

軽度認知症を有する 高齢者を対象とした ロボット介在活動

拓殖大学 工学部 香川美仁

第8回NPO/GCM交流フォーラム

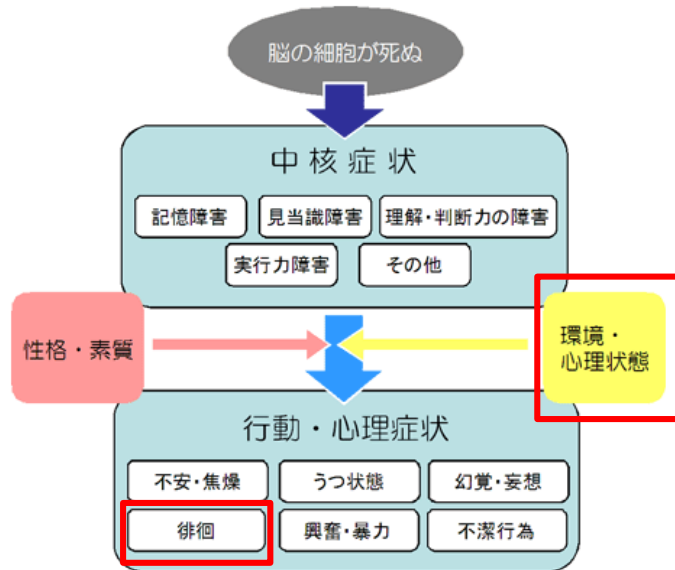
ロボット介在活動

(Robot assisted activity (RAA) / Therapy(RAT))



- 生理的効果 血圧が安定するなど
→ 血圧, 唾液, 脈波, 脳血流, 反応速度など
- 心理的効果 笑顔が増えるなど
→ スタッフへのアンケート
- 社会的効果 他者・ロボットとの会話が生まれるなど
→ 定点カメラによる観察, ワークサンプリング

