

201031001A

厚生労働科学研究費補助金

地域医療基盤開発推進研究事業

エンドオブライフを支える在宅医療の基盤とその多様性を

包括的に評価する地域診断手法の開発に関する研究

(H21-医療-一般-002)

平成22年度 総括研究報告書

研究代表者 高野 健人 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科)

平成23年(2011)年3月

## 目 次

|   |          |
|---|----------|
| I. 総括研究報告書  |          |
| エンドオブライフを支える在宅医療の基盤とその多様性を<br>包括的に評価する地域診断手法の開発に関する研究 | ----- 1  |
| 高野 健人   |          |
| II. 研究成果の刊行に関する一覧表                                    | ----- 22 |
| III. 研究成果の刊行物・別刷                                      | ----- 23 |

# I . 総括研究報告書

厚生科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

総括研究報告書

エンドオブライフを支える在宅医療の基盤とその多様性を  
包括的に評価する地域診断手法の開発に関する研究

研究者代表者 高野 健人（東京医科歯科大学教授）

研究要旨

今後の医療・介護にかかる需要の増大をふまえ、エンドオブライフを地域で支える医療・介護サービスを計画的、効率的に整備することが求められている。我々は、エンドオブライフを、死亡前の一定期間と定義し、国民健康保険および介護保険データを突合し分析することで、エンドオブライフの医療および福祉・介護サービスの種類と必要量、それらが変化する様子を、2自治体において示した。さらに、地域の保健医療統計より地域診断に必要な指標値を収集し、上記の結果と合わせて分析を行うことで、対象とする地域の在宅医療の成立要因について、医療および福祉・介護サービス需給内容や量との比較や、多地域との比較が可能であった。地域診断に関して、各地域特性を示す指標と健康水準との市区町村レベルでの相互関連性を、異なる2時期で比較し、その変化の程度と、地域特性との関連を明らかにした。我々の用いた手法により、エンドオブライフを支える在宅医療の成立要因とその多様性を包括的に評価することができ、今後進展する高齢化社会において、地域診断の意義はますます高まると考えられた。

A. 研究目的

高齢者人口の増加に伴う、高齢者を対象とする医療・介護サービス需要の増大が予想される中、将来にわたって、高齢者とその家族が安心して医療と介護、生活支援を受け、充実したエンドオブライフ生活を送るためのサービス提供体制と人的資源・物的支援の計画的整備が検討されている。

1) エンドオブライフ期

エンドオブライフは直訳すると人生の晩年という意味であるが、医療および介護に関する

最近の文献ではより広い意味で用いられている。我々は、この用語の内容を国内外の文献で調査し、従来の死の回避を中心とした病気の終末期を示す概念から、その人の生き方や人生の全体を視野に入れた人生の完結期を示す言葉として用いられる傾向を認めた（内村, 2010）。

エンドオブライフ期は、多くの場合、身体機能上、精神機能上、支援が必要となる時期であり、自宅、医療施設、介護施設などで、医療・介護の専門家または家族や知人の支援を得て生活する時期である（Lynn J, 2008）。

このようなエンドオブライフにおける支援の目的は、生活の質を可能な限り維持向上し、

人生の最後のときを豊かに過ごせることであり、地域においては多面的な観点からの環境整備や医療・介護サービスの提供が必要となる。

高齢期では、1日のうち最も多くの時間を特定の地域で過ごすことが多くなり、地域との関わりが強くなる（広井, 2010）。エンドオブライフ期に、医療や介護のケアを受けて生活する人の多くは、それらのケアを地域で受けることになり、地域においてそれらを提供するシステム、すなわち在宅医療システムを利用することが必然となる。

## 2) 在宅医療の成立要因

在宅医療とは、「診療形態にかかわらず、地域でケアを必要とする人と家族を支援する医療」を指し、在宅医療システムは、「何らかのケアが必要な患者とその家族を地域で支えるための医療であり、住み慣れた地域で安心して生きていくことを保障するための地域医療システム」と定義されている（井部ら, 2009）。

在宅医療の成立要因は、病院や診療所、介護サービスを提供する医療福祉施設、薬局、医療、保健、福祉・介護に関わる人材とその連携、居宅でケアを実施する際の住居やその周辺の居住環境、医療と介護の制度、対象者の数や特性等があり、これらの量と質が地域の高齢者がエンドオブライフ期に、のぞましい支援が得られるかどうかに関連する。

地域で在宅医療の充実を図るには、地域の特性をふまえ、エンドオブライフを支えるために何が必要であるかを具体的に示し、社会資源の整備、在宅医療・ケアの機能の充実、地域医療・ケアを担う人材の育成に取り組む必要がある。

このような公衆衛生政策の展開には、エビデンスに基づく意思決定戦略が有効である

(Brownson RC, 2003)。そのプロセスは多くの

ステップを含むが、すべてのプロセスの基礎であり重要なステップが地域診断である。

## 3) 地域診断

地域ごとの特徴や課題を把握する地域診断は、健康政策、公衆衛生の展開において基礎となるエビデンスを得る重要な手法である (Rose G, 1992)。一般には、対象となる地域の行政区単位の保健医療統計が利用される。

我々は、多様な地域特性と地域の健康指数や需要との相互関連性を分析し、これらが密接に関連していることを示した（高野, 2001）。この分析結果は、どの条件をどのくらい改善することによって、健康向上にどのくらいの寄与があるかの予測をすることの可能性の検討に用いられ、地域での健康施策立案や評価の基礎として活用されている（高野, 2010）。

近年は高齢者人口の増加に合わせ、エンドオブライフを含めた高齢期の健康と医療を重視した地域の活性化が地元自治体と政府が一体となって取り組むべき重点課題とされており、エンドオブライフを支える在宅医療の成立要因の整備の方策の検討が始まっている（小浪, 2010）。

初年度の研究では、在宅医療・在宅介護ニーズとエンドオブライフを地域で支える資源と機能に関する統計調査指標 2993 項目を特定し、市区町村レベルの指標値データベースを構築し、また、半構造化インタビュー調査により地域における高齢者のケアニーズと生活支援サービスのマッチングに関する事例を収集した。この結果を踏まえ、本年度はエンドオブライフを支える在宅医療の基盤とその多様性を包括的に評価する地域診断手法の開発のため、以下を行った。(1) 2自治体の国民健康保険被保険者、介護保険被保険者の死

亡者における医療および介護保険の受給記録等を調査し、エンドオブライフ期に必要な医療・介護サービスの種類や必要量、変化を明らかにした。また、(2) 在宅医療の成立要因を評価するための指標 に関する指標値を収集し、医療および福祉・介護サービス需給内容や量との比較や、多地域との比較が可能となることを述べた。さらに、(3) 各地域特性を示す指標と健康水準との市区町村レベルでの相互関連性を、異なる2時期で比較し、その変化の程度と、地域特性との関連を明らかにした。

