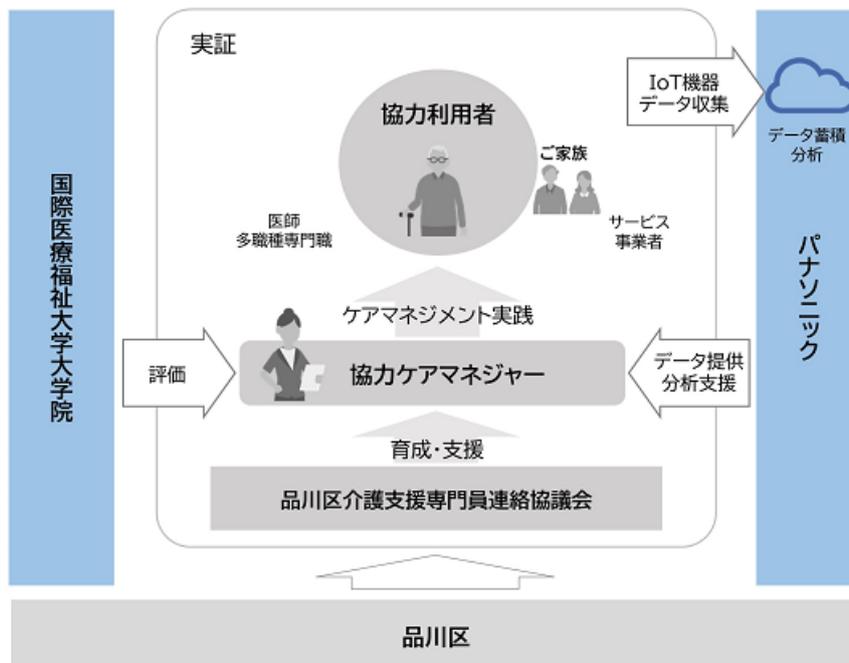


2021年10月29日
学校法人国際医療福祉大学
パナソニック株式会社

IoTを活用した科学的介護の介入研究
国際医療福祉大学とパナソニックが「デジタル・ケアマネジメント」の
効果検証に関する共同研究を開始

学校法人国際医療福祉大学（以下、国際医療福祉大学）とパナソニック株式会社（以下、パナソニック）は、IoT^{*1} データを活用したケアマネジメントの効果検証に関する共同研究を2021年10月より開始します。

国際医療福祉大学の大学院先進的ケア・ネットワーク開発研究分野では、介護やケアマネジメント^{*2}の研究に長期にわたり取り組みを行っています。また、パナソニックは、2019年度よりIoTを活用して要介護高齢者の在宅介護を支える「デジタル・ケアマネジメント」の実証を行っており、2021年度は東京都品川区における「令和3年度事業『IoTを活用したケアマネジメント向上支援事業』」を受託し、現在13件^{*3}の実証を始めています。



共同研究の推進体制

今回の共同研究では、エビデンスベースによる高齢者の在宅介護の実現を目指し、国際医療福祉大学大学院の知見とパナソニックが保有するデジタル技術を融合し、品川区の実証事例を評価対象に、品川区介護支援専門員連絡協議会と連携しながら、ケアマネジメントの質向上への寄与について効果検証を行います。

現在、日本の介護保険制度においては、科学的介護情報システム（LIFE）の本格運用が始まり、エビデンスに基づいた自立支援・重度化防止の実現に向けて、介護サービスのPDCA（計画・実施・評価・改善）サイクルにおける情報収集・蓄積・分析が進められています。しかしながら、施設で生活する要介護高齢者については、職員の介護記録を基に24時間を網羅する情報収集が可能ですが、在宅で生活する要介護高齢者については、介護サービス利用時の記録や本人家族からの聞き取り情報等、24時間の一部に限定され、生活全体を網羅した情報収集は難しいのが現状です。