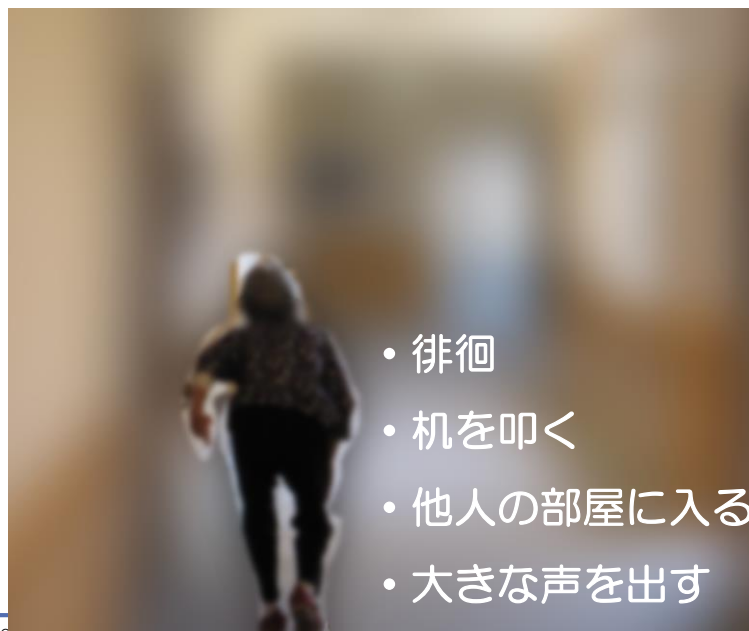
ロボット介在活動の効果



第8回NPO/GCM交流フォーラム

出典：厚生労働省Webサイト

認知症の行動・心理症状



第8回NPO/GCM交流フォーラム

RAAの評価

認知症高齢者の心理状態の一部は、その方の行動として現れることに着目して、

ロボット介在活動（RAA）前後の高齢者の行動の比較によりRAAの効果を明らかにする。

