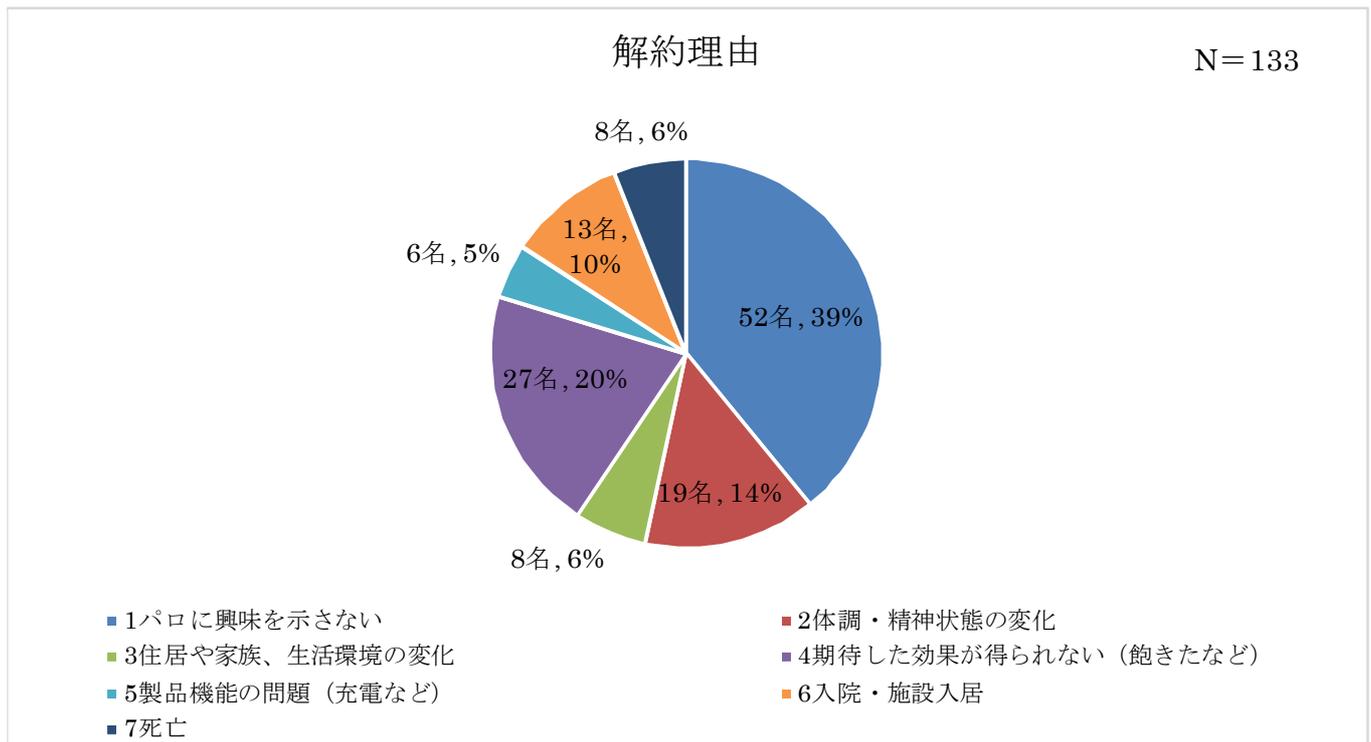
### 初見反応別の2カ月以内の解約率



「3あまり触れ合わない」、「2 家族に促されて少し触れ合う」といった利用者は短期間(2 カ月以内)の解約率が高くなっている。

### 7)解約理由についての検証

続いて、解約となった 133 名について検証する。



「1 パロに興味を示さない。」が約 40%と一番多く、続いて「4 期待した効果を示さない」が約 20%を占める。

## 8) 評価スケールの個別質問項目に関する検証について

①認知症行動障害尺度(DBD)、②NMスケール、③Zarit 介護負担尺度を用いてパロ利用の効果測定を行った。

