

200400105 B

厚生労働科学研究費補助金
政策科学研究事業

サービス利用モデルを用いた給付実績分析による 介護保険政策評価研究

平成14年度～16年度 総合研究報告書

主任研究者 田宮 菜奈子
(筑波大学)

平成17(2005)年3月

目次

I. 総合研究報告

1. サービス利用モデルを用いた給付実績分析による介護保険政策研究 田宮菜奈子
2. 介護給付実績・要介護認定情報・人口動態統計ならびに臨床登録情報を活用した地域介護保険制度の社会経済学的検討 矢野栄二
3. 家族介護者における在宅介護継続可能性の判断とその関連要因 荒井由美子
4. 介護ケアプランの質向上を目指した基礎的検討ならびに地域事業所に対する啓蒙活動の試みについて 濱田千鶴

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

III. 研究成果の刊行物・別刷

厚生労働科学研究補助金（政策科学推進研究事業）
総合研究報告書

サービス利用モデルを用いた給付実績分析による介護保険政策研究

主任研究者 田宮 菜奈子 筑波大学大学院 人間総合科学研究科
ヒューマン・ケア科学専攻 教授

研究要旨

高齢者医療福祉制度の大転換であった介護保険制度開始 2 年目から 3 年間における実証データによる実績の評価分析、それに基づく施策への提言を、介護者である市町村行政との連携のもとで 2600 人の認定者データを対象として系統的・学術的に行った。具体的には、①サービス利用開始およびその後の決定要因、②介護度変遷への影響要因、③施設入所のリスク要因、④介護負担軽減への要因 の 4 点に影響する要因を、給付実績・行政データおよび独自の調査に基づく多要因をもとに、社会経済学・行動学的モデルを用いて明らかにした。また、上記分析と並行してドイツ・米国における高齢者医療福祉制度との比較を行った結果、最重要と考えられたドイツの介護保険における家庭介護者擁護システムについて、現地視察により詳細を明らかにした。さらに、評価アウトカムとして重要である介護負担尺度について、短縮版の開発を行い、利用の研究も実施した。

分担研究者：

帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学
矢野栄二

国立療養所中部病院 国立長寿医療センター研究所 長寿看護・介護研究室
荒井由美子

鹿児島県串良町役場 福祉課 福祉係
濱田千鶴

A. 研究目的

高齢者医療福祉制度の大転換であった介護保険制度開始 2 年目から 3 年間における実証データによる実績の評価分析、それに基づく施策への提言を、介護者である市町村行政との連携のもとで 2600 人の認定者データを対象として系統的学術的に行うことを目的とした。具体的には、①サービス利用開始およびその後の決定要因、②介護度変遷への影響要因、③施設入所のリスク要因、④介護負担軽減への要因 の 4 点に影響する要因を、給付実績・行政データおよび独自の調査に基づく多要因をもとに、社会経済学・行動学的モデルを用いて明らか

にすること、ならびに、⑤ドイツの介護保険における家庭介護者擁護システムについて（ドイツ・米国における高齢者医療福祉制度との比較から最重要と考えられた）明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

本研究班初年度では、市町村と連携のもと正当な手続きによって行政データを共有し、2600人の認定者を対象とした介護保険開始時からの全レセプトデータをもとに、われわれ独自の方法によりデータベースを作成した。これに、行政データに含まれていない家族項目を中心としたアンケート調査（初年度に実施）、コホートにおける脱落者把握のための人口動態統計調査（第2年度に入手）、介護保険見直し時における追跡調査（初年度に当班で開発した簡略版介護負担尺度を含めて、最終年度に実施）をリンクさせ、断面調査においては、サービス利用開始、サービス利用量、施設入所率、Zarit介護負担尺度を上述のそれぞれの目的に対する従属変数として、独立変数にはサービス利用モデルに含まれる要因（入手が困難である所得レベル、サービス提供側の要因としてわが国独自の制度であるケアプラン作成者の属性も含んだ）、を含み、多重ロジスティック分析および重回帰分析など疫学的手法により影響要因を明らかにした。また、時系列分析においては、介護度の変遷、サービス利用の変遷、介護負担度の変化を従属変数として同様の分析を行い、さらに、介護保険利用の推移については、社会実験ともいえる介護保険導入時に実施された3段階の保険料発生（無料、半額、全額）の利用変遷への影響を、AICを用いて明らかにした。ドイツの介護保険制度については、当初2年間の文献情報に加え、最終年

度は実際にドイツの介護保険関連機関を訪ね、要介護度調査・サービスの調査にも同行し実地調査を行った。

C. 研究結果及び考察

①サービス利用開始およびその後の利用への決定要因 においては、独居者や経過措置などの低所得者対策および高所得者であることが利用開始およびその後の利用においても有意な影響を及ぼしていた。また、家族形態によってサービス利用が異なり、的確なニーズの把握には、家族情報の把握が必須であると考えられた。経過措置は利用促進効果が強かったため、今後の経過措置廃止の影響を、とくに低所得層において継続的に分析していく必要があると考えられた。また、ケアプラン作成者の所属により、ケアプランに含む利用サービスが質・量ともに異なることが明らかになった。また、3段階の保険料発生の影響は、女性利用者においてのみ、段階別発生に伴い利用が増加しており、保険料発生による権利意識によって利用が促進された可能性が示唆された。

②介護度変遷への影響要因においては、性別・疾病ごとに変遷タイプが異なり、疾病別の介護予防対策の実施の重要性が示された。また、介護度変遷には1) 家族の要因が大きく、配偶者（妻）が介護している場合には男性の介護度低下が有意に少なかったこと、2) 利用サービスの比較では医療系サービスの方が福祉系サービス利用者に比べて介護度悪化率が有意に低かったことが明らかになった。介護度変遷においても家族介護の要因は大きいこと、また各種サービスの質の検討（特に福祉系サービス）が重要であると考えられた。