## B. 研究方法

### 1) 死亡前のエンドオブライフ期における医療・介護サービスの利用状況

A自治体およびB自治体において死亡した者の、死亡前12または24か月の医療、介護サービスの利用の有無と種類、費用、疾病および介護の状況を、国民健康保険および介護保険の被保険者別データから抽出した。

#### 人口

A自治体：2.6万人

B自治体：7.8万人

#### 65歳人口割合

A自治体：25.8%

B自治体：16.2%

わが国では、医療および介護サービスは、公的には、それぞれ医療保険制度、介護保険制度という異なる制度下で提供されており、高齢期の医療および介護サービス利用を明らかにする場合にも、これらを個々調査することが必要である。

既存の医療費の推計においては、1年間のデータの分析結果から多くのエビデンスが得られていることから、我々も1年間を基本として推計を行った。

### I. A自治体における死亡前の医療、介護サービスの利用調査

#### a. 対象者

国民健康保険被保険者、介護保険被保険者のうち、平成19年4月1日から平成20年3月31日までに死亡した者を調査の対象とした。

#### b. 調査方法

調査対象者における、平成19年4月から平成20年3月の国民健康保険および介護保険の記録より調査項目を抽出して突合し、匿名化した上で、分析データを作成した。

以下を分析した。

- ① (国民健康保険医療受給者の死亡前12か月の医療費用) 国民健康保険による医療受給者における死亡前12月の医療保険給付に関わる医療費用額および医療給付日数
- ② (介護保険受給者の死亡前12月の介護費用) 介護保険による介護受給者における死亡前12月の介護保険給付に関わる介護費用額
- ③ (国民健康保険および介護保険被保険者における死亡前12月の医療費用および介護費用) 国民健康保険および介護保険共に被保険者である者における死亡前12月の医療保険給付に関わる医療費用額、医療給付日数および介護保険給付に関わる介護費用額
- ④ (国民健康保険および介護保険被保険者における、年齢別、疾病および介護の状況別の、死亡前12月の医療および介護費用) 国民健康保険および介護保険共に被保険者である者にお

ける死亡前12月の、年齢別、疾病および介護の状況別の、医療費用額、医療給付日数および介護費用額

c. 調査事項

死亡前12ヶ月の医療、介護サービスの利用の有無と種類、費用、疾病および介護の状況

i) 国民健康保険被保険者に関する事項

- 性別
- 死亡年齢
- 給付日数
- 保険点数（診療年月、医科入院・医科入院外・調剤・歯科区分別）
- 保険食事基準額（入院年月別）
- 疾病状況（専門家によるレセプト分析に基づく疾病状況）

ii) 介護保険被保険者に関する事項

- 性別
- 死亡年齢
- 認定介護度
- 介護保険点数（給付年月、サービス種類別）

介護サービスはサービス種類別に介護保険給付状況データを収集し、以下のサービス区分に分類して分析を行った。

サービス区分

訪問介護（訪問介）：訪問介護、訪問入浴介護、訪問リハビリテーション、介護予防訪問介護、介護予防訪問入浴介護、介護予防訪問リハビリテーション、夜間対応型訪問介護

訪問看護（訪問看）：訪問看護、介護予防訪問看護

通所サービス（通所）：通所介護、通所リハビリテーション、介護予防通所介護、介護予防通

所リハビリテーション、認知症対応型通所介護、小規模多機能型居宅看護、介護予防認知症対応型通所介護、介護予防小規模多機能居宅介護  
短期入所サービス（短期）：短期入所生活介護、短期入所療養介護、短期入所療養介護、介護予防短期入所生活介護、介護予防短期入所療養介護、介護予防短期入所療養介護、認知症対応型共同生活介護、介護予防認知症対応型共同生活介護

施設入所サービス（施設）：介護老人福祉施設サービス、介護老人保健施設サービス、地域密着型介護老人福祉施設、特定入所者介護サービス等

療養型サービス（療養）：介護療養型医療施設サービス

居住型サービス（居住）：認知症対応型共同生活介護、特定施設入居者生活介護、介護予防特定施設入居者生活介護、地域密着型特定施設入居者生活介護、介護予防認知症対応型共同生活介護

管理型サービス（管理）：居宅療養管理指導、介護予防居宅療養管理指導、居宅介護支援、介護予防支援

その他（その他）：福祉用具貸与、特定介護予防福祉用具販売、住宅改修、特定介護予防福祉用具販売、介護予防住宅改修、介護予防福祉用具貸与、その他

II. B 自治体での調査

a. 調査の対象

国民健康保険被保険者、介護保険被保険者のうち、平成20年4月1日から平成22年3月31日までに死亡した者を調査の対象とした。

b. 調査方法

調査対象者における、平成 18 年 4 月 1 日から平成 22 年 3 月 31 日の国民健康保険および、平成 15 年 4 月 1 日から平成 22 年 3 月 31 日の介護保険の記録より調査項目を抽出して突合し、匿名化して作成されたデータベースを分析データとした。

以下を分析した。

- ① (国民健康保険医療受給者の死亡前 24 か月の医療費用) 国民健康保険による医療受給者における死亡前 24 か月の医療保険給付に関わる医療費用額および医療給付日数
- ② (介護保険受給者の死亡前 24 か月の介護費用) 介護保険による介護受給者における死亡前 24 か月の介護保険給付に関わる介護費用額
- ③ (要介護認定等あり国民健康保険被保険者の死亡前 24 か月の医療および介護費用) 国民健康保険被保険者で、要介護認定等のあった者における死亡前 24 か月の、医療費用額、医療給付日数および介護費用額
- ④ (国民健康保険および介護保険受給者の死亡前 24 か月の医療および介護費用) 国民健康保険および介護保険共に受給のあった者における死亡前 24 か月の、医療費用額、医療給付日数および介護費用額

#### c. 調査事項

死亡前 24 ヶ月の医療および介護サービスの利用の有無と種類、費用、介護の状況

##### i) 国民健康保険被保険者に関する事項

- 性別
- 死亡年齢
- 給付日数
- 保険点数 (診療年月、医科入院・医科入院外・調剤・歯科区分別)

##### ii) 介護保険被保険者に関する事項

- 性別
- 死亡年齢
- 認定介護度
- 介護保険点数 (給付年月、サービス種類別)

介護サービスはサービス種類別に介護保険給付状況データを収集し、A市での調査と同様のサービス区分に分類して分析を行った。

##### 2) エンドオブライフの医療と介護の成立要因に関する地域指標

以下の項目について、全国、A自治体の属する都道府県X、B自治体の属する都道府県Y、A自治体、B自治体における指標値を比較した。これらの項目は、初年度の研究により特定された指標に、個々の地域の特徴を反映させる項目を追加したものである。

