

スマートライフケア共創工房と その厚労省「介護ロボットプラットフォーム事業」における役割

柴田 智広

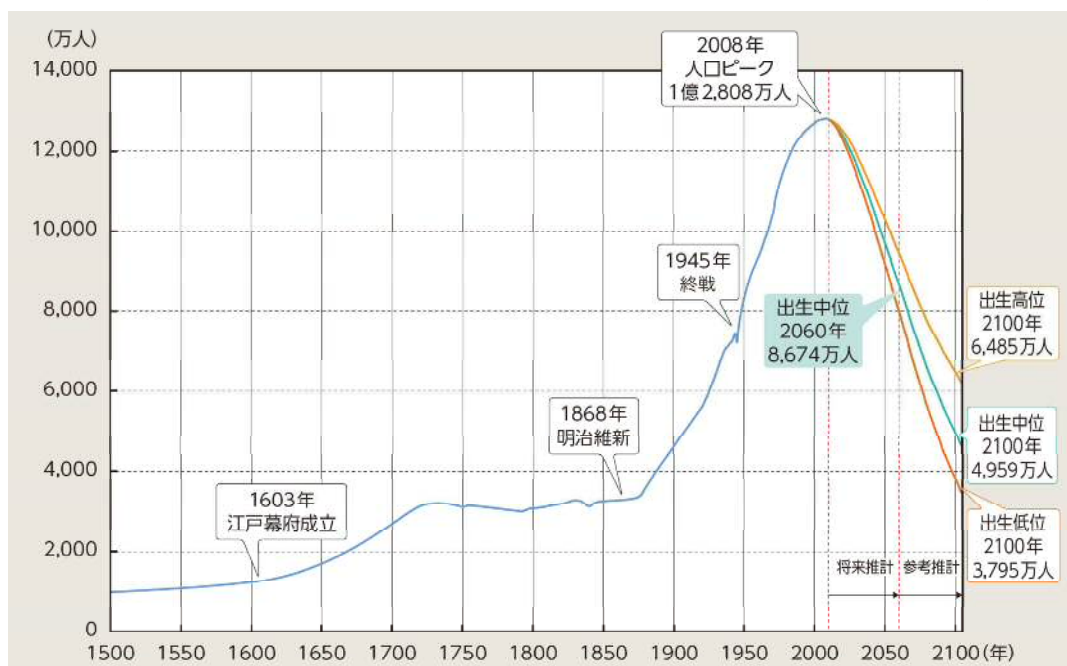
九州工業大学 大学院生命体工学研究科 教授

スマートライフケア社会創造ユニット(代表)
 社会ロボット具現化センター(副センター長)
 日本工学アカデミー「インクルーシブなSTEM研究環境の構築」委員
 厚生労働省リビングラボネットワークメンバ
 北九州市介護ロボット特区ワーキンググループメンバ
 Wellcome Trust「障害者の未来のための技術を想像する」アドバイザー
 日本ロボット学会 代議員・国際委員
 日本神経回路学会 理事

1

人口減少予測

H27年度版 厚労白書 図表序-1-1



超高齢社会課題への取り組み

- 高齢者に元気でいてもらい、働いてもらう
 - 予防医療
 - 就労支援
- 被介護者の介護度の上昇を防ぐ
 - 介護予防
- 医療、介護の効率化とQOLの向上
 - 医療・介護従事者負担予防
 - コンパクトシティ化を含む新たな町づくり
- 女性、外国人、障がい者などが働きやすい環境を整える

ロボットや人工知能の活用

2020/10/30

国立大学法人
九州工業大学

3

文科省H28年度 地域イノベーション・エコシステム形成 プログラム「IoTによるアクティブシニア 活躍都市基盤開発事業」 (本学・市)

