

■ 産学官連携の概要

【九州工業大学およびIDCフロンティア】

IOTによる介護従事者の行動認識実証実験について

【九州大学】

ライフマップの開発及び実用化について

株式会社さわやか倶楽部

取締役 運営部長 石本 将宏





IoT internet of things

IoTのわかりやすい例

エアコンをインターネットに接続することで外出先から帰宅前にエアコンの電源を入れる。

バスをインターネットに接続することでバス停で待つ人が何分後にバスが来るかを把握できる、などです。

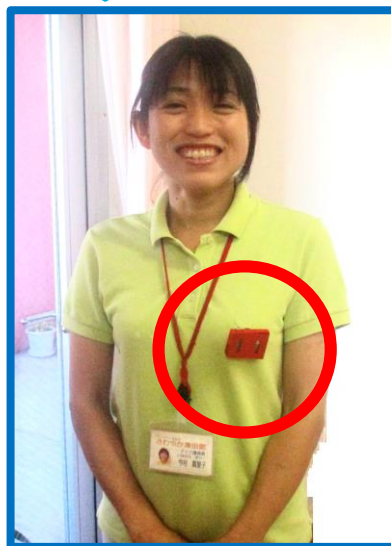




介護スタッフの行動センシングによる行動認識

- 介護、看護職員がスマートフォンを携帯し自身の一日の業務タスクを記録
- 同時に、職員の胸に小型のセンサを取り付け、業務中の加速度等のデータを取得
- また、各居室・フロア等にセンサを設置し温度や照度等のデータを取得

九州工業大学・IDCFによってデータを解析し結果を施設へフィードバック





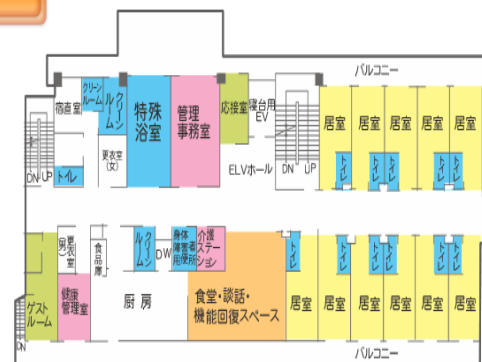
北九州市若松区にある全65床の介護付有料老人ホーム

- 1Fがエントランス
- 2Fは居室の他に事務室や健康管理室、厨房があります。
- 3F～5F居室、フロアには食堂兼機能訓練（リハビリ）スペースがあります。
- 6Fが展望バルコニーとなっています。



実証実験では、同意の得られた居室の他、事務室や健康管理室、クリーンルーム、食堂などに小型のセンサを設置しました。

2F

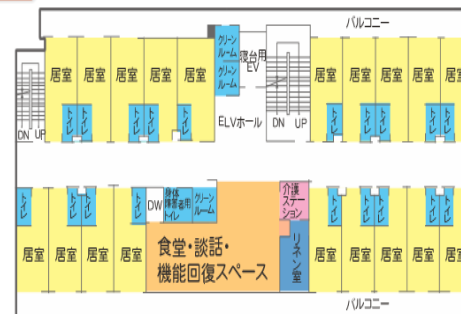


入居者数

2F : 11名

3F
-5F

※3Fは大浴場・4Fは浴室がございます。



3F : 17名

4F : 18名

5F : 19名

記録業務の効率化による業務改善への期待

記録業務が稼働総合トップ
(介護・看護業務の12.0%)

