

厚生労働科学研究費補助金
地球規模保健課題推進研究事業

エビデンスに基づく日本の保健医療制度の実証的分析
(H26-地球規模-一般-001)

平成 27 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 渋谷 健司

平成 28 (2016) 年 5 月

研究班構成

代表者

渋谷 健司 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授

分担研究者

多田羅 浩三 日本公衆衛生協会 会長
岡本 悦司 国立保健医療科学院 統括研究官
橋本 英樹 東京大学大学院共健康医学保健社会行動分野 教授
井上 真奈美 東京大学大学院医学系研究科 特任教授
康永 秀生 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学経済学 教授
川上 憲人 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野 教授
飯塚 敏晃 東京大学大学院経済学研究科 教授
近藤 尚己 東京大学大学院公共健康医学保健社会行動分野 准教授
小池 創一 自治医科大学地域医療センター 教授
スチュアート・ギルモア 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 助教
ミジャーヌール・ラハマン 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 特任助教

研究協力者

岩本哲哉 東京大学大学院社会医学専攻 博士課程
笠島めぐみ 東京大学大学院社会医学専攻 博士課程

目 次

. 総括研究報告

地球規模保健課題解決推進のための行政施策に関する研究事業-----1

 渋谷 健司 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 教授

. 分担研究報告

1. A comprehensive evaluation of health financing reforms in response to aging in Japan -----7

岡本 悦司 国立保健医療科学院 総括研究官
多田羅 浩三 日本公衆衛生協会 会長
ギルモー・スチュアート 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 助教
ミジャーヌール・ラハマン 東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学 特任助教

2. 医療・介護保険制度の改革動向と影響、ならびに今後の需要推移の検討 -----19

橋本英樹 東京大学大学院公共健康医学専攻 教授
徳永 睦 東京大学大学院公共健康医学専攻 客員研究員
岩本哲哉 東京大学大学院社会医学専攻 博士課程
笠島めぐみ 東京大学大学院社会医学専攻 博士課程

3. 高齢者の地域包括ケアにおけるデータ活用および組織連携支援の効果に関する研究 ----33

近藤尚己 東京大学大学院医学系研究科 准教授
長谷田真帆 東京大学大学院医学系研究科

. 参考資料 -----41

- 参考資料 1 介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証
参考資料 2 Socioeconomic within-gender gap in informal caregiving among middle-aged women: an evidence from Japanese nationwide survey
参考資料 3 Development of micro-simulation model to forecast health and wellbeing in older Japanese
参考資料 4 The Future of Japan's Health System – Sustaining Good Health with Equity at Low Cost
参考資料 5 Health Insurance Coverage and Hypertension Control in China: Results from the China Health and Nutrition Survey

参考資料 6 Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis

IV. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----143

I 章

平成 27 年度厚生労働科学研究費補助金

地球規模保護課題推進研究事業（H26 地球規模一般 001）

エビデンスに基づく日本の保健医療制度の実証的分析：代表研究者・渋谷健司

総括研究報告書

主任研究者： 渋谷健司 東京大学大学院医学系研究科 国際保健政策学

研究要旨 日本は UHC (全ての人に基本的な保健サービスを支払い可能な価格で普及させること) を実施し、過去に主要な成果を達成した。しかしながら、保健システムの将来の方向性を理解し、日本アジア含めて将来の再建計画に対する提案を行うためには、現在の日本のヘルスシステムの特徴を理解し、健康に関する平等性と財政リスクを詳細に解析する必要がある。本研究プロジェクトでは、2015 年度に (1) 日本のヘルスシステムにおける健康格差と財政リスク、および (2) 2000 年以降日本政府によって行われている再建策に関する分析および記述、(3) 介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証を実施した。中でも、今後高齢化が進むに連れ、更なる包括的ケアシステムを支える財政再建策が必要となること、ケアの質およびアクセス、ならびに最貧困層家族へのケア提供に存在する格差は、高齢化が進むに連れてますます重要となることが明らかになった。本研究で明らかになった事実は、HIT レポートに組み込まれる予定である。

A . 研究目的

UHC (全ての人に基本的な保健サービスを支払い可能な価格で普及させること) は、日本の国際的な保健問題に対するヴィジョンの中核にある人々の安全に中心的な役割を果たしている。UHC は、日本で開催される伊勢志摩サミットにおいて促進されることになっている。UHC 達成には、国連の持続可能な発展も含まれ、UHC 共に保健発展の両輪をなす。また、UHC は国際ヘルスケア達成にも用いられている。UHC を達成した国々は、達成に向けて進んでいる他の国々へ対処を講ずる参考となる。

今現在ヘルスケアシステムの再建が進んでいる西太平洋地域におけるヘルスシステムに関する報告書が、The Asia Pacific Observatory on health systems and policies (APO) により発行された。報告書では、該当国が UHC を達成し、再建に関わる初経験を共有できるようになる。本プロジェクトでは、2009 年に発行された日本における HIT レポートを最新結果も含めて更新する。最新版では、日本が直面している高齢化と非感染性疾患 (NCD) に対応する保健システムの準備を目的とした近年の再建案を含む。

日本は UHC を 1961 年に実施し、主要

な成果を達成した。このマイルストーンとなる成果により、日本は平均寿命において世界 1 位である状態が続いている。2011 の Lancet 誌の日本特集号により、高齢化、NCD の増加、ヘルスケア費用の増加が、日本のヘルスケアシステムの持続可能性に関する挑戦であることが明らかになった。特集号発刊以後、これら諸課題解決に向けた再建策の実施が日本で始まった。アジア太平洋諸国は日本の UHC 導入に関する経験のみならず、低コストで持続可能、平等なシステムを疫学的変遷前後含めて保証するための努力双方を学ぶことができる。2014 年には、基本的なヘルスシステム機能の関する包括含めた HIT レポートの基本事項に対する準備を始めるプロジェクトが始まった。

しかしながら、保健システムの将来の方向性を理解し、日本アジア含めて将来の再建計画に対する提案を行うためには、現在の日本のヘルスシステムの特質を理解し、健康に関する平等性と財政リスクを詳細に解析する必要がある。2015 年度には、(1) 日本のヘルスシステムにおける健康格差と財政リスク、および (2) 2000 年以降日本政府によって行われている再建策に関する分析および記述、(3) 介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証を行った。本研究により、日本や関連地域における政

策提案や実施を構成した。

B．研究方法

本プロジェクトでは、厚生労働省、内閣府、ならびに OECD からデータを所得し、日本の保健システム再建に関するレビューを実施した。高齢者ケアのコミュニティ組織の役割の評価には、Japan Gerontological Evaluation Study (JAGES) のデータを用いた。また、関連する国税調査および死亡率に関するデータを用いて、ヘルスケアへのアクセスおよび結果の平等性を評価した。厚生労働省、内閣府、ならびに OECD から得たデータを用いて、日本の保健システム再建に関する包括的レビューを行った。レビューでは、保険財政システムの提携や歳出増加に関する再建が鍵となることが明らかになった。短期的な保健システム持続可能性に関する影響について記載した。

JAGES データを用いて、包括ケアシステム従事者のケアプラン作成、ならびにケアの質に関する基本事項実施に関する能力の評価を行った。利用データでは、ケアの質に対する満足度とケアに関するアンケートを評価した。結果は JAGES で対象とした地域で実施されている包括的ケアの質に関する総合評価に統合し、ケアの質に関する提案をまとめた。

厚生労働省の統計調査データである国

民健康栄養調査、国税調査ならびに国民生活基礎調査を用いて、日本での健康格差について評価した。保健の水平的公平は集中度を用いて評価し、財政破綻は複数の破綻に関するしきい値を用いて評価した。女性によるインフォーマルケアのレベルに対する格差ははケアの種類の違いに関するレポートを統計的に解析して評価した。米国高齢者間の保健ケア需要予測を目的に構築された将来高齢モデル (Future Elderly Model: FEM) に基づくマイクロシミュレーションモデルを開発し、高齢化を迎える日本における将来の保健ケア需要を予測した。これらの解析閣下は、日本の保健財政及び包括的ケアシステムの政策実施に利用した。

C．研究結果

保健財政を支える歳入増加ならびに保険会社協会への分配に向けて、不可欠な再建が複数考えられる。中でも、後期高齢者の保健ケアシステムの発展は、今後 30 年で最も成長が著しいと考えられる人口区分に対する保健ケア財政の持続可能性が改善されたが、今後高齢化が進むに連れ、更なる包括的ケアシステムを支える財政再建策が必要となることがわかった。

高齢者ケアは、今現在、包括的ケアシステム内で行われている。該当システム内のスタッフは、ケアプランやケアに対す

る基本次項を提供する能力に改善が見られることがわかった。また、従事者の能力改善はケアシステムの他の組織との連携も改善されていることが2年に渡る研究データの収集から明らかになった。

国民生活基礎調査のデータ解析により、自己報告型の健康に関する格差は1995年頭所より相対的に変化がないこと、男女ともに格差は小さいこと、また最貧層の女性において悪化していることを示す事実が明らかになった。また、ケアに対するアクセスの格差が男女ともに低所得層で拡大している事実も明らかになった。これは、保健ケア需要と授受するケアのレベルの間のギャップがかくだしていることを意味する。

介護給付費実態調査の個票データと介護サービス施設・事業所調査の個票データを用いて介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証を行った結果、所介護併設型の居宅介護支援事業所を利用している要介護高齢者は、非併設型利用者に比べ、その大きさが小さいことが示され、負の供給者誘発需要が確認された。

国民生活基礎調査のデータ解析により、高校卒業よりも低い教育を埋めた女性は有意にインフォーマルケアに従事し

ていることがわかり、この傾向は必要とされるケアのレベルと関連していることが明らかになった。ケアの質およびアクセス、ならびに最貧困層家族へのケア提供に存在する格差は、高齢化が進むに連れてますます重要となってくる。高齢人口に対する保健問題とケア需要をより理解するため、上述の FEM モデルを開発した。モデル予測により、日本の死亡や人口動態を適切にモデル化することは可能であるが、高齢化にともなって重要性を増す癌のような疾患については過大評価している可能性もある。本モデルは超高齢人口に対して適切なデータが不在であるため予測の適切性は検討事項である。本モデルの将来的に更に発展させることにより、日本における高齢化および NCD の負荷を正確かつロバストに予測し、高齢化をよりよく理解する上で強力なツールとなることが期待できる。

D . 考察

本研究では、高齢化と NCD による負荷が増大している中で日本の保健システムの持続可能性改善に向けた再検索の進展、ならびに再建による保健ケアの格差の評価を実施した。ケア提供とアクセスに関する継続した格差の存在は、将来の日本の保健システム再建へ示唆を与えるものである。

本研究で明らかになった事実は、日本の保健システムの主要な再建策とインパクト、将来課題の分析について述べた HIT レポート更新の最終段階に組み込まれる予定である。

為政者に対して、本研究の発見から短中期的な視点で以下の3点において政策立案の提案が可能である。

- 再建策は既に実施されているが、保険財政の将来的な再建および統合的ケアシステムには、高齢者に低コストで高い質のケアを継続的に提供できることを保証する必要がある。
- 保健従事者は高齢化と社会保障、保健ケアシステムの継続的な統合の準備は進んでいる一方で、高齢者ケアの負荷の大部分は個人、すなわちインフォーマルケアによって担われている。もし格差の原因となっていないのであれば、このような日本の伝統的な高齢者ケアの方式は注意深く検討すべきである。
- ケアの質とアクセスに関するリスクは高齢化が進むに連れて悪化すると予想されるため、保健システムが再建注も平等であることを保証する必要がある。

昨年、日本政府に対して保健に関する提

言である Vision 2035 では、将日本の保健や社会保障制度の将来について調査し、21世紀の保健システムに関する新しいビジョンを準備した。日本の保健再建過程と高齢化の経験は、2016年に伊勢志摩で開催される G7 サミットに影響すると考えられる。関連する地域の国々は、日本の経験を元に UHC を強化していくプランの実施に学ぶ機会を得ることができる。

E . 結論

高齢化により、日本の保健システムが様々な課題に直面しており、安定的な財政と保健格差の不安は国際的にも周知の事実である。再建は既に始まっているが、格差および保健システムの統合に関する新しい視点に注意を向けた将来の保健システムでは、日本は高齢化の課題に適用することが可能であると考えられる。本課題の次年度では、HIT レポートの最終稿を準備すると同時に、高齢化と NCD に対応した再建を普及することで、日本の経験が国際保健の改善に貢献することを期する。

G . 研究発表

1. 論文発表

- Reich M, Shibuya K. The Future of Japan's Health System – Sustaining Good Health with Equity at Low

Cost. *New England Journal of Medicine*. 2015; 373:1793-1797.

