

経済産業省「認知症共生社会に向けた製品・サービスの効果検証事業」成果報告会



認知症にやさしい環境づくり 病院編

株式会社メディヴァ
シニア・コンサルタント
木内大介

2023年3月10日

本日の内容

1. 株式会社メディヴァのご紹介
2. 海外先進事例のご紹介(スターリング大学認知症サービス開発センター)
3. 背景
4. 認知症にやさしいデザイン
5. 実証検証: 認知症にやさしい環境づくり 病院編
 - ① 環境
 - ② 患者
 - ③ 看護師
6. 認知症AR体験プログラム「Dementia Eyes」
7. 社会実装に向けた展望

Mission: 患者視点の医療改革



亀田総合病院グループ



東急不動産グループ



スターリング大学

出資 ↓

出資 ↓

提携 ↓

特色①:パイロットサイトを持つ

(医)プラタナスの分院、自前介護事業所にて革新的ソリューションの開発・実行に取り組む

特色②:多様な人材

元マッキンゼーパートナー、DR、NS、PT等の多様な人材(シルヴィアDRの遠矢院長を始め在宅医療に強み)

特色③実行支援能力

医療機関・介護施設のハンズオン経営・運営

特色④:海外ネットワーク

欧米よりノウハウ入手、アジア等へ事業展開



インターネットを通じたカルテの完全開示

(株)メディヴァ



コンサルティング
再生・運営支援
インキュベーション
政策提言

(医)プラタナス



プライマリケア
在宅医療・訪問看護
ホスピス(病棟・在宅)
健康診断



在宅医療
(国内有数)



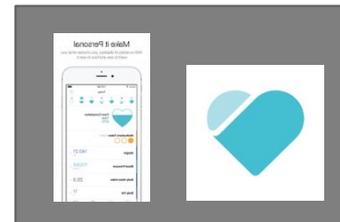
海外での医療介護
事業展開
(17か国)



病院再生



保健指導



ICTの開発・活用



自立支援介護事業所の運営

英国スターリング大学認知症サービス開発センター(DSDC)

- これまで30年以上にわたり認知症の人々のサービスと環境のデザインに関して研究、教育、アドバイスをしており、その知識と経験において国際的なリーダー



- ✓ 「認知症デザイン」導入
- ✓ 「認知症デザイン」審査・認証
- ✓ 「認知症デザイン」製品開発・認証
- ✓ 「認知症ケア」人材育成プログラムの提供
(急性期病棟、救急部門、介護施設、在宅)
- ✓ 「認知症政策」やサービス向上の提言



DSDC認知症デザインプロジェクト

- 英国内、日本、ノルウェー、スウェーデン、オーストラリア、中国、インドなどでプロジェクト進めている
- 高齢者施設だけでなく、公共施設、地域開発に関わるプロジェクトでも認知症デザインの導入を進めている



メディアヴァの取組み: 認知症デザイン分野

● 世田谷中町プロジェクト(東急不動産)

- サ高住「グランクレール世田谷中町」
- 看護小規模多機能「ナースケア・リビング世田谷中町」

● 横浜十日市場プロジェクト(東急不動産)

- サ高住「クレールレジデンス横浜十日市場」



福岡市博多区役所



水海道さくら病院

● 「認知症の人にもやさしいデザインの手引き」策定と普及支援(福岡市)

- 区役所、公民館、集会所、看多機などへの導入支援
- 地域への導入も支援中



福岡市「認知症の人にもやさしいデザインの手引き」

● 経産省サービス産業強化事業費補助金(認知症共生社会に向けた製品・サービスの効果検証事業)「病院における環境デザインの視点による「認知症対応包括プログラム」」

- 病院への導入支援

● UK-Japan Designing for Ageing and Dementia International Research Network(英国スターリング大学、慶應大学、静岡大学、東京都健康長寿医療センター、日本医療政策機構、メディアヴァ)

● ‘Designing Homes for Healthy Cognitive Ageing: Co-Production for Impact and Scale (DesHCA)’(英国スターリング大学)(メディアヴァは国際パートナーとして参画)

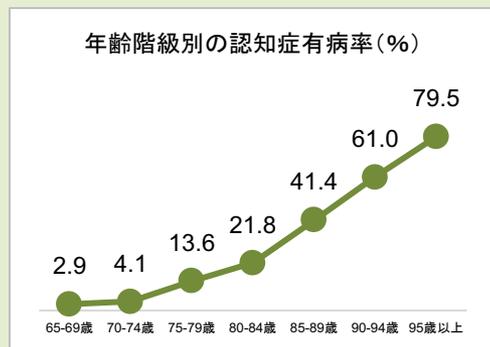
● 認知症デザインに関する世界初の包括的な報告書『世界アルツハイマー報告書2020』(国際アルツハイマー協会)に寄稿

背景

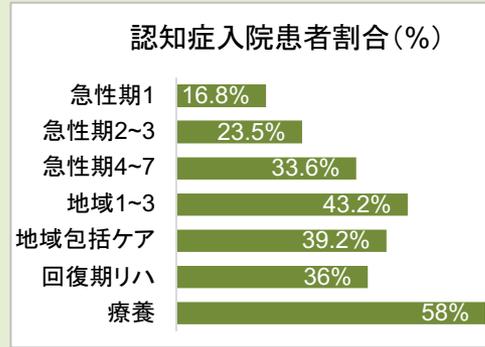
なぜ、認知症にやさしい病院を作るのか？

- 高齢化とともに、認知症の人の数も増加している
- 認知症入院患者の割合も増加傾向にあり、どの病棟でも対応が求められている
- 認知症ケアによりストレスを感じている現場スタッフは多い

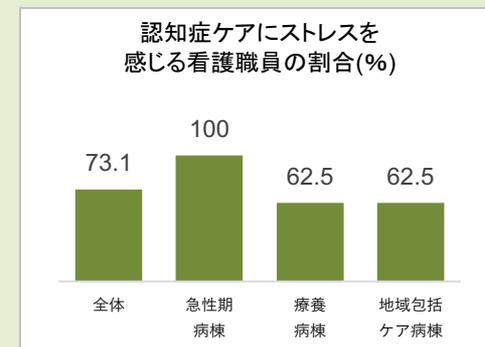
加齢に伴い認知症の罹患率が上昇。
今後、高齢化の影響により認知症患者数も増加する。



全ての病棟で認知症患者の対応が必要とされている



現場では認知症の方への対応にストレスを感じている



認知症にやさしいデザイン

認知症の課題を「認知症デザイン」で解決する

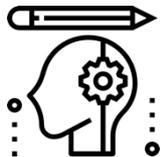
- 認知症高齢者は、自分らしい生活を阻む特有の課題があり、科学的根拠に基づいた「認知症デザイン」により課題を補うことができる

課題



解決策

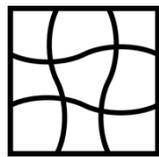
認知症状



記憶障害



見当識
障害



空間認知・
視覚認知障害



判断力
障害



実行機能
障害



コミュニケーション
障害など

高齢化



視覚
障害



聴覚
障害



歩行
障害

同じ色だと
見えにくい



明確な色やコントラストをつけることにより
トイレでの失敗を予防

黒い色は
穴に見える



床のコントラストを抑えることにより歩行の
心理的障害を除き、転倒を予防

自立を阻害する環境から促進する環境へ

阻害する環境

課題に合わせた環境整備

促進する環境

トイレの場所が分からない



字が読めない、



便座はどこ？！



トイレに行きたい

トイレの場所が見えた



ここがトイレ。入れた



便座に座れた



失敗してしまった



うまくできた



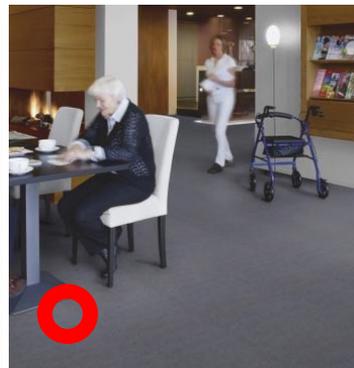
例えば、、、床は統一した色調にする



色調の変化は、段差と間違えてしまう

斑点模様は何か落ちて
いるように錯覚したり、
視覚的に混乱してしまう

ぴかぴかの床は、
濡れて滑りやすい
とか、水たまりが
あると勘違いされ
る



例えば、、、ドア



トイレ

すぐにわかってほしい箇所と
あまり目についてほしくない箇所を分ける

トイレや自室のドアは、壁と明確な色のコントラストをつける



事務室

あまり行ってほしくない場所のドア(例えば事務室など)は、コントラストをつけず、まわりに溶け込むような色にする

例えば、、、サイン(標識)



場所が理解できるようにサインや目印を効果的に設置する

- 文字だけでなくピクトグラムを併記し、文字が認識できない人もわかる手がかりを設置する
- サインと扉でコントラストをつけることで見やすくする



実証検証：認知症にやさしい環境づくり 病院編

認知症にやさしいデザインの導入前と導入後で、3つの対象(環境、患者、看護師)の変化について検証

		導入前 指標測定	改修工事	導入後 指標測定
	時期	2021年6月-11月	2022年1月-2月	2022年6月-12月
	環境	<ul style="list-style-type: none"> スターリング大学 DSDC認知症デザイン評価ツール(EDDAT) 	<ul style="list-style-type: none"> 認知症にやさしいデザインを導入 	<ul style="list-style-type: none"> スターリング大学 DSDC認知症デザイン評価ツール(EDDAT) 看護師アンケート
	患者	<ul style="list-style-type: none"> EQ-5D-5L NPI-Q 		<ul style="list-style-type: none"> EQ-5D-5L NPI-Q
	看護師	<ul style="list-style-type: none"> 認知症ケア実施度 認知症ケア自己効力感 業務負担感 		<ul style="list-style-type: none"> 認知症ケア実施度 認知症ケア自己効力感 業務負担感 看護師アンケート

