

201005025A

厚生労働省科学研究費補助金

特別研究事業

在宅療養支援の実態把握と機能分化に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 武林 亨

平成 23 年 (2011) 年 3 月

厚生労働省科学研究費補助金

特別研究事業

在宅療養支援の実態把握と機能分化に関する研究

平成 22 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 武林 亨

平成 23 年 (2011) 年 3 月

目 次

I 総括研究報告

- 在宅療養支援の実態把握と機能分化に関する研究..... p.1
武林亨

II 分担研究報告

1. 在宅医療の整備目標の設定に関する研究..... p.11
武林亨、川越正平、山田雅子、秋山美紀、西内啓
2. 在宅医療に関連する施設の現状機能と類型化に関する研究..... p.52
武林亨、川越正平、山田雅子、秋山美紀、西内啓
3. 希望する在宅死に至る連携の在り方に関する研究..... p.144
福井小紀子、藤田淳子、清水準一、津野陽子、吉内一浩、
渡辺美奈子、池崎澄江
4. 在宅医療の効果に関するレビュー..... p.204
武林亨、川越正平、山田雅子、秋山美紀、西内啓

添付資料

- 添付資料 1 都道府県別図表
添付資料 2 在宅療養支援診療所調査票（事務担当者記入票）
添付資料 3 在宅療養支援診療所調査票（施設責任者記入票）
添付資料 4 在宅療養支援病院調査票（事務担当者記入票）
添付資料 5 在宅療養支援病院調査票（施設責任者記入票）
添付資料 6 訪問看護ステーション調査 A 票（施設票）
添付資料 7 訪問看護ステーション調査 B 票（個票）

I 総括研究報告

研究代表者

研究要旨：

次期医療計画における在宅医療部分の基礎資料の作成をねらいとして、1) 既存の各種センサデータの整理・結合を行い、在宅医療に関する医療計画の整備目標方針を定量的に明らかにすること、2) 一般診療所/在宅療養支援診療所/在宅療養支援病院の現状機能及び今後担うべき機能を明らかにすること、3) 在宅看取りまで至る訪問看護ステーションと他職種連携の要因を明らかにすること、4) 系統的文献レビューを行い、「誰の」「どのような疾患」に対しての在宅医療について効果が認められるか明らかにすること、の4点を目的として研究を行った。

まず、「在宅医療に関する整備目標の設定に関する研究」では、看取り率との関連性が示唆される項目として、在宅看取り実施施設数、訪問看護ステーション指示書交付施設数、訪問看護ステーション延べ利用回数について正の相関が、一方で地域の総病床数については負の相関が示唆された。在宅療養支援診療所数や訪問看護ステーション数については相関は認められなかった。

次に、「在宅医療に関連する施設の現状機能と類型化に関する研究」では、在宅看取り件数上位 10%の施設によって地域における在宅看取り過半数が支えられていることが示された他、24 時間対応への障害、効率的な在宅医療の上での障害、医療・介護連携推進の障害のそれぞれについて課題が明らかとなった。

さらに、「在宅看取りに至る訪問看護師と他職種の連携の在り方に関する研究」では、在宅看取りの実現には、家族の在宅死希望、および医師の在宅看取りの経験や 24 時間の往診体制の有無に加えて、医師と看護師の連携尺度得点が高く、死亡前 1 週間の訪問看護回数が多いたことが、最終的な関連要因となることが示された。

最後に、「在宅医療の効果に関するメタレビュー」では、小児疾患や精神疾患、家族へのサポートなどについてはエビデンスが不足しているものの、成人一般や高齢者に関して、慢性心不全・脳血管疾患・慢性閉塞性肺疾患などを含む多くの疾患において、リハビリテーションなどを含む在宅医療は、入院治療に治療効果が劣らないことが示唆されていた。

