

戦略的創造研究推進事業  
(社会技術研究開発)  
平成30年度実装活動報告書

研究開発成果実装支援プログラム  
「被介護者の状態から得られる情報に基づく  
質の高い介護サービス支援システムの実装」

採択年度 平成28年度

実装責任者 神成 淳司

(慶應義塾大学 環境情報学部、教授)

## 1. 要約

平成 30 年度は、①平成 29 年度実装サイトである名護厚生園については、今まで実施してきた現場支援・研修指導を踏まえ、アンケート・ヒアリングを実施し、その効果を継続的に検証した。また、②「他地域への展開」として、群馬県社会福祉事業団の明風園に状態把握システムを新規導入し、平成 29 年度までの取り組みを踏まえ、気づきデータ運用マニュアルを活用して実装支援を行うとともに、状態把握システム導入の効果を検証した。これらの実装サイトにおいて③気づきデータ運用マニュアルの効果検証を行い、その結果を踏まえて、④気づきデータ運用マニュアルの改良を行った。また、⑤実装成果取りまとめに着手した。

## 2. 実装活動の具体的内容

### 2-1. H30 年度実装活動

#### (1) 名護厚生園における効果検証

##### ①実施内容

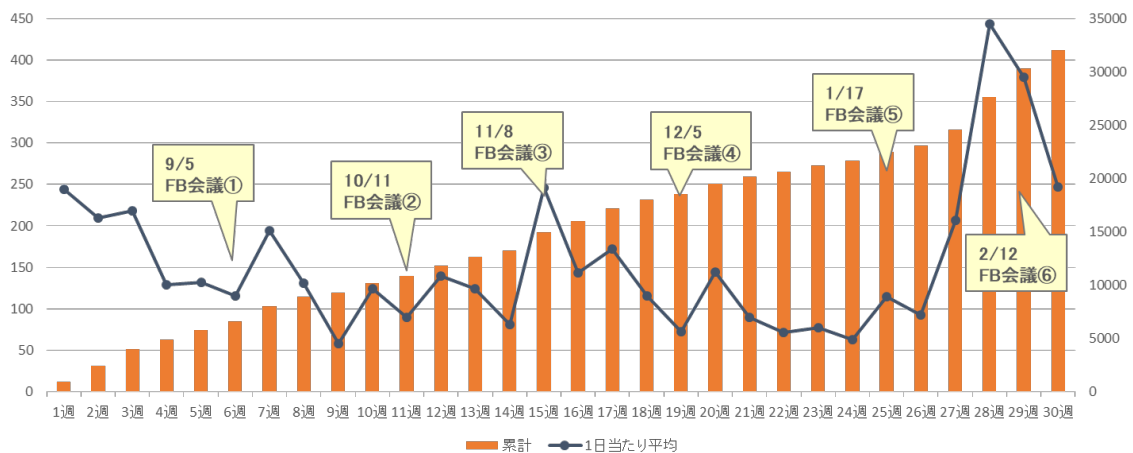
社会福祉法人沖縄県社会福祉事業団・名護厚生園における定着度合いの検証を気づきデータ解析研究所が主体となり、慶應義塾大学と連携して実施した。方法としては、平成 28、29 年度と同様、実装サイトの介護者を対象にアンケート・ヒアリングを実施する形とした。また、名護厚生園は前年度の A グループに加え、B・C・D グループにも状態把握システムを追加導入したが、B・C・D グループは A グループとは異なり、対象利用者を 1 名のみ絞る入力方式（以下、「ピックアップ入力」）による導入を試みたため、ピックアップ入力の長所短所について、アンケートおよびヒアリング結果を通して検証した。

##### ②実施結果

###### a) 定着度合いの検証

名護厚生園のご利用者 27 名（A グループの全ご利用者 24 名+B・C・D グループ各 1 名）、介護者 38 名（A～D グループの全介護者 計 36 名+主任 2 名）を対象に、平成 30 年 8 月 1 日より状態把握システムの利用を開始した。