実証フィールド先の医療機関

■ 医療法人 寛正会 水海道さくら病院



出所：医療法人寛正会水海道さくら病院提供資料からメディアヴァ作成

実証を通じて得られた成果

物理的な環境を認知症にやさしいデザインに準じて変えることで、以下の効果が期待できることがわかった

1

認知症にやさしいデザインにより、わかりやすい、見つけやすい環境を体系的に構築することができる

2

患者の入院中の認知症の症状は、維持もしくは改善する傾向がある

3

現場スタッフの認知症ケアに対する意識を高めることができる

4

認知症AR体験は、認知症の理解、認知症当事者への共感度の向上、ケアの振り返りや今後の気づきに効果がある

一方で、スタッフの認知症ケア実施度、認知症ケア自己効力感、業務負担度は認知症にやさしいデザインだけでは変えることができない。ケアの改善には、気づきの後のフォローアップやケア改善のための実践に落とし込むためのサポートが必要。



① 環境

高齢者・認知症環境デザイン評価ツール(EADDAT)による認知症にやさしい病院環境の評価



Environments for ageing and dementia design assessment tool

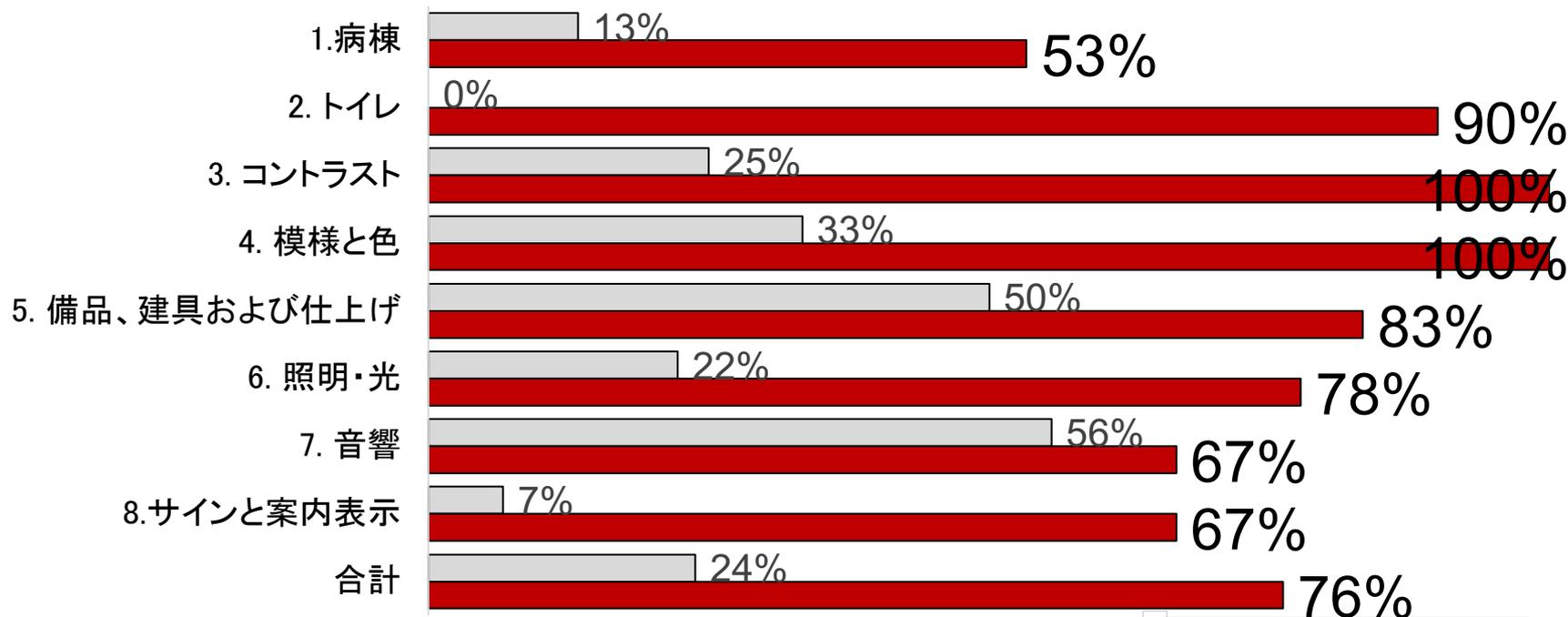


- 高齢者・認知症環境デザイン評価ツール (Environments for Ageing and Dementia Design Assessment Tool, EADDAT)は、認知機能の変化のためのデザインに関する最新の研究をベースに、スターリング大学により開発されたもの
- 個人、行政や企業、医療・介護・建築の専門家が、高齢化社会と認知症患者が利用しやすい住居、施設、公共の場を作るためのツール
- ロンドン交通局とカークリーズ・カウンスルによる試験運用を経て、現在、住宅、レストラン、カフェ、公共施設などをより利用しやすくするために利用することができる
- 病院については、病棟、トイレ、コントラスト、模様と色、備品・建具・仕上げ、照明・光、音響、サインと案内表示の8分野90項目以上について、達成度評価
- 全体の達成度が60%以上で認知症に優しい環境としての認証取得可能
- 認証の等級
 - 80%以上: ゴールド
 - 70%~79%: シルバー
 - 60%~69%: ブロンズ

導入後は、大幅な環境改善が指標上で確認できた

- 導入後、2.トイレ、3.コントラスト、4.模様と色の項目で90%以上の項目を達成
- 全体では、導入前24%達成に比べて導入後では76%達成に改善

病棟

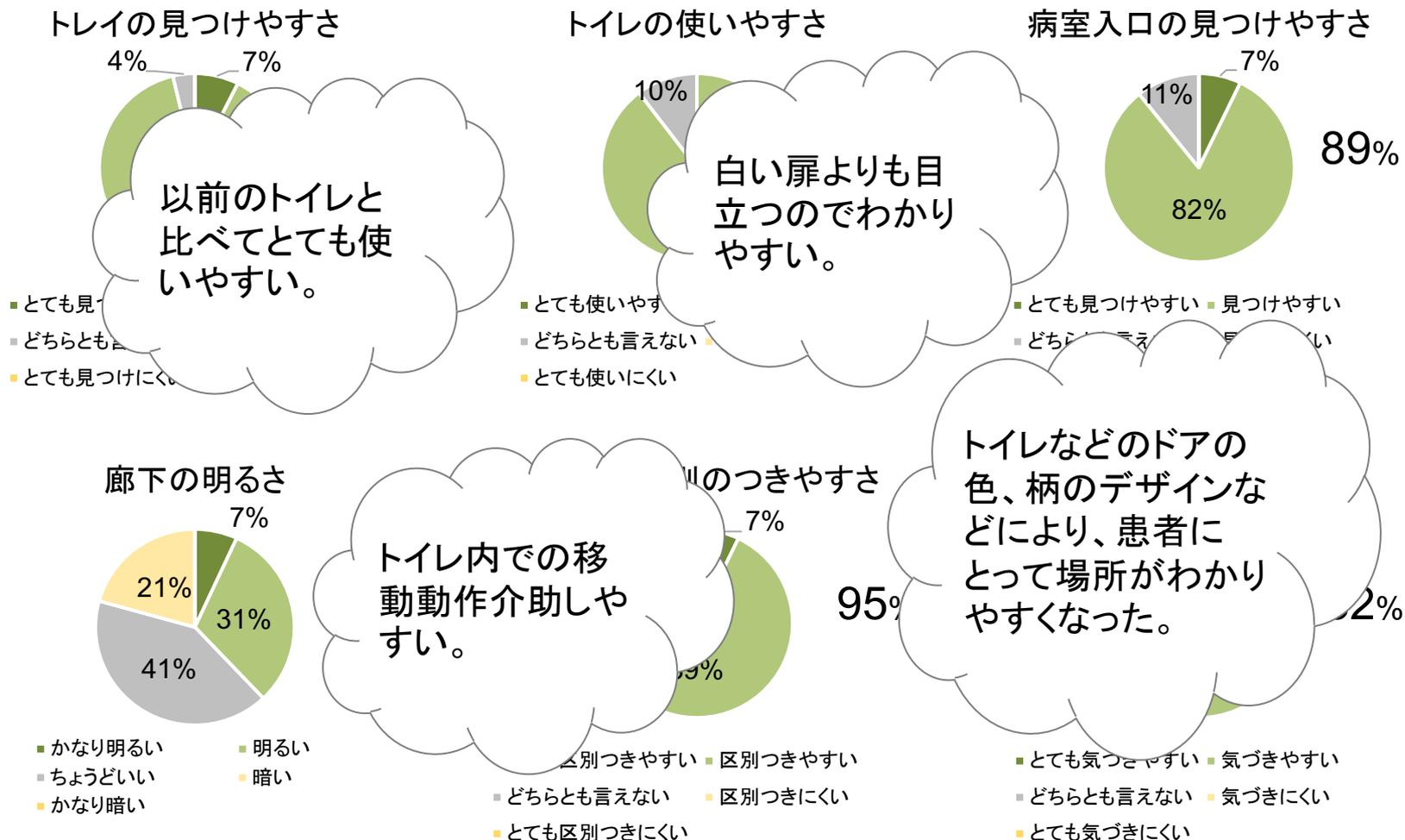


□ 導入前 ■ 導入後



導入後に実施した看護師へのアンケート

- 認知症に優しい環境導入後に、病棟看護師29名に対してアンケートを実施
- 多くの項目で82～95%が肯定的な回答



導入例の紹介

スタッフステーション

導入前の課題:

- サインが小さく、場所の手がかりが少ないため、スタッフステーションであることが明確でない
- 周囲の壁と同じ色合いであり、目立たない

改善前



スタッフステーション

ポイント:

