

一般枠

【長崎県協議会】

介護施設職員の見守り業務の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などの特徴）

介護ロボット導入の実績のある高齢者施設の役職者、ニーズ・シーズ調査に実績のあるシンクタンク研究員、大学工学部教員が構成員となっており、実際の介護場面での多角的なニーズ調査が可能である

協議会の目標

- ☑介護ロボットなどに関して開発すべきテーマを提案する
- ☑介護ロボットなどに関して開発すべき具体的機能や機器・システムを提案する
- ☑高齢者介護の現場での限られたマンパワーを有効に活用する方策を提案する

協議会のメンバー構成（職種・人数）

ニーズ委員 医療機関勤務 作業療法士 3名 福祉用具事業所 作業療法士 1名 介護施設施設長（理学療法士）1名 介護施設マネジャー 1名	シーズ委員 大学工学部助教 1名
その他の委員（自治体など） 公益財団法人研究所 主任研究員 1名 大学准教授（作業療法士） 1名	

2) ニーズの明確化：調査・結果考察

ニーズ調査の実施概要（目的、方法、対象、人数）

	タイムスタディー調査	ヒアリング調査
目的	夜勤介護業務における介護ロボットニーズの把握	
対象	夜勤介護業務従事者	タイムスタディー調査 調査者ならびに被調査者
人数	1名	調査者3名 被調査者 1 名

ニーズ調査のまとめ（調査結果・考察）

- ・タイムスタディーの結果では、夜勤介護業務従事者が業務中に、他の業務を行う必要が生じ、中断することが確認された
- ・中断の原因となった業務は、「センサー対応」「居室誘導」「ナースコール対応」「トイレ誘導」などであった
- ・介護業務従事者ならびに調査実施者（観察者）へのヒアリングでは、「緊急性の判断」「優先順位の判断」をロボットが支援すれば、負担の軽減になるのではないかと意見があった

2) ニーズの明確化：課題分析・解決のイメージ

解決すべき課題

夜勤介護業務を行っている際の重複する対応における優先順位判断の支援

課題解決の対象者

介護施設夜勤業務従事者

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）

夜勤介護業務を行っている際の重複する対応における対象者の状態をその場で確認することにより、その業務の緊急性や重要性を判断することができる。また、介護ロボットでも対応できる業務に関してはロボットが対応する

3) 課題解決のための方法：課題解決のための機器（新規ロボットなど）の概念

ロボットなどの概念図（ポンチ絵、解決のフロー図、関連図など）

夜勤対に介護業務に従事している際に、センサなどの対応が必要な業務が生じる



ロボットがその対象者の状態をカメラでモニタリングし、介護職員の所持する端末に映像と音声を送信する



介護職員は、その映像と音声を確認して緊急性、重要性を考慮し、以下、どのように対応するかを判断する



- ①介護職員が訪室
- ②介護ロボットを通して、端末から声かけを行う
- ③特に対応を行わない
- ④介護ロボットに事前に組み込まれた対応を行う

介護ロボットが行う対応のイメージ

- ・事前のアセスメント、申し送り情報、家族からの情報などにより対象者の個人因子を反映した対応を検討し、ロボットに組み込む
- ・対象者が通常利用しているテレビに接続し、映像を映すことができる
- ・ロボットがどのような対応を行い、対象者にどのような反応があったかを記録する。その記録や対象者の反応をカンファレンスで検証し、ケアの質の向上につなげる

ロボットなどの概要

- ・ベッドサイドに設置し対象者の状態をモニタリングする
- ・対象者の映像と音声を介護職員が所持している端末に送信する
- ・介護職員が所持する端末は、業務実施中に確認できるようにグラスディスプレイ型とする
- ・事前に組み込まれた対応を対象者が通常使用しているテレビに出力する
- ・ロボットが行った対応の記録データを集積することができる

利用場面

- ・場所：高齢者介護施設
- ・場面：夜間・就寝時

期待される導入効果

- ・夜勤介護従事者の負担軽減
- ・ケアの質の向上

3) 課題解決のための方法：課題解決のための機器（新規ロボットなど）の具体例

項目	概要
必要な 機能・技術	<ul style="list-style-type: none">■ 対象者をモニタリングする技術（カメラセンサー）■ 画像、映像を介護職員の所持する端末に転送する技術■ 介護職員の音声を対象者に伝える技術■ 事前に組み込まれた対応を出力する技術
新規ロボットなど 導入による 課題解決の 評価方法	<ul style="list-style-type: none">■ 導入前後の介護職員の業務状況の評価■ 客観的評価：タイムスタディー調査■ 主観的評価：介護者の身体的負担度，心理的負担度の評価■ ケアの質の評価
既存/類似機器 との 相違点・優位性	<ul style="list-style-type: none">■ 対象者の個人因子を反映したオーダーメイドの対応を組み込むことができる