

of the NPB policy was successful in containing LTCI expenditures by restricting the provision of instrumental activities daily living support services in those current users certified on the two lightest need levels.

#### Chapter 5.

##### Measuring Efficiency in nursing home.

The chapter summarize the results of an original research conducted to examine the technical efficiency of Special Nursing Homes (SNHs) using an input-oriented Data Envelopment Analysis (DEA) on the data of all 47 Prefectures in Japan at October 2008. This is the first study using DEA conducted in this field in Japan.

In Japan, almost 6% of elderly people are institutionalized, half of them in hospital and the remaining in LTC institutions. Due to a growing increase of the demand and a moderate increase in the supply of institutional care, institutional LTC expenditures has increased to US\$ 35.6 million representing a 46% of the total LTC expenditures in 2007.

The results showed in this chapter, provides quite useful insights into the operations of SNHs in Japan. A potential savings through efficiency improvements of US\$ 0.7 million per year, which is a 4% saving on total yearly operating costs associated with the operation of the 47 Prefectures. Efforts to achieve more efficient LTC institutions become an

essential issue in assuring the sustainability of LTCI system in Japan.

#### Chapter 6.

##### Institutional Long-term Care Expenditures and proximity to death in Japan.

There is not controversy that aging is an important contributing factor of health and long-term care expenditures. In the last decades, several studies focused on health care expenditure pointed out that the proximity to death more than age, is the main driver of health care expenditures. However the role of this condition in explaining LTCE is limited and not conclusive at all.

In this chapter we provide empirical evidence in support of the “red herring” debate in long-term care expenditures in Japan. The relationships between LTCE with age, disability and time-to-death setting at LTCI institutions, were examined. A Generalized Linear models approach were used modelling the effect of age, disability status and time-to-death in a sample of decedents and survivors, to predict LTCE in the last two year of life of residents in LTCI institutions in Japan.

A major and significant finding of this study is that institutional LTCE for the last year of life decrease at a decreasing rate with proximity to death. This finding was consistent with the results of de Meijer et al (2011) who after control for disability,

concluded that the effect of time-to-death becomes insignificant and itself can be regarded as a “red herring” for LTCE raising doubts about its validity for projecting LTCE.

#### Chapter 7.

Futures Challenges towards a financial sustainable Long-term Care Insurance System.

In this chapter the latest trends and challenges in long-term care policies facing the 21th century in Japan, are discussed. Lessons from countries that undertook major reforms over the past decade have been examined by policymakers, managers and academics stakeholders. Special attention is given to transfer cash benefits to family caregivers and the integration between health care and long-term care system facing social hospitalization. Greater scrutiny have been carried on regarding examples of successful strategies to improve the mix and quality of LTC services, and policies to enable a larger number of older persons to stay longest in their homes.

Has been effective the strategies implemented after 2005 to postpone the disability progression in elderly population? On the other hand, when the baby-boom generation reaches the oldest age groups over the next two decades, the demand for long-term care will rise steeply in Japan. How Japanese government will respond to this growing demand? Increasing social contributions from

workforce are the solution? These questions, become relevant challenges for the government and Japanese society as a whole. In this final chapter, we outline a set of potential strategies that can contribute with the sustainability of the Japanese LTCI system.

#### D. 考察

上記のような内容を含んだ「Trends and Factors in Japan's Long-Term Care Insurance System」は、公衆衛生、疫学、公共政策、老年学、医療経済学、社会学、人口統計やその他の社会科学の分野に関わる何人もの学部生や大学院生、学者や研究者に貢献できると考える。

また、韓国や台湾などの国は介護保険制度をもうすでに始めた。主に日本モデルを基準とし、海外からの発展した政策をもつ専門家の数を増やし、日本の明確な改革（イノベーション）を調査している。彼らにも本書や役立てると考える。

さらに、本書の内容を紹介したい対象者の他の大きな分類として、中国、インド、ブラジル等の先進国や新興経済国の両者にいるヘルスケアの専門家や政策立案があり、それは世界で最も速く、高齢者に特化した社会保険制度をもつ日本の10年以上の経験から利益を得ることができる。

高齢者人口は社会保障制度に関する一連の複雑な政策やジレンマを抱えていて、その結果、高齢者のための医療・介護の支出の増加が、どの国でも懸念されている。

この文脈において多くの高齢化社会は、まさに今超高齢化社会に取り組んでいる日本を見て学ぶべき貴重な教訓がたくさんあることは明らかである。その

中でも特に、介護保険の持続可能な財政を保障する方策などを学ぶべきであり、これらを包括的に分析・説明をしている本書は、続く国に求められている経験の共有に大きく役立つと考えられる。

発売後、すでに諸外国の読者に読まれており、要望に応え、今後はスペイン語版を作成し、出版する予定である。

#### E. 結論

我が国の介護保険政策の経験の共有として、制度の成り立ち・しくみを、続く国の研究者の視点で分析し、まとめた本書は、グローバルエイジングに貢献しうる他にない成果である。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表 (単行本)

Pedro Olivares-Tirado, Nanako Tamiya: Trends and Factors in Japan's Long-Term Care Insurance System: Japan's 10-year Experience (SpringerBriefs in Aging), Springer, 2013 ISBN-10: 9400778740

##### 2. 学会発表

1. Olivares-Tirado P. Tamiya N., Kashiwagi M. Institutional Long-term Care Expenditures & Proximity to Death in Japan. Third International Conference on Health, Wellness and Society. 15th to 16th March 2013. Sao Paulo, Brazil.
2. Olivares-Tirado. Personality factors and self-perceived health in Chilean elderly population. The 1<sup>st</sup> International Conference on Global Aging Tsukuba

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### 【参考文献】

1. Olivares-Tirado P, Tamiya N, Kashiwagi M. Effect of in-home and community-based services on the functional status of elderly in the long-term care insurance system in Japan. BMC Health Services Research. 2012, 12:239.
2. Olivares-Tirado P, Tamiya N, Kashiwagi M, Kashiwagi K. Predictors of the highest Long-term Care expenditures in Japan. BMC Health Service Research. 2011:17(1)103.

