

研究論文

在宅介護を前提とした 小規模コミュニティにおける 情報流通と管理

Information Distribution and Management of Small Communities
for Homecare

内山 映子 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科特別研究講師 *

Eiko Uchiyama / Assistant Professor (Non-Tenured), Graduate School of Media and Governance,
Keio University

宮川 祥子 慶應義塾大学看護医療学部助教授 **

Shoko Miyagawa / Associate Professor, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University

本研究では在宅介護サービスの提供者、利用者相互の情報流通が不十分である問題に着目し、その阻害要因の分析に基づき、情報流通を円滑化するためのコミュニケーションモデルの提案と評価を行った。このモデルは、情報の透明性を高めるための水平型コミュニケーションモデル及びサービス利用者本人が主体的に情報流通を制御できるヒエラルキ型のアクセスコントロールモデルを組み合わせることにより、介護に必要なプライバシー情報の効率的な共有と、適正な保護を両立させるものである。このモデルの実用可能性を検証するために、プロトタイプシステムによる実証実験を行い、在宅介護コミュニティにおける情報流通の円滑化が、サービス提供の効率化と利用者の満足度の向上につながることを示唆する結果を得た。

This research focuses on the fact that information sharing in in-house care is often insufficient. After analysis of the factors obstructing information sharing, we proposed a new communication model and evaluated it. The proposed model simultaneously allows for horizontal communications required for transparent information sharing and hierarchical access control by the service users which is imperative for sharing of privacy information. A system was developed to actualize this model and evaluated for validity. As a result it was proven that better information sharing in in-house care led to improved care service and a higher degree of satisfaction from the users.

Keywords: 在宅介護、コミュニティ、情報共有、情報コントロール

* 投稿時の所属は、慶應義塾大学看護医療学部特別研究助手（内山 映子）
** “ 慶應義塾大学看護医療学部専任講師（宮川 祥子）

1 はじめに

介護保険法の施行によって介護保険制度は平成12年4月からその運用を開始したが、制度がまだ未成熟であるため多くの課題を抱えている。その1つに在宅介護関係者間のコミュニケーション、いわゆる情報連携が不足しているという問題がある。要介護者の心身状況の変化に伴い、在宅介護サービス提供者は相互に情報交換を行い、適時に適切な支援方針を選択していく必要があるが、実際には介護提供者相互のコミュニケーション機会は少なく、サービス利用者（以下利用者）の全体像をとらえていないまま一貫性に欠けるケアサービスを計画、実施している状況がおきている。

介護はこれまで家庭内で家族によって行われてきたが、社会全体での生活形態の変容により、近年では家族以外の介護サービスの専門家が介護に参加するようになった。こうした状況では、家族と外部メンバーとが協調して行うことになるため、関係者同士は積極的にコミュニケーションを行う必要があるが、所属組織が異なること、サービスが日時や場所を異にして提供されることなどの要因から、コミュニケーション機会を見出し難い環境にあることも事実である。

コミュニケーションが円滑化し、情報共有が効率化すれば、介護サービス関係者間の連携を強化できるだけでなく、サービス内容の質の向上にもつながり、サービス利用者や家族との関係性の向上にも貢献でき、サービス提供者側も利用者側も満足感や安心感を得ることができると一般には考えられている。

そこで本研究では介護環境における情報流通の重要性に着目し、情報流通を阻害する要因の分析と、情報流通を円滑にするコミュニケーションモデルの提案および評価を行った。また提案モデルを実現するシステムを開発し、実証実験を行った。

2 介護サービスの現状と問題点

2.1 介護サービスの特徴

在宅介護サービスとは、高齢者介護に係わる複数の職種が医療・看護・介護の分野を超えて提供する統合的なサービスである。介護は提供体制や達成すべき目的が医療と同等、あるいは類似していると考えられがちであるが、独自の目的と提供体制がある。介護は在宅を前提とした生活の質の向上を目的とし、治療ではなくケアを主体としているため、本人や家族の意思がより重視されるべきであると考えられている。こうした理念に基づき、介護保険制度では、要介護度ごとに大体の目安はあるものの、本人と家族による主体的なサービス選択を尊重している。

介護保険制度で利用できる介護サービスには、訪問介護（ホームヘルプ）・訪問看護・訪問入浴介護・訪問リハビリテーション、通所介護（デイサービス）・通所リハビリテーション（デイケア）といった利用者が施設に向いて受けるサービスなど、10種類以上のサービスがある^[1]。しかし利用者がこれを自力選択することは容易ではない。そこで利用者の選択支援をはじめ、サービス利用後でも利用サービスの有用性を評価し、再検討することで長期的な視点で介護サービスの利用支援業務を行うために居宅介護支援専門員（ケアマネジャー）が存在する。

ケアマネジャーの業務（ケアマネジメント業務）は、サービス利用開始前のケアプラン作成や介護事業所の選択支援、サービス提供開始後のサービス提供状況と利用者の生活状況のモニタリング、提案したケアプランの適切性のアセスメントまで幅広い。この業務には、利用者がどのような状況にあるかを常に把握している必要があるため、利用者・家族とサービス提供者との間の連絡調整もケアマネジャーの業務として定義されている^[1]。

複数のサービス提供者が異なる日時と異なる場所でサービスを提供するという在宅介護サービスでは、その帰結として多くの連絡調整を必要とする。例えば家庭側からはサービスのキャンセル、クレームや要望、相談