③施設入所のリスク要因については、低

所得・独居であることが利用の最大要因となっており、ホテルコストをカバーしていた介護保険においては、施設入所が相対的に在宅より安価であったと考えられる。今後の施設コスト見直しの影響に対し、適切なニーズが充足されるか検討が必要である。

④介護負担への要因 断面調査では、介護度が最も大きな介護負担決定要因であるが、介護者の性別年齢によっても異なることが示された。また、ザリット介護負担尺度の日本語版妥当性を明らかにした荒井は、本研究班において、短縮版を作成し妥当性を検証し、さらに実際に用いた研究を行い、今後の追跡調査への基礎を築いた。⑤の国際比較においては、アメリカの National Long-term Care Survey データを入手しての分析や、ドイツの介護保険制度の文献調査などを第1・2年度で実施した。その調査結果および2年度までに明らかになった前述の分析結果を加味すると、ドイツの介護保険における家庭介護者擁護システムが、現在のわが国にはなく、かつ検討すべきこととして重要であると考えられた。そこで、最終年の実地調査においては、ドイツの制度が介護者擁護に対して充実していること、サービスの質の保証を法的に重要視していること、それでも財政の悪化から、給付条件は厳しくなってきたことが明らかになった。

D. 結論

介護保険は、全体にはサービス利用を促進し、保険であることの権利意識も利用者に生じていることも示唆され、一定の効果があったと考えられる。しかし、本調査を通して最も重要なサービス利用決定要因であった家族介護者の要因については、要介護

認定調査に含まれていないことから、行政で情報を把握できていないことは、適切なニーズの把握のためにも、改善を要すると考えられる。また、施設入所のリスク軽減、介護度悪化軽減に家族の果たす役割は大きいことが結果で示され、また、家族の介護負担感の要素がケアの決定に大きいことも明らかになった。家族の介護が基本であったわが国においては、介護の社会化を図る上でも、家族介護者の存在は重要であり、ドイツのような家族介護者に対するなんらかの対策（現金給付のみでなく社会保障、労災補償など）がわが国でも必要であると考えられる。さらに、サービスの質の保証はわが国では各種試みが始まったところであるが、サービス提供事業所属性やケアプラン作成者の属性によりサービスの質が異なることが調査結果から明らかになり、体制整備が急務であろう。

このように、介護保険開始から見直しの時期にあたる継続データを分析できたことにより、各種の課題が明らかになった。これは、全レセプトが電算化され、市町村との協力により入手できたことによる寄与が大きく、医療保険においてはいまだ困難なことである。今後、この3年間で得たヘルスサービスリサーチ手法をもとに、介護保険給付見直し後についても、継続してデータ整備分析を続け、実証データによる政策評価を継続していきたい。

E. 研究成果 別紙参照

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業）

総合研究報告書

介護給付実績・要介護認定情報・人口動態統計ならびに臨床登録情報
を活用した地域介護保険制度の社会経済学的検討

分担研究者	矢野 栄二	帝京大学医学部衛生学公衆衛生学
研究協力者	橋本 英樹	同
	大脇 和浩	同
	佐藤 幹也	同
	佐瀬 武	同

研究要旨 初年度は、介護保険レセプトデータについてリレーショナルデータベース理論の視点から国保連インターフェースの構造分析を行い、疫学研究に対応可能なデータベース化を構築した。それをを用いて要介護度の変遷の縦断的解析を行ない、年齢・性別・脳血管障害/痴呆の存在は、介護保険対象者の予後推定を区分する要素となりうることを示した。次年度は、介護給付実績・要介護認定情報・さらに人口動態統計や臨床情報などを統合的に活用したデータベースを構築し、これに基づいたサービスの効率的再編に資するデータが供与される可能性を示した。最終年度は、データベースを活用し、介護予防の観点から、現状における介護サービスの有効性の検証と、介護予防対象疾患について、その発生予測因子などの抽出を試みた。新予防給付の対象となる要支援・要介護度1の認定要介護高齢者について、介護サービスによる介護度悪化率の要因分析、サービスミックス（訪問介護・家事援助などの福祉系サービスと、訪問看護・リハビリなどの医療系サービス）による予後悪化率の比較、住宅改修サービス受給者における介護度悪化率、転倒によると思われる大腿頸部骨折の発生率算出と要因の検討を行った。こうしたデータベースの活用により介護サービスの見直し・評価を科学的に進めることが重要であることが示唆された。

〔平成14年度分担研究報告書〕
介護保険インターフェースの構造分析と要介護度の変遷
報告—1 介護保険インターフェースの構造分析

平成12年度より開始された介護保険制度は、給付明細、介護保険サービス利用者情報、介護保険サービス事業所情報、保険者情報など、その制度に使用される情報はすべて全国一律に定義された様式に基づき、電子的に收受・保存

されているという点において本邦初の保健施策である。このことは、本邦に置ける介護の実証研究に、網羅性、正確性、簡便性をもたらすものと強く期待される。本研究班では、まず予備調査として、国民健康保険連合会（国保連）を通じて収受される介護保険情報（国保連インターフェース）について、データベース理論の視点から構造分析を行い、電子的介護保険情報を学術データとして利用するためのリレーショナルデータベースを構築した。さらに、このデータベースと介護認定調査結果、要介護者に対する訪問調査結果などを結合し、低所得者層に対する公費支給施策に着目して、在宅介護サービス利用に影響する要因について実証研究分析を行った。

