

パロとの触れ合い時の会話は重要なもので、会話が盛り上がることで触れ合いが活発なものとなり、パロの効果が上がると考えられます。ここでは、パロと触れ合っている人の所へ行った時や、触れ合いの途中で会話が途切れてしまった時の、会話を始めるきっかけをいくつかの項目に分けて紹介していきます。

### ① パロの見た目について

例 「フワフワしていますね。」  
「可愛いね。」  
「これ、眉毛ですよ。」(眉毛を指差しながら)

・・・など

### ② パロの動作について

例 「しっぽ振っていますね。」  
「あっ、泳いでいますね。」  
「この子、鳴くのですよ。ほら、鳴いた。」  
「目つぶっていますね。あっ、開いた。可愛いですね。」  
「ひげを触ると嫌がるんですよ。」

・・・など

### ③ パロ全般について

例 「この子 (パロ)、何て名前なの？」  
「パロと会うのは初めて？」  
「赤ちゃんみたいです。」

・・・など

#### ④ 利用者について

例 「〇〇さん、抱っこが上手ですね。」  
「〇〇さん、調子はどうですか？」  
「〇〇さん、子供はいますか？」  
「〇〇さん、動物好きですか？何か飼っていましたか？」  
「重くないですか？」  
.....など

※ 利用者について尋ねる場合、利用者自身の生活史についてある程度把握しておくことが大切です。例えば、子供がいない方にとって、「子供はいますか？」などの質問は、相手を深く傷つけてしまう可能性があります。過敏になる必要はありませんが、注意は必要です。

#### 4.4 パロについての質問への対応

パロとの触れ合い時、会話の中にパロに関する質問が出てくるものと考えられます。ここでは、その例をいくつか挙げ、それに対する回答の例を紹介していきます。

しかし、ここで挙げた回答が全てではありません。人や状況によって回答を変える必要があります。

##### ① 「重いね。」という言葉に対して

例 「重いから気をつけてくださいね。」  
「そうですね。結構ズッシリしていますから。」  
「そうですよ。赤ちゃんですから。  
お孫さんもそれくらい重かったんじゃないですか？」  
「美味しいものたくさん食べているからね。」  
.....など

② 「この子、犬（など他の動物）なの？」という問いに対して

例 「犬みたいだけど、少し違いますね。アザラシなんですよ。」  
「どっちだと思いますか？」

・・・など

※ この様に相手に合わせて答えたり、曖昧に答えたりすることで、相手から新しい答えを得ることができます。「オスなの？メスなの？」や「いくらしたの？」などの問いに対して同様に答えると効果的です。

③ 「ここで飼っているの？」や「誰の物なの？」という問いに対して

例 「ここで飼っていますよ。」  
「ここに住んでいますよ。」

・・・など

④ 「ウーウー言っているよ？」などのモーター音に関する問いに対して

例 「抱っこされて喜んでいるのかな？」  
「生きているからね。」  
「動いているからね。」  
「おいしいものたくさん食べているからね。」

・・・など

※ このようにあたかも生きているかのように扱うこともできますが、例えば初めから機械と分かっている人に対しては、機械であることを明言した方がよい場合があります。

#### 4.5 周りで見ている人に触れ合いを促す場合

複数の人が集まって触れ合いをしている場合、他の人の触れ合いを周りで見ているだけの人が出てきます。本当は自分も触れ合いたいのに、言い出せない人などです。スタッフは集団全体を見渡し、周りで見ているだけの人が出ないように声をかけてあげてください。そうすることで、会話や活動の活発化につながります。



その他の例

例 「今日はパロちゃん抱っこしましたか？抱っこしたいですか？」  
「パロが〇〇さんに会いたがっていますよ。」

・・・など

## 第5章 パロを受け取る時

施設などでパロを扱う場合、1人の人がパロを独占してしまうなどの事態が考えられます。しかし、施設には他にも何人もの方がおり、たくさんの人がパロと触れ合えるようにする必要があります。また、パロの電池が切れた、その人が帰宅するなど、様々な場面でパロを相手から受け取る必要が出てきます。その様なときに、かける言葉の例を場合ごとに紹介していきます。

