

介護・医療支援業務のための安全でバリアフリーな情報共有基盤の研究開発 (072306007)

A Secure and Barrier –Free Online Sharing System
for Tacit Knowledge of Elderly Care Services

研究代表者

岩田 彰 名古屋工業大学

Akira IWATA Nagoya Institute of Technology

研究分担者

白石善明[†] 横山淳一[†] 矢口隆明^{††} 山崎重一郎^{†††} 伊藤克恵^{††††}
Zenmei SHIRAISHI[†]、 Jun-ichi YOKOYAMA[†]、 Takaaki YAGUCHI^{††}、
Shigeichiro YAMAZAKI^{†††}、 Katsue ITO^{††††}

[†]名古屋工業大学 ^{††}株式会社クリエイティブエージェンシーコマンド

^{†††}近畿大学 ^{††††}有限会社アイ・ティー・オー

[†]Nagoya Institute of Technology ^{††}Creative Agency Command Co.

^{†††}Kinki University ^{††††}ITO Co.

研究期間 平成 19 年度～平成 20 年度

概要

近年の急速な高齢化に伴い、在宅介護サービスの重要性が高まりニーズが拡大しているが、在宅ケアの人的サービス品質は急速なニーズに適合できず質的な不均衡が生じている状況である。特に在宅ケアサービスでは、多様な専門職により多地点で分散的にサービス提供されるために、従事者間の様々な情報共有がサービス品質維持に求められる。

そこで本研究では、介護サービスの質的向上と標準化を目指した、在宅ケアサービスにおける現場知のバリアフリーな情報共有を達成するために、現行の紙文書を効率的に電子化する「介護業務支援カード方式」の「介護カード」・「看護カード」を考案し開発した。また、同時に介護従事者間（チームケア）の知識共有と情報連携のモデルである「地域コンタクトセンター」（介護・医療情報共有地域ポータル・アイケアセンター）を安全でバリアフリーを基盤にした知識流通 Web システムの開発をおこなった。

Abstract

The demand of home care services for elderly is increasing rapidly in Japan in recent years. The home care services require many professionals having various talents. Though they should share tacit knowledge about care services and cooperate with each other in order to establish "Team Care", there have been many problems and troubles regarding with sharing and cooperation. Because many professionals are distributed geographically, so it is difficult to communicate frequently with each other. To overcome this situation, we have developed a secure and barrier-free online sharing system for tacit knowledge of elderly care services. The trial usage of the system has indicated that the tacit knowledge is able to be shared to establish "Team Care".

1. まえがき

介護・医療分野のサービス活動を維持・効率化していく上で、各組織のもつ「知識」の果たす役割が重要となっている。特に、在宅介護・医療サービスは、ケアマネジャー（介護支援専門員）を要し介護・医療・看護分野等の多様な専門職により、多地点で要介護者・患者の個々の状況に合わせたサービスを提供するために、多職種・多機関が互いに連携する知識流通が求められている。

本研究開発では、これらの課題解決のためにケアマネジャーへの様々な知識把握を促進し、情報収集や連絡調整を支援すると共に、多地点で多様に活動する介護・医療の専門家がプライバシーに配慮した安全で安心な知識共有・情報連携“チームケア”を実現するオンライン知識流通システムについて検討した。

2. 研究内容及び成果

2.1 介護業務支援カード方式

介護の現場では、要介護者の個々のニーズに基づくケアプランに沿って、医療系・福祉系の多様な介護サービスが

実施される。その介護サービスの現場において共有される要介護者の身体的機能状況・精神心理的状况、社会環境的

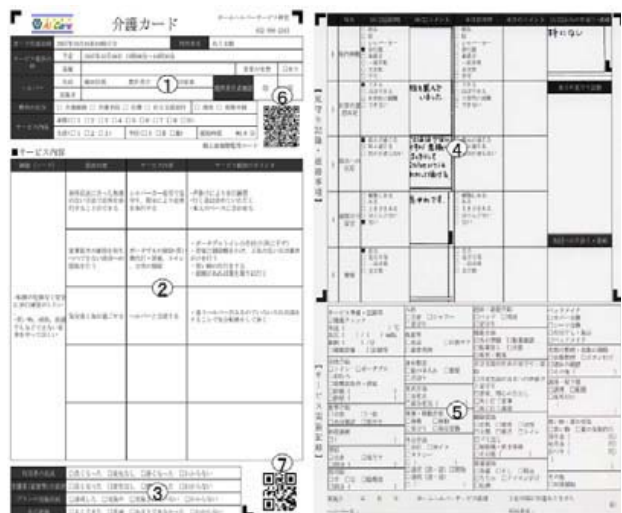


図1 介護業務支援カード

状況等の経時的な見守り、観察による知識・情報・知見を「介護現場知」と呼ぶ。

チーム内の知識流通を図るために「介護現場知」を知識の源泉として位置づけ、適切な知識流通のために現場の知識を収集・体系化・集約・連携するWEBシステムを開発した。そこでは、できるだけ定常業務に負担がなく介護現場知を獲得できる様式「介護業務支援カード方式」を考案した。