A. 研究目的

介護保険制度下では、各介護保険事業所からの給付請求は、各県の国保連によって取りまとめられ、各保険者に一括請求される。各保険者からの支払いは国保連に対して行われ、各事業所へは国保連から支払いが行われる。この給付に関連する明細、利用者情報などは全て電子的情報として収受されており、「国保連インターフェース」として全国一律に規定されている。

本研究班は、各保険者が所有する電子化された給付明細を主たる分析対象とするが、本研究においては、リレーショナルデータベース理論の視点から国保連インターフェースの構造分析を行い、その特色とデータベース化する上で

の問題点を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

国保連インターフェース仕様書に基づいて、保険者が所有する介護保険給付明細及びその関連情報について、データモデル及び正規性の観点から構造を分析した。次にこの構造分析の結果を用いて、給付明細情報をリレーショナルデータベースとして疫学的分析に用いる上で問題点を検討した。

C. 研究結果

1) 概観

国保連インターフェースにより規定されるデータ種別の一覧を表 1-1 に示す。これらの情報のうち、保険者には国保連合会保有給付実績情報（コード：1111）、保険者向け給付管理票情報（コード：1121）、介護給付費過誤決定通知書情報（コード：1711）、介護給付費再審査決定通知書情報（コード：1721）、受給者台帳情報（コード：5341）、共同処理用受給者情報更新結果情報（コード：5C31）などが所有されており、月別の給付明細、給付明細の修正履歴、被保険者の基本的属性、要介護度、所得区分などの情報が記録されている。これらの情報の多くは、複数のインスタンスに基づいたフィールド定義の異なる多種類のレコードとして、その定義の種類を示すフラグとともに1つのデータシート上に混在して格納されている。

その例として、「介護給付費過誤決定通知書情報（コード：1711）」の構造を図1-1に、この情報を構成するインスタンスのフィールド定義を表1-2～4に示す。この情報では、「ヘッダレコード」・「明細レコード」・及び「集計レコード」として定義される3種類のレコードが、「帳票レコード種別」をフラグとして単一のデータシート（介護給付費過誤決定通知書情報）として格納される。

2) 横断情報と時系列情報

国保連インターフェースとして規定される情報は、「国保連合会保有給付実績情報（コード：1111）」や「受給者台帳情報（コード：5341）」に代表されるある一時期の断面情報と、「共同処理用受給者情報更新結果情報（コード：5C31）」に代表される有効期間を持った時系列情報とに大別される。

これらの情報が過誤、再審査、被保険者の状態の変化などのために修正された場合、以修正前のレコードが書き換えられるのではなく、横断情報においては修正データであることを示すフラグとともに新規レコードが作製され、時系列情報においては、修正された有効期間が記載された新規レコードが作製される。

3) 正規性

第1 正規性：給付実績における公費支給などは、公費の種別を示すコードとともに繰り返したフィールドとして格納されており、データベース化するには別レコードとする必要がある。また、各介護サービスに対する給付実績

を示すフィールドとは別に合計介護サービス給付額を示すフィールドが導出フィールドとして存在する。

第2 正規性：各インスタンスにおいて主キーがフィールドとして明示的に定義されていない。したがって、被保険者番号とサービス利用月、サービス種類などを組み合わせてユニークとなるインデックスを作成する必要がある。

D. 考察

国保連インターフェースの仕様は、電子情報を少ない情報通信資源を用いて電送・収受するという観点からは実用的ではある。しかし、これをリレーショナルデータベースとして疫学研究に用いる場合、①無効となったレコードが、同じ情報の中に別のレコードとして存在する、②重複したデータが存在する可能性がある、③データのユニーク ID が非明示的であることが問題となる。

したがって、介護保険給付明細情報をデータベース化するには、①レコードの修正を示すフラグを使用して有効なレコードのみを抽出する、②データの重複を除外して必要なフィールドを選択し、適切な主キー・外部キーを設定する必要がある。

E. 結論

介護保険下で収受される情報は、国保連インターフェースに基づいて全国一律の様式により規定されており、その情報の活用は、介護保

険の実証研究に網羅性、正確性、簡便性をもたらすものと期待される。

しかしながら、この情報をリンクした上でレーショナルデータとして疫学研究に用いるためには、その中に記録された情報には無効なレコード、重複したフィールドの中から適切に情報を抽出する必要がある。

報告一 要介護度の変遷

A. 研究目的

介護保険制度施行3年目を迎え、サービス提供体制や需要予測の見直しなどが進められている。今後どの程度の要介護度の被保険者が見込まれるかについて推計しサービス需要量を予測することが体制整備の上で望まれるが、そのためには横断的に要介護度の分布を把握するばかりでなく、縦断的に要介護度の変遷を記述したデータが必要である。そこで本研究では要介護認定データを用いた縦断的解析を行なったので報告する。

B. 研究方法

鹿児島県肝属郡内6町の協力を得て、平成12年度ならびに13年度の要介護度認定情報延べ11,587件分を入手した。要介護度2次判定日・認定介護度の有効期間・要介護度判定結果について被保険者番号により縦断データに統合しなおした結果、3893人について縦断データを得た。これを4半期ごとの情報に転換した後、連

続して1年間登録されていた2718人について要介護度状況の変遷につき記述的統計を得た。これを性・年齢・当初認定介護度、意見書に記載された臨床診断のうち筋骨系障害、脳血管障害、痴呆の有無について変遷のパターンに違いがみられるか、ロジスティック回帰分析を用いて検討した。