所在源または参考資料：内閣府 NPO ホームページ (<http://www.npo-homepage.go.jp/>)、厚生労働省大臣官房統計情報部「医師・歯科医師・薬剤師調査」、消防庁防災課「火災年報」、厚生労働省大臣官房統計情報部「介護サービス施設・事業所調査」、厚生労働省大臣官房統計情報部「介護保険事業状況報告調査」、都道府県担当課「都道府県資料」、総務省統計局「国勢調査報告」、総務省自治財政局「市町村別決算状況調」、総務省統計局「事業所・企業統計調査報告」、国土交通省自動車交通局「自動車保有車両数」、厚生労働省大臣官房統計情報部「社会福祉施設等調査」、総務省自治行政局「住民基本台帳人口要覧」、総務省統計局「住宅・土地統計調査報告」、地域保健・健康増進事業報告、厚生労働省大臣官房統計情報部「人口動態統計」、国土交通



省道路局「道路統計年報」、農林水産省大臣官房統計情報部「世界農林業センサス・林業地域調査報告書」、厚生労働省大臣官房統計情報部「医療施設調査・病院報告」

(i) 在宅医療・介護・生活支援ニーズ

60歳以上人口、65歳以上人口、70歳以上人口、85歳以上人口、家族類型別65歳以上の親族のいる世帯数、高齢夫婦世帯数、高齢単身世帯数、年齢別・被保険者の種類別要介護（要支援）認定者数、被保険者の種類別・要介護度別居宅介護（介護予防）サービス受給者数、被保険者の種類別・要介護度別地域密着型（介護予防）サービス受給者数、被保険者の種類別・要介護度別・施設別施設介護（介護予防）サービス受給者数、死亡数、平均余命、生活習慣病による死亡者数、悪性新生物による死亡者数、糖尿病による死亡者数、高血圧性疾患による死亡者数、心疾患〔高血圧性を除く〕による死亡者数、脳血管疾患による死亡者数、老人医療費、国民健康保険被保険者数、国民健康保険受診率、国民健康保険診療費、政府管掌健康保険加入者数、政府管掌健康保険受診率、政府管掌健康保険受診率、政府管掌健康保険受診金額、政府管掌健康保険受診金額

(ii) 在宅医療・地域介護・生活支援の資源と機能

業務の種類別医師数、診療科別医療施設従事医師数、年齢別人口10万人当たり医師数、歯科医師数、年齢別人口10万人当たり歯科医師数、業務の種類別薬剤師数、年齢別人口10万人当たり薬剤師数、看護師数、年齢別人口10万人当たり看護師数、准看護師数、年齢別人口10万人当たり准看護師数、保健師数、年齢別人口10万人当たり保健師数、従業者数（医療、福祉）、年齢別人口10万人

当たり従業者数（医療、福祉）、訪問介護員（ホームヘルパー）数、年齢別人口10万人当たり訪問介護員（ホームヘルパー）数、病院数、年齢別人口10万人当たり病院数、精神病院数、年齢別人口10万人当たり精神病院数、一般病院数、年齢別人口10万人当たり一般病院数、療養型病床群を有する病院数、年齢別人口10万人当たり療養型病床群を有する病院数、一般診療所数、年齢別人口10万人当たり一般診療所数、有床一般診療所数、年齢別人口10万人当たり有床一般診療所数、歯科診療所数、年齢別人口10万人当たり歯科診療所数、病院病床数、年齢別人口10万人当たり病院病床数、一般診療所病床数、年齢別人口10万人当たり一般診療所病床数、事業所数（医療、福祉）、年齢別人口10万人当たり事業所数（医療、福祉）、老人福祉関係施設数、年齢別人口10万人当たり老人福祉関係施設数、老人福祉施設数、年齢別人口10万人当たり老人福祉施設数、養護老人ホーム数、年齢別人口10万人当たり養護老人ホーム数、軽費老人ホーム数、年齢別人口10万人当たり軽費老人ホーム数、老人福祉センター数、年齢別人口10万人当たり老人福祉センター数、老人介護支援センター数、年齢別人口10万人当たり老人介護支援センター数、その他の老人福祉施設数、年齢別人口10万人当たりその他の老人福祉施設数、老人憩の家数、年齢別人口10万人当たり老人憩の家数、有料老人ホーム数、年齢別人口10万人当たり有料老人ホーム数、老人ホーム数、年齢別人口10万人当たり老人ホーム数、介護老人保健施設数、年齢別人口10万人当たり介護老人保健施設数、介護老人福祉施設数、年齢別人口10万人当たり介護老人福祉施設数、通所介護事業所数、年齢別人口

10万人当たり通所介護事業所数、短期入所生活介護事業所数、年齢別人口10万人当たり短期入所生活介護事業所数、老人クラブ数、年齢別人口10万人当たり老人クラブ数、養護老人ホーム定員数、年齢別人口10万人当たり養護老人ホーム定員数、軽費老人ホーム定員数、年齢別人口10万人当たり軽費老人ホーム定員数、有料老人ホーム定員数、年齢別人口10万人当たり有料老人ホーム定員数、老人ホーム定員数、年齢別人口10万人当たり老人ホーム定員数、介護老人保健施設定員数、年齢別人口10万人当たり介護老人保健施設定員数、介護老人福祉施設定員数、年齢別人口10万人当たり介護老人保健施設定員数、養護老人ホーム在所者数、年齢別人口10万人当たり養護老人ホーム在所者数、軽費老人ホーム在所者数、年齢別人口10万人当たり軽費老人ホーム在所者数、有料老人ホーム在所者数、年齢別人口10万人当たり有料老人ホーム在所者数、老人ホーム在所者数、年齢別人口10万人当たり老人ホーム在所者数、介護老人福祉施設在所者数、年齢別人口10万人当たり介護老人福祉施設在所者数、老人クラブ会員数、年齢別人口10万人当たり老人クラブ会員数、医薬品販売業数、年齢別人口10万人当たり医薬品販売業数、薬局数、年齢別人口10万人当たり薬局数、最寄の老人デイサービスセンターまでの距離別住宅数、年齢別人口千人当たり最寄の老人デイサービスセンターまでの距離別住宅数、保健、医療又は福祉の増進を図る活動を主な活動とする内閣府所管NPO法人数、国民健康保険被保険者受診率（1000人当たり）、国民医療保険給付件数、国民健康保険給付件数（診療費）、被保険者1人当たり国民医療保険給付件数、被保険者1人当たり国民健康保険給