### 5.1 他の人に渡すために受け取る場合

施設での利用の場合、限られた時間の中で、何人もの方がパロとの触れ合いを待っています。しかし、パロを好きな人は出来るだけ長い時間パロと触れ合おうとするため、なかなかパロを放してくれません。その様な時にかける言葉の例をここでは紹介していきます。

#### ① パロを独占してしまう人に対して

次の人には渡さず、スタッフが預かる、ということを伝えると効果的です。

例 「お願いがあるんですけど、  
パロちゃんを抱っこさせてもらってもいいですか？」  
「(パロと) お出かけしてきますね。」

・・・など



## ② 遠慮深い人や、他の人への配慮ができる人に対して

次にパロと遊ぶのを待っている人がいる、ということをはっきり伝えるとよいでしょう。

例 「次の人に渡してもいいですか？」  
「〇〇さんに預かってもらいましょうか。」  
「いろいろな人に（パロを）可愛がってもらいたいから、  
他の人に紹介してきてもいいですか？」

・・・など

## 5.2 パロを回収する場合

施設利用者の場合、その人が帰宅する場合や、レクリエーションへ参加させるためなどの理由から、パロを回収する必要が出てきます。ここでは状況ごとにパロを受け取る方法の例を紹介していきます。

### ① 他のレクリエーションや作業に参加させたい場合

これは、利用者がその場に残り、パロが別の場所に移動する場合です。次の人に渡したい時や、別の作業に参加させたい時などにかけてあげてください。この時、利用者とパロとの触れ合いを中断させる形になるので、自然とパロを受け取ることが大切になります。

例 「私が預かってあげますね。」  
「お別れの時間がきてしまいました。」  
「(抱くのに) 疲れていませんか？重くないですか？」

・・・など

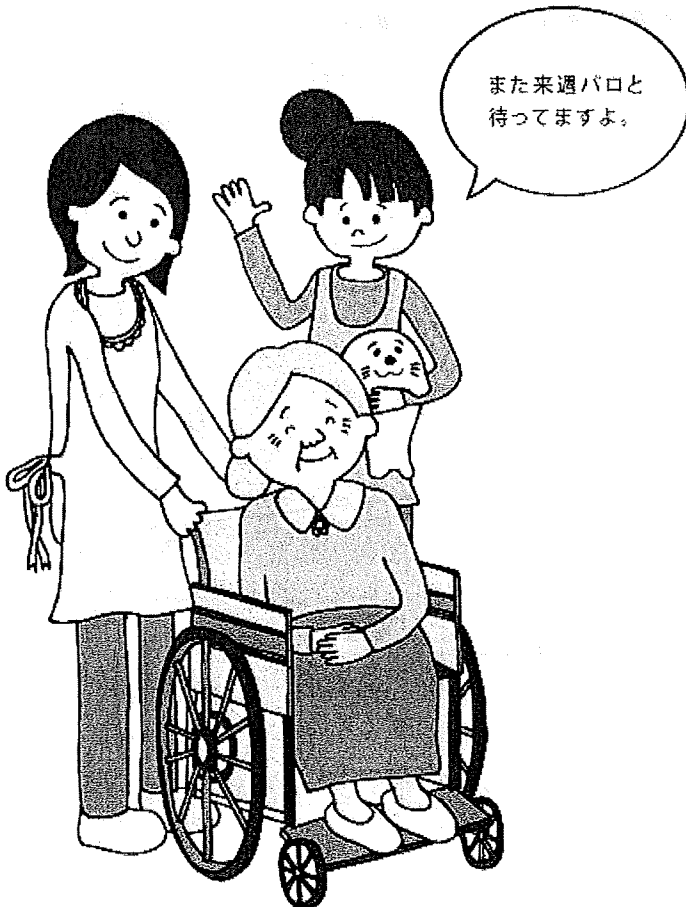
### ② 利用者をトイレへ連れて行ったり帰宅したり場合

これは、パロをその場に残し、利用者が別の場所に移動する場合です。利用者をトイレに連れていきたい時や、利用者が帰宅する場合にかけてあげてください。この場合、パロを心配する人もいるので、パロがその場に残ってちゃんと待っていると安心してもらうことが重要です。