C. 研究結果

対象者の年齢・性・当初認定介護度、そして各種障害の有無の分布を表1に示す。男女比は約1:2.6で、75-84歳が最も多かった。女性に比べ男性では要介護度3以上のものが多い傾向が見られ、また脳血管障害を持つものも多く見られた(男45%、女31%)。1年後の移行状況を図1-8に示す。当初要支援・要介護度1・要介護度5では1年後も同じ状態に止まるものが多いのに対し、要介護度2-4は悪化・改善するケースが比較的多く見られた。1年間を通じて改善・悪化・変化なしの3群に大きく分けた上で、各群の特徴を表2に示す。変化なし群は女性が多く比較的要支援・介護度1ないし5度のものも多く見られた。これら要因の影響を多重ロジスティック回帰分析で検討した結果を表3に示す。65-85歳の年齢区分は改善・変化なしに有意に影響するが、悪化・変化なしには影響が見られなかった。女性は男性に比べて悪化よりも変化なしに止まりやすかった。介護度3,4度は改善・悪化双方に移行がみられ、動きの激しい区分となっていた。筋骨格系障害の有無

と脳血管障害・痴呆の有無は鏡像関係にあり、前者が見られるものでは後者が相対的に少なく、悪化するものよりは変化無しに止まる傾向が見られた。

D. 考察

要介護度 3・4 の区分では介護度の悪化・改善に影響する患者側因子のみならず、家族形態などの社会的要因も今後検討の必要があると思われた。要介護 2 以下と要介護 5 度については比較的安定してサービス需要推計が行ないやすいと思われた。

E. 結論

要介護度の変遷において、年齢・性別・脳血管障害/痴呆の存在は、介護保険対象者の予後推定を区分する要素となりうることを示された。

(倫理面の配慮)

各データの研究目的利用にあたっては、個人情報外部に漏れないよう十分に留意しプライバシーの保護に努めることを明記した誓約書を各町の長との間に交わし、実際のデータは、個人が同定できる一切の情報を町側であらかじめ削除されたデータセットを用いた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし

G. 研究発表

1. 論文発表

Hashimoto H, Tamiya N, Sato M, Yano E. Predictors of the change in the eligible care levels of Japanese rural elderly. Social Science and Medicine (submitted)

2. 学会発表

橋本英樹、田宮菜奈子、佐藤幹也、柏木聖代、矢野栄二、濱田千鶴、前下富久代、能勢佳子、松井千穂、小林真紀子、迫望都子. 要介護度の縦断的変遷に関する検討

第 61 回日本公衆衛生学会総会, 2002 年 10 月 23-25 日, 埼玉.

研究協力者

橋本秀樹 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学)
佐藤幹也 (帝京大学医学部衛生学公衆衛生学)
[平成 15 年度分担研究報告書]

介護給付実績・要介護認定情報・人口動態統計
ならびに臨床登録情報を活用した
地域介護保険制度の社会経済学的検討

A. 目的

平成 12 年 4 月に実施施行された介護保険制度は、世界でも数少ない公的介護保険として注目されている。介護の社会化を図り、これまでの扶助・措置から、選択と評価に基づく介護サービスの提供を展開する下地が作られた点では、その導入の及ぼした影響は大きいと思われる。一方、施行後 3 年を経て、いくつかの問題点も指摘されるようになってきた。こうした問題点

の多くは、実践の中から上がってきた困難事例や運用上の制度矛盾などの経験的な蓄積により指摘されるものがほとんどとなっている。一方で、介護保険関連給付費が当初予想より急速なスピードで伸び、人口高齢化の率をはるかに上回っている現状については、給付適正化などが叫ばれる一方、なにを適正とするか、どう効率化を図るべきなのかについて、実証的なデータに基づく議論が立ち遅れている。一方介護保険は、医療保険と異なり、給付実績をはじめとするデータが当初よりデジタル化されているという利点を有している。こうしたデジタルデータを用いた医療政策・経済的な解析検討を加えることにより、より科学的な根拠に基づく制度評価・設計を進めることが可能になると思われる。そこで本分担研究班では、給付実績データを中心とした介護保険関連データベースを構築すること、それを用いた実証的分析を試み、実証的な政策評価・設計の可能性を検討することを目的とした。

B. 方法

1) データベースの作成

鹿児島県肝属郡5町（串良・吾平・東串良・高山・内之浦）の協力を得て、2000年4月以降2003年12月までの期間に同町で発生した介護保険給付実績データ、要介護認定情報を入手し、クリーニングした後、月別データをユニークIDでソートした後、個人別の縦断データセットに統合した。また要介護認定情報については、死

亡症例の追跡が不完全であるため、同町の人口動態統計もあわせて入手し、これを認定情報と結合して、要介護状態の推移と死亡状態の追跡を補完した。

2) アンケート調査の実施

介護給付実績情報には、世帯関連情報が含まれていない。一方、サービス利用量や種類には、世帯構造や介護者の属性、世帯収入などが影響することが国内外の先行研究でも明らかになっている。そこで各町において、被保険者の保険料徴収可否を決定するために用いられている情報（世帯収入・生活保護の受給に関する情報）についても併せて提供を受けるとともに、別途要介護者世帯全戸を対象とした実態調査を平成13年12月に実施し、世帯構成・収入・保険外介護関連出費の状況・主介護者の自覚的介護負担度（ZARIT尺度による）などの情報を入手した。さらに前回調査対象者のうち、平成15年2月の時点で在宅介護を継続しているものに限定し、2年後のフォローアップを行うために、再度調査を実施し、家族構成や家族介護力の変遷、経済状況の変化、そして介護負担の状態を再測定した。これら調査結果を上記給付実績などデータセットと結合した。

3) 臨床データセットによる検討

同地区でカバー率の高い急性期病院において脳卒中入院患者の登録データが存在することから、これについて協力提供を受け、脳卒中発症後の患者について、介護度の変遷や家族構成との関連について予備的検討を加えた。

