

スマート介護士資格とは

次世代をリードする介護士に必要な知識・スキルを形式知化し、2019年3月に「スマート介護士」資格をリリース。
 これまでに計11回の試験が実施され、オンラインでの講義や資格試験を開催。これまで約4,000人規模が受験。

■スマート介護士とは

人口動態の変化により介護職員不足は深刻化する。今後はテクノロジーを活用し、少人数で高品質なサービスを提供できる人材が必要・・・

スマート介護士は最新のテクノロジーや介護ロボット・センサー機器を効果的に活用して、介護の質の向上と介護業務の効率化できる、これからの時代をリードしていく介護士です。

今までの介護士に求められるもの

- ・ 公正な姿勢
- ・ 専門知識
- ・ 介護技術
- ・ 観察力
- ・ チームワーク & コミュニケーション

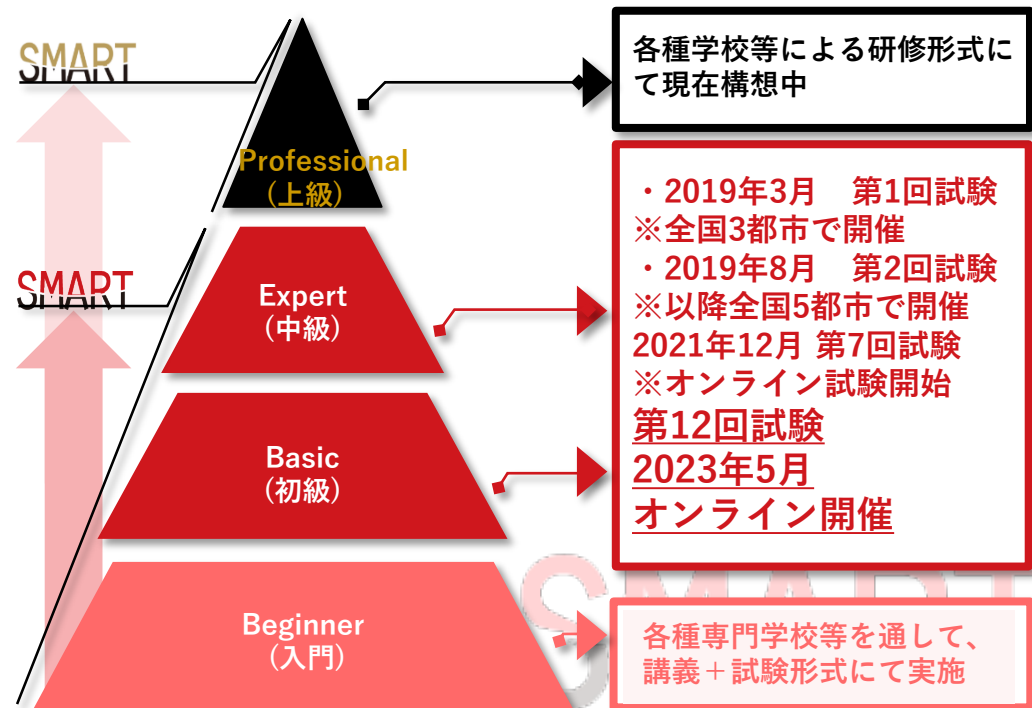
これからの介護士に求められるもの

テクノロジーを活用し
 業務を最適化する
創造性

新しい技術や機器
 業務に対応する
柔軟性

■スマート介護士の人材像（到達目標）

- ✓ これからの日本の社会福祉を担う使命感とそれに基づく持続可能な介護サービス提供モデルの必要性を理解する
- ✓ 要介護者の生活機能の把握とあるべき支援を企画する
- ✓ 効率的なオペレーションシステムを構築し、継続的に改善する
- ✓ 利用者や同僚職員などの関係者を指導する
- ✓ 介護ロボットの特性を把握する



厚生労働省より認定を受け、ラボとして相談や機器の現場実証を実施



全国に相談窓口11拠点・リビングラボ8拠点。開発メーカーや介護事業所からの相談や介護ロボット機器開発に関する製品評価や効果測定といった開発支援に関する実証を行っている。

相談窓口・リビングラボへのアクセスについて

相談窓口

A 社会福祉法人 北海道社会福祉協議会 北海道介護ロボットの普及推進センター 〒060-0801 札幌市中央区南一条西五丁目1番1号 TEL: 011-231-2111 URL: http://www.hokkaido-welfare.or.jp	B 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒052-8501 仙台市青葉区中央1-1-1 TEL: 011-277-0012 URL: robot@soaiyokyo.or.jp
C 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒019-8255 大館市大館5丁目1-1 TEL: 019-825-7400 URL: robot@hfw.or.jp	D 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒048-8221 盛岡市盛岡4-2-65 TEL: 048-822-1190 URL: kagami@kagami-welfare.or.jp
E 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒045-4153 沼津市沼津1-1-1 TEL: 045-413-0055(内) URL: http://www.nyco.com/	F 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒043-8501 盛岡市盛岡1-1-1 TEL: 043-850-1170 URL: http://www.nyco.com/
G 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒043-8501 盛岡市盛岡1-1-1 TEL: 043-850-1170 URL: http://www.nyco.com/	H ATECイノベーションセンター 介護ロボットの相談窓口 〒06-6815-5123 大阪府大阪市淀川区西長崎2丁目1-10 TEL: 06-6815-5123 URL: info@atec.or.jp
I コレックROBIE介護 介護ロボット 開発・導入支援窓口 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp	J 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp
K 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp	L 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp
M 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp	N 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp

