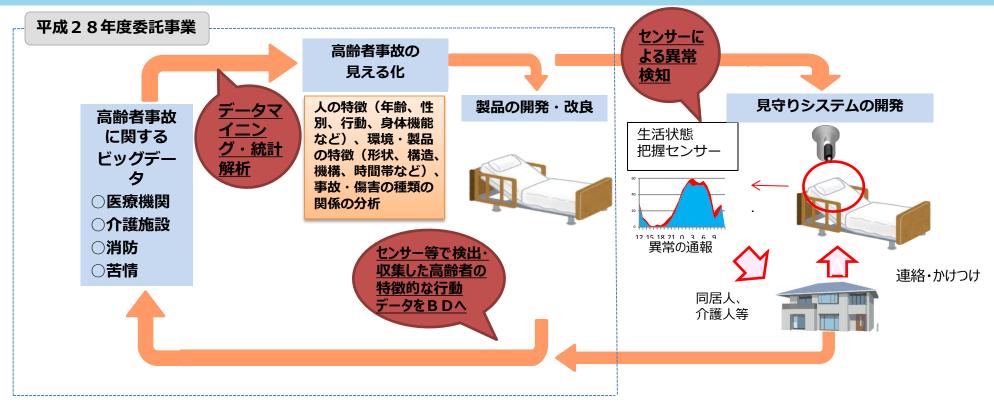


高齢者の製品安全の向上に関する事業

平成29年6月16日 経済産業省 商務流通保安グループ 製品安全課

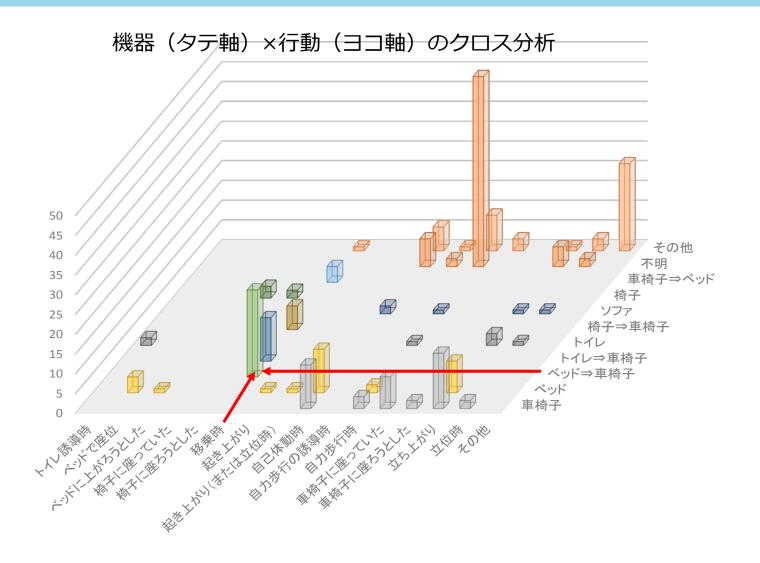
ビッグデータ技術を活用した高齢者向け製品の安全性の向上(産総研受託事業)

- 介護施設等が保有する高齢者事故情報等をビッグデータ解析を活用し、高齢者の事故の特徴を明らかにする。(**高齢者事故の見える化**)
- 介護施設等にカメラ等を設置し、収集した高齢者の動作情報から高齢者向けの製品開発に活用するための基盤データ(動画ライブラリー)を整備。企業による製品・サービスの開発をサポート。
- 将来的には、通報や駆けつけ等のサービスとパッケージ化された高齢者向けの安全性の高い製品 開発へと繋げる。



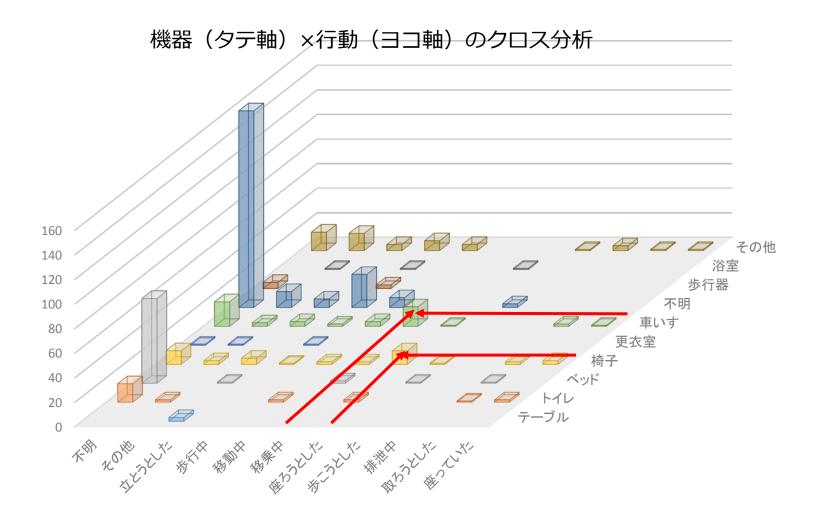
介護施設Aで発生した事故の分析

● 2015から2017年度に介護施設Aで発生した事故に関する施設内の報告書(238ケース)を分析した結果、「移乗時」x「ベッド・車椅子」に事故が多いことがわかった。「椅子」、「トイレ」から「車椅子」への移乗も多く起きていることから、「車椅子」への移乗が課題となっている。



介護施設Bで発生した事故の分析

● 2015、2016年度に介護施設Bで発生した事故に関する施設内の報告書(481ケース)を分析した結果、「椅子」×「座ろうとした」、「車椅子」×「移乗中」に事故が多いことがわかった。



