

様式C（介護ロボット等モニター調査事業 要望書）

令和 3年7月28日

公益財団法人テクノエイド協会 殿

（要望者）

〒260-0856

住所千葉県千葉市中央区亥鼻2-3-11

事業者名 株式会社アトリエPOSY

担当者所属

担当者名 松戸圭子

電話番号 043-221-6854

電子メールアドレス info@posy.jp

介護ロボット等モニター調査事業 要望書

貴法人が福祉用具・介護ロボット実用化支援等一環として行う「**介護ロボット等モニター調査事業**」について、下記の書類を添付して要望します。

記

1. 介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書
2. 会社概要（任意様式）
3. これまでの介護ロボット等に関わる開発実績がわかる書類（任意様式）
※）実績がない場合は、提出不要

（本書類の取扱いと留意事項について）

- ご提出いただく「介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書」は、介護施設等とマッチングする際、当協会のホームページを通じて、介護施設等へ公開いたします。
従って、記載する内容は、公開可能な範囲で差し支えありませんが、具体的な記載がない場合には、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご了承ください。
- 適切なお協力がいただける介護施設等とマッチングするためにも、記載内容は技術的な事に偏らず理解しやすいものとしてください。
- 当協会では記載内容や本事業に関わる各種の相談を承っております。
- 案件によっては、マッチング先が現れない場合もあり得ることをご留意ください。

介護ロボット等モニター調査事業 計画概要書

1. 申請者（企業）の概要等

企業名	株式会社アトリエPOSY	
担当者名	松戸圭子	
担当者連絡先	住所	〒260-0856 千葉県千葉市中央区亥鼻2-3-11
	電話	043-221-6854
	電子メールアドレス	info@posy.jp
主たる業種	専門・技術サービス業	
主要な製品	植物パズル療法®講習、植物パズル療法®ブロック、作業シート、ボード、植物パズル療法®キット、植物ケアデザイナー人材育成講習	
希望する施設等の種類や職種等 希望施設に☑を入れてください 複数選択可	☐ 介護老人福祉施設：特別養護老人ホーム ☒ 介護老人保健施設：老人保健施設、地域密着型介護老人福祉施設入所者生活介護 ☐ 認知症対応型共同生活介護：グループホーム ☐ 特定施設入居者生活介護：有料老人ホーム、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、地域密着型特定施設入所者生活介護 ☒ 居宅介護サービス：訪問介護、看護、デイサービス、リハ、福祉用具貸与サービス事業者、小規模多機能型居宅介護、看護小規模多機能型居宅介護 等 ☐ ショートステイ ☐ 障害者福祉施設 ☐ 医療機関：介護療養型、介護医療院、病院、リハビリテーションセンター 等 ☐ その他：（ ）	
その他の希望		

2. 申請機器の概要（可能な限り詳しくご記入ください。）

機器の名称（仮称）	認知機能、上肢機能及びADL維持向上を目的としたリハビリプログラム植物パズル療法® （植物パズル療法®を施設職員が実施するための学習方法やキット、教具の使用感に関する調査）
機器の概要 （写真を添付すること）	<u>想定する使用者、使用場面</u> 植物パズル®療法®の適用使用者は以下のように推奨する。 ・老人保健施設・デイケアなど ✓ MMT（徒手筋力テスト）3以上 ✓ 長谷川式スケール10以上、認知症の診断を受けている又は可能性がある ✓ 会話が成立し見守りまたは軽い介助でADLが行える50～90代の男女 使用場面としてはレクリエーションやリハビリ時、デイルームやリハビリスペースで少人数の個別リハビリ、少人数のレクリエーションの一環として担当者とともに実施することを想定している。 指導担当者は、施設の職員となるが。

機能と使用方法、有用性

- ・植物パズル療法®セットの構成と各要素の用途

ブロック：基礎1、基礎2、基礎3、応用ラウンドがあり個人の能力で変更できる

作業ボード：つまむ、持つ、移動する、置く動作の繰り返し作業を行うことで

指先と上肢の巧緻性、協調性トレーニング効果を目的とする

作業シート：収納、整理を行いながら作業を実行する能力の維持向上を目的とする

指示書（療法の説明、各段階の指示要領、記録用紙、評価方法）

- ・機能と有用性：植パズの作業を行う使用者の認知機能と上肢運動機能の活動化によって、高齢使用者の認知機能、上肢機能、さらに日常生活動作の維持・向上の達成が可能となり、さらに、コミュニティ拡大やストレスの緩和、会話が增多するなどの効果が期待できる。