#### 謝辞

本英文の翻訳に尽力くださった佐藤みどり様および金岡あんな様に感謝申し上げます。

## 日本老年医学会の立場表明および高齢者ケアの意志決定ガイドラインの翻訳

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系 教授

研究協力者 大石 愛 筑波大学医学医療系 研究員

### 研究要旨

日本の高齢者医療およびケアについての国際社会への発信はまだ少ない。日本老年医学会が2012年に発表した「高齢者ケアの意思決定プロセスに関するガイドライン～人工的水分・栄養補給の導入を中心として～」「『高齢者の終末期の医療およびケア』に関する日本老年医学会の『立場表明』2012」は日本の文化的背景を踏まえた内容となっている。これらの英語版を発表することにより、国際社会における高齢者ケアについての議論はより深まるものと考えられる。

そこで、複数の研究者によって英語版を作成した。ネイティブチェック、日本老年医学会の倫理委員会および理事会の審査を経て、最終版が公表される予定である。

#### A. 目的

日本老年医学会は2001年に「『高齢者の終末期の医療およびケア』に関する日本老年医学会の『立場表明』」を発表した。これらは、それまで終末期医療は癌を中心に語られてきていたが、高齢者の終末期の医療およびケアも問題となりつつあったこと、相次ぐ医療事故により世間の医療不信が募っていたことなどを背景に発表された。生命倫理を重視した全人的医療を目指すべきである、などの基本的考え方を示し、生物学的医学医療モデルの考え方に偏重しがちな医療現場において、貴重な提言となった。

それから10年の経過の中で生じた、人口動態の変化を始めとする高齢者終末期医療を取り巻く環境の変化を踏まえ、同学会は立場表明の改訂版（以下、立場表明）および「高齢者ケアの意志決定のプ

ロセスに関するガイドライン～人工的水分・栄養補給の導入を中心として」（以下、本ガイドライン）を2012年に発表した。認知症を始めとする高齢者の終末期の医療やケアには複雑で解決困難な問題が存在し、高齢者の増加に伴いその問題は顕在化する一方である。さらに、2000年に導入された介護保険に基づきケアを提供する介護スタッフと、医療従事者が協働するうえでも何らかの指針が必要であり、本ガイドラインはその指針となることも期待されている。

一方、世界的にも群を抜いた速さで超高齢社会を迎えた日本が、終末期ケアも含む高齢者ケアにどのように取り組んでいるのか、国際社会でも大きな注目を浴びている。日本国内においては、本ガイドラインや立場表明のように、多くの取り組みがなされているにも関わらず、国

際社会への発信は十分とは言えない。特に、日本特有の家族を取り巻く環境や、家族や介護従事者の総意が重視される傾向については、国際的な議論の場で理解を得にくいことが多い。世界的に高齢者ケアをよりよいものにしていく議論の材料とすることを目的に、立場表明およびガイドラインの英語版を作成することとした。

## B. 方法

本ガイドラインおよび立場表明を、ヘルスサービスリサーチ研究室のメンバーで翻訳し、翻訳1を作成。この翻訳1と原文を研究分担者（大石：英国緩和ケア修士課程留学経験あり、家庭医療専門医および在宅医療専門医）が照らし合わせ、適宜訂正、加筆し、本研究責任者（田宮）のチェックを経て翻訳2を作成した。翻訳2を日本老年医学会に提出し、立場表明およびガイドラインの作成者および倫理委員会のチェック、ネイティブスピーカーによる英語チェック、最終的な承認を経て、最終的な英語版が完成とした。

（倫理面への配慮）

本ガイドライン、立場表明の翻訳については、日本老年医学会の倫理委員会の許可を得て進めた。

## C. 結果

現在立場表明については最終版が確定し、本ガイドラインについては最終的な学会の承認を待っている段階である。

## D. 考察

翻訳の過程において、いくつかの困難に直面することになった。翻訳の難しさ

の一つは、英語に翻訳にしようと原文を読んだ際に、主語・述語の関係がよくわからないなどの日本語と英語の言語としての表現の違いに起因するものであった。これらの困難は、本ガイドラインおよび立場表明が、具体的な意志決定の道筋を示す機械的なものではなく、意志決定の過程で大切にすべき概念を示しているという特性によって増強されていたと考えられる。これらについては、最終的なネイティブチェックを受けることや、学会の承認を受けることで最終的な解決とした。

もう一つの課題は、日本では、制度・文化両者の観点から当然と考えられている考え方ではあるが、英語圏の人々には補足説明がないとわかりにくいと思われる事柄をどのように翻訳するかという点であった。これは、今後本邦のガイドラインを国際社会に発表する際の共通の課題であると考えられる。前述の通り、日本の高齢者医療・介護の状況は、その情報の少なさや文化の違いから諸外国にとってミステリアスに映っているのが現状である。英語版には翻訳としての妥当性が要求されるため、原文にある程度忠実に作成する必要があるが、実際の議論の場においては文化背景も含めてわかりやすく示すことによって、国際社会における日本の貢献につなげることができるだろう。

現時点において最終版はまだ公表されておらず、公表されたものの普及、それをもとにした議論については今後の展開が待たれるところである。

## E. 結論

日本老年医学会の発表した「高齢者ケ

アの意思決定プロセスに関するガイドライン～人工的水分・栄養補給の導入を中心として～」「『高齢者の終末期の医療およびケア』に関する日本老年医学会の『立場表明』2012」を複数の研究者によって翻訳した。ネイティブチェック、日本老年医学会倫理委員会および理事会の審査を経た完成版が近日公開される予定である。

アジア圏からの高齢者ケアに関する国際社会への発信は少なく、本英訳が日本の高齢者ケアの方向性を国際社会に示し、議論の貴重な材料となると考えられる。

#### F. 発表

最終版については、日本老年医学会ウェブサイトおよび同学会の学会誌である *Geriatrics and Gerontology International* に掲載される予定である。

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

最後に、下訳案作成において尽力してくださったヘルスサービスリサーチ分野田口茂子氏をはじめとする研究室の皆様へ感謝します。

## 日本における健康寿命の推移

研究分担者 林玲子 国立社会保障・人口問題研究所 国際関係部長

### 研究要旨

新興国における人口高齢化は日本における 1970～80 年代の状況に類似しており、その頃から現代にいたる日本の高齢化の状況を健康寿命の推移として把握した。男女とも 1970 年代から 2010 年までの期間、非就床寿命、非寝たきり寿命は、平均寿命の延びに並行して伸長したが、介護不要寿命は 2000 年以降伸びが止まり停滞している。現在の人口高齢化が始まったばかりの国においても一定の寝たきり者がいることが推測され、人口高齢化と健康状態に関する適切なデータ収集および分析の必要性がある。また日本における介護不要寿命の停滞は介護供給体制の充実によるものであると考えられ、高齢化の進展とともに健康度をいかに定義し正確にとらえるかが重要である。

#### A. 研究目的

近年、世界的な高齢化、グローバルエージングが地球規模課題として取り上げられるようになった。新興国を含めた途上国における人口高齢化は、いまだ不十分な高齢者ケアシステム、特に介護保険はおろか健康保険も十分に整備されていないこと、また高齢者ケア施設がほとんど整備されていないことを鑑みれば、その対策の重要性は高い。