- Liao Y, Gilmour S, Shibuya K.
Health Insurance Coverage and Hypertension Control in China: Results from the China Health and Nutrition Survey. *PLOS ONE*. 2016; 11:e0152091
- Rahman M, Abe SK, Kana M, Narita S, Rahman MS, Bilano V, Ota E, Gilmour S, Shibuya K.
Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews*. 2015; 758-770.

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

2. 学会発表

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

特になし

|| 章

平成 27 年度厚生労働科学研究補助金（地球規模保健課題推進研究事業）
エビデンスに基づく日本の保健医療制度の実証分析
（H26- 地球規模 - 一般 - 001）
分担研究報告書

A comprehensive evaluation of health financing reforms in response to aging in Japan

報告者（分担研究者）	岡本 悦司	（国立保健医療科学院 総括研究官）
研究協力者	多田羅 浩三	（日本公衆衛生協会 会長）
研究協力者	ギルモア・スチュアート	（東京大学大学院 国際保健政策学専攻 助教）
研究協力者	ミジャーヌール・ラハマン	（東京大学大学院 国際保健政策学専攻特任助教）

抄録

Japan has made significant gains in health since the introduction of universal health coverage, at low cost and with equity. However, the Japanese health system now faces challenges to its sustainability, cost and equity due to aging, non-communicable diseases and the rising cost of health care. In order to prepare reforms to face these new challenges, it is necessary to conduct a comprehensive review of the current health financing system and recent reforms. This report uses available data and reports from the Ministry of Health and Welfare to summarize Japan's health financing system and to analyze recent reforms to health financing.

UHC in Japan is financed through a mixed system of government subsidies and premium contributions, divided between health insurance funds that collect premiums and disburse payments at the prefectural level. Almost a third of government revenue is spent on health and social security, and much of this is targeted at subsidies for health insurance associations with disproportionate numbers of elderly claimants. In response to growing pressure on the health budget, the Japanese government raised the consumption tax rate to 8% and introduced reforms to the subsidy system in the form of the Health Care System for the Old-Old, introduced in 2008. These reforms have helped to reduce pressure on the health financing system, but more reforms are needed and a new vision for the health care system, Vision 2035, will need to be implemented in order to ensure that Japan continues to maintain its low-cost, high equity health system as its population ages.

A . 目的

Japan has achieved significant health gains since the introduction of universal health coverage (UHC) in 1961. Japan has consistently achieved the highest-ranked life expectancy globally since the 1980s (Ikegami 2011), and has seen continued improvements in many areas of population health.

These health gains have been achieved at relatively low cost and high equity, but the country now faces considerable challenges in the years ahead as population aging, increased costs of health care, and an epidemic of NCDs threaten the sustainability of Japan's UHC system and the remarkable health gains of the past 30 years (Murray, 2011). The MHLW and Japanese government are now considering policy responses to these challenges, including through reforms of the health financing system and changes in the structure of the health workforce and institutional framework. However, in order to develop effective responses to the challenges facing Japan after the demographic transition it is necessary to review the current health financing system and the initial reforms enacted in response to Japan's changing demographics. This report summarizes the structure of Japanese health financing and gives an overview of recent responses to the specific challenges of the aging population.

B . 方法

Using available data from the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW), the Cabinet Office and published papers, as well as comparative data from the OECD, this report summarized reforms to the Japanese health system over the past 10 years, and the health financing context in which future reforms will need to be conducted.

Data was obtained on taxation and health financing mechanisms for Japan and the OECD for the period 1980 – 2010. Information on key health financing reforms was obtained from MHLW documentation on the reform process and combined with health financing data to develop an overview of the reform process and challenges facing health financing in Japan.

C . 結果

1. Coverage

The proportion of people covered by types of risk of pooling mechanisms from 1980 to 2011 is presented in Table 1. The health insurance

coverage rate was almost 100% in Japan. The largest proportion (58%) of the population was covered by employee health insurance, including government-managed health insurance, society-managed health insurance and mutual aid societies. Government-managed health insurance covered a larger proportion of the population (27%), followed by society-managed health insurance (23%), and mutual Aid Societies (7%). National health insurance covered 30% of the total population. This fragmentation of risk pooling between different health insurance systems differs from other countries, such as the UK, where a single payment provider covers the vast majority of the population. This system also leads to additional complexities in collection of funds for health financing, and cross-subsidies between types of provider.

2. Collection

The Japanese government budget in FY2015 was 96.3 trillion yen (\$800 billion), of which social security (health care, pension, long-term care, welfare) accounts for approximately one third (31.5 trillion yen). Figure 1 Shows how the annual budget was distributed between government activities in 2015. Of the 31.5 trillion yen social security budget, health care and pension subsidies accounted for large shares, each 11 trillion yen. The share of government subsidy in the total benefit varies from system to system. The health care benefit for the means-tested indigent population was 100% financed by government subsidy whereas workers of small-to-medium sized companies and their families, insured by the Japan Health Insurance Association (JHIA), received 16.4% of their benefit from government subsidies. The distribution of the social security budget between health and non-health targets, and the distribution of the 16.4% of government subsidies to the JHIA, is shown in Figure 2.

Figure 3 shows the distribution of sources of Japanese government revenue. As much as 38.3% of the revenue is raised by debt (issuing Japanese Government Bond, JGB). Traditionally, Japan's taxation system has relied on direct tax rather than indirect taxes, but due to stagnation of the direct tax revenue stream, consumption tax is increasingly viewed as a main funding source to support the growing social security budget, and an increase in the consumption tax rate was part of the integral reform of social security and tax proposed in 2013, with the

increased revenue was ear-marked for social security. The consumption tax rate was increased from 5% to 8% in FY2014, increasing consumption tax revenue from 10.7 trillion yen (FY2013) to 15.3 trillion yen (FY2014). The consumption tax rate is scheduled to be further raised to 10% in FY2017.

Japan's health insurance system is financed from both government subsidies and premium contributions. Premium contribution of health insurance and pension must be shared equally between workers and employers. Income tax rates and premium rates are composed as follows.

Efforts continue at both national and local (prefectural) level to enhance funding for health and social care and improve the sustainability of the system, through adjustments to the mechanism for pooling funds and cross-subsidizing different components of the payment system.

3. Pooling of funds

Japan's health financing system does not have a single payer of all insurance funds, but is instead divided between health insurance funds that collect premiums and disburse payments at the prefectural level. However, with urbanization and the aging of Japanese society, the size of risk pools at the prefectural level and the risk profile they cover has changed significantly since 1961, and now many smaller prefectures face a declining funding base and increasing expenses. Since 1982 the Social Insurance Payment Fund has administered a financial redistribution mechanism that adjusts for differences in the burden of elderly care between municipalities. Many formal sector workers (employed in large companies and government agencies) have employment conditions allowing them to retire before the age of 65, and these employees are often enrolled in relatively small municipal NHIs, which may not be able to manage the financial burden of cohorts of workers retiring at the same time, especially in smaller rural areas with very large elderly populations. To ensure sustainability, NHI is subsidized through the Social Insurance Payment Fund with subsidies ranging up to as much of 41% of benefit disbursement. The redistribution mechanism transfers funds from insurers in areas with below-average enrolment of over seventy year olds to those in areas where the proportion of enrolled elderly is above the

national average.

In order to manage the maldistribution of elderly people between different components of the system, the system was reformed under the Elderly Health Care Security Act in 2008. This Act separated financing for those aged over 65 into two components: The Health Care System for the Old-Old (HCSOO) and the Financial Redistribution system for the Young Old (FRSYO).

The HCSOO applies to those aged over 74. The elderly within the HCSOO will contribute premiums of approximately 10%, which are deducted from their pension. The remaining portion of revenue for the HCSOO is drawn from government subsidy and the contribution to the health insurance system of the working population. The share of the subsidy is dictated by law. The beneficiaries (15 million in FY2013) are divided into two categories: high income (approximately 1 million) and others (approximately 14 million). The distribution of funds between these beneficiaries is shown in Figure 4. The government subsidy is set at 50% of the benefit and is further shared among national, prefectural and municipal governments in the ratio 4:1:1 for beneficiaries excluding the high-income beneficiaries. Also, 1/4 of the subsidy from national government is ear-marked for financial redistribution among 47 prefectures to balance the financial disparity between them. No subsidy is provided to the high-income elderly in this age group, and all revenues except the premium contribution from the elderly will be financed entirely by contribution from the health insurance system for the working population (74 years old or younger). Overall, the government subsidy constitutes 47% of the total benefit of the HCSOO. The number of the old-old elderly population is expected to grow from the current 16 million to 20 million by 2020, while the number of working population will dwindle from 109 million to 100 million during the same period. Consequently, the contribution from the working population for HCSOO is expected to grow from 6 trillion yen (FY2014) to 10 trillion yen by 2020. The contribution levied on the working population as their add-on premium is becoming an important health policy issue. So far, the contribution is levied on health insurers on a capitation basis (the amount of contribution is determined simply by multiplying the number of enrollees by a fixed "price"). The per-capita "price" for contribution has increased consistently; from

41,587 yen in 2009 to 49,501 yen in FY2013. This is because the share of premium revenue from the elderly has not kept pace with the increasing number of the elderly population. To remedy the situation, further changes to the system are being considered.

4. Out of pocket payments and cost-sharing

Japan's health insurance has no deductibles and no maximum benefit but has cost-sharing. The cost-sharing is a fixed proportion of the cost paid for by the service user (the patient), with the insurers paying the remaining proportion. The proportion of cost-sharing is uniformly dictated by law. It is typically 30% for health insurance which covers the population younger than 75, and 10% for the HCSOO which covers the elderly 75 years or older. Cost-sharing is fixed at 20% for beneficiaries aged between 70-74 as well as pre-school age children (up to six years old). For the very poor receiving welfare payments under the means-tested Livelihood Protection Law, no cost-sharing is required.

The cost-sharing rate of 30% is relatively high by international standards, but there is a monthly and annual cap on the out-of-pocket payment for individuals and households. This cap is metered to the income of a beneficiary or a household. For beneficiaries younger than 70 years old with no taxable income, the cap is set at 35,400 yen or 30% of 118,000 yen monthly charges. Beneficiaries have to pay 30% cost-sharing up to the cap in every calendar month, but beyond pay nothing beyond the cap. This cap is further lowered from the 4th month in which the cap is reached during the most recent 12 month period. For example, if a beneficiary reached the cap in February, June and November of a given year, the beneficiary will qualify for the reduced cap starting in December. Once the cap is reduced, it becomes easier for the beneficiaries to fulfill the requirement (reaching the cap in at least three months during the recent 12 months) and they will be able to enjoy the reduced cap longer. This is advantageous for patients with chronic conditions in minimizing the OOP. Further, for certain chronic conditions, such as dialysis, the monthly cap is further reduced.

The policy of imposing relatively heavy cost-sharing (30%) for all beneficiaries at the point of visit while limiting the cost-sharing metered to one's income is an effective way of protecting households financially while controlling the entire health care expenditure

because heavy cost-sharing will prevent abuse of services. Table 2 shows the structure of the cap according to the number of months of excessive payments and the income of the payee.