などがある。サービス提供者間ではサービス日程の調整、業務連絡が必要となる。このように情報が錯綜する中で、サービスや利用者の生活状況の全体像を把握できるのは、現在の運用体制では情報が集中するケアマネジャーに限られている。

2.2 在宅介護の情報共有の現状

運用体制上ケアマネジャーに集中せざるをえない情報を必要に応じて関係者に周知することが、関係者のサービス全体像や本人の状況に対する理解を深め、より適切なサービスの提供につながるため、介護サービスに関わる関係者間の合同カンファレンス（サービス担当者会議）の開催が介護保険制度の運営基準で定められている^[1]。合同カンファレンスは、関係者への情報周知と意見交換を目的とするが、その開催頻度は十分とはいえない。福岡県久留米市の調査票によるアンケート調査の結果では、サービスを開始した後の初回開催においては「ほとんど全ケース行っている」が全体の67%であったが、その後の状態変化時における会議の開催については「ほとんど全ケース行っている」割合は全体の33.5%となっている。また介護を受ける場合、医療との連携も必要であるが、医師の参加状況は34.5%であった^[2]。さらに詳細な実態について神奈川県藤沢市および東京都内で介護サービス従事者15名にヒアリングを行った。内訳はケアマネジャー3名、訪問看護師1名、ホームヘルパー3名、通所介護（デイサービス）スタッフ6名、通所リハビリテーション（デイケア）スタッフ1名、医師1名であった。

はじめに分野ごとの情報の連携状況についてたずねたところ、いずれの分野も相互連携は十分にできていないと認識していた。医療職同士の連携に関しては、訪問看護師と医師との連絡は指示書や報告書といった月次の定型文書の交換に終始していることが多く、医師も訪問看護師もそれ以上の頻度で意見や情報の交換を希望しているものの、それが実現していないことを不満に感じていた。意見交換の頻度の多い医師－訪問看護師関係は存在するが、個人的な努力に依存しているため、全体としては医師－訪問看護師間の連携関係は不十分との認識があった。

次に介護－介護間についてヒアリングを行った。介護スタッフ間は家族かケアマネージャーが情報伝達を仲介するため、職種間での直接的な交流はなかった。しかし、仲介者であるケアマネージャーに連絡を取ろうとしても、ケアマネージャーは家族との面談や会合、利用者宅訪問等で不在が多く、用件は伝言として言付けざるを得ない。このため伝えたい用件を十分に伝達できていないと認識しているとの意見が6名から寄せられた。

次に医師に対し、医療と介護の連携に関してたずねたところ、在宅介護サービス関係者が一堂に集う機会があっても、医師の問いかけにホームヘルパーが意見を表明しないとの回答があった。これは、ホームヘルパーが医師を専門性から見たヒエラルキの上位にあると見ているためであると考えられた。介護職の各職種に医療との関係性を尋ねたところ、医師以外の14名全員から「(医師は)専門性上、上位にあると認識している」との回答を得た。

介護サービスの中でも、通所リハビリテーションサービスは医療施設に併設されているケースが多く、施設に医師が常駐している。このため、内部の連絡や意思統一の状況には満足しているが、その反面他施設との情報流通はないとのことであった。

こうした状況を踏まえ、ケアマネージャーに関係者間の連携に関するヒアリングを行った。関係組織との情報のやりとりが不十分であることは承知しているが、新たな利用者候補との面会や利用者宅訪問、講習会参加、利用者に発生する突発的な問題への対応などで日中のほとんどを費やしてしまうため、業務的には改善の余地がない。また電話連絡が取れない状況、サービス担当者会議が開催できない状況は、現状の業務形態では改善不可能であるとの回答を得た。

現在の介護サービス提供体制では、ケアマネージャーは業務全体を統括する立場にある。このため、利用者・家族やサービス提供者相互の連絡調整、すなわち情報収集と情報流通の要としての役割を担うこととされている。このようなケアマネージャーに特化した情報の集中は、ケアマネージャーのケアプラン作成や利用者・家族に代わってサービス提供者側へ代理交

渉をするといった、ケアマネジメントの活動を容易にするためであると考えられる。しかしヒアリング結果からは、ケアマネージャーに課せられた業務内容が広範になりすぎたあまり、情報連携の要としての役割が果たせなくなっていることが推測できる。この問題解決には、現状のケアマネージャーの中央集権型情報流通モデルではなく、ケアマネージャーへ情報を集約しつつ、関係者全てが問題を可及的速やかに共有できる情報流通モデルが必要と考えられる。

3 情報流通の改善の要件

3.1 情報共有の促進と効率化

介護サービス提供者は本人・家族を含めた連携体制でケアをすることを重要であると認識しているにも関わらず、現状では連携が実現できていないと認識している。では連携のメリットは何であろうか。2.2 で実施したヒアリングでは「連携は必要」と回答したサービス提供者たちにその理由を尋ねたところ、「統一されたサービス」「共通の認識」「連携」という言葉が15名中9名から出た。また「各々で持っている情報を共有したい」「訪問時間が少なく本人からの訴えを十分得られない場合の状況を把握したい」とのコメントも得た。このことからサービス提供者は「各々が持っている利用者に関する情報を共有することにより、関係者全員が共通認識を持ち統一したサービスを提供すること」が連携であるという認識を持っていると考えられた。

