

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 13 日現在

機関番号：32661

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24590638

研究課題名(和文) 高齢社会における医療・福祉従事者の国際移動に関する研究

研究課題名(英文) Study on international migration of health care providers and long term care workers in aged society

研究代表者

松本 邦愛 (MATSUMOTO, Kunichika)

東邦大学・医学部・講師

研究者番号：50288023

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、国内の医療・福祉従事者需給の定量的将来予測を行い、将来の海外からの医療・福祉従事者の本格的受け入れの諸問題について明らかにすることを目的として進められた。研究の結果、医療・福祉従事者の中でも医師の地域偏在は人口当たりでも需要あたりでも進んでおり、これが不足感につながっていること、将来の需要推計では、医療・保健サービス部門で2030年までに新たに100万人を超える需要が発生するが、それは同時に大きな経済効果を生むこと、医療・福祉従事者の送出国では、受け入れ国の事情によって大きく送出し政策が左右されてしまうこと、受け入れ国では人権問題など様々な問題が起きていること、が明らかになった。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to make future projection of supply and demand of health care providers and long term care (LTC) workers, and to clarify the problems about future receiving health care providers and LTC workers from foreign countries. Through this study the following matters became clear; geographic maldistribution of physicians in Japan based on population or demand is deteriorating, according to the future projection more than 1 million new providers will be required but this demand will make a big economic effect, situation of sending countries like Philippines is vulnerable because their sending policy depends of demand of host countries, and host countries also have many problems, i. e., violation of human rights, problems of black labor, and so on.

研究分野：医療経済学

キーワード：医療政策学 国際経済学 労働移動 社会の高齢化 マンパワー

### 1. 研究開始当初の背景

日本の高齢化の速度は、人類が今まで経験したことのない速度で進行しており、高齢人口がピークを迎える 2050 年には人口の約 3 分の 1 が高齢者になると推計されている。高齢人口の増加は、医療・福祉サービス需要の増大をもたらす。医療・福祉従事者への需要の増大を引き起こす。高齢人口のピークに向けて、医療・福祉供給システムの整備と医療・福祉従事者の確保をどのように行うかは喫緊の課題である。日本はこれまで、国内において完結する堅固な医療・福祉供給システムを保持してきた。しかし、急速な高齢化によってシステムの維持は困難となり、医療・福祉分野にも押し寄せるグローバル化に對峙しなければならない状況になっている。2008 年から開始した経済連携協定 (EPA) に基づいた外国人看護師・介護福祉士の受け入れは、医療・福祉従事者の確保とグローバル化の問題を解決するための嚆矢となる出来事であった。しかし、本研究を開始した時点ですでに、様々な問題が吹き出し、受け入れそのものの規模も年々縮小している。

### 2. 研究の目的

本研究はこうした経験を踏まえつつ、2050 年の高齢化のピークに向けて人口動態の変化に基づいた日本国内の看護師・介護福祉士需給の定量的将来予測を行い、将来の海外からの医療・福祉従事者の本格的受け入れの必要性の有無について明らかにするとともに、日本の後を追って高齢化する東アジア諸国の医療従事者送り出しの可否、国際労働移動のために必要な条件・制度を明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

研究当初には、(1)医療・福祉従事者の需給モデルの作成と将来予測、(2)東アジア諸国への需給モデルの応用、(3)看護師、介護従事者の国際移動の推計、(4)外国人看護師雇用医療施設に対するヒアリング調査およびアンケート調査の 4 つの方法を予定した。しかし、データの入手可能性の問題や、日本の現状変化などを踏まえ、当初計画を修正しつつ研究を進めた。

(1)医療・福祉従事者の受給モデルの作成と将来予測に関しては、当初看護師・介護福祉士について推計を行う予定であったが、看護師・介護福祉士の人数は公的な統計では把握しづらいのに加え、医療サービス供給体制全体を考えると医師をまず扱うべきであり、これまでの研究によって需給の問題は偏在で多くの部分が説明できるため、まず医師の偏在に関する実証分析を行った。医師の地域偏在の測定は、2010 年の市区町村境界を基準として、1996 年から時系列で人口及び医療需要を考慮したジニ係数を算出した。合わせて、国立社会保障・人口問題研究所の市区町村別将来推計人口を利用し、医師偏在の将来

