

介護支援システム開発および実地導入のための技術的・制度的課題の 基礎的検討

Issues on technology development and deployment in the field of dementia care from the standpoint of
technology and social system

杉原太郎*¹ 藤波努*² 森山千賀子*³ 曾我千春*⁴ 森山治*⁵
Taro Sugihara Tsutomu Fujinami Chikako Moriyama Chiharu Soga Osamu Moriyama

*¹ 岡山大学大学院自然科学研究科
Graduate School of Natural Science and Technology, Okayama University

*² 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科
School of Knowledge Science, Japan Advanced Institute Science and Technology

*³ 白梅学園大学子ども学部
Department of Child Studies, Shiraume Gakuen University

*⁴ 金沢星稜大学経済学部
Faculty of Economics, Kanazawa Seiryō University

*⁵ 金沢大学大学院人間社会環境研究科
Graduate School of Human and Socio-Environmental Studies, Kanazawa University

Although urgent needs for assisting people with dementia and their caregivers are uprising, few studies pay attention to organize the relationship assistive technologies and social system. As the first step toward to organizing the relationship, this article discussed about issues to develop and deploy assistive technologies for dementia care.

1. はじめに

本邦では高齢化が急速に進展し、人手や資金などのリソースが不足している。そのような環境下でも、工学技術的支援を活用することで、認知症者の望む生活の維持と介護者の負担軽減の両方を実現できる可能性がある。

一般に、障害などの困難を抱えて生活する人々を支援する技術のことは *assistive technology* (以降、AT と表記する) と呼ばれる。英語論文を対象とした先行文献調査によれば認知症者のための AT は、5 種類に大別できる[Sugihara 2013]。その内訳は、スクリーニング、認知機能補助・リハビリ、モニタリング、情報提供・遠隔介護支援、コミュニケーション支援・セラピーである。その多くは研究段階であるため現場に普及してはいないが、実用化レベルに至れば今後これらを利用する場面も増え、介護者の負担も軽減されていくと考えられる。

そこで問題となるのが、これらの AT をどのような形で現場に持ち込むのが妥当であるかということである。これらの技術を利用するに当たり制度面の整備がなされておらず、研究分野内の議論も十分ではない。国内では、介護者の取り巻かれた労働環境について負担やストレスについての調査は多い(例えば [Hare 88, Cohen 89, 矢富 95, 藤野 01, 佐藤 03, 堀田 10])。しかし、情報機器の利用可能性と制度面について議論した研究は、見当たらない。センサネットワークを利用した機器群について倫理面から検討した研究もある [Bjorneby 04] が、本邦内での議論は十分といえない。技術開発が盛んになる一方で、制度面での議論が置き去りになれば、現場の支援が遅れてしまう。介

護者が愛情を發揮し続けられる、すなわち持続可能なケア実現のためには技術および制度の両面からの検討が必要である。

換言すれば、文脈依存的な作業が同時多発する介護において、現場でリフレクションなどのコトづくりを進めるために、効果あるモノとなる支援システムを開発・導入することが、本邦では重要な課題となりつつある。AI 分野では、支援システムの開発や高齢者・介護職員の活動や認知機能について議論が重ねられているものの、現場での利用を考える上では社会制度との関係も重要となる。そこで本稿では、持続可能なケア実現に資するための課題を整理することを目的とした萌芽的検討を行う。

2. 介護支援システムと現場の関係

2.1 介護の難しさ

介護の難しさは、対象となるタスクの意味と対処法がその場でゆらぎを持つ文脈依存性にあるといえよう。あるときに通用したことが、次の日には効果を発揮しない。特に、認知症を患う利用者を対象とした場合、この問題が顕著になる。介護職員が個人の尊厳と自立支援、およびその人らしさを支援する *person-centered care* を実現しようとする、介護を受けるその人のことを知り、状況と要望を見極め、適切に対処することが求められる。しかし、人間のリソースは有限であり、何もかもをミス無く実行することはできない。

