

# 外国人介護労働者受入れシナリオに対応した 将来人口変動と公的年金財政シミュレーションに関する研究

## —外国人介護労働者社会保険加入シナリオの追加検討と 移民女性の定住化の影響を考慮した将来人口シミュレーション—

石井 太・小島 克久・是川 夕

わが国ではこれまで、外国人人口受入れに関しては比較的保守的な政策を採ってきたことから、これら少子・高齢化がもたらす問題の解決策としての外国人人口受入れに関する本格的な定量分析が十分に行われてきたとは言いがたい状況にある。このような分析を行った先行研究として、筆者らは、現実的な外国人受入れ政策に対応した影響を考察する観点から、介護労働者の受入れのシナリオについて諸外国の例などを参考に具体的に設定し、外国人介護労働者の受入れが将来の人口変動及び公的年金財政に与える影響を定量的シミュレーションにより評価する研究を行ったところである（石井〔等〕 2018）。

本研究は、この石井〔等〕（2018）をさらに発展させるための基礎的研究として、外国人介護労働者の社会保険加入シナリオに関する追加的な検討を行うとともに、移民女性の定住化の影響を考慮し、受入れ外国人女性の滞在期間に応じて出生力水準が変動したとした場合の将来人口への影響に関するシミュレーションを行うことを目的としている。

第二世代以降人口の将来シミュレーションの結果によれば、第一世代の日本到着時の出生力水準が将来に向けて一定であるとした場合、滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれる場合、高い水準であるブラジル人女性の出生行動により多くの第二世代以降人口が生まれ出されておき、人口の成長率は最も高いものとなった。これに対して、滞在期間によらず常に日本人女性の出生力水準が保たれるケースでは第二世代以降人口は増加をしていくものの、その成長率は滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれるケースよりはかなり低い。一方、滞在期間 10 年でブラジル人女性の出生力水準から日本人女性の出生力水準に減少するケースは両者の中間を推移しているが、やや日本人女性の出生力水準が保たれるケースに近い結果となっており、到着時の出生力水準が高いものであったとしても、同化などにより出生力水準が日本人女性に近づいていくとすると、将来人口への影響はかなり小さくなってしまふ。

また、第一世代の日本到着時の出生力水準がブラジル人女性の出生力水準から 2040 年までに人口置換水準である 2.1 までに上昇する場合には、第二世代以降人口はかなり急速な増加をするが、滞在期間 10 年で日本人女性の出生力水準に減少すると仮定した場合、将来人口のレベルは滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれる場合よりも低いものとなった。したがって、到着時の水準が将来に向けて上昇していったとしても、その後、滞在期間に応じて出生力水準が日本人に収束していつてしまう場合、将来人口の成長率はそれほど大きいものとはならないことが明らかとなった。

このように、受入れ外国人女性の出生力が滞在期間に応じて変動することは、第二世代以降の将来人口に大きな影響を及ぼしている。したがって、外国人受入れが公的年金財政に与える影響についてより現実的なシミュレーションを行うためには、具体的なシナリオ設定の検討に加え、滞在期間に応じて受入れ外国人女性の出生力が変動することを考慮するのも重要な点となる。このような点を踏まえて、先行研究における年金財政シミュレーションを改善していくことが今後の課題である。

## 1 はじめに

わが国は現在、先進諸国の中でも極めて低い出生水準となっており、また、このような低水準出生率の継続が見込まれることから、今後、恒常的な人口減少過程を経験するものと見られている。さらにこれに加え、平均寿命は国際的にトップクラスの水準を保ちつつ、なお延伸が継続しており、少子化と長寿化が相俟って、他の先進諸国でも類を見ないほど急速に人口の高齢化が進行するものと見られている。国立社会保障・人口問題研究所

の「日本の将来推計人口（平成 29 年推計）」（国立社会保障・人口問題研究所 2017）によれば、2015 年に 1 億 2,709 万人であった日本の総人口は今後一貫して減少し、出生中位・死亡中位仮定によれば 2065 年には 8,808 万人まで減少すると見込まれる。また、65 歳以上人口割合は 2015 年の 26.6% から上昇を続け、同じく出生中位・死亡中位仮定によれば 2065 年には 38.4% と概ね 4 割の水準に到達することが見込まれるのである。

わが国ではこれまで、外国人人口受入れに関しては比較的保守的な政策を採ってきたことから、これら少子・高齢化がもたらす問題の解決策としての外国人人口受入れに関する本格的な定量分析が十分に行われてきたとは言い難い状況にある。このような分析を行った先行研究として、著者らの一部は石井・是川（2015）との研究を行ったが、そこで用いた手法はやや機械的な複数の前提条件の下でシミュレーションを行ったものであった。そこで、筆者らはこれを発展させ、より現実的な外国人受入れ政策に対応した影響を考察する観点から、介護労働者の受入れのシナリオについて諸外国の例などを参考により具体的に設定し、外国人介護労働者の受入れが将来の人口変動及び公的年金財政に与える影響を定量的シミュレーションにより評価する研究を行ったところである（石井 [等] 2018）。

本研究は、これらの先行研究をさらに発展させるための基礎的研究として、外国人介護労働者の社会保険加入シナリオに関する追加的な検討を行うとともに、移民女性の定住化の影響を考慮し、受入れ外国人女性の滞在期間に応じて出生力水準が変動したとした場合の将来人口への影響に関するシミュレーションを行うことを目的としている。