日本は現在 65 歳以上高齢者割合（以下「高齢化率」とする）が 25%に至っており、世界で最高の高齢化率となっているが、欧米各国に比して人口高齢化は遅く始まった。1950 年における日本の高齢化率は 5%であり、フランス 11.4%、イギリス 10.8%、ドイツ 9.6%の半分程度であったが、2000 年には日本の高齢化率はようやく仏英独の高齢化率を追い抜き、その後さらに上昇している。一方で 2010 年に

における韓国 11.1%、タイ 8.9%、アルゼンチン 10.6%といった高齢化率は、日本の 1970～80 年代の値であり、これら新興国の高齢化率は日本よりも急速に上昇していくと予測されている（いずれの数値も UN 2013 より算出）。つまり、欧州諸国と比べ急速に高齢化が進んだ日本の 1980 年前後の状況は、今の新興国の高齢化の状況に近いということであり、本研究では、その頃から現代に至る日本の高齢化の状況を分析することにより、今後の世界的な人口高齢化、特に新興国における人口高齢化の状況を推測することを目的とする。

#### B. 研究方法

「高齢化の状況」のうち、本稿では健康状態、特に健康寿命に着目する。健康寿命とは死亡率から計算される平均寿命を用い、それに健康度を加味して算出さ

れるものである。平均寿命と同様に0歳時健康余命が健康寿命、ということになるが、ここでは単に「健康寿命」とする。1960年代より指標として提案され

(Sanders 1964, Sullivan 1971, Katz et al. 1983, Rogers 1989)、日本における健康寿命は早くは1974年に国民生活審議会調査部会による「社会指標」の中で「平均健康余命」として計算されており、その後数々の研究がなされた(菱沼・曾田 1983、重松・南条 1984、小泉 1985、Hayashi 1989、林・郡司 1989、林 1990、郡司・林 1991、井上・重松・南条 1997、橋本 1998、辻 1998、齋藤 1999、Yong and Saito 2009、Hashimoto et al. 2012)。これらの研究はそれぞれ、健康度の指標は異なっており、また算出期間は限られたものとなっている。そこで本稿では、戦後日本社会において、健康寿命がどのように推移したのか、という点に注目し、データが得られるだけ長期間の推移分析を試みる。健康指標のデータソースとしては、厚生労働省の基幹統計であり、全国標本調査である国民生活基礎調査およびその前身である国民健康調査と厚生行政基礎調査を用いた。健康指標には主観的健康感や医療保険制度により左右される受療率などもあるが、ここでは、床に就いて日常生活が送れなくなった、介護の必要がある、といった客観的に図ることができると思われる指標に関して検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は公的統計のうち公表された集計表のみを用いているため、個人情報保護等に関する問題は生じない。

## C. 研究結果

### 1. 健康指標の変遷

厚生行政基礎調査、国民健康調査は1953年より行われており、1986年に国民生活実態調査、保健衛生基礎調査とあわせて国民生活基礎調査に統合されるまで、厚生省(当時)により毎年行われていた全国標本調査である。調査が開始された当初1950年代の調査票を見ると、耕地面積別世帯類型や結核世帯員数、水道か井戸かといった飲料水の項目、医療保険の加入状況などが含まれ、発展途上にあつた日本における公衆衛生施策の基礎資料とすることが目的であつたことが見て取れるが、時代を下るごとにその質問項目は慢性疾患対策、人口高齢化に対応したものとなっていく。1974年には国民健康調査で「就床状況」に関する質問項目が追加され、1978年には厚生行政基礎調査において「寝たきり」に関する項目が追加された。これらは、床についたがすぐに死ぬわけではない慢性疾患の増加、また「寝たきり老人」が社会問題化してきた状況に呼応していると思われる。就床状況に関しては毎年、寝たきりに関する項目は3年に一度、1985年にそれぞれの調査が終了するまで聞き続けられており、その後1986年に国民生活基礎調査に引き継がれた。

国民生活基礎調査において就床状況は健康票において取り上げられており、国民健康調査では過去1年間の就床日数であつた質問項目は、国民生活基礎調査では過去1ヶ月の就床日数となり現在まで継続して質問票に含まれている項目である。さらに国民健康調査では調査日前後3日間の就床状況を聞いているが、この項目は国民生活基礎調査に移行してから

1992年まで3回ほど聞かれ、その後はなくなりました。当初は、日常生活における疾病の影響を把握するために就床状況を聞いていたが、慢性疾患の増加に伴い、床についてかどうかは疾病の重篤性を適切に表すものでなくなってきたことを示していると考えられる。

寝たきり者の状況については、厚生行政基礎調査から国民生活基礎調査に受け継がれた。厚生行政基礎調査では1978年、1981年、1984年と3年に1回聞かれており、世帯に寝たきり者がいる場合には、寝たきりの期間、介助の種類（入浴、屋内移動、着衣、排便、食事）などを聞いている。厚生行政基礎調査では、介護は寝たきり者に行うもの、という前提の設問であった。一方国民生活基礎調査第1回となった1986年では、介護の要否を介護の種類（入浴、歩行、排泄、食事など）と共に聞き、さらに寝たきりの有無を聞いている。つまり介護が必要であるが寝たきりではない、という高齢者が増えてきた、もしくは認識されてきたのがこの頃である。

2000年に介護保険制度が開始した後の最初の大規模調査である2001年の国民生活基礎調査では、それまでの「介護の要否」という項目が「手助けや見守りの要否」という表現になり、要介護認定をうけているかどうか、という別設問が追加された。このときより「手助けや見守りが必要な者」の日常生活の自立の状況に関する設問が追加され、その代わりに「寝たきり」という言葉は使われなくなった。介護票が追加となり、それまで聞かれていた入浴、歩行、排泄、食事別の介護の種類は、「心身の状況」つまりADLとして、新設された介護票の中で詳細に聞か

れるようになった。

1970年代では「寝たきり」と一言で表されたものが、時代を経るにつれ、どのような日常生活が可能なのか、自立の状況はどうか、といった多様な設問に分化しており、介護、手助けや見守りが必要といってもその内容は多様であり、それを正確に把握するために質問内容が変化・拡大してきた様子が見られる。

