

高齢者・認知症ケアに変革をもたらす 介護者支援アプリ

大阪公立大学 大学院リハビリテーション学研究科
作業療法学領域 准教授 田中 寛之

2024年7月18日

従来技術とその問題点

医療の領域のアプリ応用

→糖尿病管理(Quinn, et al, 2011)など多数

認知症予防・ケア領域

予防→脳トレアプリなど多数

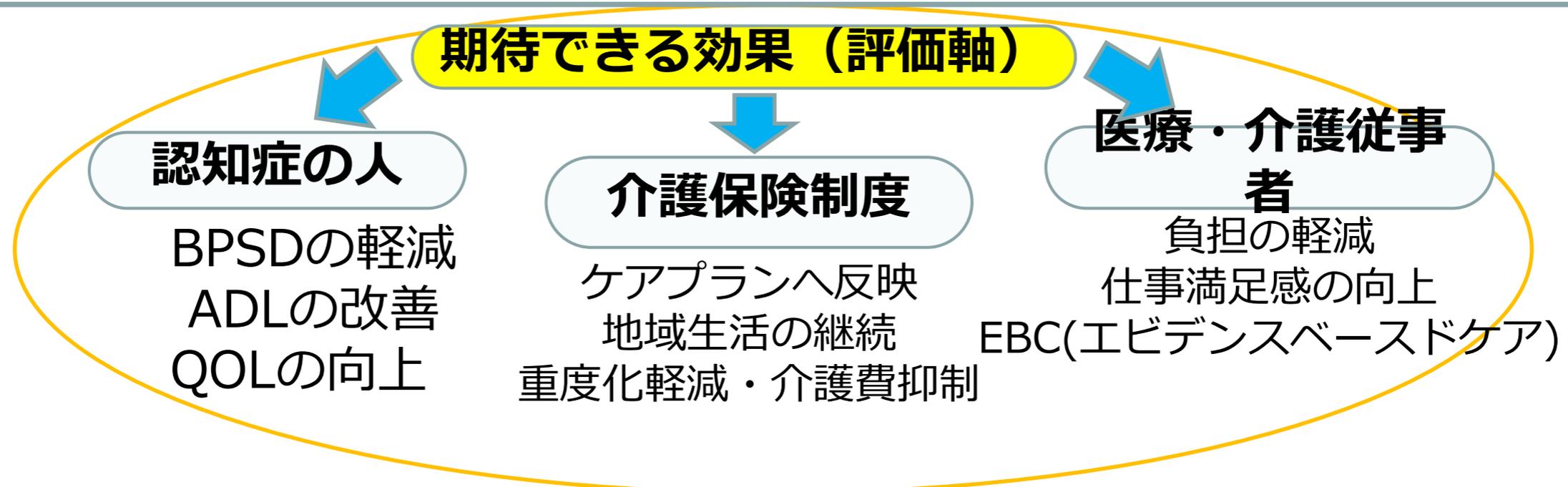
ケア→HP上でケアの工夫を募集, 公開 (數井ら, 2014)