付件数（診療費）、国民健康保険給付金額、国民健康保険給付金額（費用額）、国民健康保険給付金額（診療費）（費用額）、被保険者1人当たり国民健康保険給付金額、被保険者1人当たり国民健康保険給付金額（費用額）、被保険者1人当たり国民健康保険給付金額（診療費）（費用額）、国民健康保険医療費金額（診療費）、被保険者1人当たり国民健康保険医療費金額（診療費）、国民健康保険被保険者1人当たり診療費、老人医療受診率（1000人当たり）、老人医療受給件数、老人医療受給件数（診療費）、受給対象者1人当たり老人医療受給件数、受給対象者1人当たり老人医療受給件数（診療費）、老人医療費、老人医療費（診療費）、受給対象者1人当たり老人医療費、受給対象者1人当たり老人医療費（診療費）、1人当たり老人医療費、要介護（要支援）度別介護給付・予防給付件数、サービスの種類別・要介護（要支援）度別介護給付・予防給付件数（居宅（介護予防）サービス）、要介護（要支援）度別介護給付・予防給付件数（介護予防支援・居宅介護支援）、サービスの種類別・要介護（要支援）度別介護給付・予防給付件数（地域密着型（介護予防）サービス）、施設別・要介護（要支援）度別介護給付・予防給付件数（施設介護サービス）、要介護（要支援）度別介護給付・予防給付単位数、サービスの種類別・要介護（要支援）度別介護給付・予防給付単位数（居宅（介護予防）サービス）、サービスの種類別・要介護（要支援）度別介護給付・予防給付単位数（地域密着型（介護予防）サービス）、施設別・要介護（要支援）度別介護給付・予防給付単位数（施設介護サービス）、要介護（要支援）度別介護給付・予防給付費用額、サービスの種類別・要介護（要支援）度別介護給

付・予防給付費用額(居宅(介護予防)サービス)、サービスの種類別・要介護(要支援)度別介護給付・予防給付費用額(地域密着型(介護予防)サービス)、施設別・要介護(要支援)度別介護給付・予防給付費用額(施設介護サービス)、要介護(要支援)度別介護給付・予防給付給付費、サービスの種類別・要介護(要支援)度別介護給付・予防給付給付費(居宅(介護予防)サービス)、サービスの種類別・要介護(要支援)度別介護給付・予防給付給付費(地域密着型(介護予防)サービス)、施設別・要介護(要支援)度別介護給付・予防給付給付費(施設介護サービス)、対象疾患別市区町村が実施した健康診断受診延人員・医療機関等へ委託した受診延人員、15歳以上ボランティア活動の年間行動者率、65歳以上人口10万人当たり訪問看護ステーション数、人口10万人当たり在宅療養支援診療所数、人口10万人当たり救急自動車数

(iii)地域の人口、文化、社会経済水準、地域産業と労働環境、住宅環境、交通基盤、地域の相互扶助機能

男女別人口総数、出生数、転入者数、転出者数、男女別日本人人口、男女別外国人人口、男女別・年齢階級別人口、男女別・年齢階級別人口割合、男女別・年齢(3区分)別人口、婚姻件数、離婚件数、男女別・年齢階級別未婚人口、男女別・年齢階級別有配偶人口、男女別・年齢階級別死別人口、男女別・年齢階級別離別人口、男女別労働力人口、男女別人口総数に対する労働力人口割合、国民健康保険被保険者数、老人医療受給対象者数、国民年金被保険者数、国民年金受給権者数、国民年金受給権者数(老齢年金)、国民年金受給権者年金総額、国民年金受給権者年金総額(老齢年金)、受給対象者1人当たり国民年金受給権者年金総額、受給対象者1人当たり

国民年金受給権者年金総額(老齢年金)、福祉年金受給者数、福祉年金支給年額、受給者1人当たり福祉年金支給年額、第1号被保険者のいる世帯数、第1号被保険者数、年齢区分別第1号被保険者数、世帯数、主世帯数、一般世帯数、施設等の世帯数、一般世帯割合、施設等の世帯割合、一般世帯人員数、施設等の世帯人員数、家族類型別世帯数、総面積、可住地面積、主要湖沼面積、林野面積、森林面積、森林以外の草生地面積、人口密度、人口集中地区人口、男女別人口集中地区人口、道路の種類別道路実延長、道路の種類別1人当たり道路実延長、道路の種類別舗装道路実延長、道路の種類別1人当たり舗装道路実延長、歩道延長、1人当たり歩道延長、自転車歩行者道延長、1人当たり自転車歩行者道延長、総住宅数、居住世帯別住宅数、総住宅数に対する居住世帯別住宅割合、財政力指数、実質収支比率、経常収支比率、公債費比率、基準財政収入額、基準財政需要額、地方債現在高、歳入決算総額、1人当たり歳入決算総額、一般財源、1人当たり一般財源、地方税、地方譲与税、利子割交付金、ゴルフ場利用税交付金、特別地方消費税交付金、自動車取得税交付金、軽油引取税交付金、地方交付税、交通安全対策特別交付金、分担金及び負担金、使用料、手数料、国庫支出金、県支出金、財産収入、寄付金、繰入金、繰越金、諸収入、地方債、地方特例交付金、自主財源額、1人当たり地方税、1人当たり地方譲与税、1人当たり利子割交付金、1人当たりゴルフ場利用税交付金、1人当たり特別地方消費税交付金、人当たり自動車取得税交付金、1人当たり軽油引取税交付金、1人当たり地方交付税、1人当たり交通安全対策特別交付金、1人当たり分担金及び負担金、1人当たり使用料、1人当たり手数料、1人当たり国庫支出金、1人当たり県支出金、1人当たり財産収入、1人当たり寄付金、1人当たり繰入金、1人当たり繰越金、1人当たり諸収入、1人当たり地方債、1人当たり地方特例交付金、1人当

たり自主財源額、歳出決算総額、1人当たり歳出決算総額、議会費、総務費、民生費、社会福祉費、老人福祉費、児童福祉費、生活保護費、災害救助費、衛生費、保健衛生費、保健所費、清掃費、労働費、失業対策費、農林水産業費、商工費、土木費、道路橋りょう費、都市計画費、住宅費、消防費、教育費、小学校費、中学校費、高等学校費、特殊学校費、幼稚園費、社会教育費、保健体育費、災害復旧費、公債費、1人当たり議会費、1人当たり総務費、1人当たり民生費、1人当たり社会福祉費、1人当たり老人福祉費、1人当たり児童福祉費、1人当たり生活保護費、1人当たり災害救助費、1人当たり衛生費、1人当たり保健衛生費、1人当たり保健所費、1人当たり清掃費、1人当たり労働費、1人当たり失業対策費、1人当たり農林水産業費、1人当たり商工費、1人当たり土木費、1人当たり道路橋りょう費、1人当たり都市計画費、1人当たり住宅費、1人当たり消防費、1人当たり教育費、1人当たり小学校費、1人当たり中学校費、1人当たり高等学校費、1人当たり特殊学校費、1人当たり幼稚園費、1人当たり社会教育費、1人当たり保健体育費、1人当たり災害復旧費、1人当たり公債費、人件費、物件費、維持補修費、扶助費、補助費等、普通建設事業費、災害復旧事業費、失業対策事業費、公債費、積立金、投資及び出資金、貸付金、投資的経費、1人当たり人件費、1人当たり物件費、1人当たり維持補修費、1人当たり扶助費、1人当たり補助費等、1人当たり普通建設事業費、1人当たり災害復旧事業費、1人当たり失業対策事業費、1人当たり公債費、1人当たり積立金、1人当たり投資及び出資金、1人当たり貸付金、1人当たり投資的経費、市町村民税、固定資産税（市町村民税）、1人当たり市町村民税、1人当たり固定資産税（市町村民税）、自動車の種類別保有自動車数、自動車の種類別人口千人当たり保有自動車数、男女別就業者、男女別人口総数に対する就業者割合、男女別完全