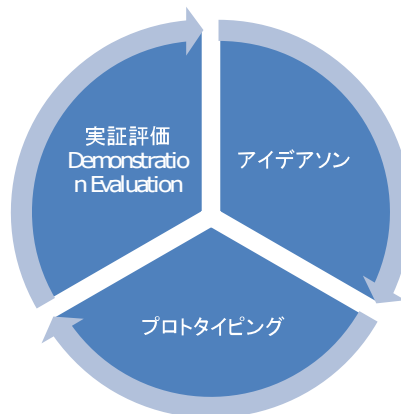
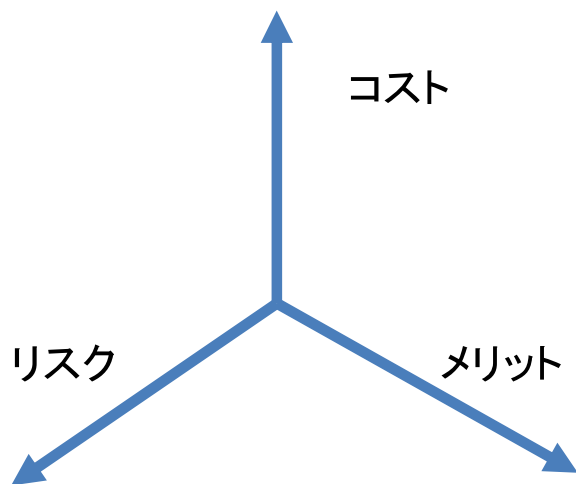


4

介護イノベーションにおける困難

細分化しているニーズ

- マーケットが細分化される
- 現場と共創する人材育成・雇用方法が未開発



2020/10/30

プロトタイピングゾーン

機器情報は https://www.iod.kyutech.ac.jp/?page_id=790 をご覧ください



3Dプリンタ



レーザーカッター



カッティングプロッタ



<https://softroboticstoolkit.com/>

2020/10/30



トルク制御可能な
プロトタイピング用
ロボットモジュール



NCフライス

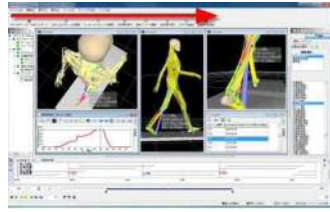
大学

体験・評価ゾーン

機器情報は https://www.iod.kyutech.ac.jp/?page_id=790 をご覧ください



光学マーカ式
モーションキャプチャ



筋骨格モデル
動作解析ソフトウェア



装着式
モーションキャプチャ



モバイル型
前頭皮質活動計測装置



ワイヤレス筋電位信号計測システム



インソール型
圧力分布センサ



装着型眼球運動
計測装置



非装着型眼球運動
計測装置



2020/10/30

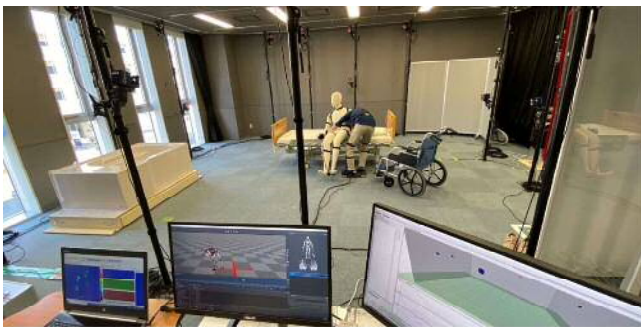


重心動揺センサ



実証評価用介護用品

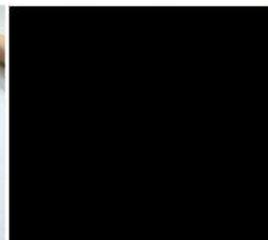
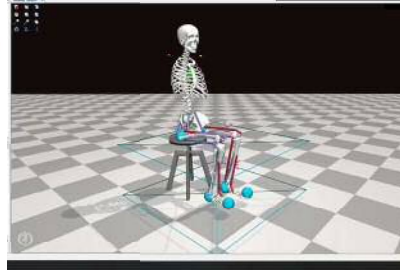
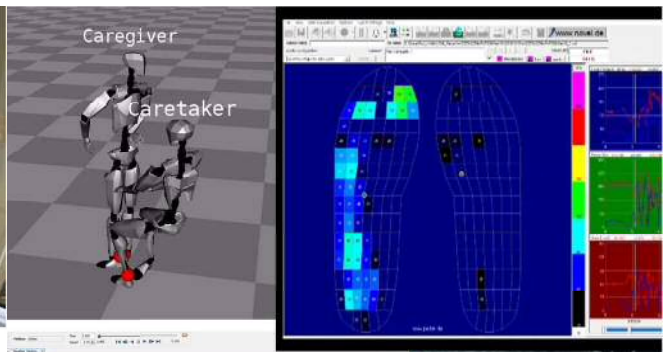
スマートライフケア共創工房