リビングラボ

1 Care Tech ZENROUKAI Lab. 介護ロボット開発・実証・普及推進センター 〒001-8501 札幌市中央区南一条西5丁目1番1号 TEL: 011-231-2111 URL: www.caretch.or.jp	2 Future Care Lab in Japan 介護ロボット開発・実証・普及推進センター 〒052-8501 仙台市青葉区中央1-1-1 TEL: 011-277-0012 URL: robot@soaiyokyo.or.jp
3 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒019-8255 大館市大館5丁目1-1 TEL: 019-825-7400 URL: robot@hfw.or.jp	4 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒048-8221 盛岡市盛岡4-2-65 TEL: 048-822-1190 URL: kagami@kagami-welfare.or.jp
5 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒045-4153 沼津市沼津1-1-1 TEL: 045-413-0055(内) URL: http://www.nyco.com/	6 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒043-8501 盛岡市盛岡1-1-1 TEL: 043-850-1170 URL: http://www.nyco.com/
7 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒043-8501 盛岡市盛岡1-1-1 TEL: 043-850-1170 URL: http://www.nyco.com/	8 ATECイノベーションセンター 介護ロボットの相談窓口 〒06-6815-5123 大阪府大阪市淀川区西長崎2丁目1-10 TEL: 06-6815-5123 URL: info@atec.or.jp
9 コレックROBIE介護 介護ロボット 開発・導入支援窓口 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp	10 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp
11 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp	12 社会福祉法人 社会福祉協議会 社会福祉協議会 福祉推進センター 〒058-8425 仙台市青葉区中央1-10-70 TEL: 078-925-9282 URL: robot@kobe@tech.hcc.or.jp

活用にあたっての留意点
相談窓口へお越しの際は、電話やメール等で事前予約を行っていただくスムーズにご案内できます。事前予約がなく、直接来訪された方へも相談対応は可能です。
リビングラボの利用を検討されている方は、リビングラボへ直接ご連絡いただくことも可能です。リビングラボは、どのエリアの相談にも対応することができます。

リビングラボやアドバイザーにより、様々な領域のメーカーへテクノロジー開発支援・ビジネス化支援を積極的に実施

＜地方自治体向け事業＞



茨城県大子町



神奈川県藤沢市



高知県

各地の地方自治体向けに
介護事業所の経営支援や
DX促進のモデル事業を
実施中

＜経済産業省地域DX事業＞

業界団体



自治体



金融機関



地域の関係者が一体となって
地域企業のDXをサポート



教育機関

ITベンダー・
Tech系ベンチャー

支援機関

地域のDX力を向上するため
多様なプレイヤーとともに
地域づくりの新たな取組に
挑戦中

日本各地の地域で介護領域のDX促進のための
地域力向上の実現を目指す

1.善光会のご紹介

2.介護制度が目指すべき方向性と現状の課題

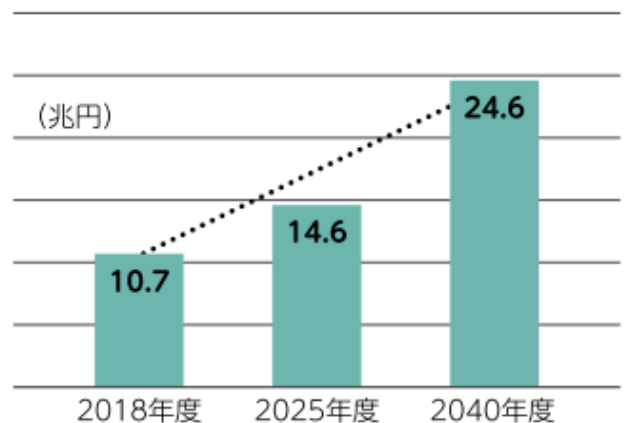
3.善光会の構想と取組

4.提言

社会保障費の増大により国家財政がひっ迫する点と介護人材の不足の点から、介護保険制度を維持していくための早急な対策が必要。

介護費の将来推計

図：介護給付費の見通し

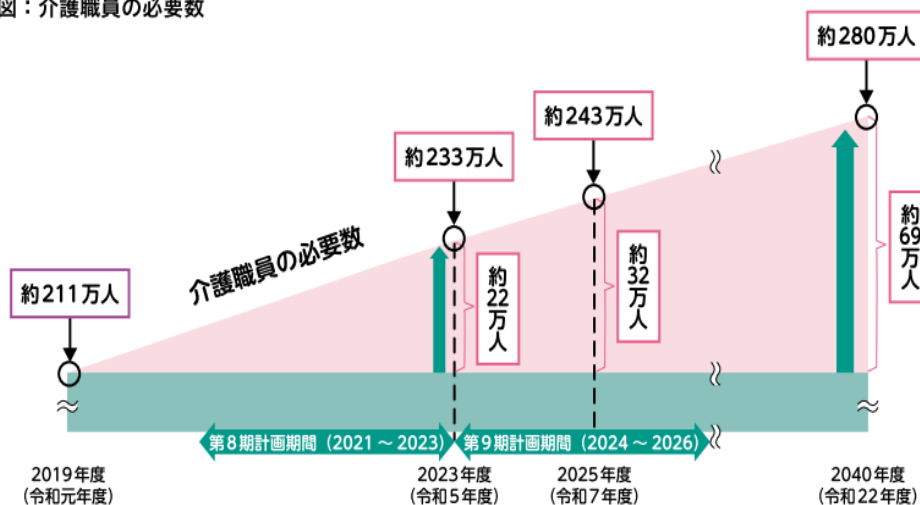


出所：経済財政諮問会議資料(平成30年)

