

日本医療研究開発機構 介護 DX を利用した抜本的現場改善事業 事後評価報告書



I 基本情報

研究開発課題名：（日本語）介護テクノロジーの定量的改善および投資効果を提示する機能を有する
介護 DX パッケージモデルの開発 一兵庫県・大分県・高知県・岡山県—
（英 語）Study of the Development of a Care DX Package Model with Functions for
Quantitative Improvement of Care Technology and Investment Effect
— Hyogo, Oita, Kochi, Okayama Prefectures

研究開発実施期間：令和 7 年 8 月 18 日～令和 8 年 3 月 31 日

研究開発代表者 氏名：（日本語）金澤 秀和
（英 語）Kanazawa Hidekazu

研究開発代表者 所属機関・部署・役職：
（日本語）川崎重工業株式会社 社長直轄プロジェクト本部 ヘルスケア事業推進部 特別主席
（英 語）Kawasaki Heavy Industries, Ltd. Presidential Project Management Division
Health Care Business Promotion Group Chief Executive Researcher

II 研究開発の概要

本事業では、川崎重工業株式会社、コンサルティング事業者、介護施設、介護機器メーカー、ならびに介護機器の貸与事業者が参画するコンソーシアムを形成し、介護現場における抜本的な業務改善の実現を目的とした介護 DX パッケージモデルの有用性検証を実施した。本パッケージモデルは、介護現場における「課題調査・分析」から「課題抽出」、「介護テクノロジーの選定・導入」、「活用定着に向けた支援」、「改善効果および投資効果の可視化」までを一体的に推進する点に特徴があり、個別施策に留まらない伴走型支援モデルを実践した。

実証は、兵庫県、大分県、高知県、岡山県の施設種別、運営体制、既存機器の導入状況が異なる 4 施設を対象に実施した。特に、「課題調査・分析」や「改善効果・投資効果の明示」のプロセスでは、当社が有するデジタル技術である屋内位置情報サービス「mapxus Driven by Kawasaki」を活用した介護行動計測を主軸とし、職員の業務行動や介護テクノロジーの活用状況を定量的に把握・分析した。その結果、本パッケージモデルを導入することで、介護機器の投資効果を評価できるだけでなく、導入後のオペレーション変容を定量的に捉え、介護テクノロジーの活用による改善効果を可視化できることを確認した。

効果検証では、直接介護時間、間接介護時間、休憩時間、訪室回数、訪室滞在時間等を定量的に把握し、導入機器や既存機器の活用状況、業務プロセスの変化を可視化した。特に、大翔会 Green ガーデン南大分では、インカムによる職員間コミュニケーション、音声入力ソフトによる介護記録、スマートフォンによる確認・記録等の活用により、日中の事務作業時間が抑制され、間接業務の削減、直接介護時間や休憩時間の確保につながる可能性が確認された。また、リフト導入等による安全基盤を段階的に整備した上で ICT 機器を活用することにより、ムダ・ムラ・ムリの解消、業務プロセス改善、職員満足度および利用者満足度の向上、ケアの質向上へとつながることを確認した。

本事業を通じて、介護テクノロジーは単発的・部分最適な導入ではなく、施設課題を起点に、安全基盤の整備、業務プロセス改善、機器活用の定着、効果測定を段階的かつ継続的に進めることが重要であることが明らかとなった。さらに、施設の課題、利用者特性、既存機器の活用状況、職員の受容性等を踏まえて施設をカテゴリ化し、カテゴリごとに機器構成、研修内容、運用ルール、効果検証方法を整理することで、再現性の高い支援手順として体系化する方向性を得た。

今後は、介護行動計測、施設課題調査、利用者情報調査の各プロセスをデジタル化し、施設課題の簡易判定、機器リコメンド、支援手順書・教育基盤の提示、効果検証結果の更新を効率的に行う仕組みを整備する。また、施設間交流会、研修会、成果共有会等を通じて実践知を共有し、全国の介護現場における持続的な業務改善、職員の負担軽減、利用者 QOL の向上および介護 DX パッケージモデルの普及・横展開に貢献していく。

In this project, a consortium was formed consisting of Kawasaki Heavy Industries, Ltd., consulting service providers, long-term care facilities, care equipment manufacturers, and care equipment rental service providers. The project verified the usefulness of a Care DX Package Model aimed at achieving fundamental operational improvement in long-term care settings. This package model is characterized by its integrated approach, covering the entire process from “issue investigation and analysis,” “issue identification,” and “selection and introduction of care technologies” to “support for the establishment of practical use” and “visualization of improvement effects and return on investment.” Through this approach, the project implemented a hands-on support model that went beyond individual measures.

The demonstration was conducted at four facilities in Hyogo, Oita, Kochi, and Okayama Prefectures, each differing in facility type, management structure, and the status of existing equipment introduction. In particular, in the processes of “issue investigation and analysis” and “clarification of improvement effects and return on investment,” care behavior measurement using Kawasaki’s digital technology, the indoor positioning service “mapxus Driven by Kawasaki,” was used as the core method. This enabled quantitative understanding and analysis of staff work behaviors and the utilization status of care technologies. As a result, it was confirmed that the introduction of this package model not only enables evaluation of the investment effects of care equipment, but also makes it possible to quantitatively capture operational changes after introduction and visualize improvement effects resulting from the use of care technologies.

In the effectiveness verification, direct care time, indirect care time, break time, number of room visits, duration of room visits, and other indicators were quantitatively measured, while the utilization status of newly introduced and existing equipment and changes in work processes were visualized. In particular, at Taishokai Green Garden Minami-Oita, the use of intercom systems for communication among staff, voice input software for care records, and smartphones for

confirmation and recording helped control daytime administrative work time. This suggested the possibility of reducing indirect tasks and securing more direct care time and break time. In addition, it was confirmed that, by first developing a safety foundation in stages through measures such as the introduction of lifts and then utilizing ICT devices, it is possible to eliminate waste, unevenness, and overburden, improve work processes, enhance staff and user satisfaction, and improve the quality of care.

Through this project, it became clear that care technologies should not be introduced as isolated or partially optimized measures. Rather, it is important to start from facility-specific issues and proceed step by step and continuously with the development of a safety foundation, improvement of work processes, establishment of equipment utilization, and measurement of effects. Furthermore, by categorizing facilities based on their issues, user characteristics, utilization status of existing equipment, staff acceptance, and other factors, and by organizing equipment configurations, training content, operational rules, and effectiveness verification methods for each category, the project identified a direction for systematizing these elements into highly reproducible support procedures.

Going forward, the project will develop mechanisms to digitize the processes of care behavior measurement, facility issue surveys, and user information surveys, thereby enabling efficient simplified diagnosis of facility issues, equipment recommendations, presentation of support procedure manuals and educational foundations, and updating of effectiveness verification results. In addition, by sharing practical knowledge through inter-facility exchange meetings, training sessions, and outcome-sharing meetings, the project will contribute to sustainable operational improvement in long-term care settings nationwide, reduction of staff workload, improvement of users' quality of life, and dissemination and horizontal expansion of the Care DX Package Model.