

人口問題研究

Journal of Population Problems

第66巻第3号 2010年

特集Ⅰ：第14回厚生政策セミナー

「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

特集Ⅱ：わが国における近年の人口移動の実態

—第6回人口移動調査の結果より（その3）—



国立社会保障・人口問題研究所

『人口問題研究』編集規程

I. 編集方針

研究所の機関誌として、人口問題に関する学術論文を掲載するとともに、一般への専門知識の普及をも考慮した編集を行う。

II. 発行回数

本誌の発行は、原則として年4回とし、3月（1号）・6月（2号）・9月（3号）・12月（4号）の刊行とする。

III. 執筆者

執筆者は、原則として国立社会保障・人口問題研究所の所員、特別研究官、客員研究員とする。ただし、所外研究協力者との共同研究・プロジェクトの成果については、所外の研究協力者も執筆することができる。また、編集委員会は所外の研究者に執筆を依頼することができる。

IV. 査読制度

編集委員会は依頼論文以外の掲載論文（研究論文、研究ノート）を査読者に依頼し、査読者は別に定める報告様式に従い結果を編集委員会に報告する。編集委員会は査読の結果をもって採否の決定を行う。

V. 著作権

掲載された論文等の著作権は原則として国立社会保障・人口問題研究所に属する。ただし、論文中で引用する文章や図表の著作権に関する問題は、著者が責任を負う。

1998年9月

人口問題研究

第66巻第3号(2010年9月)

特集Ⅰ 第14回厚生政策セミナー

「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

長寿革命をめぐる基調報告と

パネル・ディスカッションについて……………高橋重郷・1～10

長寿革命のもたらす社会—その歴史的展開と課題—…金子隆一・11～31

人類の寿命伸長：過去・現在・未来…ジョン・R・ウィルモス

石井太訳・32～39

日本人の寿命伸長：要因と展望……………堀内四郎・40～49

特集Ⅱ わが国における近年の人口移動の実態—第6回人口移動調査の結果より—（その3）

外国からの移動と健康—第6回「人口移動調査」（2006年）

の分析結果を中心に—……………小島宏・50～79

資料

寿命研究と Human Mortality Database ……………石井太・80～87

書評・紹介

速水融著『歴史人口学研究 新しい近世日本像』（浜野潔）……………88

若林敬子著『日本の人口問題と社会的現実』（高橋眞一）……………89

山口一男『ワークライフバランス：実証と政策提言』

（竹沢純子）……………90

研究活動報告 ……………91～92

平成22年度社会保障・人口問題基本調査「第14回出生動向基本調査」

の実施—訂正

Journal of Population Problems
(JINKŌ MONDAI KENKYŪ)
Vol.66 No.3
2010

**Special Issue I: The Fourteenth IPSS Annual Seminar: Longevity
Revolution -Unprecedented Increase in Life
Expectancy and Challenges for Japan-**

- Introduction to the Seminar on the Longevity Revolution
.....Shigesato TAKAHASHI • 1-10
- Longevity Revolution and the Society: Historical Development
and Future ChallengesRyuichi KANEKO • 11-31
- Increase of Human Longevity: Past, Present, and Future
.....John R. WILMOTH • translated by Futoshi ISHII • 32-39
- Major Causes of the Rapid Longevity Extension in Postwar Japan
.....Shiro HORIUCHI • 40-49

Special Issue II: The Sixth National Survey on Migration, 2006 (Part 3)

- Migration from Abroad and Health: An Analysis of the Sixth
National Migration Survey (2006).....Hiroshi KOJIMA • 50-79

Material

- Mortality Studies and the Human Mortality Database ...Futoshi ISHII • 80-87

Book Reviews

- Akira HAYAMI, "*Rekishi-Jinkō-gaku Kenkyū: Atarashii Kinsei
Nihon-zō*" (K. HAMANO)88
- Keiko WAKABAYASHI, "*Nihon no Jinkō Mondai to Shakai-teki
Genjitsu*" (S. TAKAHASHI)89
- Kazuo YAMAGUCHI, "*Work Life Balance: Jisshō to Seisaku Teigen*"
(J. TAKEZAWA)90

Miscellaneous News

.....
*National Institute of Population
and Social Security Research*
Hibiya Kokusai Building 6F
2-2-3 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan, 100-001

特 集 I

第14回厚生政策セミナー

「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

長寿革命をめぐる基調報告と パネル・ディスカッションについて

高 橋 重 郷

はじめに

国立社会保障・人口問題研究所は、読売新聞社の後援を得て2009年12月22日（火）に国連大学国際会議場において、第14回厚生政策セミナー「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」を開催した¹⁾。本特集は、このセミナーの基調講演者であるジョン・ウィルモス准教授（米国・カリフォルニア大学バークレー校）、堀内四郎教授（米国・ニューヨーク市立大学）ならびに金子隆一人口動向研究部長による報告を特集論文として掲載したものである。ここでは、厚生政策セミナー全体の概要について簡単に報告するとともに、とくにセミナーの第二部で行われた、パネリストの討論報告とパネル・ディスカッションの概要について紹介することとしたい。なお、討論報告とパネル・ディスカッションには次の方々の参加を頂いた。健康寿命に関する研究を専門とする日本大学の齋藤安彦教授、老年医学に関する疫学的研究を長年にわたり行って来られた国立長寿医療センター研究所の鈴木隆雄所長、読売新聞東京本社で医学出身の立場から医療や社会保障に関する報道にかかわってこられた南砂編集委員の各専門家の方々である。

この厚生政策セミナーにおいては、「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」というテーマのもと、基調講演とパネル・ディスカッションが行われた。今回このテーマを選定した理由は、人類史上において革命的とも呼べる寿命変化が20世紀後半から起き、この寿命の伸長が日本の将来社会に計り知れない大きな影響を及ぼすものと考えられ、日本の人口動向や社会保障政策を考えていく上で必要不可欠な検討課題であるからに他ならない。長寿化が進む日本社会は、多くの人々にとって老年期を過ごすことがごく普通の人生である時代へと変化を遂げた。その結果として、人口の超高齢化とライフスパンの拡大は、家族、仕事、生き甲斐、地域社会、ならびに社会保障などあらゆる局面で人々の意識や行動に大きな変化をもたらし、社会や経済のしくみに根本的な見直しを迫りつつある。

1) 国立社会保障・人口問題研究所『長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—』（第14回厚生政策セミナー報告書）2010年3月26日

まさに長寿化によってもたらされるこうした一連の変化を「長寿革命」と呼ぶことができるであろう。

さらに、これからの長寿化の見通しを探るには、これまでの寿命伸長の過程を検証し、人口統計学的な分析を基礎とした上で、医学生物学的あるいは社会経済学的視点（環境、遺伝、健康、栄養、労働、ライフスタイル、保健医療システム、社会システム、教育など）を含めた多方面からの研究アプローチとその共同化が必要である。

現在もなお日本人の寿命の改善が続いている。2009年の男女平均寿命は、男性79.59年、女性86.44年と伸長の勢いは止まるところを知らない。人々の「老い」に対する意識そのものが変わりつつあり、人々の健康への関心は健康産業という経済市場を拡大させている。さらに、医学の領域では抗加齢医学といった「老化」そのものを制御する技術も開発されつつある。しかも将来の医療技術の飛躍的な発展（遺伝子治療、新型万能細胞の利用、人工臓器など）により、さほど遠くない将来、従来の常識を越えるようなさらなる寿命伸長が起こる可能性も否定できない。このセミナーは、国際的視点から日本の寿命革命を再検討し、長寿化のメカニズムに迫るとともに、日本社会に課せられた課題を明らかにし、長寿研究の議論を深めることを目的として開催された。

I. 長寿革命：問題提起と基調講演

基調講演に先立ち、本セミナーのテーマと課題について、金子部長が概要報告を行った。報告では長寿革命が「ミクロは細胞の老化のメカニズムから始まり、マクロは医療制度や介護制度という問題」まで、極めて広範な専門領域に広がっているため、論点を整理し四つの観点から長寿革命について概説し問題提起を行った。

第一に、「長寿の実現」について、「疫学転換」²⁾という概念で理論化された考え方を紹介した。理論の中では、人類の死亡の歴史を3段階に分け、第Ⅰ段階として、人類誕生から産業革命の前までの時期に相当する「疫病蔓延と飢饉の時代」、第Ⅱ段階は、近代化の始まった時期である平均寿命が50歳前後の「慢性的な疫病蔓延の終息期」、第Ⅲ段階は、変性疾患の時代で、癌、脳血管疾患、心疾患といった生活習慣病等の死因の主流となった段階で、平均寿命は70歳代に上昇した時代区分による歴史的転換について説明した。

第二に、「長寿化による社会の変化」について、長寿化が①人口転換を導いたこと、②人生や社会の不確実性を払拭して、効率的な経済社会へと導いたこと、③人生設計や人生観を一変させたこと、さらに④それが人口高齢化の進展を促進した過程等、を概観した。そしてこの疫学転換からライフコース変化や少子化に至る連鎖が、社会全体を大きく変えてきたとの見解を示した。

第三に、「今後の寿命を決める要素」として、プラス要因として再生医療や遺伝子治療

2) 「疫学転換 (epidemiological transition)」は、オムランが疾病構造や死亡率の歴史的な段階変化を説明するために提唱した理論的な枠組みである。Omran, A. (1971) "The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change", The Milbank Memorial Fund Quarterly, Vol.49, No.4, pp.509-538.

などの革新的医療技術の開発と普及を指摘し、またマイナス要因として新興感染症の脅威、新しい感染症（HIV、O-157、狂牛病、C型肝炎、SARS、鳥インフルエンザ、豚インフルエンザ）等があることに言及した。

そして第四に、「長寿社会＝高齢社会」ではなく、長寿の進展が、人口減少や超高齢社会にポジティブな効果をもたらす側面が大きいことを示し、その条件として健康寿命の増進ということが必要であるとの考え方を示した。

続いて基調講演に入り、ジョン・ウィルモス准教授から「人類の寿命伸長：過去・現在・将来」と題し、1) 世界的な観点からみた歴史的な寿命の伸長、2) 死亡率の年齢パターンの変化、3) 寿命の伸長と死因の変化の歴史的な影響、4) 寿命の伸長の社会的・歴史的な原因、そして5) 人間の寿命の限界と将来展望、という視点から基調講演が行われた。詳細な内容は、本特集号論文に述べられているのでここでは解説しないが、「死亡率の年齢パターンの変化」について、生存曲線の矩形化、すなわち、死亡率の高年齢への集中化や「感染症」から「心臓血管疾患」へと死亡原因が時代的に変化し「疾病のレジューム間の転換」に関する報告が行われた。

また、「寿命の伸長の社会的・歴史的な原因」について、ウィルモス准教授は「トリプルR理論（Recognition：認識，Reaction：対応，Reduction：減少）」を用いて説明し、時間の経過とともに別の死因が主流になるという認識が高まると、それによって人々是对応し、政府や医学界がさまざまな対策を講じ、問題に対処しようとする。そして、これが最終的に死亡率の減少につながっているという考え方を提示した。

「寿命の限界と将来展望」について、ウィルモス准教授は「寿命に限界があるならば、そしてその寿命が限界に近づいたならば、最も寿命が高い国においてはその進捗は減速しているはずである」との見解を示した。ところが、「日本はそもそも寿命が非常に高い国でありながら、いまだに伸長が続いており、生物学的に見た寿命の限界に近づいたとはいえない」と指摘した。そして、過去の寿命の伸長は、同時、ないしは逐次的に起きた要因によってもたらされたものであることを指摘し、「寿命の伸長の起因となる唯一の要因はなく、逆にその伸長をとどめる唯一の要因もない」、したがって「経済の成長が継続し、政治の安定が続けば、長寿にかかわる将来の伸長には限界がない」との見解を示した。

堀内四郎教授は「日本人の寿命伸展：原因・趨勢・展望」と題する講演を行い、「寿命の伸長と年齢」について時代の経過とともに平均寿命に対する高年齢死亡率の低下の寄与が大きくなってきたことを示した。また、欧米を中心とする他の経済的先進国に比べて、特に急速であった日本の寿命伸長の理由について、医学の進歩、国民保険などの保険制度の整備、病院や医師の増加、あるいは、冷蔵庫の普及による新鮮な食品の利用、ビタミン摂取の増加と減塩などを要因として掲げた。そして日本に固有な理由としては、第一に急速な経済成長を通じて、医療技術の向上と国民への普及、病院の建設や医療保険制度、健康保険制度の整備による医療サービスの改善・拡大、食事と栄養の改善、その他の生活水準の向上等を指摘した。

さらに、日本の急速な経済成長が寿命の改善に寄与したことは、かなり確実性が高いと

述べ、社会経済的格差の健康・寿命における差異から、積極的に生きがいを持って生きている人たちは、集団としては健康・長寿にポジティブなインパクトがあるのではないかとの見方を示した。そして、将来の寿命改善については、まだまだ日本および世界の先進国の寿命は伸び続けるのではないかとの見方を示した。

II. 第二部 長寿革命に関する討論報告

第二部の前半では、三人のパネル討論者によって、本セミナーのテーマに関連した討論報告が行われた。最初に、日本大学の齋藤安彦教授から「私たちは本当に、より健康に、長生きしているのか？—健康状態別余命研究から」と題して、続いて国立長寿医療センター研究所の鈴木隆雄所長からは「日本の高齢者の健康問題—疾病予防から介護予防へ—」というテーマで、そして最後に、読売新聞社の南砂編集委員から「長寿革命と日本の課題」についてとくにマスコミ報道の視点から基調講演を踏まえた討論報告が行われた。

最初の討論報告である齋藤教授は、ご自身の健康寿命に関する研究に基づいて、「平均寿命が伸びることが果たしていいことなのかどうか考えなくてはならない」という問題意識から、様々な研究を紹介した後、「平均寿命が伸びることは、国民全体で見た場合に必ずしも健康状態が良くなっているとは言えない。逆に平均寿命が伸びることによって、国民全体で見た場合に健康状態が悪くなる可能性もある。平均寿命を生命の量と考えると、よくいわれる健康寿命というのは生命の質と考えることができるのではないか。」という考え方を示した。

健康の定義を機能喪失の有無からみた活動的平均余命³⁾という概念を用いた研究から、齋藤教授は「1990年前後の65歳時の平均余命は18.1年で、活動的平均余命が15.2年であったが、これが2000年前後にそれぞれ、21.0年と16.9年になった」という結果を示した。そして、「活動的平均余命は相対的に少なくなっており、活動的平均余命の割合をできるだけ多くするための健康政策を考えて行く必要がある」ことを提起した。

さらに、男女平均寿命と健康寿命について、「平均寿命は女性が長く、また健康寿命も女性が長いが、一方不健康寿命も女性は長い」こと。そして「平均寿命に対する健康寿命の割合は男性の方が大きいという傾向がある」ことを示した。

齋藤教授は、欧米の研究事例との比較から、医療サービスの習慣の違いが平均余命の差異に与える影響も指摘した。例えば、『『胃ろう』を用いた流動食による栄養管理は日本の医療サービスの中ではよく見られるが、オランダやデンマークなどの国々では、ある年齢を超えるとあまり行っていない』ことに言及し、その結果『『胃ろう』によって生存する時間が、個人で見た場合には少ないが、国全体のマクロな平均寿命に与える影響を考慮する必要がある』ことを指摘した。そして、平均寿命の伸長と健康状態の改善との関係に関

3) 健康寿命の概念は、その指標の定義によって異なる。齋藤教授がここで用いた活動的平均余命は、日常生活動作能力の入浴と、手段的日常生活動作能力の買い物や電話をかけるといった機能的な状態に基づいて定義された年齢別の健康状態別余命である。

する研究の必要性を指摘した。

続いて鈴木所長の討論報告では、高齢者の疾病と健康に関する長期縦断調査の経験から、日本の長寿を考えて行く上で、疾病予防から介護予防へと健康政策の重点を移して行く必要性を論じた。

報告では、老化に関する長期縦断研究に基づいて、高齢者の身体的若年化と健康度の向上について述べ、第一に、「過去10年間の高齢者の歩行スピードの変化は、男女とも年齢に応じて下がり、後期高齢者の低下が非常に大きい」こと。第二に、「前期高齢者は健康度が比較的高く維持されている」こと。そして第三に、「1992年に65歳以上であった人々と2002年の新しい65歳以上の高齢者を比較すると、後者の歩くスピードがいずれも速くなっている」という結果が得られたことを示した。それらの主要な結果から、鈴木所長は「体力指標は、平均寿命が単に伸びただけではなく、集団そのものの健康度が上がったと考えられる」という見方を示した。

また、疾病別の死亡率が年齢とともに上昇する加齢パターンに関する研究から、鈴木所長は、「1950年代の日本の死亡率には、特定の年齢から加齢パターンと乖離をする変曲点がみられたこと」を指摘した。しかし近年、「主な生活習慣病である癌や心疾患、脳血管障害にみられた70～74歳の死亡率の変曲点はみられなくなり、死亡率から見る限り、日本の生活習慣病に対する予防対策はほぼ飽和に近い状態にある」という見解を示した。また一方で、「死亡率が低下したにもかかわらず、例えば脳卒中の危険因子のリスクファクターはほとんど減っていない」という事実も指摘し、リスクファクターが減らずに死亡率が下がったことについては、「脳卒中を発症しても死亡せず、その多くの人々は要介護となっている」可能性を指摘した。そして、今後の長寿化の課題は、「疾病の予防は当然とし、高齢化の進行とともに、疾病の予防は変曲点年齢の前で進めなければならない」こと。また、変曲点後の年齢では、「生活の自立の保障に重点をおいた施策の必要性を強調した。そして、長寿化社会における健康政策の課題として、疾病の予防、介護の予防、男性と女性、前期高齢者と後期高齢者等、様々な健康要因を考慮した最適な施策が必要であることを指摘した。

読売新聞東京本社の南編集委員は、近年の百寿者の驚異的な増加などに触れながら、長寿社会を支える社会の構築について、医療の観点から二つの問題点を提起した。それらは、第一に「高齢者にふさわしい医療とは何か」という観点、および、第二に「高齢社会の構築に資する医療政策をはばむ齟齬」という問題の指摘である。

第一の「高齢者にふさわしい医療とは何か」については、「高齢者、老年のための医学という切り口から「年齢」で区切れる特殊性はなく、大学医学部に『老年医学』がある一方、医療の診療科目にはない」こと。しかしながら、「高齢者にふさわしい医療という観点からは「虚弱なお年寄り」のために、在宅医療の充実が必要である」という視点が指摘された。さらに南編集委員は、「高齢者に高度な先進医療を駆使した医療が適切であるかどうかという視点」から「高齢者のQOL」について医療の問題として検討する必要があることを提起した。さらに後期高齢者医療制度の議論の問題点として「高齢者の医療費を

いかに抑制する」という観点で、それが論じられたところに問題があったことを指摘した。

第二の「高齢社会の構築に資する医療政策をはばむ齟齬」については、「長寿で自立している、いつまでも元気である」という観念が強調され過ぎているのではないかという疑問を提起した。そして、「高齢者の現実、虚弱になる時期が伸び、その後必ず来る虚弱化する高齢者の実態は避けて通れない」ことを指摘し、「健康が保てなくなった方や、虚弱な、自立のできない高齢者のために、社会保障や高齢者医療がきちんと整備されるべき」との提言を行った。さらに、「高齢者医療と老年医学という学術と現場の齟齬と、国民の意識と高齢者の実態の齟齬という二つの齟齬が存在している事実をふまえて、日本のこれからの長寿社会のあり方を作り直す必要がある」こと等を論じた。

Ⅲ. 第二部 全体討論：長寿化と日本社会の課題

パネリストの討論報告に続いて、基調講演者のウィルモス准教授と堀内教授が加わり、高橋重郷（国立社会保障・人口問題研究所副所長）の司会のもと、「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」に関する議論が深められた。議論は多岐にわたったが、主要な議論について以下に、紹介しておくことにしたい。

1. 男女の寿命格差について

司会者より、近年の日本の男女別平均寿命は若干縮小傾向にあり、さらに諸外国では男女間の平均寿命の差が相当縮まりつつあるという現象もみられることが指摘された。こうした変化を専門家はどのように理解しているのか、その見解を求めた。

最初に、ウィルモス准教授は、男女の寿命すう勢の事実関係について、第一に、20世紀になってから男女の寿命格差が広がったこと。第二に、20世紀の終わりになって、多くの国において、少なくとも若干のギャップの縮小があったこと。第三に、その前提として、心臓血管疾患のように生物学的な理由やホルモンの性差によって男女で死亡性向の違いが存在していることを指摘した。そして、男女平均寿命の差は、20世紀に入って心臓血管疾患が最も重要な疾患（主要な死因）になったとき、寿命の男女差が出現したものであることを説明した。したがって、「心臓血管疾患による死亡率が低くなってくると、寿命の男女の格差は徐々に縮小する」との見方を示した。

一方、堀内教授は、欧米の研究から「20世紀に入ってから経済成長は、多くの人々の生活習慣を大きく変化させ、喫煙や飲酒、高脂肪・高カロリーの食生活など生活習慣がぜいたくになってきた」こと、また「こうした習慣行動は男性が顕著で、また、殺人や交通事故など、外的要因による死亡も男女差の開きに貢献した」という研究が多くみられること等に言及した。男女差の縮小については、「その原因のすべては分かっていないが、一つは喫煙の重要性が大きい」こと、「喫煙率は、大抵の国で男性の方がはるかに高く、喫煙率の低減は男性で著しい」、こうしたことが男女差の縮小にある程度貢献しているのではないかという見解を示した。

さらに、齋藤教授は健康寿命の研究から「女性の健康度は低いので、本来であれば死亡率が高くなければならないが、健康度が低い女性たちの死亡率が低い」ことを示し、その要因として、「健康寿命の違いが、キラー・ディーズといわれる心臓病あるいは脳梗塞などではなく、女性に多い筋骨格系の病気が原因であることが明らかになれば、健康度の低い女性の寿命が長いというパラドックスの説明が着く可能性がある」ことを指摘した。

鈴木所長は、世代別にみた健康度と男女差という観点から、「ベビーブーマーという比較的強い集団の中での男女差を見ると、女性もこの10年間で、握力あるいは歩行スピードというのは全部上がっている」こと、そして「国の施策もかなり重要で、後期高齢者、特に女性に表れてくる筋肉量が減少する特有の病態（サルコペニア：主に加齢によって筋肉量が減少する現象）も、その早期発見と治療改善の取り組みが始まっている」ことを考慮すれば、「男性も女性も、高齢期における健康は、教育や保健行動の水準が変わっていけば、生活機能や死亡率に対しては少なくとも今後15年や20年は寿命にとって悪い影響は及ぼさない」という見解を示した。

また、南編集委員からは、「女性は生物学的に見ても強く、種としてヒトは女性の方が長生きである」との認識を示した上で、「老いというのは肉体と精神と気力といろいろな側面で起きる」こと、また欧米の取材経験から「女性は男性に比べてたくましいところがあり、自分から人に働き掛け、人とつながろうとする力のようなものが男性よりも強いという印象がある」ことを指摘した。さらに、「今日、ソーシャルキャピタルの喪失ということが問題となっているが、それは、人と人とのつながりが薄くなっていることにほかならず、こうしたことと、寿命の性差が無関係ではない」という考え方を示した。

2. 長寿社会と高齢者の身体や心の健康

長寿社会の課題として、南編集委員は「高齢者が社会とつながる、あるいは自分以外の人とつながるといことが長寿社会の大きなカギである」との認識を示した。読売新聞社が年間を通じて行った連載特集『長寿革命』の中の記事を例に「長寿社会の福音となるような介護ロボットの話や遠隔医療のことなど、長寿社会を助けるIT産業がいろいろ発達していることを紹介したが、こうした、高度先進的な技術を助けとして使うにしても、そこに人間の『心をどのように通わせられるのか』ということが問題で、高齢者の医療にしても介護にしても、それが根本的な哲学になる」ことを指摘した。

また、鈴木所長は、日米の高齢者の比較調査を引用しながら健康状態と友人や地域との接触について言及し、「日本の方が身体的な活動性や体力、生活を営む基本的な身体的能力は、アメリカの高齢者に比べるとやや良いようだが、コミュニティの中でのつながりといったことになると、必ずしも日本の高齢者がいいというわけではない」と述べ、「高齢者を取り巻く人的なつながりなどを、今後どう新たに構築していくのか」という課題は「地域」にあるとの見方を示した。

齋藤教授も同様に米ミシガン大学の調査を引用し、「ボランティア活動をしている人たちの方が病気に対して強い、あるいは病気になっても早く治る」という研究結果があるこ

とを示し、「高齢者に関連したソーシャル・アイソレーション（社会的孤立）という研究の進展によって今後いろいろな事が明らかにされてくる可能性」があることを指摘した。

さらに堀内教授は、リスクファクター（病気の発生率、あるいは死亡率などに影響を与える、あるいはそれと強く相関している要因）とライフスタイルの関係について、一連の研究から次の見解を示した。すなわち、「喫煙者と喫煙をしていない人の違い、運動している人としていない人の違い、直接的にコレステロールの値や血圧の値、Body Mass Index（BMI）の値など、こうした指標値はどの年齢でも一定ということではなく、高齢になるほど弱くなっていく」こと、また「それと全く逆に高齢になるほどリスクファクターの影響が強くなるという一連の変数がある」こと、したがって、「それらはソーシャル・アクティビティーやソーシャル・ネットワーク、あるいは様々な創造的なアクティビティーを行うという行動の違いで、中年よりも高齢になればなるほどリスクファクターの影響が大きくなる」と指摘し、これにはトートロジカルなことだけでは説明できない部分があると述べた。

そして、ウィルモス准教授も同様の視点から、「社会的なつながりというだけではなくて、精神活動、それから身体的な活動というものは全部重要なように思われる」と述べ、「身体を刺激し、脳を刺激し、そしてそれがあることによって、年を取るということの幾つかのマイナス要素を回避するのではないか」と指摘した。また、さらに「社会的なつながりを持って刺激を続けることがとても大事で、われわれが高齢期に健康的になることにつながるのではないか」との見解を示した。

3. 長寿化の帰結：人生の時間の拡大とライフ・プランニング

長寿社会、すなわち多くの人々が長寿を享受することが出来るようになった社会においては、どのように人生を過ごして行くかということが課題となる。これに関連して南編集委員は、「人生は思いも掛けない事故に遭ったり、あるいは家族の病気を抱えたり、また予期せぬいろいろなことが起こる」ことを指摘し、個人の力では対応し切れない出来事に備えて、「国あるいは社会としての社会保障の制度を完備させる必要」があり、長寿社会においては社会保障が重要となってきたことを指摘した。また、「結婚、離婚や再婚、あるいは就職や転職などの人生の様々な出来事は個人の選択と自己責任でリスクに備えなければならないが、個人レベルで一生の経済的な備えなども必要となり、生涯を通じて自分のライフプランをどのように設計するかということが、かつての短命時代の人生よりもはるかに難しくなっていく」との見方を示した。

老年医学の立場から鈴木所長は、「前期高齢期と後期高齢期の人々あるいは男性と女性では、身体を健康に保つことに違いがある」と述べ、「男性では喫煙の問題などもあり血管系の老化が非常に生活の質を落とし、女性に比べて動脈硬化が進行しやすい」ことを指摘した。一方、「女性の場合は女性ホルモンの恩恵を約40年にわたって受け、それが動脈硬化の進行を確実に抑えているが、閉経後に女性ホルモンが減少すると確実に骨と筋肉がダメージを受ける。したがって、介護保険のサービスでは、前期高齢者で圧倒的に、脳卒

中が原因の男性が多い一方、後期高齢者の場合は、女性が多い」ことを指摘した。鈴木所長は、このように性や年齢、それから自らの循環器疾患のリスクに合わせて自分の健康のライフプランを立てていくことが、個人レベルで出来る最大の自助努力であるという考え方を示した。

そして、高齢者人口の増大を伴う人口高齢化の急速な進展の中で、10年前の高齢者との健康度の違いなどから高齢者をいつまでも同じ定義の下で、すなわち「65歳以上はイコール高齢者」として議論を続けることが本当にいいのかという疑問を提示した。

堀内教授は、疾病の医療コストに関するアメリカの研究を引用しながら死亡の年齢と医療コストについて言及し、「高齢者の中で早く亡くなる人の医療費は高く、これには構造的な原因がある」ことを指摘した。その構造的な原因とは「癌の場合、国によって60歳の死因の30～50%を占め、心臓病も同様であるが、90歳代後半になると、癌で亡くなる人は2～3%ぐらいいない」という事実があり、そして「仮に、60・70代で癌の発症による大手術や心臓病によるバイパス手術等を行えば、より多くの医療費が必要となるが、95歳ぐらいでは癌の発症が減少し、その代わり肺炎やインフルエンザによる死亡が増える」というメカニズムにあることを示し、超高齢になると、医療費は低くなる傾向があることを指摘した。

ウィルモス准教授は、長寿社会と高齢者の社会的な接触の重要性、ならびに精神活動の重要性について「定年制の問題」を指摘し、「職場から人を追い立て、退職させるという事は、高齢者の社会的接触や精神活動の重要性の観点から推奨できない」と述べ、「社会的政策により高齢者の就業を進めることは、高齢者の健康に好影響を持ち、社会に適應するという意味で良いことだ」との考え方を示した。また、「アメリカ社会では退職年齢が65歳から67歳に上昇しており、現在の働き手世代の年齢コホートでは、67歳まで待って社会保障のサービスを受けられるようになる」こと、さらに「財政的な意味合いも非常に大きく、2年分の税収期間が伸び、給付を受けるのが2年遅れるというのは非常に大きなインパクトがある」と指摘した。

IV. まとめにかえて

厚生政策セミナーは、人口と社会保障に関連するテーマを年ごとに交互に取り上げ、開催してきた。第14回にあたる2009年度は「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」と題して、これまで一度も取り上げてこなかった「寿命」をテーマに開催した。人口の変動要因は、いうまでもなく出生・死亡・移動の人口動態事象である。1996年12月の研究所統合以来、人口問題への関心はもっぱら少子化問題、人口減少と人口高齢化問題に向かい、死亡率や寿命に関する議論や研究への関心はあまり高いとは言えなかった。

本稿の最初にも述べたように、日本の長寿化は極めて短期間に進行し、そして世界でも最も長寿な社会へと変貌した。この変化の背景とその要因を理解し、長寿化がもたらす日本社会へのインパクトを考えた時、日本社会の持つ課題も明らかになる。今回のセミナー

では、寿命に関する世界の人口学的研究をリードするお二人の研究者に基調講演をして頂き、また三人のパネリストに加わって頂いて、「寿命」をめぐる議論を深め、その課題を探ることができた。

