



図 2.2-2-16 行動・環境データ可視化ツールによるある従業員（接客担当）に関する各データ（スキル調査でのイベントの書き起こし、行動計測データ、設置ビデオ映像）の同期再生

2. 3. ヘルスケアサービス

ヘルスケアサービスとは、健康状態から罹患状態、さらに回復して日常生活への復帰を含む一連のプロセスを継ぎ目なく捉えるトータル連携サービスである。したがって、例えば病院に入ってから出るまでの病院施設内でのプロセスや、ヘルスケア施設間を移行する一連のプロセス自体もサービスと捉えるトータルヘルスケアサービスを考える必要がある。その大きな特徴として、ヘルスケアサービスを提供する施設は、病院や介護施設、フィットネスクラブなど、提供サービスに応じて専門化されていることである。さらに、各施設においても、医師や看護師、薬剤師、介護士、検査技師等、多くの専門家されたサービス提供者（本節のサービス業態ではスタッフに相当。以下、本節ではスタッフと）が役割分担をしながらサービスを提供している。したがって、サービス利用者は、これらの施設やスタッフを渡り歩くことで一連のサービスを受容している。一方、サービスを受容する患者や施設入居者から見た生活者起点においても、また地域や労働環境から見た社会全体の視点においても、個別のケアに注目するだけではなく、ケアの連携の効率化の結果として得られる健康状態をいかに高めるかが重要であり、そのためにはスタッフ間、施設間のシームレスな連携が不可欠である。さらに、連携向上により適切な情報共有が行われることで医療リスクの予防・低減および患者負担の低減が実現され、サービス利用者が被る不利益を低減できる。

本研究課題では、トータルヘルスケアサービスの実現を目指し、サービス提供者側である各スタッフや各施設がサービス利用者に関する正しい情報を共有し、それに基づく適切なサービス内容を連携して提供するためのシステムの開発を目的とする。具体的には、ヘルスケアサービスに関わるスタッフが、自身の業務の作業効率を低下させることなくサービス利用者（患者等）の健康状態等の情報を入力でき、サービス提供施設内外のスタッフ間、またスタッフと患者間とで共有可能な情報共有システム、地域連携型のヘルスケアサービスなど、住民の構成や地域の特性に合わせたヘルスケアサービスの設計や運営の支援に利用可能な地域ヘルスケアデータの構築を最終目標とする。

平成 21 年度は IT 化により高度な医療システムを構築している恵寿総合病院、および、顧客ニーズに対応したサービスを構築しているスーパーホテル系列の老人ホーム、スーパーコート、昭和大学病院、日赤医療センターなどのヘルスケア施設と連携して研究開発を実施した。

サービスプロセス層に関しては、まず実際のサービスプロセスを明らかにしなければならない。そこで、ヘルスケアサービスプロセスにおいて各施設内外のスタッフ間で共有されている情報内容および共有方策の実態や連携スキルなどについて、インタビューを中心とした手法で調査・分析し、これに基づいてサービス連携のためのサービスプロセスの記述法を構築するとともに（2. 3. 1 節）、ヘルスケアサービスプロセスにおける提供者側の負荷低減と患者側の安全確保の観点から薬剤部を対象として、スタッフの行動分析を行って投薬プロセスの問題点抽出や改善提案を行った（2. 3. 2 節）。このような詳細な調査分析によって詳細なプロセスを明らかにすることができるが、実際のサービス現場においては一般にこういった分析は容易ではないことから、日常のオペレーションの中でデータをとりながらプロセス分析をする手法が必要である。そこで、フィールドでの調査分析と平行して、プロセスのセンシング手法についても着手した。利用者・患者状態やケアサービス内容を記録したドキュメントからサービスプロセスを分析する手法を開発することを目的として、紙媒体による送り表から内容を読み取るためのスキャンニング技術の調査を行うとともに、看護記録のテキストマイニング手法の開発に着手した（2. 3. 3 節）。さらに行動データからサービスプロセスを分析することを目的として、サービスプロセスを理解するための介護スタッフの行動の計測技術の適用可能性を実際の介護施設をフィールドとして検討した（2. 3. 4 節）。

利用者接点層に関しては、トータルヘルスケアの各ステージについて、利用側の状態についての研究開発を行った。これまで十分な研究が行われてこなかった介護施設における利用者意識について明らかにするとともに（2. 3. 5 節）、病院内での患者が診察室や検査室を回るときに、

どのような異動上の問題点があるかを実験的に明らかにするための仮想環境下での行動センシング技術の開発を行った（2. 3. 6 節）。さらに、病気にならないための健康づくりのステージであるフィットネスクラブでのヘルスケアとして、歩行の評価方法の研究開発を行った（2. 3. 7 節）。

サービス連携層に関しては、病院間の連携、病院と介護施設との連携を設計するために必要な、サービス利用者からみた病院と介護施設へのアクセス性の評価の調査を行い、連携の地理的範囲を明らかにした（2. 3. 8 節）。