## 2 外国人介護労働者受入れシナリオの検討

### 2.1 外国人介護労働者受入れのメリットとデメリット

OECD 加盟国（特に EU 地域）では、わが国と同じように高齢化が進み、介護ニーズも増大している。介護人材の確保ルートとして、国内での人材確保の他、外国人介護労働者の受入れがある。国や地域による違いはあるが、外国人介護労働者が相当な数や割合で存在する。その受入れにはさまざまな仕組みがあり、EU では域内の労働力移動は自由であるが、域外からの介護労働者移動に対しては、国による受入れの仕組みに違いがある。また、カナダ、イスラエル、台湾では受入れの仕組みが整っているが、カナダは永住権取得のオプションがある一方で、イスラエルや台湾は、最長の滞在期間がある一時的な労働者としての受入れである<sup>\*1</sup>。

外国人介護労働者を受け入れるメリットとして、「介護人材の確保」がある。その他の社会経済的な影響について、Lamura et al. (2013) では、マクロ（国や国際社会）、メゾ（家族や介護事業所）、ミクロ（介護労働者）別にメリットと課題を論じて表にまとめている。

---

<sup>\*1</sup> これについての詳細は、小島（2015a）、小島（2016）でまとめたところである。また、台湾の外国人介護労働者（以下、「外籍看護工」）については、小島（2015b）を参照。現在「外籍看護工」は最長で 14 年まで滞在可能である。

る。ただし、社会保障、特に医療や年金の社会保険財政に関する影響は明示されていない。そこで、この表に社会保障（年金財政を含む）に関するメリットやデメリットを加えたものが表1である。

表1 介護労働者が国際移動することによるメリットと課題（対応のレベルと関係者別）

レベル	関係者	メリット	課題
マクロ(国または国際社会)	受け入れ国	・介護労働者不足の解消 ・介護労働者育成・訓練費用の節約 ※ <u>税および社会保険料の収入の増加</u> 特に <u>年金財政の改善・積立金の増加</u> ※ <u>定着すれば、人口規模が維持(+内需の維持)</u>	・効率性(かえって訓練が必要) ・倫理的な問題(送り出し国の介護人材の枯渇) ・移民の社会的統合の必要 ※ <u>不況時に失業給付などが増加、将来の年金などの給付が増加する可能性</u>
	送り出し国	※ <u>将来、年金を送り出し国から受け取ることができる</u>	・介護労働者不足(一時的に発生または受け入れ国から戻ってこない) ・「失われた」教育の費用が発生 ・残っている家族への支援に対する社会的費用
メゾ(家族または介護事業所)	受け入れ国側	・介護労働者不足の解消	・「介護労働者のエスニックな多様性」への対応
	送り出し国側	・家族への送金 ・技能の高い介護労働者の帰国	・介護労働者の不足(技能の高い介護労働者の喪失と新たな雇入れコスト。特に受け入れ国から戻ってこない場合) ・残された介護労働者のモラルの低下 ・残された親族への介護サービスの不足
ミクロ(個人)	受け入れ国の介護労働者	・介護労働の負担の減少	・「エスニックな多様性」のある同僚に向き合う必要
	国際移動した介護労働者	・より高い賃金と就業歴蓄積の機会 ※ <u>将来の年金受け取り</u>	・差別を受ける可能性 ・地域社会での社会的統合が必要
	送り出し国に残った介護労働者	・就業機会が増える可能性	・介護労働の負担が大きくなる ・モラルの低下

出所: Giovanni Lamura他“Migrant long-term care work in the European Union: Opportunities, challenges and main policy options”(2013)より下線部を加筆の上で引用(小島仮訳)

表1をみると、マクロレベルでのメリットとして、受入れ国での介護労働者不足の解消や彼らの育成コストの節約、送り出し国にとっては、受入れ国で得た賃金の一部送金、送り出した介護労働者が帰国した際の介護サービス水準の向上などが期待できる。社会保障に関する面では、受入れ国での税や社会保険料の収入増加、特に年金財政における収入の増加や年金基金の積立金の増加が期待できる。また送り出し国では、将来におけるかつての受入れ国からの年金受け取りが期待できる(内需の維持)。一方で課題として、受入れ国では、彼らの社会への適応の支援の他、介護技能のスキルアップや補充訓練のニーズがかえって大きくなる。それに加えて、社会保険未加入に伴う、疾病時の医療費が自己負担になることによる受診抑制、年金未加入の結果としての年金受給権が得られないことがあげられる。特に後者は、高齢期の貧困につながる。その一方で、送り出し国での人材枯渇もある(特に送り出し国に戻らない場合)。これに加えて、受入れ国で不況になったときに、外国人介護労働者が失業した場合に失業給付が増える、将来彼らが年金受給権を得ると年金の支出が増える、という課題も考えられる。

メゾレベル(家族や介護事業所)、ミクロレベル(個人)の両方を見ても、マクロレベルと関係が深い内容でのメリットや課題がある。特に、外国に移住した介護労働者個人にとっては、高い賃金、高度な介護技術の習得の他、将来の年金受給権を得ることができる。一方で、移住した先での社会的な適応などの課題が考えられる。