「長寿革命」に関する人口学的な研究成果と研究展開については、本特集号に掲載された三つの論文に譲るが、パネル・ディスカッションで議論された「長寿と健康、ならびに健康政策」に関しては、人口研究が主として扱う寿命研究、あるいは死亡研究から、さらに広い老年医学を含む学際的研究の必要性和健康研究の重要性を議論することができた。とくに健康寿命の研究や、高齢者の健康状態に関する疫学的研究は、高齢期人口の調査研究にとって不可欠な研究領域として位置づけられる。また、高齢者の身体や心の健康をめぐる諸問題が、パネル・ディスカッションを通じ一層明らかにされ、長寿社会の実現には適切な社会政策や健康政策が不可欠であるという認識を共有することができた。

長時間にわたるセミナーの詳細な議論をここに記述することはできなかったが、各パネリストの発言の主旨に沿って議論の概要をまとめさせて頂いた。またディスカッションの相当の部分は大幅に割愛したため、本稿に発言者の主旨が十分反映されてないとするれば、その責は、執筆者にあることをお断りしておきたい。また、会場からも多くの質問を頂き、いくつかの質問にはパネリストの先生方にお答え頂いたが、本稿では紙幅の関係で割愛したことをお許し願いたい。

最後に、本セミナーに貴重な講演と討議をして頂いた先生方、ならびに長時間にわたりセミナーに参加して頂いた聴衆の方々に心から感謝申し上げるとともに、本セミナーが日本の長寿化問題の議論や長寿研究を深めるうえで端緒となることを願う次第である。

特集：第14回厚生政策セミナー
「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

長寿革命のもたらす社会

—その歴史的展開と課題—

金子 隆 一

I. はじめに—長寿革命の達成

わたしたちは長寿の時代に住んでいる。それは多くの人にとって老年期を過ごすことがごく当たり前の時代である。私たちは日常そうしたことを前提に暮らしており、あらためてそのような社会がいかにして実現されたかと問うことは少ない。

人類の寿命はその長い歴史の中で徐々に延びてきたのではなかった。寿命がいくらかでも延び始めたのは人類史の中ではごく最近、すなわち一部の先進国で近代化が始まろうとしていた250年くらい前からである。それまでの社会では、多くの疾病に対して人々は為す術を持たず、出生児が少年期・青年期を無事過ごし成人できることは幸運なことであった。また、ようやく成人に達した人々もその多くは中高年で人生を全うしていたため、老年期を迎える人は稀であった。

人類はどのようにして現在の長寿社会を実現したのか、今後もその発展は続くのか、そしてそれは過去において私たちの社会や生活をどう変え、また今後はどう変えて行くのか。そして、そこにはどのような課題が待ちうけているのか。実はそこには現代的で喫緊の問題が潜在している。とりわけ現在、寿命において世界の先端に位置する日本であるからこそ見える事実、見通すべき課題もあるであろう。本稿では、長寿革命と呼ばれる人類の、そしてわが国の寿命の進展の過程について歴史をたどり、その社会経済的な影響、今後の寿命とこれを取り巻く要因の展開、さらにはその社会的な課題などについて概観することにする。

II. 長寿はどのように実現されたのか？

人類はその長い歴史のほとんどを、環境から被る多くの危険に対して無防備な状況の中で過ごしてきた。外傷を受けたり感染症に冒された場合には、自然治癒に頼るほかなく、最終的にはほとんどの個体がそれらとの闘いに敗北するかたちで死を迎えていたと考えられる。それでは、現代につながる死亡率低下はいつ頃どのように始まったのであろうか。

1. 疫学転換と寿命伸長の歴史

歴史的に最も長く、信頼できる死亡率のデータが得られるのは、北欧や西欧の国々であるが、とりわけスウェーデンは18世紀前半からのデータが得られている。図1には、スウェーデンの1740年から2008年にいたる普通出生率、普通死亡率、ならびに平均寿命の歴史的推移を示した。

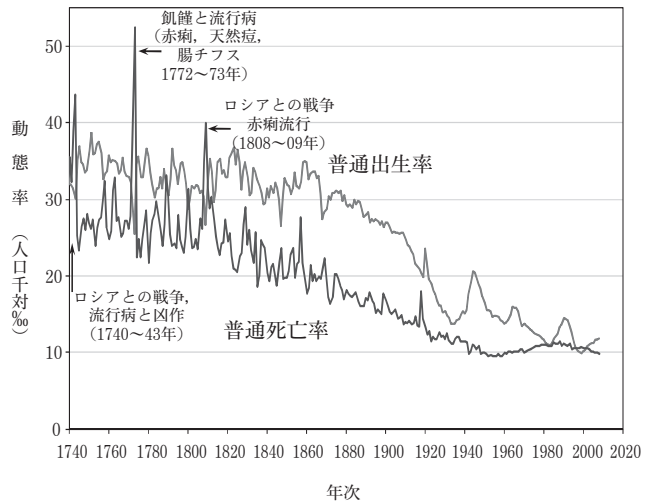
普通死亡率の推移を見ると（図1(1)）、18世紀中は高い水準にあり、しかも変動幅は大きく、ときおり突出した高騰が記録されている。1740～43年の高騰はロシアとの戦争ならびにこれに起因する流行病と凶作によるものであり、1772～73年は飢饉と赤痢、天然痘、腸チフスなどの流行による。1808～09年には再びロシアとの戦争と赤痢の流行により死亡率が高まった。このように近代化以前の死亡率は、戦争、飢饉、伝染病の流行などによって、頻繁に高騰が生ずる不安定なものであった。

しかし、スウェーデンの死亡率は19世紀に入る頃から比較的顕著に低下を始め、また変動幅が縮小していく。そして、1950年代まではほぼ直線的に下降していることがわかる。この変化こそが人類が経験した最初の長寿革命である。図では1960年代以降、死亡率は横ばいないし上昇を示すが、これは人口高齢化の普通死亡率に対する副作用によるものであり、ここでも寿命は延び続けていた（図1(2)）。また、記録の残るフランスやイギリス（イングランドとウェールズ）でも同様に18世紀に平均寿命が穏やかに伸長を始めている。

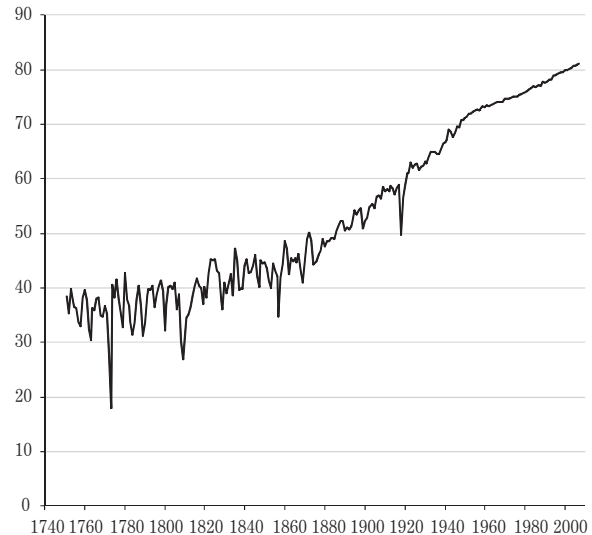
このように人類において現在に

図1 出生率、死亡率、および平均寿命の歴史的推移：
スウェーデン 1740～2008年

(1) 出生率、死亡率の推移



(2) 平均寿命



資料：出生率、死亡率：1969年までは Mitchell (1975)、1970年以降はスウェーデン統計局 (<http://www.scb.se/>) より、平均寿命：The Human Mortality Database (<http://www.mortality.org/>) より。

つながる寿命の伸長が開始されたのは、18世紀ヨーロッパにおいてと考えられ、数万～数十万年におよぶ人類史から見れば、ごく最近のことといえるだろう。近代化とともに寿命が伸長するこの過程は、オムランにより疫学転換（epidemiologic transition）と名付けられ、下記のように様式化して提示されている（Omran 1971）。それは感染症の征圧を中心とした死因構造の変化にともなう死亡率低下の過程にほかならない。

オムランはこの様式化の中で人類の死亡の歴史を三段階に分けている。すなわち、(1)疫病蔓延と飢饉の時代（the age of pestilence and famine）、(2)慢性的疫病蔓延の終息期（the age of receding pandemics）、(3)変性疾患と人為的疾患の時代（the age of degenerative and man-made diseases）である。

(1)「疫病蔓延と飢饉の時代」とは、近代化以前の疫病が蔓延し、飢饉や戦争などによって死亡率は高い水準にあり、また激しく変動する時代を指している。平均寿命は20～40年ぐらいとされる。(2)「慢性的疫病蔓延の終息期」とは、先の段階で猛威をふるっていた疫病をはじめとする感染症による死亡が減少し行く過程を指している。平均寿命は30～50年ぐらいとされ、上述のヨーロッパの国の例では18世紀から20世紀前半ぐらいの時期に相当するであろう。(3)「変性疾患と人為的疾の時代」における変性疾患とは、退行性疾患などとも呼ばれ、脳血管疾患、心疾患、悪性新生物（がん）といった生活習慣病のことである。感染症がほぼ征圧され、変性疾患が死因の主流となった段階を指している。平均寿命では50年を超えた段階とされた。20世紀前半から戦後に至る欧米先進国がこれに相当するだろう。

オムランの疫学転換理論は、18世紀から20世紀にかけての人口転換、ならびに社会の近代化を死亡率低下の視点から様式化して説明しようとするものであったが、これは必ずしも人類史の中での死亡・寿命の歴史全体をカバーしたものではない。これに対して堀内は、将来も含めた人類史における死亡・寿命の変遷を膨大なデータ・文献から吟味し、5つの疫学転換で構成される死亡遷移の様式を提示している（Horiuchi 1999, 堀内 2001）。

表1 人類史における五つの疫学転換

社会の様式	主要な死因	死亡率の変化（疫学転換）
狩猟採集社会	外傷	↓ (1) 感染症蔓延による死亡率の上昇 ↓ (2) 感染症制圧による死亡率の下降 ↓ (3) 循環器系疾患制圧による死亡率の下降 ↓ (4) ガン制圧による死亡率の下降 ↓ (5) 老化の遅延・減速
農耕社会	感染症	
産業化社会 (20世紀後半)	循環器系疾患	
高度技術社会 (21世紀前半?)	悪性新生物（ガン）	
将来 (21世紀後半?)	老化（老衰）	

これに従うと、表1に要約されるように人間社会はこれまで狩猟採集段階における外傷を主要な死因とする状況から、農耕社会における感染症の蔓延、産業革命前後から近代化期にかけての感染症征圧と循環器系疾患の台頭、その後の悪性新生物（がん）への死因首位の交代などを経験してきたことになる。そして、

注) Horiuchi (1999) の Figure1 と、堀内 (2001) の図1 を総合して作成。

将来的にはがんの征圧と老化の遅延・減速による長寿化が生ずることを見通している。

オムランが疫学転換の第一段階として「疫病蔓延と飢饉の時代」と名付けた感染症の蔓延状態は、人類が農耕を始め、高い人口密度の下に定住生活を始めた後に生じたものである。人類はそれ以前に狩猟採集社会を経験しているが、この段階に置いては人口密度の低さや移動性の高い居住形態から、むしろ伝染性疾患の蔓延は少なく、狩猟中の事故、有害動植物との接触、暴力や他部族との抗争などによる外傷がもとなる死亡率が高かったとされる（堀内 2001）。

農耕の開始にともなって死亡率が上昇した可能性があるという知見は、人間と文明化の関係を考える上で示唆的である。それが事実であるとすれば、農耕開始は人類にとって新たな技術の獲得による望ましい方向への進展というよりは、ポーズラップが主張するように、増大する人口圧への（やむを得ない）対処であった可能性が高まるだろう（Boserup 1965, 1981）。この過程での死亡率の上昇は、初期の文明化が人間の生物学的な特性に反した選択であったことを示唆していないだろうか。

次の死亡率の段階変化は、上述のように18世紀のヨーロッパを待たなくてはならないが、その後の死亡率低下・寿命伸長は現代につながるものである。この死亡率低下の開始が何によるものであったかについては、多くの研究がなされているものの、未だに諸説があり、はっきりとした結論は得られていない。現代社会での医療の役割を考えると、産業革命にともなう医療技術の革新が死亡率低下の原因であったように考えがちであるが、医療史の研究者マキューンは、イングランドとウェールズの記録の分析から、ヨーロッパにおける死亡率の低下は、経済社会の発展と生活水準の向上にともなう栄養状態の改善によるものであると結論づけた（McKeown 1976）。彼は死亡率の改善が、近代的医薬が登場したり医療行為が行われるようになる以前に開始されていたということを見出している。

初期の死亡率の改善が経済社会的な変化にともなうものだったのか、それとも新技術としての公衆衛生や医療の貢献によるものだったのかということは、近代化の歴史を考える上で重要であるだけでなく、疫学転換を経験しつつある途上国でのプログラムのあり方を検討する上でも不可欠な知見である。この点においてマキューンの研究は重要な示唆を与えた。ただし、その後の研究では、少なくとも19世紀後半には、衛生的飲料水の確保や下水道の整備などの公衆衛生技術発達が大きな寄与をしたとされるなど（Cutler and Miller 2005, Szreter 1988, 2002など）、争点も多く浮かび上がっている。しかし、いずれにせよ、経済社会的変化と医学技術的变化は死亡率低下に対して複合的な関係をもっており（Preston 1975）、一般に信じられているように当初より医学技術の進歩が圧倒的な役割を果たしたということではなく、教育などを含む生活水準の向上や貧困の是正といった経済社会的な要素が不可欠な役割を果たしたということは十分に理解される必要がある。

2. 日本の疫学転換と寿命伸長

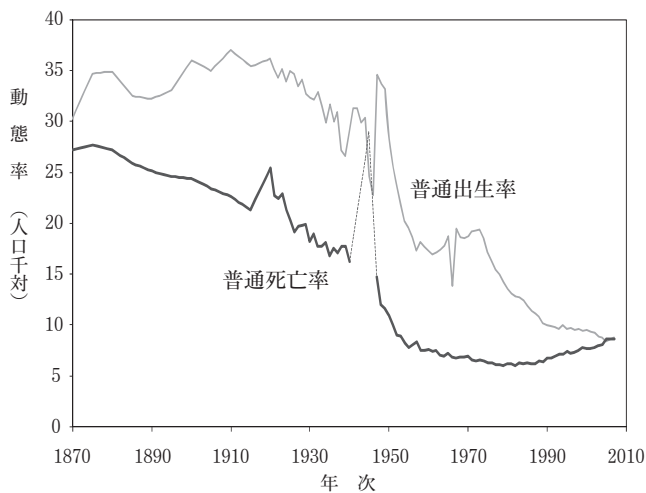
わが国においては、疫学転換はどのようなものであっただろうか。わが国について死亡率の推移を出生率とともに描いたものが、図2である。1920年以前の時期は正確なデータが

得られないため、5年おきの推計値を用いた。このためこの時期を特徴づけているであろう細かな変動は描かれていない。しかし全体の推移を見ると、死亡率の長期的な低下が見られ、スウェーデン同様の長寿革命の展開が見て取れる。ただし、その開始時期は少なくとも7～80年遅れており、しかも終戦直後の短期間において急な加速が見られることなど独自の点も見られる。

図3は、1899年以降について死因の構成の推移を示したものである。わが国の疫学転換の過程では、第二次大戦の終結を境にして死因構成が急速に転換したことがわかる。すなわち、感染症（肺炎・気管支炎、結核、感染症を含むその他の死因）による死亡の構成比が短期間で縮小し、代わって生活習慣病である循環器系疾患、悪性新生物が主要な死因となっていることがわかる。こうした変化は、上述した疫学転換の第2段階から第3段階への移行の典型的な例となっている。なお、80年代頃から肺炎・気管支炎の割合が漸増しているが、これは人口高齢化にともなう変化である。

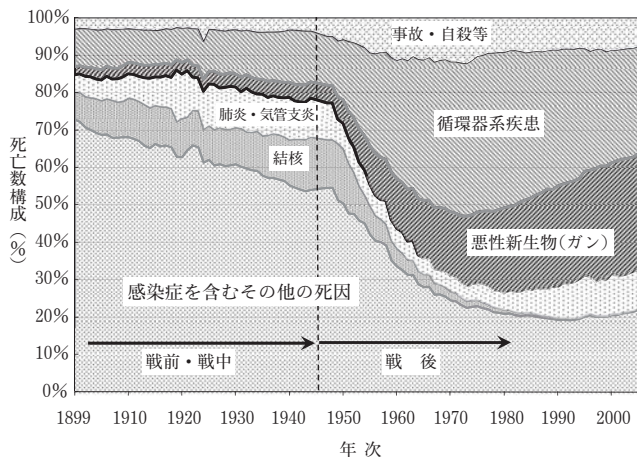
こうした死因構成の転換の結果として起きたことは、乳児死亡をはじめとする若年死亡が大幅に減少し、死亡が高齢に集中するという死亡年齢分布の転換である。すなわちそれは、人々のライフサイクルが、従来の短命と寿命の不平等を基調とするものから普遍的な長寿を基調とするものへと変化したことを意味している。図4は、戦前（1926～30年）から、1970年を経て2005年に至る日本人女性の生存曲線の変遷を描いている。生存曲線とは、ある集団について年齢（横軸）ごとに出生（0歳）から当該年齢までの生存確率（あるいはその年齢に達した人の割合）を表すように描いた曲線である。曲線と下方の軸が囲む面

図2 出生率、死亡率の歴史的推移：日本 1870～2008年



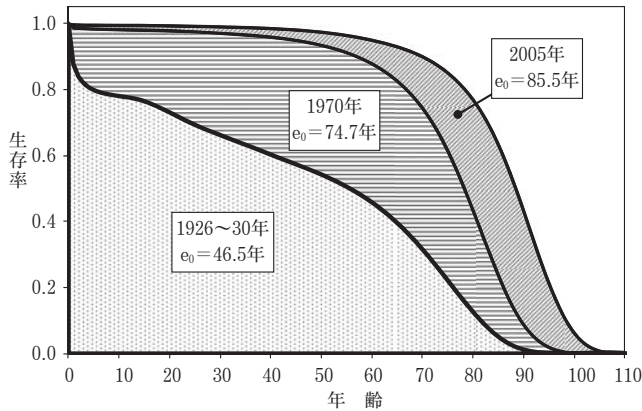
資料：1915年以前は、岡崎（1986年）。1920年以降は厚生労働省「人口動態統計」。

図3 日本の死因構造転換：1899～2005年



資料：厚生労働省「人口動態統計」。

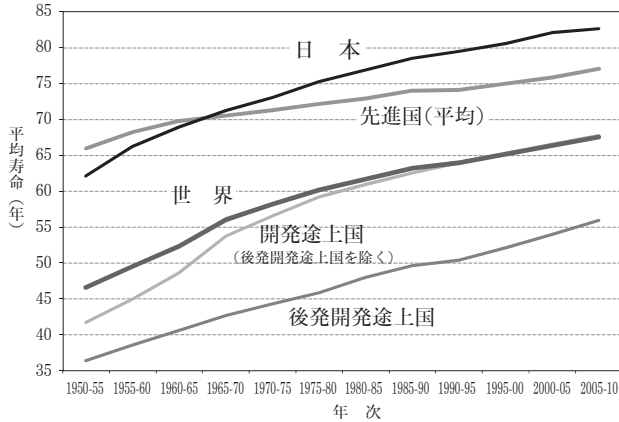
図4 生存曲線の変遷（女性）：1926～2005年



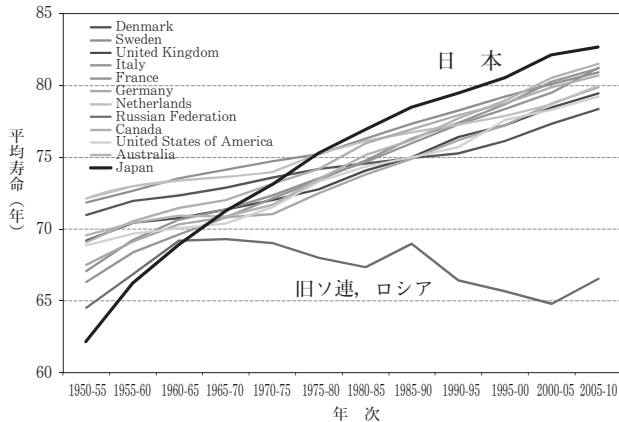
資料：1926-30年：内閣統計局「第5回完全生命表」，1970年，2005年：厚生労働省大臣官房統計情報部「完全生命表」。

図5 平均寿命推移の国際比較：1950～2010年

(1) 世界の地域別比較



(2) 主要先進国との比較



資料：United Nations (2009)。

積は、平均寿命を表している。

戦前の時期の曲線を詳しく見ると、乳幼児期に大きく低下し、その後もなだらかに下降し、60歳代のあたりからは急速に下降してゼロに向かっていく。高齢に達する割合が高くなかったことがわかる。曲線下の面積、すなわち平均寿命は46.5年であった。戦前は概ね、こうした生存・死亡のパターンが一般的であった。

これに対して、疫学転換によって感染症の征圧が進んだ戦後1970年の生存曲線を見ると、乳幼児期の下降はほとんどなくなり、またそれ以降の年齢においても曲線の下降はきわめて緩やかである。また、曲線下の面積が戦前に比べ大幅に増えていることがわかる。事実、平均寿命は74.7年となっている。さらに、最近の2005年について見るとさらに面積は増え、平均寿命は85.5年となった。

面積の変遷が示す通り、同じ日本人として生まれても、疫学転換前の戦前と、転換後の戦後では、平均として期待できる生存期間は大きく異なっていたのである。また、乳幼児期、青年期、中年期を通しての死亡が大幅に減ったことから、戦後に至ってようやく誰もが老年期を過ごすことが普通の社会となったことを示している。

こうした変化は、同様の疫学転換を経験した他の国々に比べ、わが国ではきわめて短期間に生じた。戦後の日本はまさに疫学転換、あ

るいは長寿革命の短縮モデルを築いたといえる。図5(1)は日本の平均寿命の伸びを世界の主要地域と比較したものである。日本は近年の水準が非常に高いレベルにあるだけでなく、その伸びの勾配も急なことがわかる。また、同図(2)は日本と主要先進国における平均寿命の伸びを描いたが、この中においてもわが国の推移は特異な急勾配を描いている。

同じ先進国でも、歴史的に社会経済の運営に失敗した旧ソ連、現ロシアでは、現在においても平均寿命の低迷が続いている。平均寿命が決して時間とともに自動的に伸びるものではないことをこのロシアの例は示している。

1980年代には日本の平均寿命は世界一となり、それは現在も続いている。なぜ日本はこのように急速な寿命伸長を遂げたのか。その理由を知ることは、寿命決定のメカニズムを知り、今後の発展に欠かせない知見を得ることになるはずである。

3. 疫学転換の新たな段階

日本を含めた多くの先進国は、1970年頃には疫学転換理論による最終段階「Ⅲ. 変性疾患（生活習慣病など）の時代」に到達したとみられる。当時の理論によれば、人間の寿命には生物学的な限界が存在し、これらの国々では疫学転換を経てそうした限界に近づいたとみられたことから、その後において平均寿命はもはや大幅に伸びることはないだろうと考えられていた。ところが、実際はその直後から高齢死亡率の予想外の低下が開始され、平均寿命はさらに伸長を続けることとなった。

こうした状況に対して、寿命学者オルシャンスキーらは、先進国の死亡・寿命の歴史は、新しい段階に入ったものと考え、疫学転換に第4番目のステージを付け加えた。それは、(4)「変性疾患遅延の時代（the Age of Delayed Degenerative Diseases）」というものである（Olshansky and Ault 1986）。心疾患、脳血管疾患、悪性新生物に代表される変性疾患を原因とした死亡の時期に年々遅延が生じており、その結果平均寿命が伸び続けているというものである。現在では、日本も含めてほとんどの先進諸国はこの段階に入っているものと考えられる。わが国は其中でも最も順調な平均寿命伸長を見せている。

Ⅲ. 長寿はどのように社会を変えたのか？

疫学転換を提唱したオムランは、死亡率の低下が人口転換や社会全体の近代化を主導する役割を果たしていたと考えていた（Omran 1971）。また、歴史的死亡低下に関する社会経済的要素の重要性とその政策的応用に関して多大な影響を与えたマキューンも、人口増加を通して近代化を導いた原動力として死亡変化を位置づけている（McKeown 1976）。実際、疫学転換は人々の生存確率を変え、ライフサイクルの姿を違ったものにした。人生の時刻表は大きく変わり、最終的にそれは社会経済全体をも変えることとなったのである。

疫学転換による寿命伸長が、社会にもたらしたものは、大きく分けると次の4つに集約されるだろう。すなわち、(1)人口転換を導いたこと、(2)人生や社会の不確実性を払拭して、効率的な社会経済を導いたこと、(3)個人の人生設計や人生観を一変させたこと、さらには、

(4)高齢期まで生存する人々を増やし、人口高齢化を促進したことである。

まず疫学転換は、(1)人口転換を導いた。人口転換とは、社会が近代化にともなってその人口動態がいわゆる「多産多死」の状態から「少産少死」の状態へと転換することである。多産多死の状態では、普通出生率と普通死亡率はともに高い水準にあり、それらが相殺するため人口増加は概して低調である。逆に少産少死の社会ではそれらの動態率はともに低い水準で均衡するため、やはり人口増加は生じない。人口動態がこれらの二つの均衡状態の間を遷移することが人口転換である。ただし、典型的な例では死亡率が出生率に先行して低下するため、一旦「多産少死」の状態を経由することになる。この間は高止まりの出生率との大きなギャップにより急速な人口増加を経験する。

図1(1)のスウェーデン、ならびに図2の日本はともにこの典型例となっている。人口転換は、社会の近代化と一体として生ずる現象であり、前章で見たとおりヨーロッパでの死亡率低下が産業化に先行していた点などを考慮すると、それは近代化の所産というよりも、むしろ近代化開始の発端となった可能性が高い。したがって、疫学転換こそが近代化の歯車を始動し現代社会をもたらした原点であると考えられることもできる。

人口転換の途上、死亡率と出生率の低下のタイムラグによって生ずる人口増大はこれを経験してきた国々に歴史上で重大な転機を与えてきた。そもそもマルサスの『人口論』に始まる人口増加への憂慮をはらんだ社会的、政治的関心はこの人口転換過程における人口増加局面で誕生したものであり、その後も人口過剰意識はマルサスの『資本論』形成と社会主義国家成立の思想的基盤に影響を与え、さらには列強の植民地主義や二度の世界大戦の遠因となるなど、歴史の底流にあってこれを支配してきたのである。

つぎに疫学転換は、(2)人生や社会の不確実性を払拭して、効率的な社会経済を導いた。すなわち、経済活動をはじめとした社会的事業に関して、これに関わる人々の生存率が高まることによりそれらの継続性が確保され、信用が形成され投資の効率性が高まった。とりわけ高度な金融市場の発達を導くことによって、多くの事業が効果的に実施されるようになり、急速な経済発展をもたらした。

それと同様のことは個人の人生の中でも生じたであろう。すなわち疫学転換は、自ら、あるいは直接関わる人々の数年後あるいは数十年後の生存を確信させることにより、(3)個人の人生設計や人生観を一変させたと考えられる。とりわけ、教育の投資効果を顕在化させ、高学歴化を導いたことは、そこから派生する数多くの変化に結びつく重要な効果であった。とりわけ人的投資期間（モラトリアム期間）の延長は、青年期移行過程を変容させ、家族形成の開始を遅らせるなど現在の少子化に連なる変化に結びついている。これらを含め、人々の生存確率の増大は、総じて個人の行動原理における経済合理的思考の有効性を高め、人生に対する態度を一変させたと考えられる。

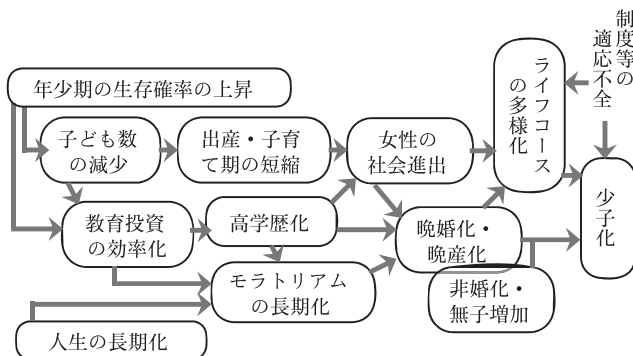
最後に疫学転換は、(4)高齢期まで生存する人々を増やし、人口高齢化を促進した。これは一般に最も理解しやすい帰結であるように見えるが、実は二つの重要な注釈を付す必要がある。第一に疫学転換による死亡率低下は、まず若年死亡率低下とりわけ乳児死亡率低下としてスタートするために、当初は高齢化とは反対に若年人口の相対的増加すなわち若

年化が進行するということである。その後、当初の中年層を皮切りに死亡率の低下した世代が順次高齢期に達して行くフェーズに至ってはじめて人口高齢化が始まることとなる。第二には、人口高齢化への寄与において、死亡率低下は出生率低下の本格的な働きに比べて二義的にしか働いていないということである。人口高齢化は相対的構造変化であるため、高齢人口の増大と同時に年少人口の減少によっても生ずる。そして人口転換によって生ずる人口高齢化への寄与はむしろ出生率低下の方がずっと大きい。この点については、高齢層の健康度などを考慮した人口高齢化の捉え方とともに、第V章（長寿はどのように社会を変えて行くのか？）において事例を引いて説明を行う。ただし、わが国近年の死亡率低下は人口高齢化に対して、より高齢な人口ほど急速に増大させる効果を持ち、いわば高齢人口における高齢化を促進する働きがあるということは、今後の高齢化について検討する際には重要な点となる。

以上、疫学転換という形で過去の長寿化がもたらした社会経済の変化について、4つの分野に分けて見たが、これらはすべて個別に働いたわけではなく、むしろ複雑に関連しながら展開してきた。ここではそうした連関の様相を表す例として、女性のライフコースを中心にした変化を取り上げて示そう。図6には、疫学転換によって引き起こされた年少期の生存確率の上昇と人生の長期化によって生じた女性のライフコース変化の連鎖を示している。

