

<b>4-4</b>			
主題	在宅継続の為に IoT 機器による家族代替的な生活支援サービスと疾患管理、在宅介護の連携成果と今後に向けて		
副題	最期まで住み慣れた自宅、地域で過ごしたいという想いを実現する統合ケアマネジメントの実践		
キーワード 1	IoT 機器	キーワード 2	在宅生活
研究(実践)期間	5 ヶ月		

法人名	株式会社やさしい手		
事業所名	やさしい手 住環境事業本部		
発表者(職種)	高橋寛典(福祉用具専門相談員・責任者)		
共同研究(実践)者	栗林智彦(計画作成責任者) 井田希美世(計画作成責任者)		

電話	03-5725-9633	FAX	03-5725-9631
----	--------------	-----	--------------

今回発表の事業所やサービスの紹介	当事業所では、福祉用具貸与、販売、住宅改修のサービスを提供しています。また各種センサーや徘徊高齢者向け GPS の貸与、販売をしています。本実践は世田谷区にあります、やさしい手用賀定期巡回随時対応型訪問介護看護事業所と共同で実施しました。
------------------	---

**《1. 研究(実践)前の状況と課題》**

介護保険のサービス利用者であっても、独居、高齢者のみ世帯の介護力低下に伴い、「家族の代替的」な「生活支援」は不足しています。本人と家族の不安は次の通りです。「夜間、トイレに行く頻度は多いと思うのでサービスに入って欲しい」「トイレから立ち上がれなかった時どうしよう」「転倒したら誰かが気づいて対応して欲しい」「夜間睡眠はできているのだろうか」「薬の副作用の影響はあるのだろうか」

90 歳女性、要介護 5、パーキンソン病(ヤール 3)、独居利用者の介護・医療サービスが入っていない時間帯で、「トイレ回数」把握や、「転倒」等で本人自らが声にできない状況を吸い上げる為に、人感センサー、マットセンサー、緊急呼出ボタンがインターネット経由でメールを通報する仕組み(以下、IoT 機器)を導入。在宅医療、定期巡回随時対応型訪問介護看護サービス(以下、定期巡回)の連携を実践しました。

**《2. 研究(実践)の目的ならびに仮説》**

多種多様な IoT 機器は存在していますが、機器だけでは在宅生活継続の成果は出せません。介護サービスと日常生活、疾患管理の記録から在宅介護に有効なデータを検証し、混合介護で、在宅生活継続に向けた改善提案を実施し、本人、家族の介護負担、ストレス軽減のために、介護職員による随時対応、随時訪問により要介護者の在宅生活継続を実現します。合わせて介護、医療の人材コストの削減の効果も見込めます。

今後、様々な IoT 機器を活用することで、例えば自立や軽度要介護者に見守りと人的生活支援と協働して顧客価値を提供することができると思っています。重度要介護者には、療養の支援、疾患管理、家族介護負担軽減により在宅生活継続と改善提案を更に進めていくことができると考えています。

### 《3. 具体的な取り組みの内容》

IoT 機器を導入し、センサーの異常値通知メールに対して、定期巡回による随時対応、随時訪問を実施しました。21～0 時、0～3 時、3～6 時の 3 時間ごとに各センサーの反応回数と最終反応時間を定期巡回オペレータ携帯、やさしい手にメール送信します。(ベッド生活が多いため、ベッド上センサー反応がない場合は「転倒」の可能性が高い)

異常発生時は、オペレータが電話し安否確認を実施。状況により随時訪問を実施しました。

また生活リズム、服薬変更後の動きの状態をセンサーで把握し、統計をとり今後のサービス改善提案に繋げました。

### 《4. 取り組みの結果》

1. 「夜間 (21～6 時) トイレ回数」: 平均 1.2 回で、想定よりも少なかった。

2. 「睡眠状態」: 0～6 時で、3 時間以上の睡眠はよく取られていた。

3. 「トイレから立ち上がれない」の対応:  
トイレに設置した緊急呼出ボタンで、2 回呼出あり、誤報 1 件と腹痛が続いて苦しいということで随時訪問をしました。

4. 「転倒対応」: ベッド上センサーの反応「0」の時に 7 回随時対応。4 回 TEL で安否確認のみ。3 回 TEL で確認取れず随時訪問。転倒等はなくベッド上でお過ごしでした。

5. 「服薬の影響」: メマンチン (メモリー) 服薬期間中に、動きが活発となり転倒がありました。服薬中止後は日中の活動量が激減しましたが転倒が続きませんでした。夜間睡眠状態に大きな変化ありませんでした。

### 《5. 考察、まとめ》

1. 「転倒が心配」に対して、データに基づいて、睡眠を妨げる夜間のサービス導入は見送られました。また体調不良、行動異常が続いた期間は、必要なサービスを追加できました。

2. 身体的、心理的不安で自ら発信が出来なくとも、IoT 機器からの異常通知に対して、効果的に随時対応、随時訪問を実施できました。

3. 生活リズムや動きを読み取ることで、薬の効果を確認し、投薬コントロールの参考データとなりました。

介護記録と IoT 機器情報を多重利用することで、在宅生活継続の結果が出ました。IoT 機器利用による生活支援サービスに期待できます。

### 《6. 倫理的配慮に関する事項》

本実践発表を行うにあたり、ご本人とご家族に口頭、書面にて確認をし、本発表や事例として使用すること、それにより不利益を被ることはないことを説明し、同意を得ています。

### 《7. 参考文献》

「ニッポン一億総活躍プラン」介護離職ゼロの実現 (平成 28 年 6 月 2 日閣議決定)

### 《8. 提案と発信》

1. 高齢者世帯でインターネット環境のある自宅は少なく、また IoT 機器はまだ高額です。必要な時、すぐに使える仕組みが重要です。

2. 本人から発信できない異常時を IoT 機器が通知した後の随時対応能力が向上すると、在宅生活継続が実現できます。また定期巡回の報酬には随時対応、随時訪問が含まれますが、指定訪問介護にも報酬がつくことに期待します。

3. IoT 機器により、訪問せずに日常動作やバイタル数値がわかります。医療、介護の適切な対応で、コストが下がることを実証します。

4. 情報蓄積から予後予測を行い、重度化防止提案を行い、結果的に社会的コストが下がることを実証していきます。