

一般枠

【佐賀県協議会】

軽度認知障害（Mild Cognitive Impairment：以下，MCI）者で
人工肛門（ストーマ）設置者の排泄処理の支援ロボット

委員長： 倉富 眞

プロジェクトコーディネーター：ニーズ 宮永 敬市
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）

- 大学関係者など、既存の介護ロボットや福祉機器に造詣が深い方が多い
- 患者団体代表者など、当事者側の委員も在籍

協議会のメンバー構成（概要）

| | |
|--|------------------------------------|
| <p>ニース委員 医師会、認知症の人と家族の会、介護老人福祉施設協議会、介護老人保健施設協会、介護福祉士会、看護協会、介護支援専門員協議会、理学療法士会、言語聴覚士会など</p> | <p>シーズ委員 五誠機械産業株式会社</p> |
| <p>その他の委員（自治体など） 佐賀県、佐賀大学医学部附属病院、佐賀大学医学部、西九州大学</p> | |

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 15:00～16:30 | 佐賀県在宅生活サポ ートセンター | ニーズ側：11人 シーズ側：1人 その他：10人 計：22人 |
| 第2回 協議会 | 2018年 10月 9日 18:30～20:00 | アバンセ 佐賀県立男女共同参 画センター及び生涯学 習センター | ニーズ側：10人 シーズ側：1人 その他：11人 計：22人 |
| 第3回 協議会 | 2018年 12月 11日 18:30～20:00 | アバンセ 佐賀県立男女共同参 画センター及び生涯学 習センター | ニーズ側：7人 シーズ側：0人 その他：9人 計：16人 |
| 第4回 協議会 | | | |

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

- 訪問看護利用者で人工肛門（ストーマ）設置者の排泄処理の現状を把握する。定期訪問以外での対応の状況、回数などについて情報収集を行う。

■ プロセス（対象者・人数等）

- 佐賀県内のオストメイト使用者の人数の把握。
- 人工肛門（ストーマ）設置者13名中、定期以外での対応を行った4名に対して確認する。

ニーズ調査のまとめ

- 訪問看護スタッフはパウチ交換の定期的な訪問の他に、人工肛門設置者が便出しを忘れて行わなかったりした時に便漏れをして服を汚してしまったり、爆発したようになりパウチが外れてしまい当事者や家族から連絡があり、対応が必要な場合がある。そのようなことがあり、生活圏が狭くなることも予測される。基本的に人工肛門設置者は便出しなどを1日に2～3回行う必要がある。
- パウチ内に便がたまったことを感知することが必要。センサーとして①袋のテンションの変化を感知、②袋の中の重さの変化を感知、③超音波による水分の感知、④袋の形の変化の感知など。
- 繰り返し使えるように、パウチカバーに設置。
- 便の形状は内服でコントロールし、軟便の方を対象として開発。
- トラブル発生時には、介護保険外で自己負担も発生することもある。

2)ニーズの明確化：課題分析

解決すべき課題

- 軽度認知障害者で人工肛門（ストーマ）設置者の排泄処理の支援

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）

- パウチ内での排泄物の溜まり具合をセンサーなどで感知し、当事者や関係ある家族、訪問看護やホームヘルパーなどに通知する。同時に声掛けロボットから当事者へ排泄処理を行うよう声掛けを行う。
- 上記により、ストーマパウチからの便漏れなどのトラブルを未然に防ぐことで、皮膚トラブルの予防や、緊急対応を減らすことでの医療費削減を目指す。

| | 被介護者 | 介護者 |
|-----|-------------------------|---------------------|
| 対象者 | ■ 軽度認知障害者で人工肛門（ストーマ）設置者 | ■ 家族、訪問看護、ホームヘルパーなど |

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 パウチ内の便がたまったことを感知して、当事者及び介護者へ知らせ、便出しを行うように促す。 | ロボットの概要 パウチ内の便の貯留をセンサーで感知する。便がたまったことを、当事者や介護者へ知らせる。 |
| | 利用場面 ■ パウチカバーに設置していることで、パウチ内に便がたまったことを感知し、当事者や介護者に知らせ、便出しを促す。 |

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 |
|------------------------------|---|
| 必要な機能・技術 | <ul style="list-style-type: none">■ 便がたまったことを感知するセンサー■ 当事者や介護者へ知らせるコールシステム |
| 新規ロボット等導入による課題解決の評価方法 | <ul style="list-style-type: none">■ ロボット導入によるトラブルの減少■ 訪問看護などの定期以外での呼び出しの減少 |
| 既存の機器、類似機器との相違点・優位性 | <ul style="list-style-type: none">■ 既存の機器は存在しないため、独自性が極めて高い。■ また今回の対象は軽度認知症のオストメイトとしているが、製品化できればすべてのオストメイトが利用対象にもなり得る。 |

4)今年度の振り返り

- 『ロボット』と聞くと工場などにある作業量ロボットをイメージする委員が多くいた。そのため、開始当初はロボットについての共通認識を始めることから始まった。本委員会ではロボットの定義が幅広いため、委員委嘱の時点で対象とするロボットの範囲について情報共有できるチラシ等があると助かると思う。
- 委員会とは別にワーキンググループも設定し、現有の問題の聴取及び調査と、低価格での実用化に向けたセンシング技術の検討などを行ったことで、開発目標は具体化できた。
- 佐賀県では介護量減少だけでなく、医療費や介護保険費の削減や、便漏れという本人の尊厳に関わる倫理的観点も考慮しながら検討を進めた。
- 今回の対象は『軽度認知症のあるオストメイト』としたが、実際に製品化できれば認知機能低下の無い若年者なども購入対象者になり得るため、開発の意義は大きいと考える。

【参考】

『軽度認知症の買い物支援ロボット』についても開発候補に挙がっていたが、実現可能性を検討した結果先送りとなった。