ただしケアマネージャーの例にもあるように、業務が多忙すぎると、実現可能なことも実現できなくなってしまう。連携がこれまで十分に実現できていなかった理由として、全員から「関係者が多忙なため」との回答があった。情報共有を維持継続させるためには共有にかかる作業を極力効率化することが必要である。

次に共有する情報とは具体的にどのような内容であるべきなのか。在宅介護には医師、訪問看護師といった医療職から家事を担当するホームヘルパーまで介在する。医療職は要介護者の医学的な情報を有し、またケアマ

ネージャーは家庭の人間関係や経済状況の情報まで管理している。こうした情報を家事担当のホームヘルパーにまで開示することは望ましくない。在宅介護において、各サービス提供者が互いに利用者の状況を共有しあうことが連携の目的であるため、ここでいう共有情報とは「利用者の状況を伝える情報」、すなわち日々のサービス提供時における利用者の状況を対象とすべきだろう。現在介護事業所が管理している情報は、介護業務のサービス実施記録、医療の診療録に相当するケア記録などであるが、このうち、日常的な活用が想定される情報を、関係者の間で基礎的な背景情報として共有することは効率的である。また意見交換の促進には、職種に基づくヒエラルキに縛られないコミュニケーションが可能な場が必要である。関係者が一同に会する以外の方法での効率的な情報共有を実現する方策として、IT を利用した情報共有が期待されるが、ヒエラルキに縛られないコミュニケーションは現状のケアマネジャー集中型のコミュニケーションモデルでは実現は難しい。既存モデルに代わる新たなコミュニケーションモデルの創出が必要である。

表1 介護におけるミニマムデータセットの例

基本情報		
氏名	要介護度	感染症
生年月日	現在の病名	Ability of Daily Life
性別	最近の病名	平常時の体温
住所	既往歴	平常時の血圧
電話番号	アレルギー	平常時の脈拍数
家庭環境		
家屋の種類	居室の位置	従事してきた仕事
居室の階	収入を得ている手段	特技・好きなもの
家族関係		
氏名	同居・別居	介護者としての役割
本人との間柄	連絡先	
ケア記録		
ケアスタッフ氏名	服用薬	生活状態
職種	体温	食欲や食事摂取状況
サービス内容	血圧	水分摂取状況
ヘルパーのサービス内容	脈拍	排尿
身体状況	心理面の状態	排便

訪問看護ステーション、訪問介護事業所、通所介護事業所、および診療所においてヒアリングを行った結果、共有することが有用と考えられた情報項目を表1にまとめた。利用者本人に関する情報以外にも、家庭の収入状況、家族関係、部屋の配置など家庭のセキュリティに関する情報が含まれているため、ITの活用にあたっては、有効性や効率性のみならず、十分なセキュリティ対策が必要である。

3.2 判断プロセスの共有

介護における問題点の抽出、選択肢の検討、選択の根拠など、判断プロセスに関する情報を共有することは、参加者相互の信頼を高める効果をもっている^[3]。医療においては、医師と患者との間で治療法に対する見解の相違がある場合、結論が出される過程に参加し、手続きが公正であったか確認できることは、満足や納得につながると指摘されている^[4]が、介護においても同様であると考えられる。

このような判断プロセスの共有は専門職種の間でも、本人や家族の間でも、異職種や異なる立場にある者の知識や視点に対する理解を深める効果をもたらす。情報共有により判断プロセスの透明性を高めることは、不合理な結論を排除することにもつながり、ひいては安心できるサービスの提供と利用につながる^[5]。印南は組織の意思決定において、「通常、さまざまなプロセスを経て、多数派の意見が最終的な意思決定に最も強い影響を及ぼす」が、「問題を多角的に捉え、想像力と創造力を働かせ、多くの選択肢を生成し、それぞれに選択肢の将来の帰結をできる限り正確に予測して、合理的な決定ルールに基づいて選択すること」が「迅速かつ創造的な意思決定のための方向性」であり、意思決定の質を高めるには「意思決定の中心にプロセス自体を捉え、意思決定のプロセスを集団による思考過程として捉えることが重要」としている。したがって、さまざまな意見が出され、意見の対立が生じるような、分散が大きくスムーズでない意思決定プロセスの方が健全であるという認識を共有することが重要であるとしている^[6]。介護における判断プロセスは、組織の意思決定のような明確な重みをもつものではなく、適時に修正可能であるが、知識や視点の異なるメンバー

間が意見を持ち寄り、数ある選択肢から状況に応じて適切な選択を行っていくプロセスは介護においても応用できる。ただし、介護における選択プロセスでは、本人が主体であること、本人の意向が最も尊重されるべきであることを忘れてはならない。本人以外にはさして重要ではない選択と考えられる場合でも、本人の意思確認を行わなかったこと自体が本人のサービス提供者への信頼を傷つけ、その積み重ねが大きな不満に転化するケースが介護現場には存在する。本人とのプロセス共有によって、この悪循環を極力排除することが可能である。

