

一般枠

## 【長崎県協議会】

介護施設夜勤業務従事者の心理的負担を軽減するロボット

---

委員長： 沖 英一

プロジェクトコーディネーター：ニーズ 長尾 哲男  
シーズ 井手 將文

---

## 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）

- 長崎県の補助金を利用して、すでに介護ロボットを導入した事業所を対象にニーズ調査を実施

### 協議会のメンバー構成（概要）

<b>ニーズ委員</b> 有限会社あんのん 代表取締役 介護福祉士 和仁会病院 作業療法士 長崎労災病院 作業療法士 長崎リハビリテーション病院 作業療法士 三原台病院 作業療法士	<b>シーズ委員</b>
<b>その他の委員（自治体など）</b> 公益財団法人 ながさき地域政策研究所 主任研究員 群馬大学 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27日 19:00～21:00	大村市中央公民館 和室2	ニーズ側：4名 その他：2名 PC：2名 計：8名
第2回 協議会	2018年9月21日 19:00～21:00	大村市中央公民館 第6会議室	ニーズ側：4名 その他：2名 PC：2名 計：8名
第3回 協議会	2018年10月24日 19:00～21:00	大村市中央公民館 第1会議室	ニーズ側：4名 その他：2名 PC：2名 計：7名
第4回 協議会	2019年1月25日 19:00～21:00	大村市中央公民館 第2会議室	ニーズ側：3名 その他：2名 PC：2名 計：7名

## 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

長崎県の補助金を利用して介護ロボットを導入した事業所を対象にアンケート調査を行なった後、回答を得た事業所にヒアリング調査を行なった。

#### ■ プロセス（対象者・人数等）

アンケート調査送付事業所：81事業所

回答事業所：49事業所（回収率：60.5%）

ヒアリング実施事業所：8事業所

### ニーズ調査のまとめ

- 導入した介護ロボットの事業所数は、「認知症見守り支援」：53（65.4%）、「移乗支援」：20（24.7%）、「移動支援」：8（9.8%）の順となり、「認知症見守り支援」と「移乗支援」のニーズが高いことが示唆された。
- 導入の目的が達成できたかの問いには、「認知症見守り支援」を導入した事業所は「達成できた」の回答が多かったが、「移乗支援」・「移動支援」を導入した事業所では、「達成できなかった」の回答が多く、改善の必要性があることが示唆された。
- ヒアリング調査では介護従事者の夜勤業務時の負担についての意見が複数あり、夜勤従事者の負担軽減のニーズが高いことが確認された。

## 2)ニーズの明確化：課題分析

### 解決すべき課題

- 夜勤介護業務従事者の心理的負担の軽減
- 被介護者が介護者に介護を依頼する際の心理的負担の軽減

### 解決した時のあるべき姿・到達目標（わかりやすく具体的に）

- 緊急性・重要性が高い対応が必要かどうかをロボットが判断することにより、介護者の負担を軽減することができる。
- ロボットが歩行アシストを行うことにより、被介護者が介護者に歩行介助を依頼する際の心理的負担を軽減することができる。

	被介護者	介護者
対象者	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 就寝時見守りが必要な対象者</li><li>■ 手引き歩行レベルで歩行可能な対象者</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 介護施設において夜勤に従事する介護スタッフ</li><li>■ 対応の重要性、優先順位が判断できる介護スタッフ</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

#### ロボットのイメージ



長崎県内企業と東京都及び某社の共同開発である「自律移動型案内ロボット」(完成済み)に見守り支援システムを組み込むイメージ

#### ロボットの概要

- 見守り機能と歩行補助機能を持つ。
- 事前に対象者に適切な対応 (声かけ) を設定しておき, 対象者の行動に対して対応できる。(対象者との簡単な会話ができる機能は本ロボットに搭載済み)
- ロボットではなく介護者が対応した方がいい場合は, ナースコールと連動して介護スタッフ呼び出すことができる。
- 手引きレベルで歩行が可能な対象者の場合は, 歩行アシスト機能によって歩行補助を行う。
- ホテル等で使用されている誘導ロボットに就寝時の見守り機能を加えるイメージ

#### 利用場面

- 場所: 高齢者介護施設
- 場面: 夜間, 就寝時

### 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>■ 見守り機能 (レーダーセンサーによる衝突回避機能は搭載済み)</li><li>■ 歩行アシスト機能 (レーダーセンサーによる対象者への追尾機能は搭載済み)</li><li>■ 音声認識機能 (NICT及び産総研による音声認識技術と4か国語の翻訳機能を搭載済み)</li><li>■ オムツなど必要なモノの自動搬送機能 (今後の開発要素)</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>■ 介護スタッフに導入前後にアンケート調査を実施する.</li><li>■ 対象者の顔が見えないシルエットの撮影による対象者の行動様式の変化の分析</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>■ 人員が少ない夜勤業務時において、緊急性を要しない対応をロボットが行なうことに負担を軽減することができると思われる.</li><li>■ 見守り支援機能を有する介護ロボットは既存のものがあるが、我々が提案するロボットは対応まで実施することができる点が優位性があると思われる.</li><li>■ 国研 産業技術総合研究所(AIST) や国研情報通信研究機構(NICT)、そして東京都 (公設試) のオープン技術の組み合わせと技術移転により高性能で安価な見守り支援機能ロボットが開発可能である。</li></ul>

## 4)今年度の振り返り

### (アピールポイント)

- 長崎県協議会では既に介護ロボットを導入した事業を対象にニーズ調査を行なった。これは既に介護ロボットを導入した事業所は、介護ロボットに関しての意識が高く、質の高い調査ができると考えたためである。
- 県全域のロボット導入意向の高い施設へのニーズ調査は、長崎県ぐらいしか行っていないと想定する。

### (今後の取組)

- シーズ側委員に関しては、解決すべき課題が定まってから、その領域に詳しい委員を人選することとした。しかしながら、課題の抽出に時間を要し、シーズ側の委員の人選にまで至らなかった。そのため、我々の提案の技術的な検証が十分に行えておらず、反省すべきところと考える。
- 今後はシーズ側の委員を加え、技術的な検証をしっかりと行ないたい。

## 【参考】

---

排せつ場面などの介護を人ではなくロボットが行なうことにより 対象者の自尊心や羞恥心に配慮できるのではないかという趣旨の意見がアンケートやヒアリングにおいて複数あった。