入所型の介護の場合 24 時間 365 日の生活すべてを預かることが困難に拍車をかける。介護職員は、医療行為を除いた生活の行為を行うことになる。主要な業務には、入浴解除、排泄介助、食事介助、調理、洗濯、掃除、生活に関する相談・助言、その他の日常生活の世話、健康状態の確認、緊急時の対応 [副田 08]がある。また、これらの業務の中で利用者に関わる事柄については、介護記録として残さなくてはならない。こ

連絡先: 杉原太郎, 岡山大学大学院自然科学研究科, 岡山市
北区津島中 3-1-1, 086-251-8228, t-sugihara@okayama-
u.ac.jp

れらいくつかを同時並行で行いながら利用者の状態を適切に把握して対応を取ることが求められる、高度な知的労働である。しかし、人的リソース・財政的リソース不足とも相まって、人手のみで高湿な介護サービスを実行することは困難になりつつある。

介護には関与者が多いことも難しさの一因である。副田は、介護に関わる主要な関与者を、介護労働者、介護利用者、私的介護の担い手としての家族、介護の研究者、介護事業者、介護労働組合の6者であるとまとめた[副田 08]が、今後の社会の動きを考えれば介護支援機器・支援システムの開発者を加える事ができる。これらの複雑な関係者が絡み合いながら、日々の介護は営まれる。

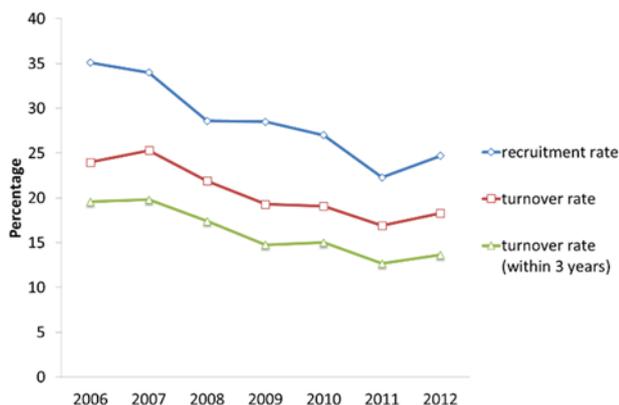


図1 介護職員の採用率・離職率の推移[介護労働 2013]

2.2 介護をとりまく現状と介護支援システムの可能性

急激な高齢化が進んでいる本邦において、介護に携わる人々を支援すること重要であることは論をまたない。ケアマネジメントやケア技術の改善のみで、利用者の生活の質が向上できるのが望ましいが、人的リソース不足と介護職員の疲弊・離職を考えればやはり工学的技術の出番は必要であろう。甲斐は老年学の立場から、工学への期待を障碍の補償技術、障碍の予防技術、生活の質の増進の3点を挙げている[甲斐 13]。

介護の現場が抱える課題の中で、主要なものは前述のとおり人的要因と財政的要因に分けられる。人的問題はいくつも視点があるので本稿では語り尽くせないの、技術支援可能性の観点から新人教育、パターン分析、知識共有、社会参加に絞って議論する。

図1に介護職員の採用率・離職率の推移を示した。介護労働安定センターの調査によれば、2012年度の訪問介護を除いた介護職員離職率は18.3%であり、その74.5%が3年未満で離職した[介護労働 2013]。2006年からの推移を見ると、採用率および離職率は下落傾向にあるものの、離職率に対して3年未満で離職する職員の割合は約75%をキープしており、高止まりが続いている。このデータから、介護の現場は常に人の入れ替わりがあること、そのたびに現場教育が行われなくてはならないことがわかる。教育に必要なのは、施設ごとの理念や介護方針、手法について理解、利用者の理解である。

さらに知識共有は口頭(電話等を含む)および紙面での伝達に頼っているため、複数の介護職員にタイミングを見計らって適切なタイミングで伝えることが難しい。現在現場で記録されているものは、紙媒体が中心であり、閲覧性と検索性に難がある。そのため、蓄積された記録は容易に再利用できない。