このように、介護労働者が国際移動することには、社会のさまざまなレベルで、メリットや課題が考えられ、マクロレベルを中心に社会保障、特に年金財政への影響も考え

られる（表1）。

## 2.2 わが国で本格的に外国人介護労働者を受け入れる場合のシナリオ

### 2.2.1 外国人介護労働者受入れと外国人への社会保障の適用

わが国では、これまでは外国人介護労働者を受け入れるための専用の仕組みは、EPAによる枠組みを除いてほとんど存在していなかった。例えば、外国人がわが国の大学で介護や福祉を学び、資格を取っても、介護人材としての就労が難しかった\*2。2016年11月に「出入国管理及び難民認定法」が改正され、介護業務に従事する外国人の受入れを図るため、介護福祉士の国家資格を有する者を対象とする新たな在留資格として「介護」が設けられることになり、平成29年9月から施行された。また、「外国人の技能実習の適正な実施及び技能実習生の保護に関する法律」も改正されるとともに、「産業競争力の強化に関する実行計画」（2015年版（平成27年2月10日閣議決定）等）に基づいて、外国人技能実習制度に「介護」分野が追加されることになった\*3。在留資格「介護」では長期の居住が可能である（最長5年、在留状況に問題がなければ在留期間の更新回数に制限なし）。また、外国人技能実習制度での滞在期間が最長5年間になったが、より長期の定住ができる資格での再来日も考えられる。そのため、わが国での長期間の居住を前提とした外国人介護労働者の受入れが進み始めていると言える。

一般に外国人を受け入れる場合、労働条件はもとより、住居、子どもの教育などの様々な面での社会的サポートが必要になる。社会保障の面では外国人に制度をどう適用するかが重要になる。わが国の社会保障制度は、1981年の「難民の地位に関する条約」の批准に合わせて、国内法の国籍要件の撤廃などの整備が行われた。そのため、原則として、日本人と同様に制度が適用される。例えば社会保険制度では、被用者の場合、「常用的雇用関係」があれば、外国人も医療保険（組合健保、協会健保など）や年金保険（厚生年金）などに加入する。被用者以外の場合、「住所を有する者」であれば、国民健康保険や国民年金などに加入する\*4。

---

\*2 もっとも、「日本人の配偶者」などの他の在留資格でわが国に居住し、介護の仕事に従事することは可能であると考えられる。

\*3 制度改正の詳細は、それぞれ以下を参照。

「出入国管理及び難民認定法」改正

[http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri05\\_00010.html](http://www.moj.go.jp/nyuukokukanri/kouhou/nyuukokukanri05_00010.html)（2017年2月10日閲覧）

平成28年入管法改正について

<http://www.immi-moj.go.jp/hourei/h28.kaisei.html>（2018年2月27日閲覧）

外国人技能実習制度への介護職種の追加について

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000147660.html>（2017年2月10日閲覧）

外国人の技能実習の適正な実施及び技能実習生の保護に関する法律（技能実習法）について

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000142615.html>（2017年2月13日閲覧）

\*4 外国人へのわが国の社会保障制度適用の経緯については、社会保障研究所（1991）、手塚和彰（1999）、高藤（2001）を参照。

このように外国人介護労働者を本格的に受け入れる場合、日本人と同様に医療や年金などの社会保険に加入する。そのため、その影響（特に保険財政）は相当な規模であると考えられる。

### 2.2.2 外国人介護労働者受入れシナリオ（男女・年齢などの基本属性の設定）

本論文で行う外国人介護労働者の受入れと年金財政への影響に関するシミュレーションを行う場合、外国人介護労働者としてどの国から、どのような人々（性、年齢）を受け入れるかをまず設定する必要がある。まず、外国人労働者の送り出しの地域として、わが国がEPAですでに門を開いており、諸外国に多くの介護労働者を送り出しているフィリピンやベトナムといった東南アジアというシナリオを設定する（出生率などの想定でさらに具体的な国を設定）。

次に、外国人介護労働者の男女・年齢の属性であるが、男女別では女性が多いと言われている。例えば台湾の「外籍看護工」の場合、2015年で99.4%が女性であり、年齢構成も25～34歳が47.6%を占める（労働部「外籍勞工管理及運用調査」による）。これより、本論文のシミュレーションでは、外国人介護労働者を受け入れる場合、全員が女性で、結婚・出産をすることが多い年齢での者が多くなる、というシナリオを設定する。

そして、外国人介護労働者の配偶関係であるが、カナダの外国人介護労働者についての分析によると、1993年から2009年にかけてカナダにきた住み込みでの外国人介護労働者（Live-in-Caregiver）の約66%が未婚者であり、有配偶者は約30%である（Kelly et al. 2011）。これより、本論文でのシミュレーションとして、外国人介護労働者は未婚者が半数、母国に配偶者がいる者も半数というシンプルなシナリオを設定する。前者の場合、その後日本人男性と結婚すると仮定する。後者の場合、家族の呼び寄せができるか否かも重要である。カナダでは定住権を得るまでは、家族の呼び寄せは事実上不可能であり、台湾でも家族の呼び寄せはできない。ただし、わが国で定住を前提に外国人介護労働者を受け入れる場合、このような制限は現実的ではない。そこで、有配偶者である外国人介護労働者は、日本にきたその後で配偶者（夫）を呼び寄せるというシナリオとする。

### 2.2.3 外国人介護労働者受入れシナリオ（就業状態と社会保険加入）

諸外国の外国人介護労働者受入れ制度では、家庭での介護労働者の雇用主の義務として、医療保険、雇用保険などへの加入（カナダ）、国民保険への加入（イスラエル）、全民健康保険などの社会保険加入（台湾）、がある。しかし、多くの国や地域では短期の滞在が前提となっており、年金制度への加入が明確でなかったり、加入率が低かったりする<sup>\*5</sup>。わが国で外国人介護労働者を定住前提で受入れる場合、社会保険、特に年金制度への加入

<sup>\*5</sup> 台湾の「外籍看護工」の場合、全民健康保険（医療保険）の加入率は95.5%であるが、労工保険（年金保険に相当）の加入率は2015年で25.8%にとどまる（労働部「外籍勞工管理及運用調査」による）。その他、「外籍看護工」の現状については小島（2017）参照。