スマートフォンを用いて入力された気づきデータは、32,045 件（平成 30 年 8 月 1 日～平成 31 年 2 月 23 日）となり、気づきデータを使った定例ミーティング（以下、「フィードバック会議」）は、6 回実施された。



**図 1：名護厚生園における 1 日あたり入力件数と累計数推移（H30.8 月～H31.2 月）**

期間を通して 1 日当たりの入力件数に増減はあるものの、継続して一定数以上の入力を実施されている。また、平成 29 年度の実装支援（フィードバック会議のアジェンダ作成やファシリテーション等）期間を経て、平成 30 年度は、各グループのリーダーを中心に、自律的にフィードバック会議を開催しており、状態把握システムの主体的活用が進んでいる。

また、現場管理者より、状態把握システムの利用を通じて、若手の介護者が先輩介護者に積極的に質問に訪れるようになったという報告があった。介護者同士のコミュニケーションツールとしての効果も現れており、人材育成にも繋がると考えられる。

#### b) ピックアップ入力による導入

平成 29 年度から導入した A グループでは、昨年度に引き続き、全介護者が、全ご利用者を対象として入力を行った（以下、「フル入力」）。

これに対して、平成 30 年度から新規導入した B・C・D グループにおいては、入力対象をご利用者 1 名のみ絞る「ピックアップ入力」による導入を試みた。これは、多くの介護施設が人手不足の問題を抱えている現状を踏まえ、導入初期においては、まずは介護者の入力負担を軽減し、状態把握システムを無理なく利用することで、よりスムーズな導入に繋がるケースがあるのではないかと考えたためである。

ピックアップ入力についての長所短所を検証するためにアンケートおよびヒアリングを実施（アンケートは、多くの介護者が自身の入力スタイルを確立する導入 3 ヶ月後に実施）した。

##### 【長所】

確認できた長所は、主に以下の二点であった。

まず、入力の負担感の軽減である。1 日の中で入力にかかる時間については、ピックアップ入力では「10 分以内」が 100%なのに対して、フル入力では「10 分以内」は 22%と少なく、「10～20 分」が 56%と最も多かった。入力に対する負担感については、フル入力では「とても負担に感じた」が 40%、ピックアップ入力では「とても負担に感じた」は 4%のみであった。当然の結果ではあるが、ピックアップ入力はフル入力に比べて、介護者にかかる負担感は軽減されていた（図 2）。

もう一つの長所は、「気づき」への意識と、気づきデータグラフについてディスカッションするフィードバック会議の役立ち感の向上である。アンケート結果によると、気づきへの意識の高まりについて、ピックアップ入力では「とても高まった」4%、「まあまあ高まった」56%なのに対して、フル入力では「とても高まった」は0%、「まあまあ高まった」は22%にとどまった。また、フル入力では、まだグラフに慣れていない導入初期は、情報量が多すぎてフィードバック会議の議題がまとまらないことがあるが、ピックアップ入力では、議題がわかりやすく話し合いが充実する。「フィードバック会議の内容が今後の介護に役立ちそうですか」という設問に対して、ピックアップ入力では80%の介護者が「まあまあ役立つと思う」と回答した(図3)。介護者全員が同一の1名のご利用者に対して入力をするため、見るポイント、話すポイントがクリアになり、システム導入の理解が深まりやすく、「気づき」への意識が高まりやすいためであると考察される。

