

特集「介護・医療システムの現場参加型開発」にあたって

西村 拓一
(産業技術総合研究所)

渡辺 健太郎
(産業技術総合研究所)

本村 陽一
(産業技術総合研究所)

日本の高齢化率は2011年に23.3%となり、いわゆる超高齢社会が進展している。国民医療費は約36兆円に達し、介護保険費用も7.7兆円(2010年)に達し、予防介護や地域ボランティアとの連携強化の方向で高齢者が生きがいをもち安心して暮らせる社会づくりが推進されている(ゴールドプラン21)。このような超高齢化社会を支えるうえで中核となる看護や介護の現場では、複数の職種の人々が連携してサービスを提供している。しかし、スムーズな連携を実現するため、患者や利用者の状況や処置履歴、備品や設備の状況、業務知識、役割分担に関して情報共有することは記録、共有、活用のそれぞれの段階で負担が大きい。

医療の現場においては基幹となる情報システムと連携した携帯端末による業務支援システムに関してさまざまな研究が進んでいる。また、介護や看護用の携帯端末の製品も販売されている。しかし、現場の業務に対する意識や従業員間の連携に問題がある場合、あるいはシステムが業務フローに適合していない場合、新たなシステムの効果が見えにくくなり、利用されない事態も発生する。

介護・医療のような人起点のサービス現場の改善には、業務プロセス(コト)の正確な理解と改良に加え、業務に用いる技術システム(モノ)の一体的な開発が必要である。しかし、各従業員がどのようなプロセスでサービス要素を構築し、どのように連携して顧客に価値を提供しているか俯瞰的に把握し分析・改善することは困難である。また、現場関係者同士が多忙のため、スムーズに連携できていない場合もある。さらに、サービス現場を支援する技術システム開発と業務プロセス改善を並行して進める必要があるため、あらかじめ要求仕様を決定することが困難である。

このために、現場関係者が主体的にコミュニティを形成し、外部専門家とともに業務プロセスの把握や改善、技術システム開発を推進する現場参加型開発が注目されている。これは、介護・看護現場や教育現場などチームワーク型やマニュアル化できない都度対応型の業務プロセスの改善に特に有効である。現場関係者は単なるシステムの利用者ではなく、解決すべき問題の設定や、開発対象となる機器、およびその試用・実験のデザインにまで深く関与する。そうすることで、サービス・システムの中の各ステークホルダがもつ評価関数や問題設定が機

器のデザインに埋め込まれることになる。

本特集では、このような現場参加型開発の実践例として、「フィールド・イノベーション：現場参加型の業務改革」(有馬ら)および「Co-design プロジェクトが自発的に回ること—社会を形づくるデザインに向けて—」(須永ら)の二つの取組みを紹介する。また、具体的なシステム開発を現場参加型で推進した事例として「音声つぶやきによる看護・介護サービスの記録・連携支援」(内平)および「看護現場との協働による目的指向ガイドライン開発の取組み」(笹嶋ら)の2件を取り上げる。

一方、サービス現場の状況は現場コミュニティでも客観的に把握しづらく、現場業務の評価は容易でない。この評価を支援する技術として、「サービス現場シミュレータと行動計測によるプロセス事前評価」(大隈ら)および「介護分野における定量的評価の有効性」(神成ら)の2件を紹介する。

また現場参加型開発では、現場のステークホルダとの意識共有のためのコミュニケーションコストの大きさや、技術開発効率の低さを克服すること、現場の知識が形式知として記録されにくいことなども課題として残されている。本問題は、サービス現場をどのようにシステム論的に理解すればよいか、という本質的な課題と同質である。そこでサービス現場の現象をできるだけ客観的、自動的に観測し、モデル化、形式化することも重要な課題になる。このような課題を解決する方向性を示した記事として、「現場主導のサービス設計に向けて—User-driven Product/Activity Design」(渡辺ら)および「介護・医療における現場参加型アプローチの課題と展望—持続的・自律的サービスシステムの実現に向けて—」(本村ら)を取り上げる。

この現場参加型開発は、介護・看護現場だけでなく教育現場などチームワーク型やマニュアル化できない都度対応型の業務プロセスの改善に有効であり、今後の他分野への進展も期待できる。

◇ 参考文献 ◇

- [本村 13] 本村陽一：データに基づく生活機能構造の理解と分析～大規模データ活用による日常へのアプローチ～, 情報処理, Vol. 58, No. 8, pp. 787-790 (2013)
- [西村 13] 西村拓一, 渡辺健太郎, 本村陽一：コト・データベースによるモノ・コトづくり支援, 2013年度人工知能学会全国大会, 3A1-NFC-03-3 (2013)