失業者、男女別人口総数に対する完全失業者割合、男女別年齢階級別就業者数、男女別年齢階級別人口総数に対する就業者割合、第1次産業就業者数、第2次産業就業者数、第3次産業就業者数、人口総数に対する第1次産業就業者割合、人口総数に対する第2次産業就業者割合、人口総数に対する第3次産業就業者割合、年齢3区分別第1次産業就業者数、年齢3区分別第2次産業就業者数、年齢3区分別第3次産業就業者数、年齢3区分別人口総数に対する第1次産業就業者割合、年齢3区分別人口総数に対する第2次産業就業者割合、年齢3区分別人口総数に対する第3次産業就業者割合、男女別第1次産業就業者数、男女別第2次産業就業者数、男女別第3次産業就業者数、男女別・年齢3区分別人口総数に対する第1次産業就業者割合、男女別・年齢3区分別人口総数に対する第2次産業就業者割合、男女別・年齢3区分別人口総数に対する第3次産業就業者割合、学校別最終学歴人口、学校別最終学歴人口割合、男女別・年齢階級別最終学歴人口、男女別・年齢階級別最終学歴人口割合、持ち家数、借家数、公営・公団・公社の借家数、公営の借家数、公団・公社の借家数、民営借家数、給与住宅数、総住宅数に対する持ち家割合、総住宅数に対する借家割合、総住宅数に対する公営・公団・公社の借家割合、総住宅数に対する公営の借家割合、総住宅数に対する公団・公社の借家割合、総住宅数に対する民営借家割合、総住宅数に対する給与住宅割合、最低居住水準以上の主世帯数、最低居住水準以上の主世帯割合、所有形態別最低居住水準以上の主世帯数、世帯の種類別最低居住水準以上の主世帯数（65歳未満の単身）、誘導居住水準以上の主世帯数、誘導居住水準以上の主世帯割合、所有形態別誘導居住水準以上の主世帯数、世帯の種類別誘導居住水準以上の主世帯数、生活保護被保護実世帯数、生活保護被保護実世帯割合、保護開始世帯数、保護開始世帯割合、生活保護扶助世帯数、生活保護扶助世帯

割合、生活保護被保護実人員、人口千対生活保護被保護実人員、生活保護被保護高齢者数（65歳以上）、人口千対生活保護被保護者数（65歳以上）、刑法犯認知件数、人口10万人当たり刑法犯認知件数、刑法犯検挙件数、人口10万人当たり刑法犯検挙件数、公営賃貸住宅の家賃（1か月3.3㎡当たり）、民営賃貸住宅の家賃（1か月3.3㎡当たり）、実収入（1世帯当たり1か月間）[勤労者世帯]、世帯主収入（1世帯当たり1か月間）[勤労者世帯]、消費支出（1世帯当たり1か月間）[二人以上の世帯]、食料費割合（対消費支出）[二人以上の世帯]、保健医療費割合（対消費支出）[二人以上の世帯]、在宅サービス実施施設数、平均消費性向（消費支出/可処分所得）[勤労者世帯]、貯蓄現在高（1世帯当たり）[全世界]、ルームエアコン所有数量（千世帯当たり）[全世界]

### 3) 地域の統計指標の相互関連性の経時的変化

分析に用いた指標は、政策決定プロセスにおける評価指標選択の基準の一つとなっている既存の研究（高野, 2001）で特定された項目の分類を参考に選んだ。また、既存研究は、1990年からのデータを対象としており、本分析においては、関連性の変化をより感度高く検出するよう、1990年から、最近の2005年の長期の比較を行った。

#### a. 対象地域

1990年および2005年を分析対象年とし、いずれかの年に人口が10万人以上の381市区町村を分析対象とした。

#### b. データおよび変数

健康指数として、性・年齢を調整した標準化

死亡比を算出した。算出には、人口動態統計による性・年齢別死亡数、国勢調査報告による性・年齢別人口を用いた。

地域変数として、以下を用いた。

①可住地面積当り一般病院数 (healthcare resources) : 国勢調査報告による可住地面積、医療施設調査・病院報告による一般病院数より算出。なお、可住地面積とは、「総面積から林野面積と主要湖沼面積を差し引いた面積」と定義されている。

②総面積に占める工業・準工業地域面積の割合 (environmental quality) : 国勢調査による総面積、都市計画年報による工業・準工業地域面積より算出。なお、工業地域とは、「主として工業の利便を増進するため定める地域」、準工業地域とは、「主として環境の悪化をもたらすおそれのない工業の利便を増進するため定める地域」と定義されている。

③総住宅数に占める浴室のある住宅数の割合 (housing) : 住宅・土地統計調査報告による総住宅数および浴室のある住宅数より算出。

④卒業者に占める大学卒業生割合 (education) : 国勢調査による15歳以上の卒業生総数および大学・大学院卒業生数より算出。

⑤男性就業者割合 (employment) : 国勢調査による男性労働力人口および男性就業者数より算出。なお、労働力人口とは、「15歳以上の人について、調査年の9月24日から30日までの1週間に「仕事をしたかどうかの別」を調査した結果のうち、「就業者」及び「完全失業者」を合わせたもの」、就業者とは、「15歳以上の人について、調査年の9月24日から30日までの1週間に、賃金、給料、諸手当、営業収益、手数料、内職収入など収入（現物収入を含む。）になる仕事を少しでもした人のほか、収入になる

仕事を持ってはいるが、少しも仕事をしなかった人で、次のいずれかに当たる人：(1) 勤め先のある人で、休み始めてから30日未満の場合、又は30日以上になる場合でも、賃金や給料をもらったか、もらうことになっている人。(2) 個人経営の事業を営んでいる人で、休業してから30日未満の場合の人。」と定義されている。

⑥納税義務者1人当り課税対象所得 (income) : 自治体村税課税状況等の調による納税義務者数および課税対象所得より算出。納税義務者とは、「個人の自治体村民税の所得割の納税義務者数であり税額控除により納税義務のなくなる者及び分離課税の対象となる退職所得に係る所得割の納税義務者数を除くもの」、課税対象所得とは、「各年度の個人の自治体村民税の所得割の課税対象となった前年の所得金額(分離課税の対象となる退職所得を除く。)をいい、雑損控除等地方税法第314条の2の各所得控除を行う前のもの」と定義されている。

⑦事業所増加率 (local economy) : 対象年の前後の事業所・企業統計調査報告による事業所数より算出。

⑧人口千人当たり民生委員数 (preventive activity) : 都道府県資料による市区町村別民生委員数より算出。

### c. 分析

各地域特性指数の市区町村によるばらつきを相対標準偏差により評価し、1990年と2005年の差異を求めた。

健康指数(標準化死亡比)と、各地域特性指数とのPearson相関係数、Spearman順位相関係数を、全市区町村、ならびに人口密度(5千人/平方キロ)別に求め、1990年と2005年の差異を検討した。人口密度は、都市と地方を区別す

