

2023年1月27日
介護ロボット全国フォーラム
～テクノロジーを活用した未来の介護～

科学的介護の実践 ～画像IoTで大きく変わるアセスメントの質～

コニカミノルタ株式会社
QOLソリューション事業部
岡田 真和

1. HitomeQ ケアサポートの概要
2. アセスメントへの活用
- 3.画像を用いた客観的アセスメント
4. まとめ

“HitomeQ ケアサポート”の概要

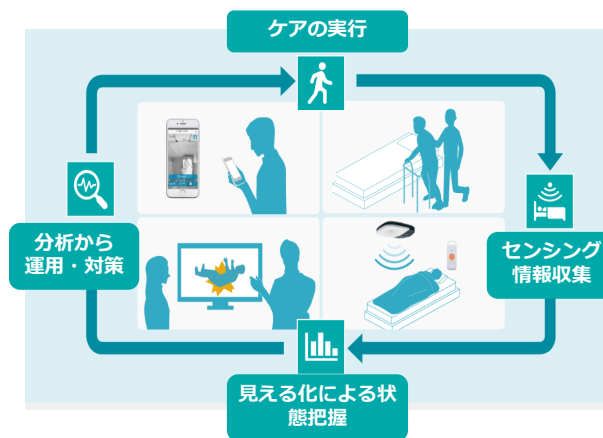
HitomeQ ケアサポートは ICT環境の提供と働き方変革支援で 介護DXをご支援