施設の中で十分なケアを受けても社会との接点が失われてしまえば、利用者のニーズ[Kiwood 97]は満たせない。一方で、

介護職員には余裕がなく、利用者が望むタイミングで付き添いを行うことや外出許可を与えることは難しい。

工学的技術はこれらの課題を解決しうる可能性を十分に持つ。利用者の理解を試みようとするれば、認知症者の場合は内面世界の推測が容易になる必要がある。また、利用者ごとに異なる認知的、精神的、肉体的衰への兆候を捉えなくてはならない。そのために有効な手立てはデータの電子化である。データを電子化し、マイニング技術等を組み入れることで利用者の行動パターン分析や、それに基づく知識共有、教材開発が可能となる。また、これまでに開発されてきたコミュニケーション支援技術の一部は社会参加のために利用可能と考える。

2.3 介護をとりまく現状と介護支援システム普及の障壁

技術開発が進められたとしても、現場にこれらの技術が導入される可能性は高くない。それは、現場には財政的余裕がそれほどないこと、技術導入に対するルールが不明確であることが主因と考えられる。

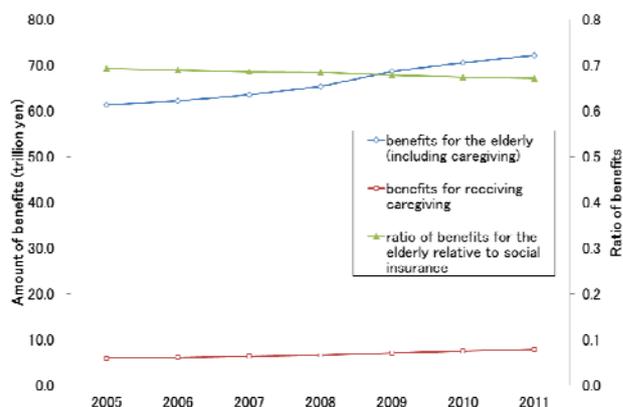


図2 社会保障給付費および社会保障給付費に占める高齢者関係給付費の割合の推移[国立社会保障 13]

2.3.1 財政的課題

介護は、介護保険によって支えられており、その中にこのような工学的技術を適用したことに対する現場への手当はない。さらに、元来介護保険が医療保険の抑制を狙って施行された側面がある[神野 08]こと、社会保障給付費に占める高齢者関係給付費の割合が約7割[国立社会保障 13]であることを考慮すれば、今後多額の財政支援が行われる可能性は低い。

介護保険における介護報酬を引き上げるには、保険料、施設等の利用料、公費負担も上げなくてはならなくなる。要介護者はこれからも増え続けると予想され、持続的な給付を実現するには現行のやり方で介護報酬を増加させることは難しい。

介護保険の基本的な考え方は、定められたことを厳密に実施したかどうかを評価の中心としていることも、財政的支援が期待できない理由である。必要な物資やサービスを現物で支給したり、介護報酬給付のための点数の与え方を変更したりするなど、抜本的な変更が求められる。

2.3.1 開発・導入から生じうる課題

これまで著者らは技術開発および導入に伴い、現場と開発者の間で起きうる問題について議論してきた[Sugihara 2013]。分析結果から、短期的には、介護の質を維持するために技術が利用されること、大規模なユーザーニーズ調査が行われる必要があること、プライバシー侵害に対する懸念を軽減すること、情報技術に不慣れなユーザや身体活動に制限があるユーザのた

めにアクセシブルなインタフェースが必要となることを挙げた。中期的には、介護支援システムが実際に多くの介護施設に導入を図られること、人権を侵害しない介護支援システム開発が行われること、開発と導入のためのガイドラインが制定されることが課題になる。長期的には、ガイドラインをベースにして介護支援システム開発・導入のための法が制定されること、大規模データにもとづいてパターン分析を行うためのデータセンターが設立されることが必要となる。

しかし、これらの課題を現場の介護職員のみによって解決されることは難しい。介護労働における介護支援システムの開発・導入のためにルールが明確ではない。これらが制定されることで、現場の人々が安心して技術を利用可能になる。また、これらの課題を整理することで、障壁が低くなり、企業がビジネスとして製品・サービス開発に関与しやすくなると考えられる。