介護業務支援カード方式は、介護現場知を獲得・収集するために、現行の業務記録だけでなく、現場ニーズや課題を記入する紙文書の記述フォーマットを考案したものである。現行の業務記録だけでは、介護現場知を獲得・収集する内容に欠けるので、それを拡張して様式の標準化を行った。紙媒体としての真正性や機密確保やプライバシー保護のためのセキュリティ対策を行い、法令で定められた介護経過記録としての活用や介護保険請求の基礎となる保険点数の算定も機能要件とした。注目すべき機能は、ケアプランに沿った要介護者の生活課題（ニーズ）・援助目標などの内容表記である。

この介護業務支援カードは、在宅の介護サービスにおいては“訪問介護カード”“訪問看護カード”“訪問入浴カード”“訪問リハビリテーションカード”としてその介護サービスに応じたサービス実施記録や見守り記録・連絡事項を様式化して使用する。

2.2 介護現場知の知識流通Webシステム

介護現場知の知識流通Webシステムは、介護現場知を基にして、ケアマネジャーを要にチーム内の知識流通を支え、地域において被介護者やその家族を含めた介護サービスに係るすべてのステークホルダーが、総合情報DBに蓄積された介護サービスに関わる介護・医療情報を適切に知識共有することで、介護サービスの質的向上を目指す介護・医療情報共有地域ポータル「アイケアセンター」である。



図2 オンラインモニタリング機能画面



図3 オンラインケアカンファレンス機能画面

アイケアセンターの5基本機能は次のとおりである。

- 1)被介護者・介護事業者情報管理機能
- 2)業務支援カード管理機能
- 3)オンラインモニタリング機能 (図2)
- 4)オンラインケアカンファレンス機能 (図3)
- 5)機密保護・プライバシー制御のセキュリティ機能

2.3 システム基盤とアーキテクチャ

本システムは、ケアマネジャーが使用するケアプラン作成ソフトや給付管理などの非互換のレガシーな既存システムとの連携も行うという観点から、サービス指向アーキテクチャ(SOA: Service Oriented Architecture)、エンタープライズサービスバス (ESB: Enterprise Service Bus) をシステム基盤として設計をおこなった。また本システムでは、オープンソースであるESB Muleと Sesar2 フレームワークを用いた。

3. むすび

本研究開発では、介護サービスの質的向上をゴールとしてチームケアによる介護現場知を基とした知識流通モデルの介護・医療情報共有地域ポータル「アイケアセンター」(知識流通Webシステム)を研究開発した。

そのシステムの有効性を評価するために、実際の介護現場で実証実験をおこない、結果をアンケートとヒヤリングで集計をしたところ、介護現場知を基にしたチームケアの適切な知識流通の有効性が検証された。

本システムでは、知識流通の源泉として介護現場の主観的な経験知である介護現場知を介護従事者間で知識共有できるように無駄のない最低限の情報項目を配置した手書き記録様式の介護業務支援カードを考案した。

今後の課題は、要介護者やその家族を含めた介護サービスのすべてのステークホルダーの知識流通の実現である。また要介護者の生活の質の向上と自立支援の達成を目的としたさらなる介護サービスの質的向上のために、経営基盤システムや給付管理の既存システムと連携強化をし、さらに画像や動画などの視覚化による知識共有や情報連携もおこない、地域における介護・医療のワンストップサービス基盤としての展開を図る予定である。

【誌上发表リスト】

- [1]矢口隆明、岩田彰、白石善明、横山 淳一、“介護・医療業務における現場知を基にした知識流通”、人工知能学会 第4回知識流通ネットワーク研究会、SIG-KSN-004-04、pp. 1-6 (2009年3月11日)
- [2]小出哲久、和田成晃、堀田賢司朗、堀田敏史、矢口隆明、横山淳一、白石善明、岩田彰、“チームケアを支援する介護現場知の情報共有Webシステムの開発”、電子情報通信学会オフィス・インフォメーション・システム(OIS)研究会、信学技報 pp. 1-6 (2009年3月5日)
- [3]岩田彰、“[招待講演] 介護業務のための安全でバリアフリーな情報共有基盤 ～介護現場知の知識共有・情報連携のための介護・医療情報共有地域ポータル～”、電子情報通信学会オフィス・インフォメーション・システム(OIS)研究会情報セキュリティ研究会(ISEC)合同研究会、信学技報 pp. 1-6 (2008年11月13日)

【申請特許リスト】

- [1]岩田彰・矢口隆明、情報管理システムおよびプログラム、日本、出願2008年2月6日

【報道発表リスト】

- [1]“よりよい介護へ新システム”、中日新聞2008年4月22日朝刊25面

【本研究開発課題を掲載したホームページ】

<http://www.ailab.elcom.nitech.ac.jp/info/>