



KONICA MINOLTA

# センシングによる高齢者のアセスメント及びそのデータを 活用した状態像の維持・改善を目指した研究開発

2025年3月11日

コニカミノルタ株式会社



KONICA MINOLTA

# 研究テーマの全体像

## 社会課題と打ち手

### 社会課題

介護の担い手不足

社会保障費増加

高齢者のwell-being

高齢者の介護予防・自立支援

高齢者の身体・認知機能のアセスメント

センシング技術によるアセスメントの精緻化

デジタル介護過程®の実践



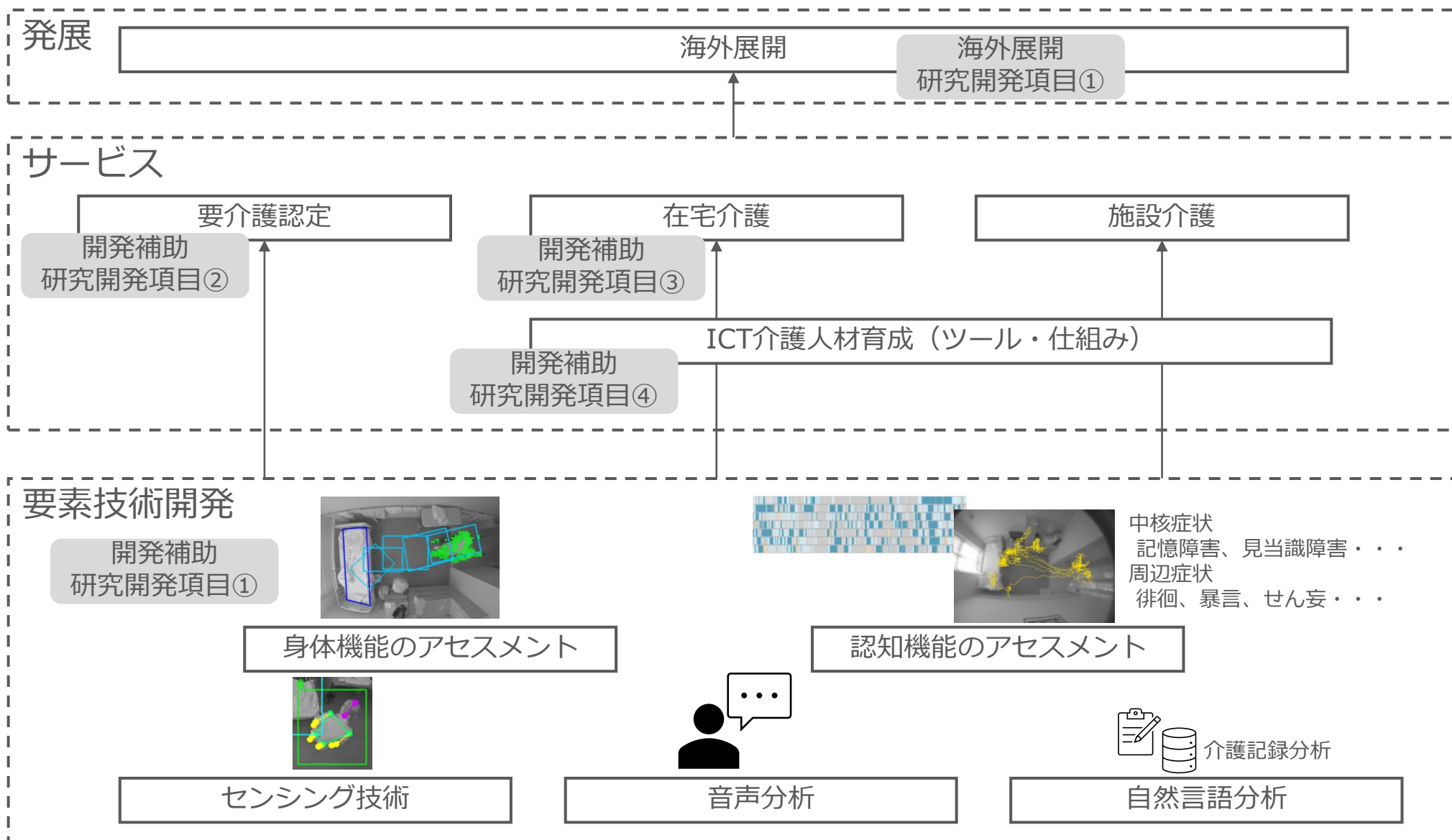
## 目的

開発補助

- ① **センシング技術によるアセスメントの精緻化**
- ② 要介護認定DX
- ③ 在宅高齢者の状態の維持・改善
- ④ **ICTを活用した介護の浸透**