介護にかかる経費が増えることで
国家財政が困窮

介護職員需給の将来推計

図：介護職員の必要数



出所：厚生労働省

介護サービスを受けたい高齢者は増える一方、
介護をする側が少なくなり、人手が不足

マクロ的に予算・人員が逼迫する中で、
いかに持続可能なサービス提供体制を構築するか

今後に向けて

人口構成が大きく変化する2040年に向け新しい形の介護が求められている

予測される将来

- ✓ 高齢要介護者数の急増
- ✓ 生産年齢人口の急減

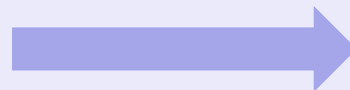
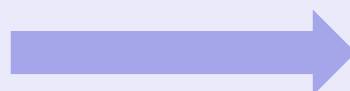
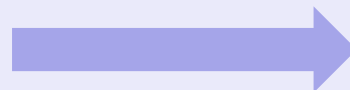


喫緊の課題

- 社会保障費の増加
- 介護人材不足

今後の方向性

- 介護オペレーションの生産性向上
- 自立支援による要介護者の抑制
- 効果的な介護サービスへの資金投下



具体策

- ICTや介護ロボットの導入による効率化
- データに裏付けされた科学的な介護
- アウトカムに基づいた介護報酬制度

テクノロジーやデータ活用を急ぎ進めていく必要がある

<現状>

- ✓ 配置基準や加算要件は、ストラクチャーとプロセスがメインのアプローチ
- ✓ アウトカム評価は導入されたが、まだ発展途上

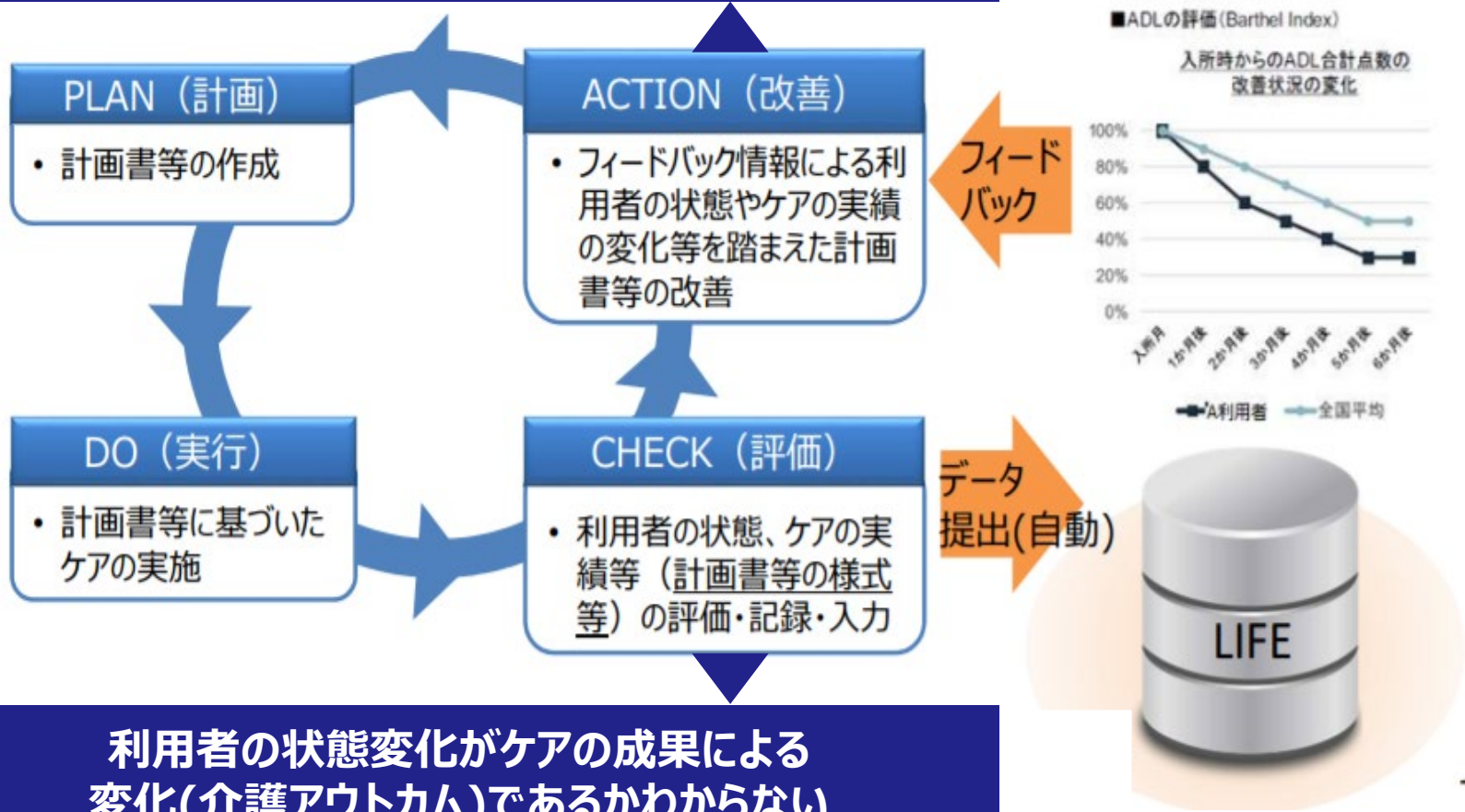
<目指すべき評価の形>

- ✓ 単純なプロセスではなく、正のアウトカムが導かれるプロセスを特定し評価
- ✓ 上記に加えて、アウトカム自体の評価も拡充していく

- **手間の評価から脱却し、ケアの質の向上が必要**
- **客観的に質が高まるケアに取り組む世界観を実現**

LIFEを活用したPDCAサイクル構想とその阻害要因

LIFEにおける、ケアの実施記録は僅かであるため、何のケアを(どの程度)改善したらいいかわからない



利用者の状態変化がケアの成果による変化(介護アウトカム)であるかわからない

出典：厚生労働省

DB項目と分析手法、双方の改善を進める必要がある

<LIFEへのデータ入力・登録の課題>

- 各計画書などの書式にADL状況や病名など重複する項目がある。
- 個々の状態により、選択肢のみでは表せない状況もある。様々なパターンの想定が必要。
- 大変複雑で設定方法が理解できない方もいるのではないかと感じた。

<LIFEおよびフィードバック票の課題>

- どのようにデータを活用すればよいかわからない。
- 利用者個人のデータの推移が見られると、より取り組みやすい。
- 個人の課題分析にどのように反映させたらいいのかわからない。

データについては以下の課題があり、修正が必要

- ✓ 分析に資するかわからないデータが含まれる
- ✓ 入力の定義が曖昧で分析できるデータになっていない
- ✓ どんな分析に使うためのデータなのかが現場でわからない

様式については以下の課題があり、修正が必要

- ✓ 様式間で情報のダブリなどが存在
- ✓ 様式によって、評価のプラス・マイナスの順序などが違う

現場実態に即した入力のUIを構築することが急務

入力の手間の改善には、センサー記録の自動化の視点も重要

これまでのアウトカム議論：

- ✓ 要介護度等をアウトカム指標にするのは、現場実態を反映できていない
- ✓ クリームスキミングが生じるおそれ

解決の方向性：

- ① **科学的にも現場的にも適切な指標を特定**
- ② **個々の利用者・事業所の交絡因子調整によるアウトカムの相対化**
- ③ **評価対象のグループ分けなどにより、客観的かつ公平な評価基準を作っていく**