研究代表者

武林 亨 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授

研究分担者

川越 正平 あおぞら診療所上本郷 院長、東京医科歯科大学 臨床教授

山田 雅子 聖路加看護大学看護実践開発研究センター 教授

秋山 美紀 慶應義塾大学総合政策学部 准教授

福井 小紀子 日本赤十字看護大学大学院地域看護学分野 准教授

藤田 淳子 日本赤十字看護大学大学院地域看護学分野 講師

清水 準一 首都大学東京人間健康科学研究科看護科学域健康福祉学部看護学科
准教授

津野 陽子 東邦大学医学部看護学科専門領域地域看護学研究室 助教

池崎 澄江 慶應義塾大学医学部医療政策管理学教室 助教

吉内 一浩 東京大学大学院医学系研究科内科学専攻ストレス防御・心身医学
准教授

研究協力者

西内 啓 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 共同研究員

渡辺 美奈子 日本赤十字看護大学大学院地域看護学分野

A. 研究目的

在宅医療の整備状況は、地域間格差が認められる。状況改善のため、次期医療計画（25年度からの5カ年）の中で、在宅医療の整備が位置づけられるよう検討されている。各都道府県は24年度から医療計画の立案に着手することから、23年度中には在宅医療の整備目標を示すことが求められ、22年度中に現状および整備目標に関する知見を得ることは喫緊の行政課題である。

そこで本研究では、次期医療計画策定に資する基礎資料の作成をねらいとし、具体的には、1) 在宅医療に関する医療計画の整備目標方針を定量的に明らかにすること、2) 在宅医療に関連する医療施設の現状機能及び今後担うべき機能を明らかにすること、3) 訪問看護師の視点から、在宅看取りまで至る他職種連携の要因を明らかにすること、4) 「誰の」「どのような疾患」に対しての在宅医療について効果が認められるか明らかにすること、を目的としてそれぞれ研究を行った。

B. 研究方法

本研究の全体の枠組みと流れについて、図1に示した。以下、具体的な研究方法について記す。

研究 1) 在宅医療の整備目標の設定に関する研究

在宅医療に関する医療計画を策定の基礎資料を構築することを狙いとし、地域の在宅医療提供体制と人口学的特性に関するセンサスデータを統合して二次解析を行った。特に、1) 在宅看取り率と関連する変数の抽出、2) 在宅看取り率の高い医療施設の特徴、

について明らかにすることを目的とした。

住民基本台帳、人口動態統計、医療施設調査、医師・歯科医師・薬剤師調査、介護サービス施設・事業所調査から e-stat 等において公表されている集計表もとに、必要な項目を抽出し、データ形式の整理・結合を行った後、医療圏別・都道府県別のそれぞれの単位で統計的解析を行った。

研究 2) 在宅医療に関連する施設の現状機能と類型化に関する研究

限りある資源を効果的かつ効率的に投下し、在宅医療の推進を図るために、各診療所・病院の現状と今後の課題を明らかにすることを目的とし、全国から便宜的に抽出された地域内に存在する、在宅医療に携わる可能性のある医療施設に対して、看取り数の違いによる施設間の特徴および課題について調査を行い、その差異について明らかにした。

研究 3) 在宅看取りに至る訪問看護師と他職種の連携の在り方に関する研究

多職種が関わる終末期ケアにおいて、中心的な役割を担っていると考えられる訪問看護師の視点から、在宅看取りの実現と関連する要因を多角的に明らかにすることを、本研究の目的とした。

全国13道府県下にある訪問看護ステーションを研究対象とし、自記式質問紙による郵送調査を行った。調査項目は、施設概要（訪問看護ステーションの施設概要、利用者状況、在宅死への対応状況）と、1か月以上ターミナルケアを受けて亡くなった2事例（自宅死1例および自宅死以外1例）の利用者・家族の状況や他職種との連携状

況などであった。主たる解析として、在宅看取りの実現と関連する要因を抽出した。また副次的な解析として、在宅看取り率と関連する訪問看護ステーションの施設要因や他職種との連携要因を抽出した。

研究 4) 在宅医療の効果に関するメタレビュー

今後の我が国における在宅医療の在り方に関する基礎資料とすべく、在宅医療に関するメタアナリシス論文に対する系統的レビュー、すなわちメタレビューを行った。

MEDLINE を用いて、全文中に在宅医療を示すキーワードとして MeSH term に採用されている、“home care services”, “home care”, “home health aides”, “home nursing”のいずれか少なくとも一つと、“meta analysis”, “meta-analysis”, “systematic review”のいずれか少なくとも一つをともに含む在宅医療の有効性・効率性を主たる研究の対象としたメタアナリシス論文を抽出し、重複などを除いて研究目的に沿う文献を絞り込んだ後、それぞれの文献の内容を、研究対象者・健康課題・示唆された結論の観点から分析を行った。