年少期の生存確率上昇は、女性が生む子ども数を減らすことを可能にし、また教育投資の効率を高めたことから子世代の高学歴化を導いた。高学歴化した子世代の女性は、親世代から継承した少産化と出産・子育て期間の短縮により多くが社会進出を果たした。一方で、高学歴化による就学年限の長期化とモラトリアム期間の延長は家族形成の延伸（先延ばし）を引き起こし晩婚化、晩産化をもたらした。社会進出による経済的地位向上と晩婚化などは女性のライフコースに関する選択肢を広げる効果を持ち、多様化が生じたものの、社会制度や慣習、意識等において、新たな状況に対する適応が不全であることから、家族形成遅延の是正が行われず、生涯を未婚ないし無子のまま過ごす女性の割合が徐々に増加を示しており、出生遅延の期間出生率に対するタイミング効果と相まって、著しい出生率の低下（少子化）を招いているものと見られる。

図6 疫学転換の影響の展開と帰結の例
—女性ライフコースの多様化と少子化—



以上の過程には、記述した以外にも膨大な数の変数関わっているはずである。しかし、この図は疫学転換による死亡率低下に端を発し、出生率転換（少産化）を経て、人口置換水準下への出生率低下と低迷（少子化）を導く因果の連鎖を仮説的に示している。これは長寿革命のもたらした社会変化

の一例として紹介したものであるが、このような連鎖の広がりによって長寿化は社会全体を大きく変えたと考えられる。しかも、すでに見たように日本では寿命伸長のペースが驚異的であったため、これらの連鎖的变化が急速に進行したことが、制度や意識の適応が間に合わないなどの日本独自の様相を与えているのではないかと考えられる。こうした知見は、今後長寿化が本格化する国々に対して重要な示唆を与えるものと思われる。

IV. 寿命はこれからどのようなようになっていくのか？

これまでめざましい伸長を見せてきたわが国の平均寿命であるが、今後もこうした傾向は続くのだろうか。それとも限界点があり、ある時点からは頭打ちになるのであろうか。過去においては、専門家も含め人間の寿命には一定の限界があり、すでにそれに近づいているという考えが有力であった。しかし、前述したように70年代以降の先進国における高齢死亡率の著しい改善の結果、そうした寿命限界説には疑問が投げかけられている。とすれば、寿命はどこまで延びるのだろうか。

今後の寿命の行方を知るためには、まず寿命がどのように決まるのか、その要因は何かについて知らなくてはならない。本章ではまず寿命を決めている要因とその動向について概観し、その後これからの寿命の動向について考察しよう。

1. 寿命の決定要因その展開

寿命を決定している要因は非常に多く、複雑に絡み合っているが、大きくは4つの分野に分けて考えることができるだろう。すなわち、(1)生物学的要因、(2)医学的要因、(3)社会経済的・制度的要因、(4)ライフスタイル要因である。

(1) 生物学的要因には、人間が環境の影響に対応しながら生存を維持するメカニズム、たとえば免疫システムや老化のメカニズムなどが含まれる。これらの機能は、集団として比較したときには、概ね人類に共通であると考えてよいだろう。すなわち、同じ環境下に置かれれば、どの社会も同じ程度の平均寿命を持つことが期待できる。

人口分析にとって最も基本的なツールとなっているモデル生命表は、実はこの考え方を巧みに応用したものである。すなわち、死亡率の年齢パターンは人間共通の生命力パターンを反映したものであり、これに対して環境効果が作用して形成されたものであるから、一定の環境、言い換えれば一定の死亡水準に対応する年齢別死亡率のモデルを作成することができるだろう。これらはモデル生命表と呼ばれ、断片的な情報から年齢別死亡率の全体を推定したり、生命表の将来推計を行う際などに広く応用されている¹⁾。

このように人間が潜在的に持つ共通の生物学的特性としての生命力は、後述する(2)~(4)の環境要因との相互作用を経て死亡率として発現し観察される。ヒトの生命力がどのよう

1) モデル生命表の代表的なものはコール・ディメインの地域モデル生命表やブラスのロジット生命表システムなどがある (Coale and Demeny 1983, Brass 1978)。これらの解説については、Preston et al. (2001)などを参照のこと。

に決定されているかについては、多くがわかっているわけではない。細胞レベルにおいては、テロメアと呼ばれる染色体末端部分の特定の塩基配列が細胞分裂のたびに短くなり、無限の増殖を制限していることが老化の原因の一つであり、個体の寿命を規定しているといわれる。また、線虫やショウジョウバエ、マウスなどの一部の生物では、寿命を左右する特定の遺伝子が見つかり、長寿遺伝子、あるいは長寿抑制遺伝子などと呼ばれている。ただし、ヒトでは同様の遺伝子は見つかりおらず、寿命には多数の遺伝子が関与しているという知見が一般的である。ヒトを含め一般に高等生物の寿命は遺伝的にプログラムされているというよりも、生存過程における損傷の蓄積などによる部分およびシステムの劣化としての「老化」の帰結と考える方が自然であろう。したがって、この総合的な過程である老化をいかにして遅延させるか、あるいは制御するかということが寿命伸長の課題と考えられる。後述するように近年治療的医学はこの老化の過程に干渉する可能性を示し始めている。

(2) 医学的要因は、公衆衛生などを含む疾病や死亡の予防に関わる要因と、疾病の治療をもたらす治療的要因の二つに分けて考えられるだろう。これまでの死亡率の改善に対して、予防的医学技術は、死亡の原因となる環境要素を取り除くかたちで働いた。また、治療的医学技術は、前者が完全に取り除くことのできなかつた疾病に対する事故としての罹患について治療を促すことで本来の生命力を回復させるかたちで働いてきた。いずれも本質的には環境の改善に働いてきたのであり、同様に環境要因である社会的インフラや個人の生活様式など社会経済的環境と不可分の関係であったことは、いわば当然のことであった。

しかし、今後見込まれる再生医療や遺伝子治療といった生命力のあり方に直接的に働きかける治療技術の進歩は上記とは異なる本質的な変革であり、人間の寿命伸長の歴史に新たな段階をもたらす可能性を持っている。すなわち、個体はどのような理想的な環境下においても、生命維持に必須の臓器や組織・細胞の物理的限界を超えて生存することはできないが、この限界を操作したり、臓器、組織、細胞自体を交換できれば、そうした制約は取り除かれることになる。すなわち、人間はそのような革新的医学技術の達成によって本来備わった生物学的特性に左右されない寿命を達成する可能性が存在している。堀内(2001)の指摘する「老化の制御の段階」とは、このようなことが実現された段階と考えられる。こうした技術がいつ達成されるかについては、はっきりした見通しがあるわけではないが、たとえば、胚性幹細胞(ES細胞)や人工多能性幹細胞(iPS細胞)などの再生医療への応用については現在すでに高度な研究が推進されており、10~30年のスパンで一定の成果が期待されている。堀内が考えるとおりに、今世紀後半にはそうした技術が普及の段階に達することは十分に考えられることである。

ただし、今後の寿命に対して疾病・医療の分野において考慮すべきことは、必ずしもプラスの要素ばかりではない。近年、世界においては新たな感染症の発生や旧来の感染症の再興が人々の生存を脅かしている。わが国においても HIV や O-157、狂牛病、C 型肝炎、SARS、豚インフルエンザなどの発生例があり、今後も鳥インフルエンザのヒト型への変

異など、新興感染症の発生に注意が必要とされている。また、ジフテリア、結核、麻疹などすでに征圧されたと考えられていた従来の感染症の中にも再興を示すものが増えている。さらには抗生物質に対する耐性菌の発生が多数報告されており、毒性の強い耐性菌の発生や感染の拡大が懸念される。一旦は感染症を征圧し、もはやこれらに対して無防備となっている現代社会にとって、これら新興・再興の感染症はとくに脅威となるだろう。新興・再興感染症は若年層も含めた大きな被害を出す可能性を持っている。エイズ蔓延によるサハラ以南アフリカの国々における平均寿命の大幅な低下が示す通り、新興・再興感染症に対する十分な備えを怠れば、先進国であっても今後の寿命の見通しは大きな修正を受けることになるかもしれない。

(3) 社会経済的・制度的要因は、上述の医学技術の有効性を左右するものである。たとえば経済発展の程度と寿命との強い相関は、歴史的にも地理的にも確認することができる (Preston 1975, Wilkinson 1992など)。これは生活水準の向上による個人の生存環境の改善によるだけでなく、上下水道、ゴミ処理施設の完備など公衆衛生上の社会インフラの整備、医療サービスの普及のための保健医療施設の配備、健康保険制度の創設、衛生健康教育の普及など、国民の健康や死亡に関わる諸側面がことごとく経済発展の程度と相関していることによる。また、新たな医療技術の開発についても経済発展の進んだ社会においてより有効に行われるであろう。

平均寿命など社会全体の死亡水準に対しては、社会の平均的な経済水準だけでなく、所得格差などの内部構造も大きな影響を与える。プレストンは国単位の所得と平均寿命に正の相関を見出しているが、高所得になるほど所得の上昇に対する寿命の伸びが逡減することから、国内においても低所得層に対する所得の再配分が社会全体の健康を効率的に改善し、平均寿命を延ばす効果があることを指摘した (Preston 1975)。実際、同等ないし低い経済水準であっても、格差の少ない社会ほど平均寿命が高い例が多く報告されている (McCord and Freeman 1990, Ross et al. 2004, Sen 1993 など)。

国内の経済的格差は一定の水準を超えると、低所得層のみならず、社会的ストレスの発生によって高所得層の健康や寿命にも影響を及ぼすということも指摘されている (Kondo et al. 2009)。ウィルキンソンは非平等主義的社会では殺人、事故、飲酒関連の死亡水準が高いことを示唆している (Wilkinson 1997)。また、日本の平均寿命が長いことの一つの要因として、堀内 (私信) は日本が平等主義的な社会であることを挙げている。社会経済的な格差のもたらす平均寿命の損失は、たとえば1990年米国において肺がん・糖尿病・自動車事故・HIV感染・自殺・殺人によるすべての死亡による生存期間の損失を上回っていたという推定も存在する (Lynch et al. 1998)。

健康や死亡は教育とも密接な関係を持っている。国際比較でも、あるいは国内における比較においても高い平均寿命は高い教育レベルと相関している (Cutler and Lleras-Muney 2006, Kunst and Mackenbach 1994)。とくに男性の間でその傾向が強いことや (Mustard and Etches 2003)、教育水準の改善が男性においてより効果的に平均寿命の伸長につながっているということも指摘されている (Preston and Elo 1995, Meara et al.

2008). こうした観察やメカニズムの存在を踏まえると、今後、社会経済的格差が縮小の傾向にあるのか、それとも拡大の傾向にあるのかは、平均寿命の動向に一定の影響を与えるものと考えられる。

(4) ライフスタイル要因とは、喫煙や運動習慣、食習慣などの個人の日常的な生活様式のうち、健康への影響などを通して生存率を左右するものを指す。脳血管疾患、心臓病、悪性新生物（がん）などのいわゆる生活習慣病の危険因子として、その発症や進行に関与する生活様式には特段の注意が払われるべきである。

ライフスタイルが健康・寿命に大きな影響を与えることを示した先駆的な研究としては、ブレスローらが行った疫学的縦断調査研究（Alameda County Study）がある。彼の研究チームは追跡調査によって、喫煙、飲酒、運動、体重（肥満）、睡眠時間、朝食および間食などの生活習慣が健康や生存率に影響していること、また友人・親族との交流、宗教・組織活動への参加などの社会的ネットワークも健康に影響があることを示した（Belloc and Breslow 1972, Guralnik and Kaplan 1989）。こうした生活習慣と健康、生存との密接な関係は、その後も多くの研究によって裏付けられてきた。

こうした生活習慣以外にも、個人が健康維持を直接の目的として行う行動（保健行動）は、とくに高齢層などでは生存率に対する影響が大きくなっていると考えられる。たとえば、男性と女性では健康に関連した行動や意識が異なっており、女性はより頻繁に健康医療サービスを利用するため、医療技術発達の恩恵を受けやすいという（Vallin 1995）。こうした男女差を含め、配偶関係や社会経済属性による死亡率の格差は、多くの部分が保健行動を含めたライフスタイルの違いに帰せられるという（Manzoli et al. 2007, Trovato and Lalu 1998）。今後寿命格差の是正のためには、保健行動に関する知識の普及や実行に対する支援体制が重要になると考えられる。

わが国では長らく生活習慣病が国民の死因の上位を占めるようになっており、保健行動を含めたライフスタイル改善による疾患の予防（一次予防と呼ばれる²⁾）は、健康寿命・平均寿命を延ばすとともに、増大傾向が続く国民医療費の抑制にもつながる国家的な課題となっている。このため国は2000年に生活習慣病予防を目的とした「21世紀における国民健康づくり運動」を策定して各分野に改善の数値目標を設けた。また、2002年には「健康増進法」の制定によって国民が生涯にわたって自らの健康状態を自覚し健康の増進に努めるよう環境作りを推進している。

以上、4つの分野に分けて寿命を規定する要因を概観したが、寿命はこれらの要素すべてが複合して決まるものであり、長寿化という現象はすべての状況が順調に改善されてはじめて実現されるものと考えられる。現在、日本の平均寿命が世界一であるということは、これらの分野にまたがる総合力の高さとバランスの良さによって支えられているはずである。したがって、人類の寿命の将来について、日本の状況に関する研究が寄与すべきことは多いと考えられるのである。

2) これに対し健康診断などによる健康障害の早期発見、早期治療を二次予防と呼んでいる。

2. 今後の寿命

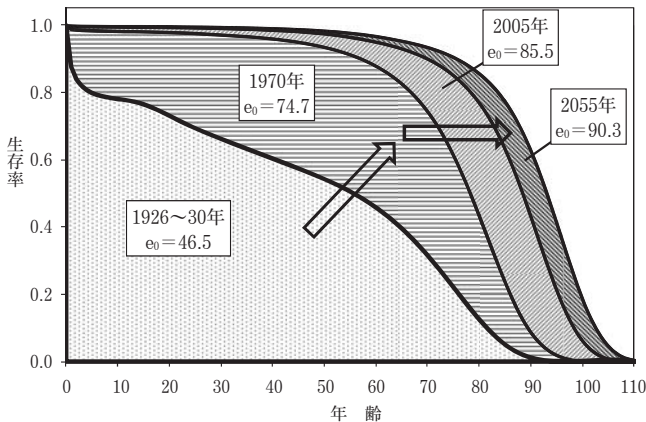
すでに紹介したように、主に1970年代以降、低死亡率を示す先進国ではとくに高齢死亡率の低下が著しく、それまでの予想に反して平均寿命が延び続けている。こうしたことから、近年では将来の平均寿命の延びを見通す際に、特定の限界寿命というものを想定することが妥当なこととは考えられなくなった。図7には、過去の生存曲線とともにわが国の将来推計人口における将来の生存曲線を示した。平均寿命は2055年に90.34年（男性は83.67年）と見通されているが、その延びは1970年代以前のように生存曲線の矩形化（曲線の形状が長方形に近づくこと）によってではなく、高年齢側へとせり出す形で生じている。こうした形の寿命の延び方には、特定の限界を設けることができないことがわかるであろう。将来の寿命を見通すためには、前節で紹介した多くの要因の動向について一つひとつ検討を行い、それらの影響を総合的に勘案する必要がある。

とくに積極的な生活習慣の改善など一次予防行動の普及や、検診制度の充実などによる早期発見・治療といった二次予防体制の展開によって、現在の変性疾患死亡遅延による平均寿命の延びは当分の間維持することができるのではないかと考えられる。こうした趨勢は上述の将来見通しには反映されていると考えられる。なぜならば、上記の将来見通しは過去の死亡率変化の趨勢を将来へ投影することによって得たものであり、過去のデータはすでにそうした傾向を捉えているはずだからである。しかし、悪性新生物（がん）の治療法の確立やさらには再生医療、遺伝子治療などの革新的医学技術による老化の制御など寿命を飛躍的に延長させる事態が到来する可能性があり、そうした事態は必ずしも見通しには反映されていないかもしれない。しかし、過去における平均寿命の長期傾向は、これまでに生じたワクチンの開発や抗生物質の発見などの革新的技術の登場にはほとんど影響をうけず、ほぼ直線的な伸長を維持してきたという事実がある（Oeppen and Vaupel 2002）。したがって、過去の趨勢にはすでにこうした飛躍的な技術登場の影響も含まれているとす

る見方もできる。ただし、今後が開発される革新的技術がどれだけそうした趨勢を逸脱した効果を持つものかは事前には判定することは困難である。

その一方で、近年みられる新たな感染症の登場や旧来の感染症の再興は、今後において本格的に人々の生存を脅かし、平均寿命を縮める方向に働く可能性も否定できない。未知の微生物や毒性の強い耐性菌による感染の拡大が生じた場合には、現代社会は少なくとも一時的には大きな打撃を受ける可能

図7 生存曲線の変遷（女性）：1926～2055年



資料：2005年までは図4と同じ。2055年は「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」死亡中位推計より。

性がある。その他、国や自治体の財政的困難による医療・公衆衛生インフラの弱体化、老朽化や、国民における経済格差の拡大などは、平均寿命の伸びを阻害する要因として警戒されなくてはならない。

いずれにせよ、平均寿命がその国の総合力によって形成されているものであるかぎり、その将来は社会経済全体の行方と密接に関わっている。社会経済の安定や発展なしに、寿命のみを延ばし続けるということはできない相談であろう。

V. 長寿はどのように社会を変えて行くのか？

長寿化が今後の社会経済に及ぼす影響や課題は、その先頭を走る日本で最初に生ずるに違いない。それはどのようなものだろうか。

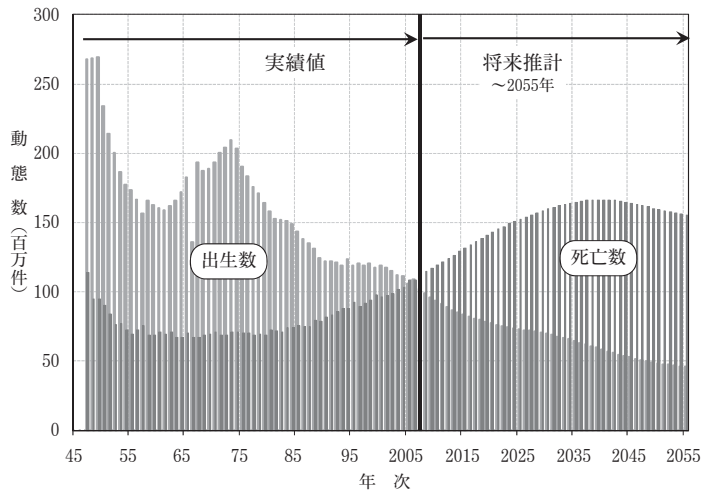
まず挙げられるのは、今後の死亡数の増大と人口減少ならびに人口高齢化である。寿命が伸長している社会で、死亡数が増大するという事は奇妙に思えるが、過去の長寿化によって順送りになってきた死亡が今後に現れて来るため死亡数は急速な増加を示す。そしてこの死亡数の増加は、少子化による出生数の減少と相まって、加速的な人口減少を引き起こすことになる（図8）。人口の自然増加数は出生数と死亡数の差によって決まるから、国際人口移動を現在と同様と考えれば、わが国の人口は加速的に減少して行くこととなる。

人口減少は消費市場・労働市場の縮小をはじめ、社会経済に甚大な影響をもたらすことになるが、わが国においては、その変化ペースがきわめて急速であることがとりわけ課題となる。しかし、人口規模の変化以上に問題となるのは、

これにともなって生ずる各種の人口構造変化、すなわち年齢構造変化としての人口高齢化や地域構造変化としての人口分布変容などである。とりわけ人口高齢化は世代間の支え合いを基礎としてきたこれまでの社会保障制度の基盤を大きく揺るがすこととなる³⁾。

しかし、ここで注意しなければならないことは、長寿化と人口高齢化は密接に関連するものの、それぞれは全く異なった概念であり、場合によ

図8 出生数と死亡数の推移の交差：1945～2055年



資料：厚生労働省大臣官房統計情報部「人口動態統計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」出生中位・死亡中位推計。

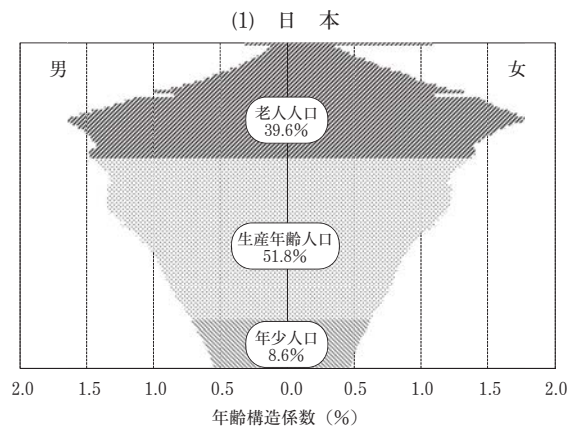
3) 今後に見込まれる人口減少、人口高齢化とその経済や社会制度への影響については、厚生労働省（2006）、津谷・樋口（2009）などを参照のこと。

ては真逆の帰結をもたらすものであるということである。まず第一に、長寿化は今後の人口高齢化の一因ではあるが、人口高齢化を引き起こす主因は出生率の低下、すなわち「少子化」である。たとえば、フランスは現在、日本と同様に高い平均寿命を誇り、長寿化においては肩を並べる国であるが、出生率についてみると現在人口置換水準付近にあり、日本が置き換え水準の2/3程度しかないことに比べてかなり高い。その結果、この趨勢をもとにした将来推計人口の年齢構成は大きく異なり、日本では人口高齢化が著しく進行するのに対して、フランスでは比較的安定した年齢構造を持つことになる(図9)。

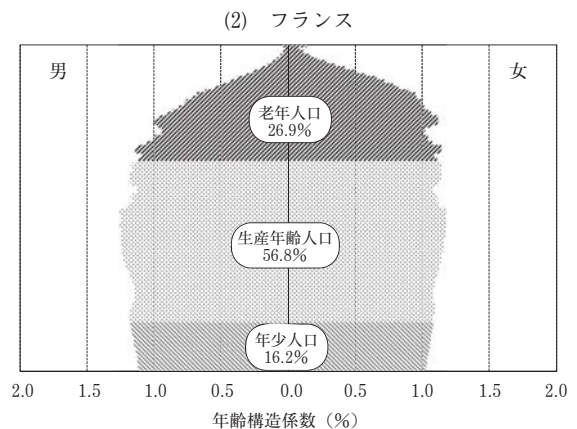
すなわち、長寿化がどんなに進んでも、出生率さえ十分高ければ⁴⁾、人口高齢化は一定の水準に収まり、それ以上は進行しない。一般に日本の人口高齢化が他の先進国に比べても著しい原因は、世界一の平均寿命を擁するためであると理解されていることが多いが、これはまったくの誤解である。フランスとの比較だけからも、人口高齢化を回避するために、長寿化を抑制しようとする必要がないことは明らかである。しかし、長寿化を高齢化と混同してはならない理由はそれだけではなく、むしろ長寿化の推進こそが、人口高齢化をもたらす多くの課題に対処する方策となり得るということを理解しなくてはならない。平均寿命が延びるということは、死亡が延期されるということだけではなく、同時に健康な状態が延期されることを意味し、たとえば過去の高齢者と比較した場合、同年齢であっても現在あるいは将来の高齢者はずっと健康で活動的であることが期待される。すなわち、長寿化は「老年」期自体を延期する効果を持つ。

このことは、直接には健康寿命という指標によって実証することができるだろう。健康寿命とは、特定の年齢の人がその後の人生で疾病や怪我などの障害によって健康を損なわないで自立して生活することが期待される平均の年数のことであ

図9 将来の人口ピラミッドの比較：2050年



資料：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」出生中位・死亡中位推計。



資料：United Nations (2009)。

4) たとえば、出生率が人口置き換え水準にあれば、人口規模、年齢構造ともに長期にわたって安定したものとなる。

り、その社会における当該年齢の人々の平均的な健康度を表す。しかし、健康の定義や測定の難しさによって、現在この指標の長期推移などは得られていない。一方人口統計学においては、これに代わるものとして平均余命等価年齢という概念がある（Sanderson and Scherbov 2005）。これは特定の基準年における年齢と平均余命が同じとなる年齢を、目的となる年次について算出したものである。ここではこの指標を用いて、1955年の老年期と余命等価となる「老年」期の年次的変化を追ってみよう。

表2(1)は、1955年の40～90歳間のいくつかの年齢と平均余命等価になる年齢を4つの目標年次について計算した結果である。65歳（下線）を例にとると、1955年65歳と同じ平均余命を持つ年齢が4つの年次について男女別に示されており、たとえば2005年現在であれば、男性73.8歳、女性75.9歳が1955年の65歳と（平均余命を尺度として）同等の健康度であることを示している。これは同表(2)において男性8.8年、女性10.9年も高い年齢となっていることが示されており、1955年の65歳以上を老年期とするなら、2005年の「老年」期はこれらの年数だけ「猶予」されていることになる。すなわち、これらの年数の期間はかつての生産年齢後期の人々と同等に健康であり、同等の活動が期待できるわけである。

老年期開始（65歳）の等価年齢を時系列で比較すると、基準とした1955年から2005年までの伸びが著しいものの、今後も穏やかに伸び続け、2055年には男女とも80歳前後（男性78.9歳、女性80.3歳）となることがわかる。

表2 1955年と平均余命が等価な年齢と「猶予」年数の変化

(1) 平均余命等価年齢

1955年 年齢	1955年の年齢と余命等価である年齢（歳）							
	男 性				女 性			
	1980年	2005年	2030年	2055年	1980年	2005年	2030年	2055年
40歳	45.1	49.8	53.0	54.8	46.2	52.7	55.7	57.3
50歳	54.9	59.6	62.8	64.6	55.7	62.2	65.2	66.8
<u>65歳</u>	<u>69.0</u>	<u>73.8</u>	<u>77.1</u>	<u>78.9</u>	<u>69.5</u>	<u>75.9</u>	<u>78.8</u>	<u>80.3</u>
75歳	77.9	82.5	85.8	87.5	78.2	84.5	87.2	88.7
80歳	82.3	86.7	90.0	91.6	82.5	88.7	91.3	92.7
90歳	91.6	95.3	98.9	100.4	91.8	97.4	100.1	101.3

(2) "猶予"年数（＝等価年齢－1955年の年齢）

1955年 年齢	"猶予"年数（年）							
	男 性				女 性			
	1980年	2005年	2030年	2055年	1980年	2005年	2030年	2055年
40歳	5.1	9.8	13.0	14.8	6.2	12.7	15.7	17.3
50歳	4.9	9.6	12.8	14.6	5.7	12.2	15.2	16.8
<u>65歳</u>	<u>4.0</u>	<u>8.8</u>	<u>12.1</u>	<u>13.9</u>	<u>4.5</u>	<u>10.9</u>	<u>13.8</u>	<u>15.3</u>
75歳	2.9	7.5	10.8	12.5	3.2	9.5	12.2	13.7
80歳	2.3	6.7	10.0	11.6	2.5	8.7	11.3	12.7
90歳	1.6	5.3	8.9	10.4	1.8	7.4	10.1	11.3

資料：2005年以前は「完全生命表」、2030年、2055年は「将来推計人口（平成18年12月推計・死亡中位仮定）」を用いた。

これらの余命等価年齢を老年期の開始と捉えて、「老年」人口割合、「老年」従属人口指数を計算した結果を表3に示した⁵⁾。いわば、各時代の健康度によって割り引いた「真の」高齢化指標を算出したものである。

老年期の開始年齢を65歳で固定した通常型の老年人口割合は、2055年に40.5%に達するが、平均余命による健康度を考慮した老年人口割合は同年19.6%と半分以下

となることわかる。また、老年従属人口指数は同年に通常型が79.4%であるのに対して、長寿化による健康度の改善を考慮すると27.3%に縮小している。これは、前者が生産年齢1.3人で高齢者1人を支えることになるのに対して、後者では3.7人で高齢者1人を支えればよいことになる。このように長寿化による健康度の改善を考慮にいった指標を用いると、わが国が迎えようとしている高齢化社会は、従来とは全く異なった様相として見えてくることわかるだろう。

長寿化は従来の見方では高齢まで生存する人々を増やすため、人口高齢化の主犯であり高齢化と同一の現象のように考えられがちであるが、以上に見てきたように、実際は、第一に人口高齢化を限度を超えて推し進めるのは少子化の仕業なのであり、第二に長寿化は高齢者の健康度を高めることによってむしろ「真の」人口高齢化を抑制し、これにともなう多くの課題を緩和する働きがある。したがって、一般の理解にとっては逆説的であるが、人口高齢化を克服するためには積極的に長寿化を推進することが有効であり、むしろ必須なのである。

VI. 要約と結論

本稿では、まず長寿化、あるいは長寿革命と呼ばれる平均寿命伸長＝死亡率低下の歴史的過程をたどった。それは疫学転換とよばれる感染症の征圧とこれに基づく生存確率の飛躍的向上の過程であった。それは人々のライフサイクルを全く違ったものに変え、社会経済と生活を一変させた。とりわけわが国における疫学転換はきわめて急速に生じ、80年代以降平均寿命が世界一を保っていることから、各国よりそうした長寿化の要因について注目されるところとなっている。

疫学転換による寿命の伸長は、その帰結として (1)人口転換を導き、(2)人生や社会の不

表3 1955年65歳の平均余命等価な「老年」人口割合と「老年」従属人口指数

年次	老年人口割合 (%)		老年従属人口指数 (%)	
	通常型	1955年等価	通常型	1955年等価
1955年	5.3	5.3	8.7	8.7
1980年	9.1	6.2	13.5	8.8
1990年	12.1	6.7	17.3	8.9
2005年	20.2	9.2	30.5	11.9
2030年	31.8	16.1	54.4	21.7
2055年	40.5	19.6	79.4	27.3

資料：平均余命等価年齢の算出については表2を参照。男女別に1955年余命等価「老年」人口を算出した後にこれを用いて老年人口割合、老年従属人口指数を算出。ただし、生産年齢人口の開始年齢には暦年齢15歳を用いている。

5) 「老年」従属人口指数とは、生産年齢と老年の境界年齢として、等価年齢を用いて（「老年」人口 / 「生産年齢」人口）を算出したもの。ただし、生産年齢人口の開始年齢には暦年齢15歳を固定して用いている。

確実性を払拭して効率的な社会経済を発達させ、(3)個人のライフサイクルを一変させ、(4)人口高齢化を促進した。これらは近代化と呼ばれる社会経済の総合的变化にほかならず、疫学転換による死亡・生存の体系の変化が近代化を主導したといっても過言ではない。また、出産子育て期の短縮をもたらしたことから女性ライフコースの多様化を導き、意識や制度の適応の遅れなどと相まって少子化をもたらした、人口減少や人口高齢化という次の段階の変動を引き起こしている。

