

厚生科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)

総括・分担研究報告書

(平成 13 年度)

グループ診療，介護の総合化による経済効果に関する研究
(H12-長寿-050)

平成 14 年 3 月

主任研究者 関田康慶

東北大学院経済学研究科 福祉経済設計講座

序

高齢社会に突入したわが国は、医療、福祉、年金財源がより一層必要になっている状況であるにもかかわらず、国、地方財政で700兆円にも達する借金を抱え、経済成長は停滞し、少子化が進行しているという厳しい状況下にある。このため、社会保障全体の見直しが必要になっている。このような状況下で考えるべき重要な政策は、高齢社会に適合した社会保障の枠組みを作ることであり、資源利用の効率化とサービスの質の向上を達成するシステム化を追求することであろう。

そこで本研究では、CGMS（グループ診療システム）、CGCS（介護機能集積システム）、CGCRS（介護・住宅機能集積システム）、CGWS（医療・福祉・住宅機能集積システム）について検討し、これらが資源利用効率やサービス向上にどのように貢献しうるかについて明らかにする。

現状をみると、医療機能が分化し、医療の専門性が医療機関の特徴となる傾向が続いており、診療所と病院間の機能格差が拡大している。慢性疾患が中心となっている今日、高度の診断機能と治療機能を有する病院に患者が集中する傾向がみられる。さらには、病院での診療費が、診療所よりも安いこともあって、この傾向を加速している。このような傾向は、患者のアクセシビリティ、効率的な医療財源の活用などの点から好ましくなく、病院、診療所間の役割分担や機能格差の縮小が必要となっている。

CGMS(グループ診療システム)は、独立開業の複数の診療所が、検査などの補助部門とともに、一定の物理空間に有機的に集合して医療機能を相互に共同利用するシステムである。さらに介護機能(看護を含む)を集積したCGCS。住宅機能とCGCSを集積したCGCRS。CGCRSとCGMSを統合したCGWSなども考えられ、統合、集積効果が期待されている。特にCGWSは、医療、介護、住宅機能を集積したシステムであり、資源の効率的利用とサービスの質の向上、安心感をもたらすシステムである。

さらにこのCGWSの開発は地域経済の活性化をもたらすことが期待できる。本研究では、これらのシステムの現状分析、設計、問題点の把握、新たな対応策等について明らかにする。

平成14年4月8日

東北大学大学院経済学研究科

福祉経済設計講座

関田 康慶

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）

研究課題名 : グループ診療，介護の総合化による経済効果に関する研究

課題番号 : H12-長寿-050

国庫補助金 : 平成13年度 2,000,000円

研究期間 : 平成12年度4月1日～平成13年度3月31日（2年間）

研究組織

研究者名		所属・専門分野	分担研究項目
主任研究者	関田康慶	東北大学・大学院経済学研究科 福祉経済設計講座・医療福祉システム科学	研究代表者，研究全体の取りまとめ担当
分担研究者	前沢政次	北海道大学医学部附属病院・総合診療部・地域医療学	グループ診療のシステム類型化
	稲田紘	東京大学・大学院工学系研究科・医用生体工学、医療情報学	情報システム化
	藤井建人	東北大学・大学院経済学研究科・会計学	経済効果分析

研究組織リスト

主任研究者： 関田康慶 東北大学・大学院経済学研究科福祉経済設計講座・医療福祉システム科学

分担研究者：

前沢政次 北海道大学医学部附属病院・総合診療部・地域医療学

稲田 紘 東京大学・大学院工学系研究科・医用生体工学、医療情報学

藤井建人 東北大学・大学院経済学研究科・会計学

研究協力者： W.G. (ワーキンググループ)

糟谷昌志 東北大学・大学院経済学研究科福祉経済設計講座

加藤由美 東北大学・大学院経済学研究科福祉経済設計講座

黄 京蘭 東北大学・大学院経済学研究科福祉経済設計講座

鄭 禮憲 東北大学・大学院経済学研究科福祉経済設計講座

研究協力者：

大道 久 日本大学医学部・教授

寺崎 仁 日本大学医学部・講師

目次

第1章	研究概要	1
1.1	研究目的,必要性及び期待される成果	
1.2	研究方法と計画	
1.	研究方法	
2.	平成12年度の研究計画	
3.	平成13年度の研究計画	
4.	研究結果の概要	
第2章	総括研究報告—グループ診療,介護の総合化による経済効果に関する研究 (主任研究者 関田康慶)	5
A.	研究目的	
B.	研究方法	
C.	研究結果	
1.	CGMS, CGCS 利用者の利用行動,満足度分析	
2.	地図情報による診療所の集積性の測定方法	
3.	訪問系サービスの動線コストの動線コストと資源利用効率	
4.	訪問サービス系の動線コストに関する実態分析	
5.	在宅介護力の実態分析	
6.	グループ診療の海外の状況とグループ診療利用者からの評価	
7.	CGWS の効果と CGWS 支援情報システムの設計	
8.	グループ診療、介護の統合化による経済効果分析	
D.	考察	
E.	結論	
F.	研究発表	
第3章	分担研究報告—グループ診療に対する利用者からの評価に関する研究 (分担研究者 前沢 政次 関田 康慶)	18
A.	研究目的	
B.	研究方法	
C.	研究結果	
	回答者の性別と年齢,診療所を選択した理由,アクセス	