3. おわりに

本稿では、介護支援システム開発および実地導入のために技術的・制度的課題の基礎的検討として、現在現場が抱えている問題に対して工学的技術が貢献できる可能性と、そのために解決される必要がある制度上の問題について議論した。このままでは、いかに有効な技術支援が確立されようと、現場への普及する見込みは低い。この状況を打開するためには、工学的技術支援を用いて行うことが、利用者にとっても現場の介護職員にとっても良い結果につながることを、データをもって示すことが求められる。併せて、データが持つ意義を正當に解釈できるよう、介護労働の研究者などと今より緊密な関係を気づいて共同研究を行うことが必要となる。

今後、質問紙調査等を実施するとともに、現場での参与観察を行うなどして、技術上の課題と制度上の課題、およびそれらの解決法について整理していく所存である。

謝辞

本研究は一部、科学研究費補助金(課題番号 23500646, 24616004)の支援を受けて行われた。ここに記して感謝する。

参考文献

- [Cohen 89] Cohen, M.J.: Sources of satisfaction and stress in nursing home caregiver; Preliminary results, *Journal of Advanced Nursing*, 14(5), 1989.
- [Bjorneby 04] Bjorneby, S., Topo, P., Cahill, S., Begley, E., Jones, K., Hagen, I., Macijauskiene, J. and Holthe, T.: Ethical Considerations in the ENABLE Project. *Dementia*, 3(3):297-312, 2004.
- [藤野 01] 藤野好美: 社会福祉従事者のバーンアウトとストレスに関する研究, *社会福祉学*, 42(1), 137-149, 2001.
- [Hare 88] Hare, J. and Pratt, C.C.: Burnout; Differences between professional and paraprofessional nursing staff in acute care and long-term care health facilities, *Journal of Applied Gerontology*, 7(1), 1988.
- [堀田 10] 堀田聡子: 介護保険事業所(施設系)における介護職のストレス軽減と雇用管理, *季刊社会保障研究*, 第 46 巻第 2 号, 150-163, 2010.
- [神野 08] 神野直彦: ケアを支えるしくみ---ビジョンと設計, ケアを支えるしくみ(上野千鶴子ほか編), 岩波書店, 1-26, 2008.
- [甲斐 13] 甲斐一郎: 4.1.1 超高齢化社会と工学への期待(老年学の立場から), *福祉技術ハンドブック(産業技術総合研究所ヒューマンライフテクノロジー研究部門編)*, 朝倉書店, 2013.

[介護労働 2013] 介護労働安定センター: 平成24年度 介護労働実態調査結果について, http://www.kaigo-center.or.jp/report/pdf/h24_chousa_kekka.pdf, 2013.

[Accessed 10 March, 2014]

[国立社会保障 13] 国立社会保障・人口問題研究所: 平成 23 (2011) 年度社会保障費用統計(概要),

http://www.ipss.go.jp/ss-cost/j/fsss-h23/h23_gaiyou.pdf,

2013. [Accessed 10 March, 2014]

[Kitwood 97] Kitwood, T.: *Dementia Reconsidered*. Open University Press, 1997.

[佐藤 03] 佐藤ゆかり, 澁谷久美, 中嶋和夫, 香川幸次郎: 介護福祉士における離職意向と役割ストレスに関する検討, *社会福祉学*, 44(1), 67-78, 2003.

[副田 08] 副田義也: ケアすることとは---介護労働論の基本的枠組, ケアすること(上野千鶴子ほか編), 岩波書店, 1-34, 2008.

[Sugihara 13] Sugihara, T., Fujinami, T., Phaal, R. and Ikawa, Y.: A technology roadmap of assistive technologies for dementia care in Japan, *Dementia* (in press) (Published online before print June 27, 2013).

[矢富 95] 矢富直美, 川野健治, 宇良千秋, 中谷陽明, 巻田ふき: 特別養護老人ホーム痴呆専用ユニットにおけるストレス, *老年社会科学*, 17(1), 30-39, 1995.