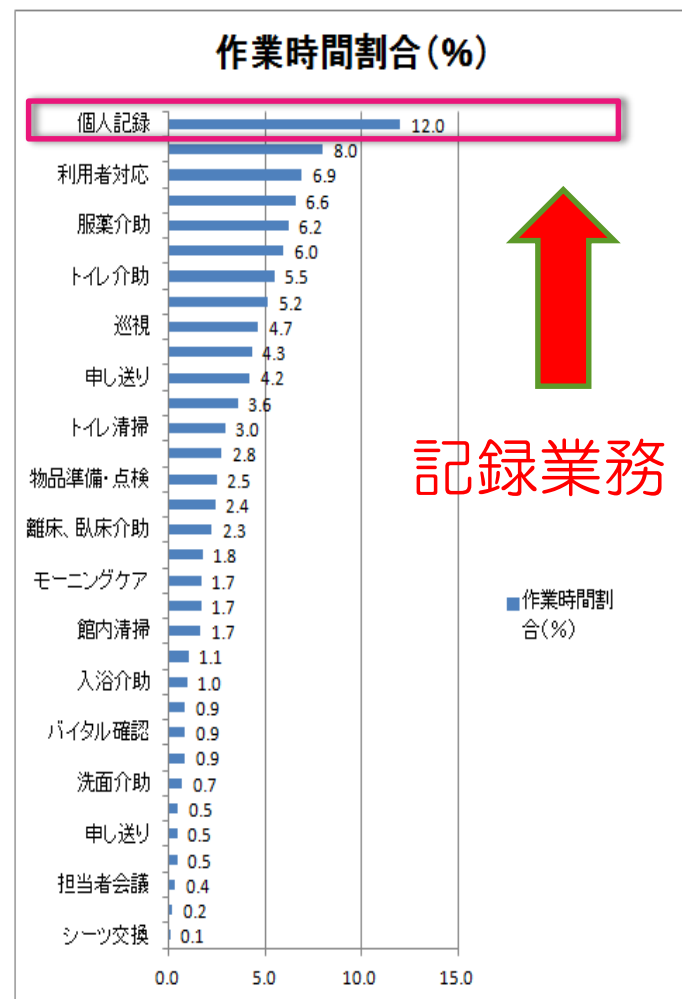


記録業務時間を半分【50%】に短縮できれば、

1名の職員が一日の記録業務にかかる時間は
 $8【時間】 \times 12.0【\%】 = 0.96【時間】$

1日20名の職員の記録業務短縮で生まれる時間は
 $20【人】 \times 0.96【時間】 \times 50【\%】 = 9.6時間【時間】$

施設全体で一日当たり9時間も新たなサービス提供が行える
(言い換えると職員が1名減っても現行のサービスが行える)





2か月半に渡る実験を終えての現場職員による声



提示されたグラフの結果から、ステーションでの**事務（記録）作業を削減**できればもっとお客様との時間が過ごせるのではないかと
思った。
介護リーダー

客観的なデータを見るまで、各フロアの作業量にこんなに違いが有ると思わなかった。フロア間で人手不足の時間帯にフリーの人がヘルプ体制をとることができるようにすればもっと効率的に対応できると思った。