介護データの分析・PDCAを回すことにより、

交絡因子

ケア(介入)因子

アウトカム変数

を探索し、ケアとアウトカムの関係を明らかに

・有意なデータを特定し、
LIFEの項目を取捨選択
・有意なビッグデータ
構築を目指す

改善されたLIFEによる
エビデンスに基づく
アウトカム評価を報酬
に組み込んでいく

データ政策と報酬制度の両面にアプローチしていく

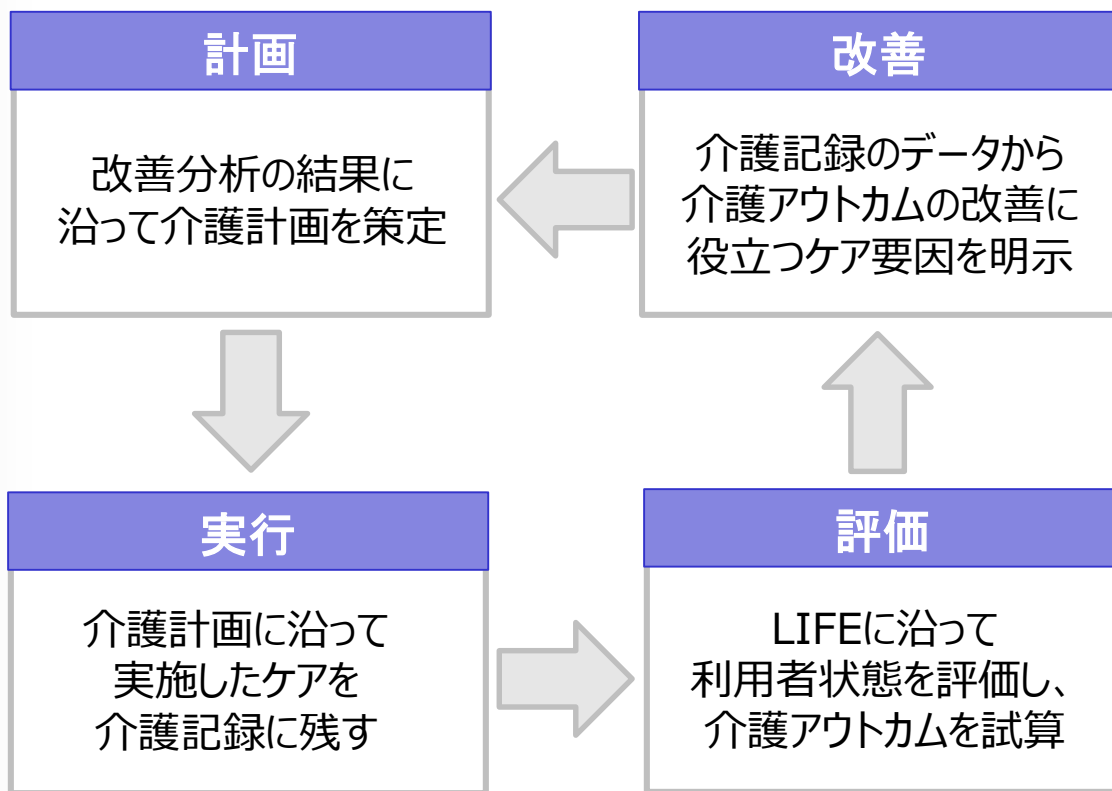
1.善光会のご紹介

2.介護制度が目指すべき方向性と現状の課題

3.善光会の構想と取組

4.提言

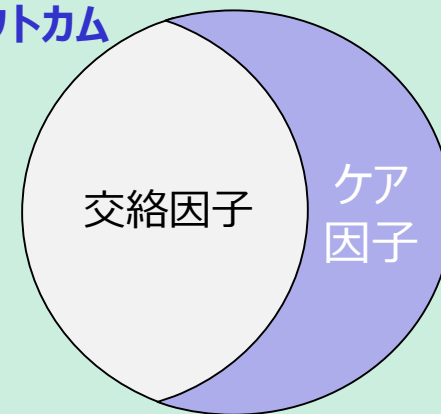
善光会の科学的介護における新たなPDCAサイクル構想



課題②
介護アウトカム変数に対する
ケア因子の影響力を探索

課題①
介護アウトカム評価モデルの確立

介護アウトカム



介護アウトカム変数（LIFE）