海外展開

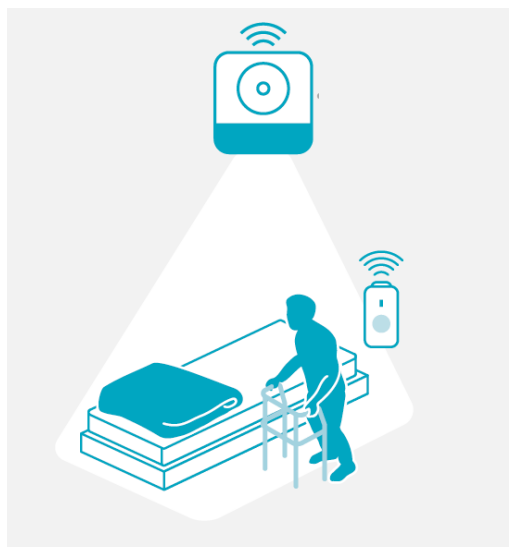
- ① ICTを活用した介護方法と高齢者の介護予防・自立支援の海外展開





KONICA MINOLTA

# HitomeQケアサポート 紹介

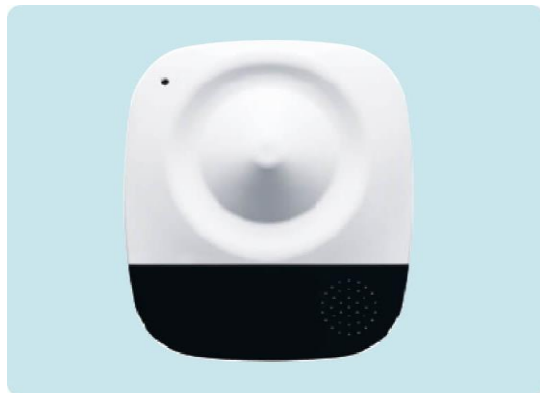


## HitomeQ ケアサポート

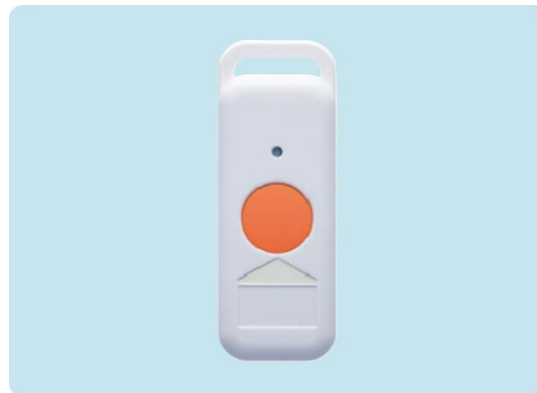
- ・ 介護施設向けのソリューション
- ・ 2016年上市
- ・ AI搭載カメラによる見守りシステム
- ・ 期待できる効果
  - ケア品質の向上
  - 業務効率化
- ・ 日本国内の約200施設（約15,000床）で稼働中