介護職員





九工大・IDCFとの行動センシング実験を通して

①施設全体の業務効率化

記録業務等における職員の負担軽減と各フロアの人員配置の最適化による業務効率化を実施していく

②各入居者の行動パターンの把握

居室のセンサに照度・や温度情報により入居者の生活パターンが把握できる可能性がある。

事故防止や入居者に応じたQOL向上に繋げていく

③各職員の行動パターンの把握

職員ごとの各業務効率、行動傾向のデータを用いて職員教育・人材育成に役立て、サービスの質を向上する



これからのさわやか倶楽部と介護の在り方

産学官連携により

10年後20年後の未来を想像し介護に、ICT・IoTの技術を用い業務効率化の実現を図り、介護業界の更なる発展と介護を通じた社会貢献を行っていく。



利用者様も社員も、介護に関わる
全ての人が幸せな社会を創造する！



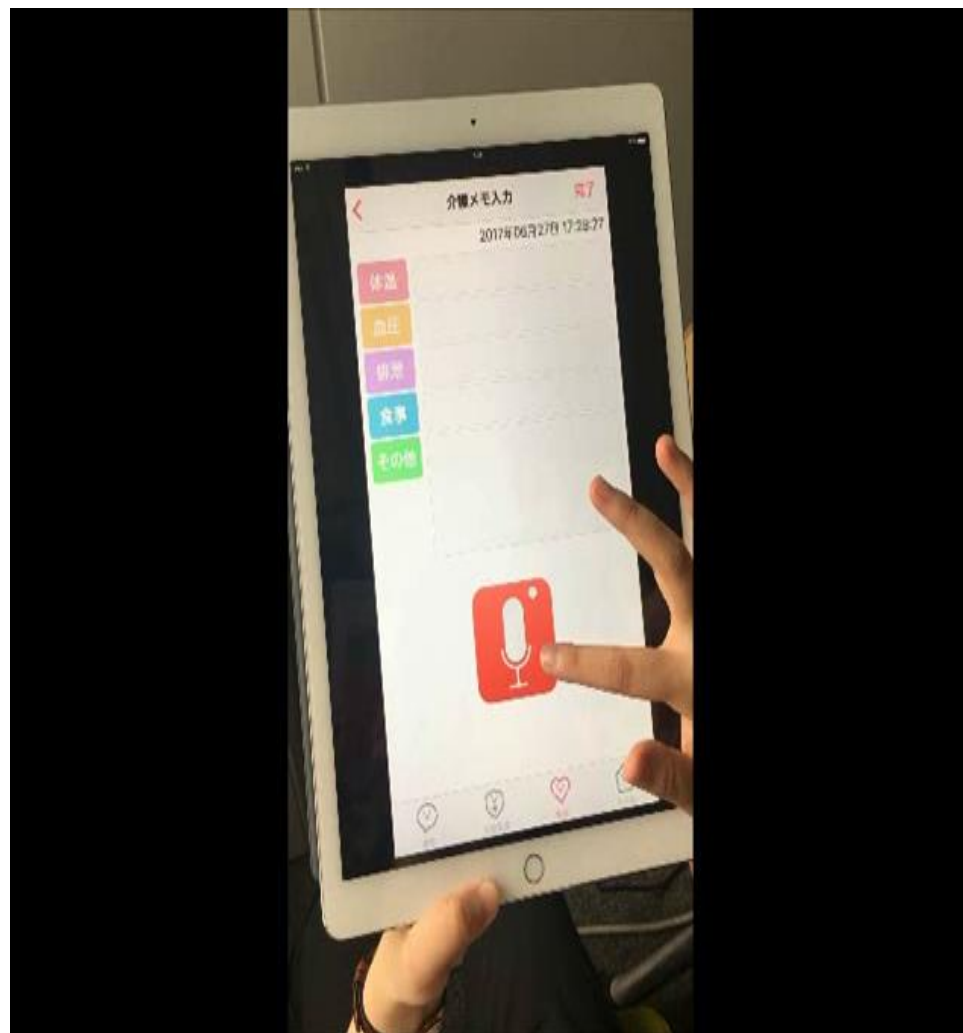
業務効率化のための最新の技術



音声入力



離床センサー





ライフマップとは

ライフマップは、介護施設入居者の「生活の質向上」をめざして、

**さわやか倶楽部と九州大学
の共同研究から生まれました。**

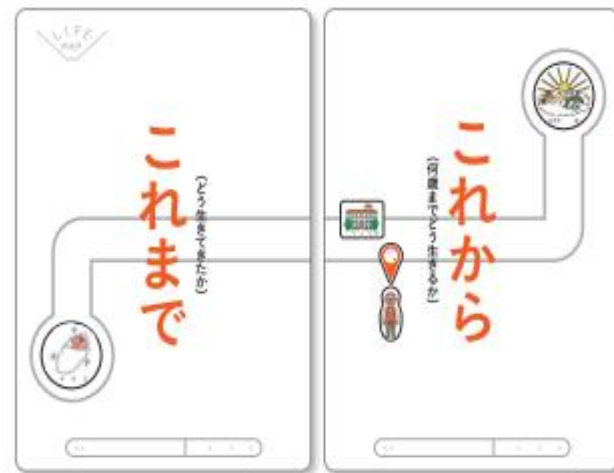
入居者様が本当に望んでいることは、为什么呢？

**入居者のこれまでの「思い」
と
これからの「願い」**

を対話型で可視化していくツールです。

それをもとに入居者の生きがいにつながる実現可能な入居プランを作成することができます。

「これまで」と「これから」を可視化する
対話型コミュニケーションツール。
利用者の未来をひらく。ライフマップ



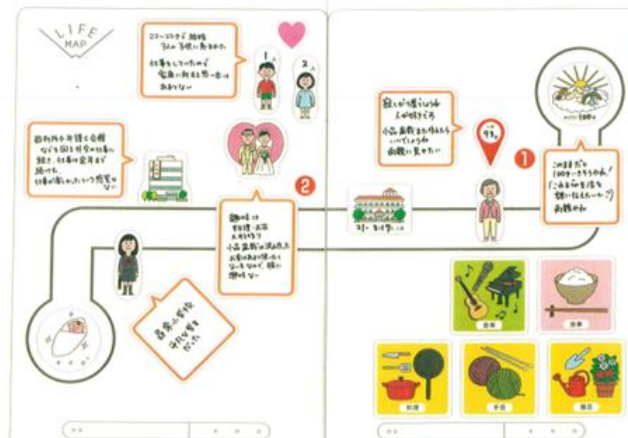


