

一般枠

## 【三重県協議会】

香りを用以高齢者の不安、  
不穏症状を軽減し利用者・介護職員が穏やかにすごせる事を支援するロボット

---

委員長：田中 一彦

プロジェクトコーディネーター：ニーズ 田中 勇次郎  
シーズ 鈴木 光久

---

# 1) 協議会の概要

## 協議会の特性（得意分野や検討フィールド等の特徴）

- 身体に障害を持つ方の自立支援や機能回復を目的とした医療・福祉ロボットを開発している大学の研究者および介護福祉分野の課題を把握している介護福祉士会 会長、介護学校教員、介護施設職員、香りの専門家等が参加している協議会である。
- 彼らの専門分野を生かして香りにより対象者が不安・不穏にならず穏やかに過ごせる事と、介護職員の精神的安定、職場の快適性について検討した。

## 協議会のメンバー構成（概要）

### ニーズ委員

一般社団法人 三重県介護福祉士会 会長  
病院勤務 介護福祉士  
介護福祉士養成校 教員  
一般社団法人 三重県作業療法士会 理事

### シーズ委員

三重大学大学院工学研究科  
機械工学専攻 教授  
JAAアロマコーディネーター

### その他の委員

作業療法養成校 教員  
通所介護施設 介護福祉士  
通所介護施設 生活相談員  
通所介護施設 作業療法士  
病院勤務 作業療法士

## 1)協議会の概要：開催概要

項目	開催日時	開催場所	出席者
第1回 協議会	2018年7月31日 19：00～20：30	三重県教育文化会館	ニーズ側：3人 シーズ側：1人 その他：5人 計：9人
第2回 協議会	2018年9月12日 18：50～20：30	三重県教育文化会館	ニーズ側：4人 シーズ側：0人 その他：6人 計：10人
第3回 協議会	2018年10月30日 19：00～20：30	三重県教育文化会館	ニーズ側：4人 シーズ側：1人 その他：6人 計：11人
第4回 協議会	2018年12月1日 18：00～19：30	三重県教育文化会館	ニーズ側：4人 シーズ側：2人 その他：6人 計：12人

## 2) ニーズの明確化：ニーズ調査・分析

### ニーズ調査の実施概要

#### ■調査方法、整理・分析の手法

##### 【調査方法・整理】

- ①介護士に対し、認知症の有無別に業務負担感、介護ロボットアイデアについてアンケート調査を実施
- ②サービス利用者に対し、介護を受ける際の負担感、期待する介護ロボットについて聞き取り調査を実施

##### 【分析】

- ①②の結果をカテゴリー化し、協議会委員の意見を加え、対応の優先順位を決定

#### ■プロセス（対象者・人数等）

三重県内の高齢者施設（通所介護、特別養護老人ホーム：5施設）で働く介護士 108名

三重県内の高齢者施設（通所介護、特別養護老人ホーム：4施設）のサービス利用者 27名

### ニーズ調査のまとめ

- 通常業務、認知症ご利用者の介護ともに、半数以上の人各支援について重度、中程度の負担を感じている。通常業務では排泄支援、入浴支援、移乗支援に重度の負担を感じており、認知症ご利用者の支援については、見守り・コミュニケーションが一番負担を感じているという結果であった
- 介護される際の負担感について、負担感が重度であると回答された方はほとんどいない。負担感が重度または中程度であると回答された方が多い支援は、排泄支援、入浴支援、移動支援であった。

## 2)ニーズの明確化：課題分析

### 解決すべき課題

- 食事介助、排泄介助などの業務中に、認知症の方の不安や不穏、徘徊症状がみられた場合、優先的に対応しなければならない現状があり、介護士の精神的負担が大きい

### 解決した時のあるべき姿・到達目標

- 香りによる快の刺激を提供することで、不安や不穏の強い方が穏やかに過ごすことができる
- 不安・不穏が減少することで、周囲の人と適切な交流が促進される
- 利用者が穏やかに過ごすことができることで、介護士の精神的負担が減少する
- 介護職員の精神的安定、余裕感の増加が得られる
- 施設の不快な匂いが減少し活動意欲が向上する