新技術の特徴・従来技術との比較

「認知症Good Practice System」の特徴

* 医療・介護施設、家庭の日々のケアの中で、経験知によらず**認知症の人にとって最も良い関わり方を即時的に導き出すシステムを構築する。**

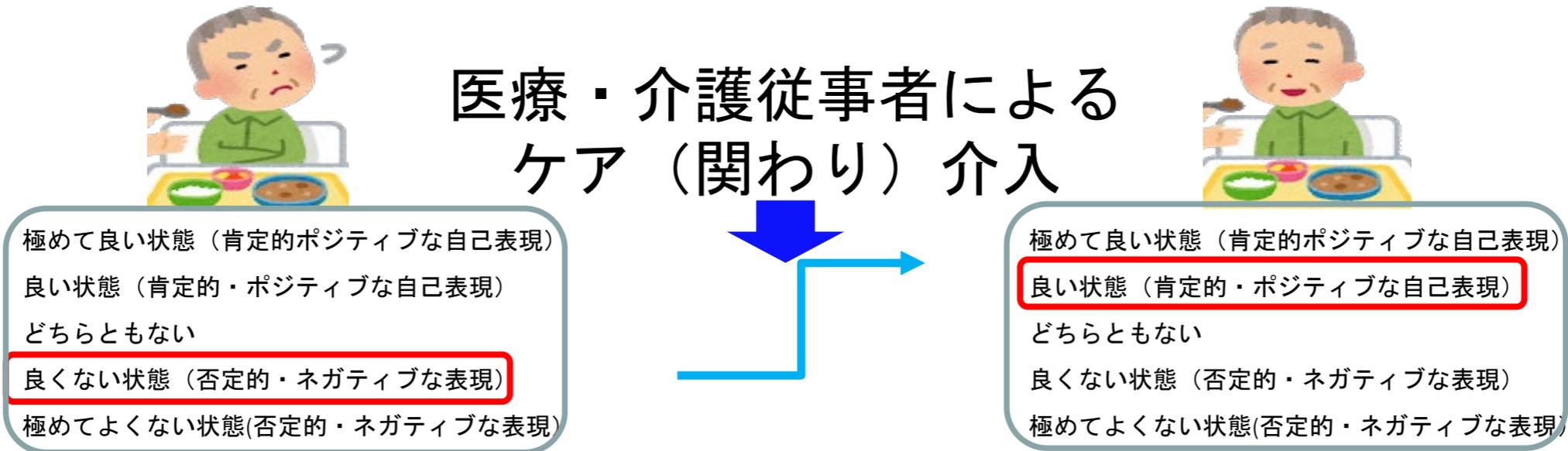
- ① 行動心理症状、日常生活障害、介護負担の増悪を防ぐことが可能なシステム
- ② 忙しい介護等の現場において、**通常のケアを実施しながら認知症の人にとって効果的な関わり方のデータが蓄積されるシステム**
- ③ さまざまな**認知症の人の個別ケアに生かすことができるシステム**



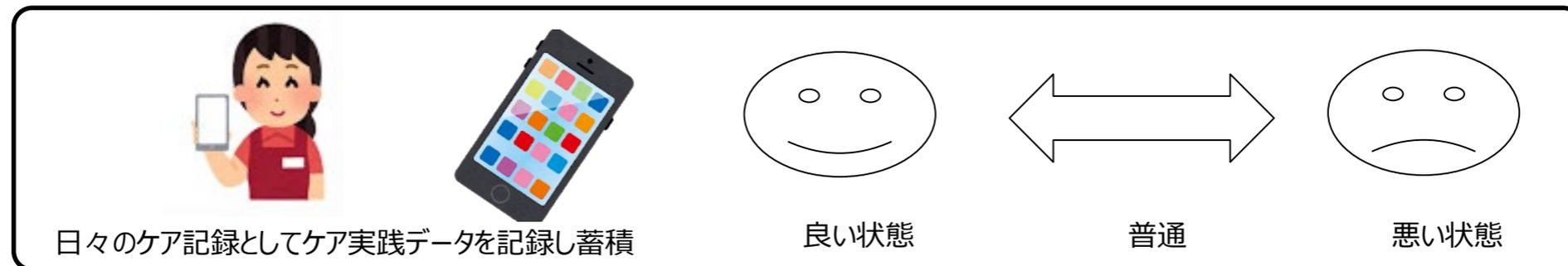
新技術の特徴・従来技術との比較

良い関わり方とは・・・

今回の調査における良い関わり方（Good Practice）の定義



対象者の「いまの」状態が改善・向上された関わり(ケア)
=「Good Practice」と定義



新技術の特徴・従来技術との比較

例：食事場面のGood Practiceとなる構成要素



説明と同意

料理の味をイメージできるように説明

味の感想を聞く

このようなマニュアルのみでは単なる教科書であるため
科学的根拠に基づくケアとはいえない

医学的情報（本人要因）



疾患, 重症度, 認知機能, ADL etc



環境情報（介護者要因）



Good Practiceの蓄積データ、更新データ



対象者本人の個別性（医学的情報など）を加味し、
常にケアデータが蓄積され新しい情報に更新され続け、Good Practiceとなる奏効率の高い関わり方
を提案できるシステムが必要