## 各部屋

センサー

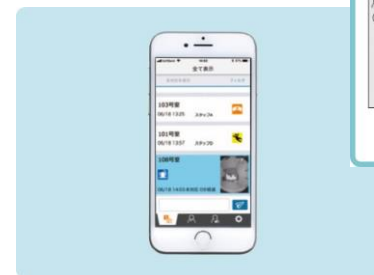


ナースコール



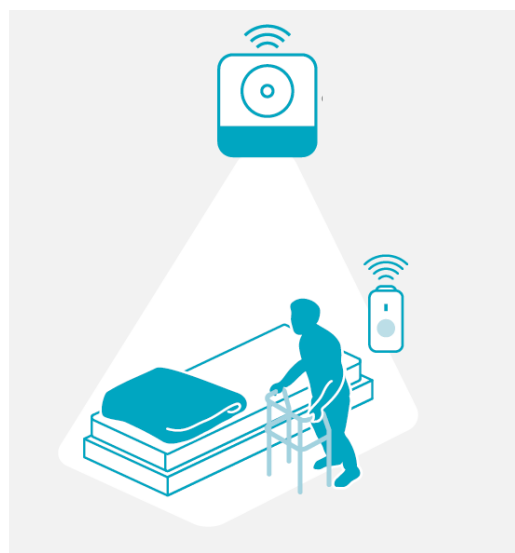
## 各介護スタッフ

スマートフォン  
(内線通話兼用)



居室一覧・設定・履歴の表示

管理システム



天井に設置したセンサーが  
高齢者の行動を検知

- ・起床
- ・離床
- ・転倒
- ・不在



介護スタッフに通知



## STEP1

検知を受け取る

## STEP2

室内をLIVEカメラでチェック

## STEP3

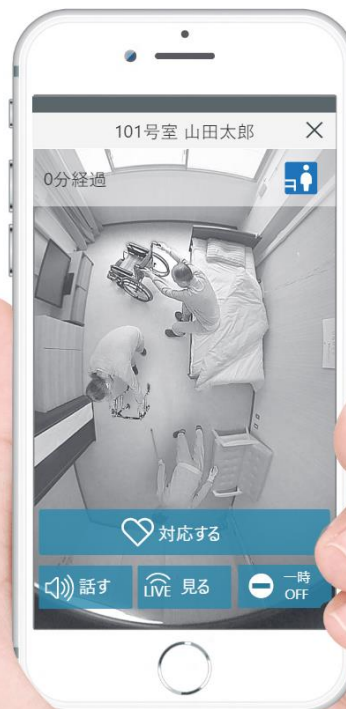
適切なケアを提供



### 通知をタップ

“見る” リアルタイムで室内の様子が見られる  
“話す” センサーを通じて入居者と会話できる

- ・ 訪室する
- ・ リモートで会話する





エビデンス動画



転倒前後の様子を映像で確認

転倒/転落の前後1分間を  
自動録画

正確な事故状況を把握



KONICA MINOLTA

# 開発成果

## ①センシング技術によるアセスメントの精緻化 - 画像キャプショニング

- 動画からキャプショニング生成→サマリー文生成まで完了（精度面の課題残る）
- サマリー文から「出来る動作／介助が必要な動作」を抽出するアルゴ開発中

### ■動画キャプショニング



ファイル名:

移動/RC\_020\_\_20230403\_\_29601781/frame\_000005.png

入居者行動（正解）:

-車椅子に座っている。スタッフは不在です。

入居者行動（予測）:

-ベッドの上で横になっている。スタッフが歩いている。

### ■サマリー文（予測）

入居者は**ベッドの上で座り**、**衣類を畳み**、**上着を着たり脱ったり**、**整髪をしたり**、**靴を履いたりした**。ベッドから立って何かにつかまって立ったり、物を取り出したり、引き出しの扉を開けたりした。



### ■サマリー文からわかる「可能な動作」

#端座-自立

#更衣-自立

#整容（整髪）-自立

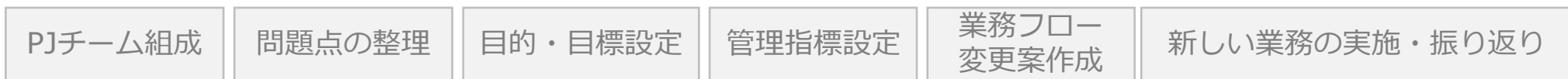
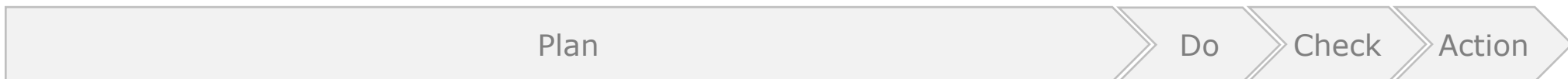
#立位-補助あり-自立