As a result of these cost sharing arrangements, Japanese patients face out-of-pocket expenses for health care. The proportion of total health expenditure paid from out-of-pocket expenses is an important marker of the sustainability of health financing in a health system. In countries where public funding for health services is inadequate and risk pooling mechanisms in health financing are limited or unavailable, unexpected out-of-pocket (OOP) payments and illness-related production or income loss can trigger asset depletion, indebtedness and reductions in essential consumption, leading sometimes to financial catastrophe. (McIntyre, 2006) On average 14% of health spending is paid directly by patients in Japan in 2011. The burden of OOP payments across OECD countries is presented in Figure 6.

On average in OECD countries, the OOP payment as a proportion of total household consumption was around 3%. The average share varied substantially across OECD countries in 2011, from its lowest value in France, the UK, Turkey, and the Netherlands (1.5%) to its highest in Chile, Mexico and Korea (4.6%). In Japan, 2.2% of consumption was spent on OOP health services, slightly lower than the OECD average. The low burden of OOP payments in Japan is due to sustainable health insurance policies with low co-payments and caps on maximum OOP payment size.

D . 考察およびE . 結論

Japan's system of universal coverage, co-payments and capped personal costs has ensured that Japan has been able to maintain full coverage of low-cost health care with equity (Ikegami, 2011). However, population aging and the increased cost of modern medical interventions have put increased pressure on the sustainability of the health insurance system, and new policy measures are needed to respond to these pressures.

Initial policy responses have included changes to the consumption tax base, which are intended to be earmarked for health and social services spending, but the full impact of these changes is yet to be felt and the consumption tax rise alone will not be sufficient to meet the growing funding needs of the health insurance organizations. To meet these additional needs

and ensure the viability of smaller organizations, recent reforms have focused on changing the pattern of subsidies for health insurance organizations with a high proportion of elderly claimants, through the HCSOO system. Despite these subsidies, the maldistribution of the elderly population between NHI and employees' health insurance has always been at the center of Japan's health policy debate, as the available funds suffer greater pressure from an aging population and increasing health costs. Total unification of multiple health insurance systems into a single payer system has been used as a solution to this problem in Korea and Taiwan, but has not been politically feasible in Japan, leading instead to the need for a wider range of innovative health responses. Recently the Japan government convened a panel of experts, Japan Vision 2035 (Miyata, 2015), to develop new policy directions for the health system to ensure it responds effectively and equitably to the challenges of aging and NCDs. This panel recommended a new focus for the Japanese health system, with a greater focus on quality, equity and integration, and a renewed vision for global health. By building on the past reforms of the health system described here, guided by the principles of the Vision 2035 report, Japanese health policy makers can establish a sustainable, equitable platform for tackling the challenges of aging and ensuring future population health.

F . 健康危険情報

該当せず。

G . 研究発表

投稿準備中

H . 知的財産権の出願・登録状況（予定含む）

該当せず。

参考文献

- Ikegami N, et al. Japanese universal health coverage: evolution, achievements, and challenges. *Lancet*, 2011; 378: 1106-15.
- Murray CJL. Why is Japanese life expectancy so high? *Lancet*, 2011; 378:1124-1125
- McIntyre D, et al. What are the economic consequences for households illness and of paying for health care in low- and middle-income country contexts? *Social Science and Medicine* 62, 848-865.
- Miyata H, et al. Japan's vision for health care in 2035. *Lancet*, 2015;385:2549-50.

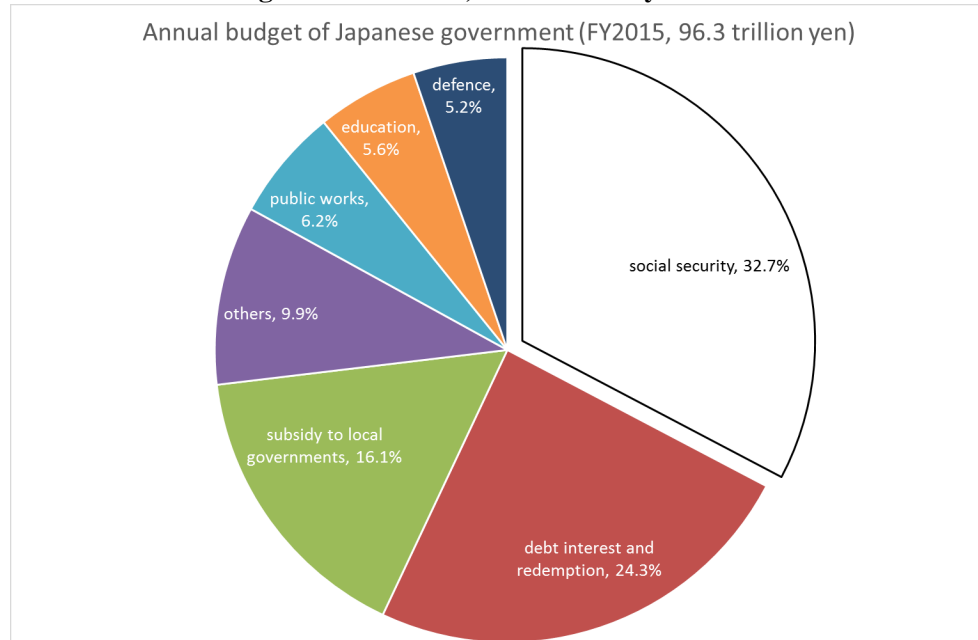
表1 Number of persons covered by health care insurance by type of insurance system

System category	1980	1990	2000	2005	2011
Number (thousands)					
Population	117060	124533	126926	127768	127799
Total insured population	117037	124260	126351	127176	126678
Employee's health insurance					
GMHI	31807	36821	36805	35675	34895
SMHI	27502	32009	31677	30119	29504
MAS	12520	11952	10017	9587	9101
Seamen	672	409	228	168	132
National Health Insurance	44536	43069	47628	51627	38313
Proportion (%)					
Proportion	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Employee's health insurance	61.9	65.2	62.0	59.1	57.6
GMHI	27.2	29.6	29.0	27.9	27.3
SMHI	23.5	25.7	25.0	23.6	23.1
MAS	10.7	9.6	7.9	7.5	7.1
Seamen	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1
National Health insurance	38.0	34.6	37.5	40.4	30.0

Source: MHLW (Ministry of Health 2013)

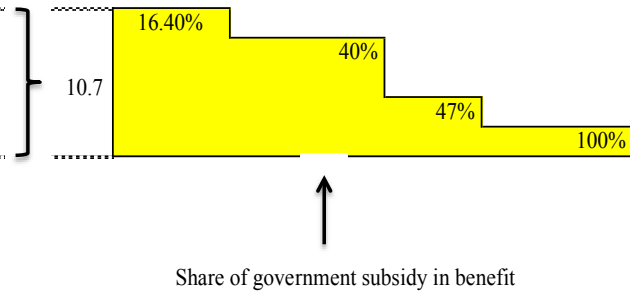
Notes: GMHI: Government-managed Health Insurance; SMHI: Society-managed Health Insurance; MAS: Mutual Aid Societies

1 Distribution of government funds, 2015 financial year



2 Structure of social security budget, 2015 financial year
Breakdown of social security budget in FY2015 (in trillion yen)

Subsidy to health insurance	JHIA	1.17
	Municipal NHI	3.17
	NHI societies	0.26
	HCSOO	4.76
Welfare benefit for the indigent	Health and LTC	1.41
	Others	1.49
Subsidy to pension		11
Subsidy to LTC insurance		2.63
Other social welfare	Child allowance*	1.46
	Disability assistance**	1.5
	Others	1.9
Public health		0.49
Labour		0.17
Total social security budget		31.5



JHIA: Japan Health Insurance Association

NHI: National Health Insurance

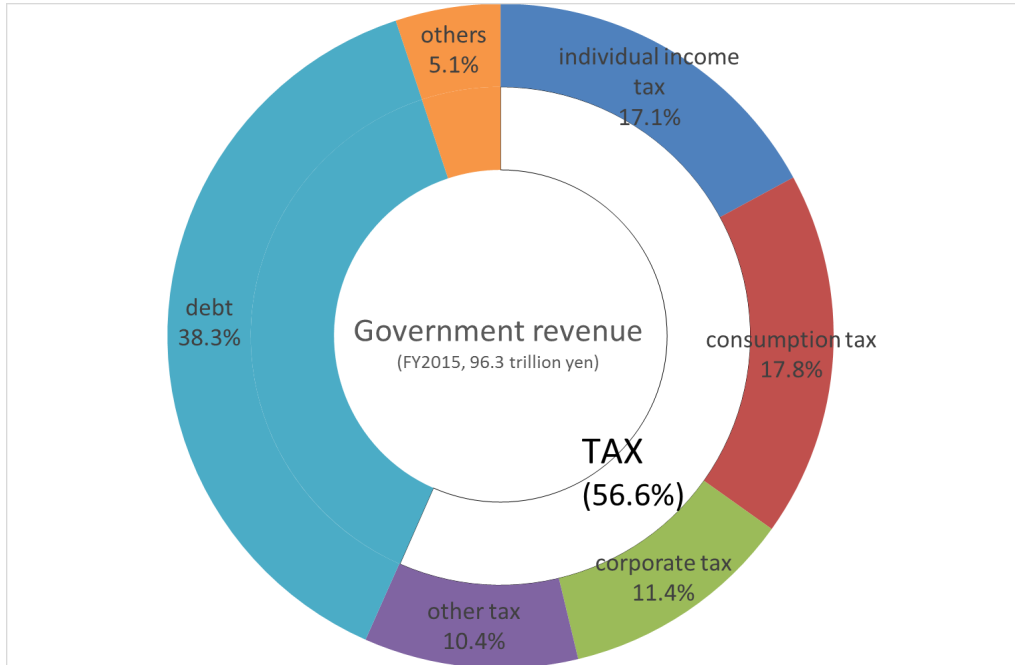
HCSOO: Health Care system for Old-old

LTC: Long-term Care

* Child allowance includes benefits for single parenthood

** Disability assistance include health care benefit (0.2 trillion yen)

☒ 3 Sources of Japanese government revenue, 2015 financial year



4 Financial sources of the HCSOO

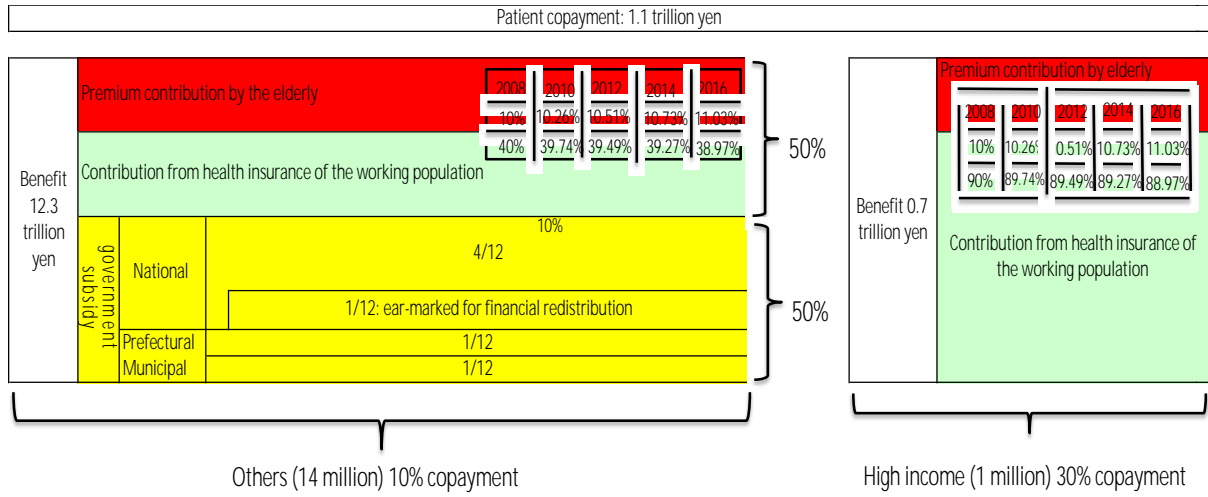
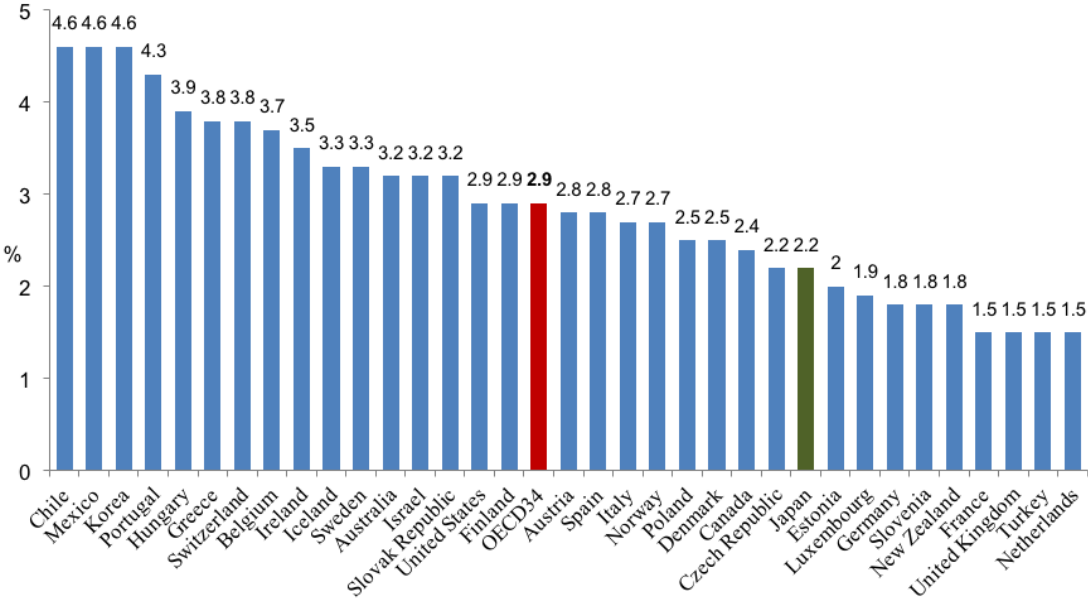