現在ほとんどの先進国では、高齢層における変性疾患（生活習慣病）による死亡が遅延する形で死亡率の低下傾向が見られ、平均寿命はいぜんとして延び続けている。今後は積極的な生活習慣の改善など一次予防、検診制度の充実などによる早期発見・治療といった二次予防の展開によって、現在の変性疾患死亡遅延の趨勢が当分の間続くと見込まれるが、同時に悪性新生物（がん）の治療法の確立やさらには再生医療、遺伝子治療などの革新的医学技術による老化の制御など寿命を飛躍的に延長させる事態が到来する可能性も視野に入ってきている。その一方で、近年みられる新たな感染症の登場や旧来の感染症の再興は、長寿化を阻むだけの潜在的な危険をはらんでいる。また、国家の財政的困難に起因する医療・保健体制の弱体化や社会における所得格差の拡大などの社会経済要因の効果も無視できない。一国の平均寿命はその国の総合力によって支えられるものであるから、社会経済の安定や発展なしに、寿命のみを延ばし続けることはできない。

今後わが国では、これまでの長寿化によって順送りになってきた死亡が現出するため（言い換えれば人口高齢化のため）死亡数は急速に増加する。少子化による出生数の減少と相まって、人口の自然増加数は大きくマイナスとなって人口減少が加速し、人口高齢化も促進される。これらの人口動向にともなって、消費市場、労働力の縮小、現行社会保障制度の行き詰まりなど、多くの困難が生ずるものと考えられる。ただし、一般に信じられているように、長寿化が人口高齢化を主導する、あるいは人口高齢化の問題を深刻化させるという見方は誤りである。第一に人口減少を引き起こし、人口高齢化を主導するのは少子化（人口置換水準を大きく下回る低出生率）である。第二に長寿化は高齢層の健康度を高めることによって社会の人的資源を増大させ、社会経済の発展に寄与する。高齢社会の真の様相は、暦年齢によって定めた「高齢者」の割合や、その働き手との比率によっては正しく把握できない。1955年65歳と平均余命が等価な年齢は、2005年には男性73.8歳、女性75.9歳であり、2055年には同78.9歳、80.3歳になる見通しである。これらの年齢を「高齢者」の定義に用いれば、2055年において一人の高齢者を支える働き手の人数は、従来の定義を用いた1.3人から、3.7人へと変化する。すでに高齢化率世界一となったわが国の高齢社会の課題に対処するには、同様に世界一である長寿化のこうしたメリットを活用する以外にはないだろう。ただし、そのためには健康寿命の伸長をともなった長寿化の促進が必要であり、それを実現するための技術開発と社会経済インフラの整備が必須となるだろう。

わが国は戦後、高度経済成長とともに世界一の寿命伸長を達成して、世界から驚嘆と賞賛の目を向けられた。ただし、現在までの長寿化は、欧米で開発された既存技術の応用に

負う側面が大きかったと考えられる。これに対してこれから日本が迎える課題は必ずしも既存技術だけで乗り越えられるものではない。社会の「総合力」が必要となる長寿化とその課題解決に向けて、日本人のほんとうの英知が試されるのは、実はこれからではないだろうか。

文献

- Belloc, Nedra B., and Breslow, Lester (1972) "Relation-Ship of Physical Health Status and Health Practices," *Preventive Medicine*, Vol.3, pp.409-421.
- Boserup, Ester (1965) *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*. London: Allen & Unwin.
- Boserup, Ester (1981) *Population and Technological Change: A Study of Long Term Trends*. Chicago: University of Chicago Press.
- Brass, William (1978) "Notes on Empirical Mortality Models," *Population Bulletin of the United Nations*, United Nations: New York.
- Coale, Ansley. J. and Paul Demeny with Barbara Vaughan (1983) *Regional Model Life Tables and Stable Populations*, Second edition, New York and London: Academic Press.
- Cutler, David M. and Adriana Lleras-Muney (2006). "Education and Health: Evaluating Theories and Evidence," NBER Working Paper 12352, Cambridge, MA. <http://www.nber.org/papers/w12352>
- Cutler, David and Grant Miller (2005) "The Role of Public Health Improvements in Health Advances: The Twentieth-Century United States" *Demography*, Vol.42, No.1, pp.1-22.
- Guralnik, Jack M. and George A. Kaplan (1989) "Predictors of Healthy Aging: Prospective Evidence from the Alameda County Study." *American Journal of Public Health*, Vol.79, No.6, pp.703-708.
- Horiuchi, Shiro (1999) "Epidemiological Transitions in Human History." In United Nations, *Health and Mortality Issues of Global Concern*, pp.54-71, New York: United Nations.
- 堀内四郎 (2001) 「死亡パターンの歴史の変遷」『人口問題研究』第57巻, 第4号, pp.3-30.
- 厚生労働省 (編) (2006) 『厚生労働白書 (平成18年版) 持続可能な社会保障制度と支え合いの循環～「地域」への参加と「働き方」の見直し～』ぎょうせい. <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/06/index.html>
- Kondo, Naoki, Grace Sembajwe, Ichiro Kawachi, Rob M van Dam, S. V. Subramanian, Zentaro Yamagata (2009) "Income Inequality, Mortality and Self-Rated Health: A Meta-Analysis of Multilevel Studies with 60 Million Subjects." *British Medical Journal*, Vol.339: b4471.
- Kunst, Anton E. and Johan P. Mackenbach (1994) "The Size of Mortality Differences Associated with Educational Level in Nnine Industrialized Countries." *American Journal of Public Health*, Vol.84, No.6, pp.932-937.
- Manzoli, Lamberto, Paolo Villari, Giovanni M. Pirone, and Antonio Boccia (2007) "Marital Status and Mortality in the Elderly: A Systematic Review and Meta-analysis." *Social Science and Medicine*, Vol.64, No.1, pp.77-94.
- Meara, Ellen, Seth Richards and David M. Cutler (2008) "The Gap Gets Bigger: Changes in Mortality and Life Expectancy, By ducation, 1981-2000." *Health Affairs*, Vol.27, pp.350-360.
- McCord, Colin and Harold P. Freeman (1990) "Excess Mortality in Harlem", *The New England Journal of Medicine*, Vol.322, pp.173-177.
- McKeown, Thomas (1976) *The Modern Rise of Population*. New York: Academic Press.
- Mitchell, Brian R. (1975) *European Historical Statistics 1750-1970*. New York: Columbia University Press.
- Mustard, Cameron A. and Jacob Etches (2003) "Gender Differences in Socio-economic Inequality in Mortality," *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol.57, pp 974-980.

- 岡崎陽一 (1986) 「明治大正期における日本人口とその動態」『人口問題研究』第178号, pp.1-17.
- Oeppen, Jim, and Jim W. Vaupel, (2002) "Broken Limits to Life Expectancy." *Science*, Vol.296, pp.1029-1031.
- Olshansky, S. Jay, and A. Brian Ault (1986) "The Fourth Stage of the Epidemiologic Transition: The Age of Delayed Degenerative Diseases." *Milbank Quarterly*, Vol.64, pp.355-391.
- Omran, Abdel R. (1971) "The Epidemiological Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change," *Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol.49, No.4, pp.509-538.
- Preston, Samuel H. (1975) "The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development." *Population Studies*, Vol.29, No.2, pp.231-248.
- Preston, Samuel and Irma Elo (1995) "Are Educational Differentials in Adult Mortality Increasing in the United States?" *Journal of Aging and Health*, Vol.7, pp.476-496.
- Preston, Samuel H., Patrick Heuveline, and Michel Guillot (2001) *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*, Oxford: Blackwell Publishers.
- Ross, Nancy, Michael Wolfson, Jean-Marie Berthelot, James R. Dunn (2004) "Why is Mortality Higher in Unequal Societies? Interpreting Income Inequality and Mortality in Canada and the USA." In Boyle, Sarah, Curtis, Sarah, Graham, Elspeth eds. *The Geography of Health Inequalities in the Developed World: Views from Britain and North America*, London: Ashgate Publishers.
- Sanderson, Warren C. and Sergei Scherbov (2005) "Average Remaining Lifetimes Can Increase as Human Populations Age." *Nature*, Vol.435, No.7043, pp.811-813.
- Sen, Amartya (1993) "The Economics of Life and Death." *Scientific American*, Vol.266, pp.40-47.
- Szreter, Simon (1988) "The Importance of Social Intervention in Britain's Mortality Decline c. 1850-1914: A Re-Interpretation of the Role of Public Health," *Social History of Medicine*, Vol.1, pp.1-38.
- Szreter, Simon (2002) "Rethinking McKeown: The Relationship Between Public Health and Social Change." *American Journal of Public Health*, Vol.92, No.5: pp.722-725.
- Trovato, F., and N. M. Lulu, (1998) "Contribution of Cause-Specific Mortality to Changing Sex Differences in Life Expectancy: Seven Nations Case Study." *Social Biology*, Vol.45, No.1-2, pp.1-20.
- 津谷典子・樋口美雄 (編) (2009) 『人口減少と日本経済』日本経済新聞出版社.
- United Nations (2009) *World Population Prospects: The 2008 Revision*, New York: United Nations.
- Vallin, Jacques (1995) "Can Sex Differentials in Mortality be Explained by Socioeconomic Mortality Differentials?" In Alan Lopes, Graziella Caselli and Tapani Valkonen (eds), *Adult Mortality in Developed Nations*, pp.179-200, Oxford: Clarendon Press.
- Wilkinson Richard.G. (1992) "Income Inequalities and Life Expectancy." *British Medical Journal*, Vol.304, pp.165-168.
- Wilkinson Richard.G. (1997) "Socioeconomics Determinants of Health: Health Inequalities: Relative or Absolute Material Standards?" *British Medical Journal*, Vol.314, pp.591-594.

特集：第14回厚生政策セミナー
「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

人類の寿命伸長：過去・現在・未来

ジョン・R・ウィルモス*

石井 太 訳

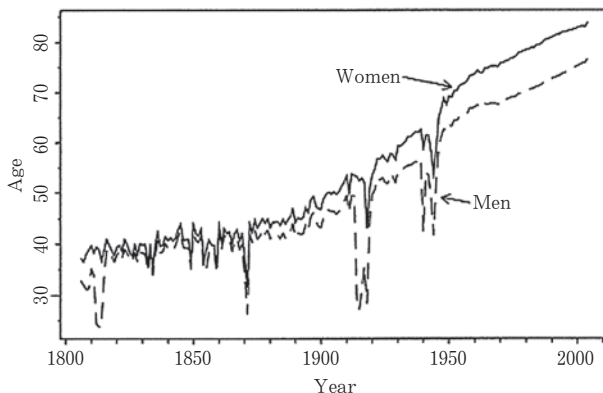
はじめに

過去数世紀にかけて実現した大幅な寿命伸長は、人類が成し遂げた最も偉大な成果ではないだろうか。人類史初期の平均寿命がおそらく20~35年であったのに対し、1900年には先進国の寿命は40~50年程度まで延びている。それから100年強を過ぎ、世界の中でも最も健康水準が高い国々の寿命は約80年となった。このように、人類の平均寿命伸長の約半分は20世紀に達成されたものである。そして、この平均寿命の伸びの大半は、乳幼児の死亡がほぼ排除されたことによるものである。

フランスの平均寿命（図1）の伸びは、過去200年間のフランスの人口動態の歴史におけるいくつかの重要な側面を表している。

- 平均寿命の大幅な伸長
- 戦争がもたらす様々な影響の男女差
- 平均寿命の男女差の拡大

図1 男女別の平均寿命 フランス1806-2004



資料：Human Mortality Database
Vallin and Meslé (2000)

戦争による特定の経験を除けば、ここで見られる動向は、他の多くの国でも同様に見られる。

先進国（日本を含む）は、「長寿革命」のお陰で高齢者人口の増大に直面し、それらは、医療や社会的支援の面における重大な課題を我々に突きつけている。社会はもっぱら、人生が始まったばかりの従属人口より、人生を終わろうとしている従属人口のケアに注目した再構築を求められているとも言えよう。しかし、乳幼児と高齢者のニーズは全く異なる

* John R. Wilmoth, Associate Professor, University of California, Berkeley (カリフォルニア大学バークレー校准教授)

るため、その調整には犠牲が伴う。したがって、人口動態の推移を正確に把握した上で、注意深く社会計画を策定することが求められる。

本稿では、必要な社会経済的調整をどう実現するかについての解決策を提示しようとするのではなく、若年層から高齢層への人口分布の重大な転換の根底にある寿命伸長の原動力について説明を試みることにしたい。

I. 過去と現在の寿命

1. 有史以前及び産業革命以前

1750年以前の人間の寿命についてはよく知られていない。この頃に、スウェーデンとフィンランドで初めて国民のデータが収集された。それ以前は、特定の集団についての生命表は作成されていたものの、それらは必ずしも国民全体の状況を反映したものではなかっただろうと考えられる。中世以前の死亡率は、墓碑銘、家系図、骨格の残骸から集めたデータをもとにして推定されてきた。この死亡率の推定値が正確かどうかは議論的になってきた。しかし、人類初期の平均寿命（人口統計学者やアクチュアリー表記では e_0 ）は、20～30年というのが多くの学者の一致した見方である。これは、現在の富裕国において見られる平均寿命の値（75～80年）のおよそ3分の1である。

2. 平均寿命の歴史的伸長

平均寿命が延び始めたのは、おそらく、産業革命以前であつたろう。上述の通り、中世やそれ以前の平均寿命は20年代であつた。一方、1750年には、スウェーデンで（そして、おそらく他の北西ヨーロッパ地域でも）平均寿命が概ね38年に達しており、これらのことから、寿命伸長が始まったのは産業革命以前だろうと考えられるのである。その後100年以上、平均寿命は緩慢で不規則な延びを続けた。しかし、1870年以降になると、延びは安定的となり、より速くなった。20世紀前半には、最も発展した先進国の平均寿命は極めて急速に延びた。1950年以降は、図1のフランスの推移に示す通り、これらの国々の平均寿命の延びは若干緩やかなものとなった。

平均寿命の延びが当初急速であり、その後緩慢となる原因は単純で、若年死亡率が歴史的にも低いレベルとなったことにある。1950年頃には富裕国の乳幼児死亡率は2～3%となったが、それ以前は20～30%だった。その後も乳幼児死亡率は低下を続け、現在、世界の中で最も健康水準が高い地域では、0.5%未満となっている。いったん若年死亡率が大幅に低下してしまうと、その年齢層の死亡率低下による平均寿命伸長は減速せざるを得なくなり、さらなる延びは、主に高齢者の死亡率低下によらなければならなくなった。

3. 疫学転換と若年死亡率低下

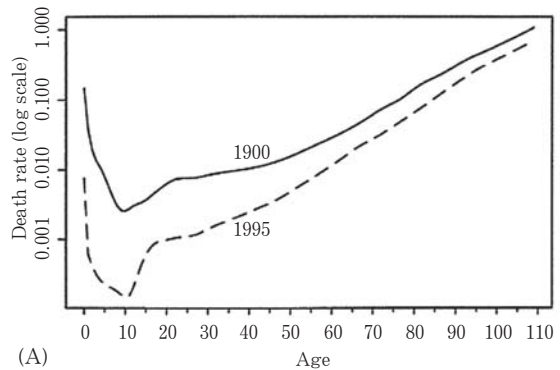
疫学転換は、死亡率と死因構造に影響を与える最も重要な歴史的変化である。疫学転換とは、急性感染性疾患の減少と、慢性退行性疾患の増加をいう。感染症で死亡せずに乳幼

児期を生き延びる人口は次第に増加してきた。このような厳しい幼児期を無事に乗り越えることができれば、高齢まで生き残る可能性は高くなる。しかし、感染症が克服されたとしても、高齢になると様々な退行性疾患による死亡リスクが生じてくる。このようにして、心疾患、ガン、脳卒中が先進国における最大の死因となったのである。

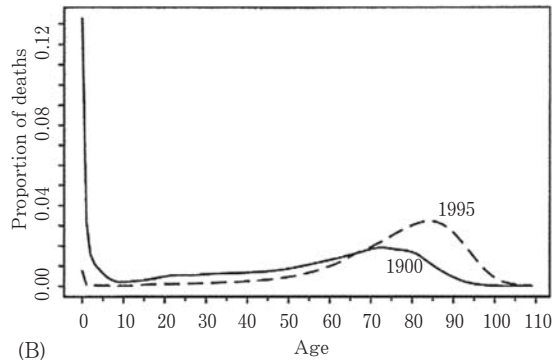
4. 高齢者の死亡率低下

現在、先進国の寿命に影響を及ぼす最大の特徴は、高齢者の死亡率低下である。1960年代後半までは高齢者の死亡率は緩やかに低下、あるいはほとんど低下していなかった。従来は、若年者の死亡率低下速度の方がはるかに高かったが、1970年頃から高齢者層における死亡率低下のペースが顕著に加速してきた。このように、1960年代は、急性感染症の減少を主要因とする若年者の寿命伸長の時代から、高齢者の慢性退行性疾患が減少する時代へのターニングポイントとなっているのである。

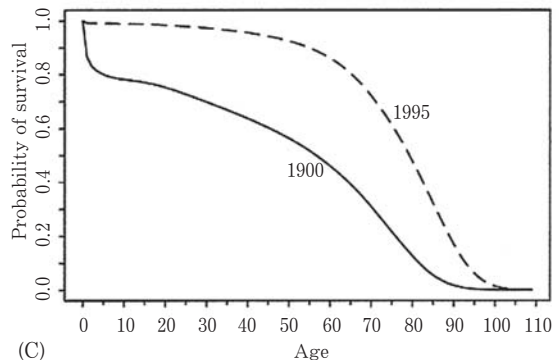
図2 三つの視点からみた米国における年齢別死亡パターン 1900年と1995年



(A)



(B)



(C)

資料：Bell and Miller (2002)

5. 矩形化、死亡の集中化

死亡の年齢パターンは、様々な方法を用いて、その特徴を明らかにすることができる。図2は、1900年と1995年のアメリカ人の死亡レベルを3つの観点から見たものである。一番上の図(A)は、年齢別死亡率を表したものである。この死亡率は生命表の作成に用いられ、仮設コーホートがその生涯を通じて、ある年の年齢別死亡率を経験することを表している。また、真ん中と一番下の図(B)と(C)は、仮設コーホートの各年齢における死亡分布と生存確率を示したものである。これら3つの図は、この期間に生じた死亡率低下の大きな特徴を示している。まず、すべての年齢層で死亡率は低下しているが、若年層での低下が最も著しい。死亡分布は右方向に移動し、より集中化している。同時に、生存曲線は右方向に移動

し、形状がより「矩形」に近づいている。この最後の変化は、生存曲線の「矩形化」と呼ばれることも多い。

歴史的な平均寿命の伸長と同様、この死亡の集中化は若年死亡率の低下によるところが大きい。成人期までの生存が日常的になると、死亡分布が高齢層に集中するパターンが現れることとなる。今日では高齢者の死亡率が低下しているため、死亡分布全体はゆっくりと上昇しているが、その分散は安定化してきたと思われる。

6. 世界的な寿命の動向

寿命の伸長は先進国に限ったことではなく、世界各国で起きている。国連の推計 (United Nations, (2009)) では、世界全体の平均寿命は1950年の約46年から2009年には68年に延びている。同時期に先進国の平均寿命は65年から77年に、発展途上国では40年から66年に延びている。また最貧国でさえ、この間に平均寿命は35年から57年に伸長しているのである。(データの制約から、これら全ての推計値、特に発展途上地域の数値は、概算値と捉えなければならない)。

II. 将来の展望

将来に何が起こるかについて、確固たる科学的主張を行うのは不可能なことである。実際、科学者にできるのは、将来予測、あるいは投影の役割を果たせる、よくできたシナリオの詳細を示すことでしかない。寿命の伸びに影響を与える「限界」が本セクションの最初のテーマで、次に、死亡率投影、あるいは予測のための外挿法について考察する。最後に、将来の死亡率に関する「楽観的」視点と「悲観的」視点を比較して締めくくるところとしたい。

1. 最長平均寿命

人間の寿命の限界を定義する方法は、最長平均寿命 (maximum average life span) と最長個人寿命 (maximum individual life span) の2通りある。最初に、平均寿命に上限があるかどうかについて考えてみよう。これは、以下のような問いにすることができる。「死亡率は永遠に低下し続けることができるだろうか?」。仮に死亡率にゼロ以外の下限があるなら、最大限可能な平均寿命が計算できるだろう。このようにして、平均寿命の上限を知ることができるだろう。

もっとも、平均寿命に上限が存在するという考え方には経験的裏付けはほとんどない。20世紀後半から平均寿命の伸びが鈍化している、という主張が繰り返されている。しかし、この減速は、過去の死亡率低下のメインとなっていた年齢層が若年から高齢へと移行したことが主な原因である。さらに、仮に死亡率が下限に近づいているとするのなら、ある国での現在の死亡率と死亡率低下速度との間に正の相関関係があることが期待されるが、実際には、高齢者層の死亡率にこのような相関性はない。

後で考察するが、現時点では、平均寿命は今後50年間に現状のレベルから数年以上上昇することはないだろうとの推計がされている。しかしながら、平均寿命が一定の上限に近づいているという主張に人口学的証拠は全くない。確かにそのような限界は存在するかもしれないが、現時点ではそれはまだ我々の目に入る範囲にはないのだ。

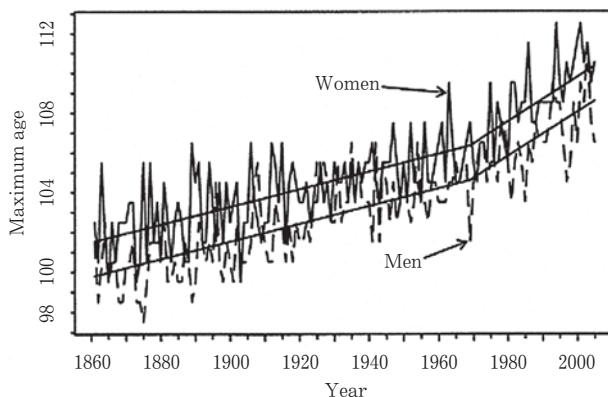
2. 最長個人寿命

次に、個人の寿命の上限について考えてみよう。この概念は、平均寿命の上限よりはずっと理解しやすい。それにもかかわらず、世界の最高齢者を特定することは今でも難しい。それは、人口学者が懇懇に表現するところの「年齢の誤報告」がよくあることだからである。もっとストレートに言えば、年齢を偽る人がいるからである。その他にも、聞かれたときに、覚えていない、勘定できない、あるいは、そんなことに関心を払ったこともないので間違った年齢を答える、ということもある。

寿命に関する科学的議論では、証明書のない極端な長寿者は無視すべきだという点で専門家は一致している。したがって、我々は、現在や過去の最高齢者についての議論を行うときは、確実な証拠がある例に限定することとしている。歴史的な長寿記録の保持者は、今も、1997年に122歳で死亡したフランス人女性、ジャンヌ・カルマン氏である。確実に証明されている男性の最長寿者はクリスチャン・モーテンセン氏で、1998年に115歳で死亡した。日本人では泉重千代氏が最長寿者で、1986年に120歳で死亡したとされている。しかし、この記録は事情に詳しい専門家のほぼ全員が否定しており、今では、泉氏は実際には105歳で死亡したというのが通説である (Wilmoth, Skytthe, Friou, Jeune 1996)。

これらの世界記録は本質的に興味深いものであるが、超長寿者の動向について調べるのであれば、別の形の証拠を見る必要がある。図3は、スウェーデンにおける1861年から2005年の最高死亡年齢の推移を示したものである。この期間中、数字は確実に上昇傾向にあり、1969年頃からは加速度的に伸びている。1969年以前は10年間に0.44年(歳)の伸びであるのに対し、1969年以降は10年間に1.1年伸びている計算になる。このスウェーデンのデータは、上記期間中の緩やかな最長個人寿命伸長を示す最善の証拠となっている。

図3 報告された最高死亡年齢 スウェーデン1861-1999



資料：Human Mortality Database
Wilmoth, Deegan, Lundström, Horiuchi (2000)

3. 死亡率の推移の外挿

人口学者は、将来の人口特性を予測する上での一定の専門知識を標榜するが、たいてい

は、過去の推移の単純な外挿法が選択される。そして、死亡率推計の場合、このアプローチは特に説得力のあるものとなる。その理由は、

第一に、死亡率の低下は、長寿や健康な人生への幅広い、普遍的な欲求によって引き起こされている。

第二に、歴史的証拠は、経済先進国では、100年以上前から死亡率は着実に低下し、寿命が延び続けてきたことを示している。

第三に、このような寿命伸長は様々な変化（生活水準、公衆衛生、個人の衛生観念、医療の向上）が複雑に絡み合った結果であり、様々な要素が、様々な時期に、大なり小なりの役割を演じている。

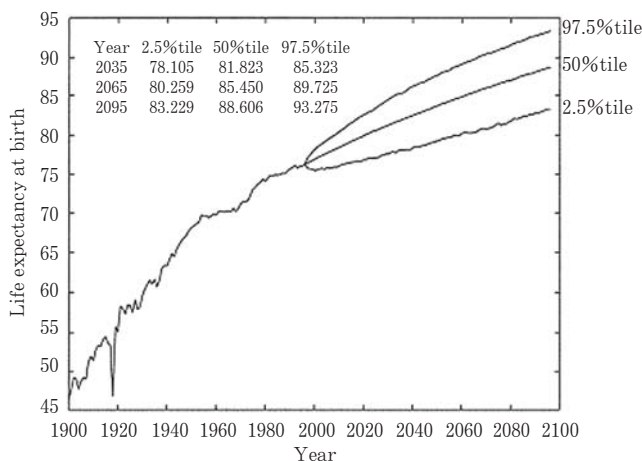
第四に、この死亡率低下の多くは、個人や機関が目的をもって行動してきたことに起因すると考えられるが、彼らの健康増進や死亡率低下への真摯な努力はこれからも続くであろうと考えられる。

Lee and Tuljapurkar (2001) による平均寿命の推計を、図4に再掲する。この予測は Lee and Carter (1992) が始めた巧みな外挿法に基づくが、この手法は過去15年間、世界の死亡率推計に強い影響を与えてきた。この方法は、推計期間中の各年において、推計結果の範囲を与える。将来推計結果の不確実性は、「最高の推計値」と考えられる中央値をプロットするだけでなく、推計値の両極を示すことで、グラフ上に表現されている。

これらの推計値は、ある国の特定時期における歴史的経験の単純な外挿値であることを念頭に置かなければならない。ここでは、将来の動向は過去の推移に似ているだろうということが暗黙の仮定になっている。この100年間に死亡率

率がきわめて順調に低下してきたことを考えると、この仮定には説得力がある。もちろん、外挿法には欠陥もある。例えば、1990年以降のソ連における死亡率上昇、1980年代のいくつかの国における AIDS の発生、1960年以降の東ヨーロッパと西ヨーロッパの死亡動向の格差を予想することはできなかった。しかし、この観察結果は、死亡率の推計方法としての外挿法への強く批判となるものではなく、将来の死亡率の傾向に影響する最大の不確実性は、技術的要因というよりは社会政治的要因であることを示している。

図4 平均寿命 米国1900-1996（実測値）
1997-2096（推計値）



資料：Lee and Turjapurkar (2001)

4. 楽観主義対悲観主義

ここ最近、将来は平均寿命がこれまでより急速に、あるいは緩やかに変化する可能性があるという主張が、死亡率推計の外挿法的アプローチへの批判となってきた。寿命は近い将来急激に延びるという楽観の見方は、この20~30年間の先進国の高齢者死亡率の加速度的低下によるところが大きい。しかし、歴史的視点からみると、このような変化は比較的最近のもので、将来に向けての外挿には注意が必要である。

将来の死亡率に関する楽観の見方のもうひとつの理由は、既存技術（例えば、栄養補助食品、喫煙率の低下など）の活用の可能性や、モルモン教、セブンスデー・アドベンチスト教団など特定グループの並外れた長寿にある。このような議論は、保健行動を改善するためには良い方法であるかもしれない。しかし、これと同じような要因は過去の動向にも影響をしてきたことから、予測にとっての好材料とは言えないだろう。

技術の進歩が楽観論を生み出すこともある。1998年、試験管内での人体細胞の複製中にテロメア短縮を防ぐという遺伝子操作が一般メディアで大きな楽観論を導き、近い将来、今までに例のない年齢まで寿命が延びるのではないかと、異常ともいえる騒ぎになった。ガンの治療法や AIDS ワクチンの議論も同じような希望を膨らませる。このような議論は、希望的観測にすぎないとして排除すべきではないが、歴史的な視点で見ることも必要である。

最近の科学の進歩がいかに驚くべきことであつたとしても、それらは、例えば、1882年のコッホの結核菌分離や1928年のフレミングによるペニシリンの抗菌作用の発見と対置して見られなければならない。前者は、疾患の細菌論を確認し、20世紀初頭前後の公衆衛生の取り組みを大きく伸展させ、後者は、1940年代の抗生薬治療の導入を促した。過去の死亡率の推移の外挿とは、こうした歴史的業績と同様の社会的・技術的進歩が続くことを暗に仮定しているものなのである。

今後の寿命の行方に対するもっと悲観的なシナリオは、生物学的決定論や現実論に基づくもので、平均寿命は85年を超えられないという今やおなじみの主張を生んでいる。現在の理論では死亡率が操作による影響を受けるのか、どこまで影響を受けるのかが定かではないのに、これ以上の寿命伸長は不可能だという考え方を裏付けるために進化論が持ち出される場合もある。

現在の生存パターンは、人生後年の死亡率は環境の影響で大きく変えることができることを示しており、さらなる死亡率低下は不可能だとする決定的証拠はほとんどない。さらに、上述の通り、死亡率と最高死亡年齢が限界に近づいている証拠はない。しかし、寿命には上限があるという主張に科学的根拠はほとんどないものの、85年という平均寿命は、21世紀末までの外挿法で求めたアメリカの将来推計値の範囲に入っている（図4）。これとは対照的に、平均寿命が150~200歳という楽観的主張はここから大きくかけ離れており、過去の推移からの大きな逸脱がなければ実現不可能だろう。

5. 歴史の教訓

先進国の死亡率の将来の動向が過去の推移に似ているだろうと期待することは合理的であると考えられる。過去2世紀にわたる寿命伸長は、基本的には、人々が死因を「認識」し、その死因を回避または遅らせる方法を探すことにより「対応」し、それが全ての年齢層にわたる死亡率を「低下」させてきたという社会的な現象である。この「認識 (Recognition) / 対応 (Reaction) / 低下 (Reduction)」というパターンは、様々な時代の、また、感染症、心臓血管病、ガン、自動車事故等の様々な死因に関する死亡率低下のプロセスを適切に特徴づけるものであり、死亡率低下に関する「トリプルR理論」と呼ぶことが可能だろう。

このように、我々が重視する取り組みは進化するが、死亡率に対する実質的影響は将来もたぶん変わらない。したがって、将来の死亡率予測には外挿法が望ましい。この方法は、過去の死亡率の着実な推移を踏まえたものであるが、このような死亡率の歴史的推移に対し、楽観的または悲観的な方向で頑固に抵抗する科学的議論が持てはやされることがよくある。

歴史は、我々に慎重になれと諭す。悲観論は今に始まったことではなく、寿命伸長はもうすぐ終息するという従来議論は何度も覆されてきた (Oeppen and Vaupel 2002)。一方、不老不死への道筋という怪しげな主張は、人類の文化と起源を同じくするほど昔から存在すると思われるが、悲観的予測に比べれば公式な死亡率推計への影響ははるかに小さかった。

外挿法は完璧ではないが、それは、歴史的な死亡率低下傾向の長期的安定性に基づいているところにその魅力がある。この安定性は、それに関わるプロセスの複雑性に起因している。このような死亡率低下の安定性とそれに関わるプロセスの複雑性を考えれば、特異な介入や障害が将来の死亡率の低下傾向を根本的に変えてしまうとは考えにくいのである。

参考文献

- Bell, F.C., and Miller, M.L. (2002). *Life Tables for the United States Social Security Area 1900-2100*, Washington, D.C.: Social Security Administration (Actuarial Study No.116, SSA Pub. No.11-11536).
Human Mortality Database, www.mortality.org
- Lee, R.D., and Carter, L.R. (1992) "Modeling and forecasting U.S. mortality," *Journal of the American Statistical Association*, 87(419), pp.659-671.
- Lee, R., and Turjapurkar, S., (2001) "Population forecasting for fiscal planning: issues and innovations," In: Auerbach, A.J., Lee, R.D., (eds), *Demographic Change and Fiscal Policy*, 1st ed, Cambridge: Cambridge University Press.
- Oeppen, J., and Vaupel, J. (2002) "Broken limits to life expectancy," *Science* 296(5570), pp.1029-1031.
- United Nations. (2009) *World Population Prospects: The 2008 Revision*, New York: United Nations.
- Vallin, J., and Meslé, F. (2000) *Tables de mortalité françaises 1806-1997*, Paris: INED.
- Wilmoth, J.R., Deegan, L.J., Lundström, H., Horiuchi, S. (2000) "Increase in maximum life span in Sweden, 1861-1999," *Science* 289(5488), pp.2366-2368.
- Wilmoth, J.R., Skytthe, A., Friou, D., and Jeune, B. (1996) "The oldest man ever? A case study of exceptional longevity," *Gerontologist* 36(6), pp.783-788.