例 「パロはここで待っていますからね。」  
「私がここで預かっていますね。」  
「パロは後からついてくるから大丈夫ですよ。」  
・・・など

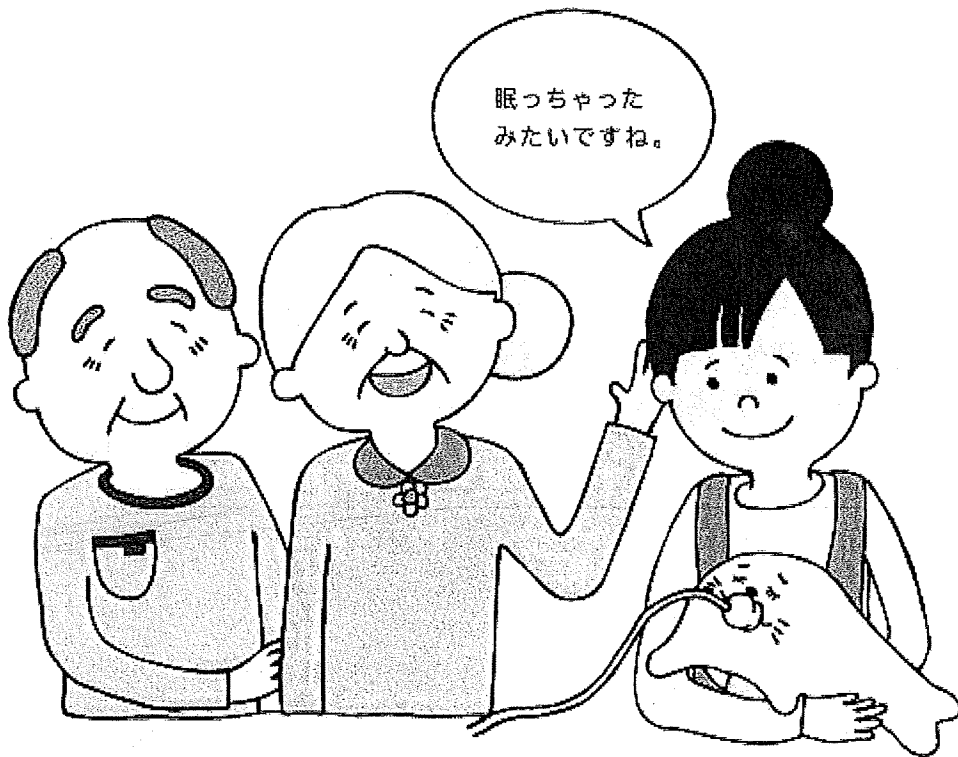
また、利用者の帰宅時の見送りの際に、パロを抱えながら、あたかもパロが言っているかの様に言ってあげてください。

例 「また来週待っていますよ。」(あたかもパロが言ったかの様に)  
「はい、またね。」  
・・・など



### ③ 電池切れにより回収する場合

電池が切れて、動かなくなってしまった場合でも、パロが生き物であるかの様に扱うことが大切です。



その他の例

例 「眠っちゃったみたいですね。」  
「パロもお休みの時間になってしまいました。」  
・・・など



## 第6章 周囲のスタッフの対応

触れ合いと直接関わっていないスタッフの方でも、近くを通りがかった際に少し声を掛けるだけでも大きく違います。この場合、かける言葉などは、単純な一言であつたりしますが、その言葉をかけることで触れ合いに新たな刺激が加えられ、会話が活発になるなど、より良い効果が期待できます。