- 患者や家族にとって看護師に何か聞ける場所であるスタッフステーションの場所がすぐわかるように、色の組み合わせの工夫と絵と文字を合わせた分かりやすいサインの活用

1. 色(明度)の組み合わせ

2. サインと目印の活用

3. 明るさの調節

4. 親しみや安心感への配慮

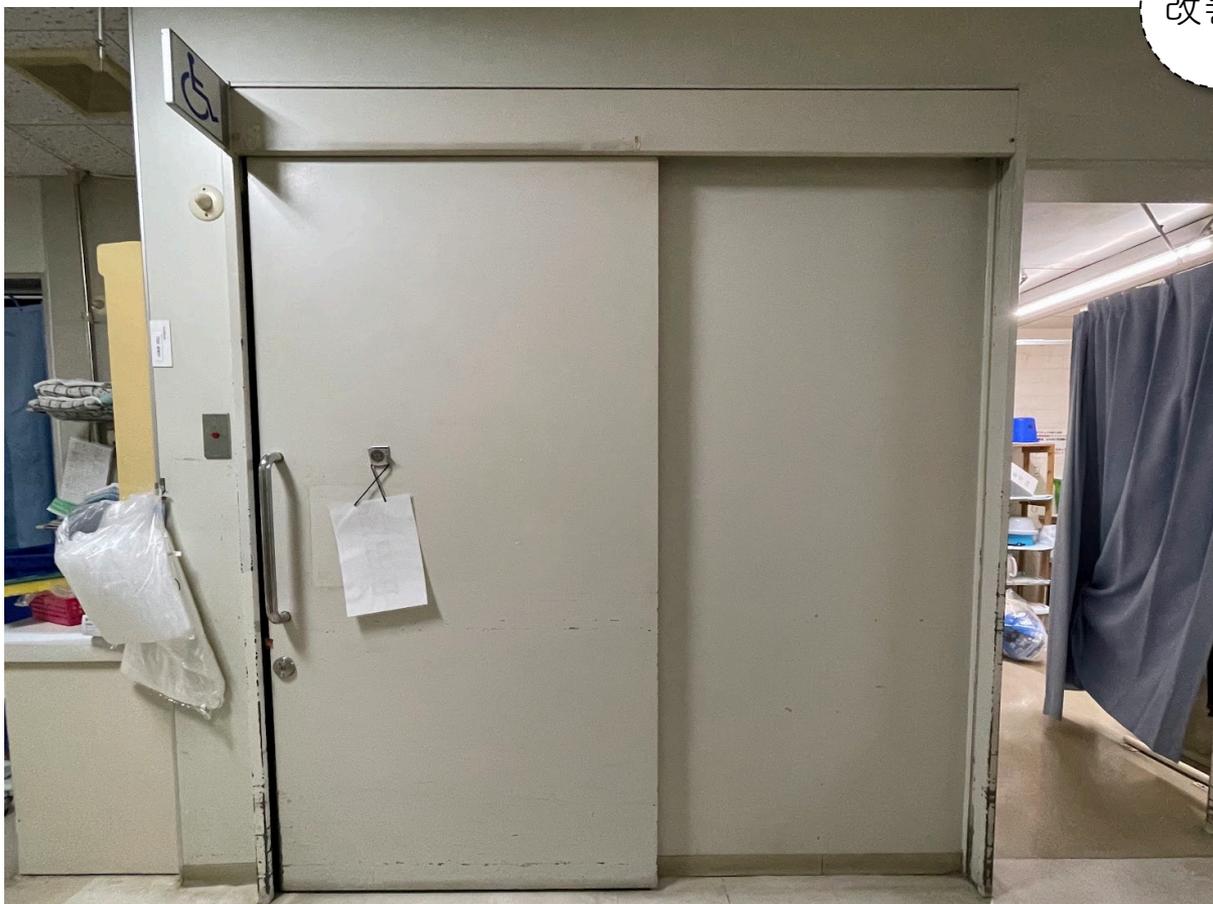
改善後



トイレ

導入前の課題:

- トイレの扉が、周囲の壁とコントラストがあまりなく、わかりにくい
- トイレのサインが入口上部のみにあり、自然に目に入る位置にない



改善前

トイレ

ポイント:

- トイレへの視覚的なアクセスを改善するために、色の組み合わせの工夫と特徴的な色の活用、適切なサインの配置



1. 色(明度)の
組み合わせ

2. サインと
目印の活用

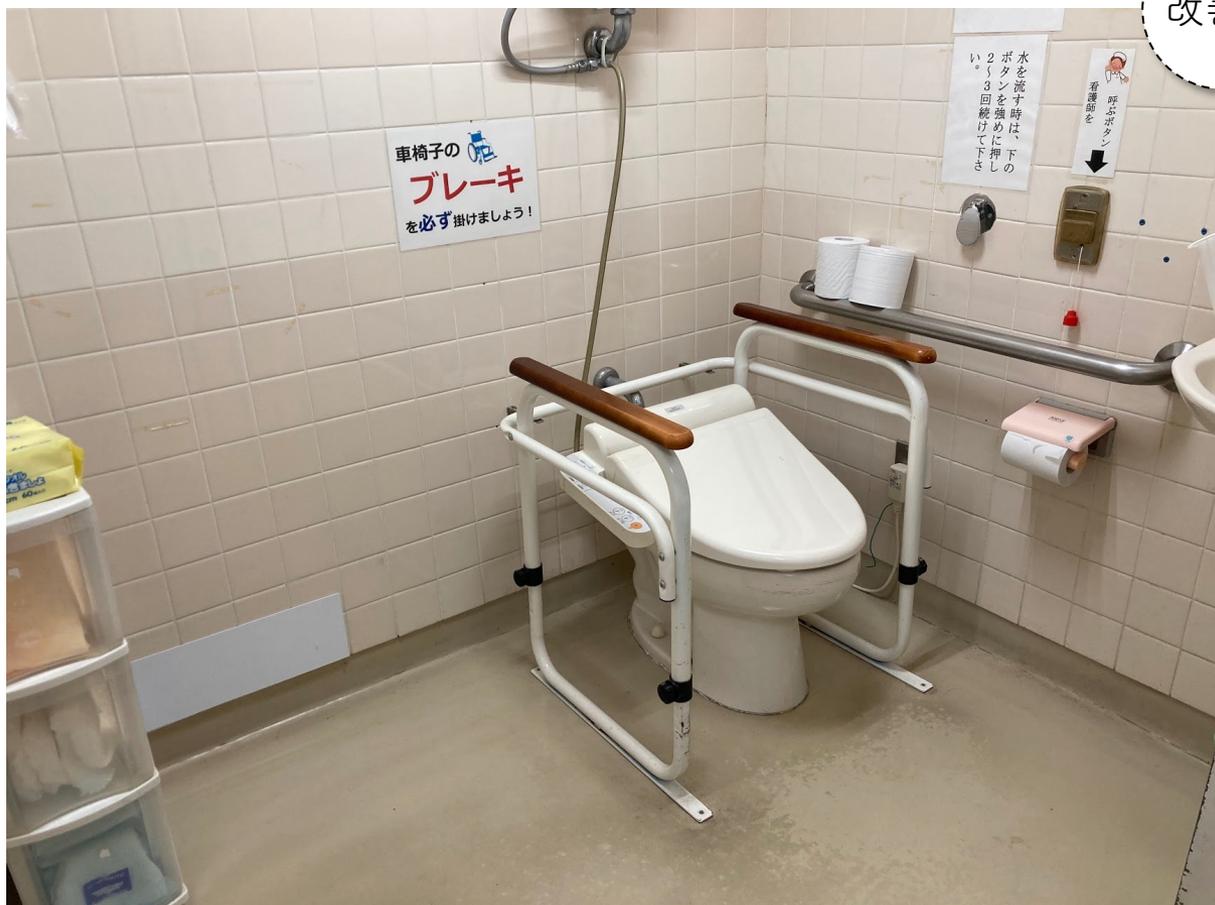
3. 明るさの
調節

4. 親しみや安
心感への配慮

トイレ

導入前の課題:

- トイレと周囲の壁、壁と床に明確なコントラストがない
- トイレ用補助手すりがトイレ内の空間を狭くしている



改善前

廊下(照明)

導入前の課題:

- 照明の照度が低く、暗い
- 照明のカバーがなく、眩しい
- 照明の照度や色を変更することができない



改善前

廊下(照明)

ポイント:

- 照明の照度を高くし明るさを確保
- 照明にカバーを取り付け眩しさを減少
- 体内時計調整を手助けするため、照度や色の変更可能



改善後

1. 色(明度)の
組み合わせ

2. サインと
目印の活用

3. 明るさの
調節

4. 親しみや安
心感への配慮

病室入口

導入前の課題:

- 病室に明確なサインがなく、またコントラストがなく目立たないため、各病室入口の場所の手がかりが少なく、どの病室も同じに見える



改善前

病室入口

ポイント:

- 患者や家族が出入りする病室の入口を分かりやすくするために、色の組み合わせの工夫と分かりやすいサインの活用



1. 色(明度)の
組み合わせ

2. サインと
目印の活用

3. 明るさの
調節

4. 親しみや安
心感への配慮

改善後

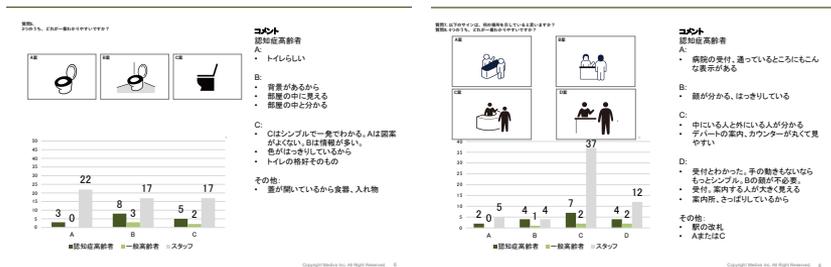
認知症にやさしいサインの導入

■ サインに関する簡易調査を実施、結果に基づいてサインを作成し、導入

サインに関する簡易調査



導入した認知症にやさしいサインの例

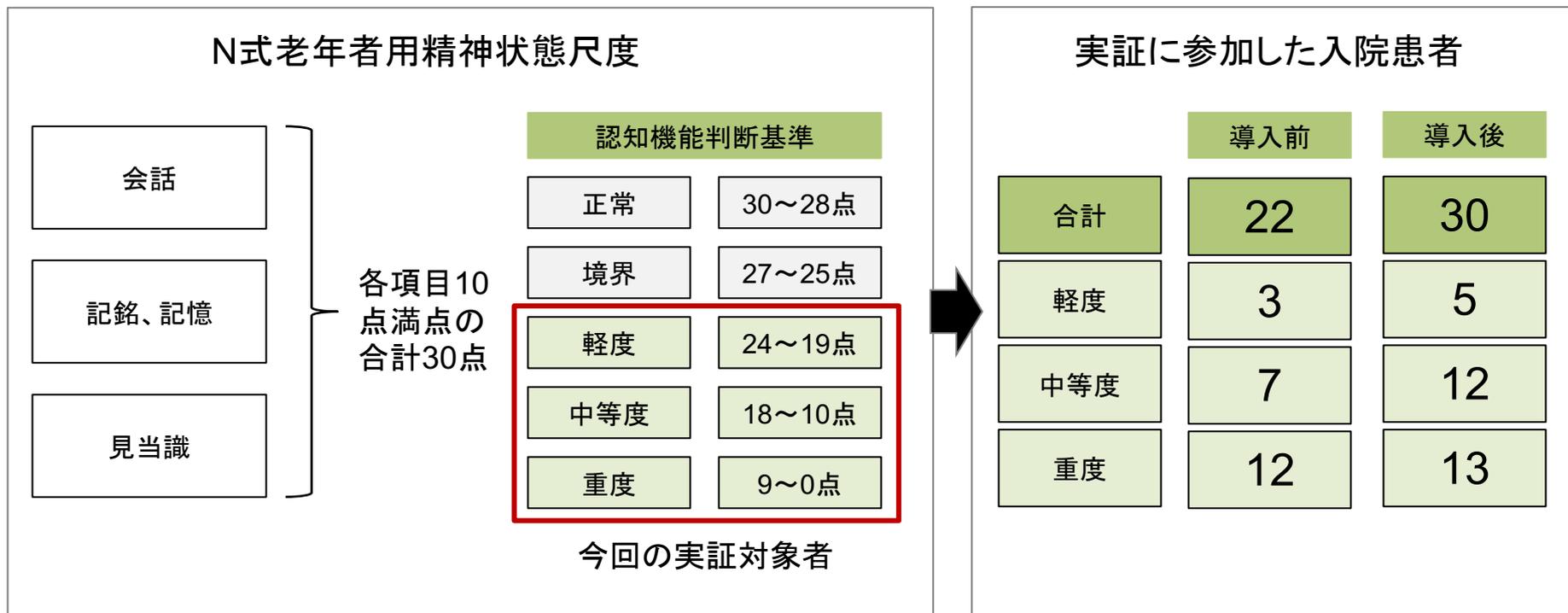




② 患者

認知機能の評価：N式老年者用精神状態尺度

- 入院時の認知機能の評価として、行動観察尺度であるN式老年者用精神状態尺度を利用
- 高齢者の状態、行動、能力を観察することで、認知機能の程度の評価が可能
- 「会話」、「記憶・記銘」、「見当識」の3項目で、1項目あたり10点の30点満点で評価
- 合計点数から、「正常」、「境界」、「軽度」、「中等度」、「重度」の5群に分類される
- 今回は、「軽度」、「中等度」、「重度」の評価の患者を実証の対象とした



患者指標:NPI-Q (Neuropsychiatric Inventory)

- NPI(Neuropsychiatric Inventory)は、BPSDの標準的な評価指標で、妄想、幻覚、興奮、抑うつ、不安、多幸、無為、脱抑制、易刺激性、異常行動の10項目の頻度と重症度を評価する(Cummings et al 1994)。
- 各項目について、症状の有無、症状がある場合は3段階で重症度、6段階で負担度を評価する。
- 重症度と負担度は合計で評価される。
- 今回は、質問用紙として簡単に実施できるNPI-Q(questionnaire)を使用した。
- 日本語版NPI-Qは、原版と同等の信頼性および妥当性がある(松本他 2006)。
- 今回は、入院直後と退院前の数値から、入院中の変化量で、導入前と導入後を比較した。
- 変化量が増加していれば症状が悪化、減少していれば症状が改善となる。

Version 2.1

NPI-Brief Questionnaire Form : NPI-Q 検査用紙

対象者氏名 _____ 性別 男・女
 生年月日 _____ 年齢 _____ 歳
 診断名 _____ 教育年数 _____ 年
 罹患期間 _____
 コード _____
 検査理由 _____ 検査日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

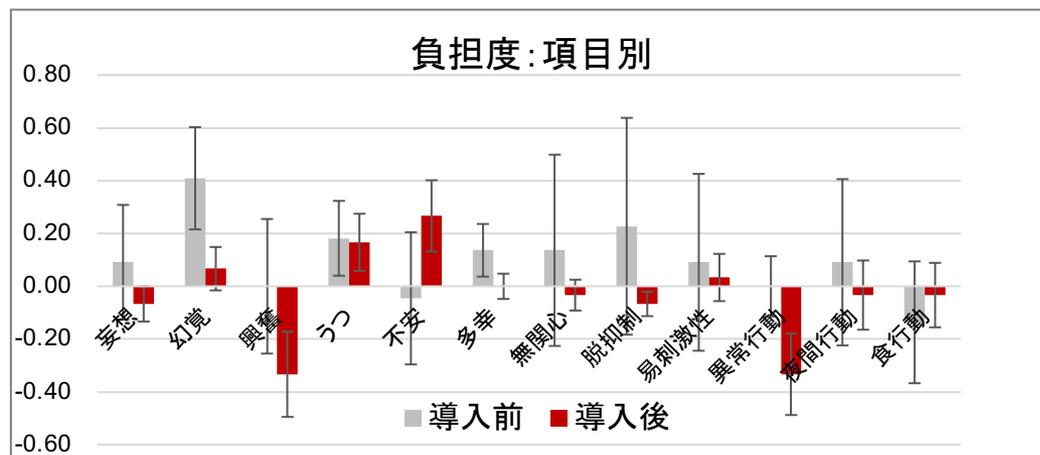
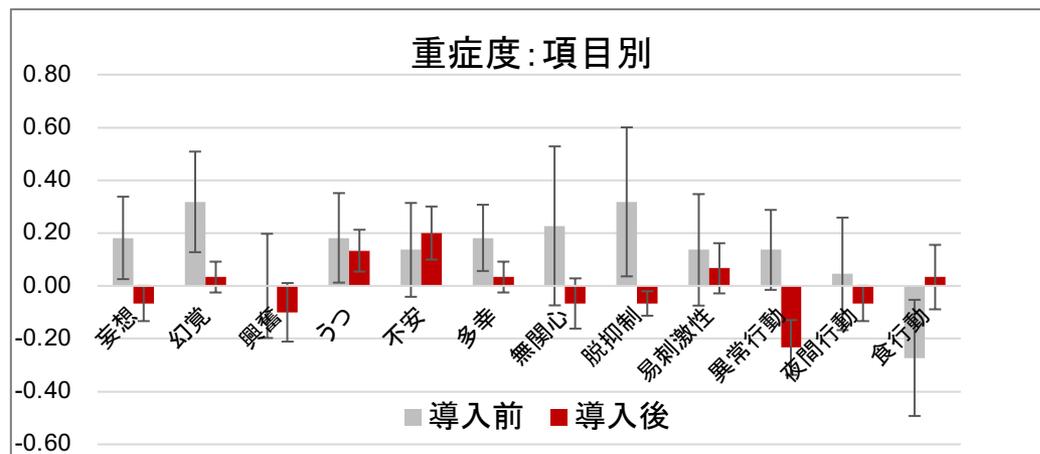
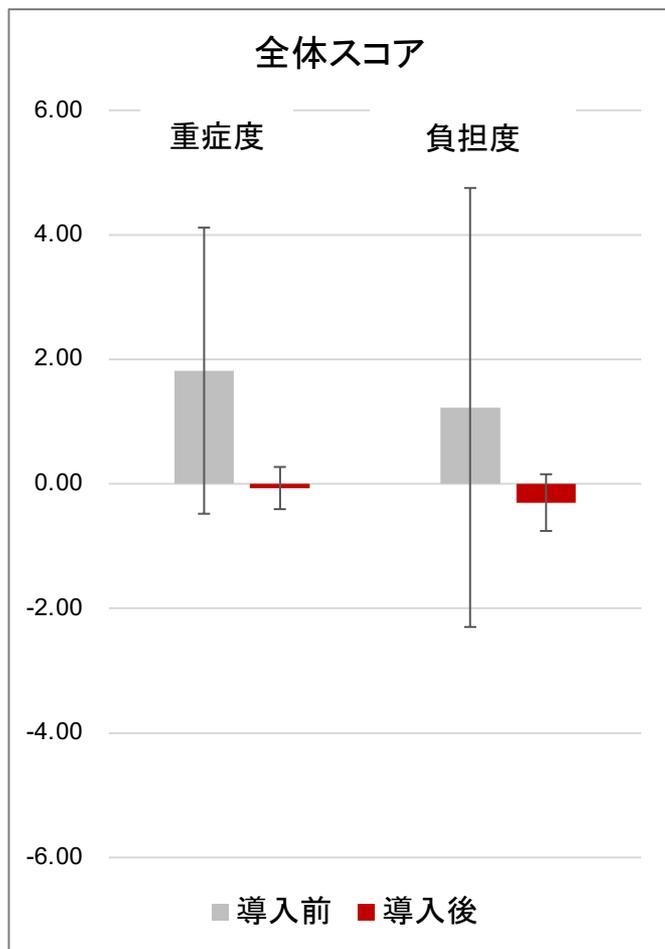
情報提供者氏名 _____ 性別 男・女
 対象者との関係 _____ 年齢 _____ 歳