顧客接点層の調査から介護サービス利用者にとっては家族の意向が重要であり、それは家族がどのスタッフにきいても利用者の状態が分かることがポイントであると明らかになり、サービスプロセス層での情報共有の重要性があらためて確認することができた。サービスプロセス層に関しては、CCE を簡略化したかたちのインタビュー調査によって詳細な分析を行い、それに基づいてサービスプロセスを記述する方法を確立することができたが、これはシームレスなサービスのためのモデルである。また、これは利用者にシームレスなサービスを提供するためのサービス設計の基盤となるもので、ヘルスケアサービスに限定されない重要な基盤が構築できた。また、詳細な調査分析によって利用者接点層、サービスプロセス層、サービス連携層での重要なポイントが明らかにできたとともに、センサデータや既存ドキュメントからプロセスを理解する技術の開発することにも着手できた。これらのアプローチによって、サービスプロセスやサービス連携をより良くしていくための工学的方法の確立のための基盤技術が構築できたといえる。

2. 3. 1. 情報共有を特徴とするプロセス理解

(1) 目的

サービス利用者が施設やスタッフを渡り歩くと同時に、利用者に関する情報の受け渡しやスタッフ間の連携が適切に行われないと、待ち時間の長時間化や無駄な作業の繰り返し等、利用者満足度の低下やサービス提供者の生産性低下を引き起こすことが指摘されている[1]。

表 2. 3. 1-1 調査対象施設の特徴

	医療機関	介護施設		
種類	総合病院	介護老人保健施設	高齢者住宅 訪問介護事業所	介護付有料 老人ホーム
名称	社会医療法人財団 董仙会 恵寿総合病院	社会医療法人財団 董仙会 和光苑	スーパーコート 南花屋敷	スーパーコート 平野
所在地	石川県七尾市	石川県七尾市	兵庫県川西市	大阪府大阪市
床数	451 床	150 床 (一般 100・認知 50)	59 床	56 床
特徴	・石川県七尾市の民間中核病院 ・診療科目：20 科 ・電子カルテ、電子オーダーシステム等 IT による効率化やサービス向上を実現（院内 500 台、関連法人 800 台の PC と接続）	・恵寿総合病院と同一の電子システムを利用 ・入所サービスとして、医学的な管理のもとでのリハビリや看護、介護を提供 ・通所サービスとして、日帰りで食事・入浴・リハビリ・レクリエーション・健康相談などのサービスを実施	・訪問介護事業所が併設された高齢者向けの住宅 ・訪問介護サービスとして、ケアプランによる介護サービスをマンツーマンで提供 ・住宅サービスとして、主として高齢者を対象に賃貸住宅を提供	・介護保険で定められた、特定施設入所者生活介護に指定された施設 ・ケアプランによる介護サービスを施設サービスとして提供
外観				
内部				

サービス提供者の生産性を向上させるには、必要な情報を、必要なタイミングで適切な手法に

よりスタッフ間で共有し、それに基づいてスタッフが連携して利用者にサービスを提供することで、利用者に最適なサービスを提供でき、満足度を向上できると考える。このように、サービスにおける一連のプロセスを管理、設計、最適化するためには、サービスプロセスを理解するために可視化することが有効と考えられる。そこで、本事業では、一連のサービスプロセスにおいて、利用者、提供者の行動、提供もしくは受容されるサービス機能、情報・モノ・カネの流れをすべて記述し、可視化するために必要な基盤技術の開発を目指している。

事業1年目の本年度は、医療・介護サービスにおいて、そのサービスプロセスとサービスを提供するスタッフ、部門・部署、関連施設間の情報共有および連携に関する実態を調査によって明らかにすることを目的とし、ヘルスケアサービススタッフが共有している情報の内容と共有方策の調査・分析を行った。そして、提供者間の情報共有・連携を基軸としたサービスプロセスの構造の可視化を行った。

(2) 調査対象箇所

調査は医療機関として、社会医療法人財団 董仙会 恵寿総合病院を、介護施設として、社会医療法人財団 董仙会 和光苑、高齢者住宅 スーパーコート南花屋敷、介護付き有料老人ホーム スーパーコート平野を対象とした。表 2.3.1-1 に各施設の概要を示す。

(3) 調査方法・対象者

調査は、対面式のインタビューとして事前インタビュー、本インタビュー、検証インタビューの3部構成とした。インタビューは4施設でのべ67名に対して実施し、その内訳は表 2.3.1-2 に示す通りである。

事前インタビューは、1人当たり90分の聞き取り調査を1回実施し、

- ・施設の全体構成
- ・基本業務のプロセス
- ・情報共有ツールの確認
- ・情報共有に関する既存問題点

の聞き取りを行った。

本インタビューは、1人当たり90分の聞き取り調査を約2週間間隔で3回実施した。1回目のインタビューでは主に

- ・1日、および、長期の業務プロセス
- ・業務ごとに、スタッフ間での情報のやりとりの有無、内容とその獲得・伝達・共有方法・情報共有、情報連携の不備等の事例

の聞き取りを行った。2回目のインタビューでは、主に、

- ・申し送りやコール対応など業務プロセスの確認
- ・異なる職種、同じ職種間でのスタッフ同士の情報共有、連携
- ・スタッフ間コミュニケーションによるスキルや経験の伝達
- ・情報伝達、情報共有の不備、ヒヤリ・ハット等の事例（ダイアリーメモを利用）

の聞き取りを行った。3回目のインタビューでは、主に、

- ・業務において必要と思われる情報と、実際に獲得・活用している情報のギャップの把握
- ・患者・入居者、その家族とのコミュニケーションの有無と内容
- ・マニュアル化の実態と利用状況
- ・スタッフ同士での相談の有無とその内容
- ・ダイアリーメモ、ヒヤリ・ハットの事例

の聞き取りを行った。