4) 住宅改修サービスの評価

介護保険制度の特徴としてバリアフリーを目指した住宅改修の補助が含まれていることがあげられる。一方、改修サービスの利用により、予防介護的な効果（介護度悪化の防止など）が上がっているかどうかについては実証的な検討が行われていない。そこで、5 町の介護保険係が独自に収集した住宅改修サービスの実施状況に関するデータを協力提供を受け、これを介護認定情報・給付実績情報データベースと結合して、住宅改修サービスのアウトカム評価を行うこととした。具体的には 2000 年 4 月から 2003 年 9 月までの住宅改修サービス利用者のユニーク ID と、利用サービスの内容（手すりの取り付け、段差解消、床面の材料取替え、引き戸取替え、洋式便所取替え、浴室改装の有無）、給付額と自己負担額についてこれをデータベース化した。

なお以上のデータベース構築・研究については、報告者が属する機関（帝京大学医学部）の倫理委員会に内容を申請審査を受け許可を得ると同時に、各町町長あてに契約書の形でデータ使用の目的と取り扱いに関する注意について明言した書類を作成交換した。

C. 結果

1) 給付実績データベースの作成

給付実績データベースと認定情報とを結合した縦断データベースを作成した後、

- ・ 認定介護度の変遷のパターンや影響因子の検討：認定介護度は大半が要支援・要介護 1 に

属しており、それらの多くは 1 年経過しても同じレベルにとどまるものが 7 割を超えていた。一方、要介護度は 1 年を期限に見てみると悪化するもの、変わらないもの、改善するものがあり、登録初期の介護度が高いものほど、改善する余地も持っていること、一方で死亡するリスクも高いことが明らかになった。また従来機能状態の悪化予測因子とされる痴呆の影響は確認されたものの、脳血管障害の有無については、男性と女性でそれぞれ悪化・改善の予測因子となっており、性別による影響の違いが見られた。

- ・ 自己負担額軽減措置の経済的影響の検討；低所得者で、旧措置による福祉サービスとしての在宅介護サービス利用者を実施されている、自己負担分の軽減措置について、その影響を検討したところ、軽減による過剰サービス利用が見られた一方、ホームヘルプサービスを大量に代用することによって、インフォーマルケアを補完し、それによって介護度の悪化などが防がれている可能性も示唆された。

2) アンケート調査結果

2 年後のフォローアップで、527 名の回答（前回該当者の約 65%）を得た。1 年半の間でザリット尺度で見た全体として平均 3 ポイントの悪化を見せた。これを介護度悪化群・安定群・改善群に分けてみると、この順番で悪化の幅が大きくなっており、介護度の悪化と主介護者の負担との間に強い相関を認めた。現在、これら対象者のケアプランを任意抽出したものについて、その質を評価しており、ケアプランの質と、

介護度の変遷・介護度負担の関係について追加的に検討を加える予定となっている。

3) 臨床データセットでの検討

脳卒中登録データをもとに、脳卒中発症後在宅退院できた症例に限って、入院期間に影響する因子を検討したところ、脳卒中のタイプ（梗塞・出血・ラクナ梗塞など）や入院時の意識障害の重症度などの臨床的因子に加えて、男女で配偶者の有無が別の方向性に影響することが初期的解析で明らかになった。すなわち男性患者では配偶者がいることが早期退院につながる傾向が見られたのに対し、女性患者では配偶者がいるとかわって入院期間が長期化する傾向があり、この男女差は統計的な有意水準を示した。

4) 住宅改修サービスのアウトカム研究

データセットが完成し、これから初期的な記述解析が始まる状態である。引き続き、検討を加える。

D. 考察

介護保険関連の既存諸データを統合化することにより、政策的、経済的、臨床的な多角的検討を加えることができた。介護保険制度の見直しも来年に迫るところ、こうした実証的なデータ解析による基礎的検討資料を早急に用意することで、協力市町村の介護保険政策立案に際し、資するところが多いと考えられた。一方、本研究で得られた結果自体は、地方の高齢化率が全国平均よりもはるかに高い限定された地

域でのデータに基づいたものであり、それが全国の他市町村にあてはまるかどうかについては、さらなる検討を要する。しかし本研究が提示したデータベース作成の過程で得られたノウハウや検討点は、他地域でも応用可能なものであり、今後こうした実証的政策立案の一モデルとなりうるものと考えられる。

E. 結論

介護保険制度見直しに向けて、論議をより科学的な根拠に基づいたものとするべく、介護給付実績・要介護認定情報・さらに人口動態統計や臨床情報などを統合的に活用したデータベースを構築し、これに基づいた地域介護保険政策のあり方について検討を加えた。予備的な検討を通じてサービスの効率的再編に資するデータが供与される可能性が示された。

F. 研究発表

Hashimoto H, Tamiya N, Sato M, Yano E.

Gender difference in the pattern of status transition among Japanese rural elderly under Long Term Care Insurance. (Submitted to Journal of American Geriatrics Society).
Sato M, Hashimoto H, Tamiya N, Yano E. Effect of a subsidy policy on the utilization of home care services under long term care insurance in Japan. (Submitted to Health Service Research)

G. 知的所有権の取得状況

該当なし

[平成 16 年度分担研究報告書]

介護給付実績・要介護認定情報・人口動態
統計ならびに臨床登録情報を活用した地域介
護保険制度の社会経済学的検討

～介護予防の観点から見たサービスの効
果性の検証～

A. 目的

介護保険給付額が急速に伸び、介護保険の財政的継続性が困難に直面している。また過去 4 年間の制度施行の結果、一部介護サービスについては、サービスの質や効果について疑問視する声もあがっている。平成 16 年 1 月の高齢者リハビリテーション研究会報告書においても、機能改善の明確な目標を欠いた介護サービスによって、かえって廃用性の機能低下が助長されかねない危険性が指摘され、疾病モデルごとに目標を明記した適切な介護プランを立て、積極的な介護予防が必要であることが提言された。これらを受けて、厚生労働省は平成 18 年度改訂の方向性として新たに新予防給付を設けると同時に、これまでサービスの直接対象で無かった未認定の 1 号保険者を対象とした地域支援事業による予防介護サービスを導入することを発表している。これに伴い、各市町村保険者においては、事業規模の算定やサービスの構築に向けた準備が必要とされている。一方、具