特集：第14回厚生政策セミナー
「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

日本人の寿命伸長：要因と展望

堀内 四郎*

I. はじめに

人間の寿命は、20世紀に飛躍的に伸び、とくに第二次世界大戦後の経済先進諸国においては、中高年齢での死亡率低下が、寿命伸長の原動力となった。(本稿では、「寿命」を生涯年数すなわち死亡年齢の意味で使用しており、生涯年数の可能な上限、というような特別の意味は含めない。)とくに日本人の寿命は経済先進諸国のなかでも著しく伸びて(図1参照)、2008年の0歳平均余命は男性79.29年、女性86.05年という高水準に到達し(厚生労働省統計情報部 2010)、100歳以上の超高齢人口は急激に増大した(Robine, Saito and Jagger 2003)。日本の急速な寿命伸長の要因に関しては、すでにいくつかの研究論文(Goldman and Takahashi 1996; Ohno 1985)が発表されているが、本稿では、他の経済先進諸国と比較して日本が独自性を持つと思われる諸要因に重点を置いて論ずる。

なお、寿命伸長要因の国際比較を統計分析を用いて研究することは、残念ながらデータ上の制約により、きわめて限定されてしまう。したがって本稿では、既存文献の検討にもとづき、日本の急速な寿命伸長に寄与したと思われるいくつかの要因に関して論じてみたい。

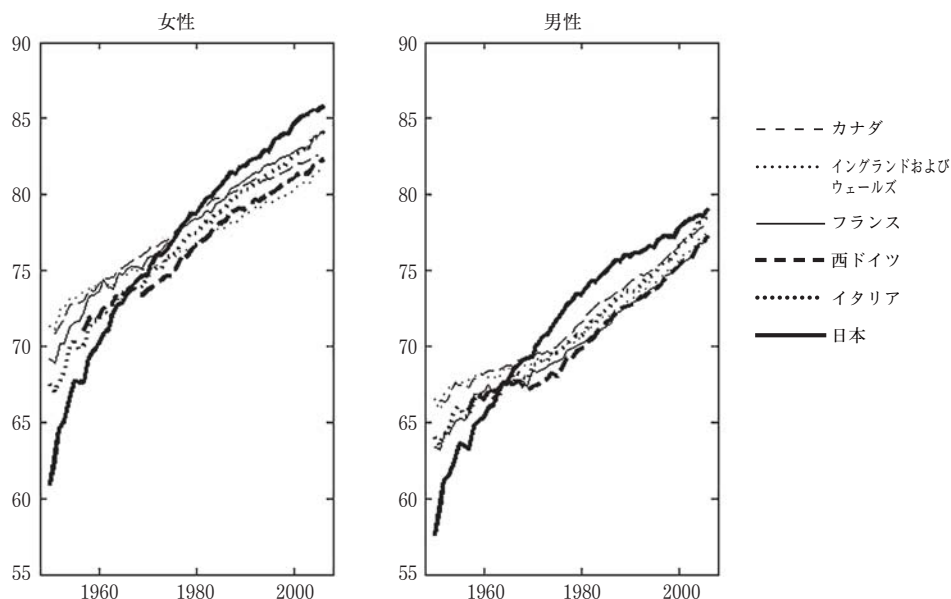
II. 寿命伸長の諸要因

1. 急速な経済成長

20世紀後半の経済先進諸国における高齢者死亡率低下の一般的な主要要因としては、(a) 医学の発展と医療技術の進歩、(b) 医療サービス提供の向上(病院や診療所などの医療施設の増加、医師・看護師その他の医療サービス従事者の増加、医療保険制度の拡大と普及、などを含む)、(c) 食事と栄養の改善、(d) 生活水準の向上や労働条件の改善などによる、身体衰弱(debilitation)の緩慢化、(e) 感染症罹患率の低下、(f) 教育水準の上昇などが論じられている(Costa 2005; Cutler et al., 2006)。これらの趨勢は、ひろく経済先進諸国に共通するものであるが、経済の急成長は、このような進展のために利用

* Shiro Horiuchi, Professor, CUNY School of Public Health, the City University of New York, and Faculty Associate, CUNY Institute for Demographic Research (ニューヨーク市立大学公衆衛生学大学院教授およびニューヨーク市立大学人口研究所常任研究員)

図1 G8六カ国*における0歳平均余命の趨勢（1950-2006年）



* G8諸国中、0歳平均余命が一貫して上昇傾向を示した六カ国を選択した。したがって、0歳平均余命の下降期があったロシア、および女性の0歳平均余命の上昇が1980年前後から停滞したアメリカを除外した。

資料：Human Mortality Database (www.mortality.org)。

できる人的物的技術的な資源を増大させることにより、高齢者死亡率の急速な低下を可能にする。20世紀後半における日本の経済成長率は、1960年代では平均して年間約10パーセント、1970年代では約5パーセント、1980年代では約4パーセントを達成して、経済先進諸国の中でも、とりわけ高い水準であった。

しかし、一人あたりの所得水準が日本よりも高いにもかかわらず、0歳その他の年齢での平均余命が日本よりも低いという国も少なくない。また、日本の経済成長は1990年代に深刻な停滞期を経過したが、日本人の寿命は一貫して伸びつづけてきた。したがって、日本の急速な寿命伸長を、もっぱら経済成長に因るものだけ考えるのは困難であろう。

2. 二種類の寿命転換の重複

20世紀の経済先進諸国における寿命伸長は、二種類の異なる寿命転換の結果であることは、いくつかの論文において論述されている（堀内，2001）。20世紀前半においては、感染症・寄生虫・栄養不足・妊娠や出産の合併症などに起因する死亡率が、とくに乳幼児や若い成人層で大きく低下したが、20世紀後半には、心臓病、脳血管疾患、いくつかの種類の癌、肝臓・腎臓・呼吸器の慢性疾患などによる死亡率の、とくに中高年における顕著な減少が始まり、現在も進行中である。

多くの国では、この二種類の寿命転換の時期は、かなり明瞭に区別できる。スウェーデンでは、1950年代後半が、第一の転換から第二の転換への移行期であった（Horiuchi and

Wilmoth, 1998). アメリカにおいては、第一と第二の転換の中間で、1960年代に一時的停滞期があったことが指摘されている (Crimmins, 1981). しかし日本では、第一の寿命転換が多くの経済先進諸国よりも遅れていたこともあって、1950年代および1960年代には、両方の転換が、並列して進行した (Horiuchi and Wilmoth, 1998). このような寿命転換の重複が、20世紀の第三四半期における日本人の寿命伸展を速めたと思われる。

3. 日本人の食生活

伝統的な日本の食事パターンでは、ヨーロッパや北米の経済先進諸国に比べて、野菜・魚・大豆食品の割合が高く、肉（とくに赤身肉）・乳製品の割合は低い。全体的な食事の分量も、少なめである。このため、カロリーの量や脂肪の摂取が、比較的低い (Kromhout et al., 1989; Willett, 1994). 栄養不足が深刻な問題であった時代では、このような食事パターンは、必ずしも健康のために有利な要因ではなかったかもしれない。しかし、メタボリック症候群が深刻な問題である現代社会においては、健康的な食習慣と考えられるであろう。いくつかの研究において、このような日本的食事パターンが、循環器疾患 (Shimazu et al., 2007) やメタボリック症候群 (Sakata, 1995) のリスクを低めることが示唆されている。

なお、日本食や、以下に論ずる伝統的なライフスタイル、さらに遺伝的要因などは、長期にわたって日本人の健康と生存に影響してきたのであるから、ここ数十年の急速な寿命伸長を説明する要因ではないように思われるかもしれない。しかし、長期的な要因であっても、疾病パターンの変化などによって、寿命にたいする影響力が、比較的短期間に増加または減少することはあり得ることである。短期的な変化との交互作用に留意して、長期的な要因も検討することが必要であろう。

4. 伝統的な衛生習慣・健康志向

史料によれば、すでに江戸時代において、個人的衛生・公衆衛生・健康習慣に関する日本人の意識は、けっして低くなかった (Fukuda, 1994). 入浴の習慣は広く普及しており、水の供給・使用や下水の設備も、比較的整っていた (Hanley, 1997). 18世紀初頭に書かれた貝原益軒 (Kaibara, 2009) の「養生訓」(初版1713年)においても、食事、入浴、運動、睡眠、ストレス処理、性生活など広範にわたって、健康促進のための心得が論じられている。歴史統計的な国際比較は不可能であろうが、産業化以前の社会としては、日本では、衛生水準と健康志向が比較的高かったようである。これには、漢方の歴史的な影響 (Powell and Anesaki, 1990) や、神道における清明性の重視も関連していたのかもしれない。このような伝統を背景とした健康への関心が、慢性疾患の早期発見などの形で、現代日本における疾病率・死亡率の低下に寄与している可能性も、考慮されるべきであろう。

5. 遺伝的要因

ApoE4 (Apolipoprotein E4) 対立遺伝子がアルツハイマー病および心臓病と強く関連

していることは、よく知られている。日本では、この遺伝子を持つ人の割合は、他の国々と比べて、著しく低い (Eto et al. 2008)¹⁾。したがって、日本の急速な寿命進展に遺伝要因が関連している可能性も無視できないように思われる。とくに今後の研究の進展が期待される領域であろう。

6. 所得と資産の人口分布

国民の間での所得・資産の格差の大きい国では、平均余命が低いという傾向があることは、過去の諸研究において示されている (Wilkinson, 1996; Wilkinson and Pickette, 2006)。経済的格差が大きい社会では寿命の個人差も大きいだろうとは考えられるが、寿命の個体間差異が大きいことが、自動的に寿命の平均水準の低さをもたらすわけではない。したがって、経済的格差と平均余命の関連は、富裕層の低い死亡率が平均余命を高くする効果よりも、貧困層の高い死亡率が平均余命を低める効果の方が大きいことを示唆するものと思われる²⁾。

1970年代および1980年代に、日本国内での所得格差は、多くの経済先進諸国よりも小さかった (Bauer and Mason, 1992; Buss et al., 1989; Wolf, 1996)³⁾。Marmot and Smith (1989) は、日本社会における経済的平等性が、平均余命の長さに寄与したと論じている。しかし近年の日本人の寿命の動向は、このような観点からは、十分に説明することが難しい。日本国内における経済格差の拡大 (Ohtake, 2008) にもかかわらず、0歳平均余命は、多少の減速傾向が見られるとはいえ、なおもかなり速いペースで伸び続けている。

7. 健康と生存の社会構造

(1) 経済格差の社会心理

多くの国において、経済的水準・社会的地位の低い層ほど死亡率・疾病率が高いという傾向が見られる。経済的・非経済的資源を多く保持する人々は、それを健康促進や病気の予防・治療に使うことができるのだから、疾病・死亡のリスクを低くする上で、明らかに有利であろう。しかし、欧米における健康・寿命の社会経済的差異の研究では、それに加えて、社会心理的な要因が重視されている。Marmot (2004) は、格差の大きい社会では、人々の協力・信頼関係が弱まり、自分達の生活を適切に調整していくことが困難になる、と述べている。Wilkinson (1996) によれば、不平等な社会における下層の人々は、ストレスが強く、社会的紐帯が弱く、自尊心が低くなりがちである。うつ状態になり、不安感が強く、コントロールを失いやすくなる。また Kawachi and Kennedy (1999) は、経済格差の大きな社会では、教育や公衆衛生などの人的資源への投資が少なく、社会的な結束が弱まり、人々はおたがいの社会経済的な成功の度合を比較して、不満感をつのらせると

1) ApoE4対立遺伝子の割合は、日本だけでなく、東アジア全般で低い。

2) この関連については、いくつかの異なった解釈が提示されている (Judge 1995; Lynch et al., 2001)。

3) しかし Tachibanaki and Yagi (1997) は、これらの論文においては、日本の所得分布のジニ係数が、実際より低く算定されていると批判している。

論述している。以上のいずれの研究においても、そのような社会心理的な要因が、健康にも悪影響を及ぼすと論じられている。

(2) 日本における健康と寿命の社会経済的差異

上掲の文献において、Marmot および Wilkinson のどちらも、日本では社会的結束 (social cohesion) が強く、それが急速な寿命伸長に寄与していると述べている。とすれば、日本では、健康・寿命の社会経済的差異は、比較的小さいはずであろう⁴⁾。しかし日本人の健康・寿命の社会経済的差異に関する従来の研究 (福田・今井 (2007) によって概観されている) は、欧米と比べて、データ不足による制約が大きい。もっとも望ましい形のデータは、全国的に抽出された、個人レベルのパネル調査データであろう。十分な死亡数が確保されるためには、大きな標本サイズと長期にわたる研究継続が要求される。日本人の死亡リスクの社会経済的差異に関する、このような形でのデータは、筆者の知るかぎりでは、アメリカや西ヨーロッパに比べると、かなり不足しており⁵⁾、本稿における既存研究の検討も、地域間差異の分析 (Fukuda et al., 2004a, 2004b; Fukuda, Nakamura and Takano, 2007; 鈴木 2003) や小規模な疫学的調査の結果に、強く依存せざるをえない。

日本における死亡・寿命の社会経済的差異の研究結果では、とくに以下の三点が特徴的である。第一に、地域社会単位 (都道府県、市町村) のデータでは、社会経済的指標と平均余命または死亡率の関連が、比較的弱い。Nakaya and Dorling (2004) による市町村レベルの分析では、明瞭な関連は見出されなかった。また、都道府県レベルにおける、とりわけ顕著な例外は、高い0歳平均余命で注目されている沖縄県であろう (Cockerham, Hattori and Yamori, 2000; Goldman and Takahashi, 1996)。沖縄県の0歳平均余命は、他の多くの都道府県よりも高く、県民所得は低い。

第二に、社会経済的指標と寿命の関連は、男女間で異なり、女性では、むしろマイナスの相関が見られた。鈴木 (2003) による都道府県単位の相関分析では、女性の0歳平均余命と一人当たり県民所得とは、マイナスの相関 (-0.302) であった。また Fukuda ほか (2004) による市町村単位の分析でも、所得水準の高い地域の方が女性の死亡率が高いという傾向が見られた。

第三に、とりわけ高齢の死亡率では、予測されたパターンと反対方向の関連が見られた。Nakaya and Dorling (2004) の市町村単位の分析では、所得水準の高い地域の方が高齢死亡率が高いという傾向が示された。また、1987年から1999年にかけてのパネル調査データでは、60歳代では教育水準が高い方が死亡率が低いという予測通りの結果が得られたが、70歳代ではほとんど関連がなく、80歳代になると逆転して、教育水準が高い方が死亡率が高いという傾向が見られた (Liang et al., 2002)。

全体としては、他の多くの国々で広範かつ明瞭に観察されたパターン (社会経済的指標

4) 社会経済的な格差それ自体 (所得の個人差など) と、それが健康・寿命の差異として反映される度合とは、明確に区別されなければならない。

5) Liang他 (2002) の研究は、これに該当する。また現在進行中の日本大学 Japanese Longitudinal Study of Aging (Reynolds et al., 2008; Tsukuda and Saito, 2006) の死亡データが、日本人の死亡の社会経済的差異の研究に寄与することが期待されている。

と寿命指標がプラスに関連し、社会経済的指標と死亡率がマイナスに関連する)が、日本でも見られないわけではない。しかし、その関連は比較的弱く、一貫しておらず、また予測とは逆の結果が得られることもある。

健康・病気およびその危険因子の社会経済的差異に関する研究も積み重ねられてきている。とりわけ、特定企業の会社員または公務員からのデータの疫学的分析は、しばしば英国やフィンランドの結果と比較されている (Chandra et al., 2004; Ishizaki et al., 2000; Ishizaki et al., 2001; Lallukka et al., 2008; Martikainen et al., 2001; Martikainen et al., 2004; Morikawa et al., 2004; Sekine et al., 2006a; Sekine et al., 2006b; Sekine et al., 2006c)。このような諸研究においても、日本における健康の社会経済的差異のパターンは、欧米でのパターンと比べて、不明瞭な場合が多い。

日本人の間での社会経済的地位による健康格差は、英国やフィンランドに比べて、小さく、一貫性を欠いていた (Martikainen et al., 2004)。また日本の会社のデータでは、地位の高い社員の方が、より肥満していて、HDL コレステロールも低いという結果が見られたが、これは英国の公務員についての類似のデータとは正反対の傾向であった (Martikainen et al., 2001)。日本の女性公務員についてのデータでは、職階上の地位と、身体的精神的な機能や睡眠の質は関連していなかった (Sekine et al., 2006a; Sekine et al., 2006b)。日本の工場労働者のデータでは、病気による欠勤率と職階上の地位の関連は、英国での同様なデータで見られたよりも弱かった (Morikawa et al., 2004)。

さらに、日本と米国の70歳以上の高齢者についての全国的な標本調査データを用いて、過剰体重 (overweight) の危険因子が分析されたが、教育水準が低いほど過剰体重になりやすい傾向は、米国が日本よりも明瞭に示していた (Reynolds et al., 2008)。

(3) 日本における社会階層の独自性

前節における既存文献の検討を概観するならば、日本における健康・寿命の社会経済的差異は、他の経済先進諸国ほど明瞭で一貫したものではないようだ、と要約できるであろう。では、このような日本の独自性は、何に起因するのだろうか？

日本社会論・日本文化論の古典である中根千恵 (1967) の社会人類学的分析によれば、日本社会は「タテ社会」であり、そのような社会構造を支えるのは「社会的単一性」である。健康・寿命の社会経済的差異との関連で論じるならば、「タテ社会」の重要な一側面は、異なる社会階層間でのコミュニケーションが頻繁・活発であり、また「社会的単一性」の意味するところは、社会経済的地位の異なる人々が、類似した価値・態度・関心を持っていることであろう。すなわち、日本社会では、他の社会に比べて、文化面・コミュニケーション面での平等性が高く、これが Marmot, Wilkinson, Kawachi などによって指摘された、社会経済的地位の低い階層における不満感疎外感を緩和して、健康について無関心・なげやりな態度になるのを防ぐ効果をもたらしているのではないだろうか。また、文化面・コミュニケーション面での平等性が高い社会では、新しい医療サービスの利用や、新しい健康情報・生活習慣が、比較的速やかに社会全体に普及して、医療・健康面でのイノベーションの効果が死亡率・平均余命などの指標に反映されやすいとも考えられる。(本節の

議論は、現段階では、データの直接的な裏づけのない仮説であり、今後の研究で検討されるべきものであることを明記しておきたい。）

III. 今後の展望

近年の死亡統計を調べるかぎりでは、急速な寿命伸長が近い将来に鈍化すると予測させるような材料は、とくに見られない。もし日本人の寿命が限界に近づいているならば、高齢者の間でも、高い年齢ほど死亡率の低下が遅い傾向が見られるはずであろう。ところが、死亡率の相対的な低下がとくに著しい年齢は、むしろだいに上昇しており（石井，2008），90歳代など超高齢での死亡率の減少は顕著である（Cheung and Robine, 2007）。

しかし、本稿で論じられたような諸要因を考慮するならば、不安材料のひとつは、格差社会化のさらなる進展の可能性であろう。日本における健康・寿命の社会経済的差異が他の国々のようなパターンに到達した場合には、これまでのような寿命伸長の急速度を維持するのは困難になるかもしれない。

謝辞

本稿は、米国 National Institutes of Health から Human Mortality Database Project への研究助成金 R01-AG11552によっておこなわれた国際比較研究の一部である。国立社会保障・人口問題研究所の金子隆一氏および石井太氏に、関連文献を紹介いただくなど、御協力いただいた。記して謝意を表する次第である。

参考文献

- Bauer, J. and A. Mason (1992) "The distribution of income and wealth in Japan," *Review of Income and Wealth* 38(4):403-428.
- Buss, J.A., G.P. Peterson, and K.A. Nantz (1989) "A Comparison of Distributive Justice in OECD Countries," *Review of Social Economy* 47(1):1-14.
- Chandola T, Martikainen P, Bartley M, Lahelma E, Marmot M, Michikazu S, Nasermoaddeli A, Kagamimori S. (2004) "Does conflict between home and work explain the effect of multiple roles on mental health? A comparative study of Finland, Japan, and the UK," *International Journal of Epidemiology* 33(4):884-893.
- Cheung, S.L.K. and J.M. Robine (2007) "Increase in common longevity and the compression of mortality: The case of Japan," *Population Studies* 61(1):85-97.
- Cockham, W.C., H. Hattori and Y. Yamori (2000) "The social gradient in life expectancy: the contrary case of Okinawa in Japan," *Social Science & Medicine* 51(1):115-122.
- Costa, D.L. (2005) "Causes of improving health and longevity at older ages: a review of the explanations," *Genus* 61(1):21-28.
- Crimmins, E.M. (1981) "The changing pattern of American mortality decline, 1940-77, and its implications for the future," *Population and Development Review* 7(2):229-254.
- Cutler D., A. Deaton, and A. Lleras-Muney (2006) "The determinants of mortality," *Journal of Economic Perspectives* 20(3):97-120.

- Eto, M., K. Watanabe, and K. Ishii (2008) "A racial difference in apolipoprotein E allele frequencies between the Japanese and Caucasian populations," *Clinical Genetics* 30:422-427.
- Fukuda, M. (1994) "Public health in modern Japan: from regimen to hygiene," In *History of Public Health and the Modern State*, D. Porter, ed. Amsterdam: Rodopi.
- 福田吉治・今井博久 (2007) 「日本における「健康格差」研究の現状」『保健医療科学』56-2, pp.56-62.
- Fukuda, Y., K. Nakamura, and T. Takano (2004a) "Municipal socioeconomic status and mortality in Japan: sex and age differences, and trends in 1973-1998," *Social Science & Medicine* 59(12):2435-2445.
- Fukuda, Y., K. Nakamura, and T. Takano (2004b) "Wide range of socioeconomic factors associated with mortality among cities in Japan," *Health Promotion International* 19(2):177-187.
- Fukuda, Y., K. Nakamura, and T. Takano (2007) "Higher mortality in areas of lower socioeconomic position measured by a single index of deprivation in Japan," *Public Health* 121(3):163-173.
- Goldman, N., and S. Takahashi (1996) "Old-age mortality in Japan: demographic and epidemiological perspectives," In *Health and Mortality among Elderly Populations*, G. Caselli and A.D. Lopez, eds. New York: Oxford University Press.
- Hanley, S.B. (1997) *Everyday Things in Premodern Japan: The Hidden Legacy of Material Culture*, Berkeley: University of California Press.
- 堀内四郎 (2001) 「死亡パターンの歴史的変遷」『人口問題研究』57-4, pp.3-30.
- Horiuchi, S. and J.R. Wilmoth (1989) "Deceleration in the age pattern of mortality at older ages," *Demography* 35(4):391-412.
- 石井太 (2008) 「近年のわが国の死亡動向に適合した将来生命表推計モデルの研究—年齢シフトモデルの開発—」『人口問題研究』64-3, pp.28-44.
- Ishizaki M, Martikainen P, Nakagawa H, Marmot M. (2000) "The relationship between employment grade and plasma fibrinogen level among Japanese male employees. YKKJ Research Group," *Atherosclerosis* 151(2):415-421.
- Ishizaki M, Martikainen P, Nakagawa H, Marmot M; Japan Work Stress and Health Cohort Study Group (2001) "Socioeconomic status, workplace characteristics and plasma fibrinogen level of Japanese male employees," *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 27(4):287-291.
- Judge, K. (1995) "Income distribution and life expectancy: a critical appraisal," *British Medical Journal* 311:1282-1285
- Kaibara, E. (2009) (originally published in 1713). *Yojokun: Life Lessons from a Samurai*. Tokyo: Kodansha International.
- Kawachi, I., and B.P. Kennedy (1999) "Income inequality and health: pathways and mechanisms," *Health Service Research* 34(1):215-227.
- 厚生労働省統計情報部 (2010) 『平成20年簡易生命表』.
- Kromhout, D., Keys, A., Aravanis, C., Buzina, R., Fidanza, F., Giampaoli, S., Jansen, A., Menotti, A., Nedeljkovic, S., Pekkarinen, M. (1989) "Food consumption patterns in the 1960s in seven countries," *American Journal of Clinical Nutrition*. 49(5):889-894.
- Lallukka, T., Lahelma, E., Rahkonen, O., Roos, E., Laaksonen, E., Martikainen, P., Head, J., Brunner, E., Mosdol, A., Marmot, M., Sekine, M., Naseri Moaddeli, A., Kagamimori, S. (2008) "Associations of job strain and working overtime with adverse health behaviors and obesity: evidence from the Whitehall II Study, Helsinki Health Study, and the Japanese Civil Servants Study," *Social Science & Medicine* 66(8):1681-98.
- Liang, J., J. Bennett, N. Krause, E. Kobayashi, H. Kim, J.W. Brown, H. Akiyama, H. Sugihara, and A. Jain (2002) "Old age mortality in Japan: does the socioeconomic gradient interact with gender and age?" *Journal of Gerontology SOCIAL SCIENCES* 57b(5):S294-S307.
- Lynch, J., Smith GD, Hillemeier M, Shaw M, Raghunathan T, Kaplan G. (2001) "Income inequality, the psychosocial environment, and health: comparisons of wealthy nations," *Lancet* 358:194-200.
- Marmot, M.G. (2004). *The Status Syndrome*, New York: Henry Hold and Company.
- Marmot, M.G., and G.D. Smith (1989) "Why are the Japanese living longer?" *British Medical Journal*

299:1547-1551.

- Martikainen, P., Ishizaki, M., Marmot, M.G., Nakagawa, H., Kagamimori, S. (2001) "Socioeconomic differences in behavioural and biological risk factors: a comparison of a Japanese and an English cohort of employed men," *International Journal of Epidemiology* 30(4):833-838.
- Martikainen, P., Lahelma, E., Marmot, M.G., Sekine, M., Nishi, N., Kagamimori, S. (2004) "A comparison of socioeconomic differences in physical functioning and perceived health among male and female employees in Britain, Finland and Japan," *Social Science & Medicine* 59(6):1287-1295
- Morikawa, Y., Martikainen, P., Head, J., Marmot, M., Ishizaki, M., Nakagawa, H. (2004) "A comparison of socio-economic differences in long-term sickness absence in a Japanese cohort and a British cohort of employed men," *European Journal of Public Health* 14(4):413-416.
- 中根千枝 (1967) 『タテ社会の人間関係：単一社会の理論』講談社.
- Nakaya, T., and D. Dorling (2005) "Geographical inequalities of mortality by income in two developed island countries: a cross-national comparison of Britain and Japan," *Social Science & Medicine* 60(12):2865-2875.
- Ohno, Y. (1985) "Health development in Japan: determinants, implications and perspectives," *World Health Statistics Quarterly* 38:176-192.
- Ohtake, F. (2008) "Inequality in Japan," *Asian Economic Policy Review* 3(1):87-109.
- Powell, M., and M. Anesaki (1990) *Health Care in Japan*. London: Routledge.
- Reynolds, S.L., Hagedorn, A., Yeom, J., Saito, Y., Yokoyama, E., Crimmins, E.M. (2008) "A tale of two countries--the United States and Japan: are differences in health due to differences in overweight?" *Journal of Epidemiology* 18(6):280-90.
- Robine, J.M., Saito, Y., Jagger, C. (2003) "The emergence of extremely old people: the case of Japan," *Experimental Gerontology* 38(7):735-9.
- Sakata, T. (1995) "A very-low-calorie conventional Japanese diet: its implication for prevention of obesity," *Obesity Research* 3(suppl.2):233s-239s
- Sekine, M., Chandola, T., Martikainen, P., Marmot, M., Kagamimori, S. (2006a) "Socioeconomic inequalities in physical and mental functioning of Japanese civil servants: explanations from work and family characteristics," *Social Science & Medicine* 63(2):430-45.
- Sekine, M., Chandola, T., Martikainen, P., Marmot, M., Kagamimori, S. (2006b) "Work and family characteristics as determinants of socioeconomic and sex inequalities in sleep: The Japanese Civil Servants Study," *Sleep* 29(2):206-16.
- Sekine, M., Chandola, T., Martikainen, P., McGeoghegan, D., Marmot, M., Kagamimori, S. (2006) "Explaining social inequalities in health by sleep: the Japanese civil servants study," *Journal of Public Health* 28(1):63-70.
- Shimazu, T., S. Kuriyama, A. Hozawa, K. Ohmori, Y. Sato, N. Nakaya, Y. Nishino, Y. Tsubono and I. Tsuji (2007) "Dietary patterns and cardiovascular disease mortality in Japan: a prospective cohort study," *International Journal of Epidemiology* 36:600-609.
- 鈴木健二 (2003) 「各種社会指標と都道府県別生命表の関係」『厚生指標』50-5, pp.30-35.
- Tachibanaki, T. and T. Yagi (1997) "Distribution of economic well-being in Japan: towards a more unequal society," In *Changing Patterns in the Distribution of Economic Welfare*, P. Gottschalk, B. Gustafsson, and E.E. Palmer, eds. Cambridge University Press.
- Tsukada, N., Saito, Y. (2006) "Factors that affect older Japanese people's reluctance to use home help care and adult day care services," *Journal of Cross-Cultural Gerontology* 21(3-4):121-37.
- Wilkinson, R.G. (1996) *Unhealthy Societies: The Afflictions of Inequality*. London: Routledge.
- Wilkinson, R.G., and K.E. Pickett (2006) "Income inequality and population health: a review and explanation of the evidence," *Social Science and Medicine* 62(7):1768-84.
- Willett, W.C. (1994) "Diet and health: what should we eat?" *Science* 264:532-537.
- Wolf, E.N. (1996) "International comparisons of wealth inequality," *Review of Income and Wealth* 42(4):433-451.