使用方法：実施担当者の指示のもとに、使用者が緑の専用ブロックを使い、パズルを組み立てるイメージでブロックについている○、△、□のしるしに、指示された順番に指示された材料を挿し、作品を作る。具体的な使用方法是添付資料でご確認ください。

実施期間：1～2か月（施設担当者と相談）

週1回（曜日・開催時間は施設に一任）

実施時間：約1時間程度かかります

1 事前準備

① 療法の実施者を決定しておく（施設に一任）

施設職員（介護職員または作業療法士、理学療法士、看護師）の方で決定してください

② 作業手順の確認や実施方法の習得

手順書・DVDの作業手順を見ながら指導方法を学習

⇒不明な点はWEBで講習指導を実施できる。

*WEB指導希望の場合は事前にメールで連絡

@植物パズル療法®実施までの指導学習内容と方法について築いた点使いづらかった点、改善点などあればアンケート用紙に記入

③ 植パズ®シート、植パズ®ボードの特徴を理解しておく

④ 参加する利用者と参加人数を決める（施設に一任）

条件：・認知症と診断されている50～100歳の男女

・車いすでも作業ができる方

・コミュニケーションが取れる方

人数 ・1回3～5名／指導者1名 程度が望ましい

⑤ 実施場所を決める

・集中して作業していただく為、多くの利用者から少し離れた場所で行うのが望ましい

⑥花の準備・作業手順・物品準備と確認

・前日までに人数分の花をお届けします。事前に使いやすい様にご準備ください

⑦スタッフ全体への声かけ及び調整

⑧当日参加者への声かけと体調確認

2 担当職員による植物パズル療法®の実施

①会場準備

②参加者の誘導

③植物パズル療法®の実施

	参加者の方の動きや表情、会話の観察も忘れずに行いましょう ④参加者の誘導・かたづけ ⑤作業中の様子を記録（日々記録へ） ⑥実施後の利用者の表情、会話、生活動作の観察 ⑦植物パズル療法®の作業シート、ボードの使い心地改善点、花の管理方法、準備に関する意見感想など、指定のアンケート用紙に記入
	<u>類似する機器との相違</u> 認知機能の維持向上に関する療法としては、音楽療法、情動療法、回想療法、園芸法など様々あり、介護分野でよく用いられている。これらは、主に、心身機能障害、認知症の中核症状（記憶障害、見当識障害、理解・判断力の障害、失語、失認識等）や周辺症状（徘徊、帰宅願望、睡眠障害、暴言暴力、不安・抑うつ等）の出現予防や改善等を目的に、集団的にあるいは個別的に実施されていることが多い。植物パズル®用法は、これら目的のほか、茶碗を持つ、箸を使って食べる、などに必要な上肢機能、ADLの維持改善効果も見られる。我々が研究を行った効果結果予測に基づいた個人に特化した植物パズル療法®プログラムを昨年度開発した作業シート、作業ボードを使い実施することで、認知機能、上肢機能、日常生活動作（ADL）の維持向上が図れ、リハビリテーション効果の更なる効果が期待できる。これまでの実施、評価において、植物パズル療法®が認知症高齢者の認知機能、および上肢運動機能の維持・向上に効果的であることが確認できた。<u>認知症高齢者の認知機能、運動機能の両方に着目し、その両方の効果が報告された療法事例がほとんどないことから、本療法の優位性が示唆されている。</u> また、この療法の効率的実施を可能にし、さらなるトレーニング効果が期待できる<u>作業シートとボードは、本療法の優位性に立脚し、さらに他のリハビリテーションが多く用いられる収納、整理用器具と比べて、認知機能、運動機能の訓練も兼ねっており、また、単一機能の訓練補助器具と比べて、認知機能、運動機能の両方の補助訓練器具である点で優れている。</u>これらの点から類似療法との差別化が図れると考える。介護、医療の中で、多様な植物の形態を使い、作業療法的活動を行えるのは植物パズル療法®だけである。 介護、医療の中で、認知機能、上肢機能双方の維持向上に強く影響するのは、植物パズル療法®だけである。
	<u>当該機器と介護業務との関連性</u> 高齢化の急速な進展により 2060 年には 65 歳以上の高齢者が総人口の約 40%に達するとともに平均寿命も更に伸びる見込とされている。その中で認知症者は約 20 % 644 万人（2020 年）とされており、症状の程度や家庭環境により入所施設、通所施設利用を行っている人がほとんどである。認知症者、高齢者の増加に伴い、介護施設の定員数は増加傾向にあり、また介護職員の有効求人倍率も H30 年には 3.9 倍と増加傾向にある。 多くの施設利用者は、入浴、食事、リハビリ、レクリエーションなどの大まかなスケジュールに沿って毎日を過ごすことが多い。しかし認知機能の低下により、これらの生活が出来ず、徘徊したり、部屋に閉じこもったり、暴言を吐いて歩きまわったり、帰りたいと外に出ようと試みたりする者もいる。この現象は認知症の周辺症状として認識されており、環境の変化（生活環境、社会環境、自然環境など）により多く出現されると科学的に実証されている。介護施設では、このような対象者の対応をしながら

