

【講演②】 介護支援ロボット・介護 VR を活用した介護福祉教育プログラムの試み

東日本国際大学 健康福祉学部 教授 金成 明美 氏

【資格】 介護福祉士・保育士・幼稚園教諭 2 種免許

【職歴】 1990 年 いわき市社会福祉協議会

2000 年 いわき短期大学幼児教育科専攻科福祉専攻

2018 年 東日本国際大学健康福祉学部社会福祉学科

【専門領域】 地域福祉、介護福祉教育(介護 VR)

【社会貢献】 いわき市介護保険運営協議会副会長

1. 介護福祉 DX が必要となる背景

2. 福島県内での「移乗支援ロボット」を用いた介護福祉教育

3. デジタルと専門分野の掛け合わせによる産業 DX をけん引する高度専門人材育成事業

4. 介護福祉 DX を推進できる人材育成プラットフォームを目指して

【参考文献】 1)厚生労働省(2015)「2025 年に向けた介護人材に係る需給推計」

2)厚生労働省(2019)「介護現場革新会議 基本方針」

介護支援ロボット・介護VRを活用した 介護福祉教育プログラムの試み



東日本国際大学 健康福祉学部
金成 明美

はじめに

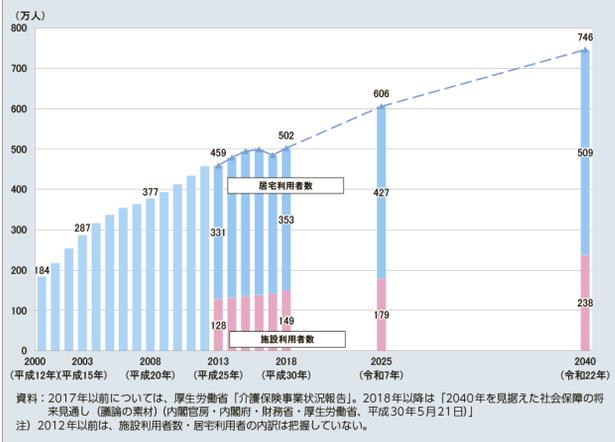
2025年問題？

介護職員需給ギャップ

「介護生産性向上」の言葉に踊らされる
介護現場

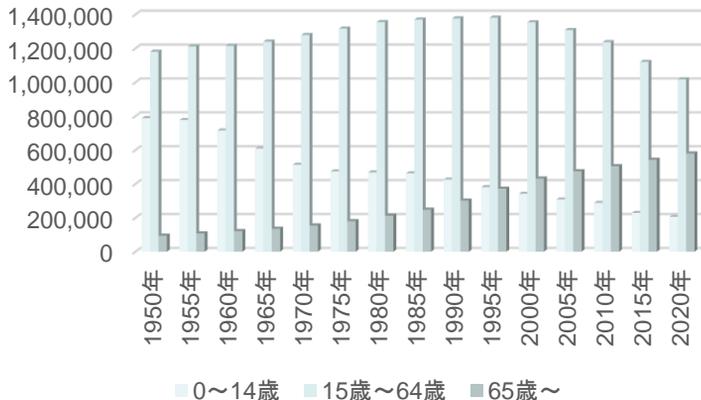
介護福祉DXが必要となる背景

図表 1-9-6 介護保険利用者数の推移及び見通し



令和2年版 厚生労働白書－令和時代の社会保障と働き方を考える－ 図表1-9-6

福島県・カテゴリー別人口推移



最新のテクノロジーを利用した介護福祉プロセスの再構築

福島県内での介護福祉教育

(1) 介護福祉士養成校への移乗支援ロボット貸与

2016年開始

- ケイブ°（乗用型ロボット）
- HAL介護支援用
- マッスルスーツ

福島県内での介護福祉教育

(2)今年度の移乗支援ロボット貸与

- ・ HAL介護支援・自立支援用
- ・ マッスルスーツ
- ・ 安心ひつじ
- ・ 移乗です。

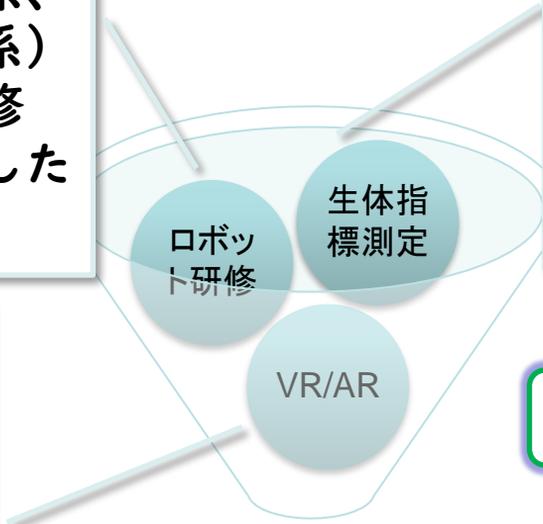
産業DXをけん引する高度専門人材育成事業

- 1 ロボット研修の高度化