表2 Structure of the cost-sharing arrangements in Japan, 2015

OOP cap on cost sharing							
<70 years old				≥70 years old			
Monthly cap		Annual cap		Monthly cap		Annual cap	
Annual income	Initial 3 months	4th months and after	Apply only to household using BOTH health and LTC insurance (During August-July)	Annual taxable income	Individual outpatient	Household	Apply only to household using BOTH health and LTC insurance
	(During recent 12 months)						
>=9 million yen	252,600 yen	140,100 yen	2,120,000 yen	>=1.45 million yen	44,400 yen	80,100 yen	670,000 yen
6-9 million yen	167,400 yen	93,000 yen	1,410,000 yen	0-1.45 million yen	12,000 yen	44,400 yen	560,000 yen
2-6 million yen	80,100 yen	44,400 yen	670,000 yen	No taxable income (individual)	8,000 yen	24,600 yen	310,000 yen
<=2 million yen	57,600 yen	44,400 yen	600,000 yen	No taxable income (household)	8,000 yen	15,000 yen	190,000 yen
No taxable income	35,400 yen	24,600 yen	340,000 yen				

5 Out-of-pocket medical spending as a share of final household consumption in the OECD, 2011 (or nearest year)



平成 27 年度厚生労働科学研究補助金（地球規模保健課題推進研究事業）
エビデンスに基づく日本の保健医療制度の実証分析
（H26- 地球規模 - 一般 - 001）
分担研究報告書

医療・介護保険制度の改革動向と影響、ならびに今後の需要推移の検討

報告者（分担研究者） 橋本英樹（東京大学大学院 公共健康医学専攻 教授）
研究協力者 徳永 睦（東京大学大学院 公共健康医学専攻 客員研究員）
研究協力者 岩本哲哉（東京大学大学院 社会医学専攻 博士課程）
研究協力者 笠島めぐみ（東京大学大学院 社会医学専攻 博士課程）

抄録

Health in Transition レポートの日本版最新レポートの作成に最終的に寄与することを目的に、本分担研究では、国民の健康状態と経済変動との関連の動向、医療介護サービス利用の現状把握と制度改正による受療・利用への影響評価、人口高齢化・減少化に伴う健康・医療介護需要の将来推計などに資する基礎統計の作成、ならびに2006年の医療構造改革以降の我が国における保健医療政策の動向のレビューなどを担当した。昨年度研究に引き続き、上記目的を達成するため各種政府統計個票について統計法33条に基づく利用申請を行った。以下の結果が得られた。1) 自覚的健康状態の推移として、2000年以降増加傾向にあった「不健康」の割合は、2007年をピークに、ほとんどすべての所得層で改善傾向が見られたが、最低所得層において改善傾向が弱かった。相対的健康格差は全体として縮小傾向にあるが、最低所得層が取り残される傾向が2013年には顕著となっている。2) 医療アクセスと医療負担の動向について、2008年の経済ショック・高齢者における一部負担の導入以降、医療アクセスの所得格差は急速に拡大し、家計負担も1999年以降始まった上昇傾向に歯止めがかかっていない。3) 介護給付において供給者誘発需要の有無を検討したところ、サービス提供事業者とケアプラン作成支援事業者が同一法人である場合、そうでない場合と比較して誘発需要と思われる動向が検出された。4) 依然として女性が多くを占めるインフォーマルケアについて、社会経済的地位によるケア負担の格差が見られるかを検討したところ、重度ケアが必要な場合において低学歴・未婚女性に偏って負担が発生している状況が確認された。5) 高齢社会における将来の医療介護需要推計の基礎データ心臓病・脳卒中・糖尿病・がんなどの慢性疾患の発症・有病状況ならびに死亡移行の遷移確率の推計を実施し、ミクロシミュレーターによる将来推計を実施したところ、ほぼ実際の死亡や有病率の動向を再現することに成功した。以上の成果に基づき、政策的含意を検討した。また本年度事業では国勢調査個票データを利用し、地域貧困指数の策定、人口動態統計との確率論的リンケージによる学歴などによる死亡格差の把握などについても検討を行った。初期的結果について併せて報告する。

A. 目的

本分担研究では、世界保健機関(WHO)の Health in Transition (以下 HIT レポート)の最新日本版作成を目標生産物とし、日本の医療介護保健制度の現状把握、制度改正の動向とその影響評価、そして 2035 以降を射程において人口減少・高齢社会における医療・介護需要の将来推計を実施することを目的としている。先行の 2010 - 11 年科研において、わが国の医療・介護保険制度の需要・供給ならびに波及効果について詳細な検討を、政府統計個票を用いて実証し、医療保険制度によるアクセスならびに支払負担公平性の確立

(Ikegami, et al. 2011) 介護者の負担軽減による就労支援効果 (Tamiya, Noguchi, et al. 2011) などを明らかにしてきた。本研究事業では、その後の制度変更や経済状況の変動を鑑み、HIT レポート作成にあたって最新の動向について情報を反映することを求められている。前回の 2009 年の HIT レポート以降、医療・介護を巡る社会環境は大きく変化しており、制度改革に向けた政策的取組・政治的手法にも大きな変化が見られている。

平成 18 年の医療構造改革、平成 20 年の社会保障国民会議の改革シナリオ公表では、従来の点数改定や自己負担率改定による財政的インセンティブを用いた改正と、医療法改正による供給体制への規制の双方を取り込み、供給体制改革を強化するものとして注目された。これに対し政権交代下に継続した動きとして社会保障と税の一体改革が遡上にあがり、ついに平成 24 年 8 月、社会保障制度改革推進法が成立したことにより、従来個別対応されていた医療・介護・年金・少子化対策について、一体改革の中で基本的位置づけ・方針が統一的に定められた。これを加速要因とし、以後の動きは急速な展開を見せた。同法に基づく社会保障制度改革国民会議報告書が 25 年 8 月発表、それを受け社会保障改革プログラム法案が 10 月に国会に提出され、12 月には成立した。このように、24 年以降の政策決定プロセスは従来のもものと異なり、医療関連の個別法案の改正ではなく、社会保障制度の持続可能化を明確な改革方針とし、その時間枠を示したパッケージ法を根拠として、改革実施に必要な個別法をまたいで、いわゆる縦割りの対応を克服し、改革が包括的かつ計画的に進められることとなった点が注目される。

その結果、従来の demand/supply の各個別コントロールから議論が脱却し始めている。施設完結型ないし限定的な病病・病診連携から、地域完結型のシステムの構築がアジェンダとして浮上し、「地域医療構想」や「地域包括ケア」などの概念がキーワード化した。しかし、その実現に向けた現状の課題や克服の道筋を示す包括的エビデンスは乏しい。本分担研究では、2008 年の経済シ

ョック以降ならびに諸制度の変更に特に注目し、アクセスや負担の公平性の動向、介護サービス利用・提供への影響とインフォーマルケアの負担格差の問題、さらに医療介護負担の将来推計について検討した。

なおわが国の人口動態統計においては 5 年に一度産業別集計がなされるものの、引退者などについては生前もっとも長くついていた職種・職階などの情報がない。また学歴については情報がないため、社会経済的状况による死亡統計が得られていない。諸外国では健康格差のモニタリングとして重要な統計と認識されていることから、本年度事業では国勢調査個票データを利用し、地域貧困指数の策定、人口動態統計との確率論的リンクージュによる学歴などによる死亡格差の把握などについても検討を行った。初期的結果について併せて報告する。

B. 方法

厚生労働省統計情報部に対し、以下の各種統計の個票利用申請を行い、2015 年 3 月に許可を得た。

21 世紀出生縦断調査 (第 1 ~ 11 回)

21 世紀中高齢者縦断調査 (第 1 ~ 8 回)

国民生活基礎調査各票 (大調査分、平成 10 ~ 25 年)

介護給付費実態調査 (平成 18 年度 ~ 24 年年度)

人口動態調査及び人口動態職業・産業別調査 (平成 12 年 ~ 25 年)

2015 年 3 月に個票利用許可を得、同 5 月にその利用延長申請を行い、認められた。

また併せて総務省統計局に全国消費実態調査 (1994 年以降 2009 年までの各調査年) の個票利用申請を行い、2015 年 7 月に許可を得た。

1) 自覚的健康状態の所得格差の動向

先行研究 (Kachi, et al. Soc Sci Med 2013) では国民生活基礎調査の 1986 - 2009 年分大調査年データを利用し、所得 5 段階ごとに年齢調整「不健康自覚度」の割合を推計し、その動向をフォローしている。この先行研究の手法に従い、H22, 25 年の国民生活基礎調査世帯票・健康票・所得票より同様の推計を実施した。なお比較のため、2009 年までのデータについては先行研究の筆頭著者 (日本医大、可知先生) より推計データの提供を受けた。

2) 医療アクセスならびに負担の動向

先行研究 (Watanabe, Hashimoto, 2012) の手法にならひ、所得による医療アクセスの格差動向について H22, 25 年の国民生活基礎調査世帯票・健康票・所得票より同様の推計を実施した。また全国消費実態調査個票を用いて、医療関連の支出が家計支出に占める割合について推計し、動向を把

握した。

3) 介護サービス提供者における誘発需要の検討

過去の研究において介護サービスにおいても誘発需要があるかどうかについて議論されているが (Noguchi and Shimizutani, 2009 ほか) ケアマネジャーの影響を考慮していない。介護保険制度では、居宅介護支援事業所が、要介護高齢者が利用するサービス選択の意思決定を援助している。そのため、居宅介護支援事業所は中立性・独立性なエージェントとして機能することが求められている。しかし、居宅介護支援事業所の約90%は居宅サービス事業所(供給者)を併設しており、介護報酬の改定などで収入が減少した場合、同一法人のサービス利用を促すことで、事業所の収支を改善させようとするインセンティブを持つ可能性がある。