3.3 対等なコミュニケーション

プロセス共有のための情報環境が整備されていても、関係者間にヒエラルキがあると、気後れや遠慮などのために自由な意思に基づくコミュニケーションが阻害される。医療における医者－患者モデルはその典型とされているが、介護にもコンシューマ（利用者）－サービス提供者間、また家庭内でも家族－本人間で必ずしも対等でない関係が存在し、さらに立場の相違からくる見解の相違が存在する。そうした中で納得や信頼を醸成するには、立場の上下のない、水平型のコミュニケーションが必要となる。介護保険制度では、ホームヘルパーが本人の様子の変化に気づいた場合、ヘルパー事業所のサービス責任者に報告し、サービス責任者から家庭、あるいはケアマネジャーに連絡して対処することとなる。しかしながら、このように情報が一箇所に収斂する体制は、情報連携の要であるサービス責任者やケアマネジャーの多忙、不在などにより、十分に機能しなくなることがある。この枠組みでは、万一緊急対応が必要な場合には枠組みを逸脱した対処がなされるとしても、日常的な変化は見過ごされがちとなる。ホームヘルパーやデイサービスのスタッフらは、他のサービス提供者らと比べると本人と接している時間が長いだけでなく、食事や入浴、排泄や室内移動といった、日常的ではあるが、心身状況の変化が現れやすい場に同席している。こうした職種の観察結果を十分活用するための情報共有は意義があるし、このようなサービス提供者と本人が一緒にいる時間を双方が快適に過ごすためにも、本人の日常的生活情報や希望を把握しておくこ

とが必要である。

4 情報共有と情報保護の両立

4.1 プライバシ情報の保護

前章までは情報共有の重要性について論じてきたが、本章では情報の保護について述べる。情報共有が促進されると、介護コミュニティの各メンバーにこれまで以上の利用者に関する情報が流通することになる。流通する情報は業務情報と位置付けられるものであっても、その大部分が利用者のプライバシー情報であることを考えると、漏洩や安易な二次利用は情報主体たる利用者本人の権利侵害につながる。こうした事態を招かないようにするには、コミュニケーションの流通モデルとは別に、プライバシー保護のためのガバナンスを考慮する必要がある。情報保護とは一般的には情報の漏洩、クラッキングなど、外部に対する情報の保護という視点で考えられている。しかしながら、これらの情報セキュリティ、ネットワークセキュリティの関しては、暗号通信、個人認証などの既存技術の応用で必要十分な対策が可能であることから、本研究では主として情報を共有するメンバー組織内部におけるプライバシー情報流通のあり方と、その管理方策について検討した。

海外におけるプライバシー情報の保護に対する考え方は、社会の情報化に伴い、本人が望まない情報流通の制限に対応したものとなっている。1980年のOECDの8原則では（１）目的の明確化（２）目的外利用の制限（３）同意を得た範囲外の収集制限（４）利用目的の遵守（５）安全な管理保護（６）実施方針・管理者当の明示・公開（７）本人参加による内容開示・異議申し立て（８）管理者の諸原則実施責任というプライバシー保護の具体的な方策を提示している。また「ヨーロッパにおける患者権利の促進に関する宣言」（1994年）では、医療記録の取扱いに情報コントロール権を全面的に適用している。1996年に制定された米国のHealth Insurance Portability and Accountability Act=HIPAA（医療保険の携行と責任に関する法律）では、取得したすべての医療情報の移動に対し、署名による患者同意をとること

を義務付けている。

一方わが国では OECD の 8 原則を基に個人情報保護法を策定したが、その内容は OECD の 8 原則と比較すると緩やかな表現に改められている。また医療・介護分野では通常、サービス契約時や初回サービス提供前に患者や利用者から個人情報の開示に関する包括同意をとっている。これは必要に応じ第三者へ情報開示する可能性があることに対する同意であるが、開示したくない内容、その場合の提供先についての考え方には個人差が大きいにも関わらず、想定されるプライバシー情報の提供先や利用法を提示せぬまま包括同意をとろうとしても患者・利用者側は判断のしようがなく、適切な意思決定ができるとは考えられない。情報管理側としては負担が少ない方式であるが、国際的な保護基準から考えると、同意が成立しているときとみなせるかどうか疑問が残る。

4.2 厳密なアクセス制御ポリシーのコスト

一方で、HIPAA では電子情報、非電子情報にかかわらず、すべてのヘルスケアサービスを受ける利用者の個人情報を対象に、情報の移送に際し厳密な規則を設けている。個人情報の保護という点においてはその厳密さは適切としても、一方で事務処理コストの増大が問題となっている。またすべてのヘルスケア情報の移動に毎回情報主体である患者の同意を必要とすると、きめ細かい本人同意を取っていることに対する患者の負担も少なくない。藤沢市内の介護事業所でのヒアリングでは「詳細な同意をとったほうがいいということは認識しているが、事業所の作業コストを考えると実現できない」との意見が複数あった。

組織から組織へ個人情報を移送する際のアクセス制御は、個人単位、組織単位、情報単位の制御とならざるを得ないため、紙ベースで行う場合には、事務処理コストが格段に大きいにもかかわらず管理精度の維持が困難で、日常的な情報移送は事実上不可能であるといってよい。このような処理こそ電子的手法の採用が好適であり、IT 化によって管理や制御のコストを低く抑えながらも望ましい情報管理が可能になると考えられる。

4.3 IT を利用した既存のアクセス制御

IT を利用した施設間情報共有は全国で試行されているが、医療機関と医療機関、病院看護と地域看護というように同分野での相互連携が中心となっており、共有している内容は分野固有の業務情報が中心である。こうした事例における個人情報のアクセス制御は、医師会や中核病院などの共有情報サーバを管理している組織のシステム管理者が、事業における意思決定者が定めたアクセスポリシーに基づいて行っている。近年では共有する医療施設を患者自身が決定できるようにした事例もあるが^[7]、多くは組織単位、職種単位の制御であるため、患者の個別的な意思を十分反映した制御とはいえない。また、制御設定がシステム管理者によることから、患者自身が医療施設へ赴く必要性があるなど、即応性と利便性に欠けている。