以上に記述した3調査における健康指標に関する項目の変遷を別表1に示した。

## 2. 算出された健康寿命

健康寿命の算出にはSullivan法を用いた。つまり公表されている生命表の定常人口 $nL_x$ を、各健康指標で得られる年齢区分毎に算出し、それらに健康指標を掛け合わせ、全年齢を合算したものを健康寿命とする。HLEを健康寿命、 $e_0$ を平均寿命、 $Ma_0$ を0歳から最終年齢 $z$ までの非健康期間、 ${}_nMa_x$ を $x$ 歳から $x+n$ 歳の非健康率として式で表せば、

$$HLE = e_0 - Ma_0 = e_0 - \sum_{x=0}^z nL_x \times {}_nMa_x$$

と表される。非健康率は、①過去1年間に31日以上就床した人の割合（国民健康調査1974～1985年）、②寝たきり者の割合（厚生行政基礎調査1978～84年、国民生活基礎調査1986～1998年）、③介護が必要な人の割合（国民生活基礎調査1986～1998年）、もしくは手助けや見守りが必要な人の割合（2001～2010年）とした。2001年からは「寝たきり者」に関する設問はなくなったが、手助けや見守りが必要な人の日常生活の自立の状況が4段階で聞かれており、このうち、「1日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えにおいて介助を要する」としたものが「寝た

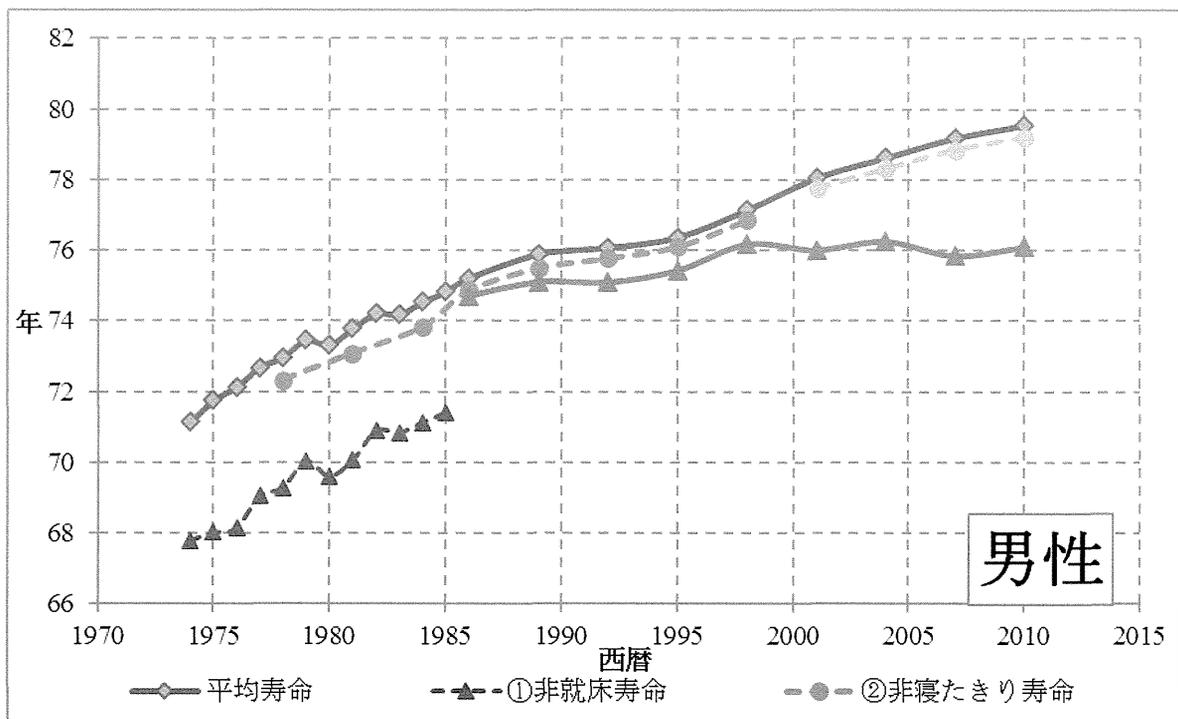
きり」に近いものとみなし、これを④非自立者の割合として非健康率とした。これらの非健康率を用いて、非健康期間を算出し、平均寿命から差し引いたものを健康寿命とした。それぞれの指標による健康寿命の名称を、①非就床寿命、②非寝たきり寿命、③介護不要寿命、④自立寿命とし、算出結果を図 1、別表 2 に示した。

男性は女性よりも平均寿命が短いので、健康寿命のいずれも、女性よりも短くなっているが、各種健康寿命の推移は男性と女性と似た傾向を示している。1974 年～1985 年の就床期間は男性 3.5 年、女性で 4 年程度で一定的であり、そのため平均寿命と同じペースで非就床寿命も伸長している。ここでいう「就床」とは、過去 1 年間に 31 日以上就床した、ということであるため、かならずしも 3.5、4 年間

就床した、ということにはならないことに留意する必要がある。

寝たきり期間をみると、厚生行政基礎調査による寝たきり期間は、1978 年では男性で 0.64 年、女性で 0.88 年であり、その後 1981 年、1984 年では男女とも 0.1 年程度ずつ上昇しているが、国民生活基礎調査に切り替わった 1986 年で寝たきり期間は半分程度になり、男女ともそれ以降 1998 年まではほぼ一定である。また寝たきり期間は 2001 年以降の非自立期間(男性 0.31 年、女性 0.66 年)とほぼ同じ水準であり、2001 年から 2010 年までの非自立期間もほぼ一定で推移している。

一方、介護、もしくは見守りや手助けが必要な期間は、1986 年では男性 0.52 年、女性が 0.63 年であったところ、年を重ねるごとに上昇し、2010 年では男性 3.45 年、女性 5.38 年と大きく伸長している。