本研究では、ケアプラン策定支援事業者とサービス提供事業者が同一法人であった場合とそうでない場合を比較することで、点数誘導などによる利益確保の目的による誘発と思われる現象が確認されるかどうかを、実質的に通所介護の報酬が切り下げられた2012年度の介護報酬改定を自然実験とし、居宅介護支援事業所と通所介護事業所の経営主体上の独立性によるインセンティブの違いが供給者側の行動に与える影響を考慮に入れた分析を行うことで、誘発需要の識別性の問題に対処し、介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証を行った。2012年度の介護保険点数改定では、居宅介護サービスのうち、通所介護について、一日の提供時間によって点数区分が設けられるとともに、7時間以下の提供については、従来点数より低い点数が付与されることとなった。これまで、デイサービスの平均提供時間が7時間未満であったのに対し、本改定により従来点数より低いカテゴリーを避けるために、一日あたりの提供時間を延長したり、回数を増やす、付加的サービスを増やすなどの供給者誘発需要が発生するインセンティブを与えるのではないかと懸念があった。

2011年4月から2013年3月までの介護給付費実態調査の個票データと2011年度介護サービス施設・事業所調査を使用したパネル推計を実施し、事業所の独立性と2012年前後ダミーの交互作用項の有意性を検定した。

4) 世帯内のインフォーマルな介護負担の社会的経済的格差の検討

世帯内で高齢者に対する介護負担は従来女性に偏在していることが指摘されている。介護負担を一部の女性に押し付けず、社会全体によって負担することが介護保険制度の導入のひとつの動機

であった。一方、先行研究ではそうした介護保険導入による恩恵は中高所得層の女性において就労率の上昇が見られる一方、低所得層では見られないことが明らかとなっている (Tamiya, Noguchi, et al. 2011)。そこで本研究では学歴情報が記載されるようになって以降のH22, H25国民生活基礎調査(介護票、世帯票、健康票、所得票)を用いて、要介護認定を受けている65歳以上の高齢者と同居している世帯における40歳~60歳未満の女性2399人を対象に、主介護者となる要因として学歴などが有意に関連しているかどうかを検証した。

5) 医療介護需要の将来推計に向けた慢性疾患の同時確率推計に向けた基礎検討

医療介護の需要の将来推計については、従来、現時点での年齢別の医療・介護サービス利用量について将来にわたって定常的であるという強い仮定を置き、それを将来の人口推計結果に当てはめるという方法が取られてきた。しかし定常性仮定が将来にわたって成立することはほとんどありえず、すでに現時点においても、過去の高齢者と現在の高齢者では、健康状態、死亡確率、機能状況などの分布が異なることが明白となっている。したがって、現在の将来推計では、結果を過剰評価している部分と過少評価している部分が混在していることとなる。

米国のUniversity of Southern CaliforniaのDana Goldman教授を中心とする医療経済学者のグループは、こうした既存将来推計モデルの欠点を克服し、動的な機能・健康の推移状況を加味した、より精緻かつ個別的な将来推計モデルとしてFuture Elderly Model (FEM)を提唱し、20年にわたって、そのモデルを拡張・修正しつづけている (Goldman et al. Health Affairs, 2005)。すでに米国においては、FEMは将来の医療介護の需要推計ばかりでなく、政策変更のシミュレーションを行う基盤としても認知され、薬剤価格設定の政策が及ぼす健康への影響など、さまざまな政策シミュレーションに反映されている。本分担研究では、米国USCのFEM研究グループと連携し、日本版のFEMを構築し、2035以降の人口減少に加速がかかる時期を見越した、より精緻な医業介護需要の推計を行うことを目的とした。21世紀中高年縦断調査をベースとして健康・機能の遷移確率や、さまざまな慢性疾患・状態の併存確率について先行研究に従った推計を行い、これを過去の有病率ならびに人口動態統計から得られた疾患別死亡率の動向と比較することで推計の妥当性を検証した。

6) 国勢調査を用いた地域貧困指標の作成と社会

経済的地位による死亡率比較の試み

先行研究 (Blakely and Salmond, 2002) に従い、国勢調査個票情報と人口動態統計死亡票個票について、生年月・地域(市区町村)・性別・婚姻状況などについて情報を突合し、確率論的にリンクを図ることで、国勢調査情報として含まれる就労有無や学歴などの社会経済的地位に関する情報と死亡との関連を検討した。またいわゆる地域貧困指標として、英国を中心に進展が見られているが、本研究では 2001 年当時のもっともシンプルな、いわゆる Townsend index の小地域別推計を実施した。

C . 結果

1) 自覚的健康状態の所得格差の動向

図 1 に示すように、男女ともに自覚的不健康を訴える割合は、1995 年をボトムに増加傾向にあるものの、所得階層による格差は縮小傾向が見られることが先行研究で明らかにされている。2013 年の最新動向では、不健康割合がほとんどの所得階層で男女ともに減少傾向にあり、最低所得階層を除いて、格差縮小傾向がさらに進んでいた。一方、最低所得階層においては女性では横ばいなし悪化傾向が見られ、相対的格差としては縮小する一方、最低所得層が取り残される形で、けんこく状態の階層分断の様相が観察された。

2) 医療アクセスならびに負担の動向

図 2 に示すように 65 歳未満では実際の利用(青線)とニーズ状況に基づき予想される利用(赤線)のギャップが年々拡大していることから、所得階層によるアクセス格差が徐々に拡大している傾向が続いていることが確認された。一方 65 歳以上では、こうしたギャップが比較的限定的で推移していたが、2007 年以降急速に拡大していた。また図 3 に示すように、家計支出において医療関連支出が占める割合が 5%、10%などを占める各割合は、いずれも増加傾向にあり、特に 2009 年最新年度では急速な上昇傾向が見られている。これは所得レベルの減少に相対して、医療支出の横ばいなし増加傾向によって生じていた。

3) 介護サービス提供業者における誘発需要の検討

詳細は添付資料 1 に記す。通所介護利用について、介護報酬改定ダミーは有意に正の値を示したが、通所介護事業所併設ダミーと介護報酬改定ダミーの交差項は有意に負の値を示した(表 1)。一方で、1 か月当たりの居宅サービス単位数をアウトカムとした場合、介護報酬改定ダミー、通所介護事業所併設ダミーと介護報酬改定ダミーの交

差項はともに有意に正の値を示した(表 2)。このことから、通所介護事業所を併設している居宅介護支援事業所は通所介護の介護報酬切り下げによる収入の低下を他の介護サービスで補った可能性が示唆された。

4) 世帯内のインフォーマルな介護負担の社会経済的格差の検討

添付資料 2 に詳細を示す。介護者になる確率が高かったのは、高年齢、無職で有意であった。被介護者の介護度を重度のもの(介護度 3 以上)とそれ未満に分けて分析を繰り返したところ、軽度の場合には学歴・婚姻は有意でなかったのに対し、重度の場合には低学歴・未婚の女性がそうでない女性と比較して有意に、主介護者となっていた。

5) 医療介護需要の将来推計に向けた慢性疾患の同時確率推計に向けた基礎検討

添付資料 3 に詳細を示す。推計の結果、死因別死亡ならびに心臓病・脳卒中・糖尿病・高血圧・高脂血症などの有病率推移について、2005 - 2012 年の死亡統計の推移をほぼ再現することに成功した。ただし悪性新生物による死亡については比較的高齢者で課題評価する傾向が見られた。原因としては、年齢や年齢と関係の強い交絡要因による逆因果の影響を十分考慮できていない可能性が考えられた。

なお中高年縦断調査では年齢が 50 代に限られるため、60 代以上の検討を行うための準備として、国民生活基礎調査大調査年データを積み重ね疑似パネルデータとして扱い、併存症の joint probability を求める作業を並列して実施中である。

6) 国勢調査を用いた地域貧困指標の作成と社会経済的地位による死亡率比較の試み

地方ならびに大都市圏のそれぞれ一市区町村を対象に初期的検討を試みたところ、地域貧困指標(Townsend index)の計算そのものは可能であることが確認され、現在別途実施された個票調査とリンクし、個人の学歴・所得などの社会経済的指標との相関の強さを検討中である。また死亡個票との確率論的リンクを図ったところ、大都市圏では一死亡個票事例について最大 1000 人程度の該当が見られ、確率論的リンクを図るうえで、どのように学歴などを死亡事例に当てはめるかについて、方法論的検討が必要であることが確認された。海外の先行研究では生年月情報に加え日付情報が入手できることで、より精度が高いリンクを図ることができるが、わが国国勢調査では生年

月までの情報までが取得されるに留まっている。

D . 考察およびE . 結論

本年度の研究を通じて、わが国の保健医療・介護制度のパフォーマンスについていくつかの政策的示唆を得ることができた。まず 2008 年以降の高齢者における自己負担率の一部引き上げ、ならびに継続する世帯所得の低下などが急速なアクセス格差の拡大ならびに世帯負担の増加に関係していることが示唆された。財政論的観点から自己負担率の増加が検討されているが、アクセスの水平的公平性を担保するうえで、その影響を考慮した政策導入の意思決定が必要であると考えられた。また経済ショック以降継続する家計所得水準の低下が根本的問題であることから、まさに税と社会保障の一体改革として、医療介護負担による家計の破たんを防御するための方策が求められている。

一方、急速に増加する介護サービス利用について、昨年度研究事業では一部在宅サービスについて機能低下につながる可能性を示唆したが、本年度事業では、さらに提供事業者の opportunistic behavior による誘発需要の可能性が示唆されたことから、ケアプラン策定事業の中立性・効率性を担保する、新たな制度導入・監視が必要である可能性が示唆された。

さらに介護負担の平準化・社会化を図ることを目的としたわが国固有の介護保険制度について、依然として介護負担のジェンダー偏在が続き、今回研究事業ではさらに、同じ女性のなかでも低学歴・未婚などの社会経済的弱者の立場にいる女性が有意にその負担を負っている実態が明らかとなった。これは低学歴による職業技能の低さにより労働市場での賃金率が低いことにより労働市場参加が阻まれやすいこと、家族制度のもとで、社会経済的資源のない立場にいる女性の発言権が弱く、介護負担を負いやすいこと、など原因が推察される。こうした介護負担の不平等配分を是正するうえでは、社会経済的資源に恵まれない、特に女性について、就労技能支援や介護負担に対する金銭的補償などの方策を再考する必要があると考えられた。

疾病負担の将来推計については、死亡遷移の条件を再度見直すことで、より再現性・妥当性の高い推計モジュールを得るための修正作業を継続中である。またこれに次年度研究では 75 歳以上の高齢者のモジュールを追加すること、機能状態の変遷 (ADL, IADL) を追加すること、さらにこれらの変遷について学歴や所得などの社会経済的

要因による違いを考慮できるようにモジュールを用意すること、などを計画中である。

最後に地域貧困指標の作成と、学歴などによる死亡率格差の統計推計については、国勢調査の利用を延長申請して、引き続き最終年度研究としてまとめる予定である。

F . 健康危険情報

該当せず。

G . 研究発表

投稿準備中

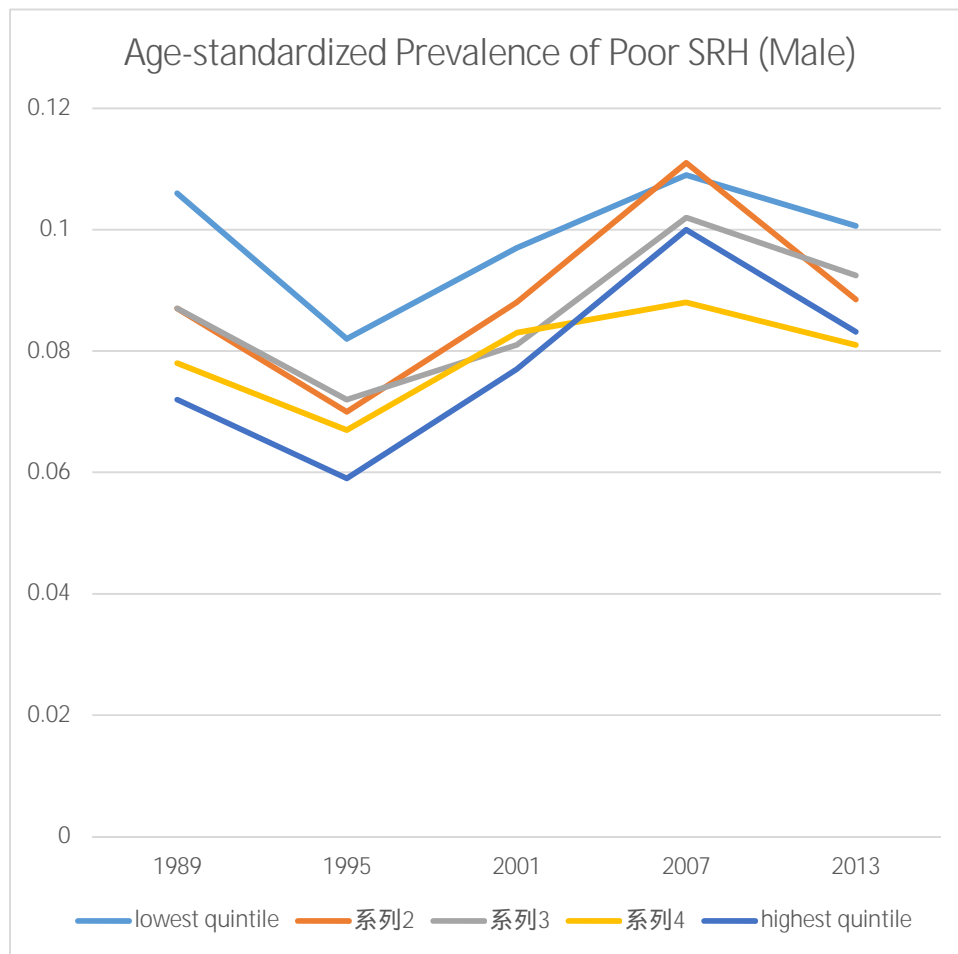
H . 知的財産権の出願・登録状況 (予定含む)