これに対し、デジタル・ケアマネジメントでは、宅内に設置したIoT機器^{*4}を通じて、住み慣れた自宅での生活行動^{*5}について、24時間365日にわたり、介護職員の負担なく情報収集が可能です。さらに、そのデータを蓄積・分析しケアマネジャー^{*6}に提供することで、根拠に基づいたケアマネジメントの実践をサポートしています。

国際医療福祉大学およびパナソニックは、本研究の成果をIoT・ICT・AI等のデジタル技術を用いた新しい在宅介護の知見として整理し、ケアマネジメントの質の向上に役立てるとともに、高齢者の生活機能および生活の質の向上に貢献してまいります。

【共同研究の概要】

●目的

IoTデータを活用したケアマネジメントの効果検証

●実施内容

- ・新たに取得する在宅介護におけるIoTデータの価値の整理
- ・根拠に基づくケアマネジメントの質向上の検証
- ・IoTデータを活用する上での条件や留意点の整理
- ・研究論文としての公表

●評価方法

以下の方法で利用者の状態変化を評価

- ・ IoT 機器で収集する生活行動情報
- ・ 担当ケアマネジャーによるアセスメント
- ・ 本人／家族／ケアマネジャーへのアンケートおよびインタビュー調査

● 評価期間

IoT 機器設置工事後～約 12 週間

【評価対象事例の概要】 (単位：人)

年齢	70 代	80 代	90 代
	3	6	4

性別	男性	女性
	4	9

要介護度	要支援 1	要支援 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
	2	2	7	2	0	0	0

家族の訪問頻度	無	年数回	月 1 回	隔週	週 1 回	週数回	毎日
	1	2	0	0	4	5	1

【共同研究における両者の役割】

● 国際医療福祉大学大学院の役割

- ・ 評価設計
- ・ 研究倫理審査
- ・ 大学病院医療情報ネットワーク研究センター臨床試験登録システム (UMIN-CTR) への登録
- ・ アンケートおよびインタビュー実施
- ・ ケアマネジメント実践結果の分析

● パナソニックの役割

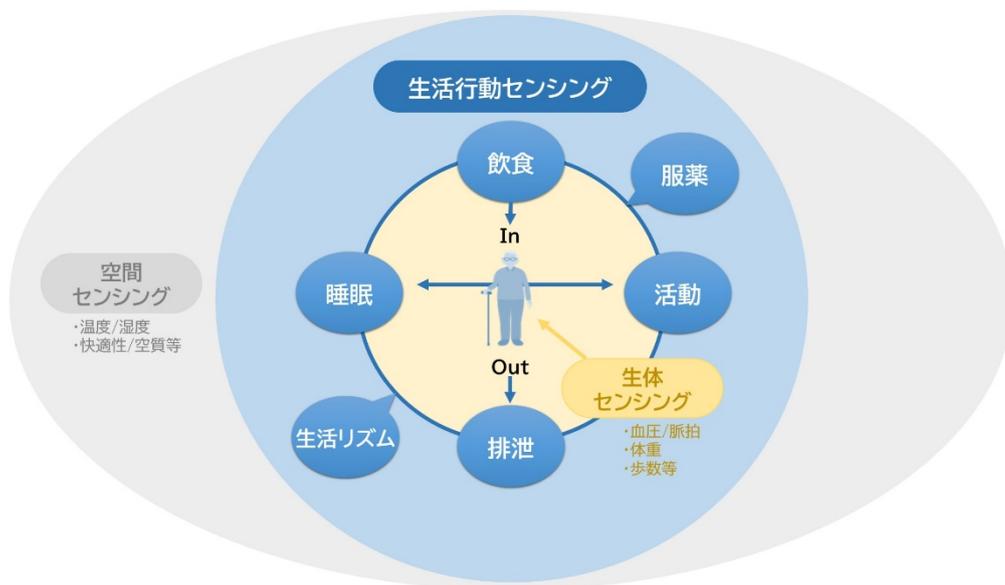
- ・ 実証事例の募集
- ・ IoT モニタリング計画作成
- ・ IoT 機器の設置および撤去工事
- ・ データ収集とケアマネジャーへの提供