る変数として用いた。

健康指数を帰結変数、全地域指数を予測変数とし、線形回帰分析を行った。1990年と2005年のデータにおける調整済みr-squaredの値を比較した。

### C. 研究結果

#### 1) 死亡前のエンドオブライフ期における医療・介護サービスの利用状況

##### I. A自治体での調査

###### a. 対象者概要

A自治体の国民健康保険被保険者、介護保険被保険者のうち、平成19年4月1日から平成20年3月31日までに死亡した者は269人であった。同期間の人口動態調査による死亡数は276であり、本研究の対象者数の人口動態調査による死亡数に対する割合は97%であった。

対象者269人のうち、国民健康保険被保険者は201人で、対象者数の74.7%をしめていた。この内、死亡前12か月間に給付を受けた者は97.5%(196人)であった。

介護保険被保険者は256人で、対象者数の95.2%をしめていた。介護保険被保険死亡者のうち、要介護等の認定を受けていた者は72.7%(186人)であり、死亡前12か月間に介護保険によるサービス給付を受けた者は、要介護等の認定を受けた者の80.6%(150人)であった。

国民健康保険被保険者であり、かつ介護保険被保険者であった対象死亡者は188人(69.9%)であった。このうち、国民健康保険の給付を受けた者は98.9%(186人)であった。また、要介護等の認定を受けた者は70.2%(132人)で、

さらに介護保険によるサービス給付を受けた者は101人(188人の53.7%;132人の76.5%)であった。国民健康保険および介護保険両方の給付を受けた者は53.7%(101人)であった。

#### b. 死亡時の年齢

対象者269人中、65歳未満は12人(4.5%) (最低46歳)、65歳以上70歳未満は16人(5.9%)、70歳以上75歳未満は22人(8.2%)、75歳以上80歳未満は30人(11.2%)、80歳以上85歳未満は57人(21.2%)、85歳以上90歳未満は73人(27.1%)、90歳以上95歳未満は39人(14.5%)、95歳以上は20人(7.4%) (最高103歳)であった。

国民健康保険被保険者201人中、65歳未満は12人(6.0%) (最低46歳)、65歳以上70歳未満は13人(6.5%)、70歳以上75歳未満は20人(10.0%)、75歳以上80歳未満は25人(12.4%)、80歳以上85歳未満は38人(18.9%)、85歳以上90歳未満は50人(24.9%)、90歳以上95歳未満は30人(14.9%)、95歳以上は13人(6.5%) (最高103歳)であった。

介護保険被保険者256人中、65歳未満は1人(0.4%) (最低60歳)、65歳以上70歳未満は16人(6.3%)、70歳以上75歳未満は22人(8.6%)、75歳以上80歳未満は30人(11.7%)、80歳以上85歳未満は56人(21.9%)、85歳以上は90歳未満は73人(28.5%)、90歳以上95歳未満は38人(14.8%)、95歳以上は20人(7.8%) (最高103歳)であった。

#### c. 介護度

75歳未満では、要支援146.0%、要支援22.0%、要介護12.0%、要介護24.0%、要介護34.0%、要介護410.0%、要介護510.0%であった。75歳以上では、要支援121.5%、要支援27.3%、

要介護18.2%、要介護211.4%、要介護310.5%、要介護416.0%、要介護524.2%であった。

#### d. 疾病状況、死亡場所、および経過

国民健康保険レセプト分析による死亡時の疾病の、頻度で上位5位は、悪性新生物(28.4%)、肺炎(18.9%)、心不全(15.4%)、腎不全(6.5%)、脳血管疾患(4.5%)であった。悪性新生物の部位別内訳は、肺が29.8%、胃が22.8%、大腸・直腸が12.3%、その他が35.1%であった。

死亡場所は、病院が70.2%、自宅が21.8%、施設が7.4%、その他・不明が0.5%であった。

死亡6ヶ月前居場所は、自宅が59.6%、病院が29.3%、施設が11.2%であった。

#### e. 国民健康保険医療受給者の死亡前12月の医療費用

死亡前12か月間に国民健康保険による医療を受給した者196人について、ひとりあたりの医療費は、平均値299万円、中央値228万円であった。個人によるばらつきは大きかった(最小値3万円、最大値1479万円、標準偏差284万円)。

内訳は、入院医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値82日、中央値50日、医療費は、平均値226万円(平均医療費の75.7%)、中央値147万円であった。受給1日あたり入院医療費は、平均値3.5万円、中央値2.8万円であった。

保険食事基準額は、平均13万円(平均医療費の4.4%)、中央値5万円であった。

入院外医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値51日、中央値38日、医療費は、平均値59万円(平均医療費の19.9%)、中央値36万円であった。受給1日あたり入院外医療費は、平均値1.3万円、中央値1.0万円であつ

た。

年齢別では、70歳未満の医療費は、平均値311万円、中央値202万円、70歳以上では、平均値297万円、中央値228万円であった。

75歳未満においては、死亡時の年齢が高いほど、死亡前12か月間の医療費は高い傾向があった (Spearman 相関係数 0.32 ; p=0.04)。一方、75歳以上においては、死亡時の年齢が高いほど、死亡前12か月間の医療費は低い傾向があった (Spearman 相関係数-0.27 ; p=0.001)。

#### f. 介護保険受給者の死亡前12月の介護費用

死亡前12か月間に介護保険によるサービスを受給した者150人について、ひとりあたりの介護費は、平均値137万円、中央値109万円であった。個人によるばらつきは大きかった (最小値2千円、最大値388万円、標準偏差113万円)。

内訳は、平均値で、訪問介護サービス8.5万円(6.2%)、訪問看護サービス4.9万円(3.6%)、通所サービス14.0万円(10.2%)、短期入所サービス6.3万円(4.5%)、施設入所サービス80.8万円(59.1%)、療養型サービス7.7万円(5.6%)、居住型サービス6.6万円(4.8%)、管理型サービス1.0万円(0.7%)、その他6.9万円(5.1%)であった。

年齢別では、70歳未満の介護費用は、平均値216万円、中央値268万円、70歳以上では、平均値135万円、中央値108万円であった。

#### g. 国民健康保険および介護保険被保険者における死亡前12月の医療費用および介護費用

国民健康保険被保険者であり介護保険被保険者であった188人について、死亡前12か月間の国民健康保険によるひとりあたり医療費は、平均値302万円、中央値228万円であった。

個人によるばらつきは大きかった (最小値0円、最大値1479万円、標準偏差288万円)。

内訳は、入院医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値83日、中央値47日、医療費は、平均値228万円(平均医療費の75.6%)、中央値142万円であった。受給1日あたり入院医療費は、平均値3.5万円、中央値2.7万円であった。

保険食事基準額は、平均13万円(平均医療費の4.4%)、中央値5万円であった。

入院外医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値51日、中央値39日、医療費は、平均値60万円(平均医療費の20.0%)、中央値36万円であった。受給1日あたり入院外医療費は、平均値1.3万円、中央値1.0万円であった。