該当せず。

参考文献

- Blakely and Salmond. Int J Epidemiol 31;1246-52, 2002
- Ikegami, Yoo, et al. 2011 Lancet
- Kachi, et al. Soc Sci Med 81;94-101, 2013
- Noguchi and Shimizutani. Japan and World Economy, 21, 365-372, 2009
- Tamiya, Noguchi, et al. 2011 Lancet
- Watanabe and Hashimoto. Soc Sci Med 75;1372-8, 2012.

図1 自覚的健康状態（不健康）割合（年齢調整済）の所得階層による動向



Age-standardized Prevalence of Poor SRH(Female)

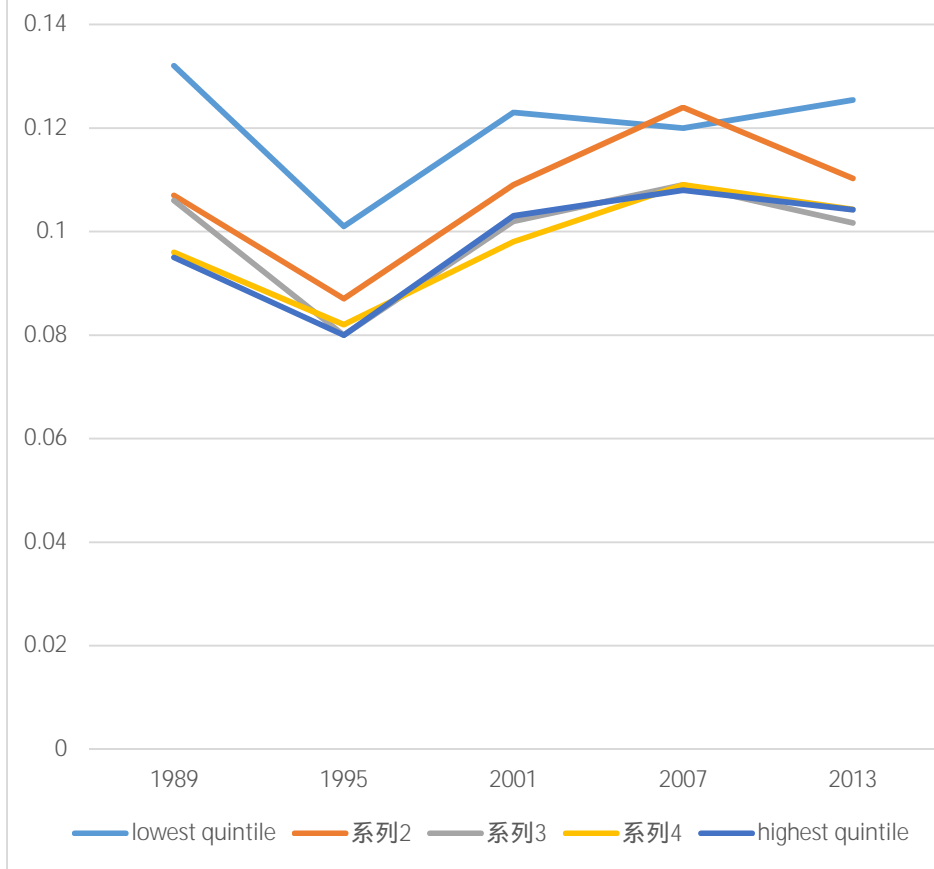


図2 医療サービスアクセスの所得格差の動向

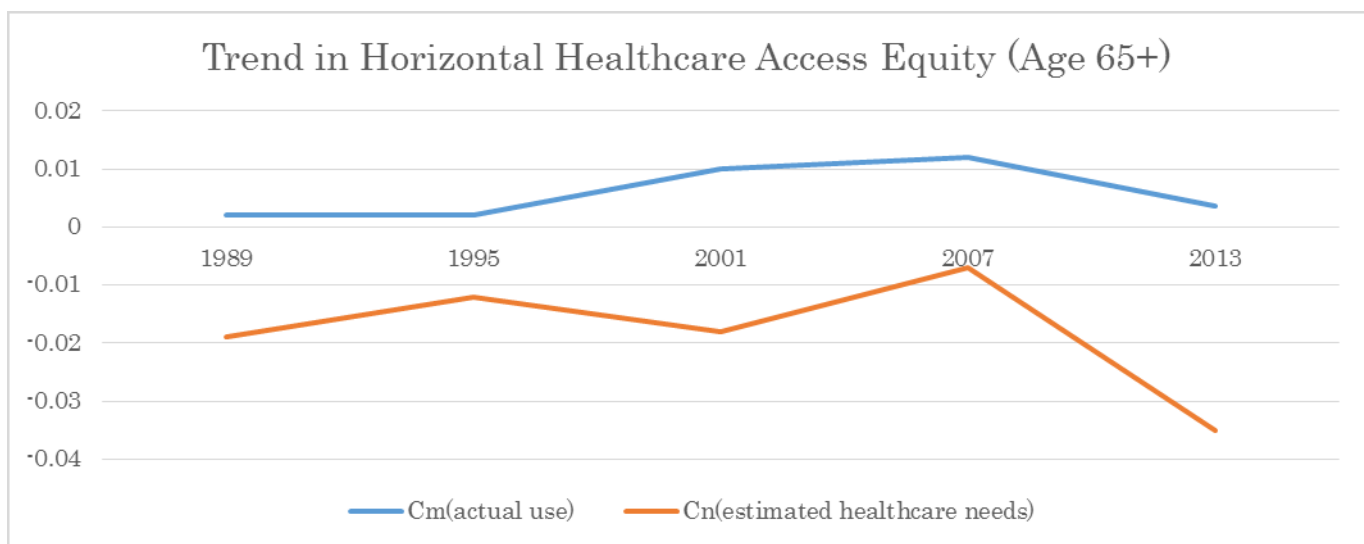
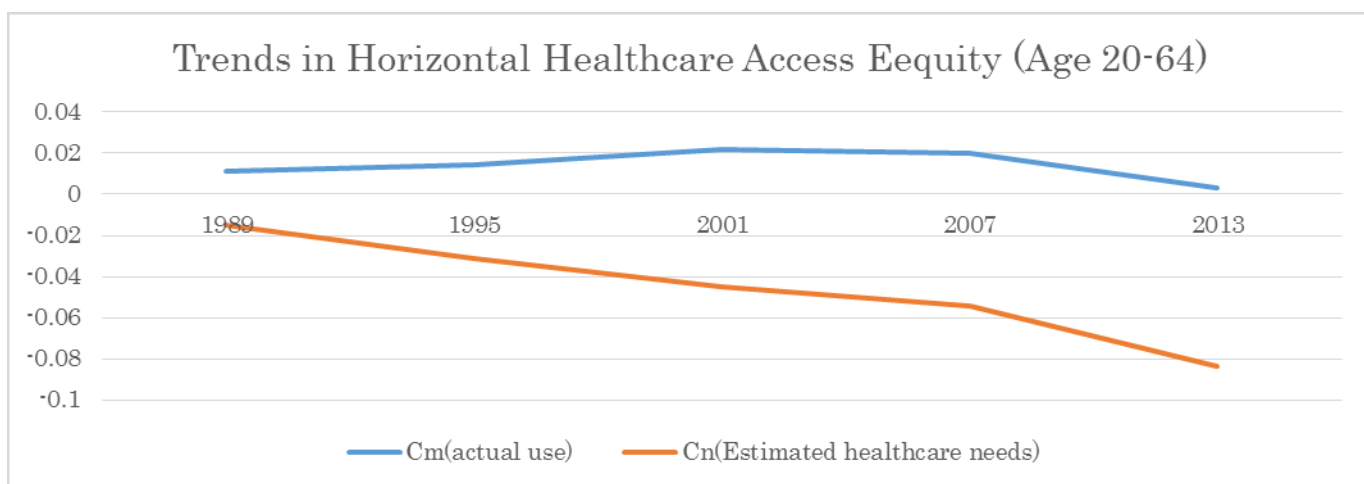
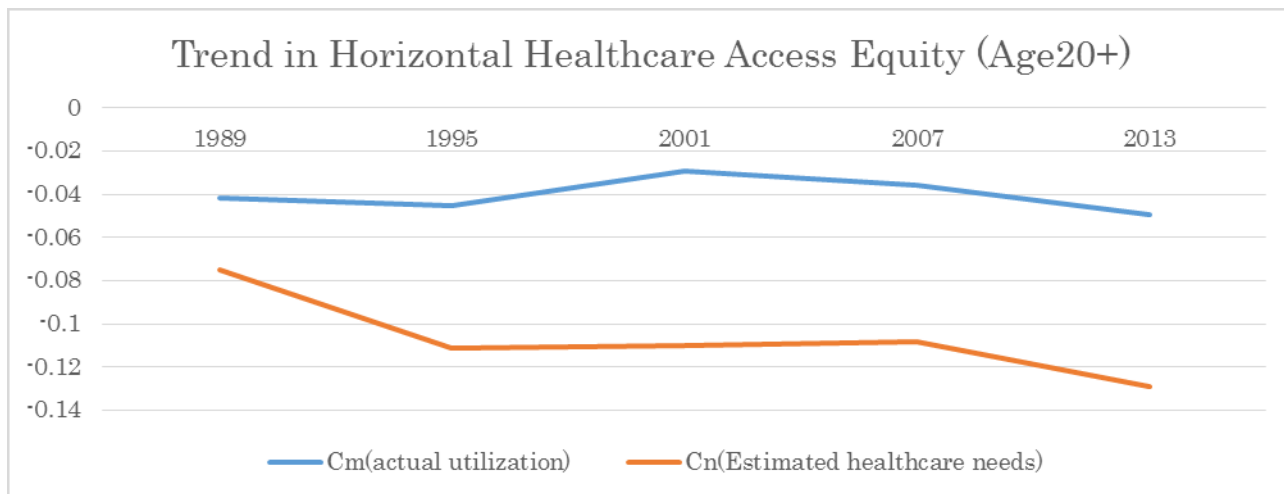