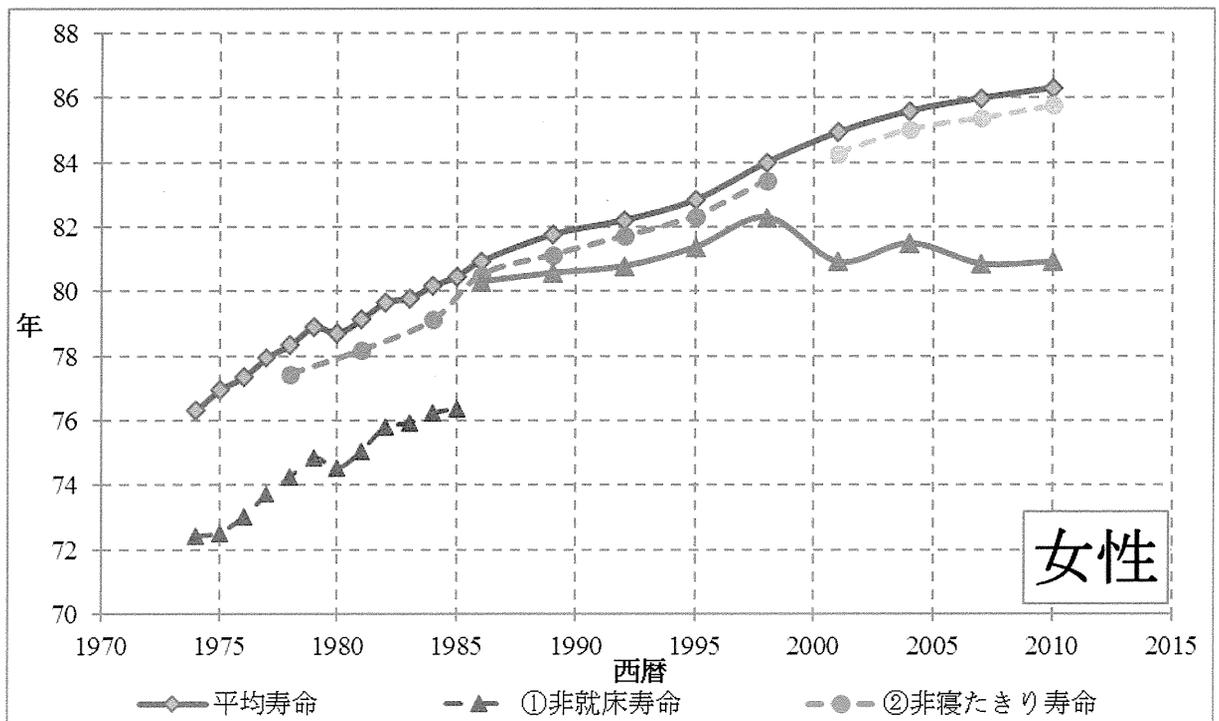


図 1 健康寿命の推移

### 3. 施設入所者を加味した補正健康寿命

今回用いた 3 つの調査は、一般世帯を対象としたものであり、社会施設に居住している人々は対象とされていない。林 (1990) では、社会福祉施設調査報告に基づいて、社会福祉施設に入っている人口は、1975 年では全人口の 1.80%、1980 年では 2.16%、1985 年では 2.14%であり、65 歳以上人口に限ってみても、それぞれ 1.33%、1.51%、1.68%と欧米諸国に比べて少なく、これらを補正すると非健康期間が男で約 0.1 年、女で約 0.25 年増加するものの、その健康寿命に対する割合は小さいため無視できるとした。また Yong and Saito (2009)、Hashimoto et al. (2012) でも、施設入所者による影響は小さく無視できる、とされている。

しかし、近年では介護が必要な高齢者が居住する施設は社会福祉施設以外に介護保険施設やグループホームなどと多様

化しており、高齢者の施設居住者は増大している。国勢調査によれば、1970 年の病院や社会施設を含む準世帯に居住する 65 歳以上人口は 20 万人であったが、年々上昇し、2010 年の施設等の世帯に住む 65 歳以上人口は約 8 倍の 167 万人となった<sup>1</sup> (表 1)。これは人口の高齢化と平均寿命の伸長により高齢者人口全体が増大して

<sup>1</sup> 国勢調査では、1980 年までは「普通世帯」と「準世帯」、1985 年以降は「一般世帯」と「施設等の世帯」に分けられており、病院・療養所の入院者、社会施設の入所者は、「準世帯」、「施設等の世帯」に含まれる。「施設等の世帯」は、寮・寄宿舎の学生・生徒、病院・療養所の入院者、社会施設の入所者、自衛隊営舎内居住者、矯正施設の入所者、その他のカテゴリーがあるが、「準世帯」にはさらに間借り・下宿などの単身者、会社などの独身寮の単身者が含まれる。2010 年では 65 歳以上で「施設等の世帯」に住む人の 99%が病院・療養所の入院者、社会施設の入所者であり、過去の年においては年齢別施設の種類別の集計表が得られないため、2010 年と同様に「準世帯」、「施設等の世帯」に居住する高齢者はそのほとんどが病院・療養所の入院者、社会施設の入所者であるとみなした。

きていること、また社会施設の供給体制が整備されてきて定員数が増えたことによるものであると考えられる。65歳以上人口における施設居住者の割合をみると、1970年の2.8%から2010年の5.7%と二倍程度に増大している。さらに細かく年齢

別に施設に住む人の割合を見ると、65～69歳、70～74歳の年齢層では施設等の世帯にいる人の割合は特に2000年以降減少の傾向があるが、それ以上、特に85歳以上ではこの割合の上昇が著しい。

表 1 施設等の世帯人員数および総人口に対する割合（2010年国勢調査）

		1970	1980	1990	2000	2010
実数	65～69歳	71,245	73,167	83,228	106,279	114,600
	70～74歳	57,055	93,545	103,263	129,007	146,923
	75～79歳	40,080	97,390	144,170	171,290	232,494
	80～84歳	23,005	72,312	152,488	214,216	349,052
	85歳以上	11,225	44,459	156,957	403,199	824,792
	(再掲) 65歳以上	202,610	380,873	640,106	1,023,991	1,667,861
割合	65～69歳	1.9%	1.8%	1.6%	1.5%	1.4%
	70～74歳	2.2%	3.1%	2.7%	2.2%	2.1%
	75～79歳	2.7%	4.8%	4.8%	4.1%	3.9%
	80～84歳	3.2%	6.6%	8.3%	8.2%	8.0%
	85歳以上	3.5%	8.4%	14.0%	18.0%	21.7%
	(再掲) 65歳以上	2.8%	3.6%	4.3%	4.6%	5.7%

注：1970年は、準世帯の人員数

なお川越（2008）は高齢者の住まいの一覧を作成しており、その中で要支援・要介護者が居住する施設の在居者数をみると、ケアハウス 65,715 人、有料老人ホーム 91,524 人、養護老人ホーム 66,667 人、グループホーム 132,817 人、介護保険施設 784,235 人の計 1,140,958 人となる。これは 2006～2007 年の値であるが、2000 年の国勢調査の施設等の世帯人員数 1,023,991 人と 2010 年の 1,667,861 人の間にあり、おおむね国勢調査における高齢者の施設等の世帯人員数の内訳を示しているものであると思われる。

このように増え続けている施設居住者

の割合が、健康寿命に影響を与えるかどうかを確かめるためには、施設居住者の健康度についての情報が必要となるが、対象とする期間を通じたそのような情報は得ることができない。2010 年については、施設等の世帯の種類別の年齢別人員数が得られるので、病院・療養所の入院者、社会施設の入所者すべてが手助けや見守りが必要であるとみなして要介護期間を計算すると、男性で 4.29 年、女性で 6.86 年となり、補正をしない要介護期間より男性で 0.83 年、女性で 1.48 年ほどの増加となり、前述の林（1990）による 1980 年代の補正による増加幅と比べて大きく