組織単位、職種単位でアクセス権を設定する方式の場合、本人は組織の誰がどの範囲まで自分の個人情報を共有しているのかを把握することができない。患者の権利に関する世界医師会の宣言である「リスボン宣言」(1981)では、「本人が同意を与えていない情報は厳密に“知る必要性”に基づいてのみ、他のヘルスケア提供者に開示することができる」^[5]としているが、電子化した情報の施設間共有においてどの程度まで詳細な同意を必要とするか、知る必要性の判定基準はどうかなど、検討すべき課題は残されている。しかし、患者の大多数ではないとしても、一度の包括同意だけでは個人情報の流通に対する同意は不十分と考える患者も存在する。患者の中にはプライバシー意識の高い患者と低い患者が混在しているが、その双方が一定の満足を得るようなメカニズムが必要である。

患者が望まない情報共有の利用を停止するには、その前にどのような情報が共有されているかを常時把握できることが必要であり、さらにその環境下で情報共有を望まないと思患者が判断した場合には、即刻情報の流通を差し止めることを可能にしておくことが、患者の権利を尊重することである。ただし、このような患者権利保護のための業務を患者ごとに実現しようとする、情報管理者側に膨大な事務処理作業が発生してしまう。このコスト増の問題は情報管理側、すなわちサービス提供側に大きな負担とな

るため、効率的に実施できるような手法を開発する必要がある。そこで当事者である本人に自らの個人情報の管理権限を渡し、本人が直接アクセス権を操作できるような仕組みを提案する。情報主体が各自で自分の情報に関するアクセスコントロールを実施できれば、情報主体が何人増加しても、情報流通の管理に対するコスト増にはならない。

従来の情報システムのセキュリティ対策は、外部からのアクセスを制限することによる情報漏洩の防止が中心であった。ここで提案する方式は、情報主体が在宅ケア情報を共有しあうサービス提供者および利用者のアクセス権を管理し、情報流通を把握することによって本人意思に反する個人情報の流通の可能性を低減しようとするものである。

5 情報共有モデルと情報保護モデルを同時に実現するモデル

ここではこれまで述べてきたことを整理しながら、情報共有のための情報流通モデルと、情報保護のためのモデルを提案する。

5.1 情報共有モデルの提案

コミュニケーションの円滑化には情報共有の円滑化、本人を中心とした関係者への情報共有、各自が対等にコミュニケーションを行うことが必要である。ケアマネージャーやサービス責任者といった調整役が多忙であるなどの理由で情報滞留が起こらないようにするには、調整役を中心に据えた従来の収斂型の情報経路（図1）ではなく、水平型の情報経路（図2）によるコミュニケーションとすることが必要である。水平型のモデルでは、メンバーのいずれかから発信された情報は、即時にメンバー全員が閲覧可能となる。水平型のモデルを実現するには、一人のメンバーからその他全員への情報配信経路が必要となるため、結果として全メンバー間に個別の情報配信経路を設けることになる。紙媒体による情報伝達では事実上不可能だった方式が、ITにより容易に実現できる。これによって情報伝達の効率が上がり、参加メンバー全員がタイムリーに情報を共有することができる。この方法の採用により、ケアマネージャーは自らが直接連絡や調整を行う機会が減少するが、メンバー間で発生している情報共有や連絡など

をすべて把握することが可能になるため、ケアマネージャーの介入が必要と判断した場合には、即時に介入することができる。

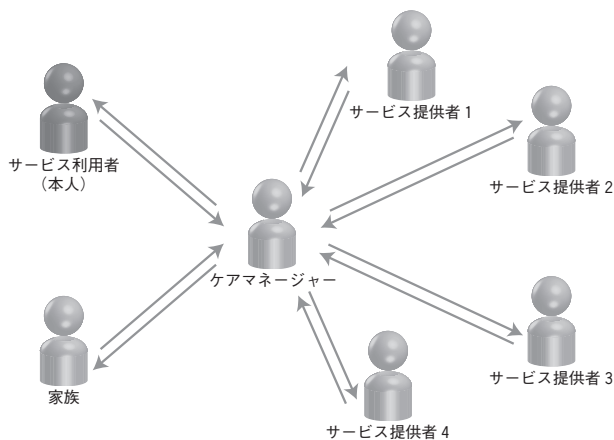


図1 従来型コミュニケーションモデル

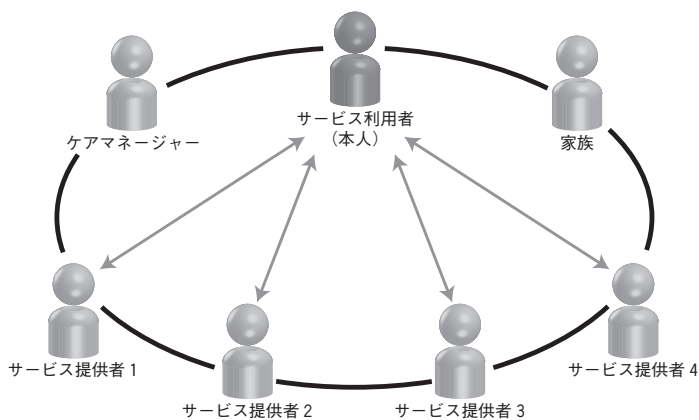


図2 水平型コミュニケーションモデル

5.2 プライバシー情報保護モデルの提案

プライバシー情報の保護の観点からは、本人の意向を反映し、本人許諾を得た場合に限って情報利用が可能となるべきである。したがって情報が均一に配信される水平型モデルの全ての情報経路アクセスが本人により制御されなければならない。すなわち、水平型の情報配信ネットワークに本人を頂点としてヒエラルキ型のアクセス制御を組み込むことになる（図3）。