図3 医療支出が家計支出に占める割合の動向

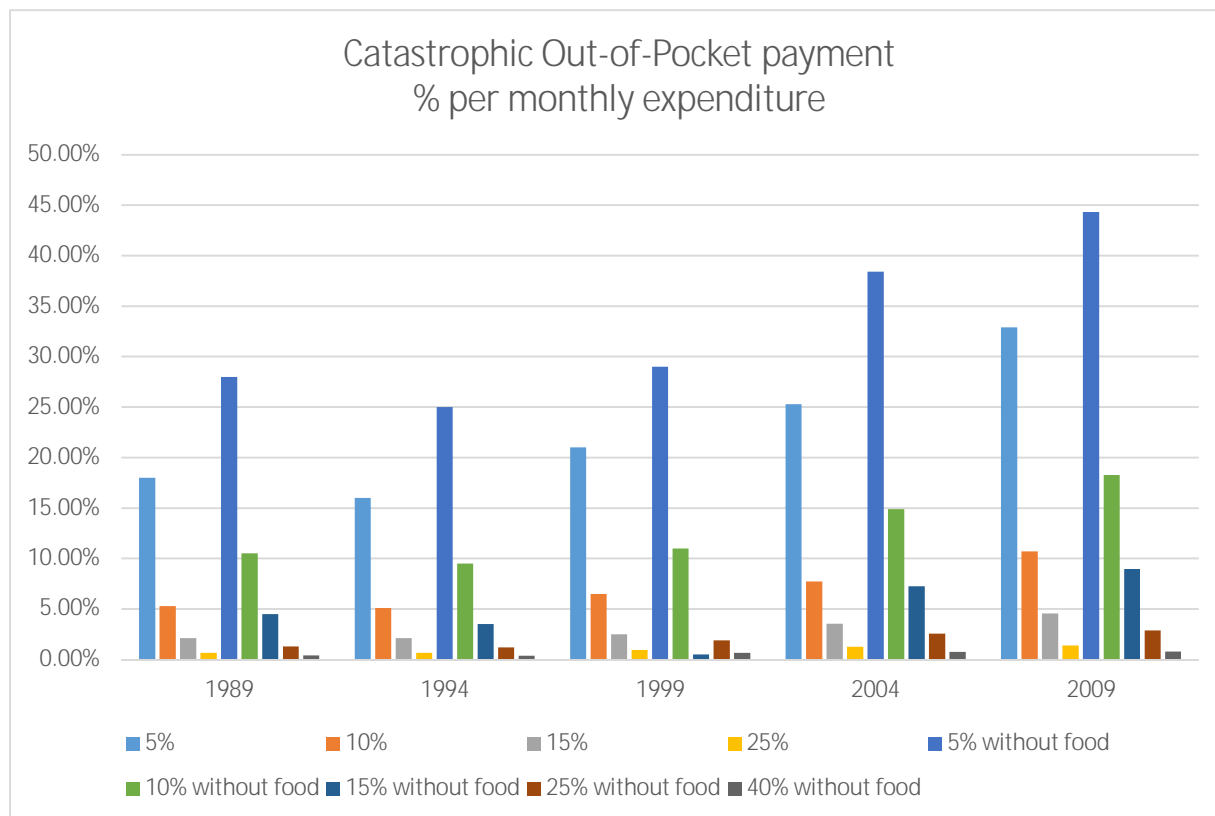


表 1. 通所介護利用の有無に与える影響

	pooling model		random effect model		fixed effect model	
	coef.	P value	coef.	P value	coef.	P value
性別 (1=女性)	0.048	P<0.01	0.057	P<0.01	omitted	
年齢	0.007	P<0.01	0.005	P<0.01	0.000	0.67
介護度						
要介護 1						
要介護 2	-0.032	P<0.01	0.003	P<0.01	0.003	P<0.01
要介護 3	-0.017	P<0.01	-0.002	P<0.01	-0.002	P<0.01
通所介護併設ダミー	0.194	P<0.01	0.196	P<0.01	omitted	
介護報酬改定ダミー	0.010	P<0.01	0.011	P<0.01	0.016	P<0.01
通所介護併設ダミー *介護報酬改定ダミー	-0.010	P<0.01	-0.010	P<0.01	-0.010	P<0.01
N. of obsrvations	8800224		8800224		8800224	

表 2. 1 か月当たりの居宅サービス単位数に与える影響

	pooling model		random effect model		fixed effect model	
	coef.	P value	coef.	P value	coef.	P value
性別 (1=女性)	353.5	P<0.01	330.1	P<0.01	Omitted	
年齢	74.6	P<0.01	58.8	P<0.01	-2.4	0.3
介護度						
要介護 1						
要介護 2	2176.5	P<0.01	1767.1	P<0.01	1744.9	P<0.01
要介護 3	6210.0	P<0.01	4196.8	P<0.01	4124.3	P<0.01
通所介護併設ダミー	688.1	P<0.01	665.5	P<0.01	Omitted	
介護報酬改定ダミー	520.9	P<0.01	626.5	P<0.01	691.0	P<0.01
通所介護併設ダミー *介護報酬改定ダミー	124.9	P<0.01	136.0	P<0.01	136.4	P<0.01
N. of observations	4253928		4253928		4253928	

表 3. 中高年縦断調査（第 1 回～第 8 回）による慢性疾患の遷移状況

サンプル数(粗データ・重みづけなし)

出生年(昭和)	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回
20	307	302	297	291	287	279	273	268
21	2,858	2,787	2,736	2,695	2,661	2,581	2,549	2,510
22	4,098	3,972	3,910	3,833	3,782	3,652	3,601	3,543
23	4,060	3,932	3,838	3,781	3,731	3,591	3,532	3,438
24	4,239	4,106	4,019	3,947	3,889	3,740	3,692	3,594
25	3,666	3,527	3,438	3,354	3,314	3,177	3,125	3,026
26	3,409	3,297	3,221	3,182	3,142	2,997	2,934	2,861
27	3,313	3,224	3,144	3,093	3,061	2,917	2,856	2,795
28	3,067	2,978	2,907	2,868	2,823	2,680	2,635	2,590
29	2,928	2,839	2,782	2,731	2,706	2,603	2,551	2,483
30	2,411	2,351	2,302	2,258	2,239	2,150	2,118	2,076
合計	34,356	33,315	32,594	32,033	31,635	30,367	29,866	29,184
糖尿病	2,363	2,497	2,504	2,553	2,709	2,584	2,666	2,628
心臓病	895	980	1,012	1,053	1,110	1,118	1,172	1,172
脳卒中	426	429	461	493	536	524	530	545
高血圧	5,759	6,164	6,411	6,759	7,064	6,960	7,197	7,210
高脂血症	2,890	3,511	3,613	3,669	3,905	3,772	3,877	3,869
悪性新生物	585	485	559	583	634	707	730	767

糖尿病の診断の有無 (第 1 回) 1: 診断あり / 2: 診断なし / : その他 (第 1 回調査回答なし)

(第 2 回～第 8 回) 1: 診断あり / 2: 診断なし / V: 不詳(診断有無不詳) / : その他 (調査回答なし)

粗データ

糖尿病	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	2,363	2,497	2,504	2,553	2,709	2,584	2,666	2,628
2	31,452	22,590	20,960	22,276	22,527	22,167	20,555	19,527
V		7,006	7,133	4,659	3,416	1,437	2,092	1,871

心臓病の診断の有無 (第 1 回) 1: 診断あり / 2: 診断なし / : その他 (第 1 回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

粗データ

心臓病	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	895	980	1,012	1,053	1,110	1,118	1,172	1,172
2	32,920	24,069	22,422	23,755	24,077	23,586	22,017	20,958
V		7,044	7,163	4,680	3,465	1,484	2,124	1,896

脳卒中の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他 (第1回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

粗データ

脳卒中	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	426	429	461	493	536	524	530	545
2	33,389	24,598	22,945	24,287	24,624	24,153	22,625	21,542
V		7,066	7,191	4,708	3,492	1,511	2,158	1,939

高血圧の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他 (第1回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

粗データ

高血圧	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	5,759	6,164	6,411	6,759	7,064	6,960	7,197	7,210
2	28,056	18,999	17,106	18,128	18,199	17,811	16,064	14,971
V		6,930	7,080	4,601	3,389	1,417	2,052	1,845

高脂血症の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他 (第1回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

高脂血	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

症								
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	2,890	3,511	3,613	3,669	3,905	3,772	3,877	3,869
2	30,925	21,605	19,847	21,184	21,277	20,924	19,291	18,217
V		6,977	7,137	4,635	3,470	1,492	2,145	1,940

悪性新生物の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他(第1回調査回答なし)(第2回~第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他(調査回答なし)

粗データ

悪性新生物	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	585	485	559	583	634	707	730	767
2	33,230	24,515	22,820	24,172	24,470	23,958	22,403	21,288
V		7,093	7,218	4,733	3,548	1,523	2,180	1,971

上記にもとづく各慢性疾患の有病率

有病率	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
糖尿病	6.99%	9.16%	10.39%	11.50%	12.64%	13.58%	14.90%	16.55%
心臓病	2.65%	3.88%	4.84%	5.69%	6.45%	7.27%	8.20%	9.34%
脳卒中	1.26%	1.76%	2.28%	2.75%	3.20%	3.61%	4.10%	4.70%
高血圧	17.03%	22.04%	25.27%	28.03%	30.75%	33.16%	36.27%	40.29%
高脂血症	8.55%	13.96%	17.61%	20.30%	23.23%	25.77%	28.52%	32.09%
悪性新生物	1.73%	2.33%	3.03%	3.59%	4.28%	5.11%	6.09%	7.42%

併存状態(相関係数)

	糖尿病	心臓病	脳卒中	高血圧	高脂血症	悪性新生物
糖尿病	1					
心臓病	0.1401	1				
脳卒中	0.0913	0.1279	1			
高血圧	0.1595	0.1571	0.1471	1		
高脂血症	0.1296	0.101	0.0501	0.1936	1	
悪性新生物	0.037	0.0395	0.0435	0.0278	0.0397	1

分担研究報告書

高齢者の地域包括ケアにおけるデータ活用および組織連携支援の効果に関する研究

分担研究者 近藤尚己 東京大学大学院医学系研究科 准教授

研究協力者 長谷田真帆 東京大学大学院医学系研究科

研究要旨

社会の高齢化は世界的現象であるが、日本は特にその速度が速く、迅速なシステム改革が求められている。Healthy ageingを達成するには、分野横断的な組織連携に基づく包括的なケアの提供が求められるが、そのためには、地域におけるケアのニーズと資源に関する客観データの活用が不可欠である。地域保健の現場ではそれらを可能とするための一層の人材育成やガバナンス体制の整備を行う必要がある。報告者らによる全国30自治体を対象とした組織連携とデータ活用支援の研究の結果、十分な支援を提供した自治体の職員ほど、施策化能力と組織連携の状況とが高まる可能性が示された。保健所や都道府県等の上層機関による支援枠組みを構築することで、行政職員のスキルや組織連携を高められる可能性が示唆された。国際保健における高齢化対策においてはデータ活用や組織連携の進め方についてのアドバイザー機関の機能強化の重要性を示唆した。

A. 研究目的

世界中で高齢化が進んでおり、今後多くの国で加速すると予想されている。高齢者層の人口ボーナスに対応するためには、高齢者自身の健康と社会生活の維持が不可欠である。

世界保健機関「World Report on Ageing and Health 2015」によれば healthy Ageingを達成するためには、個人が持つ身体的・精神的能力：intrinsic capacity に応じて機能的能力 functional ability を発達・維持させるプロセスが求められる。そのための対策の方向性として、1) 高齢者中心の保健・医療・介護統合型ケアの提供、2) 政府によるその基盤整備、3) 帆家に買含む分野横断的な連携、4) 調査研究の

推進とニーズ把握が確認されている。

これらは現在日本で進められている地域包括ケアシステムの構築やデータヘルス計画の理念と一致している。自治体の介護や高齢者保健に関する施策を展開する担当者には、客観的な地域診断データの活用と多様な部署や組織との連携を実施するスキルが求められている。地域での重層的な支援や人材育成の機会により、これらを達成することが重要であると思われる。ところが、自治体職員に対するデータ活用や組織連携支援により、実際に職員の施策化能力や幅広い組織連携が進むか否かについての客観的なエビデンスは存在しない。