なっている。しかしこの増加幅は、介護不要寿命 76.10 年 (男性)、80.92 年 (女性) のそれぞれ 1.1%、1.8% であるので、その影響はいまだ限定的であるとも考えられる。

しかし、寝たきり期間や非自立期間については、その期間自体が短いこともあり、施設入所者の健康状況により有意な影響を受けることも考えられる。現段階では施設入所者の寝たきり・非自立の状況を正確に表すデータが得られていないため、その影響は算出不可能であるが、今後何らかの形で明らかにすることが望まれよう。

#### D. 考察

##### 1. 健康寿命の二つの異なった推移について

林 (1990) では、床に就いた率を健康指標としたときの健康寿命は、平均寿命と並行して伸長しているとし、日本に於いては疾病の相対的な圧縮がある、とした。本稿ではさらに長期にわたって複数の指標により健康寿命を算出し、非就床寿命、非寝たきり寿命、自立寿命は平均寿命の伸びと同様に伸長していること、介護不要寿命は 2000 年以降伸長していないことが明らかになった。自立寿命の定義は、「1 日中ベッド上で過ごし、排せつ、食事、着替において介助を要する」状態であり、寝たきり寿命と同じものとみなすと、寝たきりかどうか、で判断した場合の健康寿命は、1970 代から 2010 年に至るまで平均寿命と同じペースで伸長している、つまり相対的な疾病の圧縮があり、日本における寝たきり期間の総和は昔も今も変わらない、という事になる。生物学的に見た場合、人間の死に至るメカニズ

ムは一定である、ということが言えるのかも知れない。

一方で、介護が必要か、手助けや見守りが必要かどうか、という指標で算出した介護不要寿命は、2000 年から伸び悩んでおり、この動向は、Yong and Saito(2009) が主観的健康度により算出した健康寿命と同様の傾向である。介護不要寿命の停滞はつまり要介護者率の増加とそれによる要介護期間の伸長によるもので、介護保険制度があるために介護が必要だと訴える人が増えた、もしくは介護需要が喚起されたことによると考えられ、これは有病率が医療供給体制の発展に伴って増大するが、それは健康度の悪化によるものではなく、寿命の低減ももたらさなかった、という歴史的事実と類似している。

##### 2. ケアサイクルと健康寿命

「平成 22 年介護サービス施設・事業所調査結果の概況」によれば退所して家庭に戻る割合は介護老人保健施設で 23.8%、介護療養型医療施設でも 12.1%とされている。一般世帯において調査時に寝たきりであったり介護が必要であった人も、その後回復して通常の生活に戻ることも多くあるだろう。今回用いた健康寿命の算出方法は、Sullivan 法を用いているので、寝たきり者や要介護者が次の年齢階級時に健康になっていれば、それは健康者としてカウントされるが、同じ年齢階級内で要介護や寝たきり状態が変化した場合はうまくカウントできないことになる。寝たきりや要介護の期間のデータは長期にわたって得られないので今回は考慮していないが、寝たきりや要介護の期間が短ければ実際の健康寿命はより長くなる。つまり本稿で算出された健康寿命はこの

点を考えると過少である可能性がある。とくに2000年以降の介護不要寿命の停滞を考える際には、この「介護の期間と変化」についてより考慮する必要があると思われる。長谷川（2012）によれば、今後の医療は、必要に応じて地域（家庭）、医療施設、介護・福祉施設を利用しながらケアサイクルを確立することが重要であるとされ、また地域包括ケアの推進により、地域（家庭）とこれら施設の有機的な連携が進み、健康と不健康の区別はあいまいとなり、なんらかの障害を有するがまあまあ元気な高齢者が増えていくと考えられる。このような社会の健康度をいかに定義して正確にとらえるかが今後の課題であろう。

#### E. 結論

日本の非寝たきり寿命および自立寿命の推移をみると、それは平均寿命の伸長と同じように伸長している。ということは、高齢化が進んだ現在と同様に1970年代でも、平均寿命における寝たきり期間の割合は同じであり、現在高齢化がはじまったばかりの国でも寝たきり者数はそれなりにいることが推測される。日本の場合でも、「寝たきり者」が認識され調査項目に取り入れられたのは1978年であり、そのような状況に現在の新興国は置かれているのではないかと推測される。国際保健の文脈では妊産婦や乳幼児の健康に対する関心は高く、そのデータは現在ではかなり充実しているが、高齢者の健康に関わるデータは非常に不足している。まず正確にこれらの状況を把握することが必要であろう。

日本では2000年に介護保険制度が始まり、おそらくそれに呼応して要介護期間

が長くなった。医療供給が充実して有病率が高くなったように、医療や介護は提供制度を拡充すればみかけの不健康度は高くなる。しかし結果として平均寿命が伸長しているのであれば、その不健康度の上昇は正当化されるものであるかもしれない。医療や介護サービスの提供は、そのコストをカバーできてこそ成り立つものである。経済的余裕がなければ健康→発病→死亡へと直結し、平均寿命は伸びないが、平均寿命と健康寿命の差も拡大しないであろう。リソースが限られている社会において、健康寿命がどのように推移しているのか分析し比較することで、必要な施策についての展望も開けるのではないかと思われる。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## I. 文献