### 使用効果の検証

延利用者 144 名

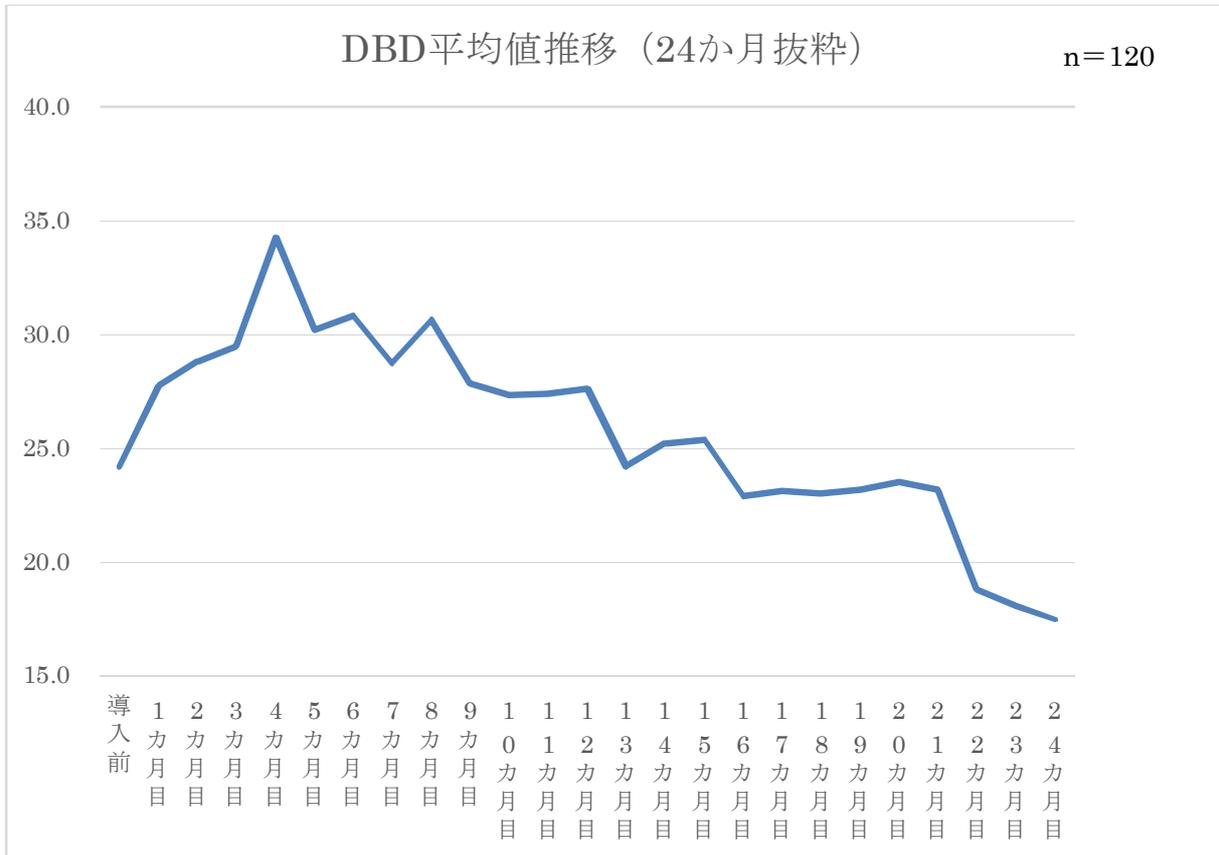
有効データ 120 名

独居のため、評価シートを回答出来ない利用者や評価シートの一部未取得の利用者については有効データから除いております。

### ① DBD認知症行動障害尺度(※点数が減少するほど、改善)

利用開始前DBD得点平均 24.2 点

0-9 点 22 名、10-19 点 30 名、20-29 点 27 名、30-39 点 23 名、40-49 点 11 名、50 点以上 7 名