#日常動作-自立

サマリー文中の動作を分類し、施設でつけたLIFE（現在収集中）と突合し、精度検証および動画からLIFE項目の推定を行う。

## ④ ICTを活用した介護の浸透 - 伴走支援PoC検証

データを活用したケア品質向上の伴走支援を設計。  
1月からHitomeQケアサポート導入施設でPoCを実施中。



- 【課題の明確化】**  
施設課題の把握
- 経営層～意思決定TとWS実施
    - ✓ 課題把握シートで課題抽出
    - ✓ テーマの設定
    - ✓ 施設全体へ課題周知

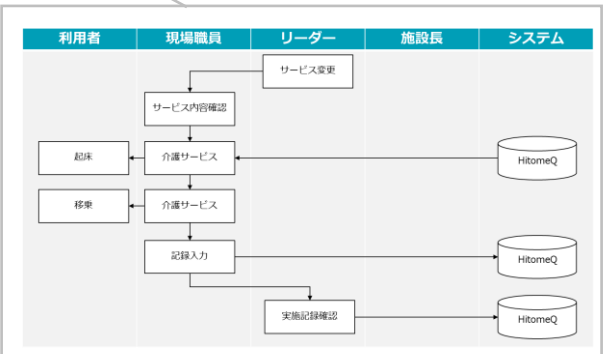
(例) 課題把握シート

現状の課題を教えてください

- 無駄な訪查が多い。動きの多い入居者の見守りが負担
- 一部の職員に業務が偏っていて、業務にバラつきが発生等

課題項目	優先度	現在の達成状況/課題など
1 職員確保/人材育成	○	人材育成に課題ある。経験が浅いメンバーが多く、30分間のケアで疲れる。中途退社が頻発し、業務にバラつきが大きい。
2 生産性向上/効率化	○	業務において入居者が寝たため、マニピュレーターが必須。転倒以外の用途は、動きが制限されている。
3 ケア品質/自立支援	○	
4 事故/リスク軽減	○	なやみんが分からないため、再発防止の検討が待たれている。意識低下のため、すでに同様の事故が発生している。心身の負担が大きい。
5 業務負担軽減	○	
6 満足度向上/差別化	○	
7		

- 【管理指標】**  
＜職員の負担＞
- 訪室率
  - Live映像使用率
- ＜安心・安全＞
- ヒヤリハット数
  - ケアカンファレンスでの動画活用
- ＜サービスの質＞
- 夜間起床数
  - 夜間睡眠比率



- 【チームビルド】**  
意思決定の仕組みの構築
- 3つのチームを定義
    - ✓ 意思決定チーム
    - ✓ 推進チーム
    - ✓ スタッフチーム
- 

- 【導入目的の設定】**
- 介護生産性の向上
  - サービス品質の向上
  - 夜勤負担の軽減
  - 人材定着、働きやすい職場環境整備
-

# 海外展開 - ロボット介護の受容性確認

介護ロボット、カメラを使った介護に対する受容性をアンケートを実施中

## 課題

訓練を受けた介護職の不足

在宅介護需要の増加

高齢者福祉制度の整備不足

ICT介護の受容性調査  
海外販社を活用し、実証実験可能な介護施設の選定

## 目指す姿

日本をモデルケースとした高齢者福祉制度の整備

日本型ICT介護の輸出

### 【例】主な調査内容（英語）※介護ロボット・カメラに関する受容性

- How do you think the elderly and people with disabilities in your country feel about caregiving using robots and AI technology?
- What are the concerns when actually using robots and AI technology?
- Is there any financial support from the government or public institutions for introducing advanced technologies like robots and AI into nursing care facilities?

### ①センシング技術によるアセスメントの精緻化

キャプショニングによる自動アセスメントの有効性を協力施設で検証

### ②要介護認定DX

協力自治体を決定してPoCを実施

### ③在宅高齢者の状態の維持・改善

協力事業者を決定してPoCを実施

### ④ICTを活用した介護の浸透

今回策定したものを他施設に横展開する

### ⑤海外展開

対象国を決めてPoC実施に向けた準備を進める



**KONICA MINOLTA**