第8回NPO/GCM交流フォーラム

日常生活のワークサンプリング

被験者

女性（88才）、認知度Ⅱa

対象期間 2010年10月～2013年12月（38ヶ月間）

計測方法

- ・ 行動を5分間毎にサンプリング
朝9時から夜7時までの行動
- ・ おおよそ月1回の頻度で実施

第8回NPO/GCM交流フォーラム

遠隔操作ロボットを用いたRAA



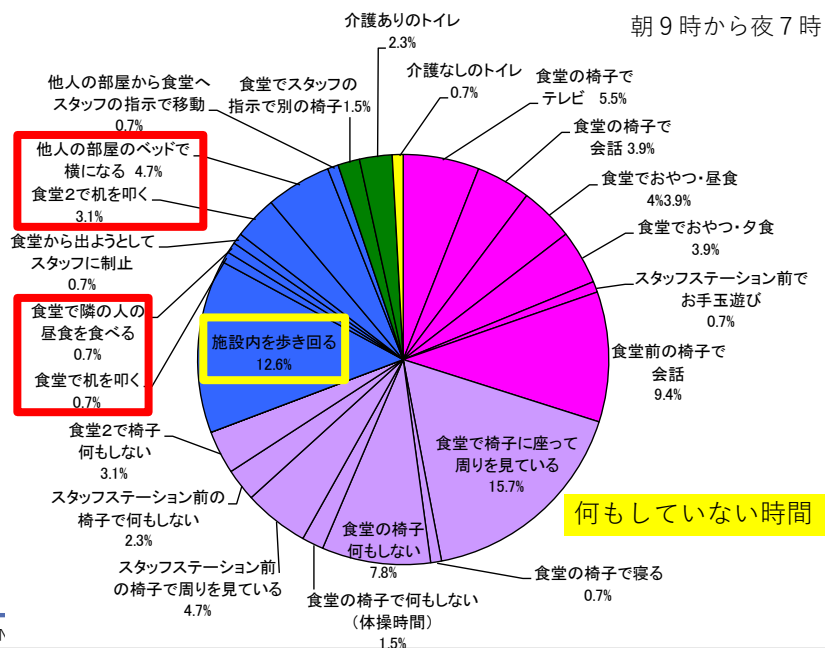
ロボット操作者