C. 研究結果

1) 在宅医療の整備目標の設定に関する研究 (分担研究報告 1)

分析の結果、地域毎の看取り率（医療施設静態調査に基づく推定値）との関連性を見る上で、各指標は人口 10 万あたりの調整を行った方が、他の指標との関連性が現れやすいことが示唆された。看取り率との関連性が示唆される項目として、在宅看取り実施施設数、訪問看護ステーション指示書

交付施設数、訪問看護ステーション延べ利用回数について正の相関が、一方で地域の総病床数については負の相関が示唆された。在宅療養支援診療所数や訪問看護ステーション数については相関は認められなかった。なお、都道府県別と医療圏別のそれぞれでほぼ同様の結果が得られた。

また、在宅看取りを実施している施設の特徴としては、訪問看護ステーションと連携し往診・訪問診療を提供している診療所が、我が国の在宅看取りの中で大きな役割を果たしていることが示唆された。

2) 在宅医療に関連する施設の現状機能と類型化に関する研究 (分担研究報告 2)

在宅医療に関連する施設の機能（施設属性、提供サービス、診療実績、診療体制、看取り数など）を調査項目とし、最終的に解析対象となった 689 診療所および 62 病院を解析した結果、在宅看取り件数上位 10%の施設によって地域における在宅看取りの約 62%が担われていた。課題については、24 時間対応での障害として地域の診診連携の未整備(37.8%)や緊急入院やレスパイト入院対応の病院不足(41.0%)が大きな割合を占めており、また同様に効率的な在宅医療の上での障害にとして、医薬品の包装単位による不良在庫(43.0%)および使用頻度の低い衛生材料の不良在庫(48.8%)が、また、医療・介護連携推進の障害として医師の介護保険制度に関する知識不足(28.3%)、ケアマネの医療ケアに関する知識不足(26.0%)地域内の在宅医療・介護資源の情報不足(28.2%)などの項目が課題として挙げられていた。

3) 在宅看取りに至る訪問看護師と他職種 の連携の在り方に関する研究（分担研究報 告 3）

在宅看取りの実現には、家族の在宅死希望、および医師の在宅看取りの経験や24時間の往診体制の有無に加えて、医師と看護師の連携尺度得点が高く、死亡前1週間の訪問看護回数が多いことが、最終的な関連要因となることが示された。また、訪問看護師とケアマネジャー、および訪問看護師と介護事業所（介護職）との連携要因についても、訪問看護期間の長さや介護事業所（介護職）の訪問体制がシフト制であることが在宅看取りの実現に重要であることが示唆された。

今後は医師、ケアマネジャー、介護事業所（事務職）を対象とする研究を通じて、さらなる連携実態の把握を行うことにより、在宅看取り実現に至る訪問看護師と他職種との連携のあり方が明らかになるものと考えられた。

4) 在宅医療の効果に関するメタレビュー （分担研究報告 4）

最終的に解析対象となったのは45報のメタアナリシス論文であり、対象者別には成人一般が24報、小児が1報、高齢者が9報、また介護者を介入対象としたものが11報あった。健康課題別に見ると、成人一般に対しては健康課題を限定しない研究が2報あったほか、慢性心不全に関するものが7報、脳血管疾患に関するものが7報、慢性閉塞性肺疾患に関するものが4報、精神疾患に関するものが3報あった。

いずれの場合においても医師が中心となって治療行為を在宅で行う在宅医療だけで

なく、リハビリを含む多職種の連携したケアに関して分析を行っていた。小児疾患や精神疾患、家族へのサポートなどについてはエビデンスが不足しているものの、成人一般や高齢者に関して、慢性心不全・脳血管疾患・慢性閉塞性肺疾患などを含む多くの疾患において、リハビリテーションなどを含む在宅医療は、入院治療に治療効果が劣らないことが示唆されていた。

D. 考察

本研究はこれまで有識者や現場の感覚とあった、在宅医療推進に関して暗黙知として培われた知見に対して、我が国で初めて系統的なエビデンスを確立する取り組みである。

今後、本研究から示唆された仮説をもとに、実際の政策的介入を行い、注意深くその成果を系時的にモニタリングおよび評価を行い、本研究より示唆された仮説の検証あるいは棄却がなされることが望ましいと考えられる。