ライフケアイノベーション を共創しよう

困難を打破するには

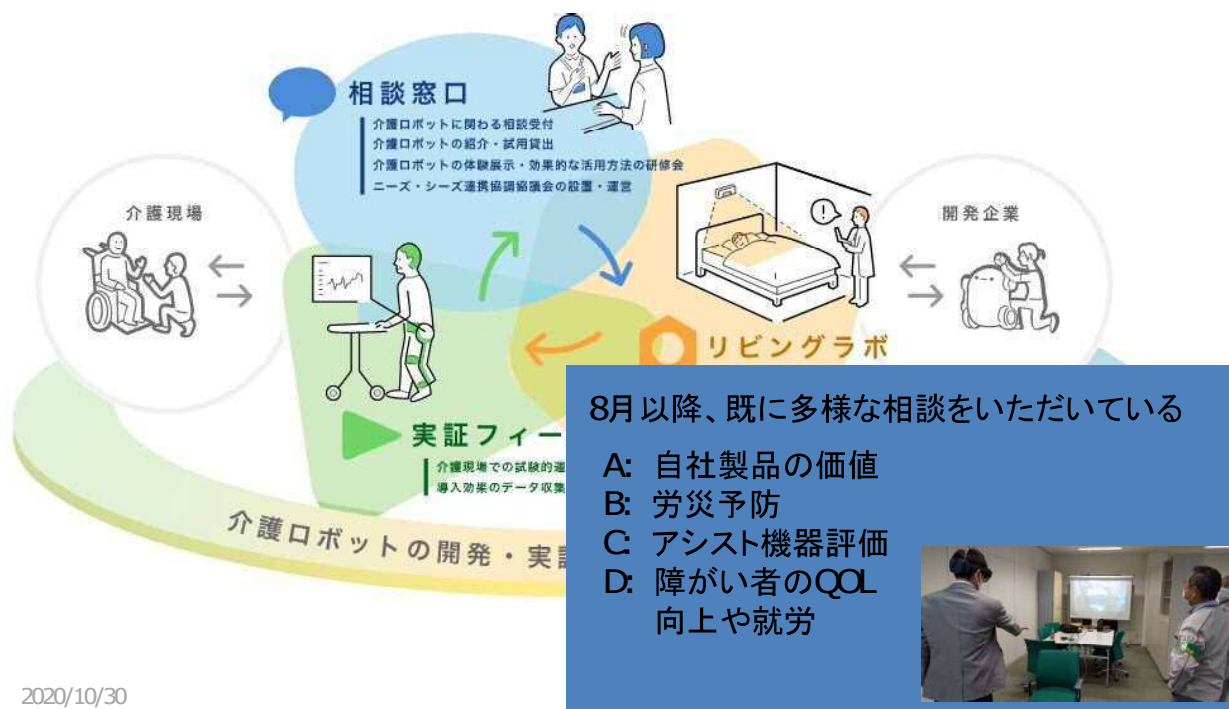
ライフケアの多様なニーズに、コストやリスクを抑えつつ最大限応えるには？
スマートライフケア共創工房は、先進的な技術と体制で、この困難を打破するための
アイデア創出、プロトタイプング、性能評価、社会実証をアシストします。



2020/10/30

厚生労働省事業への参画 (R2 8月より)

<https://www.kaigo-pf.com/>



可能な支援内容

- 複数の大学院教員や、北九州市と連携した幅広い支援
 - ロボティクス、脳科学、福祉工学、AIなどを専門とする大学院教員への相談
 - 九州工業大学や北九州市介護ロボットコンソーシアムの倫理委員会に対する**倫理申請**に関する助言
 - 共創工房の機器を用いた**計測解析**や**プロトタイピング**に関する助言
 - 実証時に取得が必要な**データとその科学的分析方法**に関する助言
- 具体的な社会実装の支援
 - スマートフォンを用いた**行動認識アプリ**の紹介
 - 実証や販促に向けた**介護ITインストラクタ制度**の紹介

相談事例

(株)ジェイテクト J-PASfleairy™ (ジェイパスフレアリー)



2020/10/30

<https://www.active-life.jp/jpasfleairy/>

国立大学法人
九州工業大学

11



SLC3LAB ホームページ



柴田研 facebook ページ



SLC3LAB YouTube チャンネル



SLC3LAB twitter

国立大学法人
九州工業大学

12