ADL		食事	整容	トイレ動作	入浴	椅子とベッド間の移乗
		平地歩行	階段昇降	更衣	排便 コントロール	排尿 コントロール
認知症 症状	BI	物事への関心	夜中の 起きだし	言いがかりを つける	徘徊	同じ動作の繰り返し
	VI	意思疎通	—	—	—	—
食生活状況		食事摂取量	食事意欲	食事の満足感	食事の意識	—

交絡因子（LIFE）

基本情報	性別	年齢	要介護度	障害高齢者の 日常生活自立度	認知症高齢者の 日常生活自立度
既往歴	脳血管障害	心疾患	悪性新生物	下気道疾患	関節疾患
	認知症	パーキンソン病	糖尿病	視力・聴覚障害	骨折

ケア因子（介護記録ソフトSCOP）

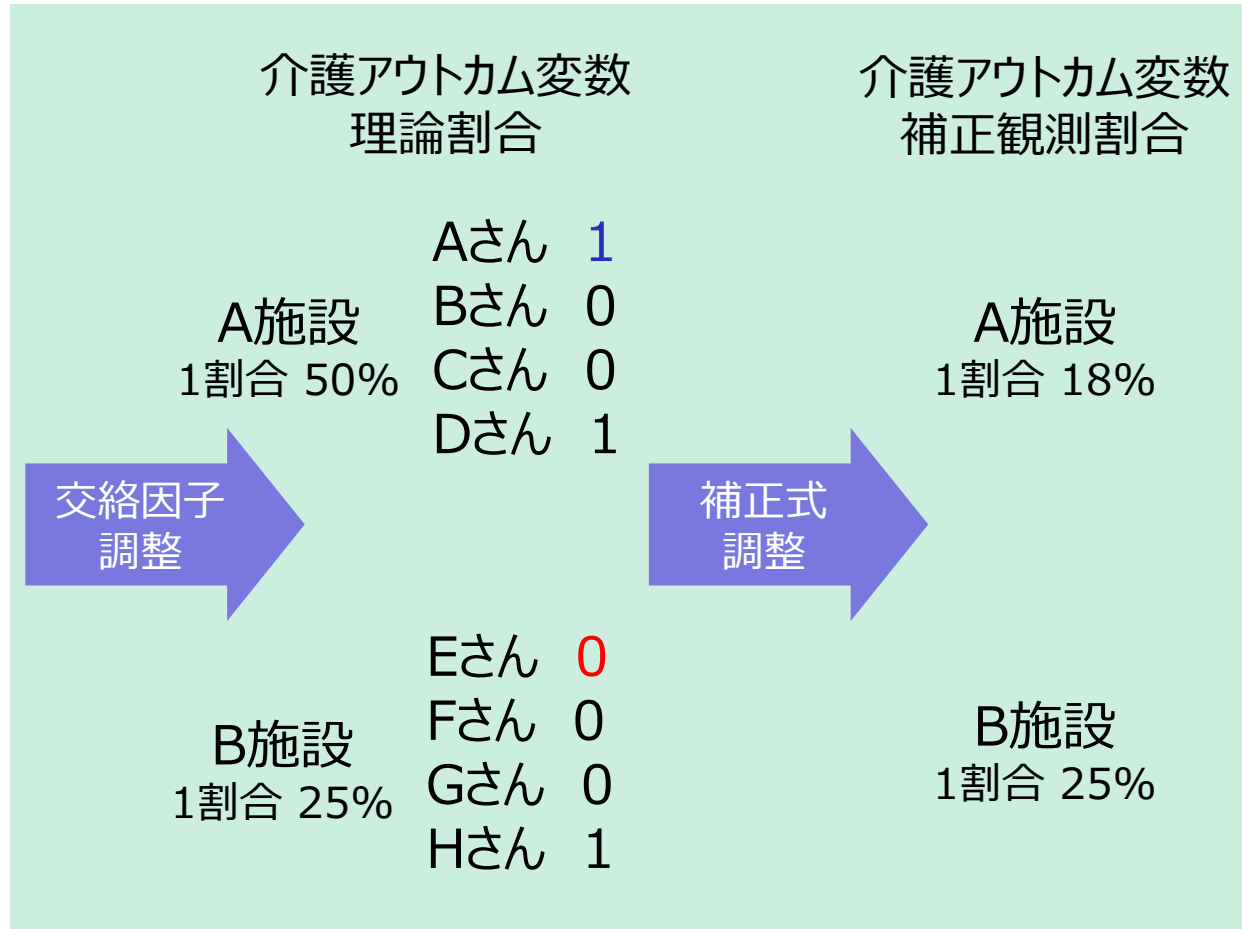
介助の質	表情	水分	—	—	—
レクリエーション	外出	企画事	集団レク	—	—
役割	洗濯	雑誌たたみ	食器拭き	包帯巻き	—
機能訓練	機能訓練	—	—	—	—