ICT環境の提供



利用者様の行動を見守り、
スタッフ様の業務負担を軽減

データ活用



科学的介護の推進・
ケア品質の向上

サクセスサポート



介護オペレーションの変革を伴走

※保有資格（ProStaff全員取得）
・スマート介護士資格
・介護初任者研修

映像の“ミカタ”で変わる、日々のケア



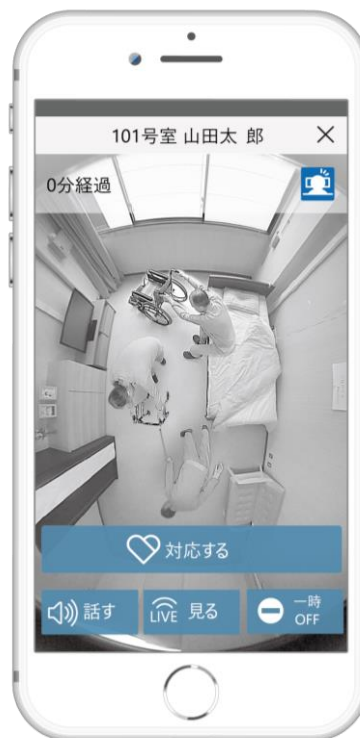
行動分析センサーが
利用者様の行動を認識すると、
映像でお知らせ



ケアコール起点でも
映像通知が可能



映像が見れるのは、
通知があった時のみ



※特別に合成した画像です。

その時の
利用者様の行動・状況



+

アセスメント情報



↓

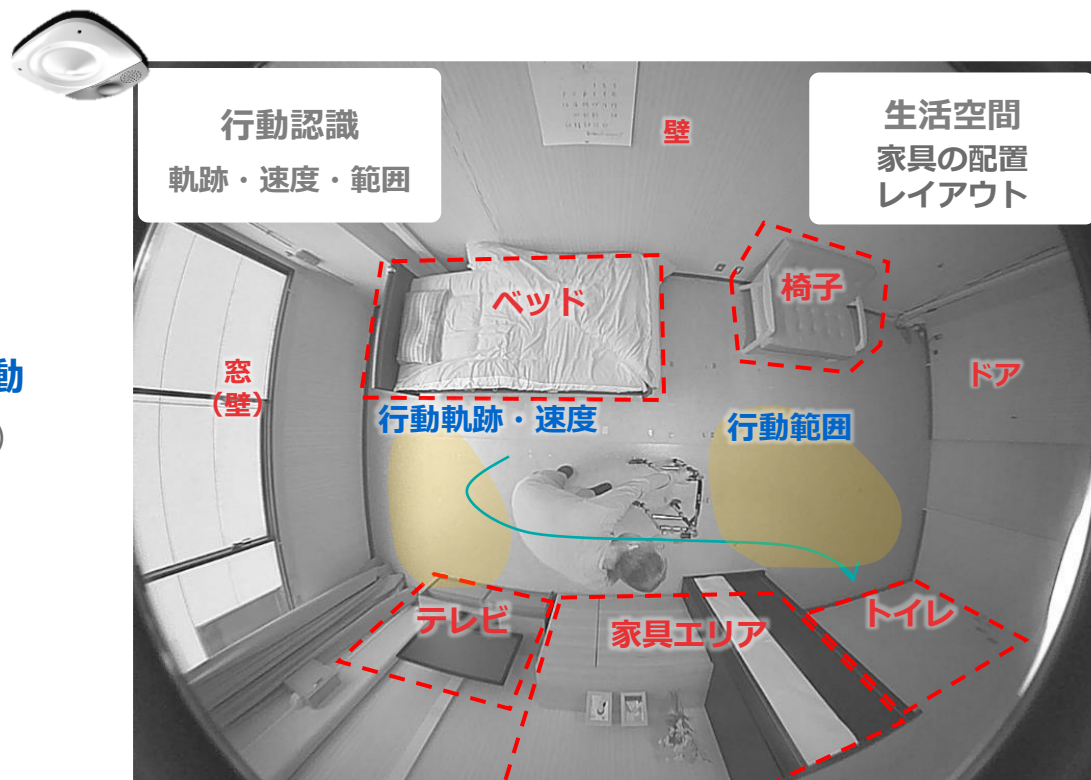
最適なケア判断

判断を通じて
スタッフ様の成長を促進



直上画像による利用者様の生活リズム・行動の把握

利用者様の行動 (居室内の配置)