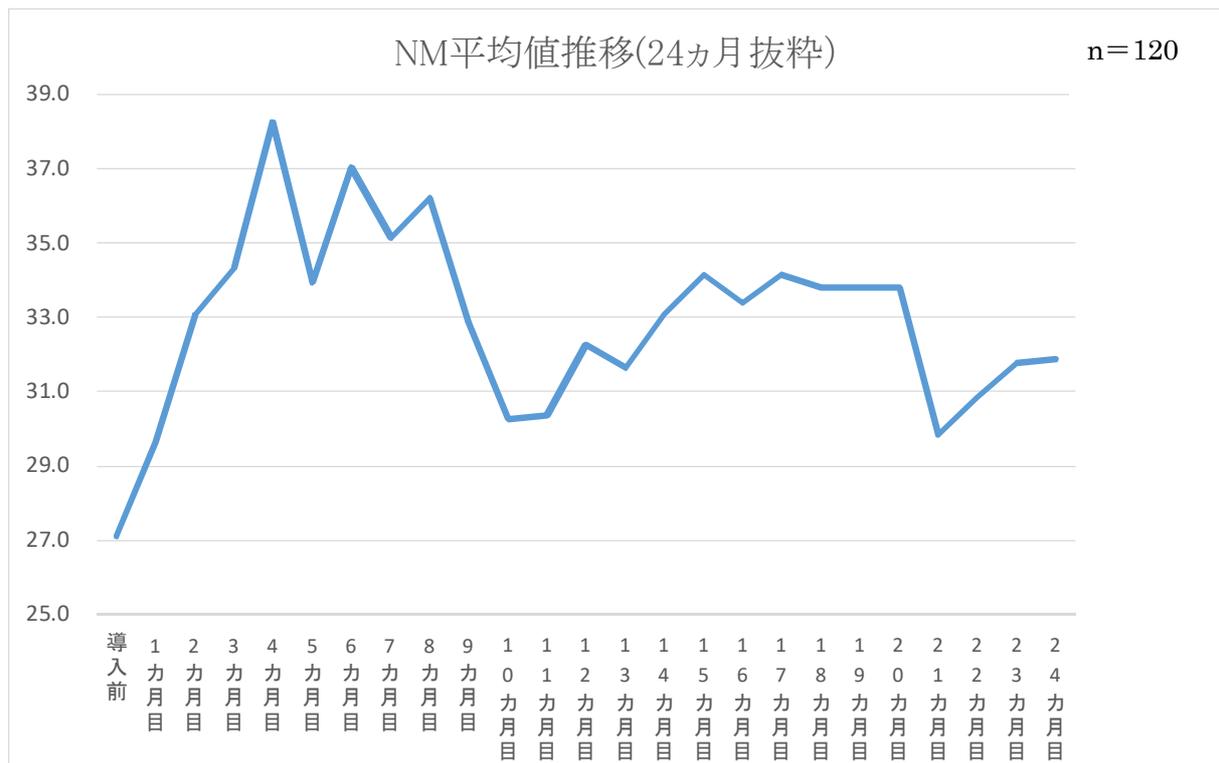


導入後スコアは上昇(悪化)傾向し、4 ヶ月以降は緩やかに減少(改善)していることが見て取れる。

② NMスケール(※点数が増加するほど、改善)

利用開始前NMスケール得点平均 27.1 点

0-16 点(重度):23 名、17-30 点(中等度):51、 31-42 点(軽度):33 名、43 点-:13 名



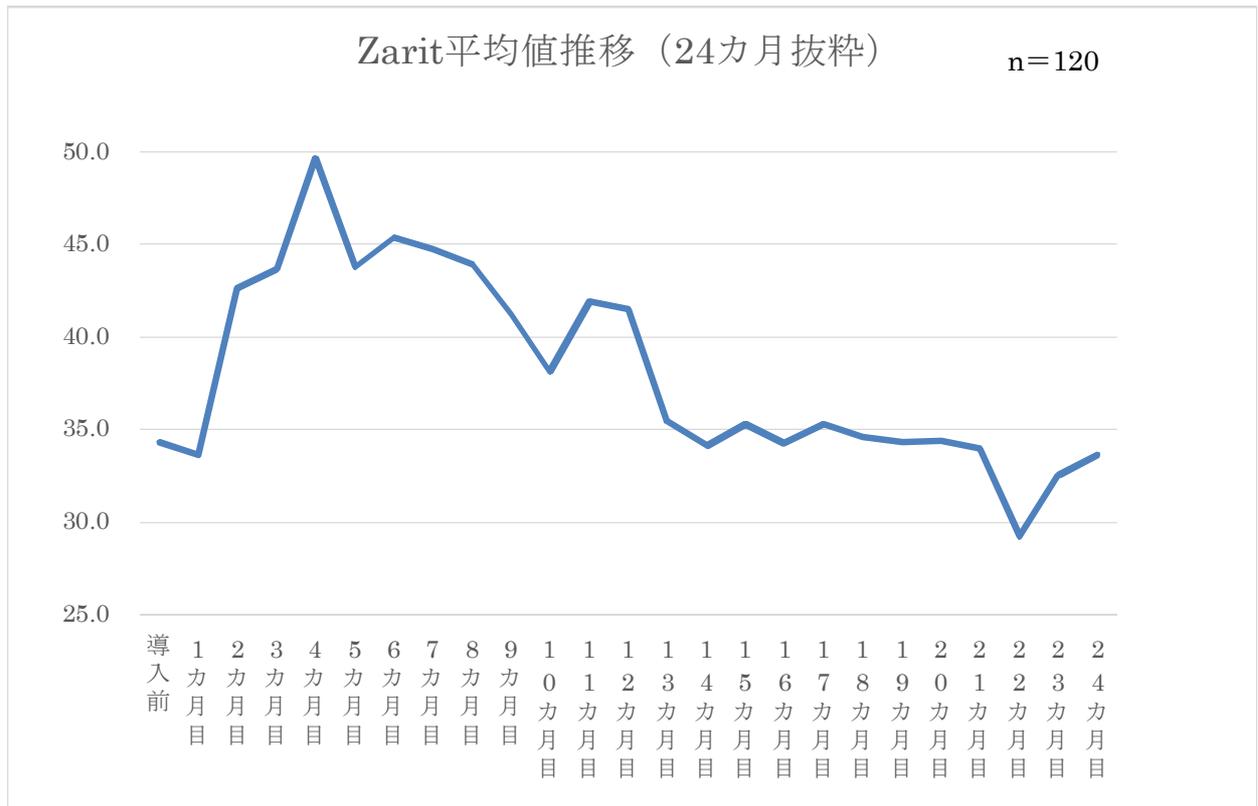
導入前平均数値に上下動を繰り返すも全期間で導入前平均値を上回っている。(改善傾向)