介護アウトカム変数を2値の変数に変換した上で、アルゴリズムと補正式を組み合わせ、施設間で比較可能な介護アウトカムを試算

これまでの観測の限界

介護アウトカム変数 観測割合	
A施設 1割合 25%	Aさん 0 (悪化を防いだ)
	Bさん 0
	Cさん 0
	Dさん 1
B施設 1割合 25%	Eさん 0 (理論値通り)
	Fさん 0
	Gさん 0
	Hさん 1

今後必要なアウトカムの相対化

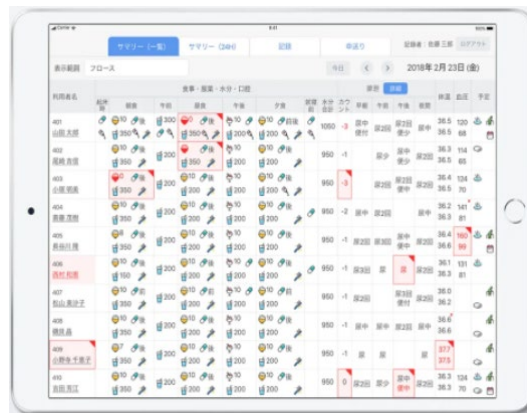


※0が維持/向上、1が悪化

各種事業において、SCOPで取得するケア因子が
介護アウトカムに与える影響力を探索

ケア因子（介護記録ソフトSCOP）

介護アウトカム変数（LIFE+センシング機器）



介助の質
(表情・水分摂取量)
社会参加の促進
(趣味・家事・イベント・運動)

ADL評価
認知症症状
栄養評価

新たなPDCAサイクル構想における評価・改善モデル

T1-T2時点の変化における移乗評価のイメージ

評価

移乗評価が下がった人数の割合
における施設間の比較

	A施設	B施設	C施設
観測割合	9.7%	10.8%	7.8%
補正観測割合	11.5%	7.9%	6.4%
順位変化	2→3位	3→2位	1→1位

改善

移乗評価に関連するケア因子の
値と全体平均値の比較

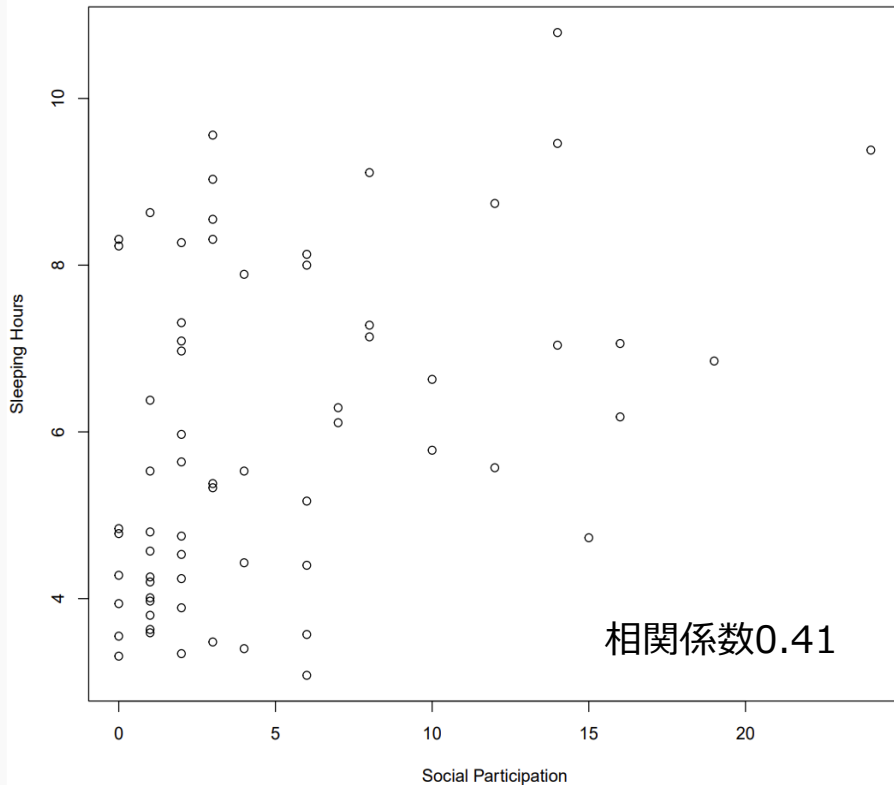
	A施設	全体平均
笑顔の平均頻度	8回	8回
平均水分摂取量	1200ml	1500ml
社会参加の頻度	6回	5回

