

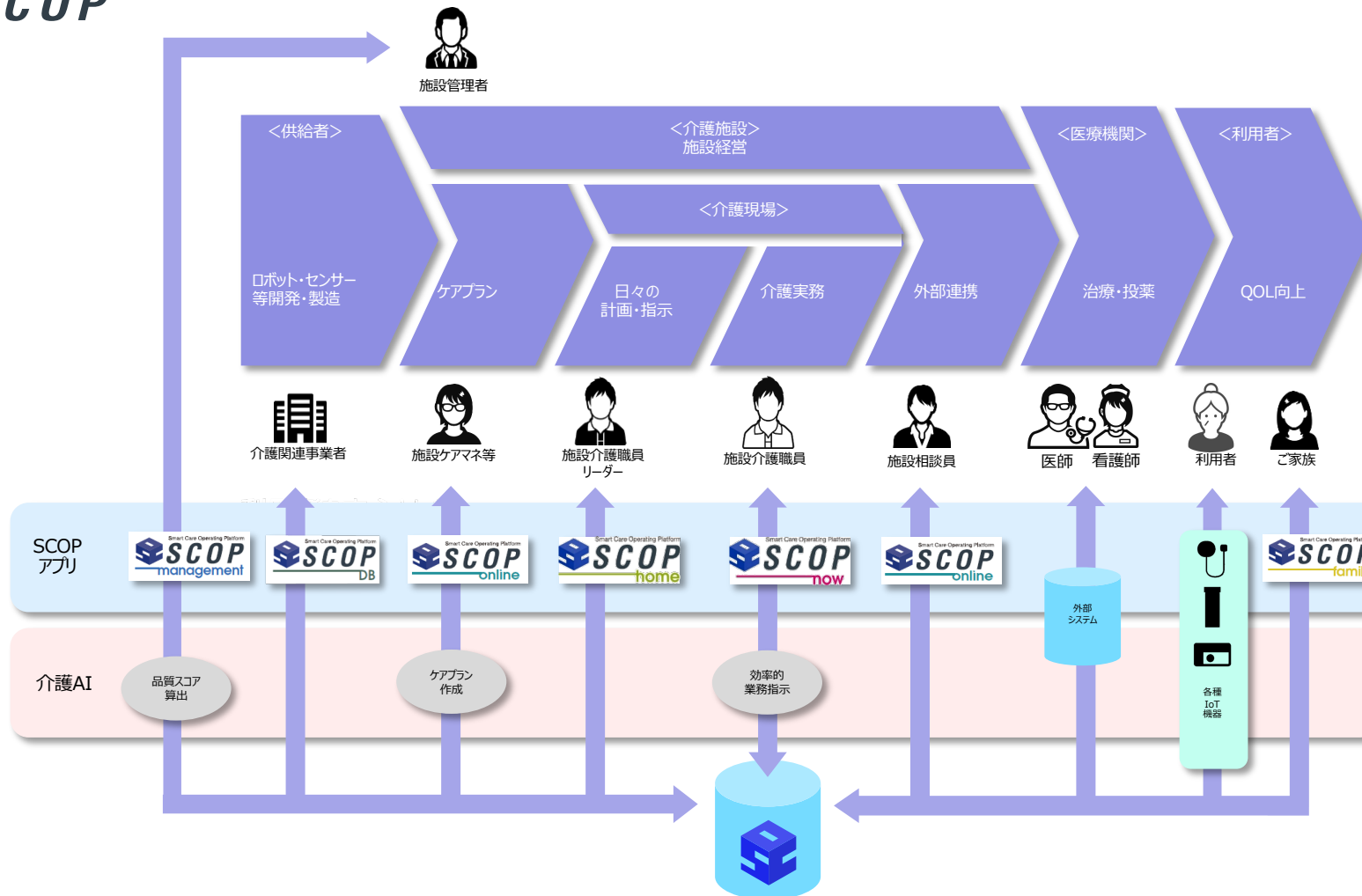
## スマート介護プラットフォーム（SCOP）と介護ロボットの活用について

社会福祉法人 善光会

## スマート介護プラットフォーム 「Smart Care Operating Platform (SCOP)」

現在、介護業界では被介護者を中心とした有用な情報が様々な理由で有効活用されていません。

SCOPは、有用な情報を被介護者と介護者だけでなく、ご家族や介護ロボットメーカーをはじめとした、介護サービスに関わる全ての方へ必要なタイミングで必要な形でシームレスに届けることで情報格差を無くし、介護の質と生産性の向上の実現を目指したシステムです。



