

ウチヤマホールディングスと九州工業大学  
による共同発表会

介護施設従事者のIoTによる  
行動認識・予測の実証実験を実施  
—行動認識技術の事業化に向けて—



ウチヤマホールディングス  
UCHIYAMA HOLDINGS



株式会社

さわやか俱楽部

SAWA  
YAKA  
CLUB

# ウチヤマホールディングスの 取り組みと今後について

---

株式会社ウチヤマホールディングス  
代表取締役社長 内山 文治



# ウチヤマホールディングスの紹介

北九州を拠点に介護・飲食事業などを全国展開する企業

会社名 : 株式会社ウチヤマホールディングス  
代表者 : 内山 文治（代表取締役）  
資本金 : 22億2,293万5,560円  
設立 : 2006年10月2日

連結子会社 :

- 株式会社さわやか倶楽部【介護】  
(2004年12月設立)
- 株式会社ボナー

連結従業員数 :

- 正社員 : 2,092名
  - パート・アルバイト等 : 2,475名
- 合計 4,567名      ※2018年9月末現在

2014年9月 東証1部上場





# ◆◆◆ 株式会社さわやか俱乐部について

有料老人ホームなど全国100カ所・183事業所を運営

## 介護施設の展開状況

- 本社は北九州市小倉北区
- 北九州を中心に北海道まで全国各地に展開



その他にも

- ◆ 住宅型有料老人ホーム
- ◆ 単独型デイサービス
- ◆ 訪問介護ステーション
- ◆ 小規模多機能型居宅介護
- ◆ 障害児通所支援事業放課後等デイサービス  
など

## ～当社の特徴～

入居一時金なし / 年間500時間の研修  
低層構造・広い共有スペースによって  
働きやすさと地域との交流の場を提供！



# 介護業界の現状と課題

## 日本人の4人に1人は高齢者(65歳以上)の時代

高齢者が増加する一方で、生産年齢人口は減少  
介護業界は慢性的な人員不足に悩まされている

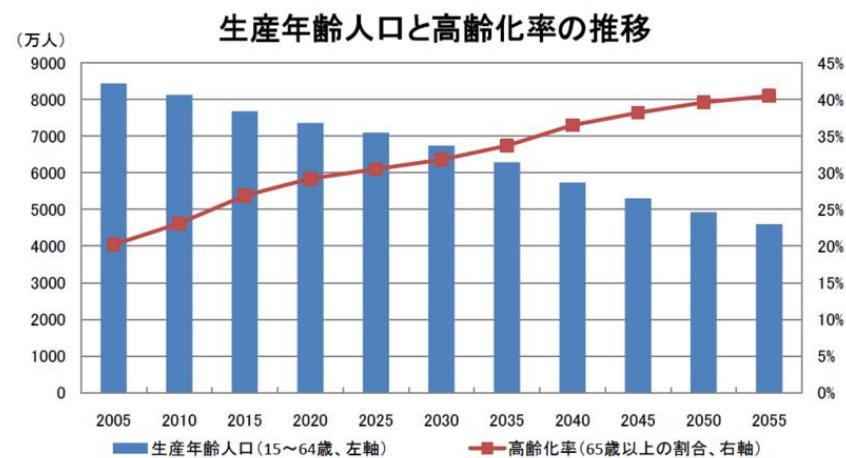
65歳以上の要介護者等認定者数は平成25年度末で  
569.1万人となっています。（平成15年度末、370.4万人）

北九州は国家戦略特区として超高齢化社会への対応に力を入れているが・・・

介護従事者の高齢化も相まって  
介護現場の情報化が進まない



職員不足による運営破綻と  
介護保険制度の今後  
両方を考えなくてはならない!!



出典 cdn-ak.f.st-hatena.com

# ●●●▶介護人材確保に向けた当社の直近の動向



## インドネシアにて合弁会社を設立し職業訓練校を新設

2017年11月より「外国人技能実習制度」が改正、対象職種が追加され、介護職の技能実習生の受入が可能となったのを機に、当社では、2018年7月31日付で、インドネシア・ジャカルタに職業訓練事業などの合弁会社「PT. Sawayaka Fujindo Indonesia」を設立。