このような仕組みも紙媒体による情報流通では実現不可能であるが、ITを活用し、レコード単位にアクセス権を付与できるデータベースと、WEBインタフェースを用いることにより、論理的には同等の仕組みを比較的容易に構築できる。

このような情報環境によって、利用者本人は自分が開示したくないと思う人や内容に対し、個別に適切なアクセスコントロールを付与することが可能となり、介護事業所は、複数組織間での情報共有に関する管理責任が軽減される。またシステム管理者の作業コストを増やすことなく、利用者が望む情報流通を実現させることができる。

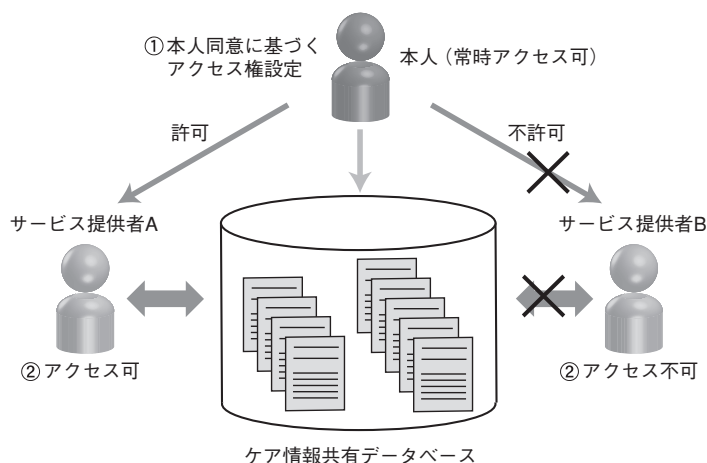


図3 ヒエラルキ型コミュニケーションモデル

5.3 提案モデル利用の可否

提案モデルは原則として判断力を有した要介護者を対象に考案されたものであるが、その際、要介護者がアクセスコントロールを付与するのに際し、適切な判断が可能かという点が問題となる。

年齢に関係なく判断力を有していれば、本提案システムの利用者として適切である。身体的理由などにより本人に判断能力がない場合には、原則として家族にサービス利用者とのマッチングと、アクセスコントロールの設定を代行してもらうこととする。ただアクセスコントロール設定に際しては、コーディネーターが同席の上、選択支援を行うことで利用可能である。

介護は本人の意向を重視したサービスであることを考えると、情報流通にあたっては本人の選択を実現する方策が必要である。サービス提供者側には、このようなモデルが本人の独善により運用された場合、適切なサービス提供の阻害要因になり得るとの不安があった。不必要な情報遮断はサービス利用者自らの不利益にもなりかねない。そのような場合、サービス提供者側は、情報利用に対して制限を加えられたことが介護サービスにとってどのような不利益をもたらすかを客観的に説明する責任がある。また利用者と早期に話し合いを持つことによって、潜在していた問題を認識・解決する必要がある。その結果として情報開示と情報遮断の適切なバランスが得られ、また情報遮断の背景にある問題の把握につながる事が期待できる。

介護サービス契約者としての権限を即時に行使できることを利用者の一部ではあれ保障することは、これまでの情報システムではなかったことである。これにより、利用者本人が自らの情報管理者としての自覚が発生すること、ひいては在宅生活で自らイニシアチブをとってサービスの選択や利用をする生活の実現につながるのではないかと期待できる。

以上のように提案モデルは実用にあたってのメリットがリスクを上回るものと考えられる。

6 モデルを実現するシステム

6.1 システム概要

提案モデルを実現するシステムは、WWW方式のデータベース機能と、ユーザの本人性、および利用者・サービス提供者などのシステム上の役割を認証する機能、アクセスコントロールを設定する機能と、情報の参照・登録編集機能を有するシステムである。^[8] 外部との通信はSSLを採用し、IPv4, IPv6 双方に対応可能とした。また認証部分は生体認証デバイスを採用し、高齢者や障害者にも極力簡便かつ確実な本人・役割認証を実現した。

システムへのログインは指紋認証を用いて行い、ログインした利用者は自らの本人ページからサービス担当者を知ることができる。あわせてサービス担当者が利用可能な情報項目の権限付与を行う。権限は「参照・編集可能」「参照のみ可能」「アクセス不可」の3種類に分かれ、サービス提供者は利用者から許諾を得た範囲での情報利用が可能になる。本人は自分に関する全情報に対する参照権限を有するが編集権はもたない。利用者本人は情報主体であるため、情報へのアクセスの流れを制御するが、具体的な情報を登録していくのはサービス提供者である。

6.2 実現にあたって配慮した点

6.2.1 操作性

パソコン利用初心者であっても容易にシステム利用が行えるよう、認証部分以外はマウスのクリックのみで利用者によるマッチングやアクセス権の付与操作ができるようユーザインターフェースに配慮した。また画面は高齢者に配慮し、アイコンを多用し大きなフォントとした。認証部分は確実性と操作の簡便性を両立できる方法として指紋認証デバイスを採用した。