		粗点と総合得点	
	主質問	重症度	負担度
問1	妄想 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問2	幻覚 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問3	興奮 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問4	うつ あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問5	不安 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問6	多幸 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問7	無関心 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問8	脱抑制 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問9	易刺激性 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問10	異常行動 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問11	夜間行動 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
問12	食行動 あり・なし・適応なし	1 2 3	0 1 2 3 4 5
		重症度得点	/30点
		負担度得点	/50点

日本語版NPI-Q検査用紙
 著作権保有者: Jeffrey L. Cummings
 発行・発売元: MICRON, INC.
 Japanese translation of NPI-Q score sheet
 Copyright © 1994 Jeffrey L. Cummings
 Published by MICRON, INC.
 All rights reserved.
 本印刷物の内容、形式を無断で転載または複製すると著作権法に触れますのでご注意ください。
 また、治療に於いて本検査用紙を使用する場合には許可が必要です。下記へご連絡下さい。
 株式会社 マイクロン (<http://www.micron-kobe.com/>)

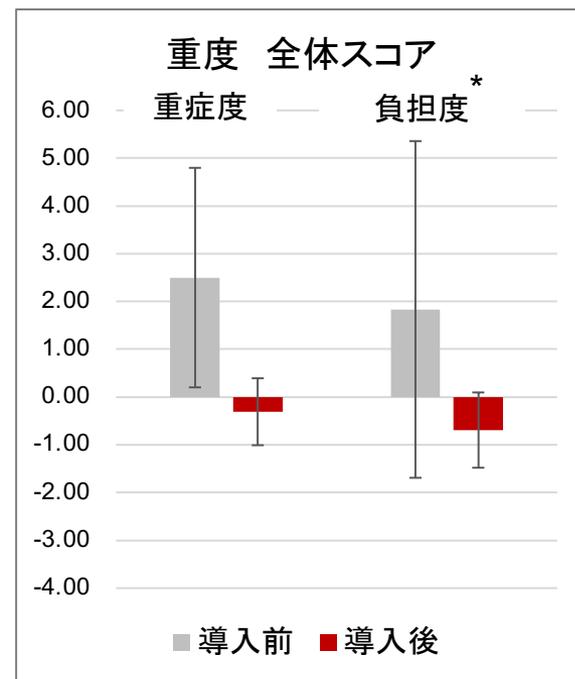
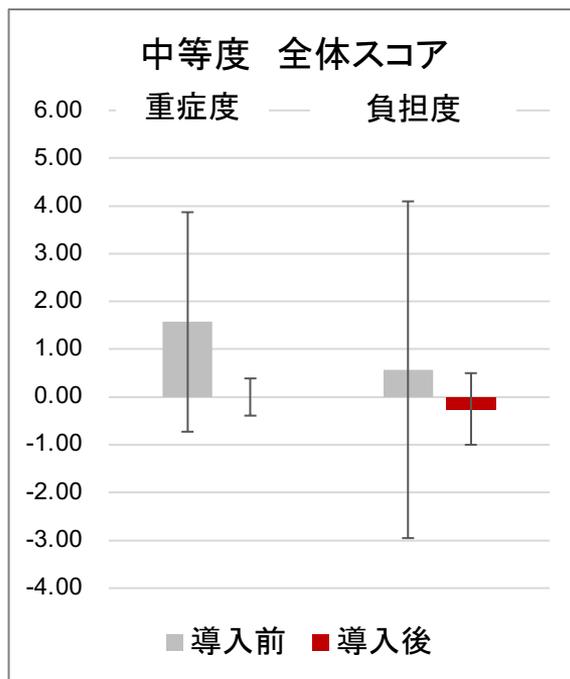
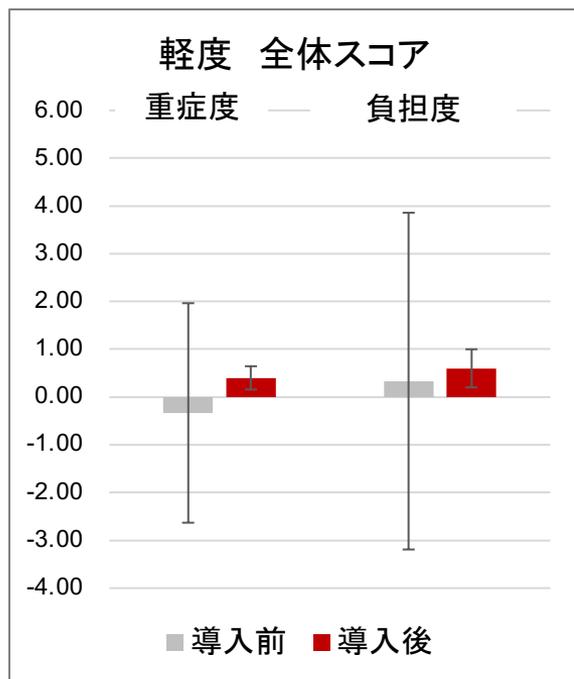
NPI-Q: 重症度と負担度の全体スコアと項目別スコアの比較

■ 統計上の有意差はないが、重症度、負担度ともに、導入後に減少する傾向がある



NPI-Q: 認知機能別の重症度と負担度の全体スコアの比較

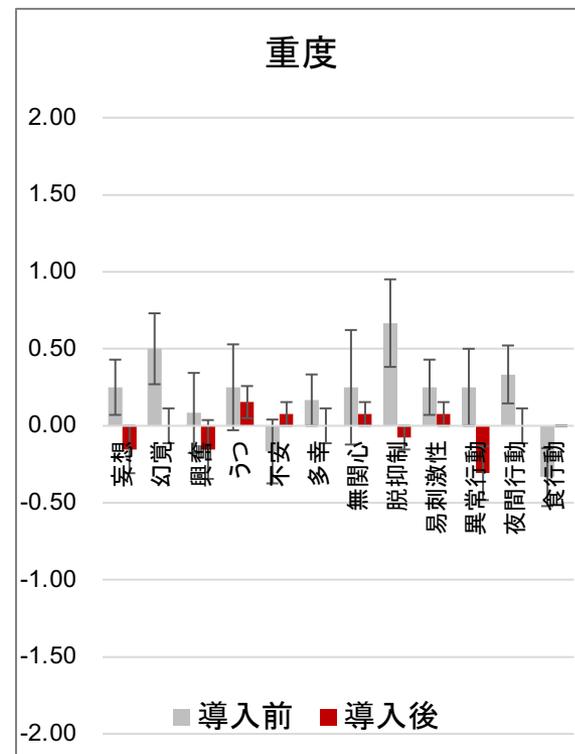
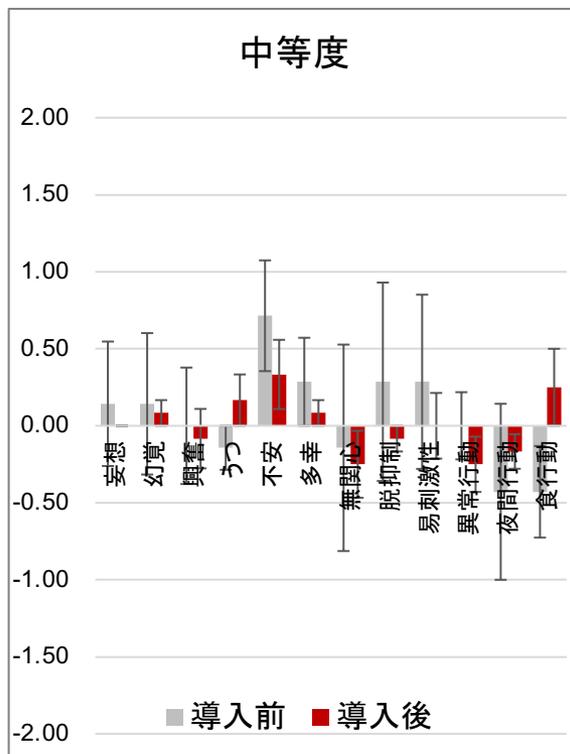
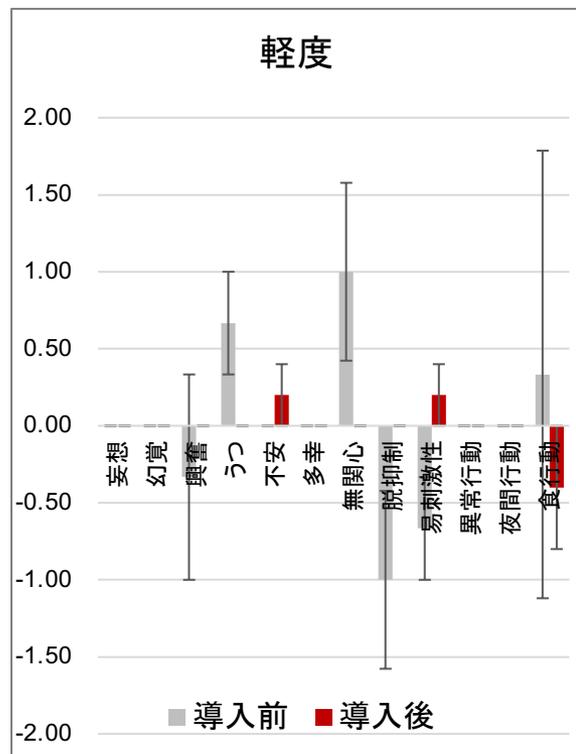
- 重度の負担度については、統計上有意な差が見られる
- そのほかの項目については統計上の有意差はないが、重症度、負担度ともに、導入後に減少する傾向がある