例 「可愛いね。」  
「うちでも飼いたいな。」  
「〇〇さん、うらやましいなあ」  
「私も（パロを抱くように）抱っこしてください。」  
・・・など



また、次のように、パロにちょっとしたイタズラをするように声をかけ、パロをかまうことも効果的です。

例 「おー、よしよし。」(頭を撫でながら)  
「コチョコチョコ。」(首をくすぐりながら)  
・・・など

## 第7章 活用事例集

### 事例① 心配性な方

あるデイケアに通う A さんは84歳の女性です。心配性な性格から、周辺症状として、物盗られ妄想や収集癖が見られます。常にお財布の入ったカバンを手元に置き、その中へ近くにある他者の物までしまい込んでしまうため、よくトラブルになっていました。また、帰宅の心配を訴えてドア付近やフロア内を歩き回り、落ち着かないことが多くみられました。

しかし、パロに注目して接することで、他者の物や帰宅などの心配から気が紛れ、落ち着いて過ごすことができます。

### 事例② 1人でいることが多い方

デイケアに通う B さんは、81歳の女性で遠慮がちな性格の方です。デイケアでも、積極的に他利用者と接する様子は見られず、静かに座っていることが多く見られました。しかし、不安や疎外感のためか帰宅願望につながりやすい面も見られました。

そんな B さんも、パロを通して他利用者とコミュニケーションを取る様子が見られました。また、パロを可愛がることで帰宅願望につながらなくなりました。

### 事例③ 動物飼育経験のある方

C さんは、82歳の男性です。これまでに犬・猫・鳥など数種類のペットの飼育経験があります。温厚で真面目な方ですが、やや緊張しやすい部分もあります。そのため、周辺症状として自発性の低下や言語障害が見られます。

デイケアでは、緊張した姿勢・表情で静かに座っていることが多く、自発的な行動がほとんどみられませんでしたが、パロが鳴くことで注意が向きやすく、自らパロを撫でるなどの行動がみられました。

#### 事例④ 食事時に不穏になる方

ある入所型の施設で暮らす D さんはパロのことが好きな方の 1 人です。こちらの施設では比較的認知症の症状が軽い方が入居しており、D さんも食事や入浴など自立して行っています。施設活動の一環である、体操やレクリエーションの合間の休憩時間などにパロとの触れ合の時間をとることが多いです。

D さんはいつも落ち着いていて、しっかりと会話もできる方です。しかし、18時から夕食の時間が迫ると、時折不穏になることがあります。

そのような時に、スタッフはパロを用いています。D さんに食卓に着いていただき、机にパロを置きます。スタッフは D さんにそのパロを撫でるよう促します。パロを撫でているうちに、D さんも落ち着きを取り戻し、そのまま夕食を取ることができています。

#### 事例⑤ 睡眠時に不穏になる方

ある入所型施設で暮らす E さんもパロによって落ち着きを取り戻す方です。

E さんは比較的認知症の症状が重く、パロのことを覚えていません。そのため、触れ合いのたびに新鮮な反応を示しますが、嫌悪感は出していないので、パロのことが好きだといえます。

こちらの施設では、21時頃に全体の就寝時間を迎えます。E さんもこの日、素直に床に入りました。しかし24時頃、E さんの部屋から泣き叫ぶ声が聞こえてきました。スタッフが様子を見に行くと、E さんが寂しさから「帰りたい。帰りたい。」と泣き続けていました。

そこで、スタッフは E さんを落ち着かせるためにパロを使用しました。ベッドで横になっている E さんのすぐ隣にパロを置き、寝転がったまま撫でてもらいました。E さんが落ち着きを取り戻すまでスタッフはすぐ側で様子を見ていました。

パロが横にいることで、寂しさを紛らわしたのか、E さんは無事眠りにつきました。

# ロボット・セラピー行動観察記録用紙

開始時間		終了時間		観察者		日付						
対象者		対象者		対象者		対象						
時間 /分	状態	表情	視線	会話	ハロ 接触	状態	表情	視線	会話	ハロ 接触	対象 スタツフ	特記事項
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