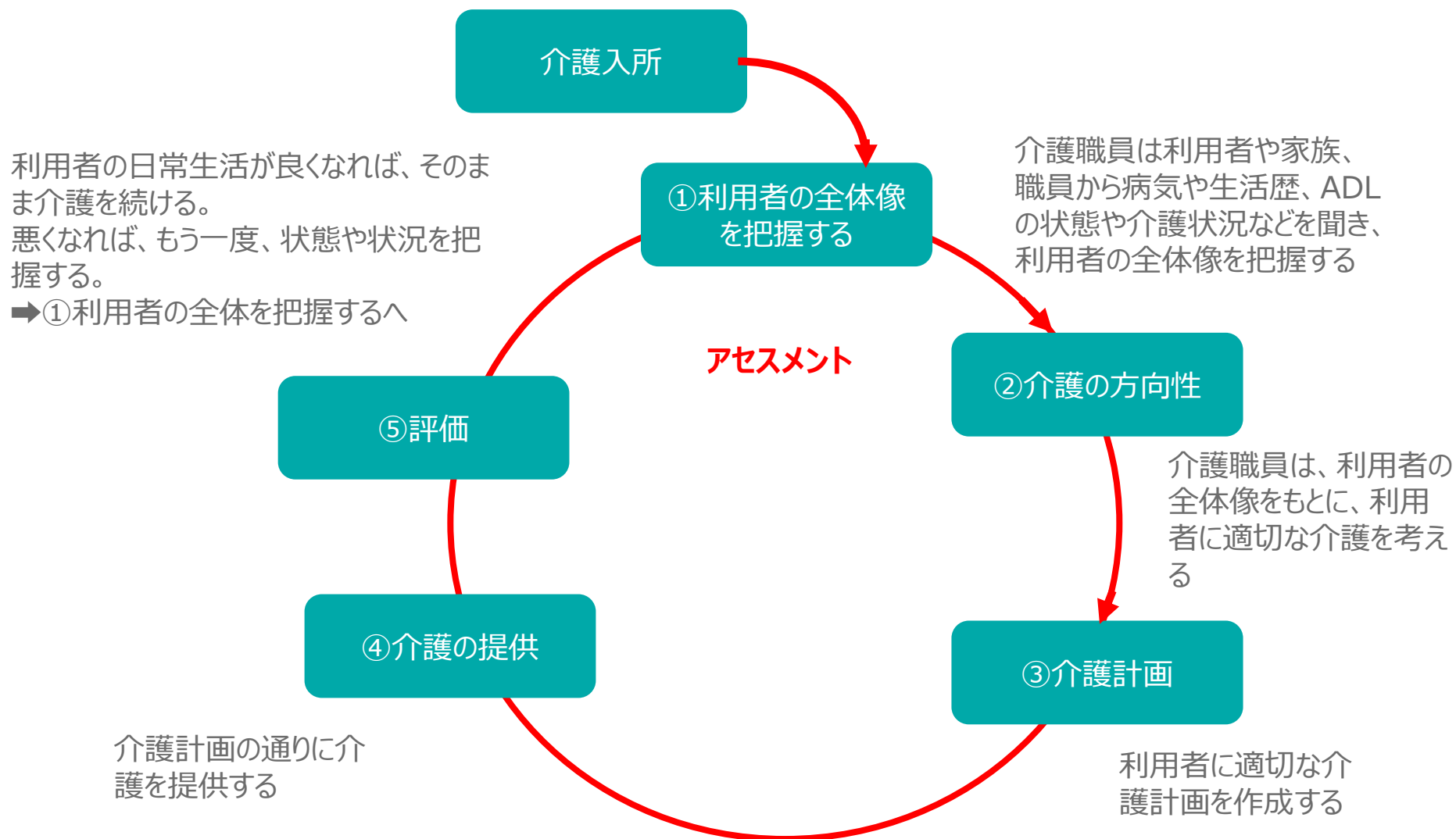
睡眠状態



- ・ 生活リズム
- ・ 行動の意味/特徴



アセスメントへの活用



介護過程(個別介護計画)に添ったケア

お客様の業務

アセスメント

- ・ 情報収集
- ・ 生活課題の明確化

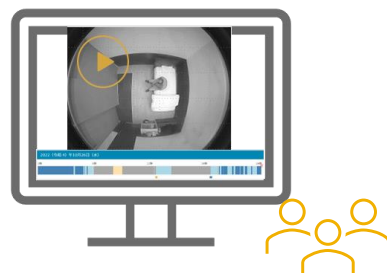
映像からのデータにより
自動的に生活リズム把握
24時間365日客観評価



計画立案

- ・ 目標設定
- ・ 共有のため言語化

事実に基づく計画立案
映像とデータによる
共通理解



101号室 ADL・アセスメント

- ・ 端座：可
- ・ 立上り：可（不安定さ有り）
- ・ 独歩：可（不安定さ有り）
- ・ 立上りに不安がある

101号室 適時訪室ルール

- ・ 立上りでふらつきがあるため、**起床通知**でベッドからの起き上がりから立上りまでの様子を見守り、ふらつきがあれば適時訪室対応。

実施

- ・ 日々のケア
- ・ 記録

事前データ+映像に
よる個別ケア実施



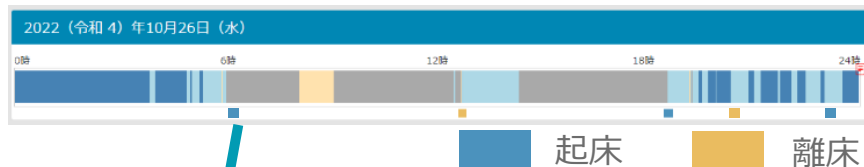
評価

- ・ 現状確認
- ・ 振り返り、見直し

客観評価による変化把握



■ 睡眠 ■ 覚醒(ベッド内) ■ 居室内離床 ■ 居室外



朝の起床動作



101号室 ADL・アセスメント

- 端座：可
- 立上り：可（不安定さ有り）
- 独歩：可（不安定さ有り）
- 立上りに不安がある



101号室 適時訪室ルール

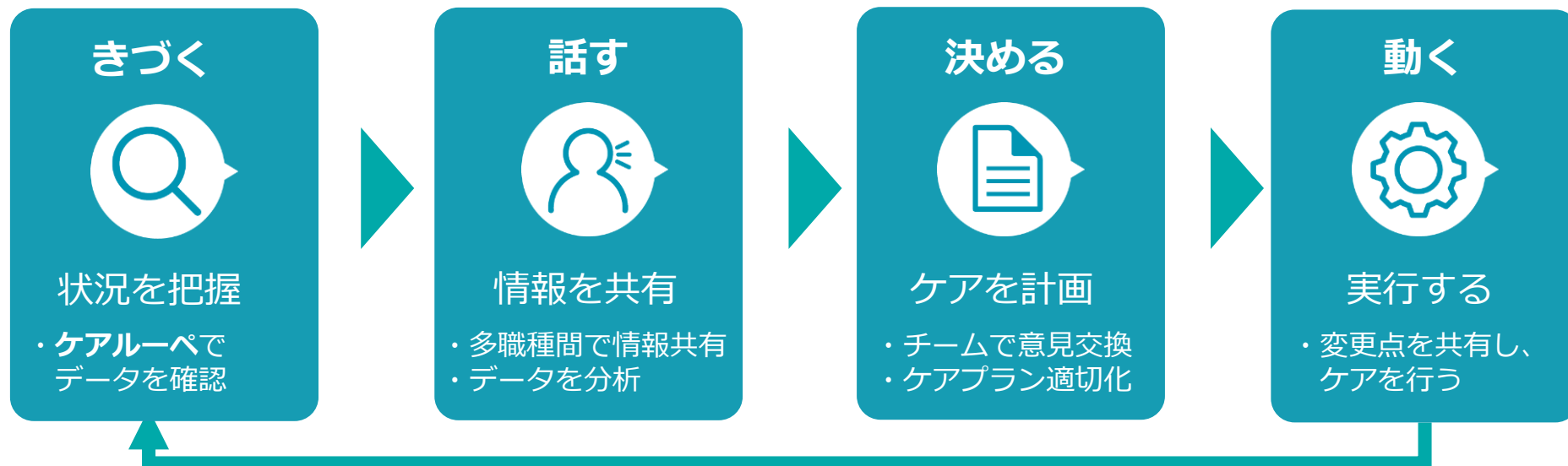
- 立上りでふらつきがあるため、**起床通知**でベッドからの起き上がりから立上りまでの様子を見守り、ふらつきがあれば適時訪室対応。

