

介護施設における情報共有データを用いたサービスデザイン

中島正人[†] 福田賢一郎[‡] 西村拓一[‡]

株式会社富士通総研[†] 産業技術総合研究所[‡]

1. はじめに

近年介護サービスでは ICT が普及し、業務負担の低減やサービス生産性向上に寄与している [1]。一方で、介護職員の ICT 利用は記録や情報共有など間接的業務の補助が主であり用途は限定的と言える。また、現場職員は ICT ツールの操作や導入による業務の変化に不安を感じている。それらの不安を軽減し、負担を掛けない、より有効な ICT の活用を検討する必要がある。

本研究では、その解決として、ICT ツールを通じて記録・共有された質的情報を積極的に利用し、人が創造性を加えることで業務やサービスを改善し新たなサービスを設計する手法を検討する。

2. ICT を活用した介護サービスの設計の可能性

介護サービスでは、介護人材の不足、いかにサービスを高度化するかなど課題が山積している。現場に負担を掛けずに効率的に課題や解決策を見出し、効果的なサービスを設計できるようになることへの期待は大きい。一方で、サービスを改善したり、設計したりするには、現場を観察、分析することが必要になる。介護現場でそれを簡便に実施するのは難しいのが現状である。

そこで、本研究では、その課題の抽出を日々記録される情報共有のデータの中に見出せないかと考えた。介護現場の情報共有である申し送りには被介護者の状態とその変化、職員の気づき、注意事項など業務に関する様々な情報が記録されている。日々の業務の共有情報であるため、その中に改善すべき課題や参考にするべき事項を見出せる可能性がある。蓄積されたデータが ICT で分析処理できるようになれば、その結果をもとに人が改善案や次のサービスを設計できるようになると考えられる。

3. 調査と手順の検討

共有情報を活用したサービス設計の手順を確認する。分析と対話のフェーズを設定し、調査検討した。

3.1 分析フェーズ

(1) 申し送り内容の分類

申し送り内容を把握し、対話でその意味や背景など深掘りする候補を挙げることを目的とした。申し送り支援システム (DANCE) [2] で記録された 2935 件 (9 ヶ月分) の申し送りを人手で全て読み込み、意味や業務などに応じて内容を分類した (図 1)。

■ 第 1 階層：連絡の種別

事務連絡 ⇒ 介護・看護業務には関係が低い。主に職員への連絡

業務一般 ⇒ 介護・看護業務に関わるが、個性が低い内容
(入退所スケジュール、周知情報、など)

業務個別 ⇒ 主に利用者 (入居者) や家族など個性が高い内容
(利用者個別、結果 (カンファレンス、評価) など)

■ 第 2 階層：伝達の意図・目的

事実ベース：「知らせること」

・「事務連絡」「伝達」「報告」など

意図ベース：「してもらうこと、注意させること」

・「指示」「注意・警告」「依頼・要望」「促し・呼びかけ」など
・「情報提供 (詳細説明、理由)」「情報収集 (確認)」など
⇒ 他職員に知ってほしい、または職員自身が知りたいもの
・「相談」「提案」など

■ 第 3 階層：個別の業務・ケア内容

介護業務コード (三輪、2015) を利用



図1 申し送り分類の3階層

各申し送り文は3つの階層でラベル付けできた。第1階層は、連絡の種別である。事務連絡か、業務連絡かの分類となる。業務連絡はさらに2つに分類される。(1) 対象者を限定しない業務連絡である《業務一般》。入退所等スケジュール、感染予防の呼びかけ、周知など介護業務一般の情報が含まれる。(2) もう一方は、利用者や場面 (ケア) の個性が高い、対象を限定した情報である《業務個別》。利用者の状態の変化やご家族の連絡などケアやサービスに直接関わる多様な情報が含まれた。

第2階層は、伝達の「意図・目的」の種別である。単純な連絡や実際に起きたことの状況を報告など《事実》がある一方、送り手が意図や意志を込め、伝えることで他職員に何かをしてもらうための内容《意図・目的》で分けられる。たとえば、指示や依頼、注意の喚起、情報提供または情報収集など意図や目的を推測できる情報である。

第3階層は「内容」の種別である。各申し送りに具体的なケアや業務のラベルを付与し、分類する。

サービスの改善や設計の点では、第2階層の分類が鍵になると考えられる。記述者から内容を深掘りして聞きとることで、申し送りが書かれた意図や目的、状況場面など詳細を把握できるようになる。記述者の経験や知識、気づきの視点や気づきを得る感性などを抽出することにつながることで、職員のサービススキルの高度化につながることへの期待がもてる。集計では「意図・目的」に分類された項目の総数は1357件 (全体の46%) あり、その中でサービススキルに関係すると思われる第1階層の業務個別で、その割合は半数強 (52%) を占めた。

Service design for nursing-care service using hand-over data
Masato NAKAJIMA[†], Fujitsu Research Institute (FRI),
Ken FUKUDA[‡], Takuichi NISHIMURA[‡], AIST