	ら、通常の介護業務（身体介護、生活介護）を行っているが、利用者の認知機能、身体機能の低下、介護職員不足などで遂行することが難しい場合が多くなってきているのが現状である。また 2019 年から現在、コロナウイルス感染拡大により、外出自粛、外部との交流が難しい状況となり、外部アクティビティーの縮小による介護業務の増加、施設利用者の認知機能・身体機能の低下は加速化され、認知症の周辺症状に対する対応が増加、結果介護業務遂行を困難にし、介護職員の身体的・精神的ストレスも増加傾向となりさらには離職する職員もおおい。 千葉市内高齢者施設（有料老人ホーム、3 件老人保健施設 2 件）からの聞き取り調査では、コロナ感染拡大により、入場制限、家族の面会制限等により、閉鎖された空間が継続され刺激の少ない毎日を過ごしているため、<u>認知機能の低下が著名に出現</u>してきている、さらに、職員からは、<u>アクティビティーに大変苦戦</u>しているという情報があった。以上のことから、介護業務を圧迫しストレス出現の要因として考えられることは、1 高齢者の認知機能の悪化及び周辺症状の出現 2 頻繁なアクティビティー業務の実施が必須 3 人員不足などである 特に 1 の認知機能の悪化、周辺症状の出現に関して、介護業界の大きな問題となっており、ユマニチュードや、バリデーションなどの方法も実施されつつあるが、まだ一般的に多くの施設で取り入れられていないのが現状である。多様な植物の形態を使い、作業療法的活動を行うことで高齢者の認知機能、ADL の維持改善、上肢機能の維持改善に役立ち、アクティビティー要素もふんだんに備えている植物パズル療法®は、コロナ渦の介護現場の問題点 1, 2 に対応し、介護業務のひっ迫、利用者・介護職のストレス緩和を図れる唯一の療法と考える。
現在の開発状況と課題	<u>機器に関するリスクアセスメント（性能安全と利用安全の確保対策）</u> ※アセスメント結果を添付して下さい。 本療法は、担当者の指示、監督のもとに、植物パズル療法®を実施されるため、基礎検討を行ってきた10年以上において、療法実施中、危険性又は有害性と特定できる要因がほとんどなかった。はさみを用いる細い枝の切断作業でも、実際に傷を負うケースが非常にまれである。担当者指導要領において、注意が必要な事項をまとめている。
	<u>社内や社外モニター調査の実績</u> ※実績ありの場合は、その結果を添付して下さい。 無し
	<u>開発に関する当面の課題</u> 学習に関して ① 少ない講師陣で効率的効果的な講習技術を学習が行える環境作り ② 対面型と同レベルの実技講習が短期間で、簡単に行える学習内容及び教材の開発 ③ ②を実現する為に必要な機材の購入及び授業環境の整備 ④ 受講者データや講習動画管理システムの構築 ⑤ 資格取得者、指導者間の情報共有の仕方と講習に関連した情報管理システムの構築 療法キットや教具に関して ①安全性、安定性、楽しめるか、準備が容易に行えるかなど、介護現場に沿った商品となりうるかの評価及びブラッシュアップ