ひとりあたりの介護費は、平均値73万円、中央値58万円であった。個人によるばらつきは大きかった (標準偏差107万円)。

内訳は、平均値で、訪問介護サービス5.1万円(7.0%)、訪問看護サービス3.0万円(4.1%)、通所サービス7.5万円(10.4%)、短期入所サービス3.4万円(4.7%)、施設入所サービス41.4万円(57.1%)、療養型サービス5.0万円(6.9%)、居住型サービス2.8万円(3.8%)、管理型サービス0.5万円(0.7%)、その他3.9万円(5.3%)であった。

年齢別では、70歳未満の医療費は、平均値364万円、中央値154万円、介護費は、平均値46万円、中央値0であった。70歳以上の医療費は、平均値297万円、中央値228万円、介護費は、平均値75万円、中央値11万円であった。

疾病分類別では、悪性新生物の医療費は、平均値405万円、中央値289万円、うち入院医療費の割合は平均78.4%、介護費は、平均値158万円、中央値152万円であった。



肺炎では、医療費は、平均値 279 万円、中央値 280 万円、うち入院医療費の割合は平均 74.0%、介護費は、平均値 134 万円、中央値 127 万円であった。

心不全では、医療費は、平均値 210 万円、中央値 170 万円、うち入院医療費の割合は平均 74.6%、介護費は、平均値 98 万円、中央値 31 万円であった。

腎不全では、医療費は、平均値 829 万円、中央値 830 万円、うち入院医療費の割合は平均 80.8%、介護費は、平均値 29 万円、中央値 0 円であった。

脳血管疾患では、医療費は、平均値 157 万円、中央値 147 万円、うち入院医療費の割合は平均 64.0%、介護費は、平均値 41 万円、中央値 0 円であった。

死亡場所別では、医療費は病院で死亡した場合に最も高く、介護費は保健福祉施設で死亡した場合に最も高かった。

医療費は、死亡前 1 か月間に 62.1 万円と最高であった。1 日あたりの医療費は、死亡前 1 か月間に 3.0 万円と最高であった。

## II. B 自治体での調査

### a. 対象者概要

B 自治体の 75 歳未満で国民健康保険被保険者のうち、平成 20 年 4 月 1 日から平成 22 年 3 月 31 日までに死亡した者は 201 人であった。このうち、死亡前 12 か月間に給付を受けた者は 197 人 (98.0%)、死亡前 24 か月間に給付を受けた者は 200 (99.5%) であった。

介護保険被保険者で、介護認定等を受けた者のうち、平成 20 年 4 月 1 日から平成 22 年 3 月 31 日までに死亡した者は 619 人であった。死亡前 12 か月間に介護保険によるサービス給

付を受けた者は、要介護等の認定を受けた者の 82.6% (511 人)、死亡前 24 か月間に給付を受けた者は 85.3% (528 人) であった。

75 歳未満で国民健康保険被保険者であり、かつ要介護認定等を受けていた対象死亡者は 48 人であった。このうち、全員が死亡前 12 か月間に国民健康保険の給付を受けていた。また、死亡前 12 か月間に介護保険によるサービス給付を受けた者は 75.0% (36 人)、死亡前 24 か月に給付を受けた者は 77.1% (37 人) であった。

### b. 死亡時の年齢

75 歳未満の国民健康保険被保険者 201 人中、65 歳未満は 72 人 (35.8%) (最低 0 歳)、65 歳以上 70 歳未満は 53 人 (26.4%)、70 歳以上 75 歳未満は 76 人 (37.8%) であった。

介護保険被保険者 619 人中、65 歳未満は 20 人 (3.2%) (最低 42 歳)、65 歳以上 70 歳未満は 32 人 (5.2%)、70 歳以上 75 歳未満は 51 人 (8.2%)、75 歳以上 80 歳未満は 109 人 (17.6%)、80 歳以上 85 歳未満は 121 人 (19.5%)、85 歳以上 90 歳未満は 126 人 (20.4%)、90 歳以上 95 歳未満は 112 人 (18.1%)、95 歳以上は 48 人 (7.8%) (最高 104 歳) であった。

死亡時年齢構成は、A 自治体と B 自治体で差はなかった。

### c. 介護度

75 歳未満では、要支援 21.9%、要介護 1 9.7%、要介護 2 11.7%、要介護 3 13.6%、要介護 4 23.3%、要介護 5 39.8% であった。75 歳以上では、要支援 12.3%、要支援 2 2.9%、要介護 1 11.0%、要介護 2 10.7%、要介護 3 17.1%、要介護 4 23.4%、要介護 5 32.6% であった。

d. 国民健康保険医療受給者の死亡前24か月の医療費用

死亡前12か月間に国民健康保険による医療を受給した者197人について、ひとりあたりの医療費は、平均値358万円、中央値289万円であった。個人によるばらつきは大きかった（最小値6千円、最大値2097万円、標準偏差341万円）。

内訳は、入院医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値77日、中央値54日、医療費は、平均値291万円（平均医療費の81.3%）、中央値209万円であった。受給1日あたり入院医療費は、平均値5.2万円、中央値3.8万円であった。

入院外医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値42日、中央値33日、医療費は、平均値67万円（平均医療費の18.7%）、中央値45万円であった。受給1日あたり入院外医療費は、平均値1.8万円、中央値1.4万円であった。

年齢別では、70歳未満の医療費は、平均値360万円、中央値281万円、70歳以上では、平均値355万円、中央値310万円であった。

75歳未満の全死亡者において、死亡時の年齢が高いほど、死亡前12か月間の医療費は高い傾向があった（Spearman相関係数0.16； $p=0.03$ ）。

死亡前24か月間に国民健康保険による医療を受給した者200人について、ひとりあたりの医療費は、平均値468万円、中央値400万円であった。個人によるばらつきは大きかった（最小値6千円、最大値3182万円、標準偏差434万円）。

内訳は、入院医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値95日、中央値65日、医療費は、平均値359万円（平均医療費の76.7%）、

中央値249万円であった。死亡前12か月前に比較して、医療に占める入院医療費の割合は低くなっていた。受給1日あたり入院医療費は、平均値5.0万円、中央値3.8万円であった。受給1日あたり入院医療費は、死亡前12か月と同水準であった。

入院外医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値72日、中央値58日、医療費は、平均値109万円（平均医療費の23.3%）、中央値73万円であった。受給1日あたり入院外医療費は、平均値1.7万円、中央値1.2万円であった。受給1日あたり入院外医療費は、死亡前12か月と同水準であった。

e. 介護保険受給者の死亡前24月の介護費用  
死亡前12か月間に介護保険によるサービスを受給した者511人について、給付1月あたりの介護費は、平均値12.0万円であった。

f. 要介護認定等あり国民健康保険被保険者の死亡前24か月の医療および介護費用

75歳未満で国民健康保険被保険者であり要介護認定等を受けていた48人について、死亡前12か月間の国民健康保険によるひとりあたり医療費は、平均値455万円、中央値411万円であった。個人によるばらつきは大きかった（標準偏差333万円）。