Major Causes of the Rapid Longevity Extension in Postwar Japan

Shiro HORIUCHI

The length of life increased substantially in economically developed countries during the twentieth century, and has so far been rising further in this century. The longevity extension was particularly fast in Japan after the Second World War. This paper discusses factors that might have made the longevity extension in Japan faster than those in many other developed countries. Those factors include rapid economic growth, overlapping epidemiological transitions, dietary patterns, traditional health culture, genetic factors (including ApoE4 allele frequency), and egalitarian distribution of income and wealth.

Special attention is given to relationships between social stratification and health. Review of relevant literature suggests that socioeconomic differentials in mortality and health are relatively weak, inconsistent and anomalous in Japan. It is hypothesized that the cultural homogeneity and active vertical communication in the Japanese society lessen socioeconomic differences in acquisition of health-related information, adoption of health-related recommendations, and utilization of medical services. This "health homogeneity" makes it easier and faster for impacts of health-related innovations and developments to spread widely in different social classes and be reflected in demographic measures of mortality such as the life expectancy at birth.

特 集 II

わが国における近年の人口移動の実態—第6回人口移動調査の結果より(その3)—

外国からの移動と健康

—第6回「人口移動調査」(2006年)の分析結果を中心に—

小 島 宏

本研究は第6回「人口移動調査」(2006年)のマイクロデータを用いて、外国からの移動の関連要因を分析するとともに、外国からの移動と調査回答者評価による健康との関係を分析した。国際人口移動に関する全国調査のマイクロデータがほとんど存在しないため、本研究は独創的な結果も示しているとはいえ、外国からの移動の頻度が低く、国際人口移動に関するデータには精度や偏りの問題がありうるため、予備的研究に留まらざるを得ない。

外国での居住経験のロジット分析によれば、年齢がJ字型の偏相関をもち、学歴とDID居住が正の偏相関をもつが、女性、未婚、東北、中京圏、大阪圏、中国での居住が負の偏相関をもつ。外国での出生のロジット分析によれば、年齢がJ字型の偏相関をもち、DID居住と北関東、九州・沖縄での居住が正の偏相関をもつが、未婚、低学歴、東北、東京圏、中京圏、大阪圏、中国での居住が負の偏相関をもつ。外国から現住地への移動(転入)のロジット分析によれば、20~29歳、学歴、DID居住、北関東と東京圏での居住が正の偏相関をもち、70~79歳、未婚、大阪圏居住が負の偏相関をもつ。調査回答者評価による健康のロジット分析によれば、女性、年齢、未婚、離別、DID居住、北海道、東北、中京圏、大阪圏、中国、四国での居住と2カ国以上の外国での居住経験が健康不良に対する健康良好のオッズに関して負の偏相関をもち、学歴と(1カ国の)外国での居住経験が正の偏相関をもつ。また、外国から現住地への移動が普通の健康に対する健康良好のオッズに関して正の偏相関をもつことも示された。

I. はじめに

第6回「人口移動調査」(2006年)では、過去、将来の居住地について国内の都道府県名だけでなく、外国の国名を尋ねており、日本人を中心とする外国からの移動の状況が詳しくわかる。また、今回の調査では調査回答者の評価に基づくものであるが、全国的な「人口移動調査」としては初めて調査時点における各世帯員の健康状態を尋ねた(ただし、1981年の「人口移動と定住に関する調査」では尋ねられている)。そこで、国際人口移動(移入)の関連要因の分析に加え、健康との関係に関する分析を行うことにする。本調査における国際人口移動のデータの精度については標本規模が小さいこともあって若干の懸念があるが、「住民基本台帳移動報告」が住基ネットに基づくようになって以来、10年ごとに5年前の居住地を尋ねる「国勢調査」を除き、日本人の国際移動に関する全国調査はないので、貴重な情報が得られることが期待される。

また、人口移動と健康の関係についての研究は近年、欧米諸国で外国人の入移民に関するものは漸増しているように見受けられるし、英語とフランス語では専門誌が出ているが、自国民の帰国者に関する研究はほとんどないようである。また、国内でも外国人の国際人口移動と健康の関係についての研究は1990年前後から少なからずある（例えば、山崎・若林 1991、李 1998）。日本人海外赴任者とその家族に関するものは赴任中の健康に関するものも1980年前後から若干あるものの（例えば、稲村 1980、宗像 1994）、帰国後の健康に関するものはほとんどないようである。従って、本研究によって国際人口移動と健康の関係についても貴重な情報が得られることが期待される。ただし、両者の因果関係の方向やパターンについては本調査のような横断面調査でははっきりしない場合も少なくないし、年齢等の属性によっても異なるとのことである（Findley 1988）ので、注意を要する。また、働き盛りの年齢の国際移動者が健康状態に関して選択されているとする「健康な移動者（入移民）」仮説（“healthy migrant (immigrant)” hypothesis）と呼ばれる著名な仮説があり、健康だから外国に行くという傾向が示唆されている。

本研究は筆者の既存研究の延長線上にある。筆者は内外の国内・国際人口移動に関する研究（例えば、小島 2002、Kojima 2003、Kojima 2007、小島 2009b）も内外の健康に関する研究（例えば、小島 1996、Kojima 1997、小島 1999、小島 2005a、Kojima 2006c、Kojima 2008）も行ってきたこともあるため、両者の関係を扱った研究が比較的多い。それらには外国における国内人口移動の健康への影響を対象としたもの（例えば、小島 2001a、Kojima 2001b、Kojima 2006b）のほか、日本人海外赴任帰任者とその家族の国際移動前後における健康状態に対する影響を分析したもの（例えば、小島 2002a、Kojima 2005b）、国内のブラジル人国際移動者における健康保険加入の健康関連行動への影響を分析したもの（Kojima 2006a）が含まれる。

国内人口移動を主たる調査対象とする「人口移動調査」を用いて国際人口移動や健康の分析を試みるのは初めてである上、国際人口移動そのものについても移動と健康の関係についても、既存研究の不足、データの精度、因果関係の理論的・実証的な確定の困難といった問題があるため、本研究は予備的な段階に留まらざるをえない。そこで、以下においてまず、クロス集計により居住経験地、出生地、前住地が外国の者の割合についてやや詳細な結果を示すとともに、居住経験地、出生地、前住地が外国の者における健康水準を示すことにする。前者については「国勢調査」結果で比較可能なものとの比較を交えながら検討を行う。次に、これら外国からの移動の関連要因と健康に対する移動の影響に関する多変量解析の結果を示すことになる。なお、実数が少ない場合もあるし、新来外国人による回答が含まれていることも窺われることから、結果の解釈には注意を要する。

II. クロス集計分析結果

1. 男女年齢階級別にみた外国からの移動

表1に示されたとおり、外国での居住経験がある者の割合は全体では3.6%であり、集

計の際の限定が若干異なる表5の割合に近い値になっている。また、男女別にみると、男性は3.8%、女性は3.4%と男性の方が若干高い。また、実数が少ないため、年齢10歳階級別にみると、10歳未満では0.6%と少ないものの、10～19歳では2.0%と3倍以上に上昇するが、これは後者の年齢階級で帰国子女や留学経験者の割合が高まるのに対して、前者の年齢階級では親の海外赴任時に生まれていなかったり、帯同されたままで調査対象となっていなかったりする者が少なからずいるためであろう。さらに、近年、海外赴任が単身赴任となる傾向があることにもよるものと思われる。20代で3.8%、30代で3.9%と4%弱となるが、これは留学経験者や海外赴任経験者や随伴移動経験者が多くなるためであろう。

外国での居住経験がある者の割合は30代の3.9%、40代の3.4%、50代の2.8%と漸減していくが、これは年齢効果というよりはコーホート効果によるところが大きいのではないかと思われる。すなわち、1970年代初頭の外国為替の自由化・円高と企業の海外進出に伴って留学や海外赴任が盛んになり始めた時期に成人となったのが現在の50代であるので、それ以降の世代でしだいに外国に居住する機会が増えたはずだからである。また、現在の30代から帰国子女が急増したことも30代での外国での居住経験がある者の割合を高めている可能性がある。

これに対して、60代以上で外国での居住経験がある者の割合が高いのは旧日本領等の外国での就労・生活経験や兵役の影響によるのでであろう。調査時点で60代と70代のほとんどの者は終戦時には未成年であったので、旧日本領等で生まれたり、親に帯同されて生活したりした者がいたのでであろう。実際、表1の第2列の外国が出生地の者の割合はこの2つの年齢階級で突出しており、60代で3.1%、70代で2.0%となっており、特に60代で外国生

表1 男女別、年齢階級別にみた外国からの移動経験(%)：2006年「人口移動調査」結果

属性	外国で居住経験がある者の割合	外国が出生地の者の割合	外国から現住地に移動した者の割合		5年前に海外居住していた者の割合
			総数*	過去5年間	
(人数)	26678	28603	20922		27527
総数	3.6	1.2	0.7	0.3	0.4
(1)男女別					
男性	3.8	1.2	0.8	0.3	0.4
女性	3.4	1.2	0.7	0.3	0.3
(2)年齢階級別					
10歳未満	0.6	0.3	0.6	0.4	0.3
10～19歳	2.0	0.6	1.0	0.4	0.5
20～29歳	3.8	1.4	1.2	0.8	1.0
30～39歳	3.9	1.0	0.6	0.4	0.5
40～49歳	3.4	0.9	0.8	0.3	0.3
50～59歳	2.8	0.3	0.7	0.1	0.1
60～69歳	4.7	3.1	0.6	0.1	0.2
70～79歳	4.5	2.0	0.3	0.0	0.0
80歳以上	11.2	1.6	0.9	0.0	0.0

(出所・資料) 小島(2009a:43)、第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) 性別、年齢が不詳の者は除く。外国の国名が不詳の場合も含む。

* 第6回「人口移動調査」報告書の拙稿(小島2009a:43)に掲載した表で「過去5年間に外国から移動した人の割合」とした数値は移動者中で「外国から現住地に移動した人の割合」の総数であることが判明したので、お詫びして訂正する。

まれの者の割合が高い。80代以上でも外国生まれの者の割合が1.6%と比較的高いが、外国での居住経験がある者の割合が11.2%と突出して高いことから、仕事や兵役の関係で赴任した者や配偶者等として帯同された者や現地で生まれた子どもが多かったことが窺われる。昭和25年の「国勢調査」は出生地を尋ねているものの、年齢階級別の集計表が公表されていないが、引き揚げ者の引き揚げ時（1945～49年が大部分）の年齢階級別構成によれば、19歳以下が約130万人で41.8%を占めていたとのことである（若槻 1991：273）ので、第6回「人口移動調査」で60代以上の外国居住経験者や外国出生者が多いのは頷けるところであろう。

外国生まれの者の割合が50代で0.3%とほぼ底となっており、その割合が20代にかけて若くなるにつれて高まるのも、1970年代以降の国際人口移動の増大に伴うものと思われる。それより若い世代における外国生まれの者の割合の低下は、部分的にはバブル経済崩壊に伴う親世代における海外赴任の減少や単身赴任化によるのかもしれない。また、後述のとおり、調査回答者の世帯に若年の新来外国人が若干含まれている可能性が高いことにもよるようである。いずれにしても外国生まれの者の割合は全体で1.2%程度と外国での居住経験がある者の割合の3分の1程度に過ぎない。

表1の第3列に示されたとおり、現住地に移動（転入）した者のうちで外国から移動した者の割合はさらに低く、全体で0.7%である上、年齢階級間の差の絶対値は比較的小さい。実数が少なくなるため、あまり差を問題にすることができないが、海外赴任に加えて留学が多い20代でこの割合が高いのは頷けるところであろう。表1の第4列は外国から現住地に移動した者のうちで過去5年間に移動した者の割合を示したものである。総数では0.3%と過去5年間に移動した者が全体の半分弱である。外国からの移動者全体と同様、男女差は小さいが、年齢階級別パターンは中高年で若干異なる。外国からの移動者全体でも過去5年間の移動者でも20代がピークでその前後の年代で割合が相対的に高い点は共通している。しかし、前者では50代以上で比較的高い割合が維持されているのに対して、後者ではほとんどなくなる。従って、前者では若年期・中年期に外国から現住地に移動した者が定着して高齢化した結果が示されているものと考えられる。

表1の第4列は現住地へ外国から移動した者のうちで移動時期が過去5年以内の者の割合を示していたが、第5列は5年前の居住地が外国である者の割合を示す。第5列の割合は第4列の割合よりも若干高いが、比較的近い。このように後者の方が若干高くなることについては少なくとも次の二つの可能性が考えられる。まず、5年前の居住地が外国であっても、現住地に直接移動せずに、国内の他の居住地に一旦移動してから現住地に移動した者が前者に含まれないため、後者よりも小さくなっている可能性がある。また、前者の質問では移動時期を年月で尋ねているため、年を答えても月を答えないために現住地居住期間が「不詳」となっている者がいる可能性があるのに対して、後者については5年前の居住地が尋ねられており、時期に関する「不詳」がないため、前者の方が低めに出る可能性がある。

5年前の居住地を尋ねるのは10年ごとの「国勢調査」と共通しているので、表2に現時

点では最新の2000年と1990年の「国勢調査」に基づく5年前の居住地が外国である者の男女・年齢階級別割合を国籍（日本人・外国人）別に計算した結果を示してある。1980年の「国勢調査」については国籍別の集計結果が公表されていないし、過去5年間（正確には5年9カ月間）における外国からの移動者の割合であるが、参考のために掲げてある。「国勢調査」の結果は2000年に5歳以上の総人口の0.516%で5年前の居住地が外国であることを示し、1990年にはその割合が0.336%であることから、上昇傾向にある可能性を示唆する。同様に、2000年に5歳以上の日本人人口の0.201%で5年前の居住地が外国であるが、1990年にはその割合が0.143%であり、やはり上昇傾向を示している。これに対して5歳以上の外国人人口での割合は2000年に30.5%、1990年に26.8%と水準が日本人人口での割合の150倍以上となっている。

表1に示された2006年の第6回「人口移動調査」の結果は0.4%で2000年の「国勢調査」の総人口での割合を下回っているものの、日本人人口での割合を上回っている。「国勢調

表2 男女・年齢階級別にみた5年前の外国居住者割合（％）：
2000年、1990年、1980年の「国勢調査」結果

男女 年齢階級	2000年			1990年			1980年
	総数	日本人	外国人	総数	日本人	外国人	総数
総数	0.516	0.201	30.5	0.336	0.143	26.8	0.094
5～9歳	0.622	0.415	26.6	0.326	0.244	12.7	0.115
10～19歳	0.485	0.256	27.2	0.258	0.171	13.8	0.088
20～29歳	1.124	0.193	53.1	0.772	0.093	51.4	0.121
30～39歳	1.060	0.411	33.0	0.617	0.262	34.0	0.158
40～49歳	0.520	0.296	19.6	0.299	0.202	15.9	0.087
50～59歳	0.182	0.111	11.5	0.132	0.084	10.5	0.035
60～69歳	0.063	0.039	5.5	0.044	0.028	3.8	0.018
70～79歳	0.022	0.014	2.1	0.015	0.009	1.6	0.010
80歳以上	0.014	0.008	2.0	0.009	0.005	1.6	0.011
男性	0.521	0.215	30.6	0.363	0.159	27.6	0.097
5～9歳	0.620	0.416	26.4	0.325	0.245	12.5	0.252
10～19歳	0.473	0.254	26.3	0.251	0.170	12.9	0.085
20～29歳	0.982	0.177	51.1	0.735	0.087	50.9	0.107
30～39歳	1.012	0.385	35.3	0.656	0.265	37.2	0.161
40～49歳	0.567	0.333	21.5	0.357	0.242	18.1	0.106
50～59歳	0.230	0.149	12.6	0.182	0.121	13.1	0.042
60～69歳	0.080	0.053	6.3	0.059	0.039	4.3	0.023
70～79歳	0.023	0.013	2.4	0.018	0.010	1.8	0.011
80歳以上	0.016	0.006	2.6	0.010	0.006	1.7	0.014
女性	0.512	0.188	30.4	0.310	0.127	26.0	0.090
5～9歳	0.623	0.414	26.7	0.327	0.244	13.0	0.115
10～19歳	0.499	0.257	28.1	0.266	0.172	14.6	0.091
20～29歳	1.270	0.210	54.8	0.810	0.100	51.8	0.137
30～39歳	1.108	0.438	31.1	0.578	0.258	30.7	0.154
40～49歳	0.472	0.258	17.8	0.241	0.163	13.4	0.068
50～59歳	0.136	0.073	10.3	0.084	0.049	8.0	0.029
60～69歳	0.048	0.027	4.8	0.031	0.019	3.2	0.015
70～79歳	0.021	0.014	1.9	0.013	0.008	1.5	0.009
80歳以上	0.013	0.009	1.6	0.009	0.005	1.6	0.007

（資料）総理府統計局（1982：108-109），総務庁統計局（1993a：2-3，52-57），e-stat（平成12年国勢調査＞人口移動集計その1＞全国結果＞報告書掲載表）。

（注）1980年については国籍別の数値が利用可能でない。また、5～9歳の欄の分子の移動者数は1～9歳のものである。

査」で上昇傾向があり、標本誤差・非標本誤差の影響があるにしても、日本人人口での水準よりも若干高いように見受けられるので、第6回「人口移動調査」の回答者世帯には新来外国人も含まれている可能性が高いと推定される。また、年齢階級別パターンもそのような可能性を示唆する。表2の第2列に示された2000年「国勢調査」での日本人人口に関する結果でも表1の第5列と同様、40代までの水準が高い。しかし、表1では20代が突出したピークであったが、表2ではむしろ30代とその子どもの世代に当たる5～9歳がピークとなっている。20代が突出したピークとなるのは表2の第3列に示された外国人人口についてみられるものであるので、表1の年齢階級別パターンは調査回答者の世帯員に新来外国人が含まれていることを示唆すると言えよう。

表2の第4～6列に示された1990年の年齢階級別パターンも2000年と水準は異なるものの、2000年の年齢階級別パターンに類似している。しかし、第7列の1980年の総人口についてみられる年齢階級別パターンは2000年と1990年の日本人人口についてみられるものと類似している。これは1980年には外国人人口に占める新来外国人の割合が比較的良かったためだと思われる。また、女性よりも男性の方が若干水準が高いが、年齢階級別パターンは第1～7列のいずれにおいても男女間で類似している。

表1に示された3つの割合のうち、外国での居住経験がある者の割合は過去の調査では世帯主と配偶者についてしか利用可能でない上、男女別、年齢階級別集計結果が必ずしも報告書に掲載されていないが、外国が出生地の者の割合と外国から現住地へ移動した者の割合は利用可能である。しかし、後者については割合が今回の調査でも0.7%と非常に低く、第4回調査（1996年）では0.7%、第5回調査（2001年）では0.5%に過ぎないことから、年齢階級別に集計すると実数がかなり少なくなるため、その格差を検討するのが難しい。そこで、表3として、外国が出生地の者の割合のみについて第4回調査以降における推移を男女別、年齢階級別に掲げた。

全体としては外国生まれの者の割合が1996年の0.9%から2001年の1.1%、2006年の1.2%へとしだいに高まっている。女性については第5回調査と第6回調査の数値が変わらないが、男性についてはしだいに高まっていることがわかる。年齢10歳階級別にみると、40代まではほぼ漸増しているが、前述のとおり、50代以上では年齢効果というよりも戦前出生コーホートの加齢に伴うコーホート効果が見られる。実際、

表3 男女別、年齢階級別にみた外国出生者割合の推移(%)：1996年、2001年、2006年の「人口移動調査」結果

属性	第4回 (1996年)	第5回 (2001年)	第6回 (2006年)
(人数)	38984	30613	28603
総数	0.9	1.1	1.2
(1)男女別			
男性	0.8	0.9	1.2
女性	1.0	1.2	1.2
(2)年齢階級別			
10歳未満	0.2	0.4	0.3
10～19歳	0.3	0.3	0.6
20～29歳	0.5	0.3	1.4
30～39歳	0.7	1.1	1.0
40～49歳	0.3	0.3	0.9
50～59歳	2.2	1.6	0.3
60～69歳	1.9	2.3	3.1
70～79歳	1.5	2.0	2.0
80歳以上	0.9	1.7	1.6

(出所) 小島 (2009a : 45).

(注) 性別不詳、年齢不詳、出生地不詳を除く。

2006年については外国の国名が不詳の場合も含む。

2006年には60代の外国生まれの者の割合が最も高く、年長のコーホートほど低くなっているが、10年前の1996年には50代の割合が最も高く、年長のコーホートほど低くなっている。2001年の場合はその中間的な状況が見られる。

2. 国別にみた外国からの移動

表としては示さないが、第6回「人口移動調査」の結果から外国での居住経験については国数別分布がわかる。全体のうちで居住経験があるのが0カ国の者が84.5%、1カ国の者が2.7%、2カ国の者が0.26%、3カ国以上の者が0.06%である。回数不詳の者が12.6%と比較的高いので注意を要するが、外国での居住経験がある者のうちで2カ国以上での居住経験がある者は1割程度のものである。

居住経験がある外国の国別分布もわかるが、国名が記載されている場合でも、旧日本領等について現在の国名を書いていると思われる回答者も少なからずいるようであるし、旧日本領等であったために外国として扱わなかった回答者がいる可能性もあるため、注意を要する。国名が記載されていても分類不能（不詳）のケースが3.5%あるが、記載された延べ回数で最も多いのはアメリカ合衆国で19.4%である。次は中国の16.3%であるが、満州の5.7%を加えただけでアメリカ合衆国を上回るし、台湾も3.8%、香港も1.4%ある。

それに次ぐのがイギリスの6.2%、韓国の4.9%であるが、朝鮮の2.2%や北朝鮮の0.9%を含めれば、朝鮮半島がイギリスを上回る。さらに、タイの4.0%、ブラジルの3.7%、オーストラリアの3.3%、カナダの2.6%が続く。ロシアは1.5%であるが、樺太等の旧北方領土やソ連を加えると3.7%となりブラジルに匹敵する。

居住経験がある主要国についてはあまりはっきりとした男女差が認められない。しかし、年齢差については高年層で東アジア諸国や旧日本領等の割合が高く、若年層・中年層で先進諸国の割合が高いという傾向が見られる。

外国が出生地の者の出生国別分布をみると、同じく東アジア諸国や旧日本領等の割合が高いが、日系人や外国系配偶者の出生国と思われる国も一定割合を占めている。国名が記載されていても分類不能（不詳）のケースが8.5%あるが、中国の18.8%が最大でそれに次ぐのが満州の10.9%、韓国の10.0%、ブラジルの7.6%、朝鮮の6.2%、台湾の5.9%、樺太の5.6%、フィリピンの4.7%、ペルーの4.4%、アメリカ合衆国の4.1%、タイの3.2%である。男女別にみると、韓国で生まれた者には男性が多く、台湾、フィリピン、タイで生まれた者には女性が多い。年齢階級別にみると、旧日本領等で生まれた者はほぼ高年層に限られるが、韓国や中国で生まれた者は20～30代にも比較的多い。また、米国で生まれた者は20代以下で多く、フィリピンやタイで生まれた者は10～30代に比較的多い。

外国から現住地に移動した者の割合は総数でも低いので注意を要するが、移動前に外国に居住していた者の居住国別分布をみると、国名が記載されていても分類不能（不詳）のケースが5.9%あるが、米国が25.7%と最高で、中国（14.5%）とタイ（11.8%）がそれに次ぐ。これら3カ国を除くといずれも5%未満で実数が少ない。米国については若干男性が多いが、中国とタイについては女性が多い。また、米国については20～50代が多く、中

国とタイについては10代、40代、60代が多いように見受けられるが、実数が少ないので不確実である。

3. 現住地ブロック別にみた外国からの移動

表4の第1列に示された現住地ブロック別にみた外国での居住経験がある者の割合は、集計の際の限定が若干異なる表5の第3列をやや下回るが、類似のパターンを示している。外国での居住経験がある者の割合は東京圏の4.8%と北関東の4.7%が最も高く、九州・沖縄の3.8%と中部・北陸の3.7%がそれに次ぎ、中京圏と京阪周辺の3.1%と北海道と大阪圏の2.9%がそれに次ぐ水準である。九州・沖縄や北海道のように3大都市圏以外でも比較的高い割合を示すブロックがあるのは、地理的に近い旧日本領等からの引き揚げ者が比較的多く居住しているためであろう。実際、1972年において引き揚げ者の9.5%が北海道、8.0%が東京都、7.3%が福岡県、4.4%が大阪府、4.1%が熊本県、3.8%が鹿児島県、3.2%が長崎県に居住しており、全体の24.5%が九州に住んでいるとのことである（若槻 1991：272）ので、沖縄を含めればさらに高い割合ということになる。

表4の第2列に示されたとおり、そのことは外国が出生地の者の割合が北関東（2.2%）に次いで北海道（1.9%）と九州・沖縄（1.6%）で高く、大都市圏の中心部で必ずしも高くないことから推測される。それに対して、第3列に示されたとおり、外国から現住地に移動（転入）した者の割合は3大都市圏とその周辺で比較的高い。実際、東京圏の1.4%が最高で、中京圏（1.1%）、北関東（1.0%）、京阪周辺（0.9%）がそれに次ぐが、なぜか大阪圏（0.3%）は低い。第4列に示された過去5年間に外国から現住地に移動した者の割合は総数の場合と同様、第3列の半分弱であることが多いが、北関東や京阪周辺のよ

表4 現住地ブロック別にみた外国からの移動経験（%）：2006年「人口移動調査」結果

現住地 ブロック (人数)	外国で居住経験 がある者の割合	外国が出生地 の者の割合	外国から現住地に移動した者の割合		5年前に海外居住 していた者の割合
			総数*	過去5年間	
総数	26678	28603	20922		27527
	3.6	1.2	0.7	0.3	0.4
北海道	2.9	1.9	0.1	0.0	0.0
東北	1.8	0.6	0.0	0.0	0.1
北関東	4.7	2.2	1.0	0.9	1.0
東京圏	4.8	1.2	1.4	0.5	0.6
中部・北陸	3.7	1.2	0.5	0.2	0.3
中京圏	3.1	0.8	1.1	0.3	0.1
大阪圏	2.9	1.1	0.3	0.1	0.3
京阪周辺	3.1	0.8	0.9	0.7	0.1
中国	2.4	0.7	0.4	0.2	0.1
四国	2.6	0.5	0.2	0.0	0.1
九州・沖縄	3.8	1.6	0.4	0.1	0.2

（出所・資料）小島（2009a：46）、第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

（注）性別、年齢が不詳の者は除く。外国の国名が不詳の場合も含む。

* 第6回「人口移動調査」報告書の拙稿（小島 2009a：46）に掲載した表で「過去5年間に外国から移動した人の割合」とした数値は移動者中で「外国から現住地に移動した人の割合」の総数であることが判明したので、お詫びして訂正する。

うに相対的に高い水準で第3列とあまり差がないブロックもある。北関東については新来外国人が相対的に多く含まれていることを示している可能性がある。実際、第5列に示された5年前に海外に居住していた者の割合は北関東で突出して高く、東京圏でも若干高い。

表4に示された5つの割合のうち、外国での居住経験がある者の割合は過去の調査では世帯主と配偶者についてしか利用可能でないが、第6回調査の再集計をすれば現住地ブロック別の比較可能な数値が利用可能である。また、前述のとおり、外国が出生地の者の割合と外国から現住地に移動した者の割合は利用可能であるが、後者については割合が今回の調査でも0.7%と非常に低く、それ以前もほぼ同様に低いことから、現住地ブロック間の格差を検討するのが難しい。そこで、表5として、外国での居住経験がある世帯主・配偶者の割合と外国が出生地の者の割合について第4回調査以降における推移を現住地ブロック別に掲げた。なお、第4回調査においては大阪圏と京阪周辺を合わせた数値しか利用可能でない。

まず、表5の第1～3列に示された外国での居住経験がある世帯主・配偶者の割合は、全体としては1996年（第4回調査）の3.6%から2001年（第5回調査）の3.9%、2006年（第6回調査）の4.4%へとしだいに高まっている。現住地ブロック別にみると、継続的な上昇傾向を示しているのが東京圏と九州・沖縄のみで継続的な下降傾向を示しているのが東北と中国のみで、第5回調査で一旦上昇してから下降しているのが北海道と四国のみで、北関東、中部・北陸、中京圏、大阪圏・京阪周辺では一旦下降してから上昇している。第5回調査では外国について国名を尋ねていないため、若干の外国での居住経験について過少申告が生じた可能性も考えられる。過去の調査で北関東における割合は比較的低かった

表5 現住地ブロック別にみた外国からの移動経験の推移（％）：
1996年、2001年、2006年の「人口移動調査」結果

現住地 ブロック	外国で居住経験がある世帯主・ 配偶者の割合			外国が出生地の者の割合		
	第4回 (1996年)	第5回 (2001年)	第6回 (2006年)	第4回 (1996年)	第5回 (2001年)	第6回 (2006年)
(人数)	23359	19297	16837	39345	32534	28603
総数	3.6	3.9	4.4	0.9	1.0	1.2
北海道	2.4	3.8	3.4	0.9	1.6	1.9
東北	2.7	2.4	2.2	0.2	0.6	0.6
北関東	2.7	2.1	5.2	0.4	0.8	2.2
東京圏	4.4	5.3	5.7	1.3	1.5	1.2
中部・北陸	3.7	2.5	4.5	0.6	0.4	1.2
中京圏	3.3	3.1	3.8	1.0	0.6	0.8
大阪圏	} 3.4	3.4	3.7	} 0.8	0.8	1.1
京阪周辺		2.3	3.4		0.4	0.8
中国	5.4	4.8	3.2	1.6	1.2	0.7
四国	2.2	4.5	3.6	0.4	0.6	0.5
九州・沖縄	3.6	4.3	4.8	0.7	1.5	1.6

(出所) 小島 (2009a : 47).