は当然に行われるべきものと考えられる。

わが国では年金制度への加入は、雇用形態により異なってくる。大まかに言えば正規雇用の場合は厚生年金、非正規雇用の場合は国民年金である。

そもそも、わが国の介護労働者の就業形態などがどのようなようになっているかを、介護労働安定センター「平成 27 年度介護労働実態調査」でみてみよう。介護労働者が勤務する介護事業所は、従業員規模 19 人以下の事業所が 55.1 % を占め、小規模な事業所が半数を占める。従業員の就業形態をみると、介護サービス従事者のうち、正規職員は 53.7 %、非正規職員は 45.7 % であり、正規雇用、非正規雇用が半数ずつ存在する\*6。

外国人に限らず労働者を雇用するときどのような雇用形態をとるかは、最終的には経営者の判断となる。一方で、雇用される労働者に社会保険制度への理解が十分でない場合、非正規雇用でもよいと考える場合があり得る。特に外国人の中で、わが国の言語や社会事情に関する理解が不十分な場合、わが国の社会保険に関する情報を得る機会が十分でなかった、こうした情報を提供するソーシャルワーカーなどの福祉関係者との信頼関係が十分でなかった、という状況に陥ることも考えられる。その結果、正規雇用されて厚生年金が適用されるべきところが、非正規雇用で国民年金の適用になる場合、または社会保険そのものに加入しない場合が考えられる。

なお、国によってはわが国と社会保障協定を結んでいる場合がある。これは人的な国際移動の促進、年金などの二重加入を解消するための仕組みであり、2018 年 8 月現在ではアメリカ合衆国やフィリピンなど 18 カ国で発効済みであり、中国など 3 カ国で署名済みである。こうした協定を結んだ国では、わが国の滞在が短期（5 年未満）の場合、わが国の社会保険の加入が免除される。フィリピンは介護労働者を世界的な規模で送り出しているが、ここでは滞在 5 年以上の長期になると仮定するので、この協定の影響は考慮しない。

今後、本節で行った外国人労働者受入れシナリオの再検討を踏まえ、先行研究である石井 [等] (2018) における年金財政シミュレーションを改善していくことが必要となるが、このシナリオにおいては、受け入れた外国人女性労働者が長期的に日本に滞在することが想定されている。しかしながら、石井 [等] (2018) においては、このような滞在期間の長期化が受け入れ外国人女性の出生力水準、さらに将来人口に与える影響は明示的には考慮されていない。そこで、次節においてこの点に関する検討を行うこととする。

### 3 将来人口シミュレーションに関する検討

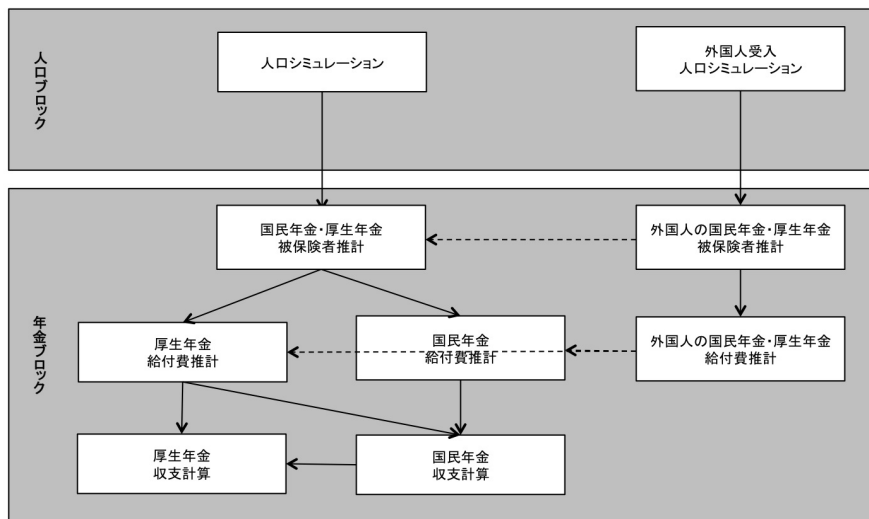
移民女性の定住化の影響を考慮し、受入れ外国人女性の滞在期間に応じて出生力水準が変動したとした場合の将来人口への影響に関するシミュレーションを検討するために、まず、石井 [等] (2018) において行った将来人口シミュレーションの方法論について述べる。シミュレーションの全体構成は図 1 に示すとおりであり、将来の人口シミュレー

---

\*6 ただし、訪問系介護サービス従事者になると 60.9 % が非正規雇用である。

シオンを行う「人口ブロック」と年金制度（厚生年金・国民年金）への評価を行う「年金ブロック」から成っている。このうち、人口ブロックでは、外国人受入れに関するシナリオ設定とともに、外国人人口の長期シミュレーションを実行し、年金ブロックでは、人口ブロックで推計された人口に基づき給付費推計を行い、全体の収支計算を実行する。

図1 全体構成



出所：筆者作成

外国人受入れに関する将来人口の変化については、国立社会保障・人口問題研究所(2012)の「日本の将来推計人口」(平成24年推計)の仮定値及び推計結果を利用し、これにさらに以下のような前提の下に外国人労働者を政策的に受け入れたとして将来人口の仮想的シミュレーションを実行している。