3. モニター調査の概要

1. 調査のねらい	以下の3点を達成するために、介護現場でのモニター実施を行う。 1 植物パズル療法®を介護職員が行うための学習内容及び方法の評価検討 2 植物パズル療法®アレンジキットの使用感と介護現場での利用継続の有無 3 植物パズル療法®作業ボードとシートの使用方法その他に関する調査
2. 調査概要	調査期間：1 か月～2 か月 （施設と相談して決定） 実施曜日・時間：週1回（固定した曜日・時間を施設のスケジュール考慮し決定） （施設に一任） 所要時間・約1時間程度 1）調査対象：老人保健施設入所者またはデイケア利用者 条件：・認知症と診断されているまたは可能性のある50～100歳の男女 ・障害があっても見守りや軽度の介助で自分のことができる方 ・車いすでも作業ができる方 ・コミュニケーションが取れる方 人数 ・1回3～6名／指導者1名 程度が望ましい 2）調査したい場面、場所： 場所・作業中は他の利用者（参加していない利用者）とは別の空間で行う。 ・グループで行う場合は、感染防止対策に注意する ・別の空間が用意できない場合は他の利用者（参加していない利用者）と少し離れて行う。 ・大きなBGMは作業に集中できないので注意。 場面・3～6名程度のグループワーク ・指導スタッフ1名、サブスタッフ1名程度で全員同時に作業を実施する。 ・作業手順に関しては、手順書及びDVDを参照し施設スタッフ（専属）が行う ・施設で用意するもの：はさみ、ごみ箱（広告でおった小さなごみ入れ）、ごみ袋、 3）機器の台数：1施設3～6名分 はさみ、ごみ入れ以外の道具及び花材は当社が準備

4. モニター調査の実施手法（協力施設等へお願いしたい内容）

※本書のP8～9を参考にモニター調査の具体的な実施方法を記載してください。

注）5つの項目全てを行う必要はありません。（実施しない項目は「特になし」としてください。）

※モニター調査検討委員会等の審議により採択された場合には、当協会及び専門家によるアドバイスをを行います。

1. 利用対象者の適用範囲に関すること	【調査手法】 ☐観察法 ☐インタビュー法 ☐質問紙法 ☐その他： 【想定する調査方法】 なし
---------------------	--

2. 利用環境の条件 に関する事	【調査手法】 ☐観察法 ☐インタビュー法 ☐質問紙法 ☐その他： 【想定する調査方法】 無し
3. 機器の利用効果 に関する事	【調査手法】 ☒観察法 ☒インタビュー法 ☒質問紙法 ☒その他： 【想定する調査方法】 療法全体に関しては、療法実施前後の検査で科学的評価を行うが、日常生活の変化に関しては検査結果では見えない変化（特に認知症者の周辺症状の変化）が多いため、施設の記録やスタッフからの利用者に対する印象などの定性評価を実施していくことが、より具体的な効果検証結果が得られると考える。さらに介護職が療法参加者と一緒に作業場面にかかわることで、介護職のストレスや仕事に対する意欲にどのような変化が生じたかスタッフ全体の雰囲気に変化が生じたか、質問紙法やインタビュー法で確認していきたい * 調査方法は協力施設と相談後変更する場合がある
4. 機器の使い勝手 に関する事	【調査手法】 ☒観察法 ☒インタビュー法 ☒質問紙法 ☒その他： 【想定する調査方法】 スタッフがすべて行う場合と、専門の療法指導者が一部実施する場合とでの、作業準備、作業時間、片付け、記録までのスタッフにかかる時間の評価とスタッフにかかる業務負担感に関しては質問紙法、インタビュー法で調査を実施である。 また、療法参加者の実施状況に関しては、ビデオ収録が可能であればビデオ録画し、インタビュー法と合わせて後日評価を実施する予定である * 調査方法は協力施設と相談後変更する場合がある
5. 介護現場での利用の継続性に関する事	【調査手法】 ☐観察法 ☒インタビュー法 ☒質問紙法 ☒その他： 【想定する調査方法】 実施中期、後期と利用者、及び介護職員に実施しての感想をインタビュー 最終検査終了後、質問紙法で介護現場での療法継続希望か調査し、実施結果を施設に報告後継続利用の有無を相談とする * 調査方法は協力施設と相談後変更する場合がある
6. その他	

