

- ・ロボット展示、開発相談、シーズとニーズのマッチング、開発に係る実証、長寿工学研究の推進

高齢者生活支援ロボット群の開発・実証



ロボットの社会実装を阻む「死の谷」の克服

企業・大学との共同研究、
23プロジェクトを実施

I 移乗介助

1. 寄り添いロボットシステム（サンヨーホームズ）
2. 移乗支援ロボット（トヨタ自動車）

II 移動支援

3. ロボスネイル（株式会社リョーエイ）
4. 杖ロボット（名城大学）
5. 歩行器ロボット（名古屋大学）
6. 介護医療コンシェルジュロボット（豊橋技術大学）

III 見守り

7. M-station（株式会社メーク）
8. 見守りロボット（株式会社鬼頭製作所）
9. 徘徊防止ビーコンシステム
10. 運転中の高齢者の運転状況と身体状況の見守りシステム（愛知県立大学、オリックス自動車）
11. 街の見守りサービス+回遊支援システム（加藤電機、KDDI）

IV バランス訓練、歩行訓練

12. BEAR (Balance Exercise Assist Robot: トヨタ自動車)
13. Welwalk (片麻痺歩行訓練ロボット: トヨタ自動車)
14. ReoGo (上肢訓練ロボット: 帝人ファーマ)
15. 上肢訓練ロボット (トヨタ自動車)
16. 歩行訓練支援ロボット (トヨタ自動車)

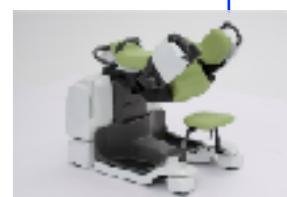
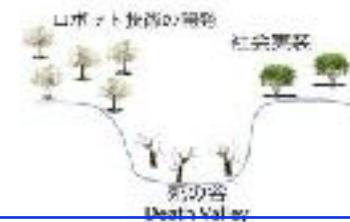
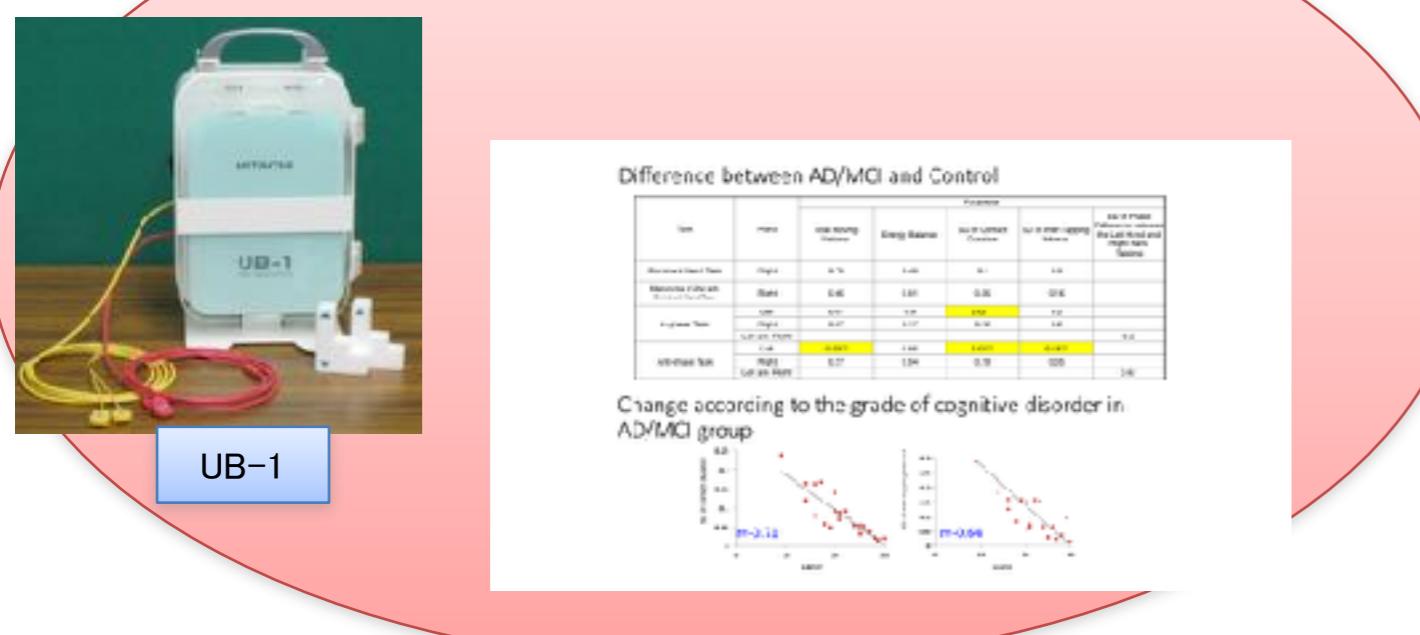
V コミュニケーション、傾聴、回想法

