

情報家電による一人暮らし学生の見守りサービスについて

T120474 中村 勇貴

指導教員 三好 力

1. はじめに

家電で使用状況などを通知するサービスは実現されている。しかし、高齢者向けのサービスが多く、一人暮らしの学生が規則正しい生活をしているかということまでは判らない。見守りサービスの代表的な象印のみまもりほっとラインは、高齢者の見守りが主な用途となっており、一人暮らしの学生などはポットを利用しないという人が多い。

2. 提案システム

情報家電のセンサーを利用し、日々の生活の行動パターンをモニタリングして、一人暮らしの学生を見守るサービスの検討を行う。日々の行動パターンを分析し、対象者がどのような生活をしているか判断できるサービスの実現が目的である。

3. 実験

3.1 実験内容

表 1 のモニタリングを行う事で、一人暮らしの学生の生活パターンを記録し、家電の使用時間をデータとして記録する。このデータを判断する為のルールを用いて判断した行動の判別率の検討を行う。

表 1. 各家電の取りうる状態

照明	On/Off
テレビ	On/Off
炊飯器	On/Off
冷蔵庫	開/閉
電子レンジ	開/閉
IH	On/Off
オーブントースター	開/閉
玄関ドア	開/閉

行動判断をする為のルールの一部を次に示す。

ルール 1: 在宅か外出かを判断

- ・センサー開閉 → 他の家電 On ⇒ 在宅
- ・照明 Off → センサー開閉 ⇒ 外出
- ・テレビ Off → センサー開閉 ⇒ 外出

ルール 2: 食事の有無の判断

- ・食事関連の家電の On ⇒ 食事

3.2 実験結果

モニタリングにより記録した行動パターンのデータ例を表 2 に示す。

表 2. 行動パターンのデータ例

	照明	テレビ	炊飯器	冷蔵庫	電子レンジ	IH	オーブントースター	玄関ドア
17時								
18時	18:44 on	18:45 on		18:45 開 18:45 閉				
19時			19:10 on					19:16 開 19:16 閉 19:29 開 19:29 閉
20時			20:01 off	20:00 開 20:00 閉	20:02 on 20:03 off			
21時								
22時		22:03 off						
23時								

記録した行動パターンを元にルールから判断した行動を表 3 に、実際の行動を表 4 に示す。

表 3. 予想行動

0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時
											食事
12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
	食事						外出 帰宅 食事	食事			

表 4. 実際の行動

0時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時
											食事
12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
	食事						外出 帰宅 食事	食事			

記録からルールが判断した行動と実際の行動の比較の結果、モニタリングした家電のみで外出・帰宅は判別できることが判った。しかし食事については家電を使用しない場合があった為、判別できないことがあった。

4. おわりに

食事を家電から判断するには対象者の生活パターンの特徴をより詳しく分析する必要があると考えられる。生活パターンには個人差が大きいが、モニタリングする家電の組み合わせで行動パターンを判別する事はある程度可能と考えられる。知りたい行動を厳選しより少ない家電で行動を判別できればコストを減らすことが可能である。

このような一人暮らしの学生を対象としたサービスが普及すれば、親の心配が軽減されるのではないかと考えられる。