- 表情
- 視線
- 会話
- ハロ
- スタツフ

声を出して笑う:L、笑顔:S、無表情:N、嫌悪:H  
 ハロ:P、スタツフ:S、他の利用者:U、その他:O  
 ハロ:P、スタツフ:S、他の利用者:U、その他:O  
 受け渡し:D、なでる:S、抱く:H、その他:O  
 受け渡し:D、話しかけ:S、その他ハロ介入:P、業務:W  
 \* 1分間で最も多く見られた行動を各欄に記録する

[IV] 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表雑誌名	巻号	ページ	出版年
池田陽介, 和田一義, 井上薫, 上原玲尾奈	施設利用者を対象としたロボット・セラピーの方法論に関する研究 第一報: 観察による実施スキル抽出	第10回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会講演論文集		1419-1420	2009
井上 薫, 和田一義, 上原玲尾奈, 伊藤祐子	本邦における医療サービスにおけるペット型ロボットの適用-作業療法士が考える PARO の効果的活用とペットロボットに関する文献調査-	第7回生活支援工学系学会連合大会講演要旨集		184-185	2009

第10回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会  
講演論文集 掲載論文



# 施設利用者を対象としたロボット・セラピーの方法論に関する研究 第一報：観察による実施スキル抽出

○ 池田 陽介, 和田 一義, 井上 薫 (首都大学東京), 上原 玲尾奈 (関原クリニック)

## Study on Methodology of Robot Therapy for people in Welfare Facilities the first report: extraction of skill for robot therapy by observation

○ Yousuke Ikeda, Kazuyoshi Wada, Koru Inoue(Tokyo Metropolitan Univ.),  
Reona Uehara (Sekibara Clinic)

Robot therapy is expected to have psychological, physiological and social effects as well as animal therapy. Especially, therapeutic seal robot, Paro is used in various facilities for elderly and spreading in the world. However, the caregivers used Paro freely, and the way of using Paro is different among them. Therefore, the effects are influenced by their skills. The handbook which shows effective ways to use Paro has been needed. In this paper, we observed their ways of using Paro and extract their skills in order to develop the handbook.

### 1. 背景

近年ロボット工学の新たな応用として、ロボットとの触合いによる心のケア、ロボット・セラピーが提唱され、研究・開発が進められている。中でも産業技術総合研究所で開発されたアザラシ型ロボット「パロ」(Fig.1)はセラピーを目的に開発され、様々な臨床の場で使用されている。これまでに、国内外あわせて複数の高齢者福祉施設や病院などで臨床実験が行われており、心理的効果(人を元気付けるなど)、生理的効果(ストレスの低減など)、社会的効果(コミュニケーション活性化など)が確認された[1-4]。

しかし、パロとの触れ合い方は特に規定せず、施設利用者および実施者に任せ自由に行っていたため、実施者が異なると介入の仕方が異なり、効果に影響を及ぼすという問題があった。そこで、本研究では、誰でも効果的なロボット・セラピーを実現するための手引き作成を目的とする。今回、手引き作成のための知見を得るため、ロボット・セラピーを実施している複数の高齢者施設において観察を行い、実施者のスキル抽出を試みたので報告する。

### 2. 高齢者施設におけるロボット・セラピー

これまでにデイサービスや介護老人福祉施設などの高齢者福祉施設でパロを用いたロボット・セラピーを行った。各施設でセラピーの実施方法、参加者の症状は様々であるが、セラピー実施者が1人以上付き、時間帯を決めてグループに対して行うという共通項があった。一方、パロとの触れ合い方はセラピー実施者に任されていたため、実施者が異なると介入の仕方が異なり、効果に影響を及ぼすという問題があった。

例えば、パロの電池が切れ動作停止した際に、利用者へ「眠くなっちゃったのかな?」と「ロボットの電

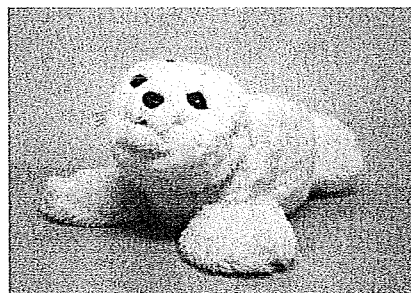


Fig.1 Therapeutic seal robot "PARO"