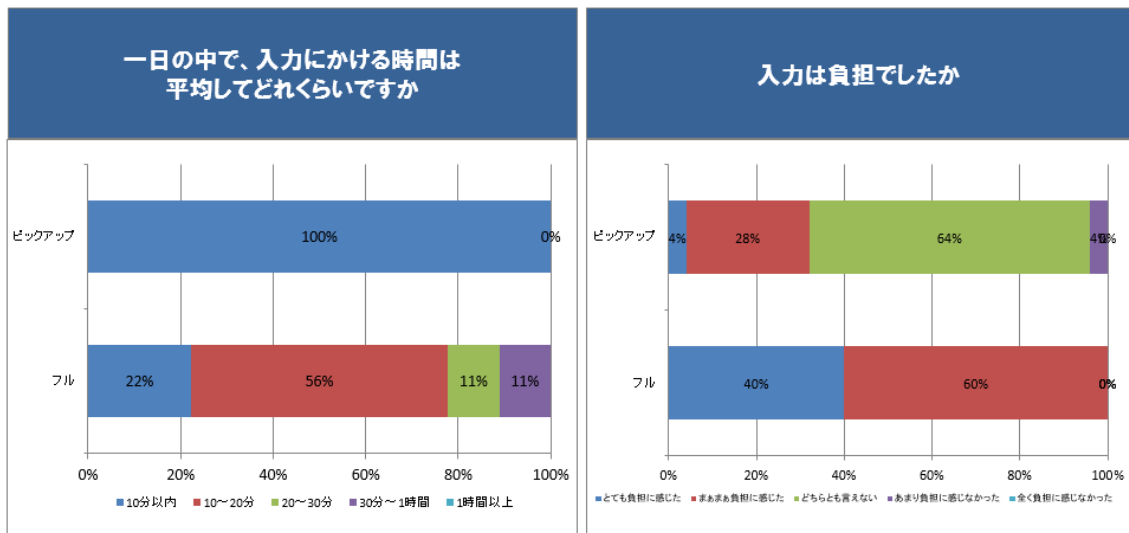


図 2 : 名護厚生園アンケート結果 (第 3 回調査 : 入力にかかる時間・入力の負担感)

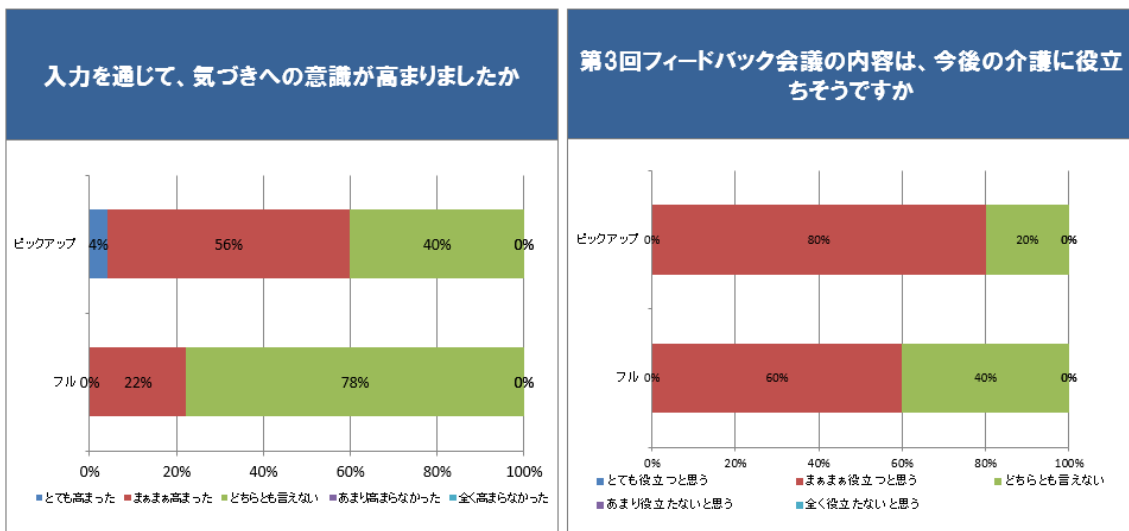


図 3 : 名護厚生園アンケート結果 (第 3 回調査 : 気づきへの意識・FB 会議の役立ち感)

### 【短所】

短所としては、入力対象となる利用者が 1 人のみになってしまうことによる情報量の制約が挙げられる。介護者の視野の広さ（何人のご利用者を見られているか）や、利用者間での入力の差異は「見える化」されない。従って、「『見ているつもりだったが実は見られていなかった』こと『見える化』」ができなくなってしまう。

また、ヒアリングでは、「入力対象のご利用者に注目することに伴い、それ以外のご利用者もしっかりと見られなくなってしまうのではないか懸念される」という意見も聞かれた。