E. 結論

本研究では、次期医療計画における在宅医療部分の基礎資料を提供することをねらいとし、在宅医療支援体制の整備目標に関する検討や、在宅看取り実現に至る多職種連携を評価する指標の検討を行った。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

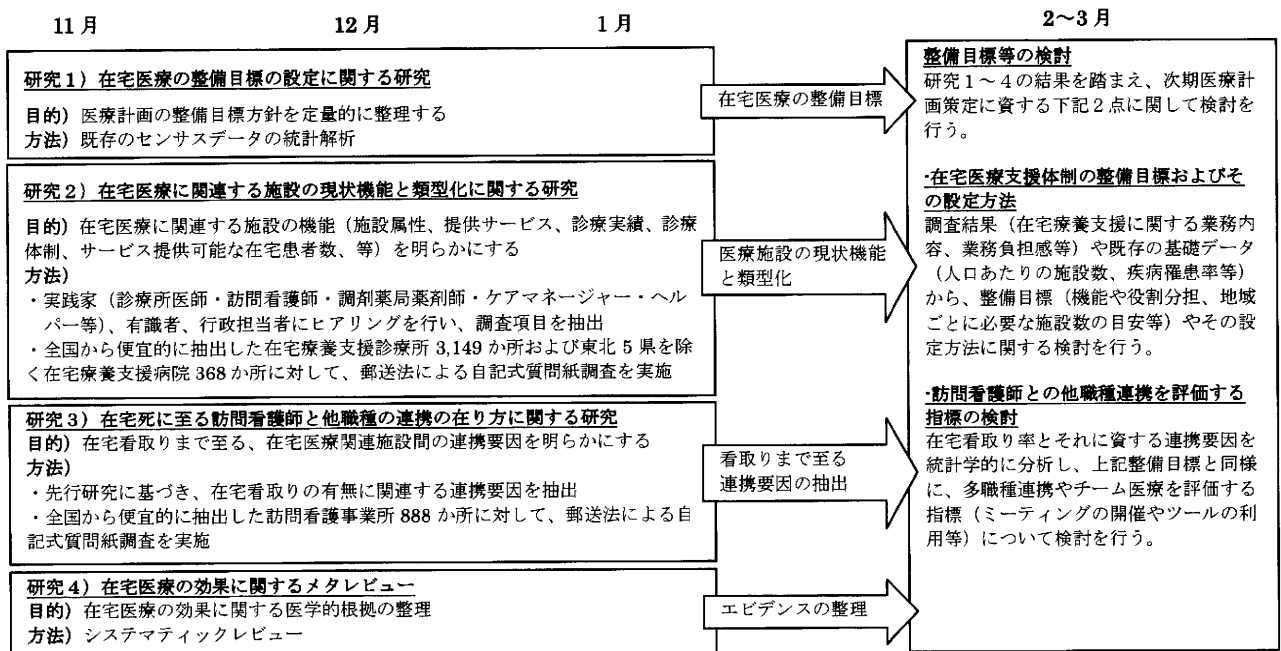


図1. 研究全体の枠組みと流れ

分担研究 1

在宅医療の整備目標の設定に関する研究

在宅医療の整備目標の設定に関する研究

研究代表者

武林 亨 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授

研究分担者

川越 正平 あおぞら診療所上本郷 院長、東京医科歯科大学 臨床教授

山田 雅子 聖路加看護大学看護実践開発研究センター 教授

秋山 美紀 慶應義塾大学総合政策学部 准教授

研究協力者

西内 啓 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 共同研究員

研究要旨：

在宅医療に関する医療計画を策定の基礎資料を構築することを狙いとし、地域の在宅医療提供体制と人口学的特性に関するセンサスデータを統合して二次解析を行った。特に、1) 在宅看取り率と関連する変数の抽出、2) 在宅看取り率の高い医療施設の特徴、について明らかにすることを目的とした。

住民基本台帳、人口動態統計、医療施設調査、医師・歯科医師・薬剤師調査、介護サービス施設・事業所調査から e-stat 等において公表されている集計表もとに、必要な項目を抽出し、データ形式の整理・結合を行った後、医療圏別・都道府県別のそれぞれの単位で統計的解析を行った。