*p<0.05

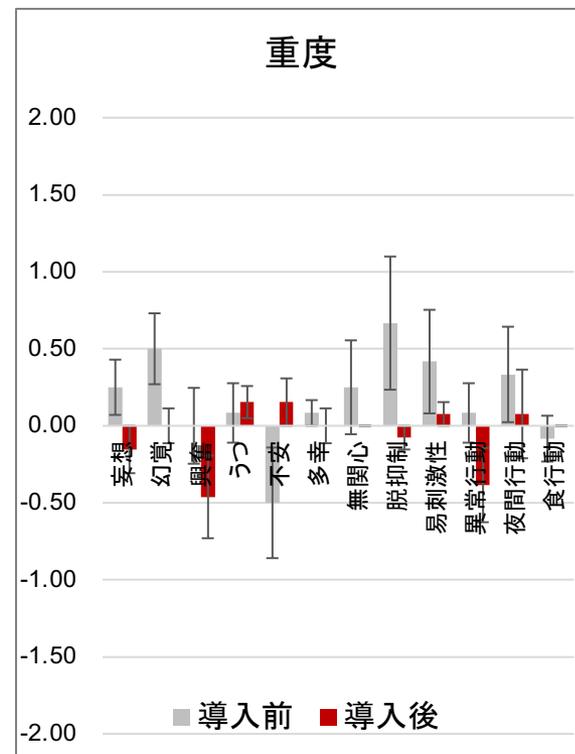
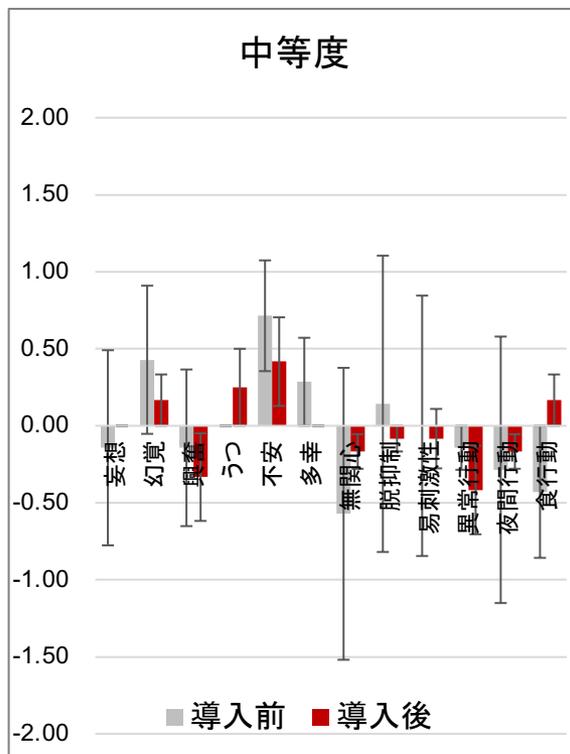
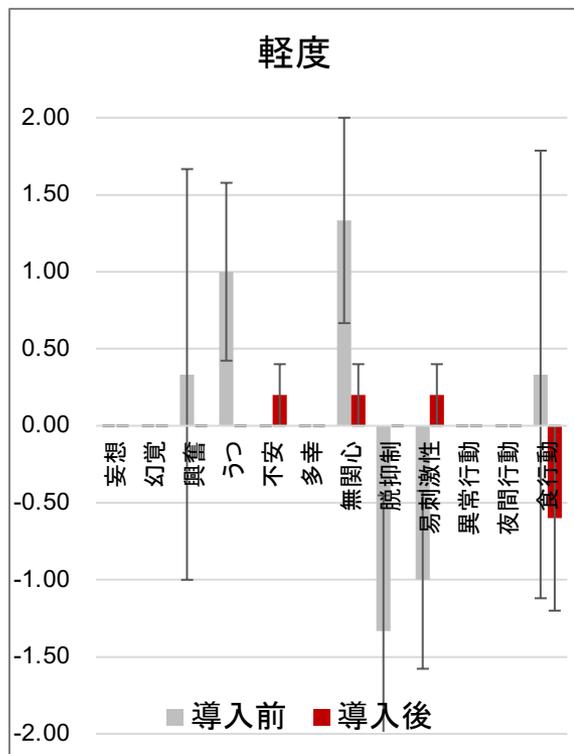
NPI-Q: 認知機能別の重症度の項目別スコアの比較

■ 統計上の有意差はないが、重症度は導入後に減少する傾向がある



NPI-Q: 認知機能別の負担度の項目別スコアの比較

■ 統計上の有意差はないが、負担度は導入後に減少する傾向がある

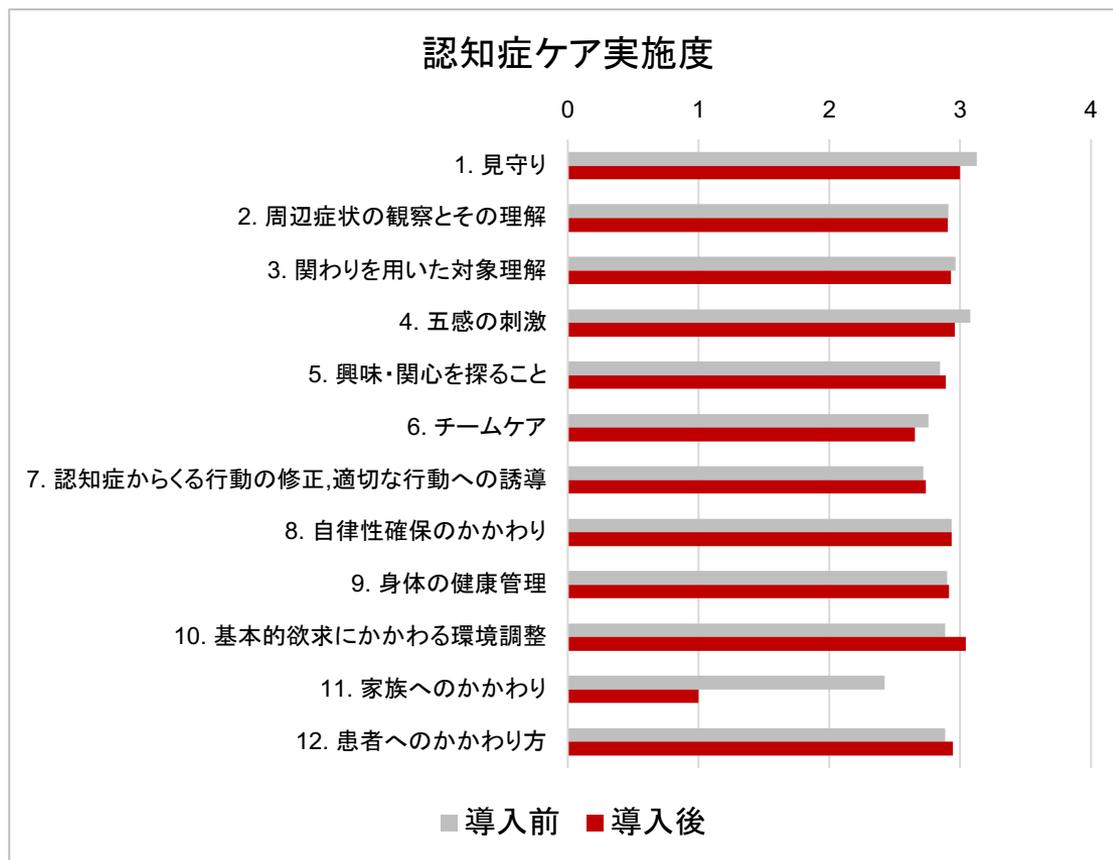




③ 看護師

看護師指標 1: 認知症ケア実施度

- 認知症ケアの実施度については、「Development of a Self-Report Checklist to Assess Dementia Care by Nurses in Hospital Settings」(Ikegami et al,2018)を日本語訳し、使用
- 評価尺度は、「見守り」「チームワーク」などの12の中項目で構成され、全部で38の質問からなる
- 看護師自身が認知症患者に対するケアを「1.全くあてはまらない 2.あてはまらない 3.あてはまる 4.非常にあてはまる」の4段階で評価
- 「11. 家族へのかかわり」は、導入後に有意に減少した
- その他の項目は、デザイン導入前後で有意な差はなかった