体的なサービスの効果性や事業規模推定のための数値的根拠については、主に横断調査や後ろ向きのデータ収集に基づいたものが多く、詳細なコホートデータを用いた検討はほとんど見られていない。また現時点では、新予防給付・地域支援事業の対象者をどのように選別するかについて、厚労省専門委員会の議論が継続中で、具体的なスクリーニング手法については発表待ちの状態である。そのため、市町村保険者としても対象規模を推計する根拠が十分得られていない。

我々は過去 2 年間の研究事業を通じて、協力市町村保険者との共同で介護認定情報・人口動態情報・介護保険給付情報、訪問調査データを結合した、介護保険共同データベースの作成および解析を進めてきた。最終年度となる本年度は、そのデータのアップデートと、これらデータを介護予防の観点から解析し、これまで実施されてきた介護サービスの効果性を検証することにより、地域における介護予防策定に資する資料を提示することを目指した。

B. 方法

1) データベースのアップデート

鹿児島県肝属郡 5 町（串良・吾平・東串良・高山・内之浦）の協力を得て、これまで完成している 2000 年 4 月以降 2003 年 12 月までの介護保険給付実績データ、要介護認定情報を 2004 年 12 月までのデータにアップデートした。また人口動態統計についても、2003 年 3 月以降の

データをあわせて入手し、上記期間の認定情報と結合して、要介護状態の推移と死亡状態の追跡を補完した。

2) アンケート調査の実施

平成 13 年度に実施した居宅要介護高齢者実態調査を補完・追跡するために、平成 16 年 11 月より該当地区（肝属 5 町）の居宅要介護高齢者全例を対象に質問票による訪問調査を、現地保健師・行政との共同で実施した。本調査では認定情報に含まれていない、世帯構造や介護者の属性・主介護者以外のインフォーマルケア、保険外の介護費用を調査した。さらに平成 13 年度調査と同様、主介護者の主観的介護負担度について、ザリット介護負担尺度日本語版を用いて測定した。

3) データ解析

3-1) 要支援・要介護度 1 高齢者の予後と悪化予測因子の検討（大脇）。

2000 年 4 月以降 2003 年 12 月までの期間で、初回認定介護度が要支援・要介護度 1 の高齢者を対象に、連結認定情報データセットを用いて、1 年後・2 年後の予後を記述した。また介護度悪化の要因として、初回認定時年齢、性別、障害原因疾患（認定情報に付帯された意見書病名の第 1, 2, 3 傷病名）、障害老人自立度・痴呆老人自立度の影響を、ロジスティック回帰分析で検討した。

3-2) 事業所・サービスミックスによる介護度悪化の比較検討（佐藤）

平成 13 年度居宅介護老人実態調査に参加した

要支援・要介護 1 の高齢者を対象に、連結認定情報に月越え連結介護保険給付情報をマージした。また給付情報に掲載されているサービスを大きく福祉系サービス（家事援助・訪問介護など）と医療系サービス（訪問看護・リハビリなど）に大別し、主に福祉系サービスを利用しているもの、主に医療系サービスを利用しているもの、そして両者を利用しているものに対象者を 3 群に分けた。また該当サービス給付に關与した認定介護支援事業所を、医院・病院などと関係している医療系介護支援事業所と、福祉系の事業所に大別した。事業所の属性ごとにサービスミックスが異なるかどうかを記述した後、平成 15 年 9 月までの 2 年間追跡し、対象者の予後（介護度の悪化率）について、事業所属性・サービスミックスの影響を年齢・性別・当初認定介護度などを補正してロジスティック回帰モデルで検討した。

3-3) ショートステイ利用による施設入所予防効果の検討（佐藤）

平成 13 年度実態調査にて回答得た居宅要介護者を対象に、その後ショートステイを利用したか否かによって 2 群にわけ、月別給付実績情報から入所の有無について、人月法・ポワソン回帰分析を用いて比較検討し、ショートステイの利用が入所予防に寄与しているかどうかを検討した。

3-3) 要支援・要介護度 1 高齢者の大腿骨頸部骨折発生の状況とその要因の検討（佐瀬）

平成 13 年度実態調査にて回答得た居宅要介

護者のうち、要支援・要介護度1のものを対象として、大腿骨頸部骨折の発生率を人月法により求めた。大腿骨頸部骨折の発生は、認定情報に含まれる意見書病名にて、新たに該当病名が発生したものを以って骨折の発生を同定した。また月別給付実績情報を検索し、新たに骨折病名が発生する直前に全例給付が停止していたことを確認し、これを骨折に対する医療入院によるものと解釈して、介護保険給付が停止した月をもって発生月を同定した。さらに発生率に影響する因子として年齢・当初認定介護度・性別・家族構成・意見書病名による並存傷病名などについてポワソン回帰分析で検討した。

3-4) 住宅改修サービスの利用有無による予後の変化 (佐瀬、橋本)

5町の介護保険係が独自に収集した住宅改修サービスの実施状況に関するデータを協力提供を受け、これを介護認定情報・給付実績情報データベースと結合して、住宅改修サービスのアウトカム評価を行うこととした。具体的には2000年4月から2003年9月までの住宅改修サービス利用者のユニークIDと、利用サービスの内容(手すりの取り付け、段差解消、床面の材料取替え、引き戸取替え、洋式便所取替え、浴室改装の有無)、給付額と自己負担額についてこれをデータベース化した。改修サービスを受けた群と、同時期に改修サービスを受けなかった群とで、1年後の介護度悪化率を比較検討した。