上記の通りピックアップ入力について検証した結果、導入初期段階においては介護者の負担を軽減できるピックアップ入力も効果的であること、しかし、状態把握システムの効果を最大限導出するためにはフル入力での実装とすべきであることが明らかとなった。そのため、当初はピックアップ入力導入し、その後、フル入力に移行する実装パターンが効果的ではないか、との仮説が得られた。新規導入施設への実装円滑化に向けた示唆が得られた。

## （2）明風園への状態把握システムの新規導入と効果検証

### ①実施内容

「他地域への展開」として、社会福祉法人群馬県社会福祉事業団・明風園に対して、必要な機材の整備支援、初期段階での職員研修や運用段階での気づきデータの活用（気づきデータのグラフ資料作成、気づきデータから得られる示唆を共有して介護者の能力向上を図る内部ミーティング（通称「フィードバック会議」）の配布資料作成、フィードバック会議のアジェンダ設定、フィードバック会議のファシリテーション等）について、平成 29 年度に実施した取り組みを踏まえ、慶應義塾大学と気づきデータ解析研究所の双方が連携して実施した。また、明風園に対しても、上記の名護厚生園と同様のアンケート・ヒアリングを実施した。

### ②実施結果

#### a) 導入状況

明風園のご利用者 54 名（ショートステイご利用者 19 名を含む）、介護者 23 名（施設管理者 3 名、作業療法士 1 名を含む）を対象に、状態把握システムの導入を平成 30 年 8 月 1 日から実施した。状態把握システムに入力された気づきデータは、11,143 件（平成 30 年 8 月 1 日～平成 31 年 3 月 1 日）となり、その間、6 回のフィードバック会議が開催された（図 4）。

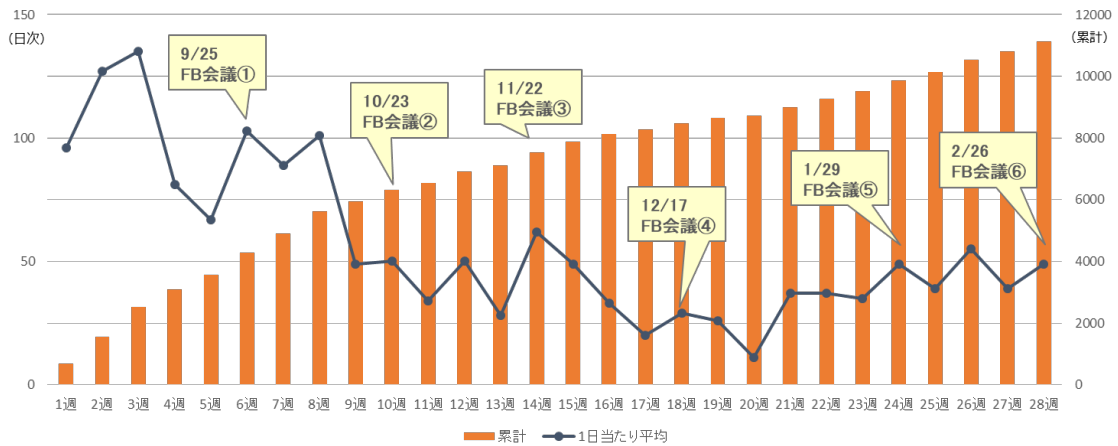


図 4：明風園における 1 日あたり入力件数と累計数推移 (H30. 8 月～H31. 3 月)

明風園は、フル入力でスタートしたが、深刻な介護者不足の上に介護者の病欠も相次いだため、当初の想定よりも負担感が大きくなってしまい、状態把握システムの浸透に困難が見られた。そこで、施設側と協議しピックアップ入力を取り入れたところ、介護者の負担感が軽減される一方で、対象となるご利用者に対しての入力データ量が増加したことで、フィードバック会議でも充実した話し合いを実施することができた。このことから、前述したとおり、ピックアップ入力で導入し、その後、フル入力に移行する実装パターンが効果的であると考えられる。