グッドデザイン賞 二次審査へ



93歳S子さんのライフマップを作成

ケアプラン作成時の時間を活用して、ライフマップをつくりました。
イメージビースやイメージカードを活用して、これまでの人生を振り返り、マップボードに書き込みます。



■産学官連携の概要

【九州歯科大学】

高齢者支援学講座と口腔ケア認定士制度について

いつまでも
食べられる 話せる 笑える ために
～介護施設の新しい取り組み～

株式会社さわやか倶楽部
介護支援専門員・歯科衛生士
小林 さおり





公益財団法人北九州産業学術推進機構
前理事長 國武 豊喜 氏

株式会社ウチヤマホールディングス
代表取締役 内山 文治

公立大学法人九州歯科大学
理事長・学長 西原 達次 氏

なぜ、介護施設で
口腔ケアに
取り組むのか？

3大死因

- 日本人全体

第1位 がん

第2位 心疾患

第3位 脳血管疾患

- 要介護者

第1位 肺炎
(誤嚥性肺炎)

第2位 感染症

第3位 心不全

介護施設で口腔ケアは
できている？

施設における口腔ケア



でも...

プラーク

食物残渣

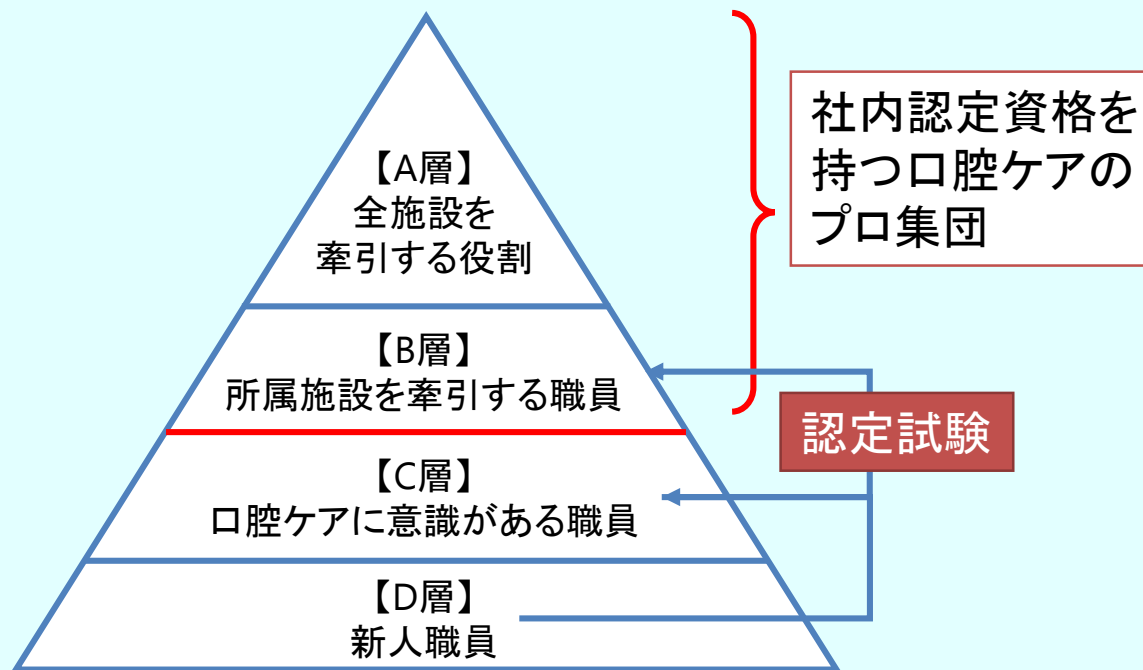


介護職員は、口腔ケアを
「やっている」「できている」
という認識

施設ラウンドによる課題抽出

- 施設ラウンド
 - 九州歯科大学の先生方と、北九州市内5施設を巡回
 - 現場で介護職が行う口腔ケアの現状を把握
- 改善すべき点
 - 介護職の口腔ケアに関する知識のなさ
 - 口腔ケアの専門的な知識を学ぶ機会が少なく、磨いたつもりでも汚れが残っていることが認識できない
 - 介護職の口腔ケアに関する技術の未熟さ
 - 技術が未熟なため、口腔ケアに余計な時間がかかる