D. 考察

評価の必要性と意義，プライマリケアの定義と活動評価，診療所の選択理由，アクセス

E. 結語

F. 健康危険情報

G. 研究発表

第4章 分担研究報告—CGWS の効果と CGWS の支援情報システムの設計

(分担研究者 稲田 紘 関田 康慶) 34

A. 研究目的

B. 研究方法

CGWS の効果，CGWS 支援情報システムの設計

C. 研究結果

CGCRS・CGWS の効果，CGWS 支援情報システムの設計

D. 考察

E. 結論

F. 研究発表

第5章 分担研究報告—グループ診療, 介護の統合化による経済効果分析

(分担研究者 藤井 建人 関田 康慶) 40

A. 研究目的

B. 研究方法

C. 研究結果

CGMS, CGCRS, CGWS の損益分析モデルによる経済的効果の検討, CGMS の経済効果モデルの検討, CGCRS, CGWS の経済効果モデルの検討

D. 考察

E. 結論

第6章 研究論文, 学会研究報告 45

1. 研究論文リスト

2. 学会研究報告リスト

第 1 章

研究概要

第1章 研究概要

1. 1 研究目的、

本研究では、次の諸点を明らかにする。(1) 開業医グループ診療システム (CGMS) の類型化、システム化の方法論を開発する。(2) 介護機能 (看護を含む) の集積化、システム化 (CGCS) の方法論を開発する。(3) CGMS と CGCS との連携、統合の類型化、方法論を開発する。

(4) CGMS と CGCRS の統合による CGWS の実現可能な類型を明らかにする。(5) 介護保険訪問系サービスの資源利用効率の測定方法を開発する。(6) 訪問系サービスの動線コストの実態を明らかにし、CGCRS の効果を相対的に明らかにする。(7) 在宅介護力の限界を明らかにする。(8) CGMS, CGCS などを見出す方法を開発する。(9) CGMS のサービス利用者に対する効用を分析する。(10) CGMS, CGWS の経済的効果を明らかにする。

1. 2 必要性及び期待される成果

高齢者は、複数の疾患を有する割合や併科受診の割合が高い。また、慢性疾患が多く、介護、看護サービスを必要とする場合も多いことから、かかりつけ医的機能が不可欠になる。この機能を発揮するには、個人開業医のレベルでは限界があり、開業医のグループ診療化が効果的である。また、高齢者の特性から、医療、介護、住宅機能を集積することが望ましい。しかし、都市部では地価が高く、全国にほぼ標準化された診療報酬、介護報酬が適用されるなかで、都市での個人開業は経営上厳しい状況下である。他方、農山村部では、開業医の高齢化が進み、承継者がいないケースが多い。診療域がある程度広く、アクセシビリティも良く、かかりつけ医機能と居宅介護支援機能を有する CGCRS や CGWS でなければ、高齢社会における医療介護サービスの効果的、効率的提供は困難であるといえる。CGMS や CGCRS を統合して CGWS を構築することにより、診療、介護の質の向上、住宅機能の整備、及び資源利用の効率化が期待される。

1. 3 研究方法と計画

1. 研究方法

グループ診療、介護の統合化の経済効果を明らかにするため、総合モデルによる分析、シミュレーションのみでなく、統合されていない場合の分析を通じて統合化の必要性を明らかにする。このため、次の研究方法に基づいて研究を推進した。

(1) CGMS と CGCS の開発方法論を文献資料収集に基づいて検討し、その検討結果を参考に構築した。(2) 構築した開発方法論を検証するために、仙台市内 1 ケ所の CGMS と 1 ケ所の CGCS, 秋田市内 1 ケ所の CGMS, 横浜市内 1 ケ所の CGMS と CGCRS の複合体 (CGWS), 名古屋市内 1 ケ所の CGMS を訪問調査し、調査結果の分析から CGMS および CGCS 開発の必要条件と十分条件を明らかにした。(3) 介護保険訪問系サービスの資源利用効率に関する数理モデル

を構築した。このモデルを用いて、訪問回数や介護報酬などを変量とし、訪問系サービスの資源効率と妥当な介護報酬、動線コストなどを検討した。(4) このモデルを用いて宮城県内市町村についてCGCSの経済効果に関するフィールドスタディを行なった。(5) CGMSのサービス利用者を対象とした調査票を設計した。この調査票を用いて、平成13年11月に仙台市1ヶ所、北海道2ヶ所茨城県1ヶ所のCGMSで調査を実施した。ただし北海道の1ヶ所は同一診療所で複数の医師が訪問する方式で本来のCGMSとは方式が多少異なっている。(6) 訪問系サービスの動線コスト調査を設計し、宮城県の仙台市、古川市、石巻市の事業者の協力を得て動線コストの実態調査を試みた。さらに、CGCSと居宅機能の近接性の効果を測定する指標化を試みた。