b) 導入効果

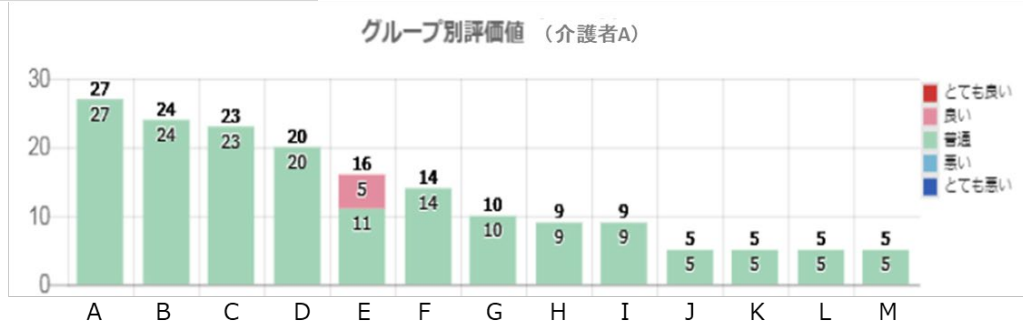
明風園における導入効果として、以下の二点が挙げられる。

第一に、洞察コメントの入力が充実し、介護者間で情報共有がはかられた点である。

従前は、洞察コメントの入力はできなかったが、平成 30 年度は、「洞察」の気づきに対してコメントを入力できるようにした。これは、平成 29 年度までの実装支援の中で介護者から出た「備忘のためにも、情報共有のためにも、洞察にはコメントを入力したい」という声に応えたものである。明風園では、洞察コメントが多数入力され、日々の業務の中で、またフィードバック会議の中で、介護サービスの質の向上に繋がる情報が介護者間で共有された。

第二に、新人介護者が、他介護者の「気づき」を共有することで、ご利用者の変化に少しずつ気づけるようになった点である (図 5)。

介護者Aさんの入力（1ヶ月目）



介護者Aさんの入力（2ヶ月目）



図 5：新人介護者 A さんの入力の変化

図 5 は、新人介護者 A について、導入 1 ヶ月目と 2 ヶ月目の入力を比較したものである。1 ヶ月目はほとんどが「普通」（緑色）だが、2 ヶ月目は「とても良い」「良い」「悪い」の入力もできるようになった。1 ヶ月の入力後、状態把握システムによって見える化された他介護者の「気づき」を共有し、フィードバック会議等で話し合うことで、利用者の変化に気づくことができるようになった。状態把握スキル向上の効果があったと考察される。

**（3）気づきデータ運用マニュアルの効果検証**

①実施内容

気づきデータ運用マニュアルは、個々の介護スタッフが気づきデータに関する理解を深めるために、気づきデータの利活用を図る際の手法や事例を記載したものである。平成 29 年度に名護厚生園で実施したマニュアルについてのヒアリング結果を踏まえて改良を加え、実装サイトにおいてその効果を検証した。

②実施結果

平成 29 年度版マニュアルからは、二点の改良を加えた。

まずは、気づき項目についての解説を丁寧にしたことである。状態把握システムを活用するには入力が重要であり、入力をするためには、気づき項目の理解は必須である。しかし、21 に及ぶ気づき項目をすべて理解するのは必ずしも容易ではないため、出来る限りわかりやすく、より丁寧な解説を掲載した。その結果、新規導入の明風園におけるアンケートで、「気づき項目について理解でき、入力しやすかったですか」の問いに対し、「まあまあしやすかった」の回答割合が回を重ねるごとに増加した。また、第 4 回目（第 4 回フ