17. Pocobe(傾聴ロボット: トヨタ自動車)
- トヨタ自動車パートナーロボット部と開発・実証中のロボット
18. Pepper (通所リハでの利用: ソフトバンク、ジョイサウンド)
19. Palro (富士ソフト)
20. Smibe (東郷製作所)

VI その他

21. UB-1 (指タップ計測器: 日立)
22. ミルポ (自動配膳ロボット: 株式会社プリンシブル)
23. 装着型高齢者健康管理デバイス (ライオン)

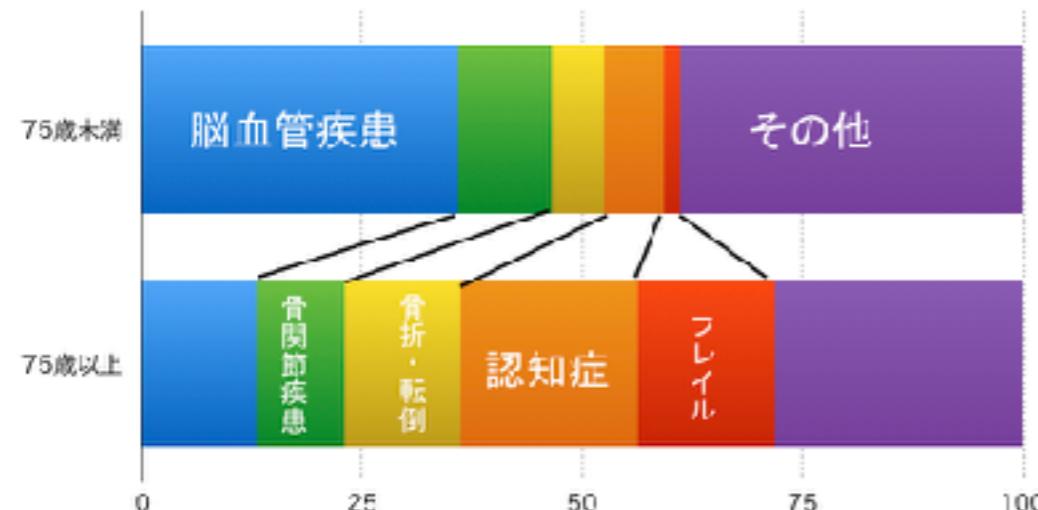
指タップによる認知機能低下のスクリーニング



社会保障費削減のためのイノベーション

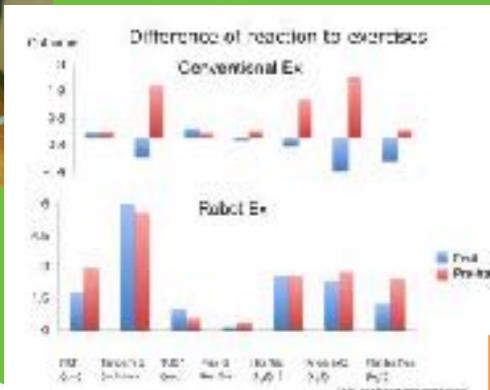
要介護の原因となる疾病の比率

平成28年国民生活基礎調査



要介護者の85%を占める75歳以上の高齢者
イノベーションによる介護予防のターゲットは
認知症と骨折・転倒

再骨折予防

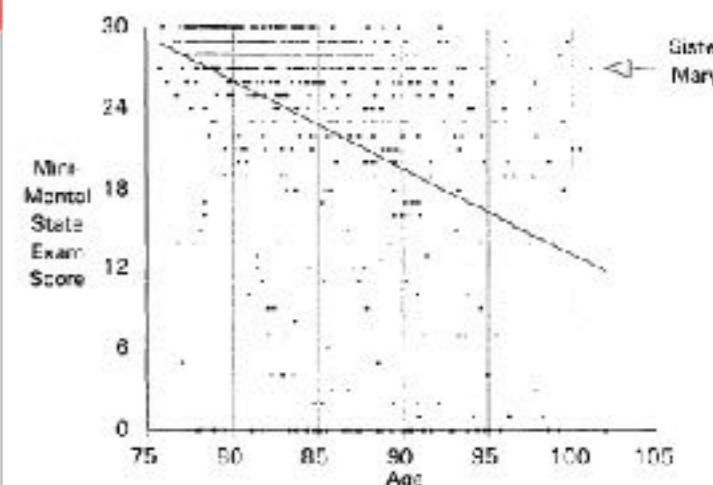
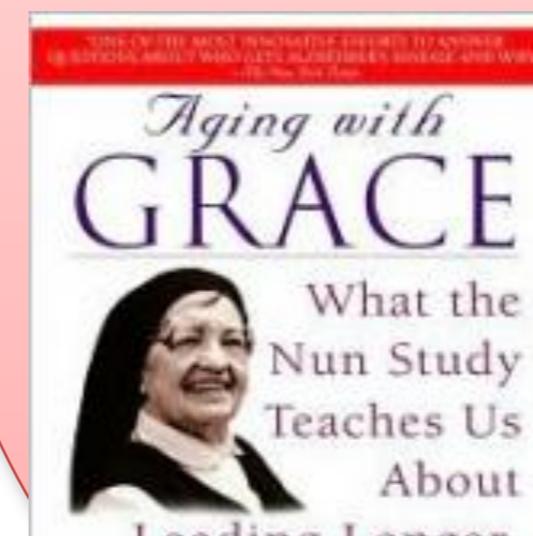