Good Practiceシステム

新技術の特徴・従来技術との比較

使用方法イメージ



誰に 職種:OT 誰が 13:01 いつ

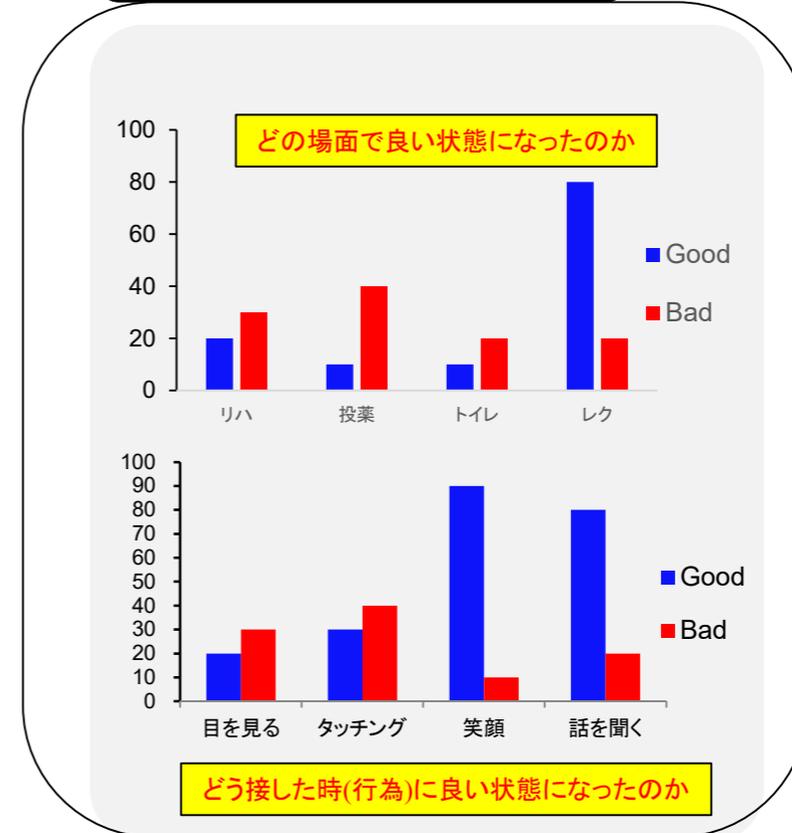
患者:AD ID:N,T 患者の直前の様子

- 極めて良い状態(積極的かかわり, ポジティブな自己表現)
- 良い状態(積極的かかわり, ポジティブな自己表現)
- どちらともない
- 良くない状態(否定的かかわり, ネガティブな自己表現)
- 極めてよくない状態(否定的かかわり, ネガティブな自己表現)

患者の直後の様子

- 極めて良い状態(積極的かかわり, ポジティブな自己表現)
- 良い状態(積極的かかわり, ポジティブな自己表現)
- どちらともない
- 良くない状態(否定的かかわり, ネガティブな自己表現)
- 極めてよくない状態(否定的かかわり, ネガティブな自己表現)

直前直後の変化を
Good Practice
効果判定指標



「誰が(職員)」「誰に」「いつ」「どこで」「何をした時に」「どのように接したら」
「良い状態」になったのか、Good Practiceの結果が視覚化されて、
これらのデータを蓄積し、根拠に基づくテラーメイドなケアが可能となる。

