

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 8 日現在

機関番号：23901

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21590573

研究課題名（和文） 地域保健・医療・福祉包括ケアシステム推進のための支援システムの設計

研究課題名（英文） Design of the Support Systems for the Community Comprehensive Health Care System

研究代表者

永井 昌寛 (NAGAI MASAHIRO)

愛知県立大学・情報科学部・准教授

研究者番号：60242905

研究成果の概要（和文）：地域住民が健康で幸せな生活を送っていくためには、より良質の保健・医療・福祉（介護）サービスを提供する地域保健・医療・福祉包括ケアシステムの構築が重要になってくる。そこで、本研究では、システム工学、地域医療学、経営工学、および、情報工学の立場から地域保健・医療・福祉包括ケアシステムに関する調査・分析を進めるとともに、地域保健・医療・福祉包括ケアシステムのあるべき姿を把握し、本システムの推進・支援のために重要な役割を果たす「地域包括ケア総合推進システム」、「地域包括ケア支援情報ネットワークシステム」、および、「地域包括ケア評価支援情報システム」の設計・開発を実施した。

研究成果の概要（英文）：In order to provide proper health, medical, and welfare services effectively and efficiently for local residents, it is significant to establish and manage the community comprehensive health care system. From system engineering, community health care, management engineering, and information engineering side, analysis and evaluation about the community comprehensive health care systems were conducted. Also ideal system of the community comprehensive health care was reviewed, and three subsystems for supporting the community comprehensive health care systems; community comprehensive health care total support system; community comprehensive health care support information network system; and evaluation support system for the community comprehensive health care system were suggested, designed, and developed.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
総計	2,300,000	690,000	2,990,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：境界医学・医療社会学

キーワード：地域医療学、地域包括ケア、ケアシステム、保健医療福祉、システム設計、支援システム

1. 研究開始当初の背景

21世紀少子高齢社会において、地域住民が健康で幸せな生活を送っていくためには、

それぞれの地域内において、より良質の保健・医療・福祉（介護）サービス、すなわち包括ケアサービスを、必要な時、必要な住民

に、タイムリーに、そして効率的に提供していくことが必要となってくる。そして、このためには、連続性・総合性・永続性の3条件を配慮した地域保健・医療・福祉（介護）包括ケアシステム（以下、「地域包括ケアシステム」と呼ぶ）の構築とその円滑な運用が、各地域において不可欠な条件となってくる。つまり、縦割りの発想で進める推進方策でなく、住民中心でつながる地域包括ケアサービス、すなわち保健・医療・福祉関連機関・施設が連携しあい、一体となって地域住民のQOL向上を進めていく「しくみ（しかけ）」づくりを進めることが重要である。

また一方、この地域包括ケアシステムは、各地域固有の地域特性をはじめ諸状況の変化に適応させながら、たえず継続発展させていくことが必要である。そのため、地域包括ケアシステムを総合的、継続的、かつ、客観的に計画（plan）→実施（do）→評価（see）していくための支援システム：「地域包括ケア総合推進システム」の開発と有効活用が必要不可欠な条件となってくる。そして、そのためには、地域包括ケアシステムのあるべき姿を構想し、包括ケア総合推進システムの設計すること、地域包括ケア推進システムを情報面から支援する地域包括ケア支援情報ネットワークシステムを開発すること、および、地域包括ケアシステムを継続的に評価するための地域包括ケア評価支援情報システムを開発することがとくに重要となってくる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、地域医療学、経営工学、システム工学、および、情報工学的な見地から、地域包括ケアシステムに関する総合的かつ詳細な分析を実施するとともに、それら結果をもとに、地域包括ケア総合推進システムの設計、地域包括ケア支援情報ネットワークシステムの開発、および、地域包括ケア評価支援システムの開発を進め、地域包括ケア推進に向けた具体的な提案を行うことである。

3. 研究の方法

地域包括ケアシステムに関する調査結果を収集・整理・分析するとともに、地域包括ケアシステム関係者に地域包括ケアシステムに関するヒアリング調査、地域包括ケアシステムに関する文献調査を実施し、地域包括ケアシステムに関する自治体・保健医療福祉サービス提供者・地域住民等の現状、意識、特徴、推進方策等をまとめた。

また、地域包括ケアシステムを支援する3つの主要システムの設計・開発については、以下に示すような研究方法・手順で実施している。

(1) 地域包括ケア総合推進システム

地域包括ケアシステムの状況とあるべき姿について明確にするとともに、これまでの調査結果から地域包括ケア総合推進システムの設計をシステムズアプローチによって行った。

(2) 地域包括ケア支援情報ネットワークシステム

地域包括ケア推進システムを支える柱である地域包括ケア支援情報ネットワークシステムの基本設計を実施した。また、関係者にヒアリング調査を行い、地域包括ケア情報ネットワークシステムの本来果たすべき役割・機能等について分析した。