- Shuji Hashimoto, Miyuki Kawado, Hiroya Yamada, Rumi Seko, Yoshitaka Murakami, Masayuki Hayashi, Masahiro Kato, Tatsuya Noda, Toshiyuki Ojima, Masato Nagai, and Ichiro Tsuji (2012) “Gains in Disability-Free Life Expectancy From Elimination of Diseases and Injuries in Japan”, *Journal of Epidemiology* 22(3), pp.199-204
- Reiko Hayashi (1989) “Le calcul de l'espérance de vie sans alitement - L'évaluation qualitative de la prolongation de l'espérance de vie au Japon”, *Rapport de stage, DESS - Economie et Gestion du Système de Santé, Université Paris I*
- Sidney Katz, Laurence G. Branch, Michael H. Branson, Joseph A. Papsidero, John C. Beck and David S. Greer (1983) “Active Life Expectancy” *New England Journal of Medicine*, 309:1218-24
- Barkev S. Sanders (1964) “Measuring community health levels” *American Journal of Public Health*, vol.54, no.7, pp.1063-1070
- Daniel F. Sullivan (1971) “A single index of mortality and morbidity”, *HSMHA Health Report* 86, pp.347-354
- Andrei Rogers, Richard G. Rogers, Laurence G. Branch (1989) “A Multistate Analysis of Active Life Expectancy” *Public Health Reports*, vol.104(3), pp.222-226
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2013) “World Population Prospects: The 2012 Revision”, CD-ROM Edition
- Vanessa Yong and Yasuhiko Saito (2009) “Trends in healthy life expectancy in Japan: 1986 - 2004”, *Demographic Research*, Volume 20, Article 19, pp.467-494
- 井上俊孝、重松峻夫、南条善治 (1997) 「日本の1990年健康生命表・世界最長寿命の質の検討」『民族衛生』第63巻第4号 pp.226-240
- 川越雅弘・三浦研 (2008) 「我が国の高齢者住宅とケア政策」『海外社会保障研究』 Autumn No.164
- 郡司篤晃、林玲子 (1991) 「質を考慮した健康指標とその活用」第43回日本人口学会報告資料
- 小泉明 (1985) 『人口と寿命』東京大学出版会
- 国民生活審議会調査部会編 (1974) 『社会指標 - よりよい暮らしへの物さし』
- 齋藤安彦 (2001) 「健康状態別余命の年次推移：1992年・1995年・1998年」『人口問題研究』 vol.57-4, pp.31-50
- 齋藤安彦 (1999) 『健康状態別余命』日本大学人口研究所 研究報告シリーズ No.8
- 重松峻夫、南条善治 (1984) 「健康生命表作成について」日本人口学会九州部会報告要旨
- 辻一郎(1998)『健康寿命』麦秋社
- 橋本修二 (1998)『保健医療福祉に関する地域指標の総合的開発と応用に関する研究』平成9年度厚生科学研究費補助金(統計情報高度利用総合研究事業)報告書
- 長谷川敏彦 (2012) 「医療福祉の視点からまちづくりを考えるー今なぜ「医療・福祉」と「まちづくり」なのかー」『老いる都市と医療を再生する - まちなか集積医療の実現策の提示』、NIRA 研究報告書
- 林玲子、郡司篤晃 (1989) 「健康寿命の計算-日本における平均寿命伸張の質的評

価」第54回日本民族衛生学会総会講演集、  
Vol.55, pp.148-149

- 林玲子 (1990) 「平均健康余命の計算」  
東京大学大学院医学系研究科保健学専攻  
修士論文 (未公刊)

- 菱沼從尹、曾田長宗 (1983) 「健康度の  
考え方をとり入れた生命表作成方法に関  
する研究、新旧生命表の比較による問題  
点の究明」機関誌ライフスパン Vol.3

別表1 国民健康調査・厚生行政基礎調査・国民生活基礎調査における健康指標の変遷

		調査日前後の就床状況	過去1年間の就床日数	過去1ヶ月ずっと寝ている	過去1ヶ月の就床日数	寝たきりの状況	介護/手助けや見守りの要否	ADL	日常生活の自立の状況
昭和49年	1974	国健	国健						
昭和50年	1975	国健	国健						
昭和51年	1976	国健	国健						
昭和52年	1977	国健	国健						
昭和53年	1978	国健	国健			厚基			
昭和54年	1979	国健	国健						
昭和55年	1980	国健	国健						
昭和56年	1981	国健	国健			厚基			
昭和57年	1982	国健	国健						
昭和58年	1983	国健	国健						
昭和59年	1984	国健	国健			厚基			
昭和60年	1985	国健	国健						
昭和61年	1986	国生:健康		国生:健康	国生:健康	国生:世帯	国生:世帯	国生:世帯	
昭和62年	1987								
昭和63年	1988								
平成1年	1989	国生:健康		国生:健康	国生:健康	国生:世帯	国生:世帯	国生:世帯	
平成2年	1990								
平成3年	1991								
平成4年	1992	国生:健康		国生:健康	国生:健康	国生:世帯	国生:世帯	国生:世帯	
平成5年	1993								
平成6年	1994								
平成7年	1995			国生:健康	国生:健康	国生:世帯	国生:世帯	国生:世帯	
平成8年	1996								
平成9年	1997								
平成10年	1998			国生:健康	国生:健康	国生:世帯	国生:世帯	国生:世帯	
平成11年	1999								
平成12年	2000								
平成13年	2001				国生:健康		国生:世帯	国生:介護	国生:世帯
平成14年	2002								
平成15年	2003								
平成16年	2004				国生:健康		国生:世帯	国生:介護	国生:世帯
平成17年	2005								
平成18年	2006								
平成19年	2007				国生:健康		国生:世帯	国生:介護	国生:世帯
平成20年	2008								
平成21年	2009								
平成22年	2010				国生:健康		国生:世帯	国生:介護	国生:世帯

別表 2 非健康期間と健康余命

男	平均 寿命	非健康期間				健康寿命			
		①就床期間	②寝たきり 期間	③要介護 期間	④非自立 期間	①非就床 寿命	②非寝たき り寿命	③介護不要 寿命	④自立寿命
1974	71.16	3.35				67.80			
1975	71.76	3.73				68.03			
1976	72.15	3.99				68.16			
1977	72.69	3.64				69.05			
1978	72.97	3.69	0.64			69.28	72.33		
1979	73.46	3.43				70.03			
1980	73.32	3.71				69.62			
1981	73.79	3.73	0.70			70.05	73.09		
1982	74.22	3.33				70.88			
1983	74.20	3.36				70.84			
1984	74.54	3.42	0.71			71.12	73.83		
1985	74.84	3.44				71.40			
1986	75.23		0.36	0.52			74.87	74.71	
1989	75.91		0.40	0.81			75.51	75.10	
1992	76.09		0.30	1.00			75.78	75.09	
1995	76.38		0.27	0.95			76.11	75.43	
1998	77.16		0.29	0.98			76.87	76.18	
2001	78.07			2.05	0.31			76.02	77.76
2004	78.64			2.38	0.32			76.26	78.31
2007	79.19			3.34	0.35			75.84	78.84
2010	79.55			3.45	0.35			76.10	79.20

女	平均 寿命	非健康期間				健康寿命			
		①就床期間	②寝たきり 期間	③要介護 期間	④非自立 期間	①非就床 寿命	②非寝たき り寿命	③介護不要 寿命	④自立寿命
1974	76.31	3.90				72.41			
1975	76.95	4.43				72.52			
1976	77.35	4.34				73.01			
1977	77.95	4.23				73.72			
1978	78.33	4.09	0.88			74.24	77.45		
1979	78.89	4.02				74.87			
1980	78.72	4.19				74.54			
1981	79.13	4.06	0.93			75.07	78.20		
1982	79.66	3.86				75.81			
1983	79.78	3.85				75.94			
1984	80.18	3.92	1.05			76.25	79.12		
1985	80.46	4.09				76.38			
1986	80.93		0.42	0.63			80.51	80.30	
1989	81.77		0.63	1.20			81.13	80.57	
1992	82.22		0.50	1.44			81.71	80.78	
1995	82.85		0.51	1.47			82.34	81.37	
1998	84.01		0.57	1.71			83.44	82.30	
2001	84.93			4.02	0.66			80.91	84.27
2004	85.59			4.10	0.56			81.49	85.02
2007	85.99			5.14	0.61			80.85	85.38
2010	86.30			5.38	0.54			80.92	85.76