新技術の特徴・従来技術との比較

医療・介護
ケア実践

実践
データ入力

Good Practice情報と介護度等の本人要因変数
と連結AI解析し、推奨する接し方を導く

介護者A
対象者B
入浴場面



傾聴する
説明と同意
ゆっくり
触る



介護者
×
対象者
×
ケア場面
ごとに

ケア前後のBPSD等の情報や
何をしたかの「Good Practice」
のデータを入力

本人要因

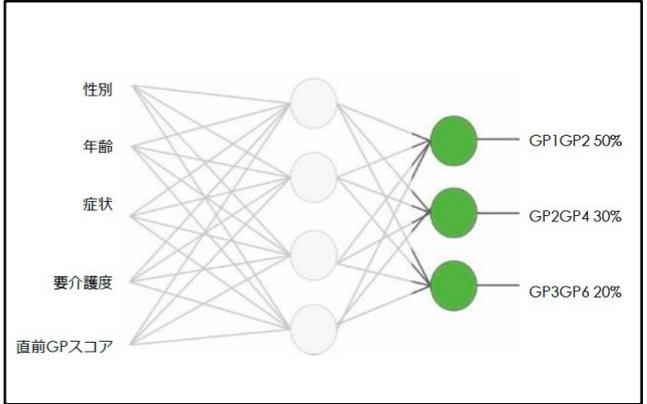
疾患
年齢, 等

BPSD軽減の
良い関わり方
を明確化

介護者要因



Good Practice
情報

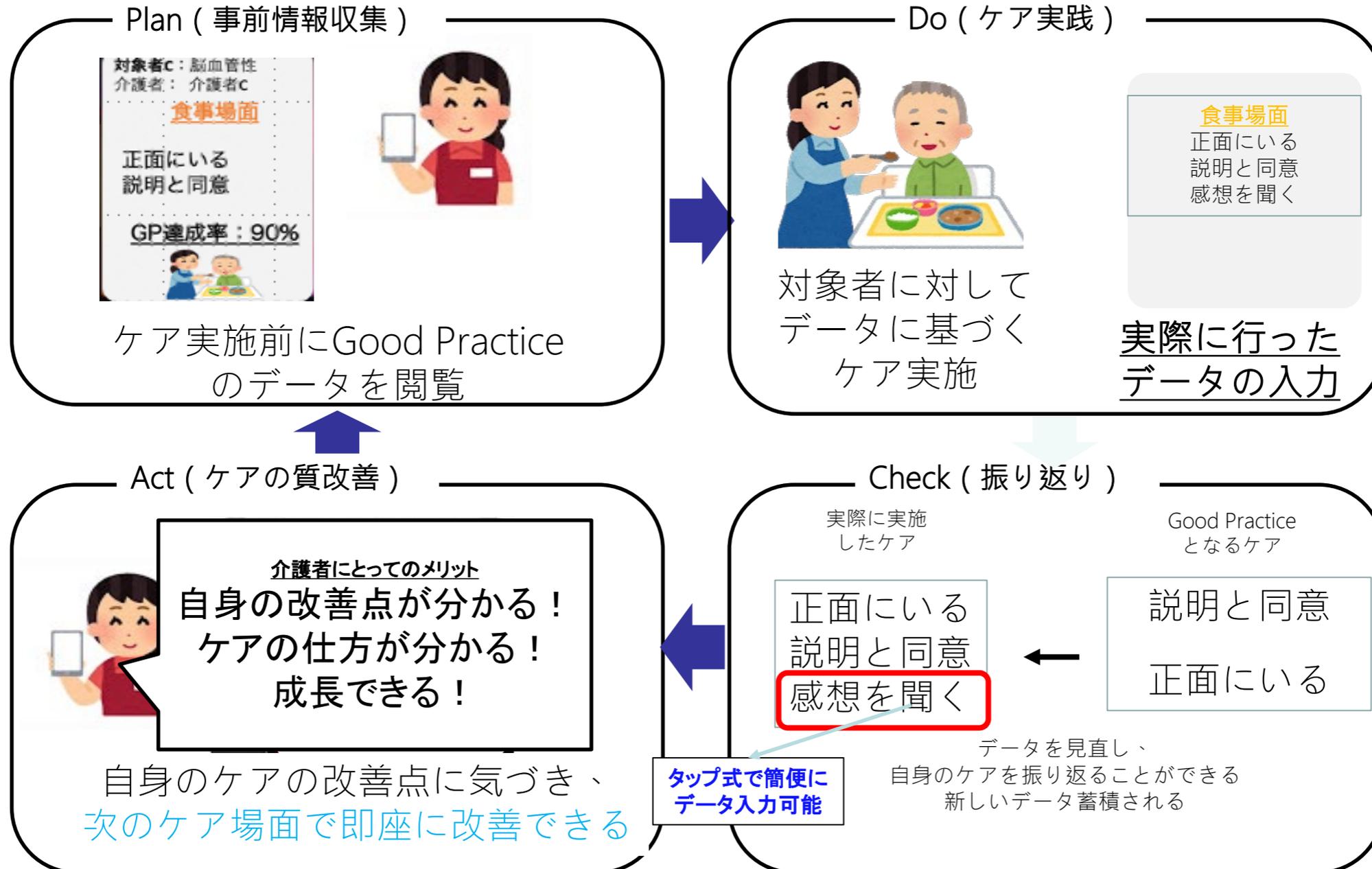


対象者Bさんの入浴場面
では、GPの項目1(同性
介助), 2(肩からお湯を
流す), 4(笑顔)が推奨

AI解析

**このシステムの導入で、日々の業務内で対象者ごとの個別の接し方が明確化
⇒ 継続可能性が高く長期効果も見込める介護者への介入が実現可能となる**

想定される用途



想定される用途



食事拒否
(興奮)

Good Practice
system

対象者c：脳血管性
介護者：介護者c

食事場面

正面にいる
説明と同意

GP達成率：90%



蓄積された
データを閲覧・実践

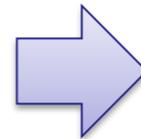


従来

急がせる