分析の結果、地域毎の看取り率との関連性を見る上で、各指標は人口あたりの調整が必要であることが示唆されたほか、看取り率との関連性が示唆される項目として、在宅看取り実施施設数、訪問看護ステーション指示書交付施設数、訪問看護ステーション延べ利用回数について正の相関が、一方で地域の総病床数については負の相関が示唆された。在宅療養支援診療所数や訪問看護ステーション数については相関は認められなかった。なお、都道府県別と医療圏別のそれぞれでほぼ同様の結果が得られた。

また、在宅看取りを実施している施設の特徴としては、訪問看護ステーションと連携し往診・訪問診療を提供している診療所が、我が国の在宅看取りの中で大きな役割を果たしていることが示唆された。

A. 研究目的

1985(昭和 60)年の第一次医療法改正から我が国に導入された医療計画制度は、2006(平成 18)年の第 5 次医療法改正によって大幅な見直しが行われた。この改正により、従来行われていた病床数の管理に加え、厚生労働大臣の定めた基本方針のもと、4 疾病 5 事業(がん・脳卒中・急性心筋梗塞・糖尿病・救急医療・災害医療・へき地医療・周産期医療・小児医療)について、地域の実情を反映した数値目標設定が行われるようになった。また、その達成状況について調査・分析および評価を行い、必要であれば医療計画を変更するという政策循環すなわち PDCA サイクル(Plan 計画; Do 実施; Check 評価; Action 改善)の導入が盛り込まれた。

このような新しい流れを組んだ医療計画を評価する試みとして、尾形(2009)らは各都道府県が設定した目標を、ストラクチャー・プロセス・アウトカムの 3 つの観点からレビューを行い、その限界に関する考察を行っている。尾形らによれば、各都道府県が各々の地域性にに基づき多様な目標設定を行っている一方、その多くは関係者間の合議のみに基づき設定され、目標値や中間目標とヘルスアウトカムの間の関連性について科学的に分析していないほか、少なからぬ目標が、具体的な数値目標ではなく「向上」や「減少」といった抽象的な表現での目標設定に留まっていることが指摘されている。

今後、医療計画において在宅医療の整備目標を設定し、実効性のある政策を立案・実施していくためには、まず、量的・質的なアプローチで多面的に在宅医療の姿とその課題を明らかにすることが不可欠である。

そこで本研究では、既存の保健医療データの二次活用により、地域の人口学的特性

や在宅医療提供体制の観点で、在宅医療に関する医療計画策定に資する基礎資料を作成することを目的とした。とくにここでは、在宅死に着目し、既存データから得られる在宅看取り率について、さまざまな角度から検討を行った。

B. 研究方法

1. データソースならびに解析対象項目

インターネット上 (www.e-stat.go.jp) に市町村単位・および医療圏単位での集計表が公開されたセンサスデータを中心に、以下のデータを結合し、都道府県別および医療圏別の集計データを解析に用いた。

なお、以下の 1)3)4)および 2)のうち病床数に関しては e-stat から市町村あるいは医療圏別の集計表からデータを作成し、2)の病床数以外の項目と 5)については厚生労働省より入手した。

1) 平成 22 年度住民基本台帳

総人口・65 歳以上人口・75 歳以上人口

2) 平成 20 年度医療施設調査 (静態)

病院数・診療所数・病床数・在宅医療サービスの提供の有無・在宅療養支援診療所数・在宅療養支援診療所と連携している施設の累計数 (重複あり)・在宅療養支援診療所が受け持つ在宅患者数・および以下の在宅医療サービスに関する実施の有無と実施件数 (往診・訪問診療・訪問看護・精神科訪問看護・在宅リハビリテーション・訪問看護ステーションへの指示書交付・在宅看取り)

3) 平成 20 年度医師・歯科医師・薬剤師調査

医師数

4) 平成 20 年度人口動態統計

全国年間総死亡数および月別死亡数・市区町村別年間総死亡数

5) 平成 20 年度介護サービス施設・事業所調査

訪問看護ステーション数・訪問看護ステーションに従事する看護師数（常勤換算）・訪問看護ステーション利用実人員数（介護保険等含む）・訪問看護ステーション延べ利用回数（介護保険等含む）