高齢者の生活行動の動画の収集・行動ライブラリーの作成

- Kinectを利用して生活行動の動画として収集し、インシデントや事故発生時の動作を記 録する。インシデント・事故の発生が多いとされる以下のエリアで生活行動動画を収集。
 - 廊下での通常歩行、杖歩行、歩行器利用、車椅子移動 など
 - ベッドの立ち座り、椅子/車椅子への移乗など
 - 食事中の状況、及び食堂での椅子の立ち座り、移乗な
 - リハビリトレーニング(ウォーキング)中の状況



廊下→

Kinect取付例

←食事場所

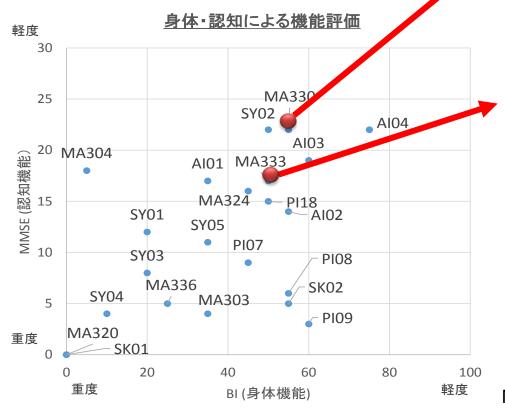


協力施設から提供

生活機能に関連付けて行動を整理(作成中の行動ライブラリ例)













N=22

※撮影者には事前に許可済み。撮影した動作情報の顔消しを施した上で、ライブラリを作成。

事故データ・行動ライブラリの共有のイメージ

検索条件例 高齢者に関する項目 年齢 65 ~ 75 ~ 性別 □男性 ☑ 女性 要介護度 □要支援1 □要支援2 ☑ 要介護 1 ☑ 要介護 2 □ 要支援 3 □ 要支援 4 □ 要支援 5 認知症 **⋈**ランク 0 **⋈**ランク I □ランク II □ランク III **自立度** □ ランク IV □ ランク M **障がい者 ⋈ランクJ □ランクA □ランクB □ランクC** 白立度 事故に関する項目 事故発生 ☑ 自宅 ☑ 自宅以外の個人宅 □屋外 □公共施設 □介護施設など □医療機関など 事故の ▽転倒 ▽転落 □誤飲・誤嚥 □窒息 □熱傷 □溺水 種類 □ 交通事故 傷害の有無 ✓ 有 □無 傷害の種類 ☑ 打撲傷 □骨折 □切傷 □誤飲・誤嚥 □窒息 □ 熱傷 □溺水 □凍傷 集計軸 横軸 ○年齢 ○性別 ○要介護度 ●認知症自立度 ○ 障がい者自立度 ○ 事故発生場所 ○ 事故の種類 ○ 傷害の有無 ○ 傷害の種類 縦軸 ●頻度 ○年齢 ○性別 ○要介護度 ○認知症自立度 ○ 障がい者自立度 ○ 事故発生場所 ○ 事故の種類 ○ 傷害の有無 ○ 傷害の種類 検索



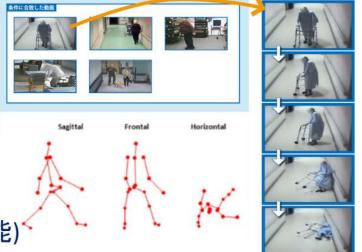
①従来までの 事故報告から のデータ



検索結果例2

事故報告アン ケートと生活 行動動画の 紐づけデータ

(①の検索も可能)



今後の展開:ビンテージ市場の創出-新たなサービス・製品の開発-

● 「人生100年時代」に対応した新たな製品・サービスを生み出すための基盤の創出が必要。

[参考] 生活産業分野における高齢者市場の将来推計



(参考) 人生100年時代の製品・サービスイメージ

- 健康状態を知らせてくれるベッド
- 自分にぴったりの主治医が見つかる紹介所
- 常に自分の周りの危険を感知してくれるウエアラブル
- 一人で背中に湿布を貼れる補助機
- 食品の賞味期限が近づくと知らせてくれる冷蔵庫
- 自分の家族、友人などの声を識別できる電話(オレオレ詐欺対策)
- 空も飛べる車椅子
- 複数のメンバーで見るとき、聴力に応じた音が出るテレビ

例 〈リフト付きシャワーキャリー〉

脱衣室からバスタブまで一度も立ち上がることなく スムーズに移動が可能に



リフト付きシャワーキャリーを使った入浴動作

(資料)「積水ホームテクノ株式会社」http://www.kaigoshien.com/function/function03.shtml#reft1

例 <加齢配慮住宅>

<u>健康寿命を延ばし、介護が必要になっても安心して暮らせ</u>る住まい



(資料)「積水化学株式会社」http://www.sekisuiheim.com/appeal/barrier free.html

今後の展開:

ビンテージ市場の創出-イノベーションを生み出すコンソーシアム形成-

超高齢者が安全で長く健康であることを可能とする製品・サービス・社会システムを 創出するため、アイデアが戦略的かつ継続的に生み出され、社会に実装されていく オープンイノベーションの仕組み(ビンテージソサエティ・コンソーシアム)の構築 を目指す。

[参考] フューチャーセンター(FCAJ)



• 企業、政府、自治体などの組織が中長期的な課題の解決、オープンイノベーション、ソーシャルイノベーションによる創造を目指し、様々な関係者を幅広く集め、対話を通じて新たなアイデアや問題の解決手段を見つけ出し、相互協力の下で実践する場。

[参考] リビングラボ

企業や自治体、大学と消費者や住民自身が一体に なって、商品開発や街づくりなどの課題を解決する取組。