教育プログラムの構築

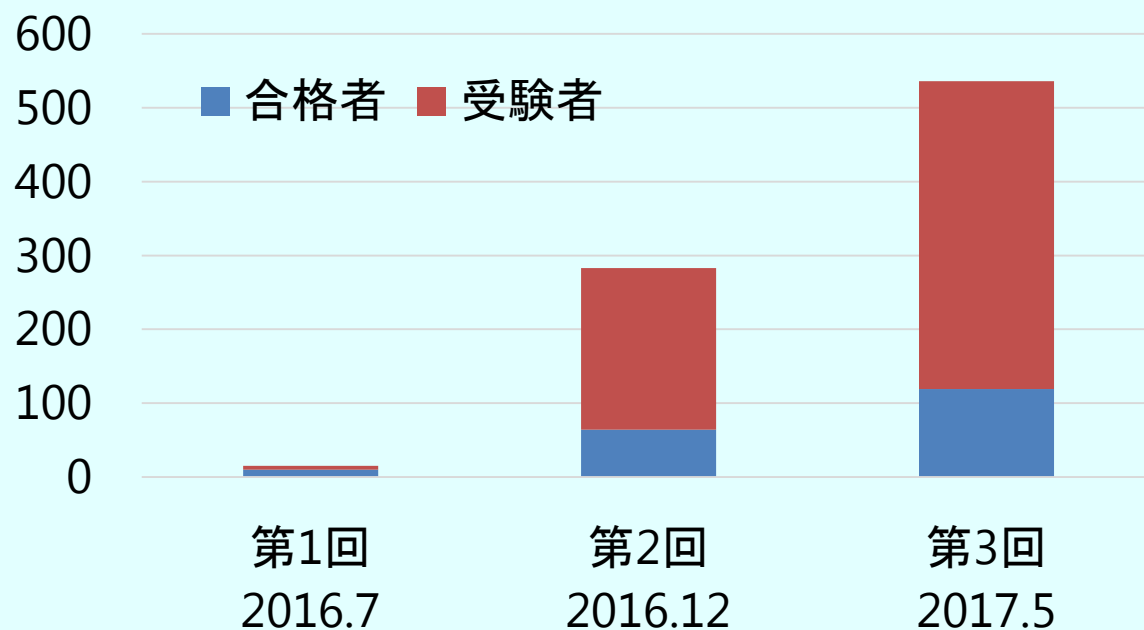


新人研修で基礎知識を学ぶ
→「介護基本技術テスト」で確認

- 教育プログラム
 - 6つのテーマ
 - 基本知識
 - 歯ブラシの使い方
 - スポンジブラシの使い方
 - 歯間ブラシの使い方
 - フロスの使い方
 - 入れ歯の取り扱い
 - それぞれテキスト、動画を作成→配信
- 社内認定制度
(口腔ケア認定士)
 - 対象: C層(約2000名)
 - 狙い: 施設内で手本となり、C層を指導できる人材を育成
 - 金銭的インセンティブ付与
 - 試験: 実技を撮影→動画で審査