推計を行った。さらに、医療及び介護福祉従事者の需要及び経済効果を推計するために産業連関表分析を行った。方法は、介護に関しては、2012 年の性年齢階級要介護度別受給者の一人当たり給付額を算出して 2020 年、2030 年の性年齢階級別人口をかけあわせることで介護給付額を推計し、2012 年からの介護給付額の増加を算出した。医療に関しては、3 つの推計を行った。1 つ目 (推計 A) は、人口構成の変化のみ着目したもので、2012 年の性年齢階級別一人当たり医療費に 2020 年、2030 年の性年齢階級別人口をかけあわせることで医療費を推計したものである。2 つ目 (推計 B) は、過去の年齢階級ごとの一人当たり医療費データを用い、直線推計で将来の単価を計算した上で、人口構成の変化と合わせて医療費を推計したものである。3 つ目 (推計 C) は、マクロで見た医療費を直線推計したものである。それぞれ、2012 年からの医療費の増加を算出し、これら増加額を、2005 年の産業連関表 (108 部門) を用いて作成した経済波及効果計算ツールに代入して、2020 年及び 2030 年までの医療・介護サービスの需要の増大がもたらす経済波及効果、需要創出効果を推計した。

(2)東アジア諸国への受給モデルの応用に関しては、医療・福祉従事者に限ったデータが入手不可能であり、かつ特に介護従事者に関しては明確な資格がある国が日本以外はほとんどなく、よって医療・福祉従事者に限らず、労働移動のモデルを国際的に拡張した分析を行った。具体的には、Fei=Ranis モデルを用いて、開放経済化におけるタイの労働市場の分析と転換点に関する分析を行った。

(3)看護師、介護従事者の国際移動の推計に関しては、送り出し国・受け入れ国双方のデータを利用して、フィリピン及びインドネシア人の看護・介護従事者がどこへ移動しているのか、さらに台湾での介護従事者の受入現状がどうなっているのかについて分析を行った。

(4)に関しては、すでに研究の初期において日本の外国人雇用医療施設へのヒアリングは行い、研究期間中がそのフォローアップだけになるので、研究内容を拡張して多くの外国人介護従事者を受け入れている台湾の関係者に対するヒアリング調査を行った。

### 4. 研究成果

(1)医師の偏在に関しては、以下の結果が明らかとなった。すなわち、医師偏在を測る指標として用いたジニ係数は、1996 年から 2002 年までは減少を続けた後に 2004 年には上昇し、2006 年以降は一貫して増加傾向にあった。毎年のジニ係数に対する施設種別ごとの寄与率は、2008 年までは大学病院が最も高く、40% 前半で推移してきたが、2010 年からはその他の病院の寄与率が最も高くなっている。ジニ係数の変化を見ると、1996 年から 2002 年までの期間は、-0.019 (5.7%

の減少)であり、変化への寄与率は大学病院 47.3%、その他の病院 28.0%、診療所 24.7% といずれも偏在の縮小に貢献してきた。しかし、2002年から2010年までの期間は、+0.005 (1.6%の増加)であり、変化への寄与率は大学病院-63.0%、その他の病院 246.3%、診療所-83.3%と大学病院と診療所は偏在の縮小に貢献したものの、その他の病院が偏在の拡大に大きく貢献し、その結果全体のジニ係数も上昇していることが判明した。

図1：ジニ係数の変化

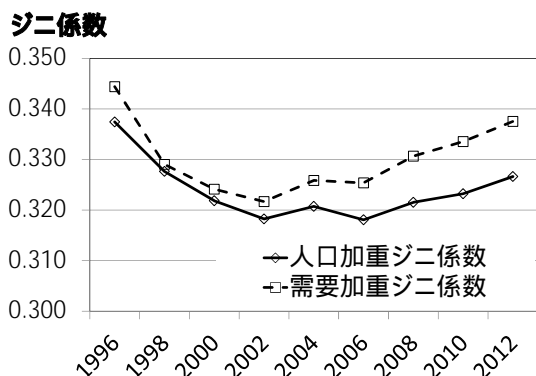


表1：変化に対する寄与率

		1996 2002	
		人口加重ジニ係数	需要加重ジニ係数
ジニ係数の変化		-0.019 (-5.7%)	-0.023 (-6.6%)
寄与度	大学病院	-0.00907	-0.00905
	その他の病院	-0.00536	-0.00794
	診療所	-0.00473	-0.00576
寄与率	大学病院	+47.3%	+39.8%
	その他の病院	+28.0%	+34.9%
	診療所	+24.7%	+25.3%