池が切れたね」と言うのとでは、その後の利用者の反応が大きく異なる。前者は生き物を想起させるのに対し、後者は機械を想起させてしまい、ペットのように楽しんで利用者の夢を壊しかねない。このような実施者のわずかな対応の違いが、その後の利用者の反応に影響する。しかし、「わずかな対応の違い」であるが故に、実施者は自分が行った対応の良さ・悪さに気が付くことは困難である。また、利用者の症状や背景により反応が異なるため、それらに応じた対応が求められる。以上のことから、誰でも効果的な実施方法を実現する「ロボット・セラピーの手引き」が求められている。

### 3. セラピー実施者のスキル抽出方法

上で述べたように、ロボット・セラピーでは実施者自身が介入の善し悪しに気づきにくいという問題がある。そこで、観察に基づき良い/悪い介入の仕方を収集し、整理分析することによりスキルとして抽出することを試みた。実験では、セラピー実施者は自由にパロの操作や触れ合い活動を行い、その間の実施者の行動や活動の様子、施設利用者の反応などを観察記録した。この時実施者の行動や言葉の中で、その後の活動がスムーズに行われたもの、利用者が良い反応を示したものをスキルとして抽出した。

## 4. 観察結果

これまでに都内5か所の施設で50回以上の観察を行った。観察の結果、パロとの触れ合い活動中の基本的な行動は、利用者に「パロを渡す時」、利用者と「パロとの触れ合い中」、利用者から「パロを受け取る時」に分類できた。以下、各場面における代表事例を示す。

### 4.1. パロを渡す時

- ・ 初めてパロと触れ合う利用者に渡す場合  
セラピー実施者はパロをいきなり渡そうとせず、パロを見せて利用者の不安を和らげてから渡した。その結果、利用者も素直に受け取り、触れ合いが開始された。
- ・ パロに慣れている利用者に渡す場合  
パロを待ち座っている利用者に対してパロをそつと膝の上に乗せ、「お待ちかねのパロですよ」と声をかけた。その結果、利用者が笑顔になり自ら撫で始めた。
- ・ グループに渡す場合  
同時にパロと触れ合える様に、実施者は全員から手の届く位置にパロを置いた。その結果、グループ全員がパロとの触れ合いに参加し、会話の活性化が見られた。

### 4.2. パロとの触れ合い中

- ・ パロを長時間抱いている利用者がいた場合  
パロを長時間抱き続けたため少し疲れた表情の利用者に対して「横に置いておいてもいいですよ」と実施者は声をかけた。その結果、利用者は安心した顔になり、自身の横にパロを置き撫で始めた。
- ・ 叩くなど、乱暴に扱う利用者がいた場合  
パロが生きているかの様に「痛がっていますよ」と実施者が声をかけた。その結果、叩くことを止め撫で始めた。
- ・ 触れ合いが途中で途切れた場合  
パロに興味を失った利用者に対して、パロの見た目について「かわいいですね」と実施者が声をかけた。その結果、パロについて会話が弾み、場が活性化した。
- ・ 周囲で見ている利用者に触れ合いを促す場合  
「パロちゃんと一緒に遊びませんか」と実施者が声をかけた。その結果、利用者の表情が笑顔になり触れ合いに参加した。
- ・ パロについての質問への対応  
利用者からの「この子、オスなの」という質問に対して、「どっちだと思いますか」と実施者は曖昧に答えた。その結果、利用者が自身の考えを披露し会話が活性化された。