社内認定制度の運用実績

受験者数/合格者数の推移



合格者

第1回:10名

第2回:64名

第3回:119名

合計 183名

現在、社内口腔
ケア認定士は
183名/2,315名
(8%)に到達

これにより

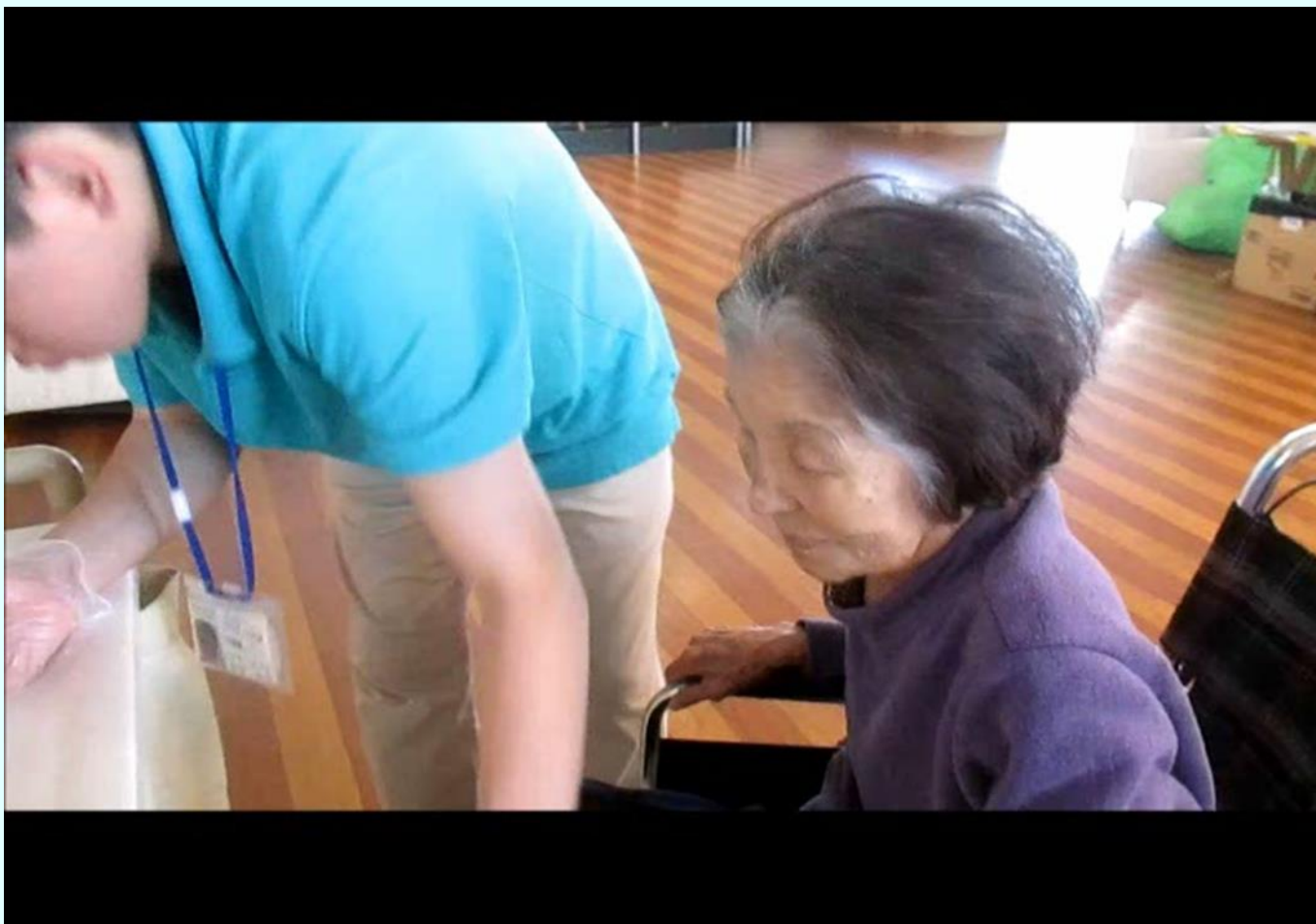
九州歯科大学	ウチヤマホールディングス
【H28年度成果見込】 ・口腔ケアの質の向上に貢献(制度導入後、誤嚥性肺炎発症率が低下しており、1施設当たり24万円の利益があったと試算された)	【成果活用案】 認定制度の教育プログラム推進により、 概算で1,200万円 (24万円×50施設)の利益につながる可能性がある。