		2002 2010	
		人口加重ジニ係数	需要加重ジニ係数
ジニ係数の変化		+0.005 (+1.6%)	+0.012 (+3.4%)
寄与度	大学病院	-0.0031	-0.0030
	その他の病院	<b>+0.0122</b>	<b>+0.0156</b>
	診療所	-0.0041	-0.0007
寄与率	大学病院	-63.0%	-25.1%
	その他の病院	<b>+246.3%</b>	<b>+131.0%</b>
	診療所	-83.3%	-5.9%

産業連関表を使った分析では、人口のみ考慮した推計 A では、2020 年及び 2030 年までに医療・介護サービスの需要の増大がもたらす経済効果は、それぞれ 9 兆 3,911 億円、14 兆 251 億円、雇用創出効果は 107 万人、144 万人だった。年齢階級ごとの医療費単価の変化を考慮した推計 B では、それぞれ 11 兆 3,556 億円、16 兆 8,131 億円、122 万人、166 万人、マクロの直線推計 C では 17 兆 5,018 億円、32 兆 8,526 億円、172 万人、296 万人であった。

表2：推計結果

		介護給付			医療費		
		推計A	推計B	推計C	推計A	推計B	推計C
2012		8.1	8.1	8.1	39.2	39.2	39.2
2020		10.8	12.3	11.3	42.3	43.4	46.9
2025		12.4	15.2	13.3	43.2	45.5	51.2
2030		13.8	18.2	15.3	42.9	46.5	55.5
2012	2020	2.7	4.2	3.2	3.1	4.2	7.6
2012	2025	4.3	7.1	5.2	4.0	6.3	12.0
2012	2030	5.8	10.1	7.2	3.7	7.3	16.3

(2)労働移動のモデルに関しては、Fei=Ranisモデルを基に、タイの労働需給の状況という転換点に至ったのか実証研究を行った。タイ経済の転換点を探るのに、農業労働者の所得の傾向と所得格差の傾向から導いた結論は、以下の通りであった。タイ経済は1992年前後に一度転換点に達したものと考えられる。しかし、アジア通貨危機は伝統部門から近代部門へという労働の流れを逆転させ、さらに同時期に近隣諸国から大量の労働流入があったおかげで、転換点後の発展プロセスは一時停滞した。しかし、アジア通貨危機の停滞から経済が回復するとともに、転換点以後の発展プロセスが再度進行し始めた。現在のところ、タイへの労働力の流入は、製造業部門への流入が一番多い。しかし、タイも急速な高齢化を迎えており、介護労働力としてミャンマーから多くの労働流入があることも強調されるべきであろう。

(3)国際移動の推計に関しては、以下の結論を得た。すなわち、フィリピンは、1970年代より労働輸出国として知られてきたが、1995年以降、専門職・熟練労働者として看護師の送り出しを奨励してきた。しかし、労働条件の良い先進国への送り出しは受け入れ側の政策によって大きく左右され、現在のところ安定的に送り出すことができるのは労働環境に問題のある中東諸国である。タイにおいては、1980年代までは労働の送り出し国であったが、1990年代以降、介護労働者として近隣諸国からの労働者の受け入れが増加している。東アジアの受け入れ国では、介護労働者に対する受け入れは積極的に行っているが、看護師の受け入れはほとんど行われていない。専門職・熟練労働として看護師を受け入れるには、言語や教育制度の違いなどが障壁となる。今後、東アジアの共通人的資源としての専門職・熟練労働の育成も検討の価値があることが示唆された。

図2：フィリピン人看護師の派遣先（2010）

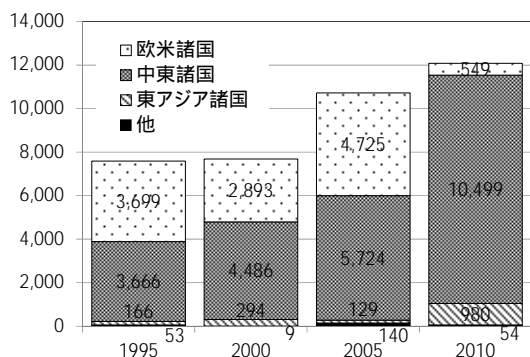


表3：フィリピン人看護師の派遣先の推移

順位	1995		2010	
	国名	人数	国名	人数
1	アメリカ	3,690	サウジアラビア	8,513
2	サウジアラビア	3,015	シンガポール	722
3	リビア	380	アラブ首長国連邦	473
4	オマーン	87	リビア	417
5	マレーシア	80	クウェート	409
6	シンガポール	79	イギリス	350
7	クウェート	59	カタール	294
8	アラブ首長国連邦	46	台湾	186
9	北マリアナ諸島	36	ヨルダン	112
10	レバノン	22	オマーン	92