本研究の目的は、日本老年学的評価研究（Japan Gerontological Evaluation

Study: JAGES)の元を実施されている市区町村自体担当者への研究者による技術支援により、行政職員の施策立案能力と多様な組織との連携状況が経年的に向上するかどうかを検証した。

(倫理的配慮)本研究は東京大学医学部倫理審査委員会の承認を得ている。

B. 研究方法

対象者は、32自治体に勤務しているJAGESプロジェクト担当の行政職員(保健師や事務員など)である。2014年度の調査対象者は105人であったが、退職等で連絡が取れない、参加の承諾が得られない方が16人おり、2015年度はこのうち89人に対して継続して調査を行った。調査票送付時に、調査の主旨や留意事項の説明文書を同封し、調査票の返送をもって研究参加に承諾したものとした。

2015年10月に調査票の送付ならびに回収を行った。

JAGES研究者との連携状況を、支援の受け入れ状況の代用変数にとらえた。その満足度、部署内・行政内の他部署・行政外の組織・専門職など特定の役割を担う者との主観的な連携状況や仕事上の協力関係について5段階で尋ねた。行政内の他の課、行政外の組織、特定の役割を担う者につき、昨年と同じ部署や組織を示し、それぞれについてどのくらいの期間知り合いであり、実際にどのくらいの頻度で仕事内外・また仕事上でやりとりをしているかを尋ねた。その上でやりとりの頻度と知り合ってから期間の平均値をかけて、「組織連携量」と定義した。施策立案能力の測定には「行政保健師の施策化能力評価尺度」(第一因子「コミュニティパートナーシップ」、第二因子「地域診断サイクル」から構成。全部で

16問あり各問0-3点で自己評価を行う。合計点の最高点は48点)を用いた。精神的健康度の測定にはうつ病・不安障害のスクリーニング調査票(K6)の質問項目を用いた。

職種やJAGES研究者との連携(支援の受け入れ)状況ごとの、施策化能力評価尺度得点や知り合いのいる部署の数、他部署や組織との主観的な連携状況やコミュニケーションの頻度の推移につき、両年の値を集計した後、群間に差があるかについて比較を行った。

C. 結果

調査票の返送があったのは82人(回収率92.1%)であった。

回答者の性別は男性29名(35%)、女性53名(65%)であり年齢の平均は43.1歳であった。職種は事務職が35名(43%)、医療・福祉専門職が47名(57%)であり、今年度の全体の回答結果と比して若干専門職の割合が高かった(表1)。

行政内の他部署、行政外の組織、住民や住民組織のいずれについても、昨年度に比べて主観的な連携の状況は総じて改善傾向にあった。JAGES研究者との連携状況の良さの程度とは特に関連はみられなかった(表2)。JAGESプロジェクトとの連携状況ごとにみた場合、連携状況が良くなるほど、総じて行政内の他部署とのやりとりの量は増えていた。地方政治家とのやりとりの量も増加傾向がみられたが、特にJAGESプロジェクトとの連携状況が良くない群において著しく増加していた。

昨年度測定した施策化能力評価尺度得点に比べて、今年度の平均得点は微増した程度(19.8点から20.2点)で大きな変化はみられなかった。職種ごとに検討した場合、事務職ではむしろ平均得点が下がる傾向

(16.6点から14.5点)にあったが、医療・福祉専門職では上昇する傾向(22.2点から24.3点)がみられた。前者では、特にJAGES研究者との連携状況が良くない群で、他の群に比べて平均得点が低かった(今年度の平均得点2.3点)。後者では、事務職同様にJAGES研究者との連携状況が良くない群では得点が低下していたが(24.3点から21.1点)連携状況が良くなるにつれ得点の上昇の幅も大きくなっていった。また医療・福祉専門職では、今年度初めて調査に参加した者に比べると、昨年から調査に参加している者では平均得点は高い傾向にあった(図2)。

D. 考察

他の部署や組織との連携状況や仕事上の協力関係、また実際に知り合いがいる組織の割合ややりとりの量は、JAGES研究者と強く関連があるかどうかに関わらず、昨年度よりも改善・増加傾向にあった。この理由として考えられることは、一つには対象者属性によるものが挙げられる。つまり、両年継続して調査に参加した者は、単年度のみ調査参加者よりそもそも豊富な人的ネットワークを持っており、連携のうまく取れる人材である可能性が考えられる。これは、単年度の調査対象者よりも、両年で調査に回答した人の方がやや職位が高く、医療福祉専門職が多く、異動が少なかったことがその根拠となりうる。しかし、医療福祉専門職の影響が強かったとすると、もともとつながりを多く持っているはずの行政外の医療福祉関連の組織や医療関係の専門職とのやりとりの多さや増加が際立つはずであるが、今回の結果はそうっておらず、これだけでは説明が付きにくい。さらにフォローアップを行いながら、全体の連

携状況の推移の影響を差し引いて分析を行う必要がある。他にも、今年度の調査時点で異動した職員が異動先での業務上のネットワークが拡大しており、その影響が混じっている可能性もあるため、その点についても考慮して分析を進める必要がある。

さらに、JAGESプロジェクトと連携状況が良い群とそうでない群とで、特定の役割を担う者とのやりとりにおいて、前者は研究者(JAGES関連に限らないが)との、後者は地方政治家とのやりとりの量が多く、業務を進める中で活用するネットワークやアプローチの仕方が異なっている可能性もある。つまり、前者は部署として研究者や行政内の他部署など、比較的・対等な立場の人的ネットワークを拡大してボトムアップ型に業務を展開していきやすい傾向にあるのに対して、後者は地位の高い者とのネットワークを拡大し、トップダウン形式での、業務を円滑に進めていっている可能性がある。職場のソーシャル・キャピタルの得点の変化の仕方が異なっていることも、この仮説を支持している。

施策化能力については、JAGES研究者と強く関わりのある医療・福祉専門職において昨年度に比べて得点が上昇しており、特に下位尺度のうち「地域診断サイクル」の得点の伸びが大きい。これは、JAGES研究者と協力して調査を行い、その調査結果をみるうちに、自分の勤めている地域の特徴や課題を把握でき、データを用いて住民との対話を行えるようになってきている可能性が示唆される。特に、専門職はその養成課程において、もともと地域診断や健康アウトカムに関する一定の教育を受けているため、プロジェクトの介入期間が短くても、介入に反応して能力が向上しやすい、といったことも考えられる。

今回提示している結果は単純な集計結果のみであるため、職種以外の要因を踏まえ、どのような特性を持った個人がどのように業務上のネットワークを拡大させ、個人のソーシャル・キャピタルを高めているのかについて、さらに詳細に分析を進めていく必要がある。

E. 結論

研究者からの支援をしっかりと受けている自治体の医療・福祉専門職においては地域診断に関する施策化能力が向上していた。ただし他の部署や組織との連携の広がりには明らかな連携状況による差は観察されず、単独の影響を示すのは現時点では困難である。さらに継続評価を行うことで、どのようなタイプの連携の促進に貢献できているのか（あるいは、貢献できていないのか）について検討していく必要がある。

国際保健における高齢化対策においてはデータ活用や組織連携の進め方についてのアドバイザー機関の機能強化が効果的である可能性が示唆された。

F. 健康危機情報

特になし

G. 研究発表

1. 研究発表

特になし

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

特になし

表 1：対象者の基本属性

性別		
	人数	(%)
男性	29	(35%)
女性	53	(65%)
年齢 (歳)		
平均 (SD)	43.1	(8.8)
教育歴		
	人数	(%)
16 年未満	41	(50%)
16 年以上	41	(50%)
所属部署の勤続年数		
平均 (SD)	5.43	(5.05)
職種		
	人数	(%)
事務職	35	(43%)
医療・福祉専門職	47	(57%)
職位		
	人数	(%)
管理職 (係長以上)	31	(39%)
その他	48	(61%)
<所属する自治体/部署の特性>		
部署の規模 (人)		
平均 (SD)	21.2	(14.6)
可住地人口密度 (人/km ²) 自治体数 (人)		
1000 未満	15	(28)
1000 以上 4000 未満	14	(43)
4000 以上	3	(11)

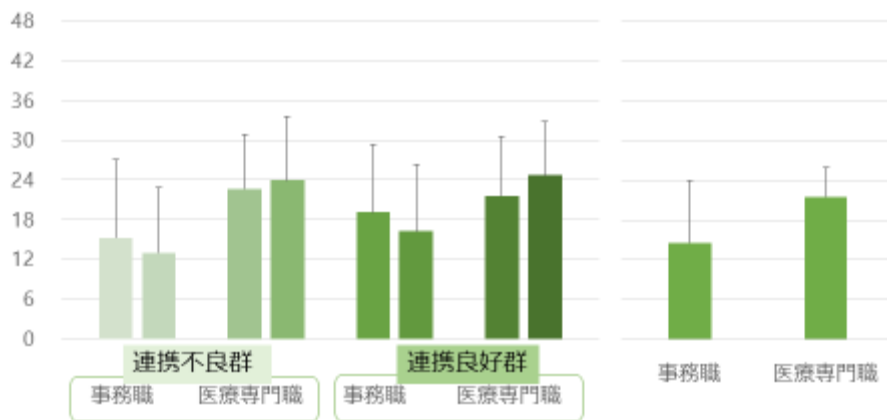
表 2：連携状況別の仕事上の協力関係スコアの変化

	連携不良群				連携良好群			
	2014		2015		2014		2015	
	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)
連携が良く取れているか (1=全く取れていない、5=とてもよく取れている)								
行政内の他部署	3.53	(0.85)	3.62	(0.66)	3.31	(0.87)	3.49	(0.91)
行政外の組織	3.30	(0.82)	3.46	(0.73)	3.31	(0.81)	3.42	(0.71)
住民・住民組織	3.20	(0.79)	3.29	(0.85)	3.14	(0.84)	3.09	(0.88)
連携状況に満足しているか (1=全く満足していない、5=とても満足している)								
行政内の他部署	3.15	(0.95)	3.21	(1.02)	2.79	(1.05)	3.21	(1.01)
行政外の組織	3.00	(0.91)	3.19	(0.84)	3.00	(1.01)	3.21	(0.86)
住民・住民組織	2.90	(0.93)	3.10	(0.72)	2.90	(0.93)	2.98	(0.97)
仕事上の協力関係 (1=一緒に活動することはない、5=課題に協働して取り組んでいる)								
所属する課内	3.60	(1.24)	4.22	(0.97)	3.69	(0.95)	3.79	(1.11)
行政内の他部署	2.40	(1.22)	3.31	(1.23)	3.29	(1.33)	2.93	(1.15)
行政外の組織	2.63	(1.17)	3.18	(1.18)	2.93	(1.22)	3.00	(1.32)
住民・住民組織	2.13	(1.20)	2.69	(1.19)	2.59	(1.30)	2.47	(1.32)

図 1：職種・連携状況ごとの施策化能力評価尺度得点

2014(左)/2015(右)年度ともに調査

(参考：2015年度のみ)



IV 章

研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

(2015年4月1日～2016年3月31日迄)

Working papers

発表者氏名	論文タイトル名	出版年
橋本英樹, 岩本哲哉	介護サービス市場における供給者誘発 需要仮説の検証	2016
Tokunaga M, Hashimoto H	Socioeconomic within-gender gap in informal caregiving among middle-aged women: an evidence from Japanese nationwide survey	2016
Kasajima M, Hashimoto H	Development of micro-simulation model to forecast health and wellbeing in older Japanese	2016

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Reich M, Shibuya K	The Future of Japan's Health System – Sustaining Good Health with Equity at Low Cost	New England Journal of Medicine	373	1793 – 1797	2015
Liao Y, Gilmour S, Shibuya K	Health Insurance Coverage and Hypertension Control in China: Results from the China Health and Nutrition Survey	PLOS ONE	11	E0152091	2016

Rahman M, Abe SK, Kana M, Narita S, Rahman MS, Bilano V, Ota E, Gilmour S, Shibuya K	Maternal body mass index and risk of birth and maternal health outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis	Obesity Reviews	16	758-770	2015
--	--	-----------------	----	---------	------