(注) 1996年については出生地不詳を除く。

2001年については出生ブロック不詳を除く。

2006年については性別、年齢が不詳の者を除く。外国の国名が不詳の場合も含む。

ことからみて、また、北関東には新来外国人、特に日系人や外国系配偶者が多い地域があることからみて、今回の調査でそのような地域の調査区が抽出された可能性もある。

実際、表5の第4～6列に示された外国が出生地の者の割合をみると、北関東では1996年の0.4%と2001年の0.8%はそれほど高い水準でないにもかかわらず、2006年には2.2%と最高水準になっており、上記のような可能性がある程度裏付けられる。逆の傾向がみられるのが中国で、外国での居住経験がある世帯主・配偶者の割合も外国が出生地の者の割合も1996年には突出して高く、2001年にも高かったのが、2006年には平均以下の水準となっている。かつては移民を多数送り出していたことから、高年の引き揚げ者の移動や死亡が関わっているのかもしれない。

外国生まれの者の割合については外国での居住経験がある世帯主・配偶者の割合よりも一貫性が高く、北海道、東北、北関東、九州・沖縄ではほぼ継続的な上昇傾向があり、中国では継続的な下降傾向がある。北海道では外国での居住経験がある世帯主・配偶者の割合が2001年から2006年にかけて低下しているにもかかわらず外国生まれの者の割合が上昇し続けているのは、帰国子女等の親の転勤に伴う移動による可能性もあるが、引き揚げ者や新来外国人の移動による可能性もある。

表6の最後列は1950年「国勢調査」に基づく現住地ブロック別の国外出生者割合を示したものであるが、北海道では4.252%、九州では3.835%と特に高く、2.937%の中国、2.399%の大阪圏がそれに次いでいる。前述のとおり、いずれも引き揚げ者が多い地域であるが、大阪圏が高いのは朝鮮半島出身者が多かったことにもよるのかもしれない。男女別にみても男性の方が女性よりも水準が高いが、地域間の差異は類似している。大阪圏で男女差が比較的大きいのも朝鮮半島出身の単身男性が多かったことを窺わせる。

表6の第1～7列は表2と同様、「国勢調査」に基づく5年前の居住地が外国である者の男女・現住地ブロック別割合を国籍別（2000年と1990年）に計算した結果を示している。総人口については表2に関してすでに述べたので、表4の最後列の第6回「人口移動調査」の結果と比較しながら現住地ブロック別パターンについて述べることにする。表4では北関東が特に高く、東京圏がそれに次ぎ、中部・北陸、大阪圏もやや高いことが示されていたが、表6の第2列で2000年の日本人総数についてみると、東京圏が0.443%で特に高く、大阪圏（0.167%）、中京圏（0.166%）、京阪周辺（0.148%）、北関東（0.144%）がそれに次いでいる。

また、第3列で2000年の外国人人口についてみると、四国（56.3%）が特に高く、東北（51.3%）、中部・北陸（47.1%）、北関東（42.5%）がそれに次いでいる。従って、表4の第6回「人口移動調査」の結果で北関東が特に高く、中部・北陸が高いことについては回答者の世帯に新来外国人が含まれていたことによる可能性が示唆される。恐らく在日韓国・朝鮮人が多いためだと思われるが、表6の第3列では大阪圏における外国人人口での割合が極端に低いことから、表4で大阪圏における割合が高かったのは日本人人口での割合が高かったことによる可能性が高いが、2000年以降に大阪圏に流入した新来外国人が多かったことによる可能性も考えられる。

表6 男女・現住地ブロック別にみた5年前の外国居住者割合と国外出生者割合(%)：
2000年、1990年、1980年、1950年の「国勢調査」結果

男女 現住地ブロック	2000年			1990年			1980年 総数	1950年国外 出生者割合
	総数	日本人	外国人	総数	日本人	外国人		
総数	0.516	0.201	30.5	0.336	0.143	26.8	0.094	2.081
北海道	0.150	0.064	38.9	0.081	0.037	29.4	0.031	4.252
東北	0.240	0.059	51.3	0.088	0.029	35.7	0.028	1.414
北関東	0.627	0.144	42.5	0.391	0.098	62.6	0.046	0.810
東京圏	0.849	0.443	31.6	0.732	0.351	43.2	0.225	1.610
中部・北陸	0.603	0.118	47.1	0.256	0.068	47.5	0.038	1.116
中京圏	0.688	0.166	35.9	0.290	0.092	23.9	0.048	1.147
大阪圏	0.368	0.167	11.4	0.252	0.117	7.6	0.091	2.399
京阪周辺	0.389	0.148	29.1	0.189	0.108	14.7	0.052	1.414
中国	0.307	0.090	29.6	0.122	0.047	13.5	0.045	2.937
四国	0.257	0.055	56.3	0.080	0.030	33.5	0.030	1.455
九州・沖縄	0.218	0.080	33.6	0.128	0.047	24.5	0.052	3.835
男性	0.521	0.215	30.6	0.363	0.159	27.6	0.097	2.207
北海道	0.155	0.343	38.6	0.089	0.042	28.2	0.035	4.296
東北	0.186	0.066	44.9	0.086	0.034	31.7	0.028	1.498
北関東	0.661	0.160	44.8	0.457	0.115	66.7	0.047	0.890
東京圏	0.852	0.455	32.7	0.773	0.373	44.4	0.228	1.776
中部・北陸	0.621	0.131	48.1	0.266	0.081	46.8	0.038	1.202
中京圏	0.700	0.179	36.0	0.336	0.107	26.5	0.051	1.251
大阪圏	0.377	0.180	11.4	0.261	0.131	7.3	0.093	2.624
京阪周辺	0.407	0.161	29.4	0.199	0.122	13.7	0.054	1.509
中国	0.282	0.101	26.7	0.127	0.057	12.7	0.049	3.056
四国	0.212	0.060	50.8	0.080	0.037	29.2	0.035	1.513
九州・沖縄	0.208	0.085	31.5	0.129	0.053	22.3	0.056	3.990
女性	0.512	0.188	30.4	0.310	0.127	26.0	0.090	1.958
北海道	0.146	0.311	39.2	0.074	0.032	30.7	0.028	4.207
東北	0.290	0.053	55.0	0.090	0.024	39.5	0.028	1.332
北関東	0.594	0.129	40.4	0.326	0.082	57.6	0.045	0.735
東京圏	0.846	0.431	30.6	0.691	0.329	42.0	0.222	1.444
中部・北陸	0.586	0.106	46.1	0.246	0.055	48.3	0.037	1.036
中京圏	0.677	0.153	35.9	0.246	0.076	21.1	0.045	1.048
大阪圏	0.359	0.155	11.4	0.244	0.104	7.9	0.090	2.183
京阪周辺	0.373	0.135	28.8	0.180	0.094	15.5	0.050	1.325
中国	0.329	0.081	31.9	0.118	0.039	14.3	0.042	2.823
四国	0.297	0.051	59.9	0.080	0.024	37.4	0.025	1.401
九州・沖縄	0.227	0.075	35.4	0.127	0.041	26.7	0.049	3.688

(資料) 総理府統計局(1954:142-188), 総理府統計局(1982:114-119), 総務庁統計局(1993a:4-15, 1993b:各都道府県表8), e-stat(平成12年国勢調査>人口移動集計その1>全国結果>報告書掲載表)。

(注) 1980年については国籍別の数値が利用可能でない。1950年の国外出生者割合については「九州・沖縄」に沖縄が含まれていない。

表6の第1～3列の2000年「国勢調査」結果について男女差をみると、日本人人口については現住地ブロック別パターンの相違はあまり大きくない。しかし、外国人人口についてみると、東北と四国で女性における割合が男性より10%程度高いが、これは外国人の絶対数が少ないことに加え、比較的最近来日した「外国人花嫁」や研修生・実習生の女性が相対的に多いことによるのかもしれない。北関東では逆に男性における割合が4.4%高いが、日系人男性や研修生・実習生の男性が相対的に多いことによるのかもしれない。

表6の第4～6列に掲げられた1990年「国勢調査」結果が示す現住地ブロック別パターンは日本人人口については水準が異なるだけで2000年の現住地ブロック別パターンと類似

している。しかし、外国人人口については同様に水準が若干低いものの、現住地ブロック別パターンは若干異なる。1990年には62.6%の北関東が突出しており、47.5%の中部・北陸、43.2%の東京圏がそれに次いでおり、最初の2つのブロックで高いことについては日系人を中心とする新来外国人が多いことが要因であるかとも思われる。また、大阪圏の外国人における割合の突出した低さは2000年と同様であるが、京阪周辺や中国での低さは2000年と異なる。男女差については北関東で外国人男性における割合が高く、四国で外国人女性における割合が高い点は共通しているが、東北や京阪周辺での男女差はあまり大きくない。第7列に示された1980年「国勢調査」結果については総人口に関する情報しか利用可能でないが、新来外国人がまだ少なかったためか東京圏が突出しており、大阪圏がそれに次ぐという日本人移動者中心のパターンを示しており、男女差も大きくない。

4. 男女年齢階級別にみた移動と健康

第6回「人口移動調査」では全国調査として初めて健康状態を各世帯員について尋ねた。しかしながら、回答者による全世帯員に関する評価に基づくものであるため、自己評価に基づくものとは異なる偏りがある可能性がある。しかし、同居世帯員による評価であることが多いため、客観的である可能性もある。調査票の選択肢では「1 よい」、「2 まあよい」、「3 ふつう」、「4 あまりよくない」、「5 よくない」の5点尺度となっているが、わかりにくいので逆転させて計算してある。従って、平均値が3を超えると健康状態が良いことを示す。

表7は年齢階級別に健康水準の平均値を示したものである。特に健康状態に問題がなければ「まあよい」か「ふつう」を選択する傾向があるため、第1列の総数に関する結果をみると、平均値が3.67となっている。男性の方が女性よりも若干、平均値が高い。健康状態は年齢に大きく依存するので、10歳未満の4.41から80歳以上の2.81まで徐々に低下していく。第2～5列は各種の移動者における男女別、年齢階級別に健康水準の平均値を示しているが、総数と比べると、外国居住経験者では3.68と差がないが、外国出生者では3.56と平均健康水準が若干低く、外国からの移動者（転入者）では4.02とかなり高いことがわかる。国内からの移動者でも総数では3.64と若干低く、70歳以上で低いのが目に付き、健康状態が国内移動の要因となっていることを窺わせる。

表7で男女差をみると、第1列の総数では0.1であるが、第3列の外国出生者と第4列の外国からの移動者では0.2前後と大きく、特に外国出生者の女性での絶対的低さと外国からの移動者の女性での絶対的高さが目に付く。逆に、第2列の外国居住経験者では男女差がほとんどないのも興味深い。また、外国居住経験者では10歳未満を除く年齢階級で健康水準の平均値が総数を若干上回っているが、全体の平均値ではわずかな差しかない。総数と外国居住経験者の間で男女年齢階級別構成がかなり異なることによるのではないかと思われる。外国出生者の場合も同じ理由によると思われるが、80歳以上を除く年齢階級で健康水準の平均値が総数を若干上回っているが、全体の平均値は総数よりも低く、特に女性で低い。

表7 男女別、年齢階級別にみた平均健康水準：2006年「人口移動調査」結果

属性	総数	外国居住 経験者	外国 出生者	外国から の移動者	国内から の移動者	非移動者
(人数)	28053	883	302	134	19395	5852
総数	3.67	3.68	3.56	4.02	3.64	3.80
(1)男女別						
男性	3.72	3.69	3.66	4.12	3.69	3.81
女性	3.62	3.67	3.45	3.93	3.59	3.78
(2)年齢階級別						
10歳未満	4.41	4.40	4.60	4.50	4.38	4.45
10～19歳	4.14	4.44	4.29	4.85	4.11	4.16
20～29歳	3.90	3.97	4.13	4.14	3.92	3.84
30～39歳	3.91	4.13	3.97	3.89	3.92	3.82
40～49歳	3.71	3.99	3.89	3.67	3.72	3.67
50～59歳	3.44	3.82	3.67	4.13	3.44	3.46
60～69歳	3.31	3.46	3.36	4.06	3.29	3.37
70～79歳	2.98	3.13	3.08	3.50	2.99	2.96
80歳以上	2.81	2.85	2.67	3.38	2.77	2.96

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) 調査票の選択肢では1が最良で5が最悪の5点尺度となっているが、わかりにくいので逆転させて計算した結果である。

他方、表7の第4～6列は現住地への移動（転入）区分別に健康水準の平均値を示したものである。第4列に示された外国からの移動者の場合は比較的最近移動した者が含まれるためか、全体の平均値では総数をかなり上回っているにもかかわらず、30代と40代で急低下し、総数を若干下回り、50代で20代の水準に戻るため、年齢が上がるとともに健康水準が下がるという年齢階級別パターンが崩れている。これはケース数が少ないことに関連している可能性もある。いずれにしてもこのようなクロス表分析では他の要因が十分に統制されていないため、はっきりと言えないことが多い。比較のために第5列に示された、国内からの移動者の場合は外国からの移動者に比べると健康水準が一般的に低く、男女差も小さい。ケース数が多いためもあるのか、年齢の影響がほぼ規則的で、年齢が高まるにつれて健康水準が低下する傾向がみられる。同じく比較のために第6列に示された、非移動者の場合は外国からの移動者よりも健康水準が低いが、国内からの移動者よりも健康水準が高く、「健康な移動者」仮説が国内移動には当てはまらないことが示唆される。高年者について齋藤ほか（2000）が文献サーベイと実証分析で示したとおり、転居は健康に対して両方向の影響を持ちうるためかと思われる。なお、非移動者でも同じくケース数が多いことにもよると思われるが、年齢が高まるにつれて健康水準が低下する傾向がみられる。

5. 現住地ブロック別にみた移動と健康

表8は現住地ブロック別に健康水準の平均値を示したものである。第1列の総数についてみると、あまり大きなブロック間格差がない。健康水準の平均値は東京圏が3.76と総数より0.1近く高いが、これは働き盛りの者が比較的多いためではないかと思われる。逆に、北海道、東北、中国、四国では3.53前後で総数よりも1.5程度低いが、高齢者が多い過疎

表 8 現住地ブロック別にみた平均健康水準：2006年「人口移動調査」結果

現住地 ブロック (人数)	総数	外国居住 経験者	外国 出生者	外国から の移動者	国内から の移動者	非移動者
総数	28053	883	302	134	19395	5852
総数	3.67	3.68	3.56	4.02	3.64	3.80
北海道	3.52	2.97	3.05	-	3.49	3.79
東北	3.54	3.52	3.67	-	3.48	3.64
北関東	3.68	3.93	4.24	4.33	3.69	3.66
東京圏	3.76	3.85	3.60	4.04	3.74	3.92
中部・北陸	3.69	3.84	3.81	4.00	3.66	3.80
中京圏	3.65	3.74	3.58	4.38	3.62	3.76
大阪圏	3.66	3.56	3.53	4.33	3.61	3.84
京阪周辺	3.69	3.20	2.83	2.75	3.66	3.72
中国	3.53	3.45	2.91	3.40	3.50	3.69
四国	3.52	3.26	3.00	5.00	3.50	3.61
九州・沖縄	3.71	3.42	3.33	3.44	3.63	3.95

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) 調査票の選択肢では1が最良で5が最悪の5点尺度となっているが、わかりにくいので逆転させて計算した結果である。

地を抱えていることによるのかもしれない。

しかし、表8の第2列の外国居住経験者についてみると、比較的大きなブロック間格差がある。北海道では健康水準の平均値が2.97で総数よりも0.7あまりも低い。逆に、北関東では3.93と総数よりも0.25ほど高い。北海道が低いのは高年の引き揚げ者がいることにもよるのではないかと思われる。逆に、北関東は「健康な移動者」仮説が当てはまるような働き盛りの年齢の新来外国人が含まれていることによるのではないかと思われる。

表8の第3列の外国出生者については、外国居住経験者についてみられた傾向がより顕著に現れているように見受けられる。北関東では健康水準の平均値が4.24とさらに高くなるが、「健康な移動者」仮説が当てはまるのであろう。中部・北陸で3.81と若干高いのも同様であろう。逆に、京阪周辺(2.83)、中国(2.91)、四国(3.00)、北海道(3.05)で健康水準の平均値が低いのは、これらの地方の一部に健康状態が良くない高年の引き揚げ者がいるためかもしれない。

他方、表8の第4～6列は現住地への移動区分別に健康水準の平均値を示したものである。第4列に示された外国からの移動者については、四国で5.0と最高水準であるが、これは件数が非常に少ないことにもよると思われる。それに次いで中京圏(4.38)、北関東(4.33)、大阪圏(4.33)で高い。逆に、京阪周辺で2.75と特に低いが、京阪周辺の低さは外国居住経験者でも外国出生者でもみられるものである。京阪周辺は表4では過去5年間に外国から移動した者の割合が北関東に次いで高いが、5年前に海外居住していた者の割合が低いので、比較的最近、現住地へ外国から移動してきた者が多いと思われる。小島(2002a)によれば、海外へ単身赴任して帰国後1～2年の男性や帯同されて帰国後3年以内の妻で健康状態が悪い者が多いので、海外生まれの帰国子女を含め健康リスクが高いような日本人帰国者が京阪周辺に多く居住しているのかもしれない。

比較のために第5列に示された、国内からの移動者の場合はケース数が多いため、北海

道と東北では中国と四国と並んで健康水準が低い傾向がみられる。外国からの移動者の健康水準が四国で最高であったのは異なるが、これは外国から移動した者が少なかったことによる偏った結果なのであろう。また、東京圏での健康水準が最高であるのも外国からの移動者の場合と異なる。さらに、京阪周辺での国内からの移動者については外国からの移動者の場合のように低い水準がみられない。同じく比較のために第6列に示された、非移動者の場合も国内からの移動者の場合と同様、東京圏での健康水準が最高水準で、東北と四国が最低水準である。北関東の健康水準は非移動者では最低水準に近いが、外国からの移動者や国内からの移動者では高い方であった。

III. ロジット分析の結果

前述のとおり、外国からの移動の頻度は非常に低く、その精度にも若干不安があるが、第6回「人口移動調査」のマイクロデータのほかに利用可能な全国標本のマイクロデータもなく、国内では既存研究もないように見受けられる。そこで、以下においてはこのデータを用いて、外国からの移動の関連要因と健康の関連要因（外国からの移動を含む）について2項ロジット・モデルないし多項ロジット・モデル（SAS/CATMOD プロシージャ）で予備的分析を行った結果を示すことにする。一部の関連変数は主として成人に関するものであるし、自律的な移動は主として成人後に可能になるので、分析対象を20歳以上に限定した。

関連要因としては基本的な属性と考えられる性別（女性、男性）、年齢階級（20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60～69歳、70～79歳、80歳以上、ただし20～59歳に関する分析では20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上に関する分析では60～69歳、70～79歳、80歳以上）、配偶関係（未婚、離別、死別、有配偶）、学歴（低学歴、高卒、高学歴）、現住地特性（DID、非 DID・準 DID）、現住地ブロック（北海道、東北、北関東、東京圏、中部・北陸、中京圏、大阪圏、京阪周辺、中国、四国、九州・沖縄）を用いた（下線があるのが基準カテゴリー）。また、健康状態の分析については追加的に出生地（国内、外国）、外国居住経験（あり、なし）、居住経験外国数（0カ国・1カ国、2カ国以上）、現住地への移動（外国、国内、非移動）を用いた。なお、横断面のデータであるため、必ずしも因果関係の方向は明らかでないので、結果の解釈の際には注意を要する。

1. 外国での居住経験の関連要因

表9は外国での居住経験の関連要因に関するロジット分析の結果を示したものである。まず、第1列の総数に関する分析結果を統計的に有意な変数についてみると、女性が負の偏相関、年齢がJ字型の偏相関、未婚が負の偏相関、学歴が正の偏相関、DID居住者が正の偏相関、東北、中京圏、大阪圏、中国での居住が負の偏相関をもつことが示されている。従って、男性、60代以上（特に80代以上）の者、高学歴者、DID居住者で外国での居住経験をもつ可能性が高く、50代以下（特に40代と50代）、未婚者、低学歴者、東北、中京

表9 男女別、年齢層別にみた外国での居住経験の関連要因：ロジット分析結果

独立変数 カテゴリー	総数	男性	女性	20～59歳	60歳以上
	あり なし	あり なし	あり なし	あり なし	あり なし
定数項	-2.0020 ***	-1.6981 ***	-2.7468 ***	-4.1866 ***	-1.8060 ***
性別					
女性	-0.2084 **	-	-	0.0466	-0.6159 ***
年齢					
20～29歳	-1.6414 ***	-2.0395 ***	-1.0878 ***	0.2896 #	-
30～39歳	-1.7589 ***	-2.1888 ***	-1.0876 ***	0.1894 &	-
40～49歳	-1.9207 ***	-2.1584 ***	-1.4347 ***	0.0586	-
50～59歳	-1.9609 ***	-2.2218 ***	-1.4795 ***	-	-
60～69歳	-1.2484 ***	-1.5883 ***	-0.7135 **	-	-1.2564 ***
70～79歳	-1.1907 ***	-1.4623 ***	-0.8441 ***	-	-1.2135 ***
配偶関係					
未婚	-0.4078 ***	-0.8456 ***	0.0286	-0.4141 **	-0.2420
離別	-0.0942	-0.1663	-0.0019	-0.4817 #	0.4552 #
死別	-0.0283	0.2112	0.2672 &	0.1493	0.1318
学歴					
低学歴	-0.5102 ***	-0.4418 **	-0.6138 ***	0.0794	-0.7300 ***
高学歴	0.6756 ***	0.6294 ***	0.6634 ***	0.7167 ***	0.6074 ***
現住地特性					
DID	0.6311 ***	0.5721 ***	0.7103 ***	0.8253 ***	0.4759 ***
現住地ブロック					
北海道	-0.2510	-0.2103	-0.3080	-0.9441 **	0.2648
東北	-0.6700 **	-0.3876 &	-1.0749 **	-0.8728 **	-0.4477 &
北関東	0.0950	0.3539 &	-0.1867	0.1891	-0.1373
東京圏	-0.0092	0.0091	-0.0248	0.0528	-0.1660
中京圏	-0.4035 *	-0.1267	-0.7671 **	-0.4165 #	-0.3933 &
大阪圏	-0.4510 **	-0.3823 #	-0.5266 *	-0.4395 *	-0.5073 *
京阪周辺	-0.1916	0.0707	-0.5414 &	-0.3635	0.0279
中国	-0.4886 *	-0.4502 &	-0.4914 #	-1.1224 **	-0.0396
四国	-0.2198	-0.0474	-0.4347	-0.8504 #	0.2196
九州・沖縄	0.0753	0.1485	-0.0162	-0.4952 *	0.6362 **
N	21479	10324	11155	14442	7037
LLR	1421.51	647.28	707.05	677.39	644.31

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) & p<0.20, # p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

圏、大阪圏、中国の居住者で外国での居住経験をもつ可能性が低いことになる。

男性の方が外国居住経験をもつ可能性が高いのは仕事や兵役のために海外や旧日本領等に居住した経験がある者が多いためでもあろう。また、60代以上で外国居住経験をもつ可能性が高いのは旧日本領等からの引き揚げの影響であろう。未婚の場合に外国居住経験をもつ可能性が低くなるのは、単身赴任をするにしても海外赴任する者の多くが有配偶者であるためであろう。国内移動者でも非移動者より学歴が高い傾向があるが、国際移動者の場合は語学を含む高度な技能・知識が必要となる場合が多いため、高学歴の者が多くなるものと思われる。留学や仕事で海外に行く者には都市居住者が多く、帰国後も都市に戻ることが多いため、また、かつての引き揚げ者の一部も職を求めて都市に集まったため、DID居住者が外国居住経験をもつ可能性が高くなるものと思われる。基準カテゴリーの中部・北陸が新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、静岡県と多様な地域を含むこともあり、現住地との関連についての解釈は難しいが、DID居住の影響が統制さ

れているため、東北、中京圏、大阪圏、中国の都市的地域以外の地域には留学・海外赴任等から帰国した者や引き揚げ者があまり住んでいないということの意味するのかもしれない。

表9の第2列に示された男性についての分析結果をみると、総数の場合と同様、年齢のJ字型の偏相関、未婚の負の偏相関、学歴の正の偏相関、DID居住の正の偏相関がみられるが、現住地ブロックの偏相関については総数の場合と若干異なる点がある。東北、大阪圏、中国の負の偏相関については同じであるが、北関東の正の偏相関が加わる一方、中京圏の負の偏相関がなくなる。北関東居住が正の偏相関をもつのはこれらの地域で男性の新来外国人が回答者の世帯員に含まれていたことによるのではないかと思われる。

表9の第3列に示された女性についての分析結果をみると、やはり年齢のJ字型の効果はみられるものの、男性の場合は50代以下が横ばいであったのが、女性の場合は（80代以上でやや低いことを別として）40代と50代で外国居住の経験を持つ可能性がやや低くなっているように見受けられる。これは男性配偶者がバブル経済崩壊後に海外に単身赴任する傾向が強まってきたことによるとも考えられる。配偶関係の影響も男女で異なり、女性の場合、未婚は有意な偏相関をもたず、有意水準は低いものの、死別者が外国居住経験をもつ可能性が高い。これについては外国で同居していた配偶者と死別したため、外国から戻る女性が多いという可能性も考えられるが、夫婦で外国に居住したことがある場合、特に男性配偶者の死亡確率が高まって死別確率が高まるという可能性も考えられる。

以前は家族帯同で海外赴任したとしても、単身赴任する傾向が強まっている近年の海外赴任で単身赴任したとすれば、帰国後1～2年の単身赴任経験男性で健康状態が悪い者が多い傾向がみだされている（小島 2002a）ことから、中長期的に男性配偶者の死亡確率が高まる可能性は十分考えられる。他方、戦後の引き揚げもトラウマを伴う経験であったので、夫婦で引き揚げた場合に夫の死亡確率が高まるという可能性も十分考えられる。実際、ドイツの戦時中の強制帰国者は60年経った現在もトラウマの影響で精神的健康が損なわれていることがみだされている（Kuwert *et al.* 2009）ので、日本の引き揚げ者の場合も健康が損なわれて死亡確率が高まっている可能性が考えられる。

現住地ブロックについては、男性ではみられない傾向であるが、女性では中京圏、京阪周辺の居住者で外国での居住経験をもつ可能性が低い傾向がみられ、特に中京圏居住者で顕著である。これらの地域では海外進出をしている製造業企業が多いことから、男性技術者等が海外での技術指導等のために単身赴任する傾向が強く、女性配偶者が日本に留まる傾向が強いということがあるのかもしれない。他方、東北、大阪圏、中国の居住者で外国居住経験をもつ可能性が低い傾向は男性と共通しているが、男性でみられた北関東居住者で外国居住経験をもつ可能性が高い傾向はみられない点が異なる。

表9の第4列に示された20～59歳についての分析結果を総数や60歳以上の結果と異なる点を中心としてみると、総数についてみられた女性で外国居住経験をもつ可能性が低い傾向がみられなくなっており、外国居住の契機は異なるにしても、居住経験の頻度については若年・中年層で男女差がなくなっていることが示されている。年齢階級別にみると、基

準カテゴリーの50代と比べると20代と30代では外国居住経験をもつ可能性が高い。未婚者と離別者では外国居住経験をもつ可能性が低いが、第2～3列の結果からみると特に男性においてみられる傾向のようである。単身赴任であるにしても男性海外赴任者には有配偶者が多いためかもしれない。また、帰国子女や留学経験者は海外で濃密な夫婦・親子の関係を経験したり、観察したりすることにより、結婚確率が高い可能性も考えられる。離別者で外国居住経験をもつ可能性が低い傾向については高年層の場合と逆の傾向であるため、総数では有意な偏相関がみられなかった。これについても離別者が海外赴任者になることが少ないという可能性のほか、帰国子女、留学経験者、海外赴任経験者等が海外での体験や観察から離婚しにくいという可能性も考えられる。

表9の第4列の20～59歳では総数についてみられた、低学歴者で外国居住経験をもつ可能性が低いという傾向がみられないが、低学歴者が少ないことにもよるのであろう。現住地ブロックについてみると、総数についてはみられなかった北海道、四国、九州・沖縄の居住者で外国居住経験をもつ可能性が低い傾向がみられる。このうちの四国での傾向と、総数についてもみられた中国での傾向は60歳以上ではみられないものであるが、これらの地域には留学経験者、海外赴任・帯同経験者に適した職場や居住地が少ないことが窺われる。

表9の第5列に示された60歳以上についての分析結果を総数や20～59歳の結果と異なる点を中心としてみると、男性の方が外国居住経験をもつ可能性が高く、総数では高年層における傾向が反映されていたことがわかるが、この年代では男性の方が仕事、兵役等のために外国で居住する可能性が高かったことによるものと思われる。年齢階級についてみると、基準カテゴリーの80代以上と比べると、60代と70代で外国居住経験の可能性がかなり低いことが示されているが、これもこの世代の多くは終戦時に未成年であったため、80歳以上の者の方が仕事、兵役、帯同、結婚等のために外国で居住する可能性が高かったものと思われる。

前述のとおり、60歳以上では20～59歳の場合とは逆に離別者が外国居住経験をもつ可能性が高い。80歳以上の場合引き揚げの過程で離別せざるを得なかった可能性も考えられるし、それ以下の年代も含め、引き揚げがトラウマや社会的排除をもたらし、離婚確率が高まった可能性も考えられる。また、初期の海外赴任者夫婦では海外生活不適應や逆カルチャー・ショック等により離婚確率が高まったことも考えられる。現住地ブロックについてみると、20～59歳とは逆に九州・沖縄居住者で外国居住経験をもつ可能性が高いが、これは前述のとおり、引き揚げ者が九州や北海道に多いことによる。北海道の場合は有意になっていないが、20～59歳とは逆方向の偏相関がみられる。