(4)ヒアリング調査に関しては、台湾の元・行政院衛生署署長（保健大臣）の楊志良氏、早稲田大学江秀華氏などにヒアリングを行った。ヒアリングなどを通じて以下のことが明らかになった。すなわち、台湾では、日本の正看護師に当たる護理師に関しては外国人の受け入れをほとんど行っていない。受け入れは、「看護工」と呼ばれる職種であり、日本ではむしろ介護士に近い。この介護士を中心とした、外国からの労働者の受入には、国内産業調整の妨害、外国人労働者の保険加入の不整備、外国人労働者の入国後の管理、雇用主および外国人労働者の犯罪問題、看護・介護関連産業に従事する外国人労働者の「労働基準法」への適用問題、仲介会社の違法および管理問題、賃金問題の争議、受け入れ国の拡大の必要と中国進出の拡大および最低賃金問題、等といった負の面がかなり目立っている。楊氏が「（外国人労働者受け入れに関しては）日本が正しい。我々は誤ったのだ。」といったのが印象に残った。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕(計 1 件)

Kunichika Matsumoto, Kanako Seto, Shigeru Fujita, Takefumi Kitazawa, Tomonori Hasegawa: Population aging and physician maldistribution: a longitudinal study in Japan. Journal of Hospital

Administration, 査読有, 5(1), 2016, 29-33. DOI:10.5430/jha.v5n1p29

〔学会発表〕(計 7 件)

Kunichika Matsumoto, Takefumi Kitazawa, Tomonori Hasegawa: Estimation of repercussion effect of the health care and long-term care services using an input-output table. iHEA 11th World Congress in Health Economics, Milan, Italy, 2015.7.12-15

松本邦愛、瀬戸加奈子、長谷川友紀：高齢社会における医療・福祉従事者の国際移動に関する研究．第17回日本医療マネジメント学会学術総会、大阪国際会議場（大阪府大阪市）、2015.6.13

Kunichika Matsumoto : Super-Aged Society and its Future: JAPAN.

International conference on “ Health Policy under Aging Challenges, ” Bangkok, Thailand, 2014.7.23.

松本邦愛、瀬戸加奈子、長谷川友紀：産業連関表を用いた医療・介護分野の経済波及効果予測．第16回日本医療マネジメント学会学術総会、岡山コンベンションセンター（岡山県岡山市）、2014.6.13-14

Kunichika Matsumoto, Kanako Seto, Takefumi Kitazawa, Tomonori Hasegawa:

The aging of population and physician mal-distribution: a longitudinal study in Japan. ISQua 30th International Conference, Edinburgh, UK, 2013.10.13-15

松本邦愛、瀬戸加奈子、長谷川友紀：社会の高齢化と医師の偏在に関する将来推計．第15回日本医療マネジメント学会学術総会、いわて県民情報交流センター（岩手県盛岡市）、2013.6.14-15

Kunichika Matsumoto: The labor market of Thailand and inflow of foreign labors from neighbor countries. VRI-VAPEC symposium -Labor Migration and Social Economic Development in East Asia, Hanoi (Vietnam), 2013.3.12.

〔図書〕(計 1 件)

トラン・ヴァン・トウ、松本邦愛、ド・マン・ホン（共編）文眞堂、東アジア経済と労働移動、2015、265p

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

○取得状況(計 0 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

松本 邦愛 (MATSUMOTO, Kunichika)  
東邦大学・医学部・講師  
研究者番号：50288023

##### (2)研究分担者

長谷川 友紀 (HASEGAWA, Tomonori)  
東邦大学・医学部・教授  
研究者番号：10198723

瀬戸 加奈子 (SETO, Kanako)  
東邦大学・医学部・助教  
研究者番号：50537363

##### (3)連携研究者

なし