

受付番号
25-008

### 当該機器の概要及び想定する実証試験について

事業者名	富士ソフト株式会社
住所	神奈川県横浜市中区桜木町 1-1

#### 1. 機器の名称（※仮称でも可）

名称：（仮称）コミュニケーション パートナー ロボット PALRO（認知症高齢者対応モデル）

写真：



当該機器が確認できる写真を貼り付けてください。

#### 2. 機器の概要

（1）対象者、目的、機能、有用性

##### 【対象者】

特別養護老人ホーム、グループホーム等に入居する 30 分以上の座位保持が可能で、言語的コミュニケーションがある程度は可能な認知症高齢者。

（概ね介護度 3 以下を目安とする。）

実証実験実施にあたっては、実施施設様および施設職員様からの同意とご家族および可能であればご本人からの承認を得ることとする。

なお、当日のご本人の健康状態・心身状態に応じて実施の可否は適宜判断する。

##### 【目的】

- ① 認知症高齢者の人とのコミュニケーションの促進
- ② 認知症高齢者の健康維持・増進
- ③ 認知症高齢者の社会参加活動促進
- ④ 介護施設職員の負担軽減
- ⑤ 介護施設における介護サービスの品質向上

## 【機能】

4つの基本機能（コミュニケーション機能（会話機能）、移動機能、学習機能、ネットワーク通信機能）を生かした、多彩なアプリケーションにより認知症高齢者が楽しめるような機能を有している。

### ① 搭載機能

- (1) 自発的な話しかけ、コミュニケーション
- (2) 天気情報、ニュース情報の提供
- (3) 季節や地域に合わせた情報の提供
- (4) 体操の進行
- (5) レクリエーションプログラムの進行
- (6) 人を検知し挨拶をする
- (7) 個人登録・個人認識機能

## 【有用性】

### ① 認知症高齢者の人とのコミュニケーションの促進

認知症高齢者に対してパルロから自発的なコミュニケーションをとることは、継続的なコミュニケーションのきっかけ作りとなる。

高齢者が飽きの感じることがないように、インターネットから取得した話題も活用し、コミュニケーションの促進を行う。

また認知症高齢者が積極的に声を発する機会を増やすよう、登録した個人の名前を呼びかけることや個人の趣味趣向にあわせたコミュニケーションをとる。

### ② 認知症高齢者の健康維持・増進

認知症高齢者はパルロのダンスや体操、歩行など複数の動的なレクリエーションコンテンツによって、楽しみながら無理なく運動を行える。

またパルロとのコミュニケーションが、認知症高齢者の声を発する機会を増やすため、口腔機能の維持・向上が期待できる。

職員による食事や運動の促しに応じなかった認知症高齢者が、パルロによる促しには応じる場面がこれまでも見られた。

### ③ 認知症高齢者の社会参加活動促進

認知症高齢者はパルロから様々な情報を提供されることで、社会参加活動のきっかけとなる。

例えば、地域イベントの情報や旅行情報の提供により認知症高齢者が地域社会に興味を持つようになる。

多くの認知症高齢者の興味をひくことができるよう提供する話題は多岐に渡り、天気、ニュース、その他インターネットから取得する情報をはじめ、季節や地域に合わせた情報を伝える。

### ④ 介護施設職員の負担軽減

介護施設職員にとって、パルロと認知症高齢者がコミュニケーションをとっている

間は、別の業務を行うことや、周囲を広く見渡しながらか介護を行うことができる時間である。

また、職員の呼びかけに応じず気持ちが落ち着かなくなりがちな認知症高齢者もパルロに注目するため、職員は少ない労力で認知症高齢者の介護にあたる。

⑤ 介護施設における介護サービスの品質向上

施設では、介護度が高い入居者の介護に職員の人手が多く割かれる傾向があるが、介護職員が多くの時間を割けないときも、パルロのコミュニケーションを活用することで認知症高齢者が疎外感を感じないようなサービスが行える。

また、施設に入居することで家族とのコミュニケーションが減ってしまった入居者にも、パルロが施設に導入されることをきっかけに面会などの機会が高まるといった効果が挙げられる。

(2) 既存の機器と比べて、優れている点

当該ターゲットに提供されているコミュニケーションロボットとして以下2つを比較対象に優位点を挙げる。

① アザラシ型ロボット「メンタルコミットロボット」

重度な認知症高齢者を主要な対象とし、アニマルセラピーと同等の癒し効果を持つロボット。

撫でる、触れるといった接触を機に鳴き声を発し、認知症高齢者の精神安定を目的とする。

【パルロの優位点】

- (1) 言葉によるコミュニケーションがとれる
- (2) インターネットから取得した情報提供が行える
- (3) 体操など認知症高齢者の運動を促進できる
- (4) 個人登録・認識ができる
- (5) レクリエーションプログラムの進行