シナリオ設定において、石井〔等〕(2018)では外国人介護労働者として女性外国人の受入れを想定したことから、シミュレーションにおいては毎年10万人の女性外国人労働者が移入するものとした。この規模については韓国の雇用許可制などを参考にした石井〔等〕(2013)、石井・是川(2015)と同じものとしている。また、年齢分布については、「日本の将来推計人口」(平成24年推計)における18～34歳の外国人入国超過年齢分布を利用した。また、女性外国人労働者のうちの半数は未婚で入国する一方、残りの半数は有配偶で家族呼び寄せを行うシナリオとしたことから、有配偶者については配偶者と子とともに入国するとしてシミュレーションを行った。このため、毎年5万人の男性が有配偶女性と同時に移入するとともに、子どもの帯同については、平成24年推計の外国人入国超過年齢分布を用い、女性の18～34歳労働者に相当する17歳以下の男女入国者数を設定した。

また、外国人女性の出生率については以下の仮定を設けた。まず、送り出し地域として東南アジアという設定を行ったことに対応し、第一世代の女性については日本における

フィリピン人女性の出生パターンを用いることとし、国勢調査の個票データに対して同居児法を用いることで算出されたフィリピン人女性の5歳階級別出生率 (Korekawa 2017) を用いた。一方、第二世代以降については、日本人女性と同じ出生率となるものと仮定した。これは、日本社会への適応が世代間で進むことを想定したものである<sup>\*7</sup>。

ここで、この第1世代出生率の設定の基礎となった Korekawa (2017) によれば、日本における外国人女性の出生力は日本への国際移動前後で先送りした出生を取り戻す効果 (追いつき効果) により急上昇する傾向が見られる一方で、移動直後は日本社会への適応途上にあることから出生力の水準自体は低く、その後、5年程度の居住期間を経る中で出生率は安定することが明らかにされている。そこで、日本における外国人女性の中長期的な出生率を仮定するに当たって、2015年に実施された国勢調査の個票データのうち、フィリピン国籍女性の内、調査時に15-49歳であった者をデータとして用い、これらの女性について同居児法を用いて年齢別出生率を求め、そこから合計出生率を求めて設定を行った。また、国際移動直後の様々な影響を取り除き、中長期的に安定した出生率を求めるため、日本国内での居住期間が5年以上の者に限定を行ったところである。

このような検討に基づき、石井 [等] (2018) では、この中長期的なフィリピン人女性出生率を将来に向けて一定であると仮定したところであるが、一方で、Korekawa (2017) にもある通り、このような一定の出生率へと安定するまでには、出生力水準が変動することが知られている。そこで、本研究においては、このような出生率の変動が将来人口に与える定量的な影響を評価するため、滞在期間に応じて出生力水準が変動すると仮定した場合のシミュレーションを行い、出生力水準が滞在期間によらないとした場合との比較を行うこととした。

このシミュレーションを行うに当たって、国際人口移動に関する将来人口推計の方法論上、注意が必要な点が存在する。現在、将来人口推計の国際人口移動仮定の設定に当たっては、データの制約から純移動、すなわち、移入と移出との差を基礎としている。したがって、本来は、このような仮定だけでは移入後の滞在期間をシミュレーションすることはできない。しかしながら、現時点で移入と移出に関して国際人口移動仮定の設定に十分なデータが存在していないこと、また、本研究は滞在期間に応じて出生力水準が変動するとした場合の仮想的シミュレーションを行ってその影響を評価することが目的であることに鑑み、その純移動が総移入であり、その後は日本国内に留まり続けるという仮定を置いてシミュレーションを行うこととした。また、日本人出生水準との違いが将来人口に与える影響をより明確に示す観点から、石井 [等] (2018) とは異なり、受け入れる第一世代の外国人出生力水準として、同じく Korekawa (2017) による方法で求められたブラ

---

<sup>\*7</sup> 移民女性の出生率が現地社会への適用により現地人女性の水準に一致するかどうかといった点については多くの先行研究があるが、それらによると、移民第二世代の出生率は現地人女性と母親 (移民第一世代) のおおよそ中間位となるとしているものが多い (e.g. Milewski (2010))。しかし、当該研究では簡略化のため、日本人女性に一致することとした。



ジル人女性の出生率を用いることとした。ブラジル人女性の 2015 年における同居児法による出生率は 1.74 であり、日本人女性よりもかなり高い水準となっている。

本研究では、以下のシミュレーションにより、受入れ外国人女性の滞在期間に応じて出生力水準が変動したとした場合の、第二世代以降の将来人口への影響に関するシミュレーションを行った。まず、第一世代の日本到着時の出生力水準が将来に向けて一定であるとした場合について、(1) 滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれるケース、(2) 滞在期間によらず常に日本人女性の出生力水準が保たれるケース、(3) 滞在期間 10 年でブラジル人女性の出生力水準から日本人女性の出生力水準に減少するケース、の三通りを比較した。これにより、滞在期間によって出生力水準が変化した場合と、変化しない場合の第 2 世代将来人口への定量的影響が評価可能となる。

次に、さらに第一世代の日本到着時の出生力水準が将来変動する場合にどのような影響があるかを評価する観点から、さらに次の二つのケースを追加した。(4) 日本到着時の出生力水準がブラジル人女性の出生力水準から 2040 年までに人口置換水準である 2.1 までに上昇するケース（滞在期間によらない）、(5) 日本到着時の出生力水準がブラジル人女性の出生力水準から 2040 年までに人口置換水準である 2.1 までに上昇するが、滞在期間 10 年で日本人女性の出生力水準に減少するケース、の二通りである。