A施設の観測割合の値は交絡因子で調整すると、ケアの質次第で、もっと小さい値でおさめられた可能性がある

今後、A施設は特に介助時の利用者の水分摂取量を増やすことで、入居者の移乗評価を改善できる可能性がある

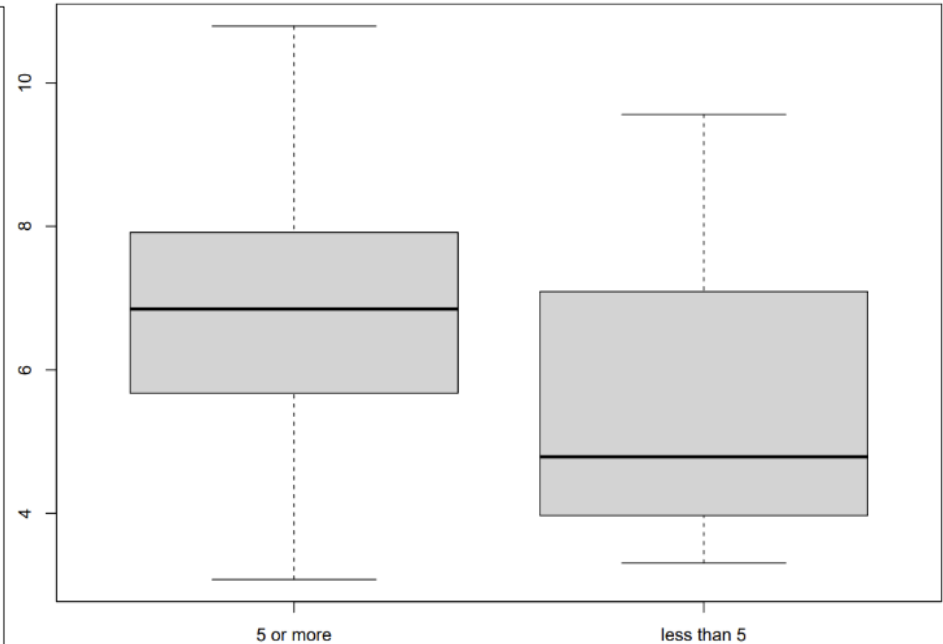
入居者の社会参加の頻度は睡眠時間の長さとは有意な関係性にある

図1. 睡眠時間と社会参加頻度の散布図



※1. スピアマンの順位相関係数を採用
 ※2. 社会参加は趣味、リハビリ、イベント、家事手伝いの4つのドメインのいずれかに従事した回数を示す。
 ※3. コニカミノルタ社のHitomeQケアサポートにより睡眠時間を測定

図2. 睡眠時間における社会参加が全体平均(月5回)以上と全体平均未満のグループの2群間比較

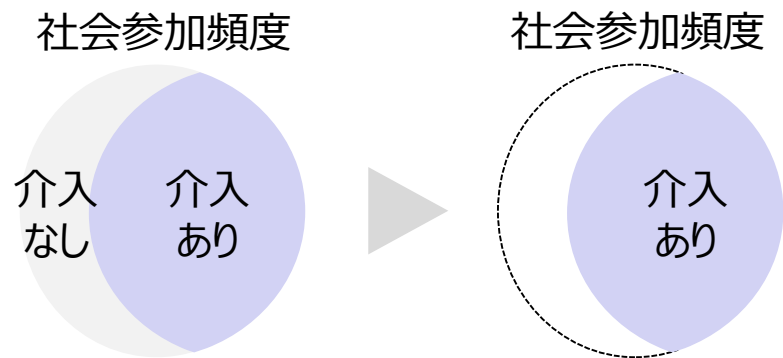


		人数	平均睡眠時間	p値
社会参加	5回以上グループ	23	6.80	<0.01 **
	5回未満グループ	42	5.51	

※1. Welchのt検定を採用
 ※2. p<0.1, *p<0.05, **p<0.01

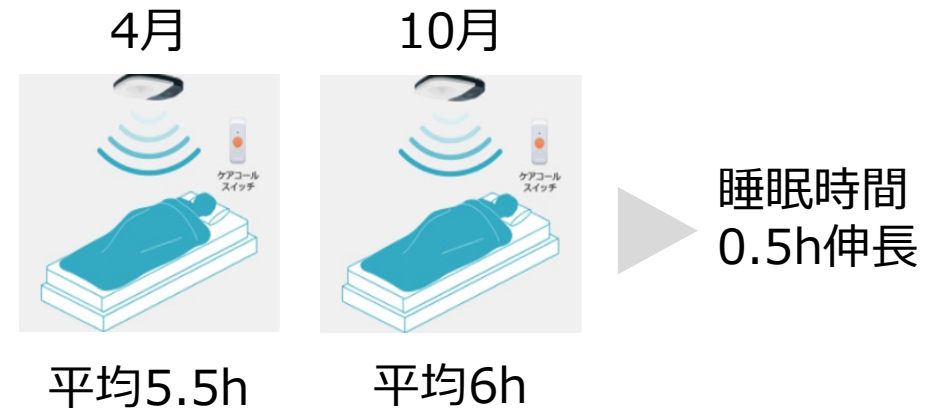
今後は、先の分析結果を踏まえ、
以下の観点を考慮したエビデンスのさらなる深堀りが必要