	被介護者	介護者
対象者	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 認知症の方など漠然とした不安があり、自身で解消が難しい方</li><li>■ 興奮しやすい方、不安の強い方</li><li>■ 歩行状態が不安定にもかかわらず徘徊しようとされる方</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 一人で対応する利用者の数が多い介護士</li><li>■ 経験の浅い介護士</li></ul>

### 3) 課題解決のための検討 : 課題解決のための機器 (新規ロボット等) のアイデア①

#### 利用場面



#### ロボットの概要

- 1つ目のロボットの主な機能は、不安や不穏などの前駆症状を察し、香りを噴射することで、不安を予防、リラクゼーションや穏やかな状態を維持するロボットである
- 2つ目のロボットの主な機能は、消臭・脱臭機能である。施設内の不適切な匂いに対し、消臭、脱臭を行い、快適な環境を提供する

#### ロボットのイメージ

くノーかおりちゃん



炭丸君



### 3) 課題解決のための検討 : 課題解決のための機器 (新規ロボット等) のアイデア②

項目	概要
<b>必要な機能・技術</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 対象者の状態を認識し適切な香りを噴射する機能 (表情より状態を認識し、その症状に合わせて適切な香りを選択・噴射)</li><li>■ 不快な匂いを感知し、消臭・脱臭を行う機能</li><li>■ 時間帯に合わせて適切な香りを噴射する時間管理機能</li></ul>
<b>新規ロボット等導入による課題解決の評価方法</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 対象者の不安・不穏症状の前後比較</li><li>■ 介護士の介護負担に対するアンケート調査</li></ul>
<b>既存の機器類似機器との相違点・優位性</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ アロマオイルを噴射する既存の技術として、凸版印刷より気体噴射方式で複数の香りを切り替えることができる「アロマシューター」という商品がある</li><li>■ 当機器は、顔認証システムにより、対象者の不安や不穏の感情を読み取り対象者に好ましい香りを判断し噴射が可能である また、不快な匂いを感知し、消臭・脱臭を行い、快適な環境を調整可能</li></ul>

## 4)今年度の振り返り

### 【工夫点】

- ロボットのデザインは、対象者に受け入れられやすいよう県内で認知度の高い忍者を用いたオリジナルキャラクターを考案
- ロボットは卓上型で簡易に移動可能、個室での対応も可能
- 情動や・記憶など脳の機能に直接働きかけることができる芳香療法、「香り」に着目
- ロボットで使用する精油は、県内の地産・地場産業を活用（柑橘類、檜・杉、ラベンダーなど植物の香り）
- 心地よい「香り」の噴射を有するロボットと消臭機能を有するロボットを分け、適度な香りの濃度を保つ配慮（香りが長時間持続過ぎないように、適度に消臭）
- 不穏症状の識別に顔認証システムを用いる
- 香りの禁忌事項に注意し、個人に適した香りを調合し噴射できる機能

### 【苦労した点】

- 香りに対するエビデンスが乏しく、症状に適した香りの情報収集・選定に苦労した
- 個別対応を基本とするが、香りが拡散するので複数の対象者に影響が及ぶ恐れがある点
- 「香り」に対する反応は個人差があり、「香害」に配慮が必要
- 香りに対する耐性もあり、香りのローテーションが必要
- 多機能の場合高額になりやすい



## 【参考資料】

### 【課題抽出過程で候補に挙がった介護ロボット】

- ①見守り・コミュニケーション支援ロボット
- ②自動記録支援ロボット
- ③センサーマットの改良
- ④看取り援助ロボット
- ⑤作業活動自立支援ロボット

### 【三重県 協議会メンバー】