ィードバック会議後アンケート) では「とても入力しにくかった」の回答はゼロであった(図 6)。

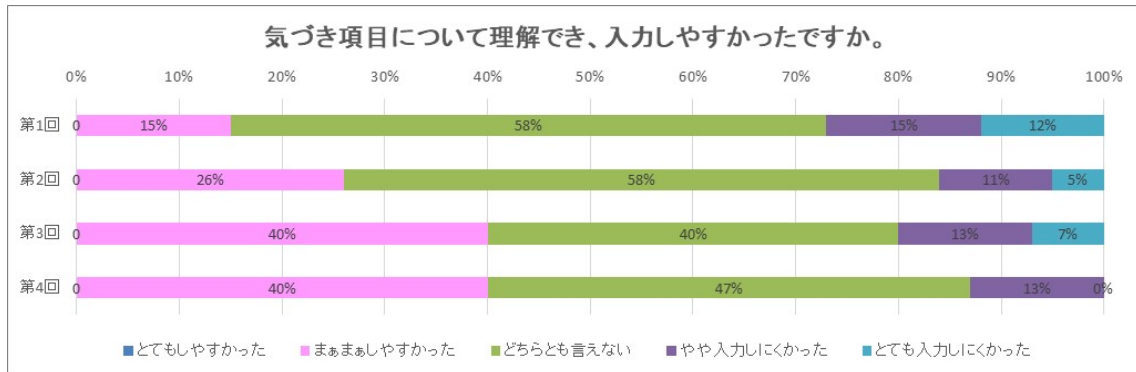


図 6 : 明風園アンケート結果 (第 1~4 回調査 : 気づき項目の理解)

「項目に迷ったときはマニュアルを読み返した」という意見も聞かれ、項目を理解する上で、気づきデータ運用マニュアルは効果的であると考えられる。また、気づき項目は、入力を進める中で理解が深まることがわかった。

二点目の改良は、気づきデータグラフの読み方について詳しい解説を追加し、また、ファシリテーションでも活用できるよう、グラフの着眼点についても例示と解説を加えた点である。明風園において、初めて気づきデータグラフを見る第 1 回フィードバック会議後にアンケートを実施したところ、気づきデータグラフの読み方について「とても理解できた」が「17%」、「まあまあ理解できた」が「83%」となり、マニュアル改良の効果が認められた(図 7)。

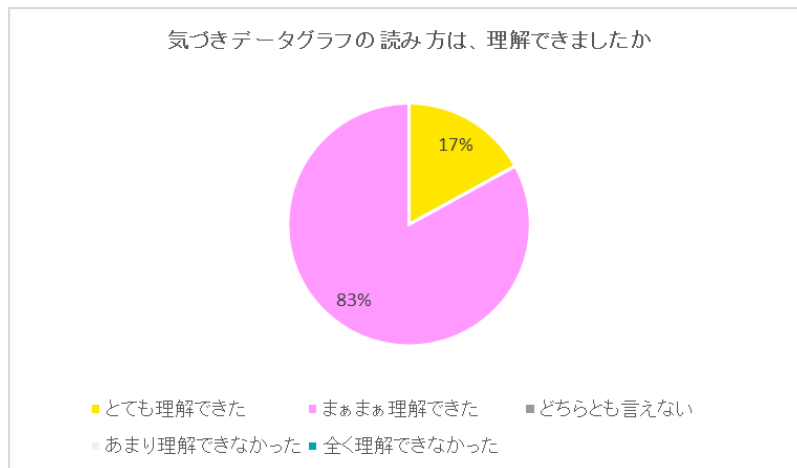


図 7 : アンケート結果 (第 1 回調査 : 気づきデータグラフの読み方の理解)



#### (4) 気づきデータ運用マニュアルの改良

##### ①実施内容

平成 30 年度の取り組みを通して、気づきデータ運用マニュアルのさらなる改良点を確認した。

##### ②実施結果

よりスムーズな実装に向けて、気づきデータ運用マニュアルを改良すべき点として、以下 a～c の三点が確認された。平成 31 年度に改良を行うことで、今後のよりスムーズな実装、早期の自律的運用に資することが期待される。

##### a) ピックアップ入力方式による導入について追記

(1) で述べたとおり、ピックアップ入力による導入効果が認められたが、現在の気づきデータ運用マニュアルは、フル入力のみを想定して作成されている。そのため、ピックアップ入力について、その利点や注意点、ピックアップ入力による導入後、フル入力に移行することの重要性などを記載する。

##### b) ベテラン介護者向けページの作成

平成 30 年度の取り組みを通して、介護経験が長いベテラン介護者は、介護経験が少ない介護者に比べて、状態把握システム導入の意義について理解が早く、気づきデータグラフやフィードバック会議についても、その意味や活用方法をより理解されていることがわかった。そのため、状態把握システムの活用について、まずはベテラン介護者に深く理解してもらい、ベテラン介護者から、経験年数の少ない介護者に伝えてもらう実装パターンも効果的であると考えられる。マニュアルには、ベテラン介護者が、経験年数の少ない介護者に説明をする際に教材となるような内容を記載する。