なお以上のデータベース構築・研究につい

ては、報告者が属する機関(帝京大学医学部)の倫理委員会に倫理審査申請を行い許可を得ると同時に、各町町長あてに契約書の形でデータ使用の目的と取り扱いに関する注意について明言した書類を作成交換した。またデータの提出にあたっては、氏名・住所などを落として匿名化した。データの管理は帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室の専用コンピュータで一元管理し、情報の漏洩などの防止に努めた。

C. 結果

1) 給付実績データベースの作成

認定情報および人口動態情報については2004年12月までのアップデートが終了し、意見書病名についてもほぼICD10コードへの転換を終了した。給付情報については2004年3月までほぼ完成しているが、一部月の抜けなどがあり現在関係市町村からのデータ提供を待っている。実態調査については、質問票の回収、データ入力、クリーニングが終了した。

2) データの解析

・ 要支援・要介護度1高齢者の予後と悪化予測因子の検討(大脇): 2000年4月以降に新たに認定されたもののうち、初回認定で要支援とされたものは578人、要介護度1に認定されたものは885人だった。要支援認定者の1年後悪化率は40%で、予後予測因子としては年齢、性別のほか、障害自立度、痴呆自立度が有意であった。障害自立度では、自立を基準にした場合、A2以上で有意に悪化率が高かった。一方要介護度1の高齢者では1年後悪化率は2

2%で、予後予測因子として「痴呆自立度Ⅱ以上」のみが有意であった。いずれも原因傷病名は有意水準にいたらなかった。

・ 事業所・サービスミックスによる介護度悪化の比較検討（佐藤）

5町合計で711人が対象となった。給付実績情報について2年間の追跡を行った結果（平成15年10月まで）、福祉系サービスだけを利用して344人では45%が介護度悪化したのに対して、福祉系・医療系サービスを併せて利用していた171人では悪化率は33%にとどまった。なお福祉系事業所では比較的軽度の要介護度の対象について訪問介護などの福祉系サービスを単独で提供しているのが対象の半数を超えていたのに対し、医療系事業所では比較的要介護度の高い対象について医療系サービスを単独で提供しているものが70%近く見られた。

・ ショートステイ利用による施設入所予防効果の検討（佐藤）

ショートステイを利用した146人と利用しなかった517人の属性を比較したところ、利用者のほうが介護度がやや軽く、痴呆度はやや高い傾向がうかがわれた。また介護者・世帯特性としては、介護者が施設介護を志向するものがショートステイ利用者では多かった。主観的介護負担度では違いは見られなかった。これらの属性の違いを考慮するため、ADL、痴呆度、介護者の介護志向、介護負担度などにより層化してポワソン回帰分析を行ったところ、いずれの層でもショートステイ利用群のほうが未利用群より

も優位に入所率が高かった。

・ 要支援・要介護度1高齢者の大腿骨頸部骨折発生の状況とその要因の検討（佐瀬）

対象855人のうち、追跡期間中央値は21ヶ月、この間14件の大腿骨頸部骨折が確認され、いずれも女性であった。発生率は100万人月あたり100件と推計された。原因疾患ではパーキンソン症候群・パーキンソン病を併存症とするもので、有意に高かった。脳卒中・関節疾患の有無は有意な予測因子とはならなかった。家族構成では、有意水準に至らないものの、単独世帯で骨折発生率が高い傾向が見られた（ $p=0.07$ ）

・ 住宅改修サービスの利用有無による予後の変化（佐瀬、橋本）

2000年4月から2002年3月までの間に改修サービスを受けた533名（改修群）と、同時期に改修サービスを受けていない在宅サービス需給者2564名（非改修群）の1年後の介護度悪化割合を比較した。改修群の平均年齢は 79 ± 8 歳で、68%が女性、改修時の要介護度は要支援20.1%、介護度1が41.5%、介護度2が18.2%、介護度3が10.7%、介護度4が5.4%だった。非改修群の平均年齢は 81 ± 8 歳で、71%が女性、要介護度は要支援20.2%、介護度1が32.8%、介護度2が12.9%、介護度3が11.3%、介護度4が9.7%だった。改修から1年後の要介護度悪化率は、当初介護度が4のものでは10%で、非改修群の27%より低かった。同様に要介護3での悪化率は改修群18%、非改修群30%となった。一方要介護2ではそれぞれ31%、32%、

要介護1では28%、32%、要支援では45%、42%と差はなかった。

2) アンケート調査結果

3月3日現在、1,425名から回答が回収された。現在結果の入力が終了し、データクリーニング中である。これを認定情報と組み合わせて、認定介護度・その他要介護高齢者属性ごとに、介護者の負担・インフォーマルケアとの関連、保険外出費の実態などを明らかにしていく予定である。

D. 考察

最終年度事業としてこれまで構築してきた介護保険データベースのアップデート・完成、介護予防的観点に基づく解析を行った。ショートステイやホームヘルプなどの福祉系サービスについては、入所リスクや介護度悪化リスクの軽減効果は認められず、むしろいずれも高いリスクと関係していた。また住宅改修サービスについても介護度の悪化割合で見ると、予防的効果は確認できなかった。ただし、介護者の介護負担などの軽減に寄与した可能性は残されており、今後追加検討を行う予定である。

一方、リハビリテーションなどの医学的サービスについては、福祉系サービスに比して悪化度は低いものの、その効果の規模については明確に示せていない。これは対照がないこと、実施されているリハビリサービスにばらつきがあるため、一概に効果を比較できないことな