(7) 診療所の集積性を測定する方法論を開発する。この方法により、地図を用いた医療機関の集積性の調査の可能性を検討した。(8) 在宅介護について、介護者に関する実態調査及び分析をおこない在宅介護力の分析を試みた。(9) CGMS, CGCRS, CGWSを支援する情報システムの設計について検討した。CGMSの情報システムの設計成果の活用と、インターネットを利用した設計を試みた。(10) CGMS, CGCRS, CGWSの集積化の経済効果を測定する損益分析モデルを用いてそれらの将来像を検討し、経済効果についてシミュレーション分析を試みた。

2. 研究計画

平成12年度と13年度の研究計画は次のとおりである。

2-1 平成12年度の研究計画

① 関田・前沢グループは、CGMSとCGCRSの開発方法論を文献資料収集に基づいて検討する。② この方法論を検証するため、仙台市内など4つのCGMSおよびCGCRSを訪問調査し、CGMSとCGCRS開発の必要条件と十分条件を明らかにする。③ 関田・前沢グループは、介護保険訪問系サービスの資源利用効率に関する数理モデルを開発し、動線コストに関するシミュレーション分析を試みる。

2-2 平成13年度の研究計画

① 前沢・関田グループは、仙台など4つのCGMSについて、3日間の患者調査を実施し、CGMSのメリット、デメリットを分析する。② 関田グループは、CGMSと住宅の統合モデルとCGCRSについて秋田市のケーススタディを試み、効果、問題点を検討する。③ 関田・稲田グループは、居宅で介護サービスを受けている要介護者と、介護者のサービス利用実態を明らかにするため、宮城県内3市においてアンケート調査を実施した。その結果749世帯から回答を得、分析により実態を明らかにする。④ 関田グループは、訪問系サービスの動線コスト(移動時間)調査を宮城県内の5つの事業所の協力を得て実施する。この結果を分析し、約2,943ケースの動線コストの実態を明らかにする。

⑤ 関田・稲田グループは、宮城県T町において痴呆性老人に対する心理的予防介入を試行し、効果的方法を検討する。⑥ 藤井・関田グループは、CGMS と CGWS の経済効果について計量モデルを用いて検討し、効果のシミュレーション分析を行う。⑦ 稲田・関田グループは、CGMS と CGWS の運用支援情報システムの設計について検討する。⑧ 以上の研究結果に基づいて、CGMS、CGWS の類型化、システム化の方法論、経済的効果などを明らかにした。

3. 研究結果の概要

本研究では、グループ診療、介護の統合化の経済効果などに関する次の研究を行ない、多くの研究成果を得た。

平成12年度、①関田・前沢グループは、グループ診療システム(CGMS)と訪問介護ステーションなどの機能を集積するシステム(CGCRS)の開発方法論の検討をおこない、仙台市、秋田市、横浜市、名古屋市のCGMS、CGCRSについて訪問調査し、開発方法論の必要条件、十分条件を明らかにした。②関田・稲田グループは、訪問系サービスの資源利用効率検討モデルを構築し、動線コストの影響についてシミュレーション分析し、資源利用効率と動線コストの非線形の関係を分析した。

平成13年度、①前沢・関田グループは、仙台市、茨城県、北海道の4つのCGMSの患者アンケート調査を3日間実施し、865人の患者のデータを得て、それに基づいて、CGMSの患者による評価とCGMS診療所側からのメリット、デメリットを明らかにした。②関田グループは、CGMSと住宅の統合モデルを検証するため、秋田市のケースでケーススタディをおこない、住民、患者、事業者の視点から、その効果、問題点を明らかにした。③関田・稲田グループは、居宅で介護サービスを受けている要介護者、介護者のサービス利用実態を明らかにするために、宮城県の3市の対象者の調査を実施した。その結果749世帯の回答が得られ、在宅での介護の状況が困難であることが明らかになり、CGWSの必要性が検証された。④関田グループは、訪問系サービスの動線コスト(移動時間)について、宮城県内の5つの事業者の協力を得て延2,943ケースの実態を明らかにした。その結果、勤務時間内に占める動線コスト(移動時間)の割合が約3割あり、サービス提供時間よりも多くなっていることが判明した。CGWSはこの動線コストを減らす効果及びサービスの質の向上に貢献する。⑤関田・稲田グループは、宮城県T町の保健医療福祉を統合したスキップセンターにおいて、痴呆性老人に対する心理的予防介入を試行し、効果的な介入のあり方を明らかにした。これは痴呆性老人のグループホームの運営に貢献する。⑥藤井・関田グループは、CGMSとCGWSの経済効果について計量モデルを用いて検討し、シミュレーション分析とケーススタディを行ない、その統合効果を明らかにした。⑦稲田・関田グループは、CGMSの支援情報システムをベースにして、CGCRSとCGWSの運用を支援する情報システム

の設計について検討し、クライアント・サーバーシステム、Lモード電話機の活用などの利用方法を明らかにした。⑧これらの研究結果にもとづいて、CGMS の類型化、システム化の方法論、CGMS と CGWS の連携、統合の類型化、方法論、CGMS 及び CGWS の経済効果などを明らかにした。