導入後は、家族へのヒアリングの中でも利用者も状況を設問に当てはめることが難しいと困惑されることが多く、また中等度の点数配点は 2 点刻みの為、上下動しやすく傾向が読みづらい。

③ Zarit 介護負担尺度(※点数が減少するほど、改善)

利用開始前 Zarit 得点平均 28.03 点

0-11 点:9 名、12-22 点:23 名、22-33 点:29 名、33-44 点:29 名、45 点以上:36 名



導入後 4 カ月目まで上昇(悪化)し、その後緩やかに減少(改善)している。しかし導入前スコアを 21 か月目までは下回ることが無かった。22 か月目以降は母数が少ないため継続調査が必要である。

前述①の DBD の傾向は、改善傾向が見られたが③Zarit の推移とは連動しておらず、介護負担の軽減については改善傾向が見られなかった。DBD 改善により介護者の負担軽減に繋がると予測していたが、実際にはそのようなスコアにはなっていない。

今後ヒアリング等により利用者の改善と介護負担の軽減についても継続調査していきたい。

【参考】調査票書式

認知症行動障害尺度(DBD)

利用者(ご本人)

以下の28の項目について、次の0から4までの評価に従って記入してください。

設問	質問内容	全くない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
1	同じ事を何度も何度も聞く	0	1	2	3	4
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	0	1	2	3	4
3	日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4	特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5	特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6	昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7	やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8	同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9	口汚くののしる	0	1	2	3	4
10	場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11	不適切に泣いたり笑ったりする	0	1	2	3	4
12	世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
13	明らかな理由なしに物を貯め込む	0	1	2	3	4
14	落ち着きなくあるいは興奮してやたら手足を動かす	0	1	2	3	4
15	引き出しやタンスの中身を全部出してしまう	0	1	2	3	4
16	夜中に家の中を歩き回る	0	1	2	3	4
17	家の外に出てってしまう	0	1	2	3	4
18	食事を拒否する	0	1	2	3	4
19	食べ過ぎる	0	1	2	3	4
20	尿失禁する	0	1	2	3	4
21	日中、目的なく屋外や屋内をうろつきまわる	0	1	2	3	4
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)	0	1	2	3	4
23	理由もなく金切り声をあげる	0	1	2	3	4
24	不適当な性的関係を持つととする	0	1	2	3	4
25	陰部を露出する	0	1	2	3	4
26	衣服や器物を破ったり壊したりする	0	1	2	3	4
27	大便を失禁する	0	1	2	3	4
28	食物を投げる	0	1	2	3	4
29	合計点数	/ 112				

記入日 :           年   月   日

利用者氏名			
記入者		続柄	

利用者様状況確認シート(NMスケール)