介護過程はなにも変えず、デジタルでケアの質向上とスタッフの安全、安心を担保する



101号室 ADL・アセスメント
•端座：可
•立上り：可（不安定さ有り）
•独歩：可（不安定さ有り）
•立上りに不安がある

101号室 適時訪室ルール
•立上りでふらつきがあるため、 起床通知 でベッドからの起き上がりから立上りまでの様子を見守り、ふらつきがあれば適時訪室対応。



サイクルを回す



利用者様の生活リズム(行動の意味と変化)を
実際の映像で把握できる



- ・ 事実に基づくアセスメント
- ・ 寄り添った個別ケア



- ・ 変化をデータで実感(やりがい)
- ・ 多職種間での共通認識の醸成
- ・ ケアの標準化(スタッフ様教育)

ケア品質の向上させ、介護スタッフの安全/安心を担保し、
施設の好循環を生み出す

画像による客観的アセスメント

直上画像から「人物位置」「関節点位置」「姿勢」をAIで認識し、定量化

AI画像解析で動作の定量化



AI人物検知

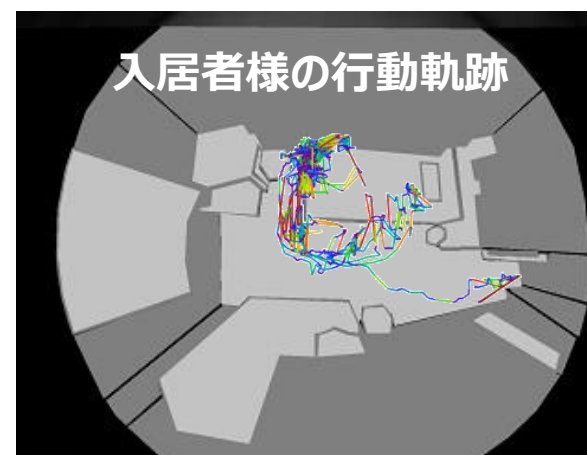
↓
関節点推定

↓
姿勢推定

↓
行動認識



軌跡情報による行動の指標化



指標化

【日中行動】

- ・ 歩行速度
- ・ 室内行動量
- ・ 移動経路

運動機能指標

【夜間行動】

- ・ 夜間行動
- ・ 繰り返し行動
- ・ 立ち止まり

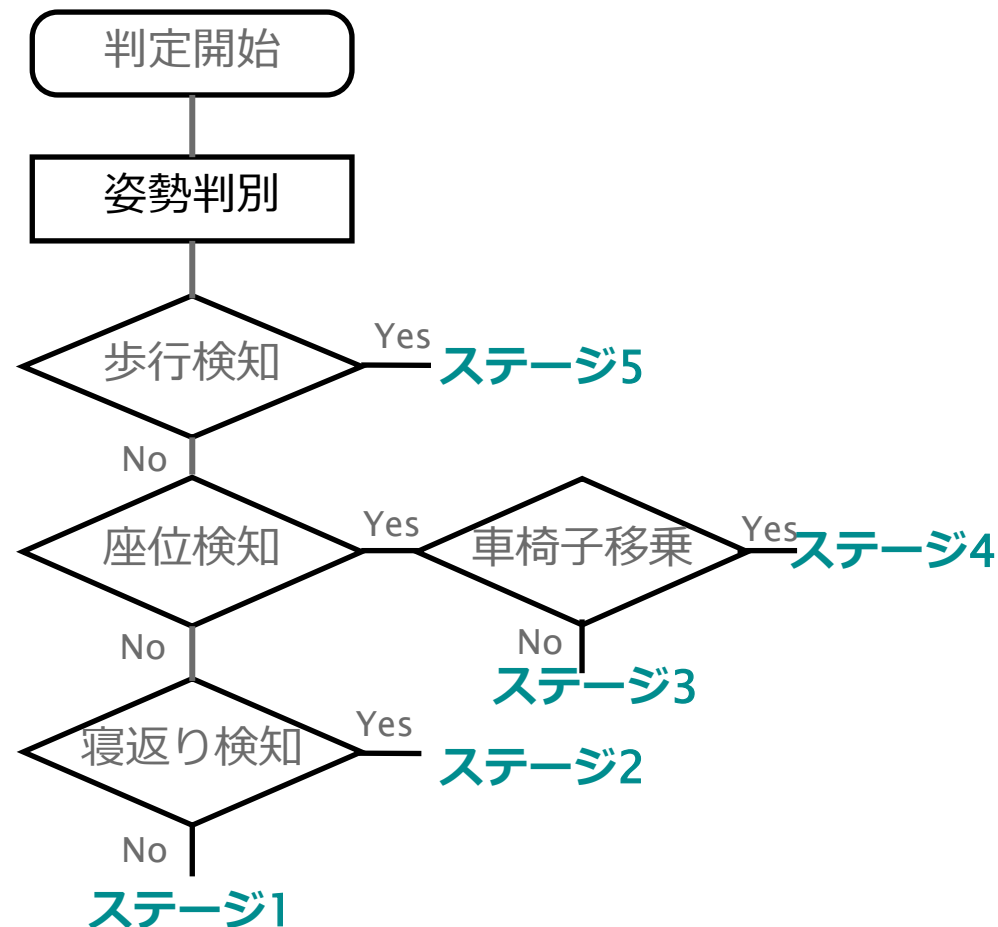
認知機能指標

姿勢認識を活用し、ICFステー징「基本動作」を自動判別

ICFステーjing「基本動作」のスケール

		ステージ	状態	状態のイメージ
立位の保持	つかまらずに一定の時間立位を保つこと。	5	両足での立位の保持を行っている。	
		4	立位の保持は行っていないが、座位での乗り移りを行っている。	
座位での乗り移り	車椅子などからベッドへ移動する時のように、ある面に座った状態から、同等あるいは異なる高さの他の座面へと移動すること。	3	座位での乗り移りは行っていないが、座位(端座位)の保持は行っている。	
		2	座位(端座位)の保持は行っていないが、寝返りを行っている。	
座位(端座位)の保持	ベッド等に、荷もたれもなく「つかまらない」で、安定して座っていること。(端座位)	1	寝返りを行っていない。	

