

福祉分野におけるシステム評価に関する考察

今野 良彦*1 倉持 敏夫*2 阿部 秀樹*3 渋谷 昌彦*4 宇都宮 公訓*5
 Yoshihiko KONNO Toshio KURAMOCHI Hideki ABE Masahiko SHIBUYA Kiminori UTSUNOMIYA

1. はじめに

2000年4月の公的介護保険の導入を契機として、福祉サービスの提供は、各自治体の福祉計画に基づくあり方ではなく、市民のニーズを優先し、質・量（効率化）ともに適合させていくあり方に改められた。こうした制度的改革の枠組みの変化に対応するため、昨今の情報通信技術の発展と合わせ、各自治体や介護事業者等において福祉分野への様々なシステムが導入されている。しかし、その一方でそのシステム導入効果について評価を行う自治体は少ない状況にある。

つくば市・伊奈町の広域自治体においては、福祉サービスの品質向上や効率化を図るため、通信・放送機構の協力のもと「福祉支援情報通信システムの開発・展開事業」を実施している。その中で展開される「福祉サービス評価システム」においては、様々な福祉情報システム導入等による費用対効果を多次元パラメータ解析技術を適用し、客観的かつ適正に評価するための研究を行っている。今回は福祉情報システム導入前の福祉サービスに関する作業性及び作業量を定量的に把握し、それらのデータから多次元パラメータ解析技術のシステム評価への適用可能性について検討を行ったので報告する。

2. 検討方法

本検討においては、福祉情報システムの導入効果を評価する上で、福祉情報システムの導入目的となる、福祉サービスの質向上、効率化に着目して、現状の福祉サービスの提供状況を踏まえた評価指標の設定を行った。

質に関する評価指標としては、サービス提供時に福祉情報システムを利用する職員のシステム利用者満足度(ES: Employee Satisfaction)からシステムを間接的に評価し[1]、効率化に関しては、福祉情報システム導入により変化した稼働時間から評価することによって、福祉情報システムを質・効率化の両面から評価することとし、以下に示す検討を行った。

2-1. 福祉サービス提供フローにおけるシステム関与性

市販される福祉情報システムをモデルとして、システム導入により効率化が予想される作業及びESに影響を与える作業を福祉サービス提供フローから抽出し、福祉サービスにおける福祉情報システムとの関与性及び影響度を算出した。なお、本検討に用いた福祉サービス提供フローについては、実際につくば市で提供されている44の福祉サービスに対して実施した調査結果に基づいている。

「A Study of System Evaluation Method in Welfare Field」

*1 筑波大学

*2 つくば市企画部情報政策課

*3 NTT東日本 茨城支店

*4 NTTアクセスサービスシステム研究所

*5 筑波大学

2-2. 作業性・作業時間と職員属性との相関性

2-1. で調査を行ったシステム導入前の福祉サービス提供フローに対して、サービス別に作業単位毎の年間の総作業時間、作業性（5段階回答）についてアンケート調査（N=36）を実施し、職員属性（年齢等）との相関性、システム導入後のデータ分析手法として多次元パラメータ解析技術適用の可能性について検討を行った。

3. 結果

3-1. 福祉サービス提供フローにおけるシステム関与性
 つくば市における実サービスを基に整理した福祉サービスの基本提供フローを表1に示す。また、福祉情報システムをモデルとして検討したシステム化により、効率化が期待できる作業について、表1にて網掛けで示す。

表1. 福祉サービスの基本提供フロー

No.	作業名	No.	作業名
1	スケジュール調整	14	報告
2	広報調整	15	フォロー対応
3	広報(教室内での連絡)	16	クレーム対応
4	対象者選定	17	請求処理
5	準備	18	申込み受付
6	アポイント	20	会場受付
7	移動	21	データ記録・作成
8	訪問サービス提供	22	アンケート実施
9	測定・計測	23	アンケート集計
10	指導(教育)	24	問診結果&健康データまとめ
11	台帳作成	25	データ送付・共有
12	訪問記録作成	26	事業報告に向けたデータ集計
13	日報作成	27	事業報告書の作成

表1で示されるシステム化対象作業は、福祉サービスを提供するために必要な全作業工程に対して約60%を占め、福祉情報システムの導入に非常に大きな効果が期待される。

3-2. 作業性・作業時間と職員属性との相関性

3-1で整理を図った福祉サービス提供フローを基に、44の福祉サービスに関係する36名の職員に対し、作業単位で作業時間、作業性（5段階回答）についてのアンケート調査を行った結果（代表例として3サービス）を表2-1、表2-2に示す。各サービス別の作業について、表2-1では作業性が困難な上位5作業を示し、表2-2では作業時間の割合が高い上位5作業を示している。システム化対象作業については網掛けで示す。