(3) 地域包括ケア評価支援システム

地域包括ケアシステムを総合的に評価する方法・項目・内容等について明確にし、それらの項目をもとに具体的な地域包括ケア評価支援システムを設計した。また、設計したシステムに関する調査・分析して、システムにおける課題について考察した。

4. 研究成果

主な研究成果は研究テーマごとに以下のようにまとめられる。

(1) 地域包括ケアシステムに関する現状と評価

地域包括ケアシステムの推進に向けて保健・医療・福祉サービス提供者を対象に実施した包括ケアシステムに関する意識実態調査結果をもとに、青森県の保健・医療・福祉包括ケアシステムの評価を行い、その推進方策について提言を行った。

この結果、サービス提供者の意識調査結果から見た地域包括ケアシステムに関して、以下のようなことが指摘できた。

- ・地域内の施設（機関）連携の必要性については、どの保健医療福祉サービス提供者も必要性の認識が高い
- ・実際の施設間の連携状況はまだ十分だと言えない状況である。とくに、医療機関では病院、診療所、および、医師会等の医療系施設との連携が取れているものの、介護老人福祉施設等の福祉関連施設との連携関係が十分に構築されていない
- ・医療機関以外の施設では、病院および診療所とはある程度の連携は取れているものの、他の施設とは連携が十分に進んでいない
- ・今後連携が必要とされる施設として、保健医療福祉サービス提供者の多くが、病院と診療所を最も多くあげており、地域包括ケアシステム推進において病院および診療所が最も重要な施設となると考えられる
- ・保健・医療・福祉関連情報の入手状況では、どの施設においても情報入手のニーズが

高いことがわかった。しかしながら、その情報の入手状況においては一部の情報以外は入手されていない状況であり、今後の地域における情報の有効活用と住民サービスの視点から何らかの情報共有のしくみが必要であると考えられる

- ・包括ケアシステムの賛同状況、必要性の認識、内容の認識、参画状況、等において、医療機関は医療機関以外の施設に比べて、低い賛同状況、低い認識、低い参画状況である

本研究結果から、地域包括ケアシステムの推進方策として、「方策1：包括ケアシステムに対する施設関係者の理解と協力者への支援」「方策2：市町村および医師会を中心とした地域包括ケアシステムの推進」および「方策3：地域包括ケア支援情報ネットワークシステムの構築」等が指摘できた。

(2) 地域包括ケアシステムの市町村規模別分析

住民にきめ細やかな保健・医療・福祉サービスを提供していくために、地域包括ケアシステムを市町村単位で構築・運用していくことが望まれている。そして、地域（市町村）に適した包括ケアシステムを構築するためには、地域包括ケアシステムの現状と推進状況を適切に評価し、継続的な改良を進め、さらに良いシステムへと発展させていく必要がある。本研究では、地域包括ケアシステム構築に向けて、保健・医療・福祉サービス提供者を対象に実施した地域包括ケアシステムに関する意識実態調査結果をもとに、地域（「都市」「市」「町」「村」）別による地域包括ケアシステムの分析を行った。

この結果、サービス提供者の包括ケアシステムの状況において、以下のことがわかった。

- ・施設間の連携状況の分析結果から、市町村規模が小さい「町村」の方が「都市」等に比べて全般的に医療機関以外の施設との連携が取れている状況である
- ・医療機関および3師会に対しては「都市」の方が連携体制の整備が進んでいる状況である
- ・規模が小さい市町村ほど他施設との連携に対するニーズは高い
- ・規模が小さい市町村ほど地域包括ケアシステム構築の必要性に対する認識が高い
- ・規模が小さい市町村ほど地域包括ケアシステム構築への参画（協力）状況が良好である

これらの結果から、市町村規模の小さい「町村」ではその地域に存在する医療機関および福祉関連施設等が少ないため、施設間で連携・協力しないと住民（患者）に十分に対応できない状況から、包括ケアシステム構築に対して高い使命感・責任感を持っているも

のと推測される。その結果、包括ケアシステムへの参画状況が良く、参画意識も高いものと考えられる。また、施設が少ないため施設間で交流する機会も多く、地域のための協力・連携意識も高いのではないかと考えられる。そのようなことから、医療機関以外の施設との連携は「都市」に比べて全体的には進んでおり、また、施設への連携ニーズも高くなっていると考えられる。さらに、包括ケアシステムに参画した結果得られた効果・利点についても多くの項目において「都市」や「市」に比べて高くなっており、包括ケアシステムへ参画・関与の深さが感じられる。しかしながら、包括ケアシステムの参画には経済的・時間的・人材的負担は大きいことが考えられ、今後の地域医療政策における対応も重要な課題である。