- 2 生体測定による科学的根拠のある介護行動
- 3 介護福祉VRおよび介護福祉ARなど教材開発

今後欠かせないロボット技術（センサー系、駆動系、知能制御系）を実際に使った研修 それらをベースとした介護DX導入のPBL

さまざまな状況下での適切な振り舞いや介護ロボットの利用法を身に付けるための教材開発、現場でのDX推進のための教材

次世代介護福祉士育成プログラム



アイトラッキングと筋電図測定にモーションキャプチャを加えた、経験則だけではない身体の振り舞いの計測と理解、修得

ICEモデルとアセスメントポリシーに基づく教育の内部質保証

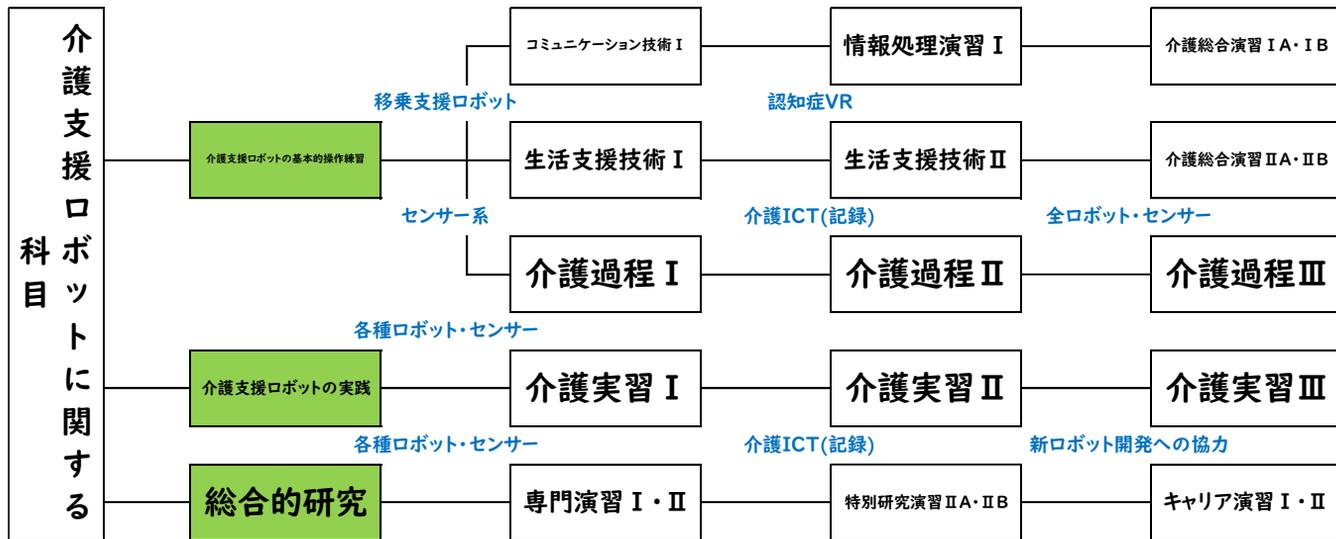
数理データサイエンスAI教育等との連携

地域の介護福祉関連5団体との密接な連携
現場の知の着実なフィードバック

(A) 伝統的に経験を通じたOJT的な側面が強かった介護の現場における身体の使い方について、最新の生体指標測定技術（アイトラッキング+筋電図測定+モーションキャプチャ）を利用し、そのプロセスのDXを行う。

(B) また実際にロボット（センサー系、駆動系、知能制御系）を利用する／導入する教育プログラムを、VR/AR化することで、今後すべての介護関連施設が介護のDXを行っていかねばいけない状況に備えられるような連携体制を構築する。

本学での介護福祉教育



本学で導入しているロボット達

歩行支援ロボットcurare

HAL介護支援用腰タイプ

マッスルスーツ全種

排泄予測デバイス

睡眠センサー3種

なでなでロボット

会話型ロボット など

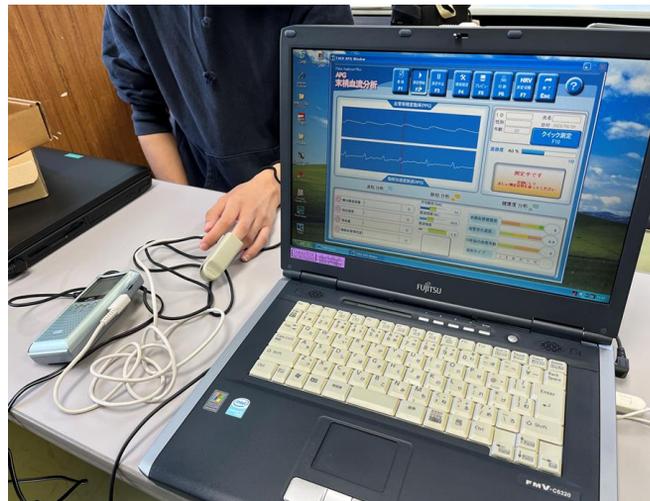
消毒・除菌ロボット



睡眠センサーの活用



介護行動を可視化する①



介護行動を可視化する②

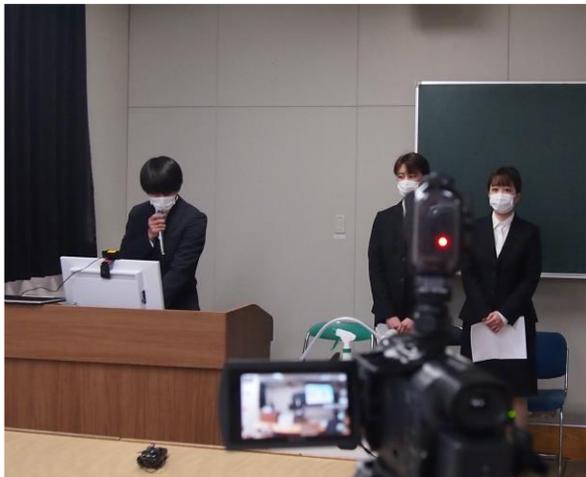


VRグラスを利用した演習の様子

認知症の方の世界を体験します



排泄予測デバイスを使用した実習報告の様子



複合現実でふくしを学ぶ



VR・AR・XRでふくしを学ぶ

AR(拡張現実)

VR(ヴァーチャルリアリティ)

XR(クロスリアリティ)

MR(複合現実)

現在、絶賛開発中です!



ご清聴ありがとうございました。



金成 明美