なお、将来人口のシミュレーションにあたっては、5 歳階級ではなく、年齢各歳での出生率関数が必要となる。そこで、5 歳階級別出生率の累積分布関数にスプライン曲線を当てはめ<sup>\*8</sup>、これを各歳の累積分布関数とすることによって年齢別出生率を求めた。図 2 はブラジル人女性の 5 歳階級別出生率とそれを年齢各歳に変換した出生率を示したものである。

## 4 結果と考察

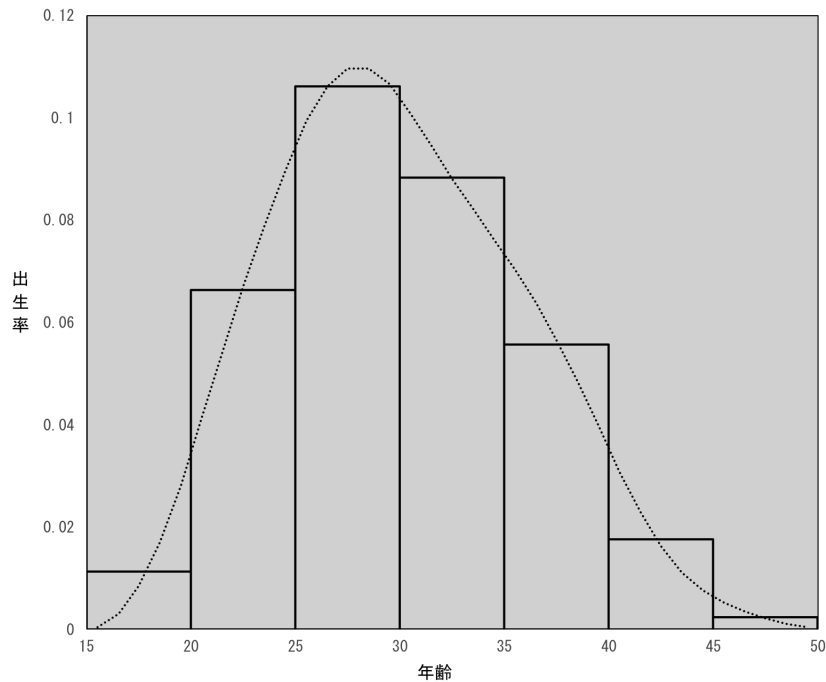
第一世代の日本到着時の出生力水準が将来に向けて一定であるとした場合について、(1) 滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれるケース、(2) 滞在期間によらず常に日本人女性の出生力水準が保たれるケース、(3) 滞在期間 10 年でブラジル人女性の出生力水準から日本人女性の出生力水準に減少するケース、の三通りのシミュレーション結果を示したものが図 3 である。参考のため、第一世代のシミュレーション結果を点線で示している。

これを見ると、当初は第一世代の将来人口が多いものの、時間の経過につれて第二世代以降の人口が多くなり、長期的には第二世代以降の将来人口の影響が大きいものとなって

---

<sup>\*8</sup> 15~49 歳の範囲だけで当てはめを行うと 15~19 歳、45~49 歳の階級で不自然な関数形が出現することから、 $F(x)$  を累積分布関数として、 $0, 0, 0, F(20), F(25), F(30), F(35), F(40), F(45), F(50), F(50), F(50)$  という系列に当てはめ、さらにマイナスが生じる場合には 0 として当該年齢階級の他の年齢を補正することによって年齢別出生率を求めている。