チーム医療による 適切な薬剤管理

ロボットバランス訓練

脳保護による 認知症進行予防

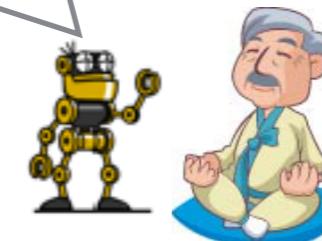
認知症の発症時点でアミロイドはすでに大量に蓄積ところが・・・



Nun studyでは、病理所見が認知症であっても症状(-)の尼僧が存在

お父さん薬飲む
時間ですよ

そうだったっけ？



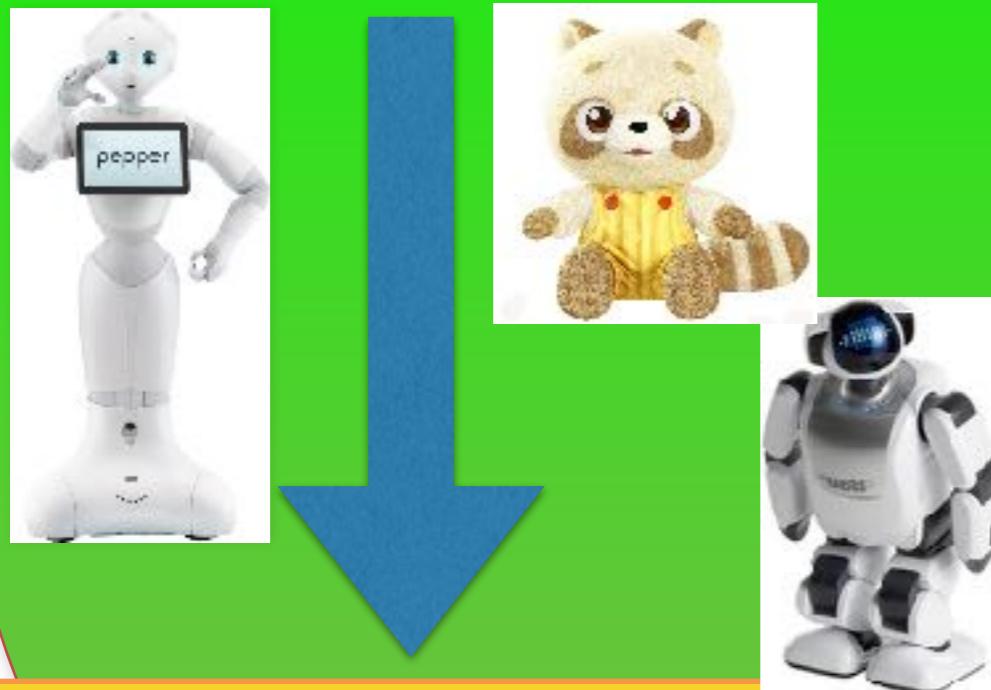
傾聴ロボットによる エラーレスな生活

ストレスの少ない脳に負荷がかからない生活が発症を予防

イノベーションに対するハザードとソリューション

技術的ハザード

- ・音声認識
 - ・人間の声の聞き取りが困難
- ・IoT環境での通信
 - ・特に病院環境では通信不能
- ・非接触での生態情報計測
 - ・認知症を想定すると必須条件



- ・5Gの通信環境の早期実現
- ・ナロースプレッドマイクロウェーブ・高機能音声認識エンジンの開発

環境的ハザード

- ・クラウドでの情報管理
 - ・個人情報保護法の解釈
- ・日本の狭い家屋環境
 - ・現状の家屋構造ではロボットは動けない



- ・クラウドでの情報管理に対するコンセンサスの形成
- ・ロボティックスマートハウスの普及にための中心市街地活性化法のTMO基準の規制緩和



FHUロボティックスマートハウス