被験者

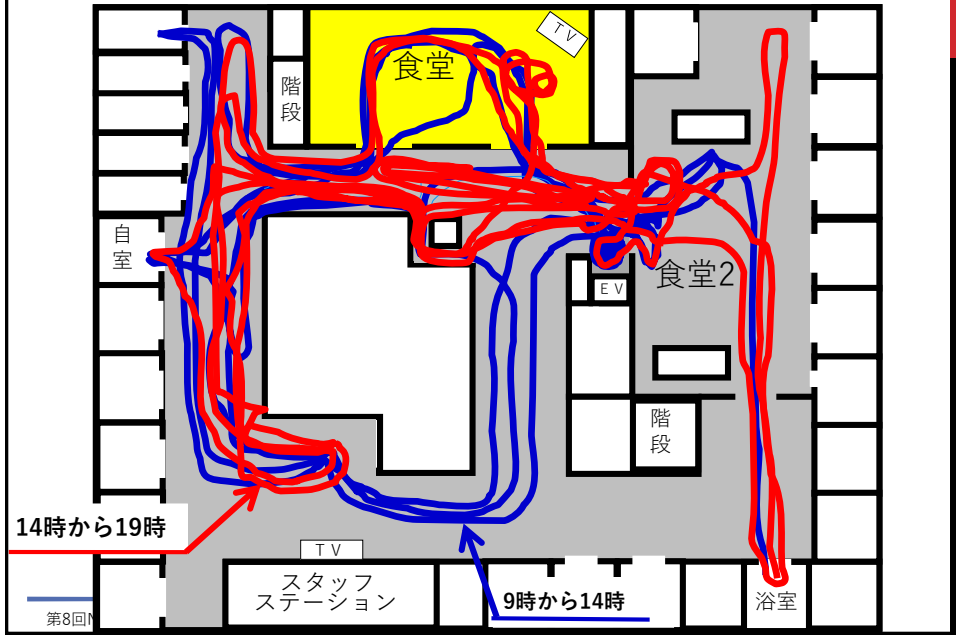
遠隔操作ロボット

第8回NPO/GCM交流フォーラム

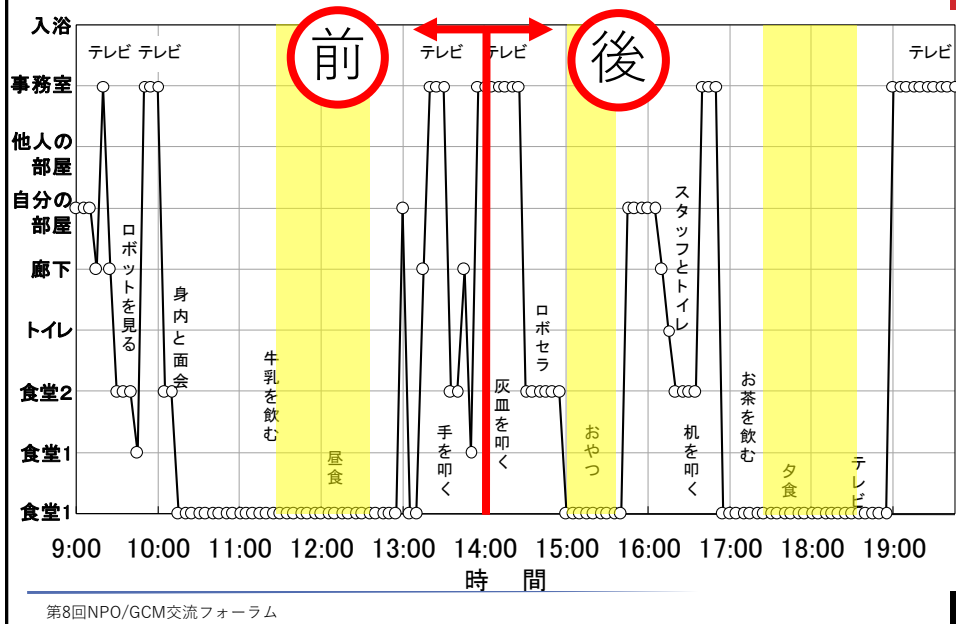
レクリエーションのない日の行動の例

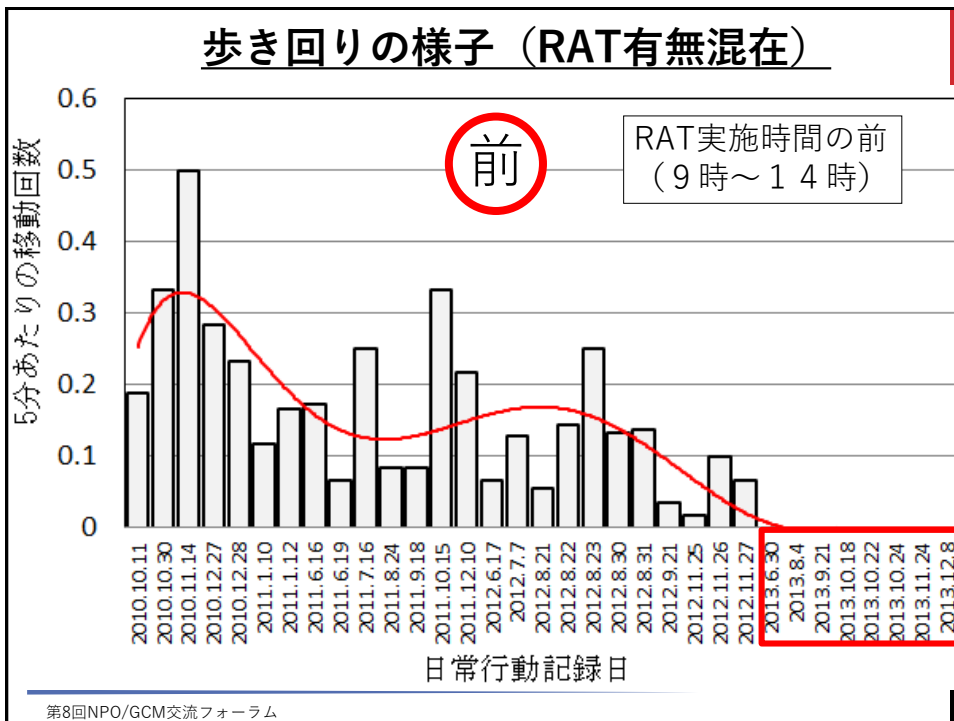
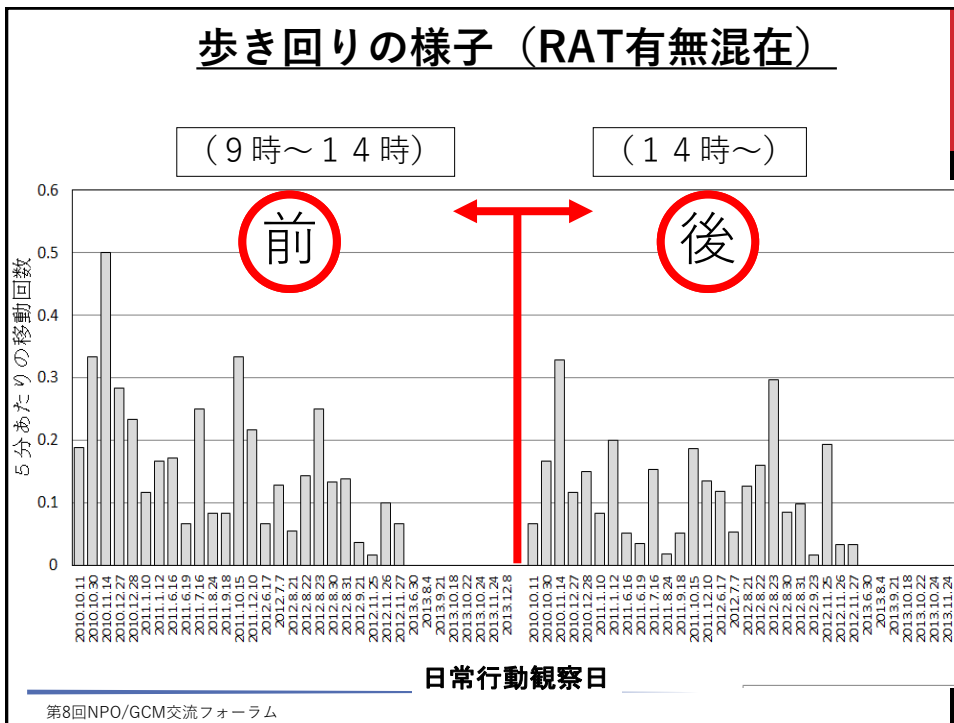