介護を起点に必要な情報を必要としている人に届けるそれがSCOPの目指す姿です。

## SCOPの開発スケジュール

2018年度「SCOP Now」開発、2019年度「SCOP Home」開発

今期は介護AI（ケアオペレーション・ケアマネジメント）を開発中



## 介護ロボットの導入環境における課題

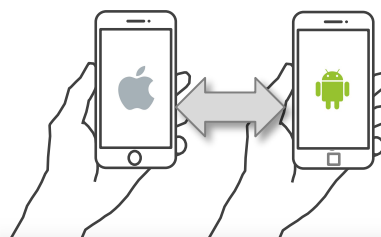
複数介護ロボットを導入することにより新たに複数の課題が発生

前提 | 殆どの介護ロボットのインターフェースはスマートフォンやPC端末である。

### 発生した諸課題



**CASE 1** 複数の管理アプリが混在し  
お客様情報や通知がアプリ毎に  
別々アプリの同時使用ができない  
ケースも



**CASE 2** 対応するOSも機種により  
異なりスマートフォンの  
2台持ちが発生



**CASE 3** アプリ毎に操作方法が異なり  
介護職員が操作を覚えきれない

介護ロボットを使いにくい環境が発生

### 課題

どんなに有用な機能を持ち合わせた介護ロボットでも  
使いにくい環境下では、介護職員から有効活用されない



## SCOP Now | 複数介護ロボットの統合インターフェース



複数の介護ロボットを効率的かつ効果的に使用することを実現

介護ロボットの  
インターフェイスを統合  
介護現場の意思決定を  
強力サポート

### 閲覧の簡単さ

複数機器からの複数利用者の状態情報をひと目で把握

### 機器導入の簡単さ

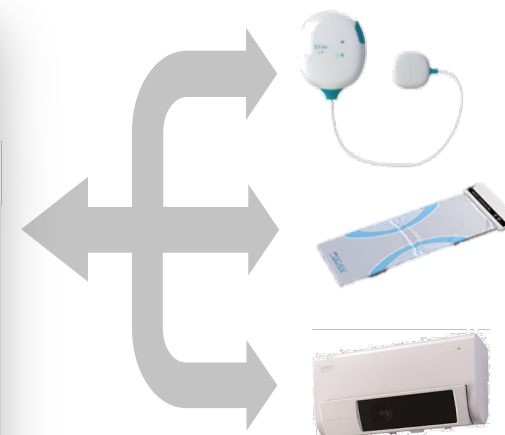
新たに機器が増えてもアプリの操作方法を覚え直さなくてOK

### アラート設定の簡単さ

PCで予め設定した利用者毎のアラートセットを1タップでON

### 職員連携の簡単さ

センサーアラートに誰が対応した等、介護ロボットの運用状況がひと目で把握



今年度は更に連携機器追加予定



## 介護記録分野における課題

介護記録をはじめとした、介護現場での情報の有効活用には以下の課題があります

### 介護記録業務



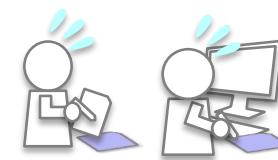
(殆どが所定時間外に行なわれる)