### 4.3. パロを受け取る時

- ・ 他の人への配慮ができる利用者から受け取る場合  
「次の人が待っているの、パロちゃんを貸してもらえますか」と実施者が声をかけた。その結果、素直に実施者にパロを渡した。
- ・ パロを独占してしまう利用者から受け取る場合  
パロが好きで独占傾向にある利用者、「スタッフの方で預かりますから」と実施者が声をかけた。その結果、素直にパロを渡した。
- ・ 他の活動等に参加させるためパロを回収する場合  
利用者を作業活動に参加させるために「パロはあっちで見えていますからね」と実施者が声をかけた。その結果、素直にパロを渡し作業活動に参加した。
- ・ 利用者を他の場所に移動させるため回収する場合  
パロと触れ合い中の利用者をトイレへ誘導する時に「パロはここで待っていますから、移動しましょうね」と実施者が声をかけた。その結果、利用者はパロに笑顔で「待っていてね」と声をかけ移動した。
- ・ 電池切れによりパロを回収する場合  
パロが電池を消費し停止状態にあるが、気づかず触れ合いを続ける利用者に対して「パロはお休みの時間だから、私がベッドに連れて行きますね」と実施者が声をかけた。その結果、利用者は「パロ、お休み」と声をかけ笑顔でパロを渡した。

## 5. 結言

本稿では、観察に基づきロボット・セラピーの実実施スキルを抽出することを試み、各実施場面における代表事例を示した。今後は、参加者の症状や背景に応じた実施スキルの抽出を行う。また、得られた知見を基に手引きを作成し、その有効性について検証を行う予定である。

## 謝辞

本研究は、平成21年度厚生労働科学研究費補助金（認知症対策総合研究事業）の助成を得て実施されました。また、ご協力頂いた皆様に感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1] K. Wada, et al., Effects of Robot Assisted Activity for Elderly People and Nurses at a Day Service Center, Proceed. IEEE, pp.1780-1788, 2004.
- [2] 和田一義, 柴田崇徳, 谷江和雄, 介護老人保健施設におけるロボット・セラピー, 計測自動制御学会論文集, Vol.42, No.4, p.386-392, 2006
- [3] K. Wada and T. Shibata, Living with Seal Robots— Its Socio- psychological and Physiological Influences on the Elderly in a Care House, IEEE Trans. Robot., Vol.23, No.5, pp.972-980, 2007.
- [4] K. Wada, et al., Robot Therapy for Elders Affected by Dementia, IEEE EMB Magazine, Vol.27, No.4, pp.53-60, 2008.

第7回生活支援工学系学会連合大会講演要旨集  
掲載論文

本邦における医療サービスにおけるペット型ロボットの適用  
-作業療法士が考える PARO の効果的活用とペットロボットに関する文献調査-  
Effective application of pet type robots in medical services in Japan  
- Effective application of PARO in according to ideas of occupational therapists  
and a literature research on pet type robots-

○井上 薫<sup>1</sup>, 和田一義<sup>2</sup>, 上原玲尾奈<sup>3</sup>, 伊藤祐子<sup>1</sup>

1. 首都大学東京健康福祉学部, 2. 首都大学東京システムデザイン学部,  
3. 医療法人社団福寿会関原クリニック

○Kaoru Inoue<sup>1</sup>, Kazuyoshi Wada<sup>2</sup>, Reona Uehara<sup>3</sup> and Yuko Ito<sup>1</sup>