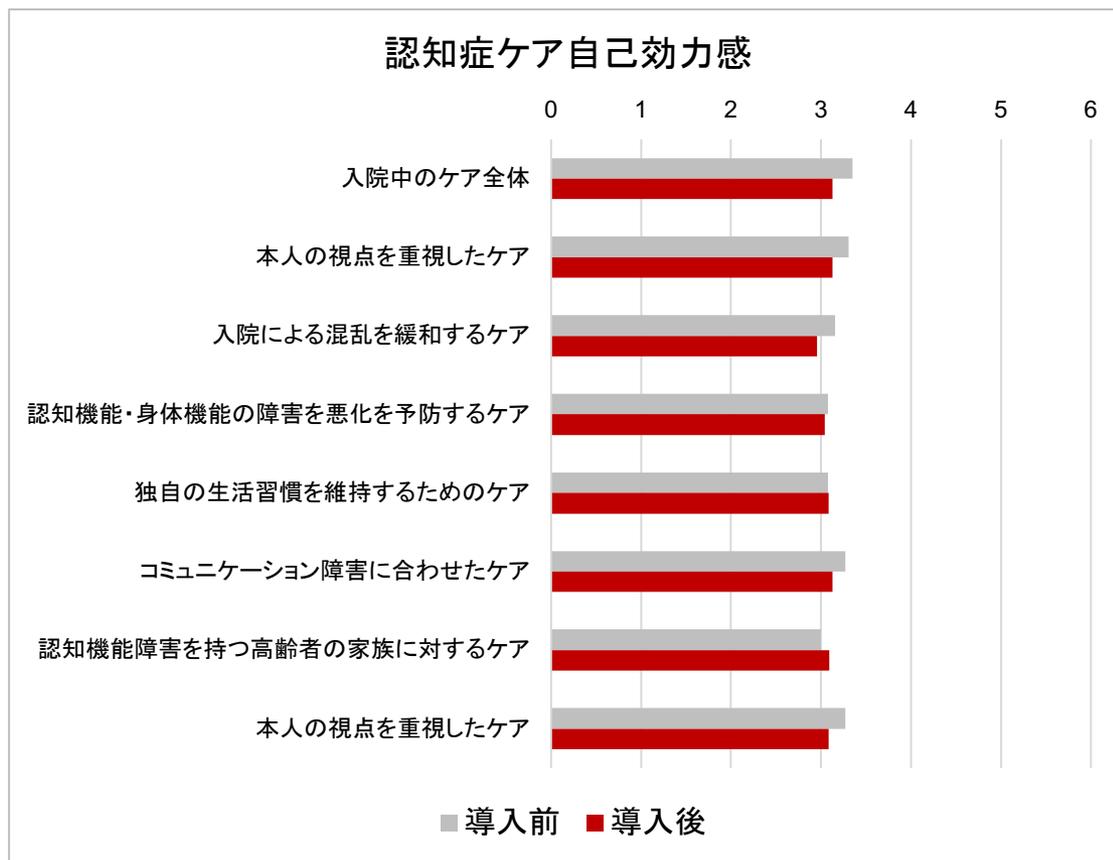


実証に参加した病棟スタッフ

導入前	導入後
28	23

看護師指標 2: 認知症ケア自己効力感

- 認知症ケアに対する看護実践上の自己効力感については、「看護実践自己効力感」(鈴木ら,2019)の尺度を使用
- 評価尺度は8項目で構成
- 認知症のケアに対して自信があるかに対して、「1.全くそう思わない 2.そう思わない 3.あまりそう思わない 4.ややそう思う 5.そう思う 6.とてもそう思う」の6段階評価
- 全ての項目において、デザイン導入前後で有意な差はなかった



実証に参加した病棟スタッフ

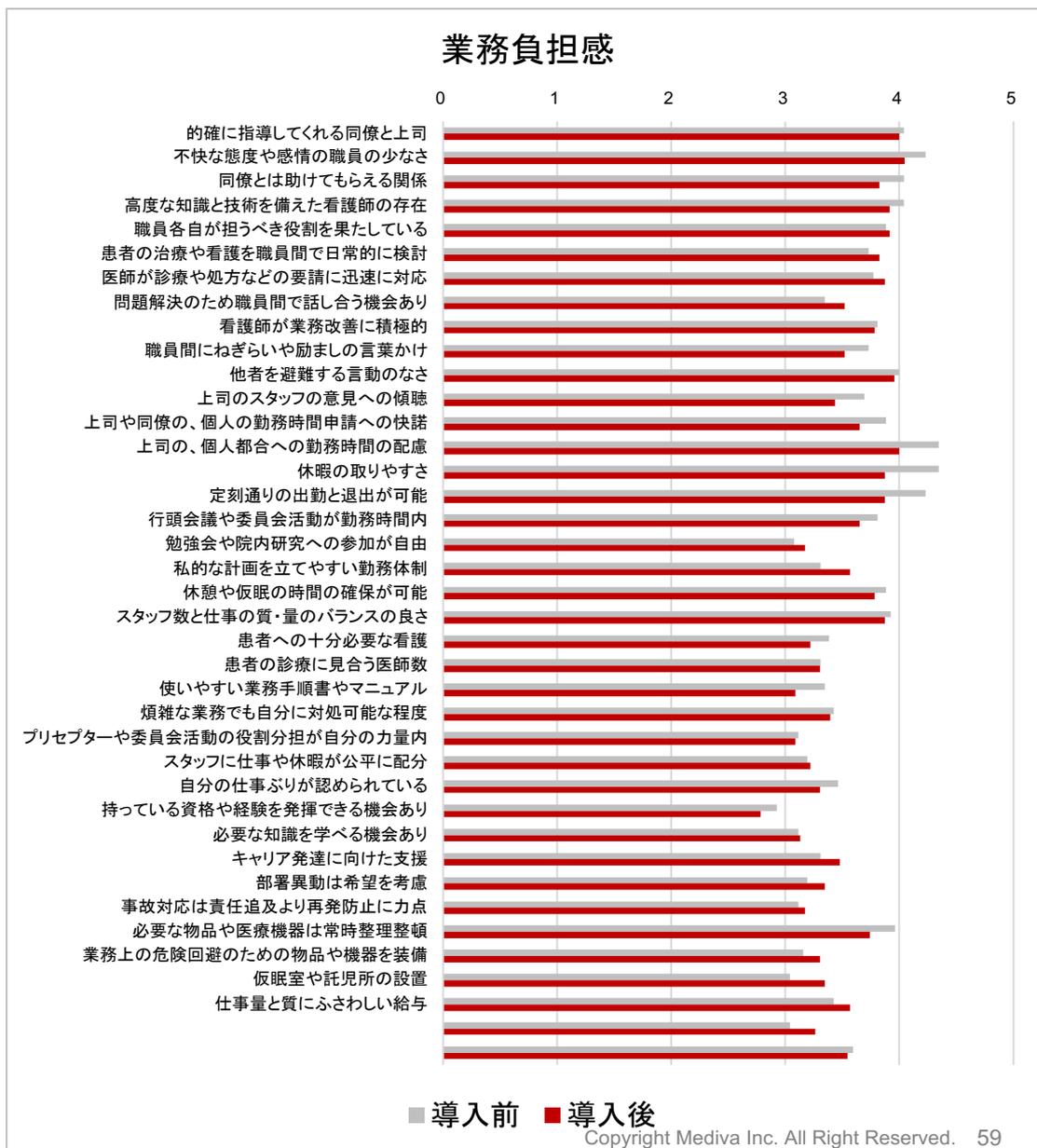
導入前	導入後
28	23

看護師指標 3: 業務負担感

- 業務負担感の評価は、NWIの日本語版(「職場の『働きやすさ』評価尺度—病院スタッフ看護師用」(鹿島ら,2019))を使用
- 評価は、38項目について「1.全くそう思わない 2.あまりそう思わない 3.どちらとも言えない 4.ややそう思う 5.非常にそう思う」の5段階で評価
- 全ての項目において、デザイン導入前後で有意な差はなかった

実証に参加した病棟スタッフ

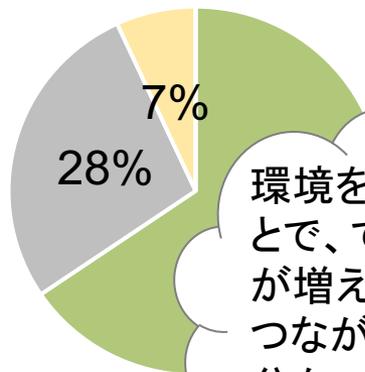
導入前	導入後
28	23



導入後に実施した看護師へのアンケート

- 認知症に優しい環境導入後に、病棟看護師29名に対してアンケートを実施
- 認知症ケアに対する意識は65%、認知症の方へのケア・対応は81%の看護師が「変わった」と回答した
- 認知症の方でも自分の部屋やトイレがわかりやすいので自分でしている事あり。それを追いかける時があるので大変さはある。
- 認知症の方へのケア・対応で、移動時等、患者の不安を軽減できるように声掛けしていくよう心掛けている。
- 前より環境を整えることが増え、自信につながることが分かった。

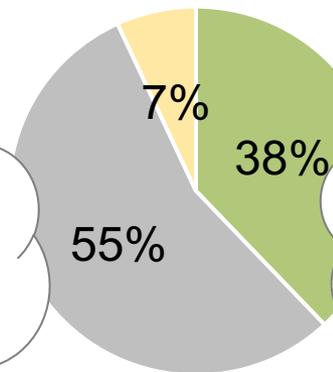
認知症ケアに対する意識



環境を整えることが増え、自信につながることが分かった。

- とも変わ
- とも変わ
- どちらとも
- 変わ
- 全く変わ

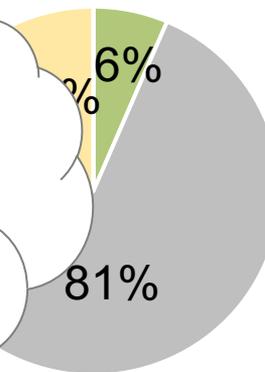
認知症の方へのケア・対応



移動時等、患者の不安を軽減できるように声掛けしていくよう心掛けている。

- とも変わ
- 変わ
- どちらとも
- 変わ
- 全く変わ

認知症ケアの負担度



- とも軽
- 軽
- どちらとも
- 重
- とも重

実証検証：認知症AR体験プログラム「Dementia Eyes」

ARを使用した認知症体験プログラム「Dementia Eyes」

- 認知症当事者が病棟や施設の環境で経験している様子を体感し、認知症ケアや認知症に適した環境に対する気づきと理解を深めることを目的としている
- これまでの研究結果でわかってきた認知症当事者が体験している視覚への影響を、空間フィルターの組み合わせによりARで再現している