3.2 対話フェーズ

(1) デプスインタビュー：個別の対話

記述件数が多い上位の7名に申し送りの意図や背景など詳細を深掘りするヒヤリングを行った。記述されない重要事項、申し送りに至るコンテキスト、伝え方の工夫など様々な情報や示唆が得られた。直接サービスの改善や設計につながる申し送りの記述には以下の2つのタイプがあることを見出した。

- ① 個別の対応：指示や注意として記述されるもの。記述者のコツややり方、暗黙知的スキルなどが併記されるものがある。
- ② 全体で検討すべき事案：熟練者が他職員に対して意見を求めたり、相談をもちかけたりする内容であり、呼びかけや再確認の形で記述される。熟練、非熟練にかかわらず全体で様々な目や頭を使って考えたいとの意図がある。業務の中で熟練職員でもしばしば見落とし、忘れがちになることを、他職員がしたふとした対応などから気付かされる重要な事項とのことだった。

申し送りの中には、他職員のサービスの提供に寄与する個別のスキルや知識につながる情報がしばしば含まれることがあり、複数で議論して解決を目指すべき内容があることを把握できた。これらの情報を活用することで、新たなサービスの設計につながる可能性を見出された。

(2) ワークショップ：集団の対話

選出した申し送り内容からサービスの改善や創出につながる設計ができるかを確かめた。具体案を創出し、その手順に関する知見を得ることを目的とした。主任級介護職員3名が参加し「利用者の立場に立ったケア」という観点からケア・サービスの質の向上と職員の非効率や負担を減らすための取り組みを検討した。議論のテーマとして、現場での難しい対応としてしばしばあがる2課題（候補41件中）を参加職員が選出した。

ワークショップの手順と望まれたアウトプットは以下であった。(1) 事例の申し送り内容を理解し、現場での現状の対応や考え (As is) をまとめる。(2) その現状の問題を解決するための案を検討する。まず理想や目標となる対応や考え (To be) を描き出し、続けてその実現方法と課題（個人、組織、業務、ルールなど）を検討し、具体案をまとめることであった。

上記手順にて、現場への適用可能な2つの具体案を創出できた。議論では、様々な角度から現状の分析がなされ、類似事例の想起、各自の経験や知識をもとにした工夫やアイデアが出され、対応案へと昇華された。顔を突き合わせた議論により、当該事例を知るだけでなく、他職員のやり方や考えを知れる機会、自分のケアをじっくり考える機会になるなど

の効果が聞かれた。また、日々の業務中のデータを使用するため、業務を増やさないと、客観的に自分たちのやっていることを顧みられること、テーマを絞り込みやすいことなど、メリットがあることも見出した。また、このメリットを活かし、職種や職位が異なる職員を集めて、人数を問わず、いつでも議論できるなど実施方法に関する提案もなされた。

4. 考察：介護施設のサービスデザインにおけるICTの活用と課題

本研究では、介護現場の共有情報（申し送り）の活用により、サービスの改善や設計につなげられる可能性を確認できた。手法を洗練させる必要はあるものの、この手順に沿えば、現場職員だけで自律的に実施できる簡便な方法になると考えられる。

これまで介護現場へのICTの導入は、業務の効率化や負担の低減に寄与することを目的としてきた側面が強い。それらが必要な一方で、介護現場では職員が「その場に合わせて考えて対応する」ことが求められており、こうした側面を支援するICTの活用を考える方向にシフトしていく必要もあるだろうと考える。とくに、介護の仕事はAIやロボットなどのテクノロジーでは代替できない仕事であるとの社会の認識もあり、それらの活用は人と融合して互いに寄与し、機能する関係となることが望ましく、有効だと考える。その点、本研究はその第一歩を提案したものと言える。しかしながら一方で、本研究では、実際のところICTの活用が十分とは言えない。蓄積されたデータは人手で分析したものであり、現状ICTは情報収集のみに使用されている。この点は、サービス設計につなげる手法の確認に力点を置いたことに起因する。今後は、テキストマイニングや機械学習などICTの技術手法を活用して効率的かつ効果的な分析が進められるようになっていく必要がある。本研究で見出した分類結果をもとに、教師データとして機械学習に適用できるかなど確認していきたい。

5. まとめ

本研究では、ICTによる介護現場の共有情報を活用することで、サービスの改善や設計につなげる手順を確認し、手法を提案した。ICTと人が互いに寄与し、機能する手法であり、介護現場でのICTの活用として新たな方向性を示した。

謝辞

本研究にご協力いただきました社会医療法人財団董仙会ならびに介護老人保健施設和光苑の皆様にお礼申し上げます。

引用文献

- [1] 厚生労働省：健康・医療・介護分野におけるICT化の推進について（2014）。
- [2] 中島, 福田, 三輪, 西村：介護施設の申し送りにおける情報共有システム導入の効果（2017）。