全介助
ネガティブな
言葉を使う



興奮持続(NPI増悪)
負担増(ZBI増悪)
能力剥奪(BI低下)



笑顔

正面に居る
説明と同意



興奮改善(NPI改善)
負担減(ZBI改善)
能力保持(BI向上)

Good Practiceアプリの使用

・効果検証 好事例の一例

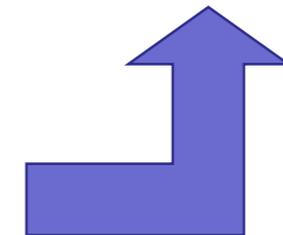
対象者c：脳血管性
介護者：介護者c

食事場面

笑顔

正面にいる
説明と同意

GP達成率：90%



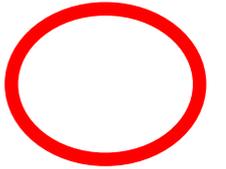
ケア実践の
入力・データ更新
効率化

実用化に向けた課題

現時点の進捗

現状調査①

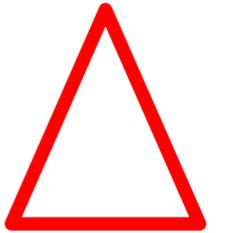
医療・介護従事者へ良い接し方(**Good Practice**)に関して調査し、**Good Practice**の内容を明らかにする



全国の医療・介護従事者へのアンケート

システム
開発②

現場で実践される**Good Practice**のデータ蓄積と対象者の特性に合わせた良い接し方を提案できる**システムの開発**
(**介護アプリとの連携**)



ケア場面で「いつ」「どこで」「誰に」「どのような接し方で」「対象者の反応がどうなったのか」のデータをアプリに蓄積・AI解析し、対象者の個々の特性に合わせた良い接し方を提案できるシステム