【デジタル・ケアマネジメントとは】

要介護高齢者の生活を支えるケアマネジメントに、IoT・ICT・AI等のデジタル技術を使うことを意図する新しいコンセプトで、具体的にはケアマネジャー*6向けに「IoTモニタリング機能」と「ケアプラン自己点検機能*7」を提供しています。2019年度より、ケアマネジャー職能団体と共創し、実際の業務で利用する実証を開始。第1期は2019年10月より宮崎県都城市において、要介護高齢者4名を対象に実施し、第2期では東京都品川区に広げて実証。さらに、2021年7月より東京都品川区より正式事業として受託し、実証数を拡大し継続しています。

●IoTモニタリングの考え方

- ・IoTモニタリングは「人」を中心に据え、①生体センシング ②生活行動センシング ③空間センシングの3層でセンシングを行う。
- ・「生活行動センシング」では、IoT機器により、非接触で生活行動6項目の把握を目指しており、精度は順次アップデートする。



IoTモニタリングの考え方

●IoT モニタリングのデータ項目 Ver1

生活行動分類		現状の把握方法	IoT 機器で収集する生活行動情報	ヘルスケア機器で収集する生体情報
飲食	水分	・本人／家族からの聞き取り ・介護サービス利用時の介護記録	・冷蔵庫開閉回数 ・トイレ利用回数	
	栄養		・冷蔵庫開閉回数 ・レンジ利用回数	・体重
排泄			・トイレ利用回数	
活動			・外出時間 ・離床時間	・歩数
睡眠			・睡眠休息时间	
服薬			・服薬支援機器実績	・血圧
生活リズム			・生活パターンの変化	

- *1 Internet of Things の略。あらゆるモノがインターネットにつながり、そこから得られたデータを活用する仕組み。
- *2 利用者および家族の“自立”と“QOL 向上”を目指し、的確にニーズを捉えてサービス調整を行う総合的な援助、ソーシャルワーク。
- *3 2021 年 10 月 16 日時点。
- *4 インターネットに接続された機器。
- *5 「IoT モニタリングのデータ項目 Ver 1」のとおり。利用者のプライバシーに配慮し、カメラを用いず、センサー等を活用してこれらの行動把握を可能としている。
- *6 「介護支援専門員」の別名。看護師や社会福祉士などの国家資格をベースとした実務経験と試験・研修を修了し、高齢者の自立支援に必要な専門性を有する、各都道府県認定の専門職。
- *7 厚生労働省 老人保健健康増進等事業「適切なケアマネジメント手法※の策定」の報告書に基づき独自に開発。
 ※要介護高齢者本人と家族の生活の継続を支えるために、医療福祉の職域で培われた知見に基づいて“想定される支援”を体系化し、その必要性や具体

化を検討するためのアセスメント／モニタリング事項を整理したものの。

<関連情報>

- ・ (パナソニックプレスリリース) 国内初、在宅高齢者のケアマネジメントの質向上を狙い、宮崎県都城市と IoT を活用した「デジタル・ケアマネジメント」の効果検証を実施 (2020 年 3 月 26 日)

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2020/03/jn200326-1/jn200326-1.html>

- ・ (パナソニックプレスリリース) IoT を活用し在宅介護を支える「デジタル・ケアマネジメント」の第 2 期実証を東京都品川区に広げて開始 (2020 年 12 月 7 日)

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2020/12/jn201207-1/jn201207-1.html>

- ・ (パナソニックプレスリリース) 東京都品川区の「IoT を活用したケアマネジメント向上支援事業」を受託し、高齢者の在宅介護を支える「デジタル・ケアマネジメント」の実証を拡大 (2021 年 7 月 21 日)

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2021/07/jn210721-1/jn210721-1.html>

- ・ 国際医療福祉大学大学院ホームページ

<https://www.iuhw.ac.jp/daigakuin/>