第2章

総括研究報告

グループ診療，介護の総合化に
よる経済効果に関する研究

主任研究者 関田康慶

東北大学院経済学研究科

厚生科学研究費補助金（長寿科学総合研究事業）
総括研究報告書

グループ診療，介護の統合化による経済効果に関する研究

主任研究者 関田康慶 東北大学大学院経済学研究科教授

研究要旨 仙台市，秋田市，横浜市，名古屋市の CGMS(グループ診療システム)，CGCRS(介護・住宅機能集積システム)を訪問調査し，開発方法論の妥当性を検討した。開発方法論の視点から CGMS の分類を試み，それらの特性を明らかにした。CGMS，CGCS，CGWS(医療・介護・住宅機能集積システム)の経済効果について，数理モデルを構築して検討した。さらに，訪問回数，介護報酬などを変量とし，訪問系サービスの資源利用効率と妥当な介護報酬，動線コストなどを分析した。居宅機能併設効果は，訪問系サービスの動線コストの合計として算出し，経済的効果を明らかにした。

分担研究者

前沢政次 北海道大学医学部附属病院教授
稲田 紘 東京大学大学院工学研究科教授
藤井建人 東北大学大学院経済学研究科教授

A. 研究目的

グループ診療、介護の統合化の方法及び効果を明らかにするため、次の諸点を検討する。

- (1) CGMS と CGCRS の統合による CGWS の実現可能な類型を明らかにする。
- (2) 介護保険訪問系サービスの資源利用効率の測定方法を開発する。
- (3) 訪問系サービスの動線コストの実態を明らかにし、CGCRS の効果を相対的に明らかにする。
- (4) 在宅介護力の限界を明らかにする。
- (5) CGMS，CGCS などを発見する方法を開発する。
- (6) CGMS のサービス利用者に対する効用を分析する。

(7) CGMS，CGWS の経済的効果を明らかにする。

B. 研究方法

- (1) 介護保険訪問系サービスの資源利用効率に関する数理モデルを構築した。このモデルを用いて，訪問回数や介護報酬などを変量とし，訪問系サービスの資源効率と妥当な介護報酬，動線コストなどを検討した。
- (2) このモデルを用いて宮城県内市町村について CGCS の経済効果に関するフィールドスタディを行なった。
- (3) CGMS のサービス利用者を対象とした調査票を設計した。この調査票を用いて，平成 13 年 11 月に仙台市 1 ケ所，北海道 2 ケ所 茨城県 1 ケ所の CGMS で調査を実施した。ただし北海道の 1 ケ所は同一診療所で複数の医師が訪問する方式で本来の CGMS とは方式が多少異なっている。
- (4) 訪問系サービスの動線コスト調査を設計し，宮城県の仙台市、古川市、石巻市の事業者の協力を得て動線コストの実態調査を試み

た。さらに、CGCS と居宅機能の近接性の効果を測定する指標化を試みた。

- (5) 診療所の集積性を測定する方法論を開発する。この方法により、地図を用いた医療機関の集積性の調査の可能性を検討した。
- (6) 在宅介護について、介護者に関する実態調査及び分析をおこない在宅介護力の分析を試みた。
- (7) CGMS, CGCRS, CGWS を支援する情報システムの設計について検討した。CGMS の情報システムの設計成果の活用と、インターネットを利用した設計を試みた。
- (10) CGMS, CGCRS, CGWS の集積化の経済効果を測定する損益分析モデルを用いてそれらの将来像を検討し、経済効果についてシミュレーション分析を試みた。

C. 研究結果

C-1 CGMS, CGCS 利用者の利用行動、満足度分析

CGMS, CGCS の利用者の利用行動、満足度を調査するため、調査票を設計した。調査計画は次のとおりである。

1) 調査目的

CGMS, CGCS の利用者の利用行動実態と満足度を明らかにする。

2) 調査の意義

CGMS, CGCS の利用効果を明らかにすることにより、CGMS, CGCS のシステム評価が可能となる。望ましい CGMS や CGCS の設計、構築に役立つ。

3) 調査対象

CGMS 4ヶ所の患者約 800 名と CGCS 1ヶ所の利用者 15 名

4) 調査期間

平成 13 年 11～12 月

5) CGMS 利用者行動に関する分析結果

CGMS の利用者行動を分析した結果、次の諸

点が明らかになった。

① 約 8 割の患者が近くに類似職能の医療機関があるにもかかわらずより遠くの CGMS を受診している。この理由として医師に対する満足度が関連していたと考えられる。満足度として「医師の対応に満足」、「毎回同じ先生に診てもらえる」などがあげられている。これらの理由は、厚生省の患者調査の一般の医療機関においても見られる現象であるが、特に CGMS において強く現われている。これらの理由として、CGMS を構成する医師は、CGMS の利点(少ない患者数でも経営可能など)を活かして患者に対応しているか、もしくは CGMS を構成できる医師は患者に対する配慮に優れている性格であるなどが考えられる。

② 高齢者の患者の約 4 割が過去に受診した GGMS において、複数の診療所を受診していた。すなわち、CGMS では、高齢者の複数科受診がおこなわれており、高齢患者に対する便宜が計られているといえる。

③ 一般診療所の場合、医療機関の選定理由は「通院距離が近い」という理由が最も多いが、CGMS の場合、「医師の対応がよい」の他に「看護婦の対応がよい」、「待ち時間が短い」等の患者にとってのメリットがあげられている。