二重記録、三重記録化して、時間外が発生し  
記録のしにくさから、業務がさらに煩雑化

### 送り業務



シフト交代時のミーティング  
情報共有



既存データベースから必要な情報を  
自身の手元に起こさなければいけない

情報共有に多大な時間を割く  
状況が慢性的に発生

## 課題

「介護記録」や「送り」に多大な労力と時間を要し  
それでいて情報の有効活用がうまく行えていない

## SCOP Home | 紙より入力やすく、情報を一覧化した介護記録システム



介護記録による残業時間を全て削減し  
情報共有化の向上と申し送り時間の大幅削減を実現

紙より記録しやすく

情報を一覧化

直感的に使用できる

介護記録システム

入力の速さ

紙に書くより早く入力できる

閲覧の速さ

ひと目で10名の利用者状態を把握できる

操作の簡単さ

直観的な操作でやりたいことができる

情報共有の簡単さ

離れた場所にいる職員ともリアルタイムで連携し申し送り時間を大幅削減

利用者名	起床時	朝食	午前	昼食	午後	夕食	就寝前	水分合計	カウント	排泄	体温	血圧	予定
471	10 後	400 後	200	10 後	200	10 後	200	1200	0	尿 便中	36.5	143	69
472	10 後	400 後	200	10 後	200	5.5 後	200	1010	0	尿2回 便中	36.6	131	80
473	8 後	400 後	200	8 後	200	10 後	200	1200	0	尿2回 便中	36.7	116	75
474	8 後	400 後	200	9.5 後	200	10 後	200	400	0	尿2回 便中	36.6	115	73
475	10 後	400 後	200	10 後	200	10 後	200	1200	0	尿2回 便中	36.5	132	86
476	10 後	400 後	200	10 後	200	2.5 後	200	700	0	尿2回 便中	36.5	100	52
477	10 後	400 後	200	7 後	200	4.5 後	200	1200	0	尿2回 便中	36.4	87	64
478	8.5 後	400 後	200	9.5 後	200	10 後	200	1200	0	尿2回 便中	36.4	117	60
479	10 後	400 後	200	10 後	200	10 後	200	1200	0	尿2回 便中	36.5	108	70
480	10 後	400 後	200	10 後	200	10 後	200	200	0	尿2回 便中	36.3	120	71