システム
効果検証③

多数の介護施設にシステムを導入し**認知症の人・医療介護従事者への効果を検証**する



BPSD, ADL, 介護負担などを効果判定指標としてシステム効果検証

実用化に向けた課題 現状調査①

- 調査方法

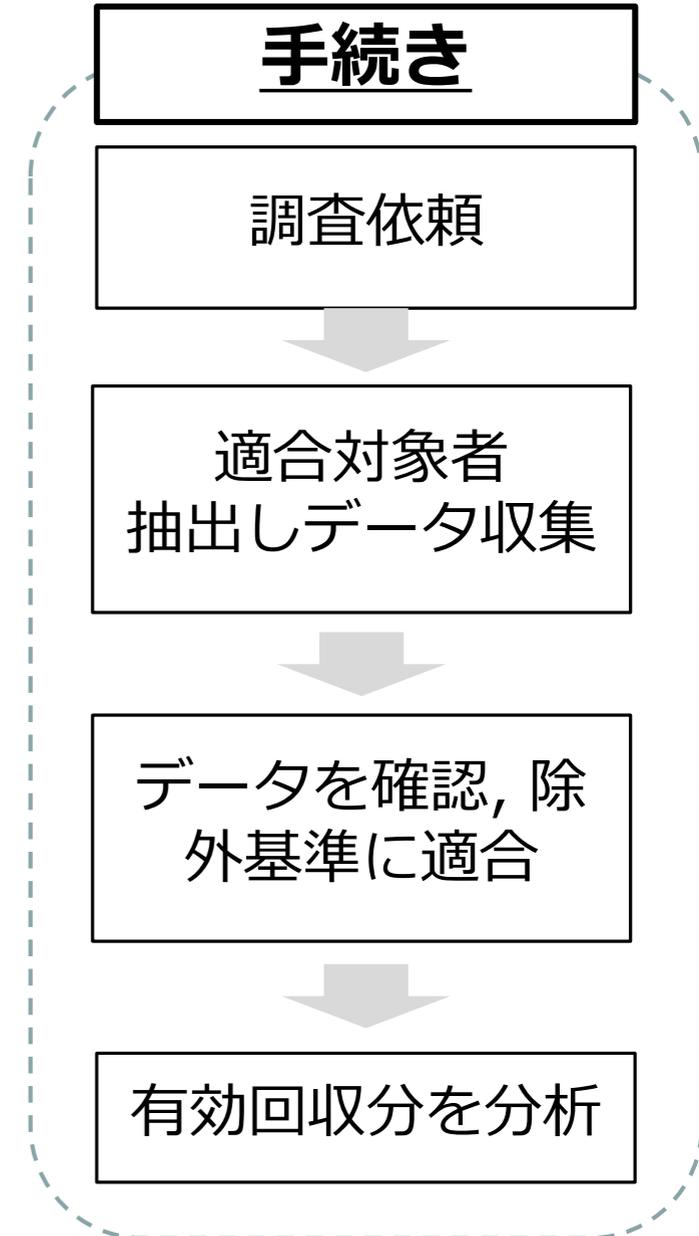
- アンケート調査（オンライン）

- 対象者

- 20歳以上の看護師, 介護士, 療法士, ケアマネージャー

- 調査用紙構成

- 基本属性：年齢, 性別, 認知症の人と接した経験など
- 食事・起居移乗動作・整容・排泄・入浴・更衣・コミュニケーションについての良い関わり方・接し方に関する自由記述



実用化に向けた課題 現状調査①

回収アンケート数は897名の内除外基準該当173名→724名で分析

性別 (男,女)	225 : 499 (31.1 : 68.9)
年齢 (最小-最大)	41.3±10.4 (20-68)
職種(PT,OT,ST,CM, Nrs, CW)	129 : 135 : 50 : 43 : 179 : 188 (17.8 : 18.6 : 6.9 : 5.9 : 24.7 : 26.0)
職種経験平均年数	12.8±8.3

※ ()内は%

実用化に向けた課題 現状調査①

軽量テキスト分析
(KHコーダー)で分
析

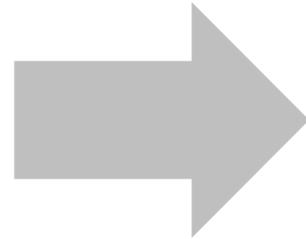


起居・移乗Good Practiceリスト

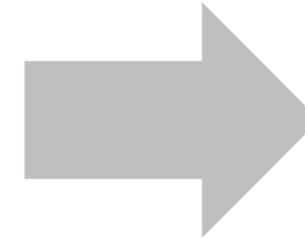
1. ペースを合わせた（相手の動きに合わせた）
2. 移乗の目的を伝え同意を得た
3. 目線を合わせた
4. 話を傾聴した
5. 笑顔で接した
6. 痛み(表情)を確認した
7. できる部分は協力していただいた(残存能力を活かした)
8. 身振り手振りを交えて起居移乗動作を理解していただいた
9. (対象者の)手足の位置を確認した
10. できる限り負担がかからない方法で行った
11. 一つ一つの介助動作を説明した