どが理由としてあげられよう。今後介護予防による事業規模の変化を推計する上で、効果規模についてどの程度のもので期待できるのかについて、より詳細な解析が必要である。

また事業規模の推計にあたり、我々の分析結果から、要支援を一塊の一群として扱うことは困難であることが予想された。現行の要支援群は障害自立度・痴呆自立度も広く分布しており、そのレベルによって悪化率が有意に異なる。実際の介護予防サービス提供に際して、こうした違いに配慮したサービスの区分分けが必要になるものと思われる。一方介護度1については、それを分離する上で痴呆障害度以外に有意因子が認められなかった。現行の方針では介護度1を予防給付対象者と介護給付対象者に区分けすることが提案されているが、その振り分けについて、少なくとも現存する認定情報では明確に区分けする情報が含まれて居なかった。今後加えられることになっている新たなスクリーニング項目がどの程度の判別性を持つものなのか、注目する必要がある。

介護サービスの予防的効果を示すデータが存在しない以上、見直しの対象となるサービスについて、今後評価の枠組みを定めてサービス提供を企画・実施し、それを評価することが不可欠である。我々が構築してきた介護保険共用データベースは、見直し以前のベースラインデータを提供し、現状の問題点を検討することに資するだけでなく、今後見直しサービスの効果を判定するためのベンチマークシステムと

しても機能することが期待される。本研究が提示したデータベース作成の過程で得られたノウハウや検討点は、他地域でも応用可能なものであり、今後こうした実証的政策立案の一モデルとなりうるものと考えられる。

E. 結論

介護保険制度見直しに向けて、論議をより科学的な根拠に基づいたものとするべく、介護給付実績・要介護認定情報・さらに人口動態統計や臨床情報などを統合的に活用したデータベースを構築し、これに基づいた地域介護保険政策のあり方について検討を加えた。予備的な検討を通じてサービスの効率的再編に資するデータが供与される可能性が示された。

F. 研究発表

学会発表（いずれも 2004 年度日本公衆衛生学会において）

▶ 住宅改修サービスと要介護度の変遷に関する検討

佐瀬武 橋本英樹 大脇和浩 佐藤幹也
小川晋市 濱田千鶴 能勢佳子 松井千穂
原田操 丸鶴洋子 永田朋子 矢野栄二

▶ 在宅介護サービスの介護予防効果

佐藤幹也、橋本英樹、大脇和浩、佐瀬武、小川晋市、濱田千鶴、能勢佳子、松井千穂、原田操、丸鶴洋子、永田朋子、田宮菜奈子、矢野栄二

▶ 脳卒中急性期入院後の自宅退院及び入院

期間に関連する要因：配偶者の影響

大脇和浩、橋本英樹、佐藤幹也、
入部美智子、徳田元、矢野栄二

発表論文

- ▶ 佐藤幹也 在宅要介護者の通所介護サービス利用と介護施設入所リスク 帝京医学雑誌 (印刷中)

以下 投稿中論文

- ▶ Effect of gender and family composition on discharge destination and length of hospital stay after acute stroke: Wives may be more difficult to discharge than husbands.

Ohwaki K, Hashimoto H, Sato M, Tokuda H, Yano E.

- ▶ 要介護高齢者の大腿骨頸部骨折発生に及ぼす家族構成の影響

佐瀬 武、橋本英樹、大脇和浩、佐藤幹也、小川晋市、矢野栄二

▶ Effect of a Subsidy Policy on the Utilization of Community Care Services under Public Long-Term Care Insurance in Rural Japan.

Sato M, Hashimoto H, Tamiya N, Yano E.

G. 知的所有権の取得状況

該当なし

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業）

総合研究報告書

家族介護者における在宅介護継続可能性の判断とその関連要因

分担研究者 荒井由美子 国立長寿医療センター研究所 長寿看護・介護研究室長

研究要旨 初年度は、鹿児島県において、在宅で要介護高齢者を介護する家族に対する調査を行い、8項目からなる Zarit 介護負担尺度日本語版の短縮版（J-ZBI_8）を作成し、その信頼性と妥当性に関する検討を行った。次年度は、日本語版 Zarit 介護負担尺度短縮版（J-ZBI_8）下位尺度の検討を行い、Personal strain：介護を必要とする状況に対する否定的な感情の程度、Role strain：介護によって社会生活に支障を来している程度、とみなせることが明らかになった。最終年度は、訪問看護サービスを利用している要介護者を介護する家族介護者の現状を把握することを目的とした。

介護者のうち、在宅介護の継続が困難であると判断した者が 39.7%を占めた。介護者の在宅介護の継続可能性の判断との関連が認められた項目は、介護者の年齢、続柄（配偶者か否か）、介護負担であった。

在宅介護の継続が困難であると判断した介護者は、高齢の夫婦世帯が多く、健康状態や経済状態の見通しが見つからない者が多いと考えられた。

[平成14年度分担研究報告書]

Zarit 介護負担尺度日本語版の短縮版（J-ZBI_8）の作成：その信頼性と妥当性に関する検討

A. 研究目的

在宅介護の促進を図る上で、介護者（要介護高齢者を在宅で介護する者）の介護負担を客観的に把握し、その軽減を図っていくことは極めて重要である。介護負担という概念を初めて定義したのは、Zarit らで

あり、その定義によると介護負担とは、「親族を介護した結果、介護者が情緒的、身体的健康、社会生活および経済状態に関して被った被害の程度」である。Zarit らは、この定義に基づき、身体的負担、心理的負担、経済的困難などを総括し、介護負担として測定することが可能な尺度、Zarit 介護負担尺度（ZBI）を作成した。ZBI は欧米で最も頻用されている介護負担尺度の1つである。ところで、Whitlach、Bédard、Hébert らは、探索的因子分析により、ZBI には