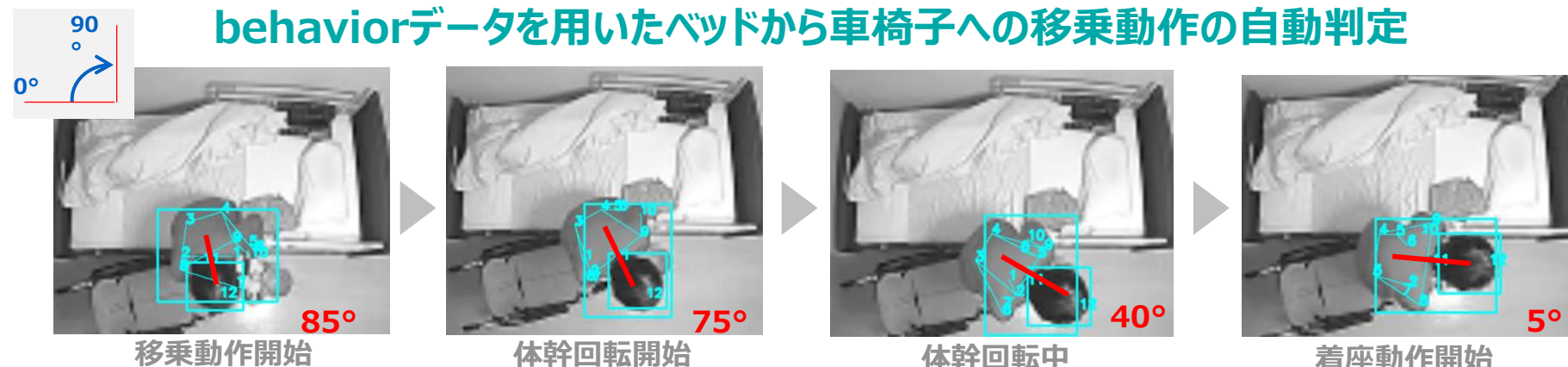
判定フロー



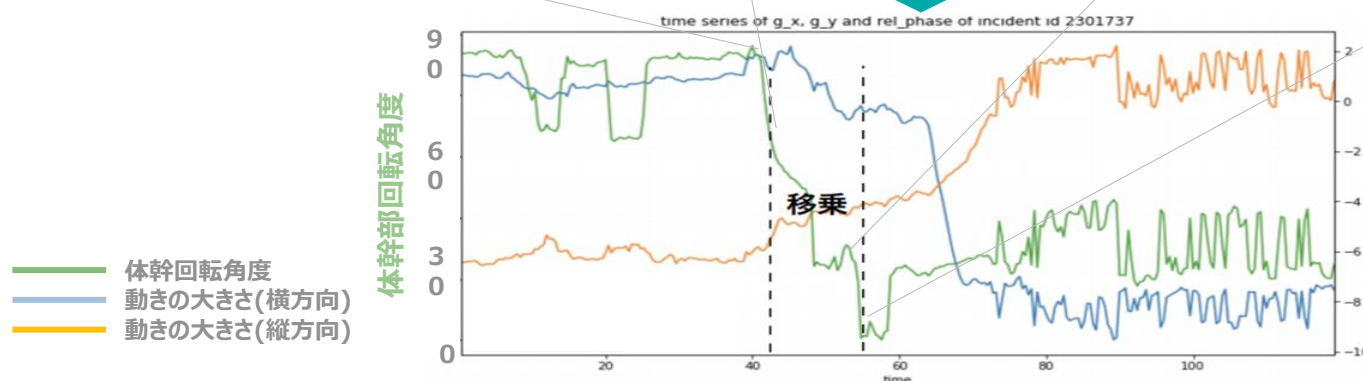
例：車椅子移乗動作の定量化

独自のビヘイビア指標（体幹部回転角度）から
車椅子に移乗するシーンを自動で検知し、数値化。

behaviorデータを用いたベッドから車椅子への移乗動作の自動判定



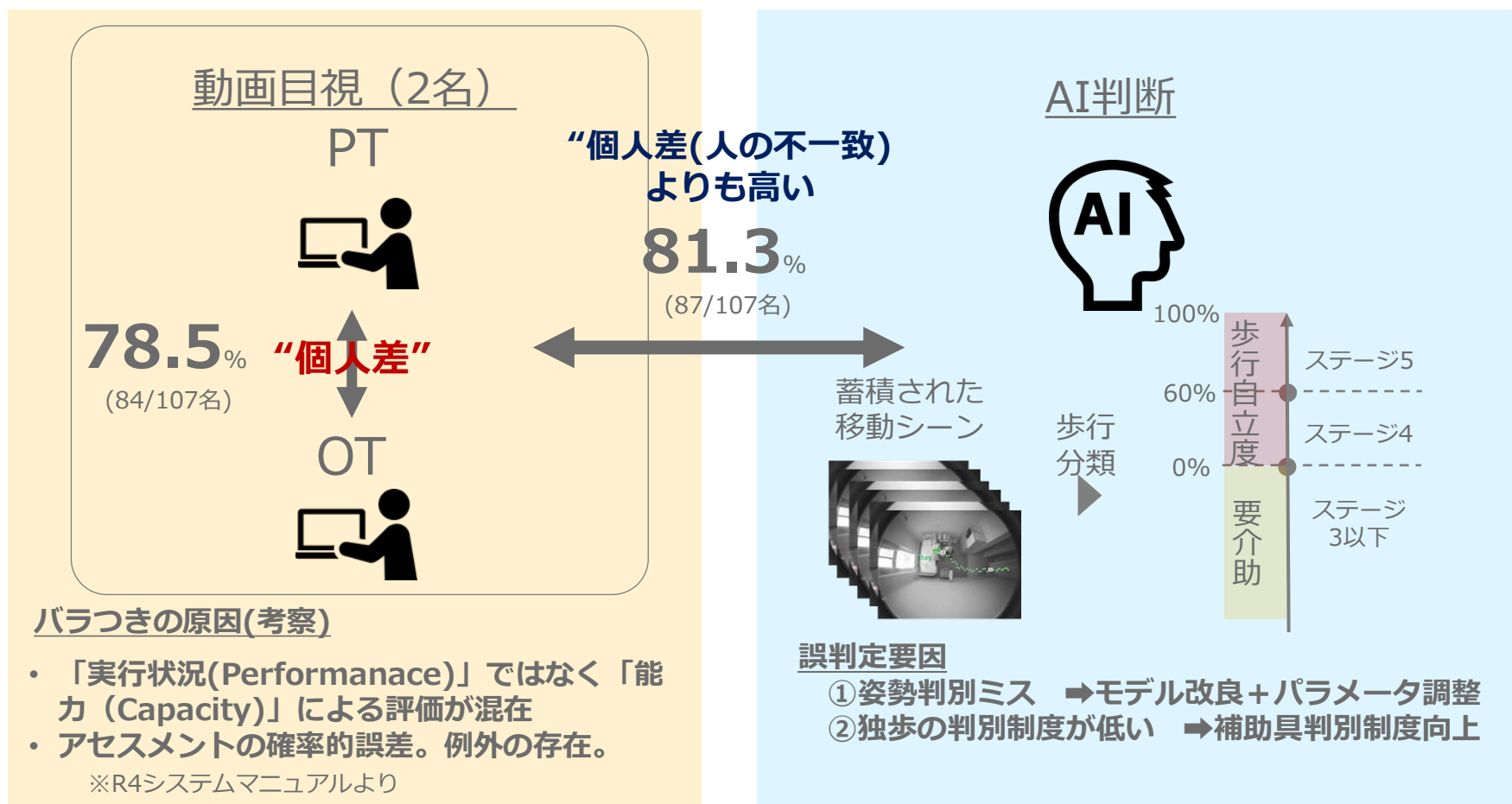
数値化



移乗速度・所作から
運動機能を判定