② 人形型ロボット「スマイルサプリメントロボット」

認知症高齢者を対象とし、音を聞き一人で相槌をうつロボット。

認知症高齢者の孤独感解消を目的とする。

【パルロの優位点】

- (1) 音声認識機能をもつ
- (2) 自発的なコミュニケーションがとれる
- (3) インターネットから取得した情報提供が行える
- (4) 体操など認知症高齢者の運動を促進できる
- (5) 個人登録・認識ができる
- (6) レクリエーションプログラムの進行

(3) 機器に関するリスクアセスメント（安全性の評価と確保対策）  
JIS C 6950-1:2009、VCCI クラス A、PSE 特定電機用品取得済み  
また、レンタルサービスでは製造物責任保険に加入しており、対人・対物補償も含まれる。

(4) 製品の販売開始予定時期  
2014 年度

(5) 想定する小売販売価格及び年間販売数

【小売販売価格】（金額は全て税抜）

① 販売

本体販売価格：¥670,000

ソフトウェアアップグレードサービス：¥36,000（年額）

（アプリケーションの追加ダウンロードおよびシステムアップデートのサービス）

② レンタル（24 か月長期レンタルの場合）

契約金：¥0

月 額：¥30,000

別途、契約金¥40,000、月額¥40,000 の短期レンタルサービスも用意。

【年間販売数】

300 台

(6) 想定する顧客（在宅向けあるいは想定する介護施設等の種類等）  
特別養護老人ホーム、グループホーム等

### 3. 想定する実証試験の内容

(1) 実証試験を行うことにより明確にしたい事項

現在開発中の（仮称）コミュニケーション パートナー ロボット PALRO（認知症高齢者対応モデル）の効果検証および介護現場からのニーズの抽出。

現在開発中の当製品は 2. (1) に記載した対象者に向けての効果検証がなされておらず、その評価は定性的なものに偏っている。そのため、質問紙を用いた集計分析により、効果検証を定量的に計測し今後の製品開発や運用提案に繋げたい。

検証する仮説は以下の 5 つとする。

- ① 認知症高齢者の人とのコミュニケーションについて
- ② 認知症高齢者の健康について
- ③ 認知症高齢者の社会参加活動について
- ④ 介護施設職員の負担について
- ⑤ 介護施設における介護サービスの品質について

(2) 実証試験の具体的な内容

特別養護老人ホームおよびグループホーム等にて、パルロを約 2 週間ずつ導入し実証試験を行う。

実証試験前には、操作方法や運用方法を当社社員から施設職員へ説明する説明日を設けることとする。説明日については別途施設と協議の上、決定する。説明日とは別に、当社社員もしくは協力者が訪問し、活用方法の確認等を行う。

試験開始前には対象者（モニター高齢者）の選別および対象者のプロフィール情報、職員の負担感について質問紙の記入を施設職員に依頼する。

試験期間中には提案した運用方法に基づきパルロを活用し、複数回に渡り対象者の状態について活動記録を質問紙に記入する。

活動記録の記入については施設職員の協力を得ながら当社社員もしくは協力者が聞き取りをしながら行う。対象者1名あたり10分程度の聞き取りを行う予定。

試験終了時には、試験前と比較した対象者の状態や反応の変化、介護者の負担感について質問紙を使用して聞き取り調査をし、記録した結果を集計、分析する。

なお、施設の状態や対象者ご本人の当日の状況に応じて運用方法や試験方法は適宜変更することとする。

スケジュールについては下記を参照のこと。

なお、実証試験施設は5箇所を想定している。

施設A実証試験期間			施設B実証試験期間		...
1週間	1週間	1週間	1週間	1週間	
◆ ● ● ●	● ● ●	▲	◆ ● ●	● ● ●	
←————→			←————→		

- ▲ : 説明日
- ◆ : 活用方法確認日
- : 活動記録記入日

### (3) 被験者等の要件及び想定人数

認知症高齢者を含む高齢者が入居する特別養護老人ホームおよびグループホーム等の施設。

職員への質問紙調査はパルロを担当する施設職員を想定する。また、対象者は1施設につき10名程度、述べ人数50名程度の抽出を予定している。なお、抽出方法等は施設と相談しながら調整する。

### (4) マッチングを希望する実証試験協力施設等の種類

2. (1) に表記した対象者が入居する神奈川県内の特別養護老人ホームおよびグループホーム。また、協力施設への要望事項としては以下3点を挙げる。

- ① モニター高齢者プロフィールの提供（介護度や介護状況、普段の興味や趣向など）
- ② ご家族および可能であれば対象者ご本人の承諾
- ③ 質問紙の記入の協力

### (5) 実証試験に関して指導・助言を期待する主な内容及び専門家

首都大学東京 健康福祉学部 作業療法学科 准教授 井上 薫 先生

### (6) 調査のスケジュール

倫理審査承認後（11月以降）から2月末まで2週間ずつ検証を行う予定。