## SCOPアプリの導入効果と有用性

各年度実証を行い以下の効果を実証いたしました。



入力のしやすさ、閲覧のしやすさから  
介護職員の負担を軽減し、かつ介護記録のデータベース化を実現



記録業務 **76%効率化**

申し送り・伝達業務 **74%効率化**

### 入力の速さ

紙に書くより早く入力できる

### 閲覧の速さ

ひと目で10名の利用者状態を把握できる

### 操作の簡単さ

直観的な操作でやりたいことができる

### 情報共有の簡単さ

離れた場所にいる職員ともリアルタイムで連携し申し送り時間を大幅削減



複数介護ロボットの情報をインターフェースに集約し、  
介護職員が更に効率的かつ効果的に介護ロボットを使用することを実現



夜間業務 **37%効率化**

介護ロボット習熟度 **98%向上**

業務活用度（意識） **147%向上**

業務活用度（回数） **15倍**

### 閲覧の簡単さ

複数機器からの複数利用者の状態情報をひと目で把握

### 機器導入の簡単さ

新たに機器が増えてもアプリの操作方法を覚え直さなくてOK

### アラート設定の簡単さ

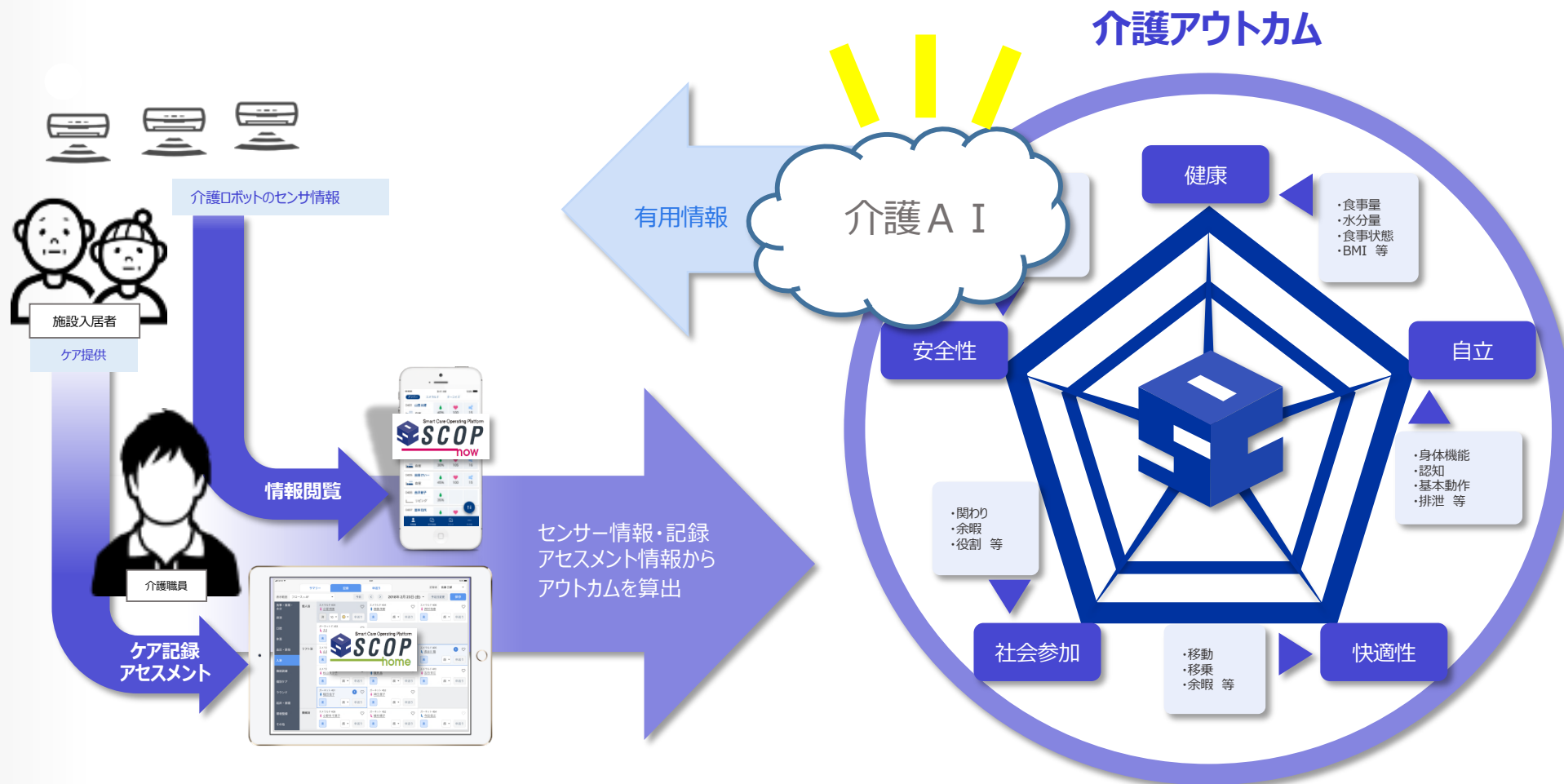
PCで予め設定した利用者毎のアラートセットを1タップでON

### 職員連携の簡単さ

センサーアラートに誰が対応した等、介護ロボットの運用状況がひと目で把握

## SCOPAIは前年度までの開発ソリューションから教師データを修得

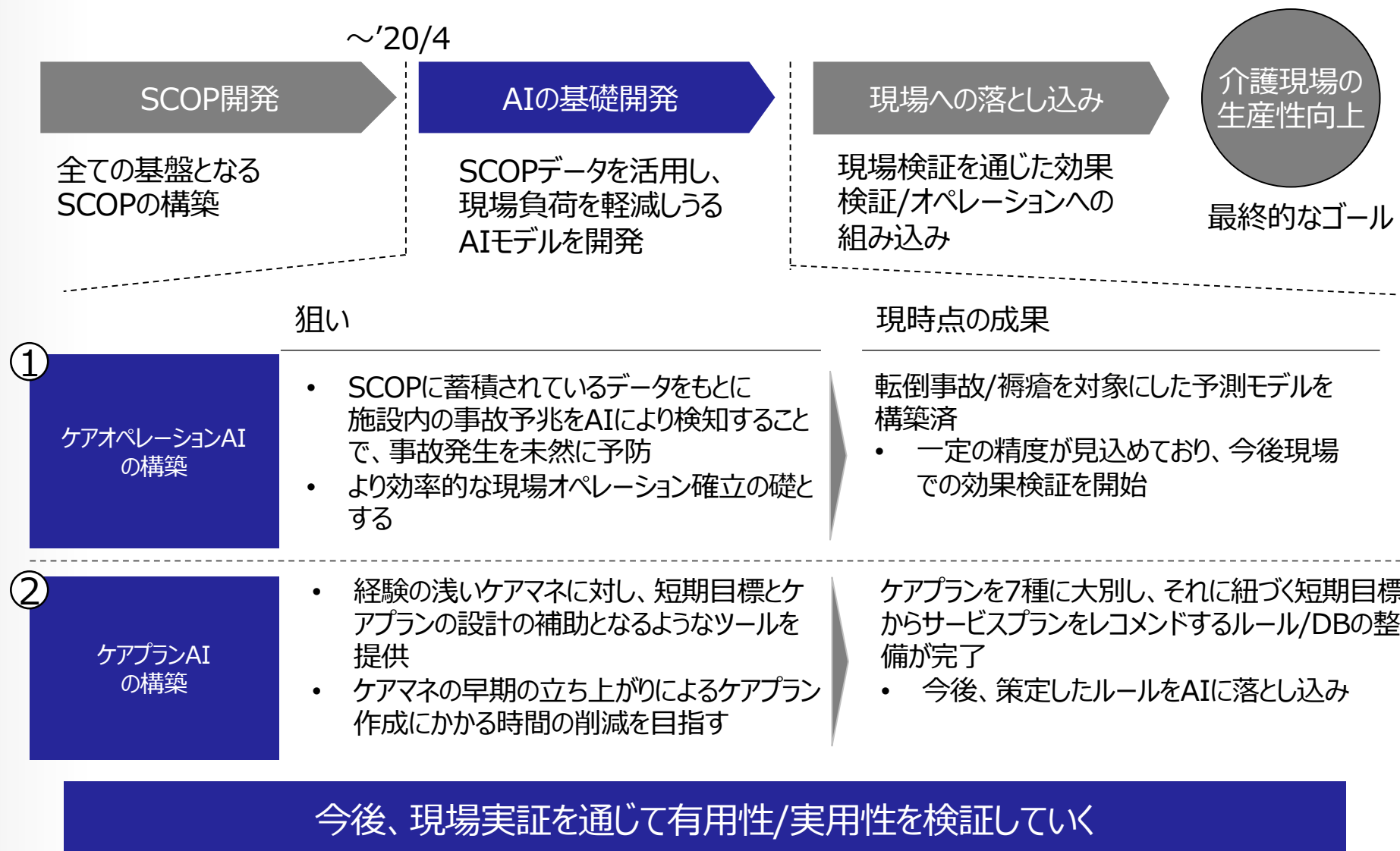
SCOPは介護職員の通常業務範囲で、介護ロボットからの有用情報、介護記録からの有用情報を抽出し自動スコアリングさらに、これらの情報をキュレーションし、AIが介護職員へ有用情報をレコメンドする。