内訳は、入院医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値111日、中央値85日、医療費は、平均値346万円（平均医療費の76.0%）、中央値281万円であった。受給1日あたり入院医療費は、平均値3.4万円、中央値3.2万円であった。

入院外医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値48日、中央値35日、医療費は、平均値109万円（平均医療費の24.0%）、中央

値 67 万円であった。受給 1 日あたり入院外医療費は、平均値 2.7 万円、中央値 1.7 万円であった。

給付 1 か月あたりの介護費は、平均値 4.8 万円であった。

年齢別では、70 歳未満の医療費は、平均値 530 万円、中央値 457 万円、介護費は、平均値 43 万円、中央値 8 万円であった。70 歳以上の医療費は、平均値 375 万円、中央値 329 万円、介護費は、平均値 37 万円、中央値 14 万円であった。

死亡前 24 か月間の国民健康保険によるひとりあたり医療費は、平均値 628 万円、中央値 497 万円であった。個人によるばらつきは大きかった（標準偏差 511 万円）。

内訳は、入院医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値 143 日、中央値 106 日、医療費は、平均値 450 万円（平均医療費の 71.7%）、中央値 319 万円であった。死亡前 12 か月前に比較して、医療に占める入院医療費の割合は低くなっていた。受給 1 日あたり入院医療費は、平均値 3.3 万円、中央値 3.2 万円であった。受給 1 日あたり入院医療費は、死亡前 12 か月と同水準であった。

入院外医療について、ひとり当たりの給付日数は、平均値 82 日、中央値 65 日、医療費は、平均値 178 万円（平均医療費の 28.3%）、中央値 119 万円であった。受給 1 日あたり入院外医療費は、平均値 2.6 万円、中央値 1.6 万円であった。受給 1 日あたり入院外医療費は、死亡前 12 か月と同水準であった。

給付 1 か月あたりの介護費は、平均値 4.0 万円であった。

医療費は、死亡前 1 か月間に 70.0 万円と最高であった。1 日あたりの医療費は、死亡前 1 か月間に 2.9 万円と最高であった。

## 2) エンドオブライフの医療と介護の成立要因に関する地域指標の比較

自治体レベルおよび自治体の属する都道府県レベルで指標値を得ることでき、自治体 A および B 相互の比較や、全国および都道府県の平均値との比較を通して、全国における相対的な位置の把握が可能であった。

## (3) 健康水準と健康決定要因との相互関連性の経時的な変化に関する研究

### 1) 標準化死亡比との相関関係の推移

#### i) 可住地面積当り一般病院数（施設/km<sup>2</sup>）

平均値は、0.37（1990年）から 0.30（2005年）へ低下した。市区町村によるばらつきの指標である相対標準偏差は、1.04（1990年）、1.04（2005年）と変化なかった。

1990年と2005年で、標準化死亡比が高い地域で、可住地面積当り一般病院数が多かった（正の相関）。相関係数の絶対値は、1990年より2005年で小さかった。人口密度が低い市区町村では、1990年と2005年で、標準化死亡比と可住地面積当り一般病院数に関連はなかった。一方、人口密度が高い市区町村では、1990年と2005年で、標準化死亡比と可住地面積当り一般病院数との間に正の相関を認めた。相関係数の絶対値は、1990年より2005年で小さかった。

#### ii) 総面積に占める工業・準工業地域面積の割合（%）

平均値は、7.30%（1990年）、7.21%（2005年）と変化なかった。相対標準偏差は 0.96（1990年）

から1.18（2005年）へ増加した。

1990年と2005年で、標準化死亡比が高い地域で、工業・準工業地域面積割合が高かった（正の相関）。相関係数の絶対値は、1990年と2005年で変化なかった。人口密度が低い市区町村では、1990年と2005年で、標準化死亡比と工業・準工業地域面積割合に関連はなかった。一方、人口密度の高い市区町村では、1990年と2005年で、標準化死亡比と可住地面積当り工業・準工業地域面積割合との間に正の相関を認めた。相関係数の絶対値は、1990年より2005年で大きかった。

### iii) 総住宅数に占める浴室のある住宅数の割合 (%)

平均値は、80.7%（1990年）から83.1%（2005年）へ増加した。相対標準偏差は0.11（1990年）から0.06（2005年）へ低下した。

1990年と2005年で、標準化死亡比が高い地域で、総住宅数に占める浴室のある住宅数の割合が低かった（負の相関）。相関係数の絶対値は、1990年と2005年で変化なかった。人口密度が低い市区町村と高い市区町村とも、1990年と2005年で、標準化死亡比と総住宅数に占める浴室のある住宅数の割合との間に負の相関を認めた。相関係数の絶対値は、人口密度の低い地区町村より高い市区町村で大きく、1990年と2005年で変化なかった。

### iv) 卒業者に占める大学卒業者割合 (%)

平均値は、13.9%（1990年）から16.9%（2005年）へ増加した。相対標準偏差は0.44（1990年）から0.39（2005年）へ低下した。

1990年と2005年で、標準化死亡比が高い地域で、卒業者に占める大学卒業者割合が低かった

（負の相関）。相関係数の絶対値は、1990年と2005年で変化なかった。人口密度が低い市区町村と高い市区町村とも、1990年と2005年で、標準化死亡比と卒業者に占める大学卒業者割合との間に負の相関を認めた。相関係数の絶対値は、人口密度の低い市区町村より高い市区町村で大きく、1990年と2005年で変化なかった。

### v) 男性就業者割合 (%)

平均値は、96.5%（1990年）から93.1%（2005年）へ低下した。相対標準偏差は0.01（1990年）と0.02（2005年）と変化なかった。

1990年と2005年で、標準化死亡比が高い地域で、男性就業者割合が低かった（負の相関）。相関係数の絶対値は、1990年より2005年で小さかった。人口密度が低い市区町村と高い市区町村とも、1990年と2005年で、標準化死亡比と男性就業差割合との間に負の相関がを認めた。相関係数の絶対値は、人口密度の低い市区町村より高い市区町村で大きく、1990年より2005年で小さかった。

### vi) 納税義務者1人当り課税対象所得 (円)

平均値は、3,618,134（1990年）、3,596,796（2005年）と変化なかった。相対標準偏差は0.18（1990年）、0.16（2005年）と変化なかった。

1990年と2005年で、標準化死亡比が高い地域で、納税義務者1人当り課税対象所得が低かった（負の相関）。相関係数の絶対値は、1990年と2005年で変化なかった。人口密度が低い市区町村と高い市区町村ともに、1990年と2005年で、標準化死亡比と納税義務者1人当り課税対象所得との間に負の相関を認めた。相関係数の絶対値は、人口密度の低い市区町村より高い市区町村で大きく、1990年より2005年で小さかった。