図2 年齢別出生率（ブラジル人女性, 2015年）



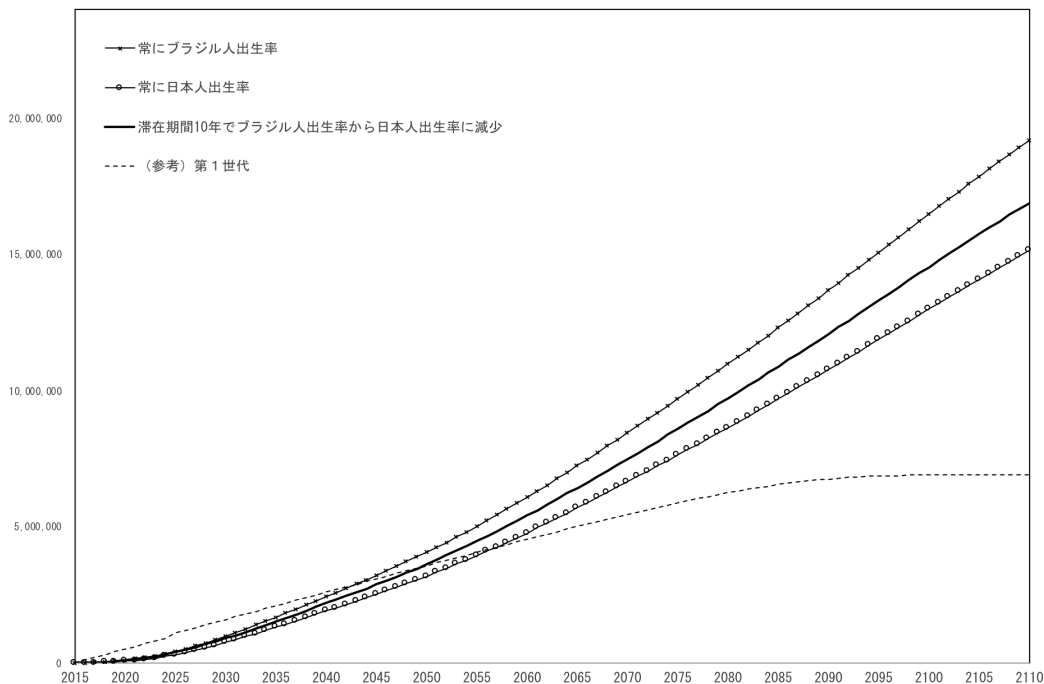
出所：筆者推計

いることがわかる。そこで、このような影響の中心となっている第二世代以降人口のシミュレーション結果を比較してみよう。まず、×印のマーカで示されているのが、滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれるケースである。これによれば、高い水準であるブラジル人女性の出生行動により多くの第二世代以降人口が生み出されており、人口の成長率は最も高いものとなっている。これに対して、○印のマーカで示した、滞在期間によらず常に日本人女性の出生力水準が保たれるケースでは第二世代以降人口は増加をしていくものの、その成長率は滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれるケースよりはかなり低い。一方、太線で示した、滞在期間10年でブラジル人女性の出生力水準から日本人女性の出生力水準に減少するケースは両者の中間を推移しているが、やや日本人女性の出生力水準が保たれるケースに近い結果となっている。このように、到着時の出生力水準が高いものであったとしても、同化などにより出生力水準が日本人女性に近づいていくとすると、将来人口への影響はかなり小さくなってしまふことが読み取れる。

次に、さらに第一世代の日本到着時の出生力水準が将来変動する場合にどのような影響があるかを評価したケースを同時に示したものが図4である。■印のマーカで示した、日本到着時の出生力水準がブラジル人女性の出生力水準から2040年までに人口置換水準である2.1までに上昇するケース（滞在期間によらない）では、第一世代の日本到着時の出生力水準が将来に向けてブラジル人女性で一定とした×印のマーカに比べてもかなり

図3 第二世代以降人口の将来シミュレーション

第2世代の将来人口シミュレーション



出所：筆者推計

急速な増加をしていることが観察される。しかしながら、このように到着時の出生力水準が高いものであったとしても、滞在期間10年で日本人女性の出生力水準に減少すると仮定した太線で+印のマーカで示されたグラフを見ると、将来人口のレベルは滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれる場合よりも低いものとなっている。したがって、到着時の水準が将来に向けて上昇していったとしても、その後、滞在期間に応じて出生力水準が日本人に収束していってしまう場合、将来人口の成長率はそれほど大きいものとはならないのである。

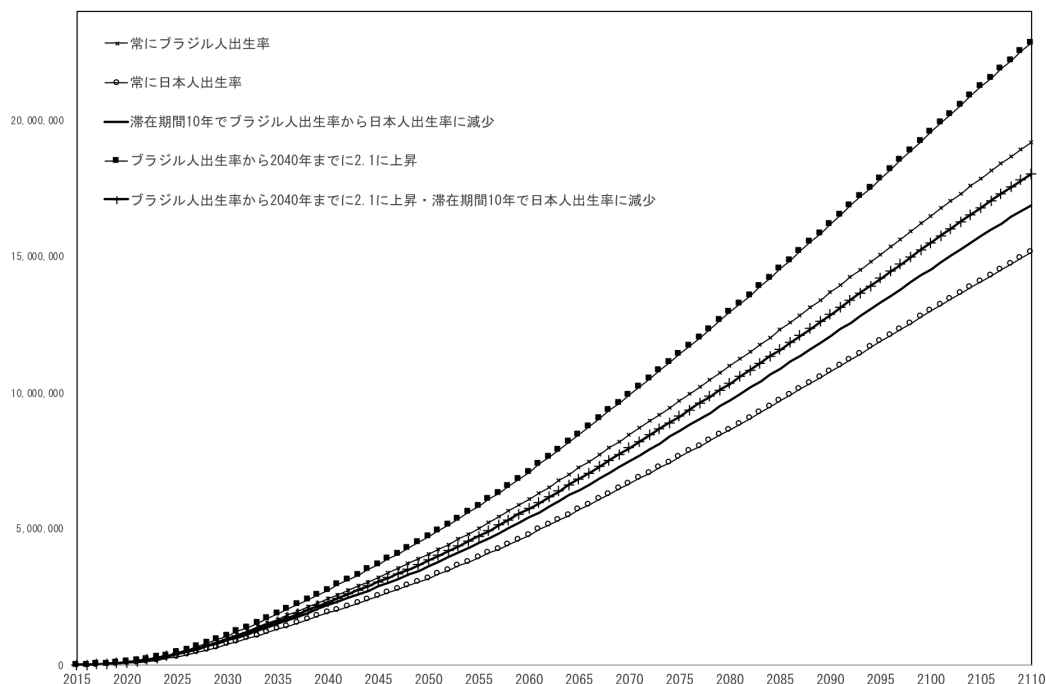
このように、受入れ外国人女性の出生力が滞在期間に応じて変動することは、第二世代以降の将来人口に大きな影響を及ぼしている。したがって、外国人受入れが公的年金財政に与える影響について、より現実的なシミュレーションを行うためには、具体的なシナリオ設定に加え、滞在期間に応じて受入れ外国人女性の出生力が変動することを考慮することも重要な点であるといえよう。

## 5 おわりに

本研究は、介護労働者の受入れのシナリオについて諸外国の例などを参考に具体的に設定し、外国人受入れが公的年金財政に与える影響のシミュレーションを行った先行研究である石井〔等〕(2018)をさらに発展させるための基礎的研究として、外国人介護労働者

図4 第二世代以降人口の将来シミュレーション

第2世代の将来人口シミュレーション



出所：筆者推計

の社会保険加入シナリオに関する追加的な検討を行うとともに、移民女性の定住化の影響を考慮し、受入れ外国人女性の滞在期間に応じて出生力水準が変動したとした場合の将来人口への影響に関するシミュレーションを行った。