6) CGMS・住宅の利用者アンケート調査

秋田市内の CGMS の同一ビルの居住者 15 世帯を対象に、住居の選定をした理由を質問した。

この住居は、老人世帯と小児世帯が大部分であり、CGMS の上に住むことの安心感を評価していた。この CGMS は夜間診療をおこなっていないが、それでも居住者に安心感を与えていた。かかりつけ医の存在が大きいと考えられる。

C-2 地図情報による診療所の集積性の測定方法

地図を用いて診療所の集積性を測定する方法の開発を試みた。地図上で 500m×500m メ

ツシュの区間に複数の医療機関が入っている区域を発見し、その区域の医療機関情報と連携関係などを調査してデータベース化を試みる。現在仙台市を対象に実験的試みを行なっている。この方法により、CGMS, CGCSの発見や発展情報を把握できる。

データベース項目は、医師属性、医師構成、医療機関機能、経営形態、患者数、区域内外の連携関連事項、院外処方の有無などで構成する。

この方法を用いて、地図上の診療所をプロットしデータベース化して診療所間の関連性を調査した。その結果、近接した診療所群15ヶ所では診療所は相互に補完的ケースがほとんどであった。

たとえば、内科診療所、整形外科診療所、眼科診療所等が集積しているなどがある。しかし、診療所間でフォーマルな紹介連携関係を有している診療所群は3ヶ所であり、ほとんどの診療所群では、相互の連携関係がみられなかった。

C-3 訪問系サービスの動線コストと資源利用効率

介護サービス利用の居宅間に時間距離があると、介護サービス時に動線コスト（移動コスト）が発生する。動線コストは、介護サービスの回数が多く、移動時間が長いほど増大する。動線コストはサービス事業者が負担するにしろ、サービス利用者が負担するにしろ、最終的には、介護サービス財源、資源の利用効率を低下させる。

ここでは動線コストと資源利用効率の関係について簡単なモデルを用いて検討する。

モデル変量として、次の定義を行なう。

C_M ：動線コスト

C_s ：直接サービス費用

C ：サービス必要費用

r ：動線コストのウェイト

E ：サービス資源利用効率

ここで直接サービス費用とは、サービスに関わる費用であり、サービス必要費用はサービスを提供する際に投入される費用で、直接サービス費用に動線コストを加えたものである。また、動線コストのウェイトは、動線コストとサービス費用の比と定義する。また、サービス資源利用効率は、サービス必要費用に占めるサービス費用の割合（%）と定義する。

これらの定義に基づき、次式(1)が導出される。

$$\begin{aligned} E &= C_s / C \times 100 = 100 C_s / (C_M + C_s) \\ &= 100 / (C_M / C_s + 1) = 100 / (1 + r) \end{aligned} \quad (r > 0) \quad \dots(1)$$

すなわち、資源利用効率は、動線コストのウェイトにより決定されることになる。

$$dE / dr = -100 / (1 + r)^2 \quad \dots(2)$$

となるので、動線コストのウェイト r は、 r が小さい部分で変化が大きく、 r が大きい部分で変化は小さくなる。

動線コストのウェイト r が大きくなると、ウェイトを減少させる効果が小さくなる。たとえばウェイト r を $r=0.8$ から $r=0.6$ に減らすことによるサービス資源利用効率の変化は、56%から63%への7ポイントの改善であるが、 $r=0.4$ から $r=0.2$ への減少は、 $E=71\%$ から $E=83\%$ への13ポイントの改善になる。すなわち、動線コストの減少は、資源効率の向上に非線形的に貢献する。

C-4. 訪問サービス系の動線コストに関する実態分析

1. はじめに：介護保険の訪問系サービスは、利用者宅への移動に要する時間、費用等の「動線コスト」を伴う。しかし、動線コストは介護報酬の対象にならず、動線コストの増大は介護サービス事業者の経営圧迫につながる構造となっている。本研究で、訪問系サービスにおける動線コストの実態把握、及び動線コストがサ

サービス内容やサービス利用状況に与える影響を明らかにする。

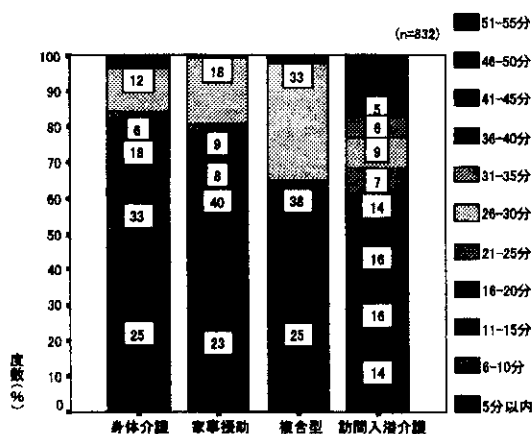
2. 目的：介護保険における訪問系サービス動線コストの実態を明らかにする。

3. 方法：介護保険の訪問系サービス所要時間に関する調査結果により構築中のデータベース（名称DBDOSOP01）を用いて、動線コストに関する分析を行なう。DBDOSOP01には、訪問系サービスの構成要素：①サービス本体（そのサービス業務の本体的な部分）、②移動、③準備、④片付け、⑤ミーティング・引継ぎ等、⑥事務処理、⑦休憩、⑧通勤（利用者宅に直行直帰の場合）の所要時間や、サービス提供者の交通手段、移動距離、サービス利用者属性等のデータが蓄積されている。分析対象は宮城県内の介護サービス事業所5ヶ所のホームヘルパー（以下「ヘルパー」とする）20名が、2001年3月の30日間に行なった延べ2943回のサービスケース。