(3) 包括ケアシステムに関する地域住民の意識実態分析

保健・医療・福祉包括ケアシステムのサービス対象者である地域住民に実施した保健・医療・福祉のサービスの連携に関する意識実態調査結果をもとに、保健・医療・福祉包括ケアシステムに関する地域住民の意識と現状について考察を行った。とくに、市町村規模（「市」「町村」）別による住民意識・評価の差異について検証を行った。

この結果、「市」「町村」別の地域住民の包括ケアシステムに対する意識・現状について以下のことがわかった。

- ・包括ケアシステムの取り組みの周知度に関しては、「町村」の住民の方が「市」の住民と比較して周知度が高い
- ・市町村規模の小さい市町村の住民は、市町村規模の大きい市町村の住民に比べ包括ケアシステムへの参加意欲が高い
- ・市町村規模の小さい市町村の住民の方が、市町村規模の大きい市町村の住民と比べ保健・医療・福祉情報を入手できている
- ・市町村規模によらず、住民の連携体制に対する評価は低い
- ・市町村規模の小さい市町村の住民の方が、市町村規模の大きい市町村の住民と比べ包括ケアシステムへの評価（満足度）が高い

(4) 市町村から見た包括ケアシステムの現状と評価

保健・医療・福祉包括ケアシステムを構築・運用し、保健・医療・福祉サービスを住民に適切に提供するには、都道府県ならびに市町村による運用計画の策定・実施・評価・見直し、関連施設の調整・支援、住民の参加への啓発活動など多くの重要な課題がある。その中で、市町村は現場の状況を踏まえて包括ケアシステムが適切に推進されるように

地域住民および保健医療福祉施設の調整・啓発・支援する等の課題を有している。そこで、市町村自治体を対象に実施した地域包括ケアシステムに関する意識実態調査結果をもとに、地域包括ケアシステムに関する現状と意識について市町村規模別に考察を行った。

本調査結果から、市町村自治体担当者から見た地域包括ケアシステムの現状について以下のことがわかった。

- ・「市」の方が「町」「村」と比べ包括ケアシステムに参画する医療保健福祉施設の種類が充実している
- ・市町村における保健部門と福祉部門の統合は「町」「村」の方が「市」より進んでいる
- ・包括ケアシステムの地域住民への普及・啓発活動は「町」「村」の方が進んでいる。
- ・「町」「村」の方が「市」より保健医療福祉施設間の連携が図られている
- ・いずれの市町村においても包括ケアシステム推進の必要性の認識が高い

(5) 地域包括ケア総合推進システムの設計

地域包括ケアシステムを適切に推進していくためには、地域関係者の理解と参画と協力のもとに包括ケア推進組織「地域包括ケア総合推進システム」を構成し、包括ケア支援組織等との役割分担および連携・協力体制をつくりだすことが必要である。そこで、地域包括ケアシステムのあるべき姿を構想し、地域包括ケア総合推進システムの設計を、これまでの調査結果等に基づいてシステムズアプローチにより設計を行った。

地域包括ケアシステム構築を適切に推進していく上で、必要な条件・機能として以下の点が必要となる。

- ・行政レベル間、サービス間、行政・保健医療福祉サービス提供者・住民間、地域・職域・学域間の各々の連携システムの構築
- ・自治体、保健医療福祉サービス提供者、住民の地域包括ケアシステムに対する意識改革
- ・自治体職員、保健医療福祉サービス提供者、および、地域住民間における信頼関係の構築
- ・地域包括ケアシステムに関する情報収集・情報交換・情報提供・情報の共有化
- ・地域包括ケアシステムに関する現状評価と推進計画の策定

また、地域包括ケア総合推進システムの機能・役割として、「地域包括ケアシステムにおける分析・評価」「地域包括ケアシステムの推進計画策定」「地域包括ケアシステムにおける全体調整」「地域包括ケアシステムの推進管理」「地域包括ケアシステムに関する情報収集・提供機能」「各連携に対する支援」「住民が積極的に参加できるしくみの提供

と住民情報（意見）の活用」があげられる。

(6) 地域包括ケア支援情報ネットワークシステムの設計と課題

地域保健・医療・福祉包括ケアサービスを地域住民に効率的かつ効果的に提供するには支援情報システムの活用が不可欠である。また、地域包括ケア総合推進システムにおいて様々な情報を適切に管理・処理していくことが必要となる。地域包括ケア支援情報ネットワークシステムは、地域包括ケアシステムおよび地域包括ケア総合推進システムに対して情報面から支援し、適切に情報を収集・管理・処理・提供していく役割を担う。