表2-1及び表2-2において、福祉サービスの種別により、作業毎の作業時間、作業性に対する傾向は大きく異なることがわかる。また、表2-2における家庭訪問サービスにおいて、特にシステム化対象作業に着目して職員属性・年齢との相関性を分析したところ、表3に示されるよ

うに、「訪問記録作成」、「台帳作成」、「訪問準備」それぞれにおいて、年代が高い程作業性に困難を感じる職員が減少する傾向が見られる。

これらの結果から、福祉情報システムの導入によって現れる効果については、福祉サービス提供者である職員の属性によって、サービスの質向上、効率化において差異が生じることが予想されるため、システム評価技術の検討を行う上では、システム利用者個人の属性を加味する必要があると考えられる。また、システム利用者個人の属性を加味した上で評価を実施することは、福祉情報システムが導入されることにより「福祉情報システム満足度が高く、効率化がなされる職員」の特徴、「福祉情報システム満足度が低く、効率化がなされない職員」の特徴を把握することにつながり、それぞれの特徴を比較することにより福祉支援情報システムの課題点抽出を支援し、システム改善、運用改善への反映が期待される。

表 2 - 1 . 作業性に関するアンケート

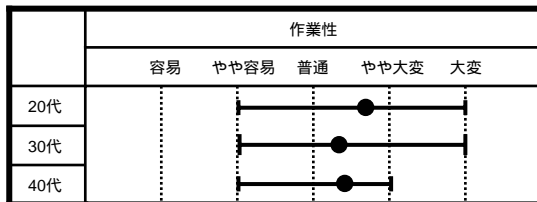
サービス名	各事業の中で作業性の困難が見られる主な作業				
	1	2	3	4	5
家庭訪問	準備	台帳作成	訪問記録作成	訪問(話し相手)	対象者選定
福祉関連教室	アンケート実施	指導(教育)	測定・計測	-	-
健康講座	指導(教育)	報告書作成集計	報告	アンケート集計	測定・計測

表 2 - 2 . 作業時間に関するアンケート

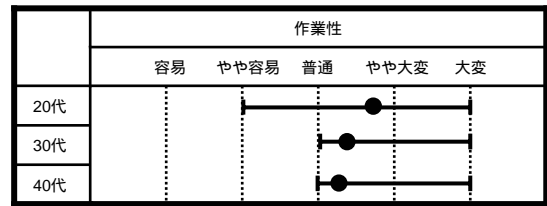
サービス名	年間総作業時間の中で高い割合を占める主な作業 数値は作業の割合									
	1		2		3		4		5	
家庭訪問	指導(教育)	32%	訪問記録作成	15%	訪問準備	14%	台帳作成	12%	移動	7%
福祉関連教室	指導(教育)	26%	相談	20%	スケジュール調整	12%	アンケート集計	11%	測定・計測	11%
健康講座	請求処理	60%	アンケート実施	15%	問診結果&健康データまとめ	10%	指導(教育)	6%	相談	2%

表 3 . 家庭訪問サービスにおける属性別アンケート回答

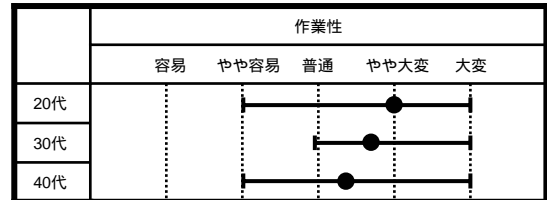
「準備」作業性における回答



「台帳作成」作業性における回答



「訪問記録作成」作業性における回答



4 . まとめ

福祉分野におけるシステム評価技術について、福祉情報システム導入後のサービスの質向上、効率化の観点から検討を行った結果、福祉情報システムの利用者属性によって効果の出現に差異が生じる可能性を見出すことが出来た。

5 . 今後の予定

今回の検討を基に、福祉情報システムの導入効果について、より詳細な分析を行うため、システム運用者となる自治体職員の日報データによるシステム導入後の稼働削減効果、システム導入による職員満足度のアンケートデータ、システム導入によるサービス品質変化に対する住民満足度のアンケートデータ等を本研究実施フィールド内にて収集し、福祉情報システム導入効果を評価する。また、その評価結果に対し、多次元パラメータ分析を実施し、導入効果に影響を及ぼす主要因を導き出し、今後の更なるシステム導入効果向上施策の立案検討を行う予定である。さらに、今後多次元パラメータ解析技術等を用いた評価・分析の検証実験を継続的に実施し、その中から導き出される結果を基に、福祉情報システムの最適評価モデルの検討を進め、より質の高い福祉サービスの提供実現に向けて研究を進めていく予定である。

参考文献

- [1] 力 利則, 藤木 喜一: 情報システムの顧客満足度計測モデルと計測手法についての研究, 情報処理学会論文誌 p891-903 vol.38 N0.4