SCOPは介護職員の通常業務を通じて、評価者に負担なくキュレーションを実現

## AI開発の全体像

現在、SCOPのデータベースを基にAIの「基礎」を構築中



## ケアオペレーションAI

様々な予測モデルのうち「転倒」にフォーカスすると、現場で試行しうる再現率/適合率を有するAIが実現

### 本検討のアルゴリズムとアウトプット

#### 開発中のアルゴリズムイメージ



#### アウトプット<sup>1</sup>

##### Confusion Matrix

適合率  
30%

再現率  
64%

F値  
40%

正確性  
49%

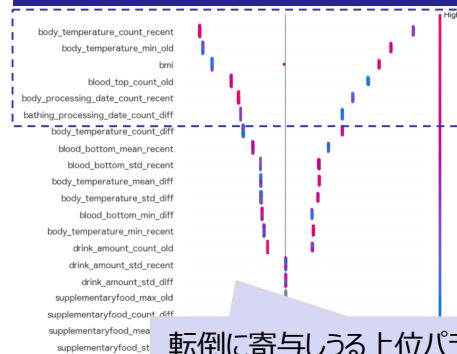
【実際に転倒した人】のうち、【AI予測で転倒すると出た人】の割合

【AIが転倒すると予測した人】のうち、【実際に転倒した人】の割合

適合率/再現率の調和平均

【AIが転倒する/しない】と予測した全数に対する正答率

##### 影響度の強い因子の解析



転倒に寄与する上位パラメータ例

- ・ 体温
- ・ BMI
- ・ 血圧最高値
- ・ 入浴時間

### ネクストステップ

SCOPに蓄積されたデータを活用したAIモデル構築は可能

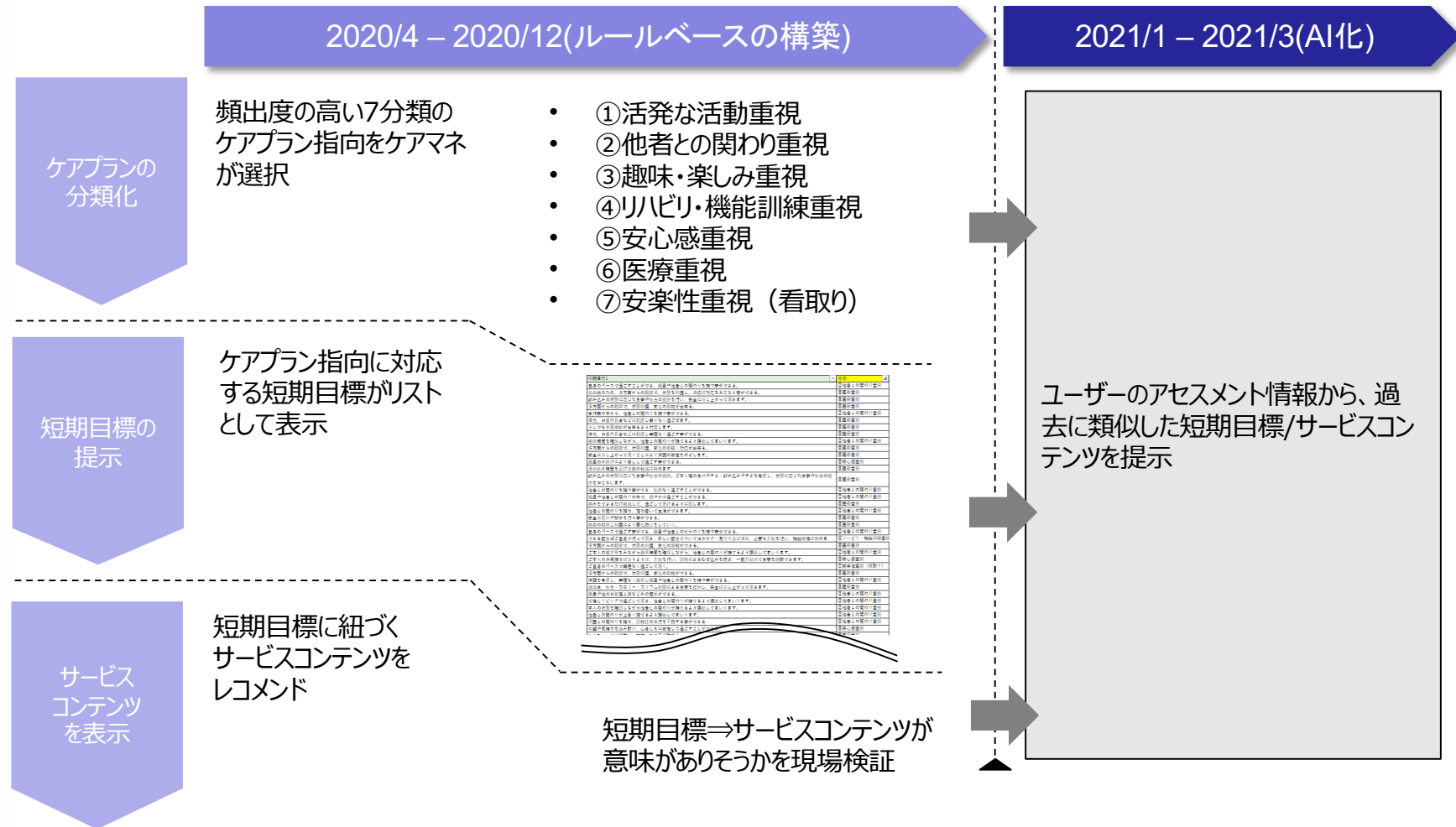
- ・ データを活用したAIモデルの「型」が完成

現場で実際に活用した際の結果を踏まえ、実用性を検証

1.2施設分のSCOPデータを学習用データに割り当て、他施設でテストした結果

## ケアマネジメントAI

善光会内のケアプランを7種に大別し、それに応じたそれに対応する短期目標とケアプランをレコメンドするルールベースを構築





善光会内のケアプランを7種に大別し、それに応じたそれに対応する短期目標とケアプランをレコメンドするルールベースを構築

## 具体的なケアプランの元データ




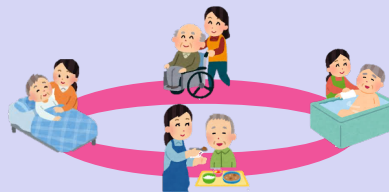




## 2,800通りの短期目標

13万行 x 40列にも及ぶデータ数

## ルールベースのAIを実装中

## 汎用性向上を目的に追加開発を実施

介護現場からのヒアリングを基に、2つの機能追加と1つの機能強化を行った。  
これらの機能追加・強化により、介護現場での汎用性向上を図る。

No.	機能	場面	今まで	開発後
1 (機能追加)	勤怠管理機能	勤務シフト作成	 <p>経験による勤務シフトの作成</p>	 <p>定量データに基づいて人員配置効率の高い勤務シフトを実現</p>
		業務改善	 <p>業務単体ごとの改善や見直し</p>	 <p>業務全体の人員配置や業務全体の生産性向上を実現</p>
2 (機能追加)	情報共有機能	被介護者状況	 <p>介護職員が被介護者と被介護者家族のハブとなり情報共有</p>	 <p>被介護者家族がWEB経由での被介護者情報の閲覧を実現</p>
3 (機能強化)	連携画面強化	データ活用	 <p>介護ロボットの定量情報活用の難しさ</p>	 <p>より介護ロボットの定量情報活用がしやすい画面設計</p>