6.2.2 入力フォーマットの標準化

本提案は医師からホームヘルパーまで、介護に関わるすべての人が世代やパソコン利用経験の長短に関わらずシステム利用できるようにしている。本人に関する情報項目は職種の専門性によって最適化することが望ましいが、利用者の理解しやすさの観点から、全職種が同一フォーマットを

利用することとした。登録内容のコードの標準化も情報化には重要な点であるが、利用者の疾患に応じて必要な情報も異なることから、フリーフォーマットで入力することとし、実証実験を行うことで標準化に向けたデータ収集を進めることとした。

7 実証と評価

7.1 実証実験

実証実験は神奈川県藤沢市内で平成 16 年 2 月より開始した。要介護者モニターは藤沢市在住の要介護者 6 名（男 3 名、女 3 名）で、各モニターとサービス提供者とで 6 つのチームを構成し、現在も実証実験継続中である。本システムへの評価は、データ登録件数に反映されと考え、登録件数による分類を行った。実証実験に参加した 6 チームの登録件数はばらつきが多かったので、月平均 20 件以上、10 ～ 19 件、10 件以下に分けたところ、6 チームは 2 チームずつに分類された。同じグループに分類されたチームのシステムの有用性に対する評価は類似していたので、各 1 例ずつの背景情報と評価を報告する。

7.2 実証結果と評価

7.2.1 評価方法

本人・家族、サービス提供者へのヒアリングから（1）提案システムのアクセスコントロール機能の趣旨を利用者（本人）が理解できたか（2）提案システムを利用することによって、介護関係者がサービス提供時以外の状況を把握できるようになったか（3）その結果、計画性や統一性のあるサービスを提供できるようになったかを検証した。

7.2.2 グループ 1（月平均 20 件以上）

利用者本人：90 歳代（男性）、実証開始時の要介護度 II（現在 III）。現病名とくになし。同居家族（男性）が代理人として参加。サービス提供者側の参加者は主治医 1 名、ケアマネージャー 1 名、訪問看護師 1 名、同事業所責任者 1 名、ホームヘルパー（のべ 10 名）、同事業所責任者 1 名、通所介護施設スタッフ 1 名の計 16 名。

介護サービス利用状況：通所介護（週1回）、訪問介護（毎週昼夜2回）、訪問看護（2週に1回）。

情報登録状況：週4日間、1日2回ホームヘルパーが調理や身体支援に訪問するため、食事摂取状況や身体状況を中心としたケア記録が週8件、訪問看護師は2週に1回の訪問時に医療面に関する情報を登録。通所介護は週1回の利用時に施設での様子を報告。平均週10件程度記録を登録。現在も定期的に登録更新中。

評価：（1）理解できた。しかし情報を関係者全員に共有しない場合、結局は本人の不利益になるのではないかと懸念される。（2）在宅時、施設通所日の生活状況が週6日分ほど把握可能となったため、本人の状態把握が可能になった（ケアマネジャー、主治医）。摂取しなかった食品名を記載するよう家族が依頼したため、摂取しづらい献立の把握が可能となった。後日、本人の状況を調べることができ、体調のいい状態での食事状況と悪い状態とを判別できるようになった（家族）。（3）実証前と比べ、サービス内容は変化した（家族）。日常の状況把握ができていたので、診療時にすぐ核心の話題に入ることができる（医師）。利用者の様子が1週間を通して把握できるようになった（訪問看護師）。家族との関係が深くなった（通所介護スタッフ）。家族の介護に対する態度が前向きになった（主治医）。

7.2.3 グループ2（月平均10～19件）

利用者本人：60歳代男性、実証開始時の要介護度Ⅰ。既往歴；脳梗塞による左上下肢麻痺、言語機能障害。本人・家族（配偶者）が参加。サービス提供者側の参加者は主治医1名、医療機関事務員1名、ケアマネジャー1名、言語聴覚士1名、保健師のべ4名（現在2名）、理学療法士2名（現在0名）の計10名。

介護サービス利用状況：月1回、5～6日間の短期入所生活介護、月2回言語教室、通所介護（週1回）、訪問介護（週2回、ただし記録登録は同組織に所属のケアマネジャーが実施）

情報登録状況：2週間に1回、ケアマネジャーがホームヘルパーのサー

ビス状況を登録。言語聴覚士は2週間に1度の言語教室での様子を登録。保健師は定期的なサービス提供を行っていないため、機能訓練や言語教室に参加した場合に限って登録。

評価：(1) 理解できた。いいと思う。(2) 同じ事業所内でサービスを契約・利用しているので、状況把握の情報量や質は従来とはさほど変化がない(ケアマネージャー)。家庭で通所サービスやショートステイ中の状況を把握できるようになったことは利点である(配偶者)。(3) サービス内容に変化はない。

7.2.4 グループ3 (月平均10件以下)

利用者本人：70歳代男性、要介護度Ⅲ。現病名；脳出血後遺症 右半身麻痺、失語症。本人が参加。同居の配偶者は不参加。サービス提供者側の参加者は主治医1名、ケアマネージャー1名、通所リハビリテーション施設スタッフ1名、通所介護施設スタッフのべ8名(現在6名)、ホームヘルパーのべ2名)、同事業所サービス責任者1名、事業所事務職2名計16名が参加。

介護サービス利用状況：通所リハビリテーション(週2回)、通所介護(週2回)、訪問介護(週1回)