##### c) 具体的な事例集の作成

状態把握システムの活用方法や導入効果についてのイメージを持つことができれば、新規実装サイトにおいて、スムーズな導入につながると考えられる。そのため、これまでの実装支援から得られた、気づきデータの活用事例や洞察コメント例、状態把握システム導入における効果の例などが掲載された事例集を作成する。

#### (5) 実装成果取りまとめへの着手

実装成果取りまとめに向け、以下の取り組みを実施した。

##### a) 厚生労働省との協議

厚生労働省老健局へ、本取り組みに関するプレゼンテーションを実施し、今後の方向性について協議した。老健局より、介護者のスキル向上に資することが期待される本取り組みについて、全般的に非常に好意的なコメントが寄せられた。さらに、現状の介護関連の情報システムが、個々バラバラのデータ項目となっており、本取り組みにおいても連携する情報システム毎に連携ソフトウェアを新たに構築する状態が、現状の介護分野におけるデータ活用時の弊害となっている現状を踏まえ、これら情報システムを連携させるデータプラットフォームの構築が検討中であり、そのプラットフォームと本取り組みを連携させることが、今後の全国展開に際しては、望ましいという点で合意した。今後、データプラットフォームの構築に関する議論を踏まえ、具体的な連携方策について協議を進めていく。

### 3. 実装成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

#### 3 - 1. 展示会への出展等

#### 3 - 2. 研修会、講習会、観察会、懇談会、シンポジウム等

年月日	名称	場所	概要	ステークホルダー	社会的インパクト
2018年 10月25日	ゆけむり医療ネット 特別講演会	大分県別府市	大分県別府市医師会を中心とした地域医療・保健・福祉を連携し、医療の質の向上に資する事を目標としている医療連携ネットワークが主催する講演会において、特別講演を実施した。 参加者 80名		
2018年 4月23日	国際医療福祉大学 乃木坂スクール：特別講義	国際医療福祉大学東京青山キャンパス	国際医療福祉大学が社会人向けに実施する講座：「ICT・人工知能を活用したヘルスケア戦略」第3回の特別講義。参加者 150名		

#### 3 - 3. 書籍、DVD

#### 3 - 4. ウェブサイトによる情報公開

#### 3 - 5. 学会以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

2019年新春座談会（医療介護福祉政策研究フォーラム主催）、2040年に向けての医療・介護の挑戦、2019年1月10日、イイノホール（東京都千代田区）

#### 3 - 6. 論文発表

(1) 国内誌（\_\_\_\_\_件）

(2) 国際誌（\_\_\_\_\_件）

#### 3 - 7. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議   1  件、国際会議 \_\_\_\_\_件）

- ・ 神成淳司（慶應義塾）、AI技術による新たな「人財教育、評価システム」「技術伝承」、リハビリテーション・ケア合同研究大会 米子2018（第22回 全国リハビリテーション医療研究大会、第32回 回復期リハビリテーション病棟協会研究大会、第39回 全国デイ・ケア研究大会、第13回 日本訪問リハビリテーション協会学術大会、第40回

全国地域リハビリテーション研究会、第 13 回 全国地域リハビリテーション支援事業  
連絡協議会研究大会)、2018 年 10 月 3 日

(2) 口頭発表 (国内会議 \_\_\_\_\_ 件、国際会議 \_\_\_\_\_ 件)

(3) ポスター発表 (国内会議 \_\_\_\_\_ 件、国際会議 \_\_\_\_\_ 件)

### 3-8. 新聞報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 ( \_\_\_\_\_ 件)

(2) TV 放映 ( \_\_\_\_\_ 件)

(3) 雑誌掲載 ( \_\_\_\_\_ 件)

(4) 受賞 ( \_\_\_\_\_ 件)

### 3-9. 知財出願

### 3-10. その他特記事項