その他：食事, 入浴・更衣, 整容, 排泄, コミュニケーション
合計6領域でリストを作成

実用化に向けた課題 システム開発②



データ収集



AI解析



実用化に向けた課題

システム開発②・効果検証③

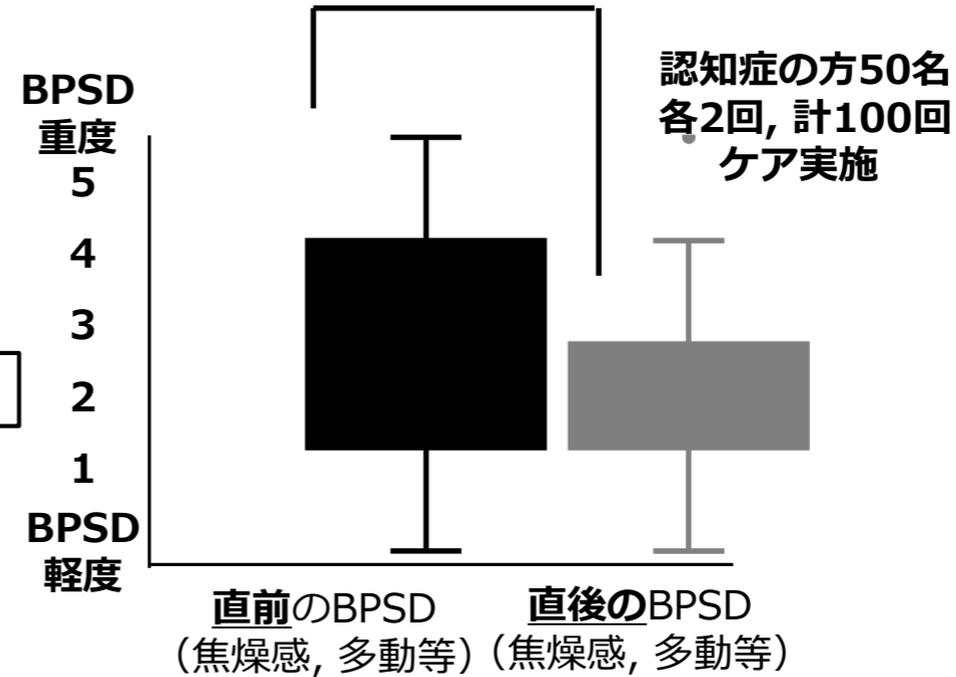


対象者A：アルツハイマー
介護者：介護者C

起居・移乗場面

- ・一つずつ工程を説明しながら介助
- ・痛みがないか表情, 手足の位置を確認, など

ケア実践



項目リストに記載された接し方・ケア方法を介護者が実践

直前直後のBPSDの変化 (大声や徘徊等の独自の5段階変化)を検討した

結果, BPSDを即時的に軽減しうる

リストの接し方・ケア内容の実践の即時的な効果は少しはあるだろうという予備的なデータがすでにある

企業への期待

- 認知症ケアにおいてこれまで暗黙知とされてきた効果的なケア方法については、今回の技術により克服できると考えている
- 科学的かつ効果的な認知症ケア・認知症医療への展開を考えている企業や施設には、本技術の導入が有効と思われる

企業への貢献、PRポイント

- 本技術は既存のケア記録システムを活用するため、ビッグデータの構築が可能である
- これらの情報を共有することでより認知症ケア・医療の臨床現場に貢献できる
- 本技術の導入にあたり必要な追加実験を行うことでさらなる科学的な裏付けが可能である

本技術に関する知的財産権

- 発明の名称 : 介護支援システム
- 出願番号 : 特願2023-122953
- 出願人 : 公立大学法人大阪、
株式会社介護サプリ
- 発明者 : 田中寛之、玉置慎一

お問い合わせ先

大阪公立大学

URAセンター 田中 誠

T E L 072-254-9128

e-mail gr-knky-uracenter@omu.ac.jp