(注) 必要に応じて記載欄を増やしてください。

Q. 植パズ^{しょうく}ってなに？ 植物パズル療法^{しょうく}®の略称です

A. パズルを組み立てるイメージで、緑のブロックについている○や△や□の印に順番に花を挿して、作品を作ります。

Q. どんな効果があるの？

A. 繰り返し同じ作業を行うことで

- ①記憶力の維持につながる
- ②指先の動きが良くなる
- ③握る力、ものを持つ力がついてくるなどのリハビリ効果が期待できます。



Q. どんな種類があるの？

4種類あり、それぞれ特徴があります。

●アレンジ



・基礎1、2、3
・応用ラウンド
・トライアングル
・平行
・季節のもの
・他

●押し花



・昔話(桃太郎など)
・キャラクター(動物など)
・モザイク
・パターン
・他

●クラフト



・木の実
・葉
・枝
・実
・他

●テーブル園芸

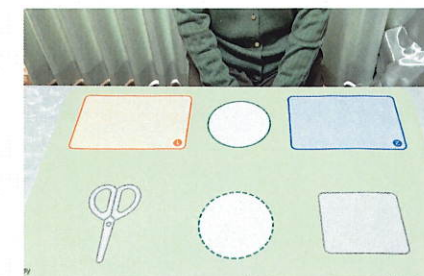


・カラーサンドの植え込み
・基礎1、2
・応用1
・他

アレンジ法の進め方

作業準備

① 植パズシートをテーブルに敷く



② 使用する花材を植パズボード横幅の長さに合わせ、花の先から30cm程度の長さに切る
*切った茎はウォーミングアップで使用するので取っておく
花がついている部分はアレンジに使うのでよけておく



③ 植パズボードをシートの上に置く
*ボードの赤い●とシートの赤い●を合わせて置く



④ 花器を奥の○の上に置く

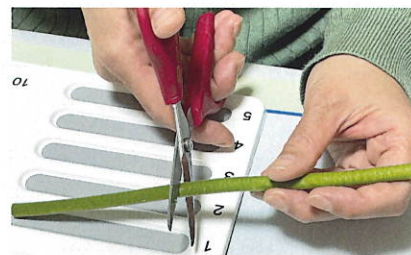
⑤ はさみを✂に置く

⑥ ゴミ箱を左上の□の上に置く



ウォーミングアップ

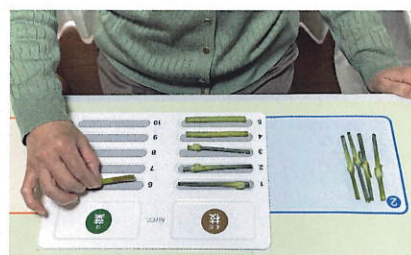
- ① 作業準備 ② で切り取った茎を植パズボード上にあるグレーの線に合わせて切り、10本用意する



- ② グレーの線に合わせて切った茎10本を並べる
* 植パズボード左側の②青い枠へ縦に並べる

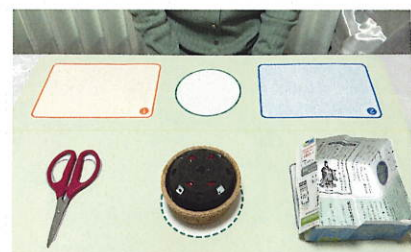


- ③ ②の茎を植パズボードに並べる
* 1～10の順に1本ずつ並べる



ブロック準備

- ① 器を手前の○に移動し、両手でブロックをセットする
② ブロックの入った器を、奥の○へ両手を使い移動する



3

花を準備する

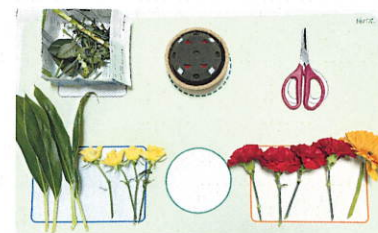
- ① 使う花を植パズシートの右端から使う順番に並べる



- ② 青または赤の□の縦線に花を合わせ順番に切る
* いらぬ茎や葉はゴミ箱に整理しながら切る



- ③ 切った花を植パズシートの赤と青の□の中へ、右から挿す順に重ならないように並べる



花を挿す

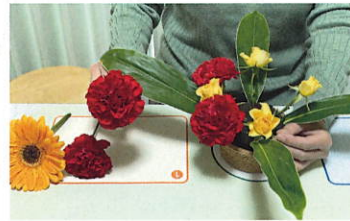
- ① ブロック中心の○に、赤の四角に置いてある右端の花を1本挿す
② 他の4つの○に赤の四角にある4本の花を挿す
* 器を回しながら挿す
③ ブロックの△に青の四角右端にある4本の花を挿す
* 器を回しながら挿す
④ ブロックの□に青の四角にある4本の花を挿す
* 器を回しながら挿す