介護業界における外国人雇用には、  
記録業務やコミュニケーション（情報共有）  
が大きな課題となることがしばしば。



介護施設のICT・IoT化は、業務効率化やサービスの質向上はもとより、今後の介護人材確保の重要なキーになることが予想される。



インドネシア バリ島 日本語学校の生徒たち



## 「人の喜びを創造する」企業であり続ける

### IoTへの期待

- ・業務効率化による職員の負担軽減
- ・付加価値の創造によるサービスの質向上
- ・多様なニーズへの対応と顧客満足度の向上
- ・他社との差別化による介護人材獲得と定着化



10年後20年後の未来を想像し、介護にICTやIoT技術を活用していくことで、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。



ウチヤマホールディングス  
UCHIYAMA HOLDINGS



株式会社

さわやか俱楽部

SAWA  
YAKA  
CLUB

# さわやか海響館における 実証実験協力と今後について

---

株式会社さわやか俱楽部  
運営部部長 石本 将宏



# 実証実験環境「さわやか海響館」

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。



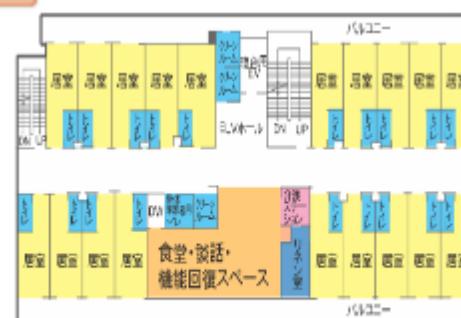
昨年度に引き続き「さわやか海響館」にて今年3月より本実験をスタート。昨年度からアプリに新たな機能を追加し、業務効率化への取り組みを行っています。



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

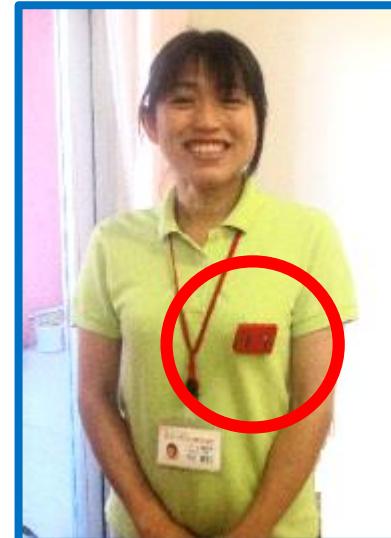
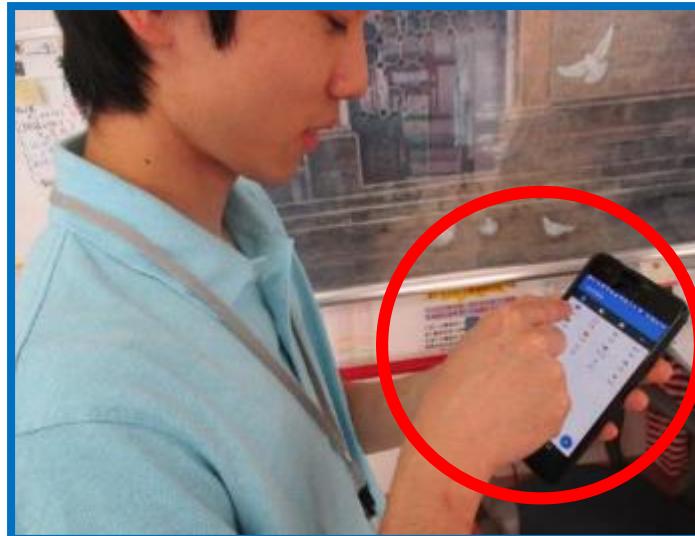