さわやか倶楽部の
口腔ケアは
こう変わった！

支援導入による変化

森田 直生 19歳(介護経験1年)
介護付き有料老人ホーム
レークサイド中の原介護職

変化のポイント
・怖かった口腔ケアに自信がついた

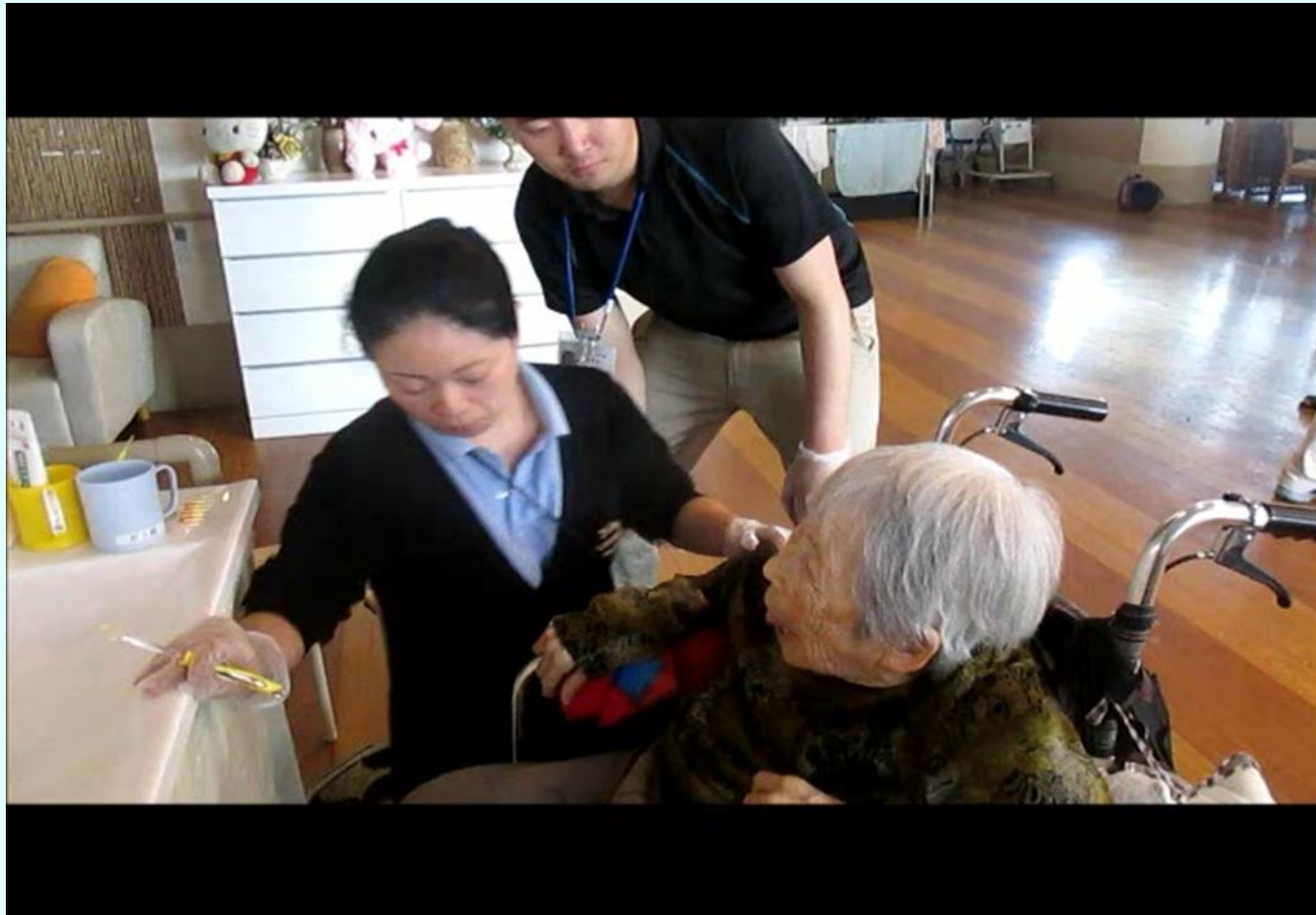


支援導入による変化

高崎 麻美 38歳(介護経験7年)
介護付き有料老人ホーム
レークサイド中の原介護主任

変化のポイント

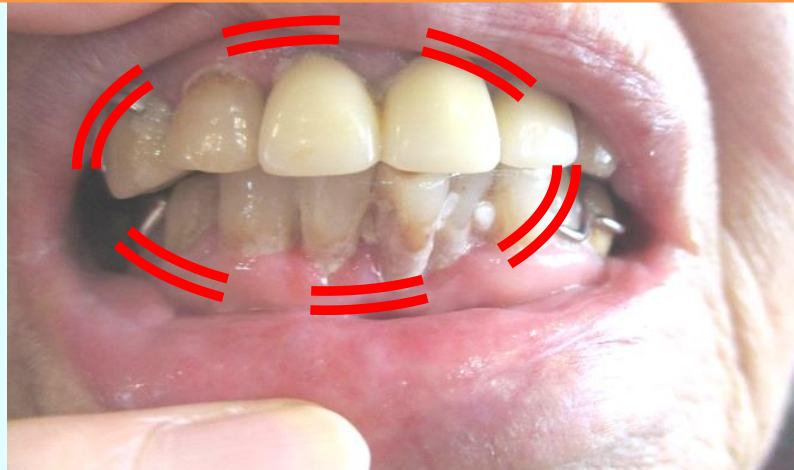
- ・意識向上・口腔ケア認定士全員合格を目指す
- ・指導のクオリティーの高さ



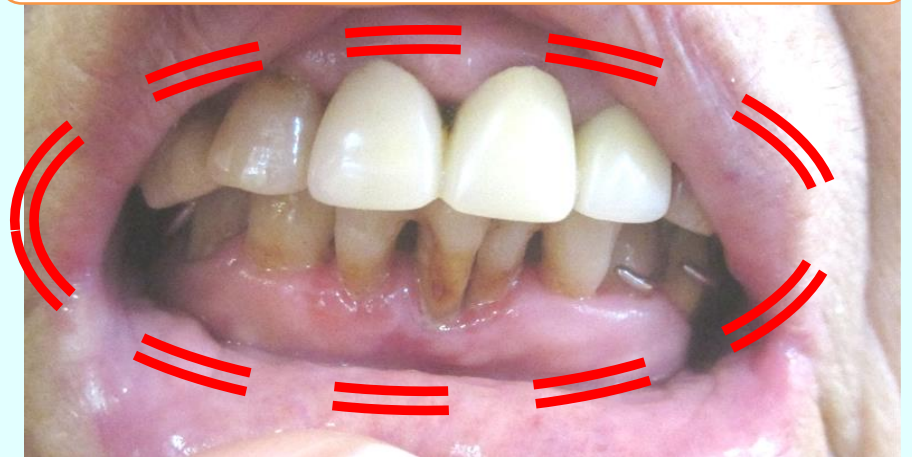
さわやか倶楽部がどう変わったか？

- 口腔ケアに対する意識の向上
- 口腔内の清潔が保てるようになった

プラーク・食物残渣のあった口腔内
無資格者



清潔な口腔内
有資格者



- 肺炎・誤嚥性肺炎での入院者の減少