1. Department of Health Sciences, Tokyo Metropolitan University,

2. Department of System Design, Tokyo Metropolitan University,

3. Sekibara Clinic, Medical Corporation Fukujukai

### 1. はじめに

高齢者・障がい者を対象とした医療・福祉施設においては、Quality of Life; QOL の向上や社会的支援の一環として、動物介在活動(Animal Assisted Activities; AAA)が活用される場合がある。AAA の有効性は多くの報告が示す通りである。「歩行訓練をしましょう」と誘うと拒否する高齢者が「公園に犬を見に行きましょう」と誘うと、自ら立ち上がるとうとする。ある意味で、このような内発的動機に基づく主体的活動こそが、クライアントにとっては一番効果的なリハビリテーションといえるだろう。楽しいこと、やりたいことは個人により千差万別であるが、昨今のペットブームを鑑みると、動物好きな人は多いことが推測される。しかし、医療施設での生活、居住施設の規則、世話が難しいなどの理由によりペットと生活できない場合も多く、その意味でペットロボットは動物の代用となる可能性がある。また、むしろ非生物であるペットロボットの方が望ましいという人も存在する。例えば、現在、我々がその治療的効果に着目している人工知能を有するアザラシ型メンタルコミットロボット PARO (開発:独立行政法人産業技術総合研究所, 販売:株式会社知能システム, Fig. 1)は、その有効性が既に実証されており<sup>1)~3)</sup>、本邦のみならず、国際的にも活用されている。例えば、デンマーク王国では 2011 年までに約 1000 体の PARO を高齢者施設などに本格的に導入すると公式に発表し、多くの高齢者、障がい者に積極的に適用されている。

今回は本邦の医療・福祉施設において活用されているペットロボットに関する基礎調査を行うこととした。なお本稿では、人に楽しみや癒しを与えるペットのような存在の動物型ロボットをペットロボットと定義した。

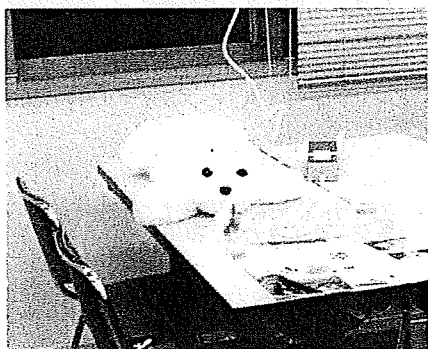


Fig.1 メンタルコミットロボット PARO  
開発:独立行政法人産業技術総合研究所  
販売:株式会社知能システム

### 2. 目的

クライアントに対するペットロボットの活用について、調査 1. 作業療法士による PARO 導入および活用上のアイデアに関するアンケート調査, 調査 2. 本邦における医学系専門雑誌に掲載されているペットロボットに関する文献調査の 2 種の調査により、ペットロボット、特に PARO の適用上の留意点、今後の課題を検討すること。

### 3. 方法

調査 1. 作業療法士に対する PARO 活用に関するアンケート調査

医療・福祉施設、教育機関に勤務する 23 名の作業療法士(経験年数 1~21 年)を対象とし、PARO (fig. 1)を 20 分から 30 分間、自由に操作してもらった後、次の質問に回答してもらった。PARO のメリットおよびデメリット、クライアントに適用した場合に期待される効果、および導入時に配慮すべきことについて自由に記載していただいた。結果は KJ 法を参考に類型化した。協力者は全員、PARO に触れたのは初めてであった。本調査は著者所属の研究安全倫理委員会の承認を得ており、本研究の協力に同意を得た上で実施された。

調査 2. ペットロボットに関する文献調査

検索エンジンは、医中誌 WebVer4.0 を使用した。使用キーワードは、「ペットロボット」「ロボットセラピー」「リハビリテーション」「癒し」「治療」を組み合わせて検索を行った。検索範囲は医中誌サービス提供期間である 1983 年から 2009 年 4 月までとし、医中誌 WebVer4.0 において原著論文として分類された文献を対象とした(2009 年 4 月 30 日検索)。

### 4. 結果

調査 1. 作業療法士に対する PARO に関するアンケート調査

主な結果は以下の通りとなった。( )内の数値は回答数である。

PARO のメリット:「かわいい(17)」「感触がよい(11)」「呼びかけに反応するのがよい(7)」

PARO のデメリット:「固い(6)」「重い(5)」「毛が汚れやすそう(6)」「(PARO が喜んでいるのか否か等)表情が読めない(5)」「反応がクリアではない(5)」「鳴き声が悪い(4)」「機械的(3)」

期待される PARO の効果:「対象者を元気づける(11)」「注意・意識レベルを向上させる(8)」「コミュニケーションを改善する(6)」「癒される(3)」「グループ活動に使える(2)」

導入時に留意すべき点:「グループで使用する場合独り占めする人を出さないようにする(8)」「長期間使用しないと PARO の