# 昨年度の実験概要と実証実験の様子

## 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





# ●●●▶昨年度の実験の考察(抜粋)

## 記録業務の効率化による業務改善への期待

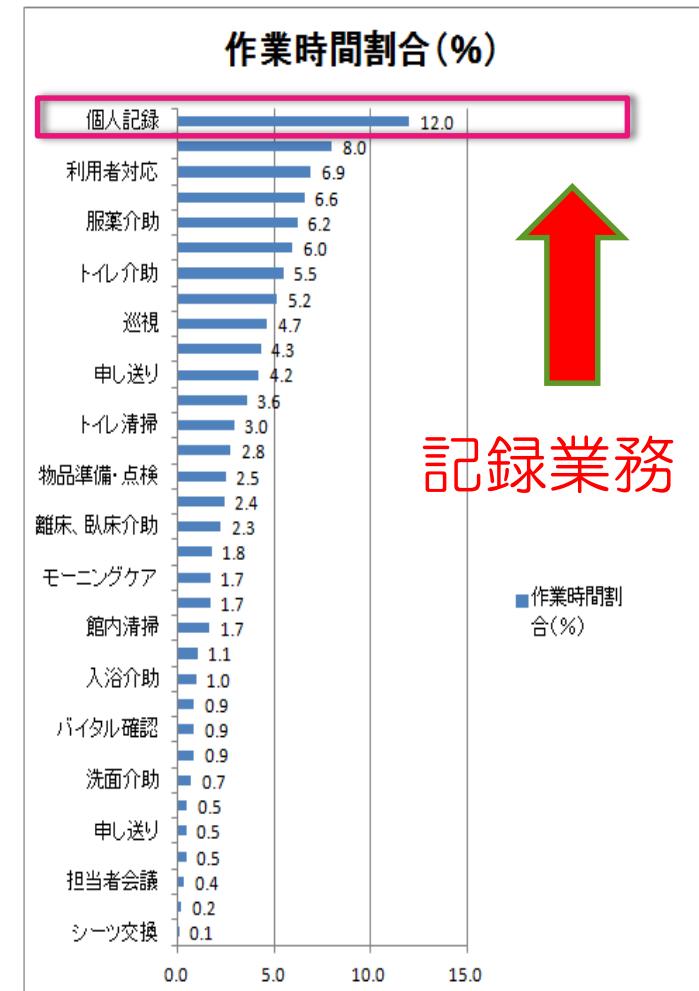
記録業務が稼働総合トップ  
(介護・看護業務の12.0%)



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ける時間は  
 $8\text{ [時間]} \times 12.0\% = 0.96\text{ [時間]}$

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

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)





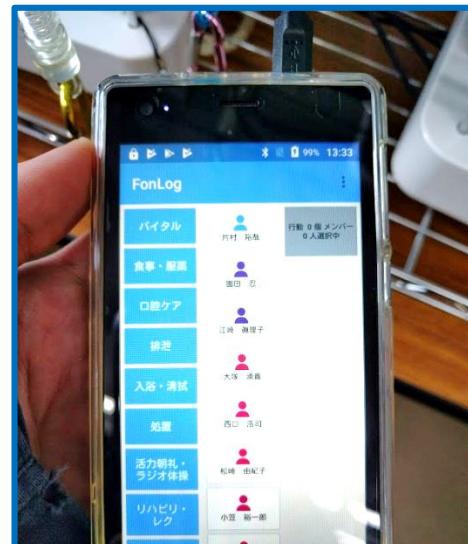
# 今年度の実験概要と実証実験の様子

## 今年度は行動認識アプリに**介護記録機能**を追加

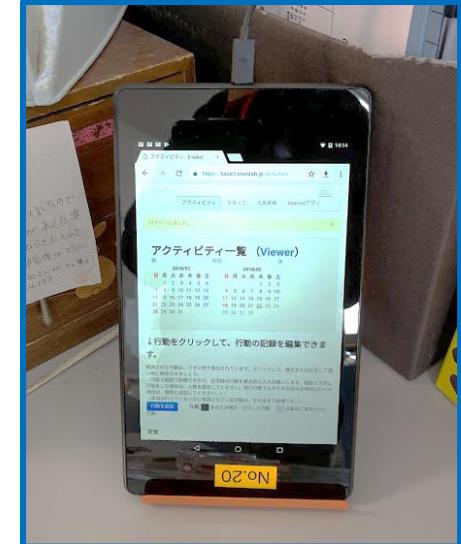
昨年度は職員が行う業務項目をスマホで入力するだけでしたが、今年度は同じアプリ上で利用者様の介護記録もできるように改良しました。