在宅医療の提供体制に関するデータソースとして、統計法に基づき 3 年に 1 回実施される医療施設静態調査の在宅医療部分を用いた。調査時点で可能な限り近い年度のデータを用い、平成 20 年度の調査データにより解析を行った。そのため、その他のデータについても平成 20 年度のものを用いた。ただし、人口については市区町村別に総人口および年代別人口の集計された平成 20 年度のデータが公表されていなかったため、最も近い時点かつ最新の統計となる平成 22 年度住民基本台帳のデータを採用した。なお、同様に市区町村別・年代別人口が収載された統計として国勢調査があるが、平成 22 年度末時点では平成 22 年度国勢調査の結果は一部の速報のみしか公表されておらず、公表された最新の集計表は平成 17 年度国勢調査の結果となっていたため用いなかった。

医療施設調査（静態）における在宅医療サービスについては、以下のように設問が設定されている。

(24) 在宅医療サービスの実施状況

併設施設によるサービスを除く。

実施の有無に○をつけ、9 月中の件数を記入して下さい。

(24) 在宅医療サービスの実施状況 併設施設によるサービスを除く。
実施の有無に○をつけ、9 月中の件数を記入して下さい。

医療保険等による在宅サービス			1 実施している	2 実施していない
往診	01	件		
在宅患者訪問診療	02	件		
歯科訪問診療	03	件		
救急搬送診療	04	件		
在宅患者訪問看護・指導	05	件		
精神科在宅患者訪問看護・指導	06	件		
在宅患者訪問リハビリテーション指導管理	07	件		
訪問看護ステーションへの指示書の交付	08	件		
在宅看取り	09	件		
介護保険による在宅サービス			1 実施している	2 実施していない
居宅療養管理指導(介護予防サービスを含む)	10	件		
訪問看護(介護予防サービスを含む)	11	件		
訪問リハビリテーション(介護予防サービスを含む)	12	件		

在宅療養支援診療所の届出 いずれかに○ 施設数には自施設を含む。

1 有

↳ 連携保険医療機関等の数 (施設)

↳ 受け持つ在宅療養患者の数 (人)

2 無

地域の在宅看取り率を「総死亡数に対する在宅看取り数」と定義し、このデータを用いて、在宅医療サービスにおける在宅看取り率を推定することとした。解析に際し、当該月の市町村別死亡数が入手できなかったため、平成 20 年の市区町村別年間死亡数に、9 月の全国平均死亡率を乗じて推計した。

平成 20 年 9 月の市区町村推計死亡数＝
 全国の平成 20 年 9 月における死亡数×（地域ごとの平成 20 年における年間総死亡数 ÷ 全国の平成 20 年における年間総死亡数）

この推計死亡数を分母に、平成 20 年度医療施設静態調査の在宅医療サービス提供に関する記載事項から、医療施設の所在地に

よって集計した市区町村別の在宅看取り数を分子に、「平成 20 年 9 月の推定在宅看取り率」を求めた。

なお、「平成 20 年 9 月の推定在宅看取り率」は、調査全体で 5.9%（併設施設は含まず）であり、別途集計した「平成 20 年度人口動態統計」に基づく死亡場所別の年間死亡数を用いた在宅死亡率が、自宅のみの場合は 12.7%（老健施設・老人ホーム含む場合は 16.5%）であるのと比較して、低い値であった。この理由として、医療施設静態調査の在宅医療サービスの設問では、『医療保険等による在宅医療サービス』と明記されているため、すべての在宅死がカバーされていないことや、『在宅医療サービス』、『在宅看取り』という表現により、記載者が、看取りのプロセスに一定以上関わったケースのみをカウントした可能性があると思われた。そのため、今回研究に用いた推定在宅看取り率は、「医療施設静態調査による推計在宅看取り率」と明記し、「人口動態調査による在宅死亡率」とは区別して用いることとした。

なお、医療提供体制や死亡数など多くの項目は地域の人口との強い相関が予想され、看取り実施割合との関係性に対して交互作用をもたらす可能性があるため、全ての指標（65 歳以上人口割合・75 才以上人口割合は除く）を人口規模で調整（人口 10 万人あたり）したものについても後の解析に用いた。

2. 解析

1) 在宅医療に関連する医療施設静態調査記載事項の記述統計

全ての指標について都道府県別および 2

次医療圏別に見た際の最小値・25 パーセンタイル値・中央値・75 パーセンタイル値・最大値を記述した。なお、平均値と標準偏差ではなく中央値とパーセンタイルを分布の中心および散らばりの指標として採用したのは、多くの指標が右に裾を引く歪な分布であったためである。