第二世代以降人口の将来シミュレーションの結果によれば、第一世代の日本到着時の出生力水準が将来に向けて一定であるとした場合、滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれる場合、高い水準であるブラジル人女性の出生行動により多くの第二世代以降人口が生まれており、人口の成長率は最も高いものとなった。これに対して、滞在期間によらず常に日本人女性の出生力水準が保たれるケースでは第二世代以降人口は増加をしていくものの、その成長率は滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれるケースよりはかなり低い。一方、滞在期間10年でブラジル人女性の出生力水準から日本人女性の出生力水準に減少するケースは両者の中間を推移しているが、やや日本人女性の出生力水準が保たれるケースに近い結果となっており、到着時の出生力水準が高いものであったとしても、同化などにより出生力水準が日本人女性に近づいていくとすると、将来人口への影響はかなり小さくなってしまう。

また、第一世代の日本到着時の出生力水準がブラジル人女性の出生力水準から2040年までに人口置換水準である2.1までに上昇する場合には第二世代以降人口はかなり急速な増加をしていたが、滞在期間10年で日本人女性の出生力水準に減少すると仮定した場合、

将来人口のレベルは滞在期間によらず常にブラジル人女性の出生力水準が保たれる場合よりも低いものとなった。したがって、到着時の水準が将来に向けて上昇していったとしても、その後、滞在期間に応じて出生力水準が日本人に収束していつてしまう場合、将来人口の成長率はそれほど大きいものとはならないことが明らかとなった。

このように、受入れ外国人女性の出生力が滞在期間に応じて変動することは、第二世代以降の将来人口に大きな影響を及ぼしている。したがって、外国人受入れが公的年金財政に与える影響について、より現実的なシミュレーションを行うためには、具体的なシナリオ設定の検討に加え、滞在期間に応じて受入れ外国人女性の出生力が変動することを考慮するのも重要な点となる。このような点を踏まえて、先行研究における年金財政シミュレーションを改善していくことが今後の課題である。

※ 本研究は、厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））「人口減少期に対応した人口・世帯の動向分析と次世代将来推計システムに関する総合的研究（研究代表者石井太、課題番号（H26-政策-一般-004）」、および厚生労働行政推進調査事業費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））「国際的・地域的視野から見た少子化・高齢化の新潮流に対応した人口分析・将来推計とその応用に関する研究（研究代表者石井太、課題番号（H29-政策-指定-003）」による助成を受けた。

## 参考文献

- 石井太，小島克久，是川夕（2018）「外国人介護労働者受入れシナリオに対応した将来人口変動と公的年金財政シミュレーションに関する研究」、『人口問題研究』，第 74 巻，第 2 号，pp.164-184.
- 石井太，是川夕，武藤憲真（2013）「外国人受入れが将来人口を通じて社会保障に及ぼす影響に関する人口学的研究」、『人口問題研究』，第 69 巻，第 4 号，pp.65-85.
- 石井太，是川夕（2015）「国際人口移動の選択肢とそれらが将来人口を通じて公的年金財政に与える影響」、『日本労働研究雑誌』，第 57 巻，第 9 号，pp.41-53.
- 国立社会保障・人口問題研究所（2012）『日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）』，人口問題研究資料第 326 号.
- （2017）『日本の将来推計人口（平成 29 年推計）』，人口問題研究資料第 336 号.
- 小島克久（2015a）「OECD 加盟国における外国出身介護労働者の現状」、『厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）『人口減少期に対応した人口・世帯の動向分析と次世代将来推計システムに関する総合的研究』平成 26 年度報告書』，pp.273-282.
- （2015b）「台湾における介護保障の動向」、『健保連海外医療保障第 106 号』，健康保険組合連合会，pp.1-12.
- （2016）「OECD 加盟国における外国人介護労働者の受け入れの仕組み」、『厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）『人口減少期に対応した人口・世帯の動向分析と次世代将来推計システムに関する総合的研究』平成 27

- 年度報告書』, pp.201–210.
- (2017) 「台湾-介護サービスにおける外国人労働者」, 金成垣, 大泉啓一郎, 松江  
暁子 (編) 『アジアにおける高齢者の生活保障持続可能な福祉社会を求めて』, 明石書店,  
pp.184–204.
- 社会保障研究所 (1991) 『「外国人労働者と社会保障」 社会保障研究所研究叢書 27』, 東京  
大学出版会.
- 高藤昭 (2001) 『外国人と社会保障法』, 明石書店.
- 手塚和彰 (1999) 『外国人と法 [第 2 版]』, 有斐閣.
- Kelly, P., S. Park, C. de Leon, and J. Priest (2011) “PROFILE OF LIVE-IN CARE-  
GIVER IMMIGRANTS TO CANADA, 1993-2009”, *TIEDI Analytical Report 18*,  
*Toronto Immigrant Employment Data Initiative*.
- Korekawa, Y. (2017) “Fertility of Immigrant Women in Japan”, Conference Paper,  
Cross-Border Marriage in Asia, PAA 2017, Chicago, U.S.
- Lamura, G., C. Chiatti, F. Barbella, and M. D. Rosa (2013) “Migrant Long-Term  
Care Work in the European Union: Opportunities, Challenges and Main Policy  
Options”, *Discussion paper Peer Review on long-term professional care*.
- Milewski, N. (2010) “Immigrant Fertility in West Germany: Is There a Socialization  
Effect in Transitions to Second and Third Births?”, *European Journal of Popula-  
tion*, Vol. 26, pp. 277–323.