さわやか倶楽部の希望を取り入れて、  
九工大と独自の介護記録アプリを開発



スマートフォン



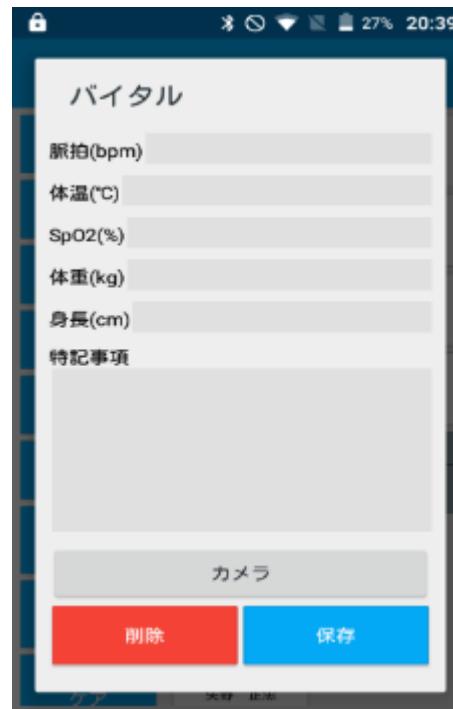
タブレット



# 今年度の実験概要と実証実験の様子

## 他の介護記録アプリにはないシンプルなUIを実現

各職員専用のスマホにて「誰に（対象者）」「何を（業務内容）」したかを入力するだけでOK。詳細内容も別途入力することが可能。昨年度同様に、自分が1日でどの業務にどのくらいの時間をかけているのかも分かります。さらにセンサの情報から位置情報や加速度などの情報も収集できます。



職員の行動記録と  
利用者様の介護記録を  
同時に実現!!

- ① 詳細を記録する他、「カメラ」で写真を記録できます。
- ② 音声入力も可能です。
- ③ 複数の利用者様をまとめて登録できます。



# 今年度の実験概要と実証実験の様子

## スマートフォンによる介護記録（音声入力）の様子



ご入居者様の病院受診の記録を入力する様子を実際にご覧ください！

### ～現場職員の声～

●長文の記録は音声入力を活用すれば、記録時間が半分以下に削減できた

●複数の帳票に転記する必要がないので、さらに記録時間を短縮できた



# 今年度の実験概要と実証実験の様子

各フロアのタブレットにて職員間で帳票が共有できる

スマホで入力した内容は以下のような帳票に反映されます。  
各フロアに設置しているタブレットや事務所PCで記録内容が確認できます。

(今回、手書きを廃止して電子化した帳票は4種類、今後増やしていく予定です。)

ケア記録 事業所名:さわやか海響館 2018年				
居室:202 氏名: [ ]				
日付	開始	ケアプラン	内容	記録者
2018/05/30	00:58		【夜間利用者対応】種別: 巡視, 対応内容: 利用者の様子, <特記事項>居室にて良眠される	大塚 湧貴
2018/05/30	01:07		【排泄】排泄方法:トイレ, 排泄介助:一部介助, 種類: 排尿,	大塚 湧貴

- 熱型表
- バイタルチェック表  
(食事チェック表)
- 排泄チェック表
- ケア記録

←ケア記録の表示例

検索・ソート機能や印刷機能も実装し、緊急時や病院受診の際への対応も可能に



# 今年度の実証実験への考察

介護記録時間の短縮と記録内容の充実を実感

介護記録のシステム化と行動認識によって

- ① 1日当たりの記録時間を施設全体で11.3時間削減できる
- ② センサから取得したデータをもとに、7行動70%以上の精度で行動認識が可能
- ③ 次の日の介護行動予測も9行動80%以上の精度で可能
- ④ ケア記録の記載内容も平均して1.5倍ほど増加していた

昨年度の結果から推察すると、介護記録のシステム化に伴い介護記録時間が手書きの時よりも4割程削減できた。

今後、行動認識技術により記録を自動化することで、介護・看護職員の大幅な業務改善・効率化が実現できる。



# 今年度の実証実験への考察

九工大との行動認識＆記録のシステム化を通して

## ①施設全体の業務効率化

記録のシステム化に伴い、手書き記録業務における職員の負担軽減を図り、同時に各センサ情報から人員配置の最適化による業務効率化を実現。（開発した介護記録アプリを他施設へも展開）

## ②各入居者様のQOLの向上

居室センサの照度・温度情報等により入居者の生活パターン把握につなげる。事故防止や入居者に応じたQOL向上に役立てていく。

## ③職員の質向上によるサービスの質向上

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。



## 今後の展望

これからの**さわやか俱楽部と介護の在り方**

九工大との産学官連携により介護業界を革新

介護記録＆行動認識アプリの商用化に向けて、  
来年度は「グループホームみどりのき」での追加  
実験を計画中



介護業界の第一線で挑戦し続け、  
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！**

ご清聴ありがとうございました



ウチヤマホールディングス  
UCHIYAMA HOLDINGS

