

# 玄関での日常会話を援用した徘徊抑止システムの提案

長嶺 洋佑 大津 耕陽 福田 悠人 小林 貴訓 久野 義徳  
埼玉大学

## 1. はじめに

近年、独居高齢者の増加が大きな問題となっている。認知症の独居高齢者の場合、1人での外出による徘徊が不安である。介護の現場からは、鍵を閉めるなどして出られなくするのではなく、自然な形で抑止をしたいという要望がある。そこで我々の研究グループでは、機器の構成が単純なタブレットの特性を生かした玄関での会話を援用した徘徊抑止システムを提案する。

## 2. 開発したシステム

本システムは徘徊の抑止と検知の2つの機能から構成される(図1)。徘徊抑止機能は、ドアから外に出ようとする人を赤外線センサで検知し、タブレットでの映像の再生により引き留めるものである(図2)。認知症高齢者の徘徊行動を引き止めるには、「精神的な安寧を与える」ことが重要であるとされる[1]。介護の専門家からは、「日常的に会話をしている人の声で徘徊を思いとどまらせる」、「会話により、なぜ玄関まで来たのかを忘れさせる」ことが重要であるとの示唆を頂いた。

そこで本システムでは、お孫さんなど、認知症高齢者の関心の高い人物からの映像を用いて徘徊の抑止を試みる。また話題についても、ドアから出ないように直接的に注意をするのではなく、自然な会話から他の目的を指示するような内容で、外出しようとする意識をそらすことで徘徊の抑止を試みる。

徘徊検知機能はタブレットの加速度センサを用いてドアの開閉を検知し、高齢者の外出を把握するものである。この機能は前述した徘徊抑止機能と連携して動作する。人がドアに近づいた際、徘徊抑止のための映像が流れると同時にタブレットに内蔵されたカメラでドアの前の状況を録画するプログラムを動作させる。タブレットに内蔵された加速度センサによってドアの開閉が検出された場合に、それを外出として認識し、介護者へメールで連絡をする。また、徘徊検知の連絡に付随して、タブレットで録画した映像を見ることができる URL を通知する。介護者は、録画映像を見ることによって、外出前の様子をいち早く知ることができるので不安を低減できる。また、録画映像での会話の内容によって徘徊場所の特定につながることも期待できる。

この2つの機能を備えた徘徊抑止システムは赤外線センサ、タブレットをドアに設置するだけの簡単な機器構成になっており導入が容易である。



図2. 映像再生中のシステム外観

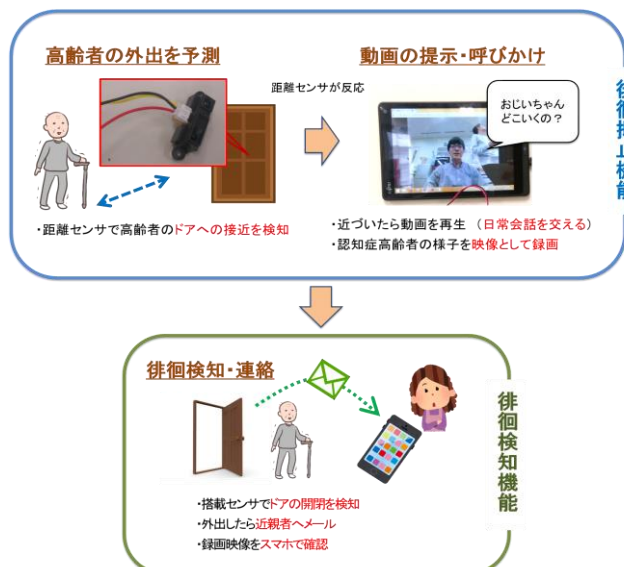


図1. 徘徊抑止システムの構成

## 3. おわりに

本稿では、介護の専門家の意見に基づき徘徊抑止システムの提案を行った。今後は赤外線センサでの接近検知から動画の再生へのスムーズな動作、徘徊検知時の録画関連の開発を進め、より実用性の高いシステムとすることを旨とする。

本研究の一部はJSPS 科研費 26540131 の助成による。

## 参考文献

- [1] 大津美香, 高山成子, 半田陽子, 小川千明, 野村早織, “アルツハイマー病高齢者の徘徊行動に関する研究,” 県立広島大学保健福祉学部, 6(1), pp. 25-35, 2006.