レクリエーションのない日の歩き回り軌跡



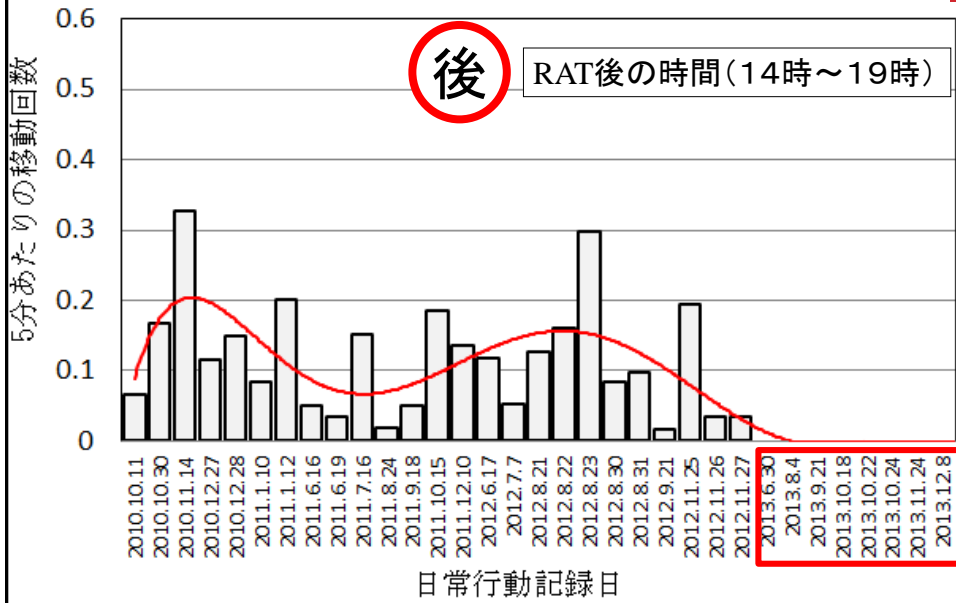
歩き回りの様子（ロボット活動有）





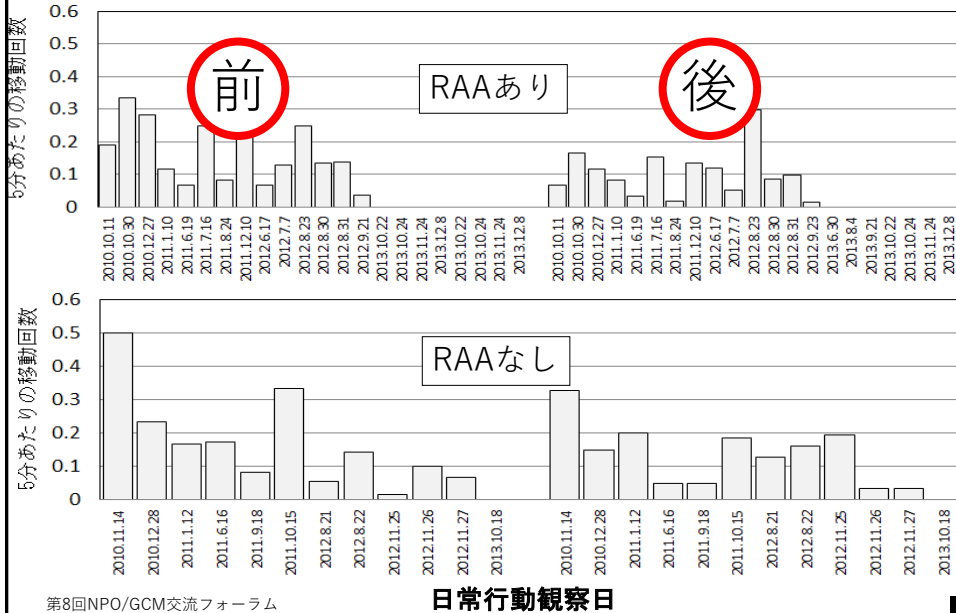
歩き回りの様子 (RAT有無混在)

(2010年10月～2013年12月, 38ヶ月)



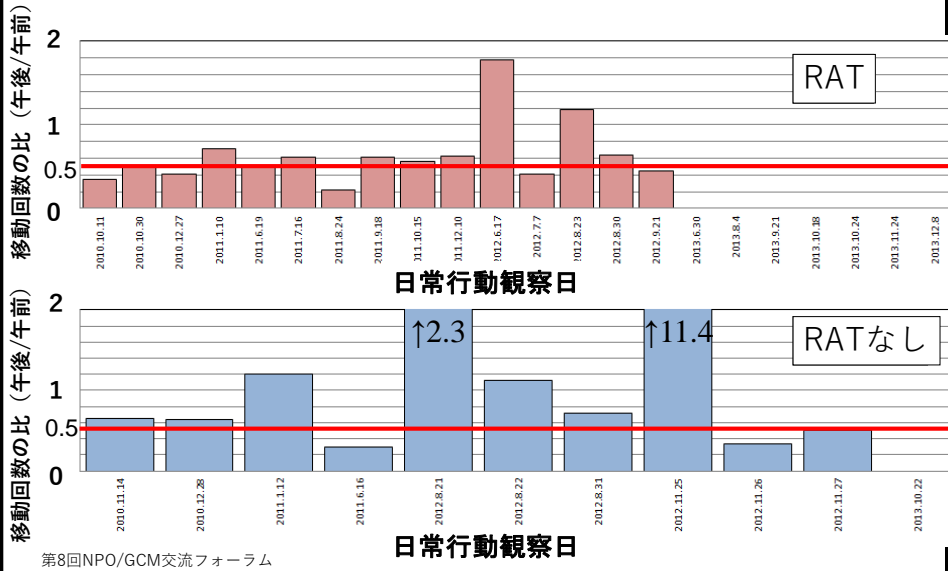
歩き回りの様子

(2010年10月～2013年12月)