車椅子移乗動作には人間の運動の基本機能の多くが含まれている

約150名の入所者データを統合し精度評価を実施
AIと目視評価の一致率は81.5%で、人と人の一致率より高い。



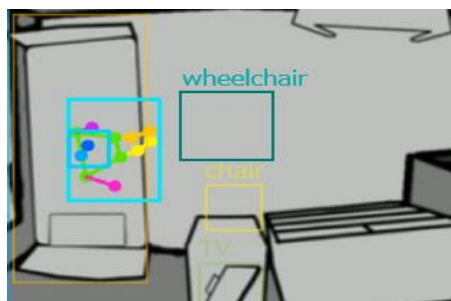
画像データによるアセスメント自動化

AI姿勢推定

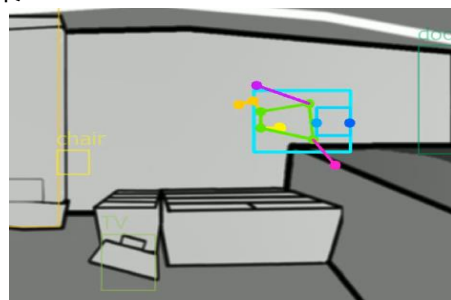
数値化

複合分析

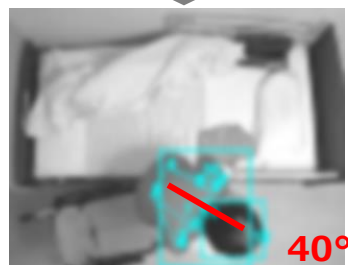
アセスメント支援