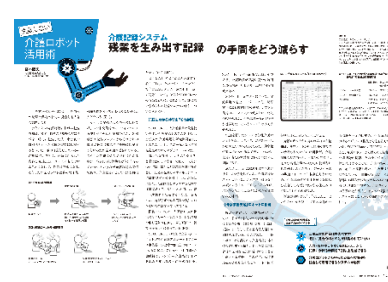
## プレスリリース、メディア掲載、各種委員会での説明等

プレスリリース、各種メディア媒体を通じて、利害関係者に開発内容の啓蒙を行うとともに、介護分野の方向性を左右する各種委員会においてもSCOPの優位性について説明を実施し、介護保険制度にインパクトすべく啓蒙活動を推進

- ・ 2019年 7月11日SCOPに関する記者会見実施 赤坂インターシティコンファレンス



- ・ 日経ヘルスケア2020年3月号



- ・ 日経ヘルスケア2020年4月号

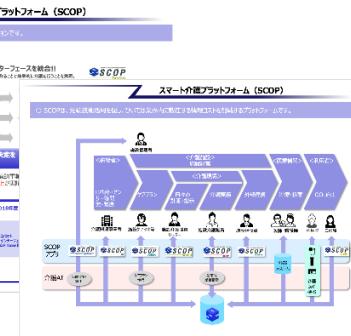
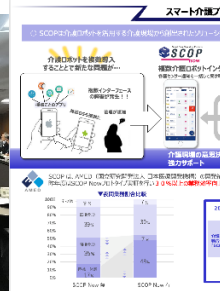


その他、各種メディア媒体に多数掲載

- ・ 2019年 9月13日国際福祉機器展に初の共同（トリプルダブリュージャパン）出展



- ・ 2020年1月21日 規制改革推進会議「第4回 医療・介護ワーキング・グループ」

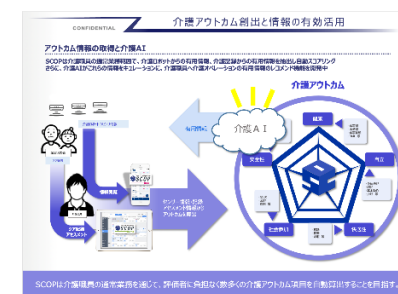
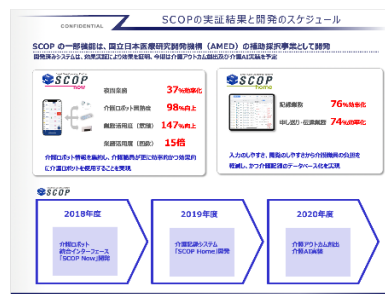


- ・ 全国老人福祉施設研究会議（老施協主催）

2019年10月29日 愛媛会議 出展 2019年11月20日 茨城会議 出展



- ・ 2020年4月27日 未来投資会議構造改革徹底推進会合「健康・医療・介護」会合  
→コロナのため、書面会議での参加



## 他施設での導入事例について

- ・前期末より、業界4位（株）ツクイ運営のグループホーム2対象（大田区・平塚市）にて「SCOP Home」β版の無償導入実証を開始
- ・本年6月24日付にて、今後同社の45対象全てのグループホームへの導入を順次行うことで合意
- ・その他、今期中で100対象を超える施設で導入予定

弊法人プレスリリース抜粋



介護記録システム「SCOP Home」、株式会社ツクイのグループホームにて順次導入決定  
2020年6月24日 ニュース

社会福祉法人善光会  
株式会社ツクイ



この度、社会福祉法人善光会(本部:東京都大田区東糺谷 6-4-17 TEL:03-5735-8080 理事長:梅田茂、以下 善光会)が企画・開発を行った介護記録システム「SCOP Home」が、2020年6月より株式会社ツクイ(本社:神奈川県横浜市港南区上大岡西1丁目6番1号、代表取締役社長:高橋 靖宏、以下 ツクイ)のグループホームにて順次導入されることが決定しました。