4

2回目の準備をする

- ① 花・葉を抜き、挿す順番に赤い四角、青い四角の中へ並べる
*写真参照



- ② 器の中にあるブロックを上下にひっくり返しセットする



花を挿す

- ① 1回目と同じ順番で花を挿す
- ② 残った花や葉を好きなように挿す



完成

- ・ 2回行うことがリハビリにつながります
- ・ 両手をしっかり使いながら行いましょう

アレンジに関するお知らせ

◎お花の管理方法

- ・ 2～3日に1回水をあげてください。
- ・ お花の元気がなくなったら、茎の先を1cm程切り、元の位置に挿してあげましょう
- ・ お花の延命剤を入れてあげると長持ちします。
- ・ お庭のお花も使ってみてくださいね。

◎ブロックを追加で 購入するには

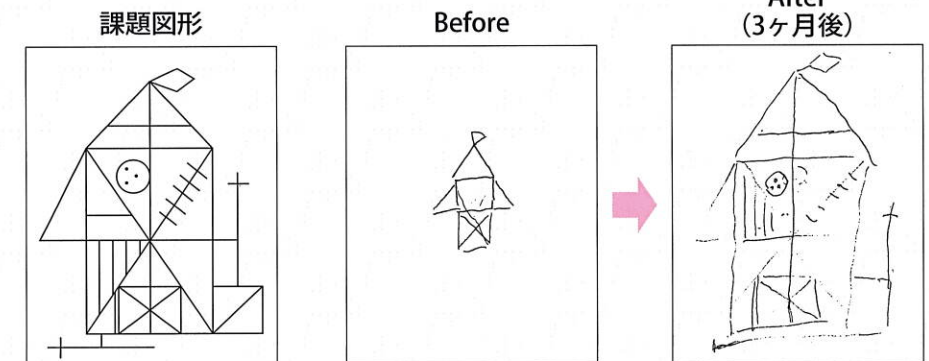
5個単位から販売しています。
アトリエPOSYにお問い合わせください

◎その他

HPやネットショップで季節のアレンジレシピやブロック、製作方法のDVDの販売も行っています
アトリエPOSYにお問い合わせください

高齢者施設での実施結果

●記憶の検証〈レイ複雑図形模写 (ROCFT)〉

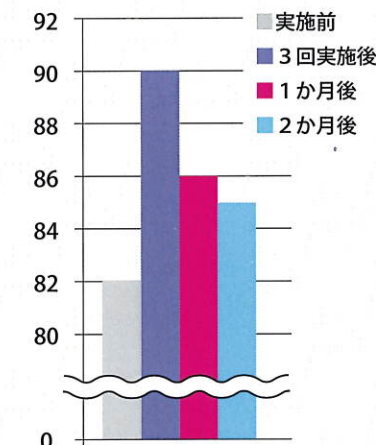


【86歳 女性 要介護1】 実施回数：3回（週1回×3） 実施時間：1時間

模写 (前)	単純な形の記入 短い線の重ね、筆圧弱い やや小さめに記入	→	模写 (3ヶ月後)	線に力強さが出る 一部細かい線の重ね有 複雑な線、形の記入が出来る 大きさほぼ類似
-----------	------------------------------------	---	--------------	--

●簡易式上肢機能検査の実施

【86歳 女性 要介護1】
1か月間 × 3回実施後
月1回実施



●日常生活動作(ADL)への変化

【4施設50名 定性評価】

- 衣**
 - ・ 自分で衣服を選ぶようになる
 - ・ 自分でボタンをかけようとする
- 食**
 - ・ スプーンから箸で食べられるようになった
 - ・ 茶碗を持って食べるようになった
 - ・ 器の移動が出来るようになった
 - ・ 食事が3倍以上に増加
- 整容**
 - ・ くしで髪を整えるようになった
 - ・ 自分で歯磨きをするようになった
 - ・ 鏡の前で身なりを整えるしぐさが出る

コミュニケーション・他

- ・ 声掛けで挨拶するようになった
- ・ 積極的に会話をするようになった
- ・ 笑顔が増えた、表情が明るくなった
- ・ 夜間不眠の訴えが減った
- ・ 不穏行動が減った

企業概要

- 名称 株式会社アトリエPOSY
- 所在地 千葉市中央区亥鼻2-3-11
- 設立年月日 2019年6月（個人事業主からの法人成り）
- 従業員 アルバイト2名
- 事業内容
 - 1) ＊植物ケアデザイナー人材育成
 - 2) 植パズ®の講習、材料の製造販売
 - 3) 植パズ®に関する調査研究
 - 4) 植パズ®セット受注販売
（アレンジ、押し花、テーブル園芸、クラフト）