例.ベッド端座状態から車椅子へ移乗



例.壁をつたいトイレへ移動



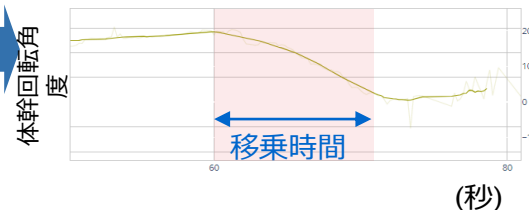
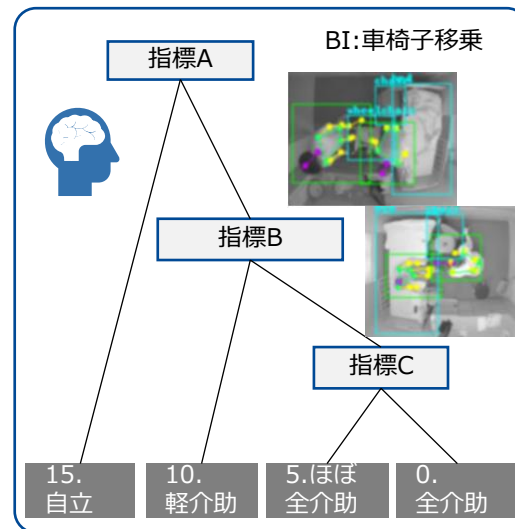
例.車椅子移乗動作中の体幹回転角度



利用者基本情報



ナレッジベース



アセスメント支援アプリ



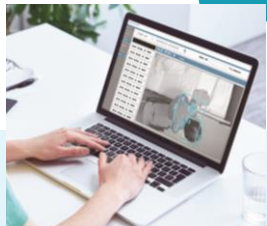
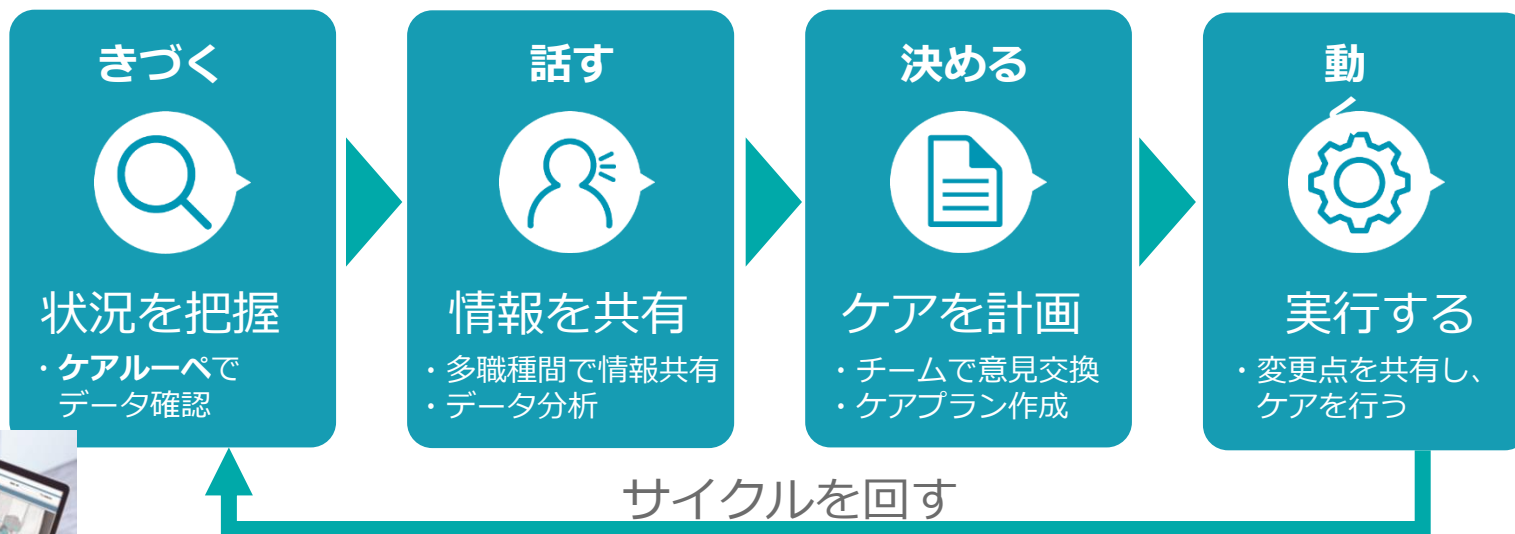
アセスメントの効率化