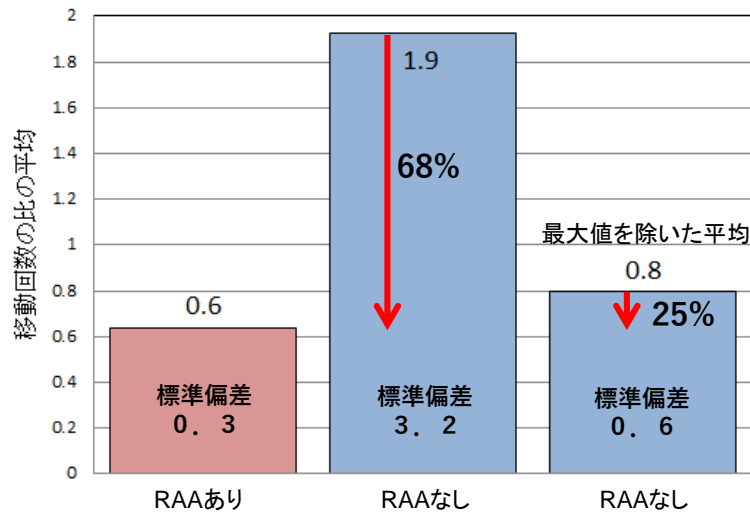
効果の検討（RAA前後の歩き回り）

（2010年10月～2013年12月）



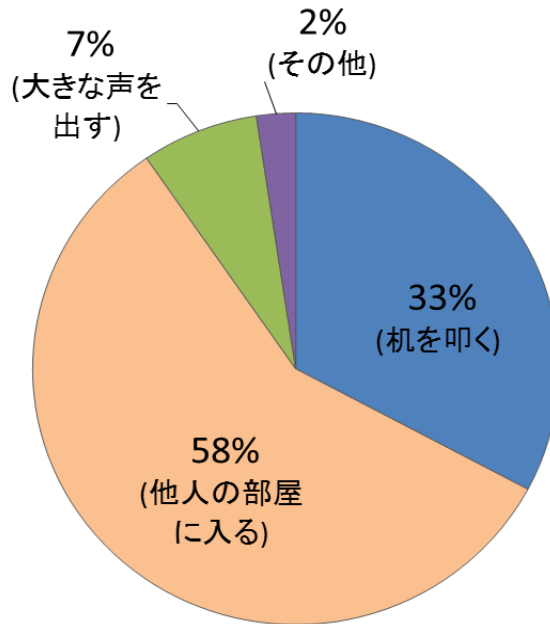
効果の検討（RAA前後の歩き回り）

（2010年10月～2012年11月）



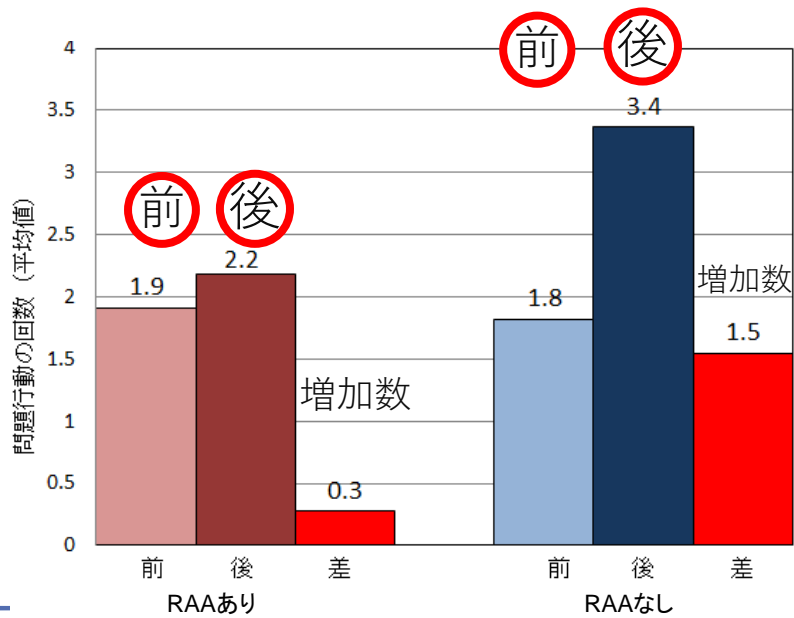
第8回NPO/GCM交流フォーラム

歩き回り以外の行動症状



第8回NPO/GCM交流

RAA前後の問題行動の変化



第8回NPO/GCM交流フォーラム

まとめ

(1) 長期間観察について

経過時間による症状変化が、結果に大きく影響

(2) 行動・心理症状について

歩き回り：RAA後は、

歩き回り頻度（歩き回り数／5分）が減少

平均1.9回→0.6回（標準偏差0.3）

その他の行動：夕方に増加傾向があるが、

RAT後は、増加が抑制。