肺炎・誤嚥性肺炎での年間入院者数
支援導入前 **18名**⇒ 支援導入後後 **6名**

口腔ケアで健康と楽しみを取り戻す

元気に外食や温泉旅行を楽しんでいた頃



お元気になり念願の外食

キザミ食になった頃



うれしい「想定外」も！

施設の入居者が口腔ケア認定士試験に挑戦



細かく丁寧に磨く
習慣がついて
きました



人の歯磨きって
難しいんだな



いつまでも美味しく
食事を食べたいから

今後の展望

- さわやか倶楽部として
3ヵ年計画で、全社員の認定資格の保持を目指す
- 肺炎・誤嚥性肺炎を減らす
3年後はゼロになるように取り組む
- 口腔内の健康を保ち、より充実した人生を作って頂く

今後の展望

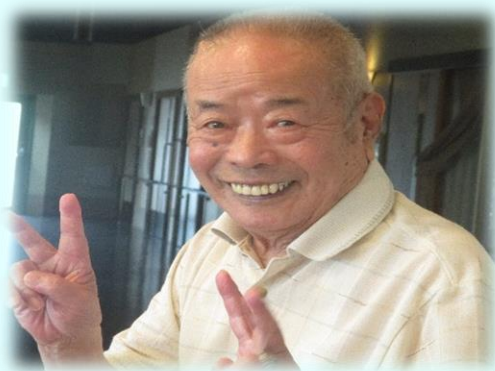
デザイン思考を用いたもの作り

○点眼液タイプの洗口液

○食欲増進タブレット

○口腔ケア学習よるVR動画(3D)





御清聴ありがとうございました