ケア因子における介入有無の切り分け



利用者の状態が
“職員の介入によって実現されたのか”
“利用者自身によって実現されたのか”
区別して記録/分析される必要がある

縦断的研究の実施



本格的に介護アウトカムに寄与する
変数を探るためには、各種変数における
時間軸の変化を考慮する必要がある

1.善光会のご紹介

2.介護制度が目指すべき方向性と現状の課題

3.善光会の構想と取組

4.提言

R9 改定までにやるべきこと

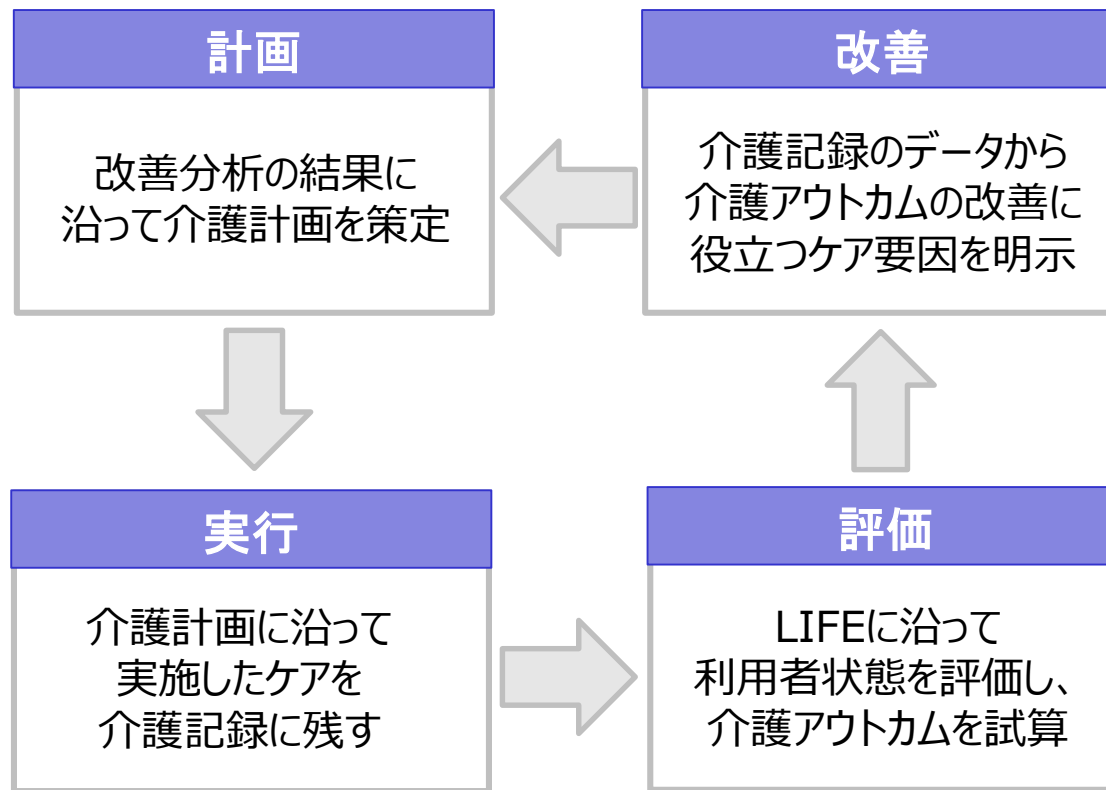
- 個別事業所（群）における介護データ分析でアウトカムに資する有効なインプットを特定するとともに、そのインプットを活用したPDCAサイクルを公的に検証
- 検証された結果を以てモデル的な取組を国主導で横展開（全国規模でのPDCAの実践）を図る仕組みの構築（LIFE活用など）
- その前提として、アウトカムの評価方法（評価項目、測定方法、評価期間、評価の相対化）の研究
- 当該評価方法に即してアウトカムを適切に評価可能な仕組みによるアウトカムベースの報酬フレームの構想（既存の報酬制度とは異なる選択肢）

R6 改定までにやるべきこと

- 科学的介護を推進するためのデータ基盤となるLIFEの入力項目等の早急な改善

■ 検討過程においては記録の手間を省略する自動化の視点も

善光会の科学的介護における新たなPDCAサイクル構想(再掲)



- 善光会では、現場機能・研究機能の双方をもつという特徴を武器に、柔軟な研究体制の構築を可能としている
- こうした機能に現場・アカデミアとの連携も加えることで研究の質を向上させ、政府のデータ政策改善や介護報酬改定の基礎となるエビデンス構築に貢献していきたい