ミサワホームグループ運営の有料老人ホームに「SCOP」導入  
2020年8月7日 ニュース

介護のICT化と機能向上のため業務提携  
ミサワホームグループ運営の有料老人ホームに「SCOP」導入

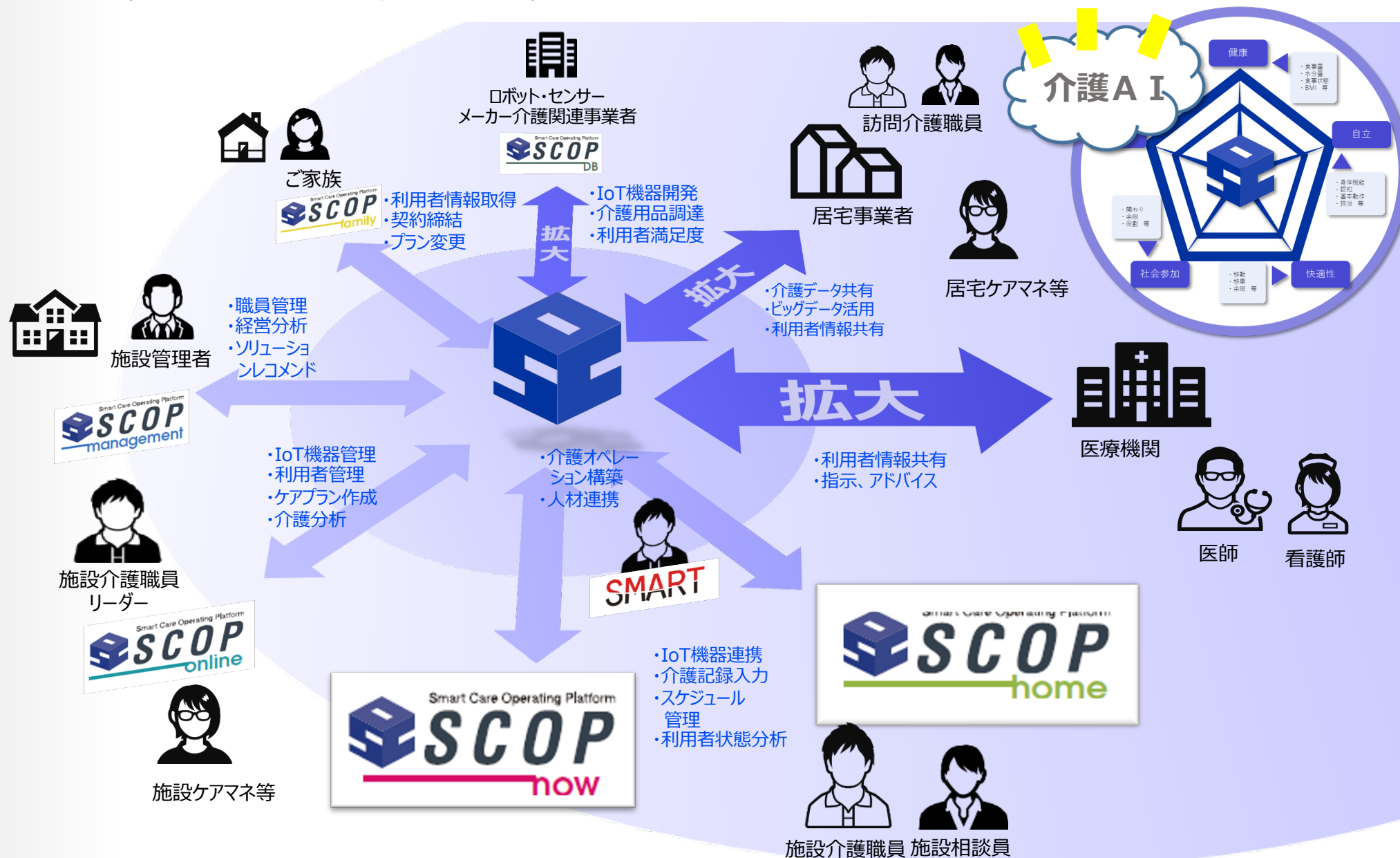
社会福祉法人善光会  
サンタフェ総合研究所 広報担当  
TEL: 03-5464-8841



- 介護記録等、間接業務のICT化により働きやすい環境づくりとサービス品質向上に取り組む
- センサーによる睡眠等の入居者データなどの介護情報をクラウド上で一元管理
- 善光会、トリニティ・ケア、マザアスが連携、ICTの機能向上を目指す

その他、100対象を超える介護施設で導入が決定済み

## 施設系介護でのデータヘルス化を起点に更に介護事業を取り巻く周辺環境との融合により生産性向上範囲を拡大





## お問合せ先

その他ご不明な点につきましては以下担当までお問い合わせください。

**社会福祉法人 善光会 サンタフェ総合研究所**

〒107-0062 東京都港区南青山6-7-2 VORT南青山 2F

TEL | 03-5464-8841

FAX | 03-5464-8842

Email | [sfri@zenkougai.jp](mailto:sfri@zenkougai.jp)



<https://scop.sfri.jp/>

担当 | 佐々木（ササキ）・ 遠藤（エンドウ）