中年者（40～64 歳）が希望する  
要介護状態になったときの療養場所とその関連要因

研究分担者 柏木 聖代\* 横浜市立大学医学部看護学科 准教授  
研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系 教授  
研究協力者 杉本健太郎\* 横浜市立大学医学部看護学科 助教  
(\*筑波大学 非常勤講師)

研究要旨

【研究目的】本研究の目的は、これから高齢期を迎える中年者における介護が必要になった場合の療養場所の希望の実態とその関連要因を明らかにすることである。

【研究方法】一自治体に居住する 40-64 歳住民 884 名を分析対象とした。従属変数は介護が必要になった場合に希望する療養場所の回答の有無、介護が必要になった場合に希望する療養場所が自宅か施設かの 2 つとし家族介護経験の有無、高齢者福祉サービスや市政一般情報の入手先、その他対象者の基本属性等との関連を、多重ロジスティック回帰分析により検証した。

【研究結果】692 名（81.2%）が、介護が必要になった場合に希望する療養場所を回答し、このうち、439 名（63.4%）の者が自宅を希望した。療養場所を回答した者は、未回答者に比べ、高齢者福祉サービスや市政一般に関する情報を「市の広報誌」から入手（OR 1.78; 95% CI 1.06-3.00 していた。また、家族等の介護を“現在もしくは以前に行ったことがある”こと（OR 0.62; 95% CI 0.42-0.93）が、介護が必要になった場合の療養場所として施設を希望することに有意に関連していた。

【考察】家族介護の経験のある者ほど将来要介護状態になったときの自らの療養場所として、施設介護を希望していることが明らかになった。在宅介護は家族にとって負担が大きいことを示唆する結果であり、自分は家族に負担をかけたくないという気持ちの表れが施設希望につながった可能性がある。要介護状態になっても住み慣れた自宅での生活を継続させるためには、介護者支援に関する施策の充実化を早急に検討する必要がある。また、市の広報紙が中年者の将来の療養場所を検討する上で有用な情報源となっていることが示唆された。高齢期の療養生活への不安を解消していくために介護・福祉サービスの情報提供など市の広報紙の積極的活用が望まれる。

A. 研究目的

現在、世界的に高齢化が進んでおり、2000

年に 6.9%だった 65 歳以上人口割合（高齢化率）は 2035 年には 12.8%になると推測さ

れている<sup>1</sup>。高齢化の進行に伴い、長期介護が必要な者も増加していくことが予測されている。<sup>2,3</sup>しかし、その大部分が、介護が必要になった場合、施設より住み慣れた自宅で最期まで療養することを希望しているといわれている<sup>3</sup>。そのため、その希望を実現するための長期介護サービスを供給することが、多くの国にとって、21世紀における政策課題の一つとなっている<sup>2,3,4,5</sup>。

日本も、その課題に取り組んでいる国の一つである。日本の高齢化率は、2000年にすでに17.4%であり、2035年に33.4%に達する見込みである<sup>6</sup>。特に、2015年以降、ベビーブーム時に生まれた者やその子供が高齢期を迎えるため、介護が必要な者が急増することが予測されている<sup>6</sup>。そして、他の先進諸国と同様に、国民の多くは住み慣れた自宅で介護を受け、死亡することを希望している<sup>7</sup>。実際に、2013年1月現在、長期介護サービスを利用している者のおおよそ4人に3人は在宅サービスを受給している<sup>8</sup>しかし、政府は、死亡者の大部分が依然自宅ではない場所で死亡していること<sup>9</sup>、施設サービスに対する支出が社会保障財政を圧迫している<sup>10</sup>ことを受け、今後住み慣れた地域での長期介護を支援するサービスをより充実させる改革を進めている。

こうした中、介護保険の保険者である各市町村には、3年ごとに介護保険事業計画の見直しが求められている。今後の施設やサービスの必要整備量を考える場合、現在の状況と今後需要伸びを考える必要がある。しかし、現在、一部のサービス提供事業所が、自治体との協議がされないまま急増している<sup>11</sup>という問題が指摘されている。今後自治体は、今後高齢化がさらに進展するにあたり、より慎重にどの程度の人々が自宅での療養を希望しているかを確認し、介

護保険事業計画に反映させる必要がある。

一般住民対象の自宅療養の希望割合や自宅を希望することの関連要因に取り組んだ先行研究は国内外で多く見られている。前者については前述のとおり海外<sup>3, 12, 13, 14</sup>・日本<sup>7, 15, 16, 17, 18, 19</sup>どちらにおいても多くの者が自宅を希望していることが報告されている。後者については、海外では、年齢<sup>13, 20</sup>、主観的健康感<sup>14</sup>、家族の死・看取りの経験<sup>21</sup>、居住環境<sup>13</sup>、出身地・人種<sup>13, 20</sup>、教育歴<sup>20</sup>、収入<sup>22</sup>が報告されており、日本では、年齢<sup>23, 24, 25, 26</sup>、性別<sup>19, 24</sup>、疾患の種類<sup>27</sup>、職種<sup>28</sup>、家族介護経験の内容<sup>19, 16</sup>、医療や介護サービスの知識<sup>18</sup>、家族の死・看取りの経験<sup>16, 18, 23</sup>、通院歴<sup>18</sup>、自分の最期の過ごし方について考える機会<sup>18</sup>などが報告されている。

しかしながら、これらの調査は、すでに何らかの介護サービスが必要な状況の高齢者や、20歳以上の成人といった広い年齢階級を対象としているものがほとんどであり、これから高齢期になる世代（現在の40～60歳代）を対象を絞った研究は見あたらない。

40歳以上の各年代を対象として、年齢と療養場所の希望内容の関連に着目した報告によると、介護を受けたい場所について、「分からない」と回答する者の割合は、各年代でおよそ5%程度とわずかであるとともに、年代によってほとんど変化は見られなかった<sup>25, 26</sup>。加えて、自宅・施設それぞれを希望する者の割合は40歳代以上の各年代で大きな変化は見られなかった<sup>14, 22, 24, 25, 26</sup>。このことから、これから高齢期となる世代である中年者の療養場所の希望状況を調査することは、今後の施設やサービスの必要整備量を予測することにつながり、効果的な介護保険事業計画の策定に寄与すると考える。