iPhone 12 Pro



iPhone用ゴーグル

iPhoneに様々な空間フィルターのプログラムを組み合わせ、以下のような効果の再現している

- コントラスト感度
- 奥行き感覚
- 視野欠損
- 瞳孔の反応時間
- 光の知覚
- 眩しさ
- 誤認



病棟や施設の環境体験

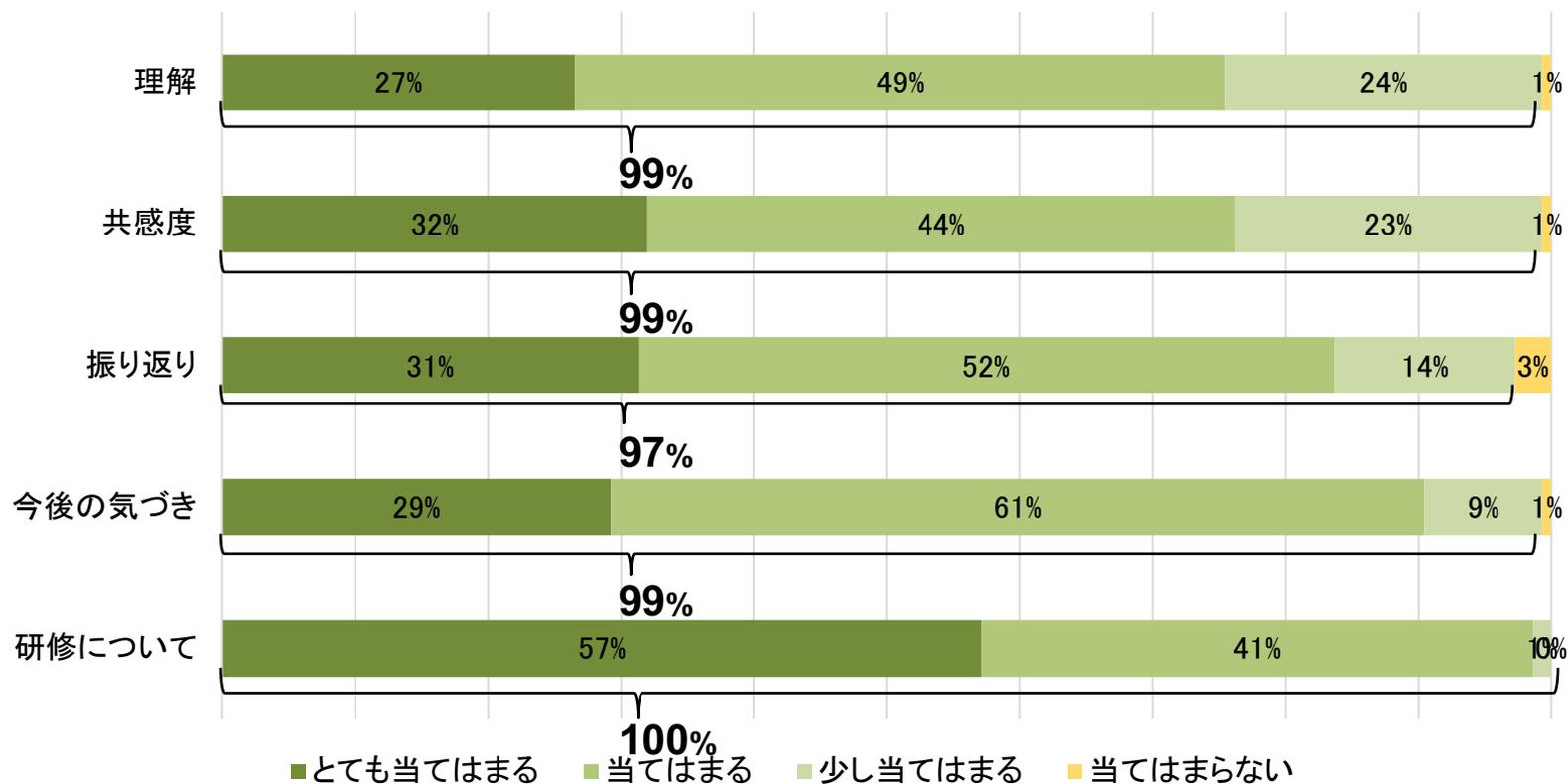
医師・看護師等が自分の病院で「認知症体験」



認知症AR体験の効果

- 医師、看護師、PT、OTなどの医療関係者と事務職の合わせて147名に対して、認知症AR体験後にアンケート調査を実施
- 認知症ARを体験することで、認知症の理解、認知症当事者への共感度、現在の対応の振り返りと今後の対応への気づきを与えるとの回答が90%以上を越えた

認知症AR体験による変化



社会実装に向けた展望

実証を通じて得られた成果

物理的な環境を認知症にやさしいデザインに準じて変えることで、以下の効果が期待できることがわかった

1

認知症にやさしいデザインにより、わかりやすい、見つけやすい環境を体系的に構築することができる

2

患者の入院中の認知症の症状は、維持もしくは改善する傾向がある

3

現場スタッフの認知症ケアに対する意識を高めることができる

4

認知症AR体験は、認知症の理解、認知症当事者への共感度の向上、ケアの振り返りや今後の気づきに効果がある

一方で、スタッフの認知症ケア実施度、認知症ケア自己効力感、業務負担度は認知症にやさしいデザインだけでは変えることができない。ケアの改善には、気づきの後のフォローアップやケア改善のための実践に落とし込むためのサポートが必要。

現場の負担を増やさずに、認知症ケアと環境を向上し、認知症にやさしい病院づくり

環境と対応力の両面から現状を把握し、現場スタッフの気づきと理解の深め、実現可能な範囲で最も効果的な施策を導入していくことができる



例、アセスメント:

アセスメントは、認知症にやさしい環境評価と、現場スタッフの認知症対応力評価で現状を把握。

例、AR体験:

AR認知症体験「Dementia Eyes」を使い、認知症当事者の視点を体感し、共感度、理解、振り返り、今後のケアへの気づきを促進。

例、認知症デザイン導入:

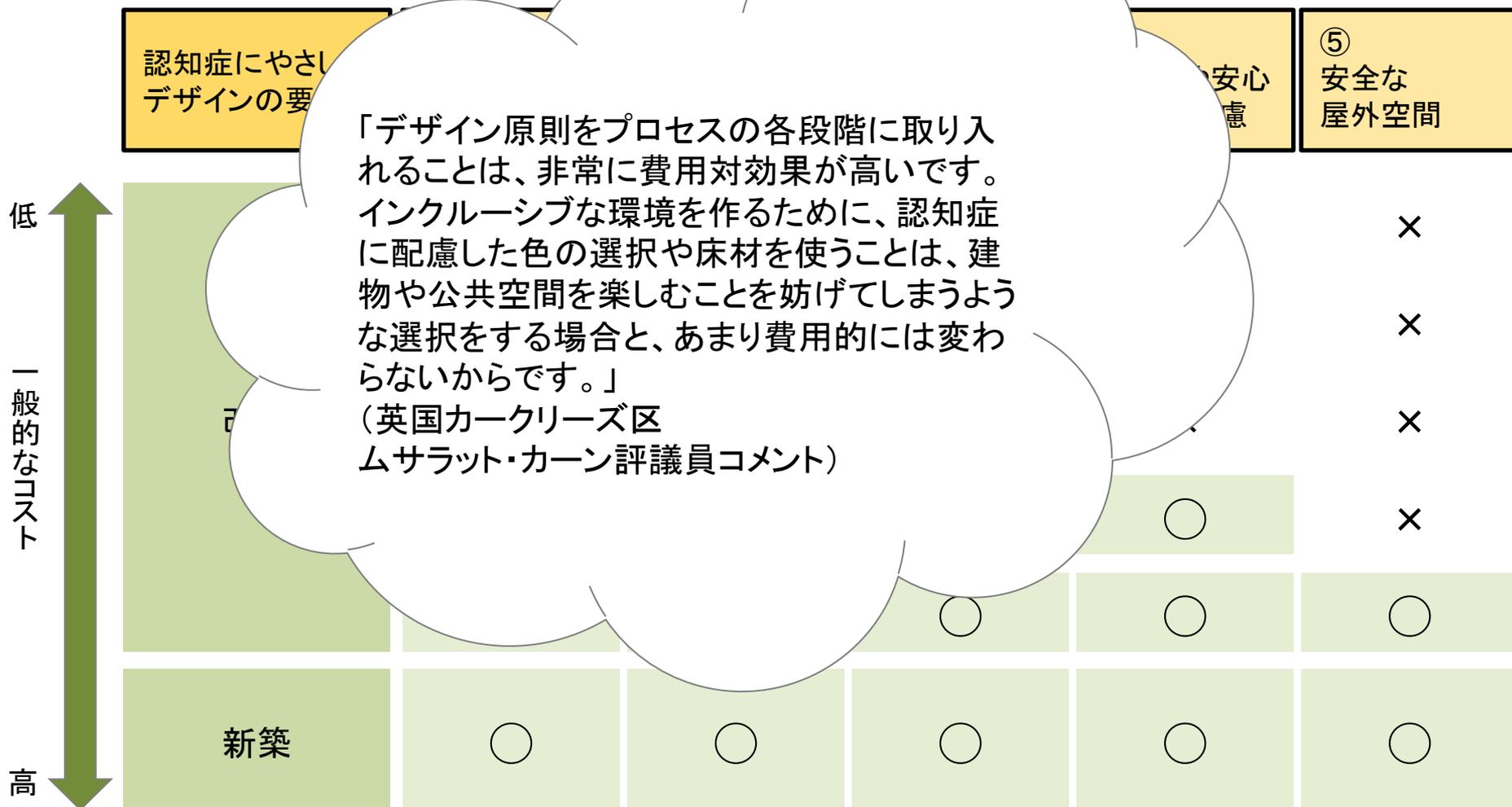
アセスメント結果に基づいて、実現可能な範囲で最も効果的な方法で導入。

今回の実証で示された環境や患者、看護師へのメリットだけでなく、認知症に優しい環境導入機関からは次のような効果も示唆されている

- ✓ 認知症患者受け入れに対する現場スタッフの意識や姿勢の変化
- ✓ 地域とのコミュニケーションや関係性構築の向上
- ✓ 入職希望者への病院のビジョンのアピール
- ✓ 病院のビジョンと方向性の合うスタッフの採用

改修が必要な時期に合わせて、段階的な実装を検討すると導入しやすい

- 認知症に優しい環境デザインの建築・改修費用は、通常の場合とあまり変わらない
- 体制やニーズ、時期、予算に合わせて、効果的な導入方法の検討が可能



ご清聴ありがとうございました



- ご関心、ご質問などがございましたら、ぜひご連絡ください。

MEDIVA

Medical Innovation and Value-Added

【連絡先】

◆ 担当者氏名

コンサルティング事業部 木内大介

◆ 電話番号

03-6447-9822

◆ メールアドレス

daisukekiuchi@mediva.co.jp