地域包括ケア支援情報ネットワークシステムの主な機能・役割は以下になる。

- ・地域包括ケアシステムに関する情報収集・分析
- ・行政、保健医療福祉サービス提供者、および、住民に対する情報サービスの提供
- ・地域包括ケアシステムおよび推進状況に関するデータの蓄積・加工
- ・情報デバイスおよびメディアに応じた情報サービスの提供
- ・地域包括ケアシステムに関する情報検索・共有
- ・包括ケアシステムに関する連携支援

また、地域包括ケア支援情報ネットワークシステムとしての課題・問題点は「住民のプライバシーへの配慮」「セキュリティの確保」「集合知およびクラウドソーシングとしての住民情報の活用方法」「共有項目と共有すべき情報の選定」があげられる。

(7) 地域包括ケアシステムにおける評価支援システムの設計と課題

地域包括ケアシステムを適切に構築・運用していくには、各市町村においても各地域の地域包括ケアシステムの現状・問題点・課題を総合的かつ科学的に把握し、改善活動を実施し、その改善活動の結果を評価できるしくみ：「地域包括ケア評価支援システム」の構築が重要である。そこで、本研究では、地域包括ケアシステムにおける評価支援システムの位置づけ・役割等を述べ、評価の問題点・課題を考察するとともに、地域包括ケア評価支援システムの方針・機能・内容・方法・手順等について提案を行った。そして、本システムに具体的な調査結果を適用してシステムを検証し、今後の課題・問題点について考察した。

地域包括ケアシステムの評価における課題・問題点として、「地域により地域特性および地域環境に違いがある」「保健医療福祉環境および社会状況が変化する」「地域によって地域範囲の設定が異なる」「政策・施策による効果・成果の見極めが難しい」および

「評価方法・基準・範囲に決まった内容がない」等があげられる。

そのため、地域包括ケア評価支援システムの設計方針を以下のようにした。

- ・市町村（包括ケア会議、協議会、等）が中心となり、自主的な改善を促す自己評価システムとする
- ・市町村の他地域を参考にしながら（情報共有）、都道府県全体の包括ケアシステムの向上をめざすシステムとする
- ・市町村の地域特性分析（SWOT分析等）および包括ケアシステムの自己評価・分析が独自で行えるシステムとする
- ・利用者にわかりやすい評価結果の表示と目標設定がしやすいシステムとする
- ・IT技術を活用した効率性の高く使いやすい評価支援システムとする

また、地域包括ケア評価支援システムの主な機能として「保健・医療・福祉施設および住民の評価結果収集機能」「自地域の分析評価支援機能」「自地域の目標設定・達成度管理機能」「情報共有・情報交換機能」「包括ケアシステムに関するデータベース機能」とした。

今後の課題としては「地域包括ケアシステムの分析結果の表示方法の工夫」「システムの操作上および運用上の工夫」「自地域の入力情報の簡素化および自動入力化」「分析評価結果の公開範囲の設定」があげられる。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計4件)

- ①永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 市町村から見た保健・医療・福祉包括ケアシステムの現状と評価－青森県における実態調査結果をもとに－, 日本経営診断学会論集⑪、査読有、2012、pp. 55-62.
- ②永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 保健・医療・福祉包括ケアシステムに関する地域住民の意識実態分析、日本経営診断学会論集⑩、査読有、2011、pp. 14-21.
- ③永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 保健・医療・福祉施設から見た地域包括ケアシステムの市町村規模別分析～青森県における施設連携意識と連携状況から～、日本経営診断学会論集⑨、査読有、2010、pp. 59-65.
- ④永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 保健・医療・福祉包括ケアシステムの推進と評価－青森県における保健・医療・福祉連携の評価を中心に－、日本経営診断学会論集⑧、査読有、2009、pp. 79-84.

[学会発表] (計6件)

- ①永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 地域保健・医療・福祉包括ケアシステムにおける評価

支援システムの設計と適用、日本経営診断学会、2012年10月2日、別府大学。

- ②永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 地域保健・医療・福祉包括ケアシステムの総合分析アプローチと包括ケア評価システムの設計、日本経営診断学会・中部部会、2012年9月10日、愛知工業大学・本山キャンパス。
- ③永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 市町村から見た保健医療福祉包括ケアシステムの評価、日本経営診断学会、2011年9月19日、亜細亜大学。
- ④永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 市町村から見た保健医療福祉包括ケアシステムの評価、日本経営診断学会・中部部会、2011年7月30日、愛知工業大学・自由が丘キャンパス。
- ⑤永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 地域住民から見た保健・医療・福祉包括ケアシステムの評価、日本経営診断学会、2010年9月27日、大阪商業大学。
- ⑥永井昌寛, 山本勝, 横山淳一, 地域住民から見た保健・医療・福祉包括ケアシステムの評価、日本経営診断学会、2010年8月21日、愛知工業大学・本山キャンパス。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

永井 昌寛 (NAGAI MASAHIRO)
愛知県立大学・情報科学部・准教授
研究者番号：60242905