- ・行動データを用いた日常動作からのアセスメントで残存機能を自動で評価
- ・各種計画書作成やLIFEへの入力/活用を支援

LIFE
科学的介護情報システム

介護度の維持・改善へ

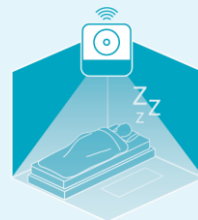
まとめ



施設内の小さな変化も見逃さない **ケアルーペで見る生活リズム**



ケアコール・通知数



居室内行動と睡眠



行動習慣/ADL状態

HitomeQによる介護現場の進化

HitomeQデータを活用した新たな介護モデルを共創し、
将来的には介護のアウトカムを指標化し、個別ケア提供による施設業務全体のDXを目指したい

画像を見て判断
適時訪室
(運用定着完了)

画像での気づき
先回りケア

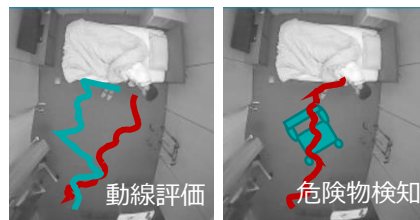
データを活用した
科学的介護

画像+データ
CAPDoで
アウトカムケア

見て駆け付け

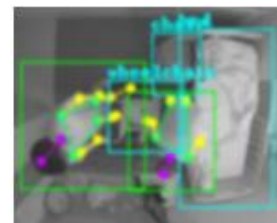


危険予知・対策



—設計動線
—実際の動線

画像を活用したアセスメント



Barthel Index 「移乗」
= 10. 軽介助

直上画像で日常行動把握



ケアルーペ



- ・ケアコール数推移
- ・スタッフ対応状況
- ・睡眠リズム
- ・生活リズム

ハザードマップ



- ・危険エリアと動線の関係性
- ・利用者の昼夜行動特性把握
- ・対応策のスタッフ間共有

LIFE活用支援

LIFETAP



- ・身体機能アセスメント
- ・認知機能アセスメント
- ・生活機能（食事/排泄/入浴）の評価

リハビリレコメンド(開発中)



360°のミカタ

HitomeQ
Care Support



ご清聴ありがとうございました！

HitomeQ ホームページ は、情報満載！

クリックしてみてください！



検索

ひとめく



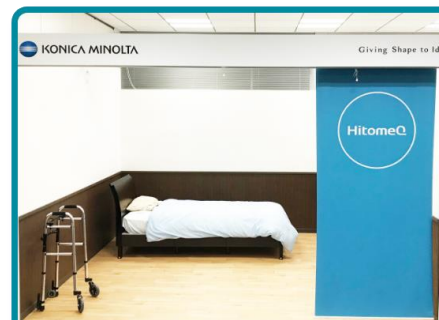
HitomeQケアサポート 資料請求



- ・HitomeQ ケアサポートカタログ
- ・サブスクリプション導入ご案内資料
- ・導入施設活用事例集



無料ダウンロードはこちら



オンラインデモ・ショールームで実演配信

HitomeQケアサポート

無料

オンラインデモ・ショールーム

- ・実際のスマホ画面の操作を体験
- ・専門スタッフによる解説
- ・転倒通知などの再現



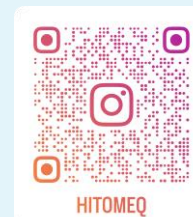
申込み予約はこちら

介護施設様向け WEBセミナー開催中

人材不足・科学的介護・各種ガイドライン解説

過去セミナーも公開中 詳しくはコチラ ▶▶

SNSも要チェック！



補助金情報やイベント情報などお役立ち情報をお知らせします
メールマガジンのお申し込みはこちら >



HitomeQ
News!