利用者(ご本人)

記入日 : 年 月 日

利用者氏名	記入者	続柄

下記項目について利用者様状況を採点欄に記入して下さい。

	0点	1点	3点	5点	7点	9点	10点	採点
家事・身辺整理	不能	ほとんど不能	買い物不能ごく簡単な家事、整理も不完全	簡単な買い物も不確か、ごく簡単な家事整理のみ可能	簡単な買い物は可能、留守番、複雑な家事、整理は困難	やや不確実だが買い物留守番家事などを一応任せられる	正常	
関心・意欲・交流	無関心、まったく何もしない	周囲に多少関心あり、ぼんやりと無為に過ごすことが多い	自らはほとんど何もしないが、指示されれば簡単なことはしようとする	習慣的なことはある程度自らす。気が向けば人に話し掛ける。	運動・家事・仕事・趣味などを気が向けばする。必要なことは話し掛ける。	やや積極性の低下が見られるが、ほぼ正常	正常	
会話	呼びかけに無反応	呼びかけに一応反応するが、自ら話すことはない	ごく簡単な会話のみ可能、つじつまの合わないことが多い	簡単な会話は可能であるが、つじつまの合わないことがある	話し方は滑らかではないが、簡単な会話は通じる	日常会話はほぼ正常・複雑な会話がやや困難	正常	
記憶・記憶	不能	新しいことは全く覚えられない。古い記憶がまれにある	最近の記憶はほとんどない。古い記憶多少残存。生年月日不確か	最近の出来事の記憶困難 古い部分の部分的欠落 生年月日正答	最近の出来事をよく忘れる 古い記憶はほぼ正常	最近の出来事を時々忘れる	正常	
見当識	全くなし	ほとんどなし 人物の弁別困難	失見当識著明 家族と他人との区別は一応できるが誰かは分からない	失見当識かなりあり(日時・年齢・場所など不確か 道に迷う)	時々場所を間違えることがある	時々日時を間違えることがある	正常	
合 計								

介護負担確認シート(Zarit介護負担尺度)

介護者(ご家族)

各質問についてあなたの気持ちに最も当てはまる番号を○で囲んでください。

設問	質問内容	思わない	たまに	時々	よく	いつも
1	要介護者は、必要以上に世話を求めてくると思いますか。	0	1	2	3	4
2	介護のために自分の時間が十分に取れないと思いますか。	0	1	2	3	4
3	介護のほかに、家事や仕事などもこなしていかなければならず「ストレスだな」と思うことがありますか。	0	1	2	3	4
4	要介護者の行動に対し、困ってしまうと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
5	要介護者のそばにいと腹がたつことがありますか。	0	1	2	3	4
6	介護があるので家族や友人と付き合いづらくなっていると思いますか。	0	1	2	3	4
7	要介護者が将来どうなるのか不安になることがありますか。	0	1	2	3	4
8	要介護者があなたに頼っていると思いますか。	0	1	2	3	4
9	要介護者のそばにいと、身体が休まらないと思いますか。	0	1	2	3	4
10	介護のために、体調を崩したと思ったことがありますか。	0	1	2	3	4
11	介護があるのでプライバシーを保つことができないと思いますか。	0	1	2	3	4
12	介護があるので自分の社会参加の機会が減ったと思いますか。	0	1	2	3	4
13	要介護者が家にいるので、友達を自宅に呼びたくても呼べないと思ったことがありますか。	0	1	2	3	4
14	要介護者は「あなただけが頼り」というふうにみえますか。	0	1	2	3	4
15	今の暮らしを考えれば、介護にかかる金銭的な余裕はないと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
16	介護にこれ以上の時間はさけないと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
17	介護が始まって以来、自分の思い通りの生活ができなくなったと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
18	介護を誰かに、投げ出してしまいたい(任せたい)と思うことがありますか。	0	1	2	3	4
19	要介護者に対して、どうしていいかわからないと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
20	自分は今以上にもっと頑張って介護するべきだと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
21	本当は自分はずっとうまく介護できるのになあと思うことがありますか。	0	1	2	3	4
設問	質問内容	全く思わない	多少	世間並	かなり	非常に大きい
22	全体を通してみると、介護をするということはどうくらい自分の負担になっていると思いますか。	0	1	2	3	4
23	合計点数	/ 88				

記入日： 年 月 日

利用者氏名			
記入者		続柄	