情報登録状況：初期は週3、4件の登録があったが次第に減少。現在では週平均2件程度の登録。

評価：(1) 理解できた。思想としてはいい(本人)。(2) 通所介護施設での状況把握に有用(配偶者、初期の評価)。最近は登録される記録が少ない(本人、配偶者)。本人家族の継続利用意志はあるのだが、サービス提供者からの情報が十分得られない状況にある(家族)。(3) サービスの質が変化するような気配はあったが、変化しないうちに事業所から情報が登録されなくなってしまった(家族)。

8 実証結果についての考察

提案したモデルのアクセスコントロールモデルはシステム上で適切に動くことが確認された。アクセスコントロールの設定部分については、パソ

コン利用経験が1年程度の高齢者にとっては、実証利用開始時には趣旨の理解が難しかったようだが、現在では理解されている。

セキュリティレベルに関しては、レベルを下げて簡便性を上げてほしいという要望が現場スタッフの一部から報告されたが、複数の介護事業所の経営者からは「事業所の責任を軽減するためにはこの方法が適している」と好評であった。このことから安全な情報利用環境を提供することが、介護事業所側にとって情報開示や共有の実現に必要であるということが示されている。

関係者間の情報共有による利用者の状況把握は、サービス提供者側としても必要性は認めている。しかし情報開示や共有の継続については、ケース2やケース3のように、現状のままでは困難なケースもあるということが示されている。実証結果からは利用者・サービス提供者の双方が、情報共有の効果を見出している場合には登録数も増え、継続意欲も高まる傾向にあることが示唆されている。この場合、利用者側から良い反応が得られることや、介護環境の改善が見られることがサービス提供者のインセンティブとなっていると考えられる。例えばグループ1では突発的な発熱を繰り返すなど、徐々に憎悪に向かっており、家族が積極的に介護に関与せざるをえない状況であった。このようなケースでは、IT利用によって情報の把握や、非同期コミュニケーションによるサービス改善が容易に可能となった家族からの評価が高かった。一方、グループ2、3は、特に顕著な体調の変化もなく、本人の体調は安定していた。このように安定期にあるケースからの評価からは、「状態が安定しているため特記すべき事項がない」との意見が複数報告された。このことから、報告しやすい伝達事項が特にない場合や、ケアやりハビリの成果としてよい結果が見えにくい場合には、継続意欲が損なわれる可能性があることも示唆される。

サービス提供者からは提案システムを利用することによって「質の高いサービスを提供できるようになる」という点において、他事業所とサービスを差別化できる効果があるとの評価を得た。ただし本実証実験のように少数の利用者に限定したサービスは実施可能だが、多数の利用者を想定し

た場合は作業負担の軽減が必要との意見もあった。サービス提供者の誰もが情報共有の重要性は認めているものの、システムを中長期的に利用するためには、たとえ短期的な効果が出ない場合でも動機づけが必要だろう。サービス提供者からは入力時の定型項目の設定機能や、月次サマリー作成などの業務帳票の作成との連動機能等の要望も出た。こうした事務処理業務も含めた全体的な省力化機能を付加していけば、サービス提供者にとってのシステム利用の意義も高まり、結果として効率的に関係者間での計画性・統一性のあるサービス提供の実現に寄与できると考えられる。また情報支援に対する付加サービス料を設定できるようになれば、金銭的なインセンティブを上げることでもできるであろう。

9 結論

在宅介護において本人・家族・サービス提供者間の情報共有とコミュニケーションを促進するため、ITを利用した情報共有と、その前提となる個人情報保護を同時に実現するモデルを考案した。このモデルの実現性およびモデルに従った情報制御機能が動作することは実証により検証できた。開発システムの在宅介護分野における有用性は現在も実証実験中であるため、実証終了後の利用者評価によってより詳細な結果を明らかにする予定であるが、在宅介護コミュニティにおいては、情報共有が円滑になることがケアサービスの変化をもたらし、利用者ばかりでなく、サービス提供者の満足度向上にもつながることが明らかになった。

本研究の一部は総務省のe!プロジェクトの介護福祉分野における実証研究事業である「e-ケアタウンプロジェクト」によるものである。

参考文献

- [1] 厚生労働省 厚生省令第38号 “指定居宅介護支援等の事業の人員及び運営に関する基準” 第13条8項 2000年
- [2] 久留米市保健福祉部長寿介護課「サービス担当者会議（ケアカンファレンス）の開催状況及び介護支援専門員の意向調査分析・検討報告書」 2004年
- [3] 宮垣元「ヒューマンサービスと信頼」慶應義塾大学出版会 2003年11月 p. 92
- [4] 浅井篤、服部健司、大西基喜、大西香代子、赤林朗「医療倫理」勁草書房 2002年3月 p. 112
- [5] 池永満「患者の権利」九州大学出版会 1994年10月
- [6] 印南一路「すぐれた意思決定 判断と選択の心理学」中央公論社 1997年5月
- [7] 高林克日己、里村洋「地域医療情報共有における共有設定様式の検討」医療情報学, vol. 23, no. 4, pp. 303-312, 2003年10月
- [8] 内山映子、宮川祥子、太田喜久子、村井純、吉野肇一「サービス利用者のプライバシーポリシーに基づくインターネットを利用した在宅ケア情報共有システム」電子情報通信学会論文誌D-I

〔2004. 7. 14 受理〕

〔2004. 8. 31 採録〕