4. 結果 (1)分析サービス形態とサービス利用者特性：サービス形態は訪問介護と訪問入浴介護の2種類で、訪問介護57.5%（身体介護42.4%、家事援助10.1%、複合型4.9%）、訪問入浴介護42.5%である。サービス利用者（要介護者）の年齢は平均値78.6、中央値81.0、SD12.75、65歳以上89.8%、65歳未満10.2%である。利用者の要介護度は、要介護4と5が全体の71.8%を占めている（n=2601）。

(2)ヘルパーの交通手段と移動距離：サービス提供の交通手段は、99.6%が車である。サービス1回当たりの移動距離は、メヂアン5.0km、最頻値2.0kmである。

(3)移動所要時間の実態：各サービス構成要素の所要時間割合のうち、「移動」は24.5%で、「通勤」も含めると全体の29.4%を占める（n=2943）。図1は、移動時間を複数の群に分類し、サービス形態ごとの移動時間群の割合を示したものである（ $p < 0.01$ ）。



移動時間は、訪問介護（身体介護、家事援助、複合型）のほうが訪問入浴介護よりも少ない傾向がみられる。

5. 考察：訪問系サービス総所要時間の約25%を占める移動時間の抑制を図ることが出来れば、その分だけ、全体の1.9%しか占めていないミーティング・引継ぎ時間や、ヘルパー休憩時間の増加、サービス回数の増加、ヘルパーの研修等に充てることが可能となり、サービスの質や量の向上に結びつくと思われる。訪問系サービスの動線コストを抑制する方法は、当面、ケアハウスなど介護機能を有する集合住宅の活用等が考えられるが、さらに中長期的な視野に基づく対策としては、高齢者以外の人々も共に居住可能な、介護機能も含む保健医療福祉機能を備えた、新しいタイプのコミュニティの開発検討などが選択肢のひとつに考えられる。

C-5. 在宅介護力の実態分析

1. 調査の目的と方法

在宅介護力の実態分析を行なうために、アンケート調査を実施した。調査対象は調査地域（仙台市、石巻市、古川市）で居宅介護サービスを利用している介護者である。調査期間は2001年8月～2001年9月であった。調査方法としては、調査地域の居宅サービス事業所に調査票およ

び、関連書類を送り、アンケート調査を依頼した。居宅事業所にアンケート調査を依頼した理由は、介護者の情報がほとんど公開されていないため、調査対象の選定が困難であることと、回答の信頼性と回収率を高めるためであった。居宅サービス事業所は、あらかじめ定められたプロトコルに基づいて、介護者のいる世帯を抽出し、これらの対象者について15名以上を目途に介護者を無作為で抽出する。ヘルパー・看護婦はこれら抽出された介護者を対象に調査票を配布する。介護者の同意に基づいて調査を行なう。分析対象は調査票が回収された735名（回収率98.1%）の介護者である。

2. 分析結果と考察

在宅介護力の実態分析結果、次のことが明らかになった。まず介護に負担を感じる一つのファクターとして介護に費やす時間を取り上げる。在宅介護を行っている介護者の介護期間が「3年以上」の場合が53.3%であり、介護時間が「ほとんど一日中」の介護者が47%であった。また、介護時間と介護期間との関連分析では、介護期間が長い介護者ほど長い時間を介護に費やしていることが判明した。介護時間が長い介護者ほど介護負担感が重いと考えられる。在宅で介護を受けている要介護者の要介護度は、要介護度4、5の重い要介護者が56%を占めていた。介護者の介護時間と要介護者の要介護度との関連分析結果では、要介護者の要介護度が重いほど介護時間が長いことが明らかになった。

分析結果からは、要介護者の要介護度が重いほど、介護期間が長いほど介護時間が長くなることが明らかになった。介護者の介護時間が長くなると介護負担も増加すると予測され、いかに介護者の介護時間を短くするかが重要な問題になる。

介護者の介護対象者を見ると、65歳未満の介護者の介護対象者は、老親が80.9%で、配偶者

が13.7%を占めていた。65歳以上介護者の介護対象者は、老親が21.8%、配偶者が72.0%であった。また、介護者の年齢が65歳以上になると、介護者対象者が配偶者になる割合が高くなっていった。要介護者年齢75歳以上を介護している介護者は、60歳代介護者の割合が64.9%、70歳代の介護者が71.0%、80歳以上の介護者が95.0%であった。介護者の年齢が増加するとともに、75歳以上の要介護者を介護している割合が高くなっている。これは言い換えると、老老介護が進んでいるといえる。