2) 医療施設静態調査による推計在宅看取り率の相関分析

都道府県別および 2 次医療圏別のそれぞれにおいて、各指標が、医療施設静態調査による推計在宅看取り率（平成 20 年度）と人口学的特性や在宅医療サービスに関する指標との相関の程度について、分布型を考慮して、スピアマンの順位相関係数により検討した。

さらに、両者の関係を視覚化するため、散布図を作成した。

3) 在宅医療サービス提供に関する医療施設の類型化

平成 20 年度医療施設静態調査記載事項に基づき、提出全医療施設（病院および診療所）の在宅医療サービス提供に関する類型化を、K-means 法によるクラスター分析を用いて実施した。

分析に用いた項目は、往診実施の有無・訪問診療実施の有無・自施設からの訪問看護の実施有無・精神科訪問看護の実施有無・在宅リハビリテーションの実施有無・訪問看護ステーションへの指示書交付有無・在宅看取り実施の有無・病院か診療所か、であった。

C. 研究結果

医療施設静態調査による在宅看取り総数 4999、住民基本台帳による平成 20 年 9 月の総死亡数 85018 であり、医療施設静態調査による推計在宅看取り率は、5.9%であった。この値を含む、日本全体の平成 20 年度医療施設静態調査による我が国の医療提供体制の現状を表 1 に示す。

同様に、都道府県別・医療圏別に集計した記述統計をそれぞれ表 2 および表 3 に示す。医療施設静態調査による推計在宅看取り率(平成 20 年 9 月)は、都道府県別では、最も低い地域で 1.4%、最も高い地域で 10.7%であり、2 次医療圏別では、0%～21.6%であった。

医療施設静態調査による推計在宅看取り率(平成 20 年度)と人口学的特性や在宅医療サービスに関する指標との間の相関係数を、表 4 (人口規模による調整なし) および表 5 (人口 10 万人あたり) に示した。

もっとも相関係数の値が大きかった、医療施設静態調査による推計在宅看取り率(平成 20 年 9 月)と在宅看取り実施施設数との関連について、人口規模で層別した散布図を書いたところ、人口規模で調整を行わない場合(図 1)には、二変量の関係性に人口規模による交互作用が現れることが示唆された。一方、人口十万人あたりでの調整では、人口規模(図 2)だけでなく、老年人口割合による層別を行った散布図(図 3)からも、交互作用を比較的良好に調整できていた。そのため、この後の図は、すべて人口 10 万対に調整した指標値によって作成した。

人口 10 万対に調整した都道府県別の解析(表 5)で、順位相関係数 0.35 以上の、ある程度高い絶対値を持つ指標は、在宅看

取り実施施設数(0.70)のほか、訪問看護ステーションへの指示書交付実施施設数(0.38)、医師数(-0.38)、病床数(-0.60)、訪問看護ステーション延べ利用回数(0.41)である。

一方で、在宅療養支援診療所数の順位相関係数は-0.03、訪問看護ステーション数の-0.07 であり、医療施設静態調査による推計在宅看取り率との間に、有意な相関関係は認められなかった。

看取り実施施設数以外の指標として、訪問看護ステーションへ指示書交付施設数、訪問診療実施施設数、在宅リハビリ実施施設数、訪問看護実施施設数、65 歳以上人口割合、医師数、病床数、在宅療養支援診療所数、訪問看護ステーション数、訪問看護ステーション延べ利用回数との関係についても、同様にそれぞれの人口規模で層別した散布図を図 4～13 に、高齢化率で層別した散布図を図 14～23 に示した。

また、2 次医療圏別に集計した指標値を用いた解析の結果を、表 6、7 ならびに図 24～46 に示した。

D. 考察

医療施設静態調査の在宅医療サービス提供に関する指標を用いて推計した在宅看取り率をアウトカムとした場合、都道府県レベルにおいても、2 次医療圏レベルにおいても、人口 10 万人あたりの在宅看取り実施施設数との間に有意な相関関係があり、散布図上で右上がりの直線関係が観察された。一方、在宅療養支援診療所数との間には相関関係が認められなかった。このことは、マクロレベルでは、必ずしも在宅療養支援診療所数の多少が、在宅看取り率に関連し