老老介護が進んでいることと介護者の介護時間が長くなっていることから、在宅介護の大変さが読み取れる。

C-6. グループ診療の海外の状況と グループ診療利用者からの評価

1. 研究目的

米国ではsolo practiceからgroup practiceへの進展が急速でAAFP(American Academy of Family Physicians)の報告によると家庭医レジデント修了者の41.9%が家庭医グループに入り、12.4%が多種類診療科グループに参加し、10.2%が2名の診療(partnership)に入っている。solo practiceをめざす修了者は4%に過ぎない。米国の家庭医全体の集計では家庭医のみによるグループが40.6%、多種類診療科グループ20.1%、partnershipが8.4%、solo practiceは21.8%となっている。

一方、general practitionerが活躍する英国では1995年の調査でsolo practice 10.5%、partnership 13.5%、group practice 76.0%であり、さらに1999年にprimary care groupsがスタートし、人口10万人にひとつのprimary care groupがあり、施設という意味ではなく、組織という意味で大規模化している。

また、オーストラリアもそれぞれの%はsolo

14.5、partnership 14.0、group practice 71.5 となっている(1998年)。オーストラリアで注目すべきは45.4%となっていることである。

スウェーデンでは州によって異なるものの概ねプライマリケアセンターが県立であり、県職員である家庭医が4~6人程度でグループ診療をしている。プライマリケアセンターの対象人口は約2万人である。

わが国でも家庭医が根付くためには、住民からの信頼を得ることが必要であるが、実現のための方法論のひとつとしてグループ診療が考えられる。本研究はわが国における家庭医によるグループ診療のあり方を探ることを目的としている。

2. 研究方法

海外のグループ診療については文献調査をおこなう。グループ診療利用者調査については、北海道P市の診療所AおよびQ市の診療所Bで、各3日間外来患者にアンケートを依頼した。診療所Aは医療法人が経営する無床診療所で、5名の家庭医が交代で担当し、他に2ヶ所の診療所も経営している。診療所BはQ市にある大病院のサテライトクリニックで、医師は指導医1名で、他にレジデントがほぼ2名担当している。指導医は家庭医であり、レジデントも全員家庭医をめざしている。

調査員は各日2ないし3名が担当した。調査員は調査票を患者に配布および回収担当スタッフ1人(施設の入り口付近に待機)、その他のスタッフは待合室等で説明する担当とし、これを基本フォーメーションとして、臨機応変にそれぞれ繁雑な場所を応援しあった。診療開始時間前などはスタッフ全員で調査票の配布係を担当した。診療所に入ろうとする患者様を確認できたら、調査票の「到着時間」欄に時間を記入する。

診療所を利用する人すべてに「到着時間」記

入済みの調査票とボールペンを配布し、趣旨と記入方法を説明した。

3. 研究結果

1. 回答者の性別と年齢

2つの診療所を合わせて回答者は152名であった。男性54名、女性98名で女性が64.5%であった。

回答者の年齢は平均が58歳であったが、40歳前後と70歳前後の2つのピークあった。

2. 診療所を選択した理由

診療所を選択した理由は全体としては、「医師の対応がよいから」(75.9%)、「通院の距離が近いから」(67.5%)、「待ち時間が少ないから」(61.4%)、「看護婦の対応がよいから」(60.8%)がこれに続いた。診療所Aに関しては「医師の対応がよいから」(84.8%)、「看護婦の対応がよいから」(65.2%)が上位を占め、これら人の対応について評価をしていた。一方、診療所Bでは「通院の距離が近いから」(77.8%)、「診療時間帯が自分にとって都合がよいから」(66.7%)、「検査機器がそろっているから」(59.3%)などの利便性が上位を占めた。

3. アクセス

他に自宅に近い医療機関がありますかの質問に対しては「はい」との回答が39.8%であった。診療所AとBを比較すると「はい」の回答は、Aが45.5%、Bが30.8%と差があった。

年齢別のクロス分析をしてみると65歳以上では「はい」と回答した率が65歳未満と比較し有意に低かった。

交通の利便性に関しては他の医療機関がこの診療所よりも交通の便が良いとの回答が多かった(77.4%)。他の医療機関の利便性に関しては診療所Aと診療所Bでは有意の差はなかった。交通の利便性に関して年齢別クロス分析を行ったが、65歳以上と65歳未満との間に有意の差はなかった。

その医療機関とこの診療所と同じ診療科は

ありますかとこの質問には「はい」との回答が88.7%であった。これは2つの診療所とも家庭医をめざしているのだが、内科あるいは小児科としか理解されてないように思われた。このことに関して診療所Aと診療所Bとの差をクロス分析してみたが、統計学的な有意差はなかった。年齢による有意差も認めなかった。

当該診療所以外に自宅の近くに医療機関がある場合とない場合の診療満足度についてたずねた。自宅の近くに医療機関がない場合の方が満足との回答者が多かった。そこへの交通アクセスの悪い方が満足度が高い傾向があった。同じ診療科の有無によっても満足度に関し大きな差はなかった。

4. 考察

① 評価の必要性

困難が予測される問題は「誰が評価するか」にある。医師自身、患者、行政担当者、まったくケアに関与しない研究者などの第三者、これらの評価者によって評価基準は当然異なるであろう。地域ケアの評価では関与する者同士の合意で評価基準や目標が定められることが望ましいが、実際に評価のための話し合いが行われている地域は少ない。

しかし今後、医療経済的視点などから家庭医の意義を世に問うためにも、せめて仲間同士での評価のあり方を検討しておくことは意義のあることであろう。

評価の定義に関しては、ヘルスプロモーションの立場から Green の明解な定義がある。「評価は対象とする項目と測定基準とを比較することである」つまり何を評価するかの対象を明確にしておき、計画時にあらかじめ基準を設けておくことである。

また、評価の時期も問題であり、結果の評価ばかりでなくケアの構造やプロセスも評価の対象となることは医療の質を評価する際に用

いられている。Green らはこれに影響評価を加えている。

② プライマリケアの定義と活動評価

これまでによく使われてきたプライマリケアの評価は、構造評価とプロセス評価を合わせたと考えられるプライマリケアの5要素 (Accessibility, Comprehensiveness, Co-ordination, Continuity, Accountability) に関する評価方法である。

その後の研究でも、それぞれの項目についての評価に関する検討が進められてきた。1例をあげると、Smith と Buesching は患者の側からの評価が重要であるし、患者に対する質問の形で評価法を提案している。たとえば Accessibility に関しては、「健康上の問題があれば緊急の問題でなくとも、しかるべき早い時期に医師は相談にのってくれる」「胸痛のときはすぐ診てくれる」、Continuity に関しては、「特に症状がなくても定期的に健診をしてくれる」「医師は確実に病気を経過観察してくれる」など。さらに「医師は私の仕事に特別に関心を持ってくれる」「私は医師と個人的な問題、家族のこと、感情面の問題も相談できる」患者の主観的満足度ばかりでなく病気で仕事を休む期間の長さなども評価となることを示している。

③ 診療所の選択理由

診療所 A は全国的に見てもモデル的なグループ診療所で、特に医師、看護師、事務員の対応がよいことが選択した理由の上位となっていた。グループ診療には医療従事者、特に医師の人間性や価値観に大きく左右されるものと思われる。

一方、診療所 B も家庭医養成機関としてわが国の代表的なクリニックである。ここでは医療従事者の問題ばかりでなく、後方病院が控えているため、検査設備等への期待も理由にあり、

サポートする病院の規模なども患者の選択理由に影響していると推察された。

診療所と大病院で圧倒的に差のある問題は医師の数であろう。しかし、今後診療所が単独医師による診療から、医師が複数働いていることへ転換がなされれば、住民からの信頼感、安心感も増し、よい結果を生むのではないかと想像される。

④ アクセス

診療所への交通アクセスはあまり大きな選択理由になっていなかった。今回は交通アクセスを中心に調査をしたが、米国のプライマリケアの定義でいうアクセシビリティには距離のみならず、時間的（24時間、365日連絡が取れるなど）、心理的（気軽に相談に乗ってもらえるなど）、さらに経済性も含まれている。これらについては今後の調査研究を実施する計画である。

5. 結語

2ヶ所のグループ診療所で調査を行った。今回は診療所の選択理由とアクセスの良否を中心に報告した。いずれの診療所も環境的な因子よりも人間的要素が選択理由の上位を占めた。特に教育機関よりも実務機関にそれが強かった。交通アクセスは取り上げるべき問題点がなかった。

患者は単に大病院志向というわけではなく、それぞれの病気の性質や医療従事者、機関の設備などを見て医療機関を選択していることが推察される。

C-7. CGWS の効果と CGWS 支援情報システムの設計

1. 研究目的

医療・介護のみならず高齢者が居住する住宅機

能もが集積されることが要請されるが、このようなグループ診療的かかりつけ医機能と居宅介護支援機能を有する施設として、CGWS (Centralized Group Welfare Systems) の概念をあげることができる。このCGWSは、個人開業医をグループ化したグループ診療システム (Centralized Group Medical Systems, CGMS) と、訪問看護・訪問介護など看護・介護機能を併設した主に高齢者を対象とする住宅機能集積化システム (Centralized Group Care Residential Systems, CGCRS) を統合化したものである。

CGWSのうちのCGMSは、グループの各個人開業医一人一人が経営者ではあるが、形態的にはミニ病院のようなものであることから、各診療科間を錯綜しながら流通する各種医療情報に適切な処理を施し、情報の円滑な流通と利用および共有化をはかるには、当然のことながらこれを支援する情報システムを必要とする。CGWSはこのCGMSに、さらに介護機能と住宅機能を併せ持ったCGCRSも機能を統合化したものであるため、CGWS支援情報システムも不可欠になることはいうまでもない。

本研究では、このCGWSの効果을明らかにするとともに、その機能を向上するために有用なCGWS支援情報システムの設計について述べる。

2. 研究方法

本研究班の研究者らは、以前からCGMS支援情報システムの設計と一部についての構築を行っているが、CGWS支援情報システムの設計にあたり、CGMS支援情報システムを基盤にして、これにCGCRS支援機能を加味するようにした。具体的には、インターネットを利用するとともに、CGCRSのための端末装置として、高齢者が使用することを考慮し、Lモード電話機の活用をはかった。