ていないことを示唆している。一方で、訪問看護ステーションへ指示書を発行している医療施設数との間には、比較的明瞭な関係が認められており、在宅医療を担う診療所、病院と訪問看護ステーションとの連携の重要性が示唆されている。このことは、クラスター分析による医療機関の類型化の結果からも支持されていた。

訪問看護ステーション側の指標としては、やはり訪問看護ステーション数と推定在宅看取り率との間に相関は認めなかったものの、利用回数との間には正の相関があり、サービス提供総量の重要性が示唆された。

一方、地域の医療資源の指標として、医師数や病床数を用いた場合、推定在宅看取り率との間には負の相関が観察された。この調査では、どちらが原因でどちらが結果であるかの解釈は不明であるが、地域全体の医療資源の配分という観点で重要であろう。

クラスター分析による医療機関の類型化では、全体の40%の医療機関で在宅看取りを担っていた。その中で、看取り数の約44%

を担っていたのは、クラスター4に分類される10413ヶ所の診療所であった。その特徴は、一施設あたりの平均看取り数0.21、往診(実施施設割合84.9%)・訪問診療(実施施設割合79.0%)のいずれかもしくは双方を調査期間中に行っており、訪問看護ステーションへの指示書の交付については100%が行っている点である。看取り数の約42%を担うクラスター2のうち、2Aは、平均看取り数が0.84と高く、訪問診療実施割合も高い一方で、訪問看護の実施や訪問看護ステーションとの指示書のやりとりがないのが特徴であった。クラスター2Bは、訪問看護の実施割合が高く、訪問看護ステーションとの指示書のやりとりも比較的高い点の特徴であった。

本研究の限界として、推定看取り実施割合と人口学的特性や医療提供体制について、一時点の相関分析のために因果関係については明らかにできない点が挙げられる。また今回用いた医療施設静態調査による在宅死亡率との差についてもさらに検討が必要である。

E. 結論

在宅医療に関する医療計画策定時の基礎資料の構築を狙いとし、地域の在宅医療提供体制と人口学的特性に関するセンサスデータを統合して二次解析を行い、1)在宅看取り率と関連する指標の抽出、2)在宅看取り率の高い医療施設の特徴、について明らかにした。

引用文献

尾形裕也. 医療計画における PDCA サイクルによるマネジメントに関する研究、厚生労働科学研究費補助金（医療安全・医療技術評価総合研究事業）、2009.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

研究期間内に、本研究に直接関連したものはない。

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得：なし
2. 実用新案登録：なし
3. その他：なし

表1. 平成20年度医療施設静態調査による現状の記述(日本全国)

	全国総数
総人口	126,729,917
65歳以上人口割合(%)	22.7
75歳以上人口割合(%)	10.8
医師数(常勤換算)	170,661
病床数	1,755,971
病院数	8,794
診療所数	99,083
在宅療養支援診療所数	11,260
在宅療養支援診と連携している施設数(重複あり)	26,778
在宅療養支援診療所が受け持つ在宅患者数	194,371
訪問看護ステーション数	5,435
訪問看護ステーションに従事する看護師数(常勤換算)	20,483
訪問看護ステーション利用実人員数(介護保険等含む)	281,917
訪問看護ステーション利用回数(介護保険等含む)	1,191,198
医療施設調査による在宅看取数(平成20年9月)	4,999
(うち病院)	373
(うち診療所)	4,626
(うち一般診療所のみ)	1,635
(うち在宅療養支援診療所のみ)	2,991
医療施設調査による推計在宅看取率(%)	5.9
(%;うち病院)	0.4
(%;うち診療所)	5.5
(%;うち一般診療所のみ)	1.9
(%;うち在宅療養支援診療所のみ)	3.5
看取実施施設数	3,310
(うち診療所)	3,074
訪看指示書交付件数	116,661
(うち診療所)	78,633
訪看指示書交付施設数	15,110
(うち診療所)	12,522
訪問診療実施件数	618,800
(うち診療所)	541,444
訪問診療実施施設数	22,083
(うち診療所)	19,501
在宅リハ実施件数	24,845
(うち診療所)	10,154
在宅リハ実施施設数	2,581
(うち診療所)	1,823
訪問看護実施件数	62,203
(うち診療所)	36,044
訪問看護実施施設数	4,600
(うち診療所)	3,566