2. 外国での出生の関連要因

表10は外国での出生の関連要因に関するロジット分析の結果を示したものである。表9との類似点もあるが相違点もある。その一部は外国出生の頻度が外国居住経験の頻度の3分の1程度であることにもよる。また、親世代が置かれた時代的背景にもよるものと思わ

表10 男女別、年齢層別にみた外国での出生の関連要因：ロジット分析結果

独立変数 カテゴリー	総数	男性	女性	20～59歳	60歳以上
	外国 国内	外国 国内	外国 国内	外国 国内	外国 国内
定数項	-4.3286 ***	-4.3926 ***	-4.4130 ***	-6.7119 ***	-4.2650 ***
性別					
女性	-0.0572	-	-	0.1434	-0.1715
年齢					
20～29歳	0.2083	0.1744	0.3405	2.2433 ***	-
30～39歳	-0.6051 *	-0.9747 *	-0.1827	1.4194 ***	-
40～49歳	-0.8805 **	-1.1505 **	-0.5640 &	1.2185 ***	-
50～59歳	-1.9269 ***	-2.9138 ***	-1.2614 **	-	-
60～69歳	0.4853 #	0.3844	0.5882 #	-	0.3977 &
70～79歳	0.0647	-0.1923	0.2845	-	0.0149
配偶関係					
未婚	-0.9798 ***	-1.2896 ***	-0.6547 *	-1.1388 ***	0.0202
離別	0.2685	-0.0323	0.4193 &	-0.0159	0.5223 &
死別	-0.0591	-0.4835	0.1165	0.1526	0.0172
学歴					
低学歴	-0.4772 **	-0.3705 &	-0.5299 *	0.8413 **	-0.9196 ***
高学歴	-0.1277	0.1849	-0.4999 *	-0.2541 &	0.1657
現住地特性					
DID	1.0474 ***	1.0471 ***	1.0324 ***	1.7111 ***	0.6770 ***
現住地ブロック					
北海道	0.3177	0.7583 *	-0.1028	-0.8041 &	0.9810 **
東北	-0.6424 #	-0.4350	-0.8220 #	-0.9590 #	-0.3028
北関東	0.4639 #	0.7440 *	0.2391	0.7736 **	-0.8039 &
東京圏	-0.3838 #	-0.3516	-0.4153 &	-0.6466 *	-0.1185
中京圏	-0.7882 **	-0.3568	-1.2334 **	-1.1675 *	-0.4004
大阪圏	-0.3475 &	-0.2251	-0.4446 &	-0.4258 &	-0.2623
京阪周辺	-0.3076	-0.1513	-0.4370	-0.8144	0.1209
中国	-0.6198 #	-0.4191	-0.7815 #	-10.7447 \$	0.1484
四国	-0.6045	-0.1749	-1.0326 &	-0.6191	-0.4684
九州・沖縄	0.2972 &	0.5411 &	0.1048	-1.3135 **	1.0932 ***
N	22865	11013	11852	15209	7656
LLR	844.76	335.25	489.53	348.28	374.60

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) & p<0.20, # p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, \$ 少数例。

れる。総数に関する第1列をみると、この最後の点が明らかである。外国居住経験の場合とは異なり、出生については性選択の余地がないようなので有意な男女差がないが、年齢階級についてみると外国出生の可能性は60代が最高で50代が最低となっている。これは前者が終戦直前の旧日本領等で出産最盛期を過ごした者がいた親世代から生まれた世代に属する一方、後者が終戦直後の海外渡航が非常に少なかった時代に出産期を過ごした親世代から生まれた世代に属するためであろう。年齢が低くなるにつれて外国出生の可能性が高まるが、これは1970年代以降の海外赴任の増加に伴って海外で出産最盛期を過ごす夫婦が増えた結果であろう。

配偶関係についてみると、表9の場合と同様、未婚者で外国出生の可能性が低い。しかし、出生の場合は逆方向の因果関係は考えられないので、配偶関係による回答率の差異がないとすれば、外国出生者は結婚している可能性が高く、未婚で留まっている可能性が低いということを意味すると思われる。これは前述の、帰国子女が海外で濃密な夫婦・親子

の関係を経験したり、観察したりすることにより、結婚確率が高いという仮説を裏付けるものと思われる。また、新来外国人が既婚者に含まれているとすれば、在留資格との関係で結婚経験がある可能性が高いとも考えられる。学歴についてみると、表9の場合とは異なり、高学歴の正の偏相関がみられず、第3列の女性や第4列の20～59歳では負の偏相関がみられる。このことから回答者の世帯員に高学歴でない外国系女性配偶者が含まれている可能性が示唆される。現住地ブロックについてみると、終戦前に外国で生まれて戦後に引き揚げてきた者が多いとされる。九州・沖縄は弱い正の偏相関をもち、北海道は有意でないが正の偏相関をもつ一方、新来外国人が含まれているためか北関東も正の偏相関をもち、これらのブロックで外国出生者の割合が高い傾向がみられる。それ以外のブロックは統計的に有意でない場合も若干あるが、負の偏相関をもち、外国出生者が少ない傾向がみられる。しかし、DID居住の正の偏相関の係数が表9より大きいところからみて、外国出生者はこれらのブロックに居住していても都市的地域に集中する傾向が外国居住経験者全般よりも強いことが窺われる。

表10の第2列に示された男性についての分析結果をみると、総数の場合と類似しており、ケース数が少ないために60代と一部の現住地ブロックの偏相関が有意になっていないことが主たる相違である。ただし、現住地ブロックの偏相関のうちで北海道の正の偏相関が総数では有意になっていなかったのが男性では有意になっている点は異なる。また、北関東と九州・沖縄の正の偏相関については女性では有意にならないため、偏相関の有意水準も係数も総数よりも大きくなっている。北関東居住の男性で外国出生の可能性が高いのは男性の新来外国人が回答者の世帯員に含まれていることによるのではないと思われる。北海道と九州・沖縄の男性で外国出生の可能性が高いのは、引き揚げ者が多いことによると思われるが、女性でそのような傾向がみられないというのは興味深い。引き揚げの際のせっぱ詰まった状況で男児よりも多くの女児が現地人等に託されたという可能性も考えられる。また、外国生まれの引き揚げ者のうちで女性の方が男性よりも高い確率で、結婚等によって他のブロックへ移動した可能性も考えられる。

表10の第3列に示された女性についての分析結果も、総数の場合と類似しており、ケース数が少ないために30代と一部の現住地ブロックの偏相関が有意になっていないといった相違もある。しかし、総数でも男性でもみられなかったような離別の正の偏相関と高学歴と四国の負の偏相関もみられる。離別と四国の偏相関に関しては外国居住経験についてそれぞれ60歳以上と20～59歳でみられたものである。しかし、高学歴の有意な負の偏相関に関しては表9の外国居住経験についても表11の外国からの移動についてもまったくみられないもので、表10でも女性と20～59歳においてのみみられるものである。(若年・中年の)帰国子女の女性は帰国後に日本の学校でいじめ等に遭って高卒で終わるという可能性も考えられるが、そのような女性が外国の高校・大学へ行って海外に残ったり、国内の高校・大学を出てから海外で就職や結婚をしたりしている可能性も考えられる。

外国居住経験については60歳以上で離別が正の偏相関をもつことが表9で示されていたが、表10でも60歳以上で離別が正の偏相関をもつことが示されている。しかし、外国居住

については女性で離別が正の偏相関をもつ傾向はみられなかった。外国生まれの女性、外国生まれの高年者で離婚が多いことについては、初期の外国系女性配偶者で離婚が多かったことを示す可能性や、外国生まれの引き揚げ者の女性で引き揚げに伴うトラウマや社会的排除の影響で離婚確率が高まったことを示す可能性も考えられる。

第4列に示された20～59歳についての分析結果も高学歴の負の偏相関のほかにも他の列ではみられないような傾向がみられる。低学歴の正の偏相関と北海道、北関東、九州・沖縄の負の偏相関は60歳以上での偏相関と逆方向になっているが、そのうちで低学歴の有意な正の偏相関は他の列ではみられないものである。これについても若年・中年の帰国子女が帰国後に日本の学校でいじめ等に遭って中卒で終わるという可能性も考えられるが、帰国子女が外国の高校・大学へ行って海外に残ったり、国内の高校・大学を出てから海外で就職や結婚をしたりしている可能性も考えられる。他方、若年・中年の外国出生者に低学歴の新来外国人が含まれている可能性も考えられる。なお、第6列の60歳以上に関する分析結果で特徴的なのは前述のとおり、離別の正の偏相関である。また、北海道の正の偏相関と北関東の負の偏相関は外国居住経験については有意でなかったもので、20～59歳の場合とは逆方向の有意な偏相関がみられる。

3. 外国から現住地への移動の関連要因

表11は外国から現住地への移動（転入）の関連要因に関する多項ロジット分析の結果を総数について示したものである。ここでは国内からの移動も比較のため、また、外国からの移動と競合する事象ともいえるため、従属変数のカテゴリーを「外国からの移動」、「国内からの移動」、「非移動」の3者とした。現住地へ外国から移動した者が非常に少ないため、東北居住についてはケース数が0に近く、係数が非常に大きくなっている。

表11の第1列は「非移動」に対す

表11 外国・国内から現住地への移動の関連要因：
非移動者を含むロジット分析結果

独立変数 カテゴリー	外国 非移動	国内 非移動	外国 国内
定数項	-5.0211 ***	0.2059 *	-5.2270 ***
性別			
女性	0.2252	0.3606 ***	-0.1354
年齢			
20～29歳	0.7583 &	0.7551 ***	0.0032
30～39歳	0.4053	1.1844 ***	-0.7790 &
40～49歳	0.5104	1.0140 ***	-0.5036
50～59歳	0.1387	0.6186 ***	-0.4799
60～69歳	-0.1013	0.4086 ***	-0.5099
70～79歳	-1.1015 #	0.1814 *	-1.2829 *
配偶関係			
未婚	-1.5035 ***	-1.1350 ***	-0.3685
離別	-0.2283	0.2218 *	-0.4500
死別	0.3124	-0.1320 #	0.4444
学歴			
低学歴	-0.7388 #	-0.0610	-0.6778 &
高学歴	1.0175 ***	0.3673 ***	0.6502 **
現住地特性			
DID	1.4385 ***	1.0376 ***	0.4008 &
現住地ブロック			
北海道	-0.3299	1.1288 ***	-1.4588 &
東北	-9.9838 \$	-0.2743 ***	-9.7095 \$
北関東	0.6182 &	-0.0836	0.7018 &
東京圏	1.1322 **	0.2009 **	0.9313 *
中京圏	0.3947	-0.2010 *	0.5957 &
大阪圏	-1.0555 #	-0.0312	-1.0243 #
京阪周辺	-0.1688	-0.6516 ***	0.4828
中国	0.0818	0.0599	0.0219
四国	-1.0952	-0.3453 ***	-0.7499
九州・沖縄	0.3416	0.5313 ***	-0.1897
N	21900		
LLR	3045.83		

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) & p<0.20, # p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001, \$ 少数例。

る「外国からの移動」のオッズに関する各変数の偏相関を示したものである。基準カテゴリーの80代以上に比べて20代で外国から移動してきた可能性が高く、逆に70代では可能性が低い。80代以上の場合は引き揚げ時にほとんどが成人であったため、帰国時の居住地に定着する可能性が引き揚げ時にほとんどが10代であった70代よりも高かったものと思われる。未婚者が外国から移動する可能性が低いこと、学歴が高くなるにつれて外国から移動する可能性が高くなる傾向、DID居住者で外国から移動する可能性が高いことは海外赴任の可能性と関係しているためだと思われるが、表9の外国居住経験に関する傾向と共通している。現住地ブロックについては北関東と東京圏が正の偏相関をもち、大阪圏が負の偏相関をもつ。大阪圏の負の偏相関については表9の外国居住経験に関する傾向と共通しているし、北関東の正の偏相関についても表10の外国出生に関する傾向と共通しているが、東京圏の正の偏相関については外国出生に関する傾向と逆になっており、外国居住経験についてもみられない傾向である。もともと東京圏に住んでいた者が外国から東京圏に戻った場合はそのまま定着するという可能性が高いことを示すものと思われる。

表11の第2列は「非移動」に対する「国内からの移動」のオッズに関するものである。説明を省略し、第3列に示された「国内からの移動」に対する「外国からの移動」のオッズに関する各変数の偏相関について述べることにする。30代と70代では国内からの移動に比べて外国からの移動をする可能性が低いが、特に前者の年代については国内から移動する可能性が高いためであろう。また、学歴が高くなるほど国内からの移動に比べて外国からの移動が多くなる傾向がみられるが、これは国内からの移動についてもみられる傾向であることから、一般的に学歴が高まるほど移動性向が高まるものの、国内移動に対する影響よりも国際移動に対する影響はるかに大きいということを示すものと思われる。DID居住の影響についても同様に国内移動に対する影響よりも国際移動に対する影響が強いため、第1～3列のいずれにおいても正の偏相関がみられる。

現住地ブロックについてみると、北関東、東京圏、中京圏が正の偏相関をもち、北海道と大阪圏が負の偏相関をもつ。正の偏相関を示す3ブロックはその内容が若干異なる。東京圏の場合は外国からの移動も国内からの移動も正の偏相関をもつが、前者の偏相関が後者よりも大きいためであったが、北関東の場合は新来外国人が多いためか、国外からの移動の正の偏相関のみが有意であり、中京圏の場合は逆に国内からの移動の負の偏相関のみが有意となっている。負の偏相関を示す2ブロックについても内容が若干異なる。北海道の場合は近年の外国からの移動が少ないためか、国内からの移動の正の偏相関のみが有意であるが、大阪圏の場合は外国からの移動の負の偏相関のみが有意となっている。

紙幅の都合で表11に示していないが、男女別の分析結果によれば、女性で20代と40代が高い正の偏相関をもっていることが特徴的である。留学した未婚女性が20代で親元に戻る場合や、海外赴任に帯同された女性配偶者が40代で帰国する場合や30代で帰国して定着するケースが多いのかもしれない。また、年齢層別の結果も表11に示していないが、20～59歳で女性と40代が正の偏相関をもっていることが特徴的であるが、これも主として海外赴任に帯同された40代の女性の定着によるものであろう。

他方、20～59歳では離別の負の偏相関もみられるが、60歳以上における正の偏相関と逆方向のものである。これは外国での離別により帰国する可能性が低いことを示すのかもしれないし、夫婦での帰国後に離別するといずれかが同じ居住地に留まっている可能性が低いことを示すのかもしれない。逆に、60歳以上における正の偏相関は外国での離別により帰国する可能性が高いことを示すのかもしれないし、夫婦での帰国後に離別して片方だけが現住地に残っていることを示すのかもしれない。また、死別も正の偏相関をもっているが、これも離別の場合と同様の理由によるのではないかと思われる。

4. 外国からの移動と健康

(1) 外国での居住経験の影響

表12は表11の多項ロジット分析と同じ変数に出生地が外国であるかどうかに関するダミー変数、外国居住経験をもつかどうかに関するダミー変数、居住経験外国数が2カ国以上であるかどうかに関するダミー変数といった3つの国際移動関連変数を加え、調査回答者の申告による健康状態の関連要因について多項ロジット分析を行った結果を示したものである。前述のとおり、健康状態に関する回答の選択肢は「1 よい」、「2 まあよい」、「3 ふつう」、「4 あまりよくない」、「5 よくない」の5点尺度となっているが、回答が2～4に集中する傾向があるし、多項ロジット分析の計算と解釈が容易になるため、従属変数のカテゴリーを「良い」、「普通」、「良くない」の3者にまとめた。

表12の最初のパネルの総数についてのみ各変数の偏相関について概観する。第1列に示された「普通」に対する「良い」のオッズに関する分析結果をみると、死別、学歴、九州・沖縄、(1カ国での)外国居住経験が正の偏相関をもち、女性、年齢、未婚、離別、DID居住、北海道、東北、北関東、四国が負の偏相関をもち、

表12の最初のパネルの第2列に示された「普通」に対する「良くない」のオッズに関する分析結果をみると、同じ正の偏相関をもち死別、九州・沖縄を除き、現住地ブロックと国際移動関連変数以外のほとんどの変数が第1列に示された偏相関と逆方向の偏相関をもち、現住地ブロックのうちでは中京圏、大阪圏、中国が正の偏相関をもちようになっている。国際移動関連変数のうちでは(1カ国での)外国居住経験の偏相関が有意でなくなる一方、2カ国以上での外国居住経験が正の偏相関をもちようになっている。

表12の最初のパネルの第3列に示された「良くない」に対する「良い」のオッズに関する分析結果をみると、学歴、(1カ国での)外国居住経験が正の偏相関をもち、女性、年齢、未婚、離別、DID居住、北海道、東北、中京圏、大阪圏、中国、四国、2カ国以上での外国居住経験が負の偏相関をもち、

従って、総数に関する表12の最初のパネルにおける国際移動関連変数のみについてみると、外国での出生は有意な偏相関をもたないが、(1カ国での)外国居住経験は「普通」に対する「良い」のオッズと「良くない」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもち、2カ国以上での外国居住経験は「普通」に対する「良くない」のオッズに正の偏相関をもち、「良くない」に対する「良い」のオッズに負の偏相関をもち、

次に、男性に関する表12の2番目のパネルにおける国際移動関連変数の偏相関のみについてみると、最初のパネルの総数の場合と同様、外国での出生は有意な偏相関をもたないが、(1カ国での)外国居住経験は「普通」に対する「良い」のオッズと「良くない」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもつ。しかし、2カ国以上での外国居住経験も有意な偏相関をもたない。他方、女性に関する表12の3番目のパネルにおける国際移動関連変数の偏相関のみについてみると、外国での出生は有意な偏相関をもたないが、(1カ国での)外国居住経験は「普通」に対する「良い」のオッズと「良くない」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもつだけでなく、2カ国以上での外国居住経験が「普通」に対する「良くない」のオッズに正の偏相関をもち、「良くない」に対する「良い」のオッズに負の偏相関をもつ。従って、最初のパネルで総数についてみられた2カ国以上での外国居住経験の偏相関は主として女性における傾向を反映したものであることが明らかであろう。

20～59歳に関する表12の4番目のパネルをみると、外国での出生は「普通」に対する「良くない」のオッズに有意な正の偏相関をもつが、(1カ国での)外国居住経験は「普通」に対する「良い」のオッズと「良くない」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもち、「普通」に対する「良くない」のオッズに負の偏相関をもつ一方、2カ国以上での外国居住経験は「普通」に対する「良くない」のオッズに正の偏相関をもつ。次に、60歳以上に関する5番目のパネルをみると、外国での出生は「普通」に対する「良い」のオッズに有意な負の偏相関をもつが、(1カ国での)外国居住経験は「普通」に対する「良い」のオッズと「良くない」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもつ一方、2カ国以上での外国居住経験は「良くない」に対する「良い」のオッズに負の偏相関をもつ。

なお、総数に関する表12の最初のパネルにおいて死別が「普通」に対する「良い」のオッズと「普通」に対する「良くない」のオッズの両方に正の偏相関をもっていたが、4～5番目のパネルから前者は主として60歳以上においてみられるもので、後者は主として20～59歳においてみられるものであることから、死別の長期的効果と短期的効果を示すのかもしれない。他方、九州・沖縄の両方のオッズに対する正の偏相関は主として60歳以上においてみられるものであるが「普通」に対する「良くない」のオッズへの正の偏相関は20～59歳においてもみられる。また、「普通」に対する「良い」のオッズへの未婚の偏相関の符号、「良くない」に対する「良い」のオッズへの死別の偏相関の符号、「普通」に対する「良くない」のオッズへの東北の偏相関の符号が20～59歳と60歳以上で逆転しているのも興味深い。

(2) 現住地への移動の影響と外国居住経験者のみに関する結果

表13は、表12の多項ロジット分析で用いた出生地が外国であるかどうかに関するダミー変数、外国居住経験をもつかどうかに関するダミー変数、居住経験外国数が2カ国以上であるかどうかに関するダミー変数といった3つの国際移動関連変数のうちの後2者の代わりに現住地への外国からの移動(転入)に関するダミー変数と現住地への国内からの移動(転入)に関するダミー変数を入れて、調査回答者の申告による健康状態の関連要因について多項ロジット分析を行った結果を総数について示したものである。外国での出生と現

表13 調査回答者申告による健康状態の関連要因：
外国からの移動を入れたロジット分析結果

独立変数 カテゴリー	良い 普通	良くない 普通	良い 良くない
定数項	-0.5157 ***	-0.5189 ***	0.0033
性別			
女性	-0.1416 ***	0.0814 #	-0.2230 ***
年齢			
20～29歳	0.9235 ***	-2.8302 ***	3.7537 ***
30～39歳	0.7625 ***	-2.3591 ***	3.1217 ***
40～49歳	0.3376 ***	-2.1362 ***	2.4738 ***
50～59歳	-0.0552	-1.7443 ***	1.6891 ***
60～69歳	-0.0813	-1.2890 *+*	1.2077 ***
70～79歳	-0.1999 *	-0.5353 ***	0.3355 ***
配偶関係			
未婚	-0.4949 ***	0.3327 ***	-0.8275 ***
離別	-0.1791 *	0.6122 ***	-0.7913 ***
死別	0.1669 *	0.1111 &	0.0558
学歴			
低学歴	-0.1322 **	0.2405 ***	-0.3728 ***
高学歴	0.1753 ***	-0.2244 ***	0.3997 ***
現住地特性			
DID	-0.0514 &	0.1829 ***	-0.2343 ***
現住地ブロック			
北海道	-0.1405 #	0.4077 ***	-0.5483 ***
東北	-0.2787 ***	0.1022	-0.3809 **
北関東	-0.1039 &	0.0203	-0.1242
東京圏	0.0443	0.0313	0.0130
中京圏	-0.0206	0.1425 &	-0.1631 &
大阪圏	0.0343	0.1817 #	-0.1475 &
京阪周辺	0.0174	-0.0351	0.0525
中国	-0.0450	0.3820 ***	-0.4270 ***
四国	-0.1774 #	0.3497 **	-0.5271 ***
九州・沖縄	0.1394 *	0.2368 *	-0.0974
出生地			
外国	0.0924	0.0631	0.0292
現住地への移動			
外国から	0.5139 *	0.0023	0.5116
国内から	-0.0415	-0.0285	-0.0130
N	22397		
LLR	7442.75 ***		

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) & p<0.20, # p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001.

住地への国内からの移動は有意な効果をもたず、現住地への外国からの移動のみが「普通」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもっている。

同じモデルで男女別と年齢層別の分析も行ったが（表省略）、男女別の場合は国際移動関連変数についての結果が同じなので省略し、年齢層別の分析結果のみを論じることにする。20～59歳では外国での出生が「普通」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもつ一方、現住地への外国からの移動が「普通」に対する「良くない」のオッズに負の偏相関をもち、「良くない」に対する「良い」のオッズに正の偏相関をもつ。また、現住地への国内からの移動が有意な偏相関をもたない。

しかし、60歳以上では外国での出生が有意な偏相関をもたない一方、現住地への外国からの移動が「普通」に対する「良い」のオッズと「普通」に対する「良くない」のオッズの両方に正の偏相関をもち、現住地への国内からの移動が「普通」に対する「良い」のオッズと「良くない」に対する「良い」のオッズの両方に負の偏相関をもつ。従って、現住地への外国からの移動が「普通」に対する

「良くない」のオッズに対してもつ偏相関の方向が年齢層間で逆転している。また、高齢者における国内からの移動との関連は内外の健康科学研究者等によって指摘されていることと合致しているように思われるが、国際移動との関連が逆方向になるのは興味深い。

表14の第1列は外国居住経験者に分析対象を限定したロジット分析結果である。ケース数が少ないこともあり、これまでとほぼ同じモデルで多項ロジット分析を行うことが難しいため、従属変数を健康状態が「良い」と「普通」に対する「良くない」（健康不良）のオッズに関する2項ロジット分析を行った。現住地への外国からの移動者と外国出生者に分析対象を限定した結果についてはケース数が少ないために省略したが、比較のために

表14 外国居住経験者と総数における健康不良の関連要因：ロジット分析結果

独立変数 カテゴリー	外国居住経験者	総数
	良くない その他	良くない その他
定数項	-1.2380 **	-2.1166 ***
性別		
女性	0.1504	0.0748 &
年齢		
20-29歳	-1.4470 *	-0.9281 ***
30-39歳	-3.6308 ***	-1.1986 ***
40-49歳	-1.8172 ***	-0.9905 ***
50-59歳	-1.8445 ***	-0.5438 ***
60-69歳	-0.8019 *	-0.2157 **
70-79歳	-0.1624	0.4656 ***
配偶関係		
未婚	-1.7276 **	-1.2782 ***
離別	0.0068	0.6031 ***
死別	0.2468	0.5502 ***
学歴		
低学歴	0.1246	0.5914 ***
高学歴	-0.2706	-0.1957 **
現住地特性		
DID	0.0501	0.2159 ***
現住地ブロック		
北海道	1.1123 *	0.3951 ***
東北	-0.4466	0.1516 &
北関東	0.3868	0.0062
東京圏	-0.2442	-0.0231
中京圏	0.6531	0.1186
大阪圏	0.3597	0.1706 #
京阪周辺	0.2809	-0.0516
中国	-0.2918	0.3829 ***
四国	0.1949	0.4171 ***
九州・沖縄	0.2591	0.1434 &
居住経験国数 2カ国以上	0.7722 *	-
N	883	28053
LLR	355.49	3028.33 ***

(資料) 第6回「人口移動調査」マイクロデータ。

(注) & p<0.20, # p<0.10, * p<0.05, ** p<0.01, ***p<0.001.

第2列に総数に関する分析結果も掲げた。

表14の第1列に示された外国居住経験者全体における健康不良のオッズに関する分析結果をみると、女性であることは有意な偏相関をもたず、年齢との関係は年齢が高くなるにつれて健康状態が悪化する60代以上を除くと線形的でなく、50代以下では30代の健康状態が相対的に良いことが示されている。このような傾向は第2列の総数に関する結果でもそれほど顕著ではないがみられるものである。第1列（と第2列）では未婚が比較的大きな負の偏相関をもち、未婚者で相対的に健康状態が良いことが示されている。このような傾向は表12の総数に関する結果とは異なるようにも見受けられるが、高年層に関する結果を反映している可能性も考えられる。

北海道は正の偏相関をもっており、北海道への引き揚げ者が特に不健康である可能性が窺われるものの、第2列の総数に関する結果から窺われるとおり北海道に居住することによって健康不良となっている可能性も考えられる。2カ国以上での外国居住経験の健康不良との正の偏相関は、表12の結果からみて若年・中年の女性での傾向を反映しているようであるが、外国居住経験者に限定した分析結果（表省略）からも高年の女性ではそのような傾向があることが窺われる。

なお、外国出生者に分析対象を限定した分析結果（表省略）によれば、離別の正の偏相関がみられる。すなわち離別者は不健康である可能性が高い。これは第2列の総数でもみられる傾向ではあるが、外国出生者で顕著なものであるように見受けられる。男女別、年齢層別分析結果によれば、この傾向は女性と高年層でみられるものである。

IV. おわりに

以上における外国での居住経験のロジット分析から、年齢がJ字型の偏相関をもち、学歴とDID居住が正の偏相関をもつが、女性、未婚、東北、中京圏、大阪圏、中国での居

住に負の偏相関をもつことが示された。外国での出生のロジット分析から、年齢がJ字型の偏相関をもち、DID居住と北関東、九州・沖縄での居住が正の偏相関をもつが、未婚、低学歴、東北、東京圏、中京圏、大阪圏、中国での居住が負の偏相関をもつことが明らかになった。外国から現住地への移動（転入）のロジット分析から、20～29歳、学歴、DID居住、北関東と東京圏での居住が正の偏相関をもち、70～79歳、未婚、大阪圏居住が負の偏相関をもつことが示された。他方、調査回答者評価による健康のロジット分析から、女性、年齢、未婚、離別、DID居住、北海道、東北、中京圏、大阪圏、中国、四国での居住と2カ国以上の外国での居住経験が健康不良に対する健康良好のオッズに関して負の偏相関をもち、学歴と（1カ国の）外国での居住経験が正の偏相関をもつことが示された。また、外国から現住地への移動が普通の健康に対する健康良好のオッズに関して正の偏相関をもつことも明らかになった。男女別、年齢層別の結果から、総数に関する分析ではみられなかったような偏相関もみられた。

国際人口移動に関する全国調査のマイクロデータがほとんど存在しないため、本研究は独創的な結果も示しているとはいえ、外国からの移動の頻度が低く、国際人口移動に関するデータには精度や偏りの問題がありうるため、予備的研究に留まらざるを得ない。「人口移動調査」以外に同様な分析を行えるマイクロデータが存在しないため、今後は複数年次のマイクロデータを合わせて分析を行う必要と意義があるように思われる。また、今後も引き続き、外国からの移動に関する比較可能な質問が維持されることが望まれる。さらに、「国勢調査」で出生地（国）に関する質問が復活することも望まれる。

参考文献

- Findley, Sally E. (1988) "The Directionality and Age Selectivity of the Health-Migration Relations: Evidence from Sequences of Disability and Morbidity in the United States." *International Migration Review*, Vol.22, No.4, pp.4-29.
- 稲村博 (1980) 『日本人の海外不適応』日本放送出版協会。
- 小島宏 (1996) 「アジア3カ国における人口学的行動の環境関連規定要因—人口保健調査の比較分析—」厚生省人口問題研究所編『開発途上国における人口増加と地球環境問題の相互連関に関する基礎研究 研究成果論文集 I』厚生省人口問題研究所, pp.299-317.
- Kojima, Hiroshi (1997) "Environmental Determinants of Demographic and Health Behaviors in Asian Countries." 厚生省人口問題研究所編『開発途上国における人口増加と地球環境問題の相互連関に関する基礎研究 研究成果論文集 II』厚生省人口問題研究所, pp.17-35.
- 小島宏 (1999a) 「中東諸国における健康の環境関連規定要因」『人口問題研究』第55巻第2号, pp.59-71.
- Kojima, Hiroshi (1999b) "Sustainable Urbanization, Women's Status and Religion in Southeast Asia: An Overview" 国立社会保障・人口問題研究所編『東南アジアにおける持続可能な都市化、女性の地位、宗教』国立社会保障・人口問題研究所 (研究資料第296号), pp.1-18.
- 小島宏 (2001a) 「東南アジア都市における環境と健康」『日本経済政策学会年報』No.49, pp.108-111.
- Kojima, Hiroshi (2001b) "Sustainable Urbanization and Religion in Southeast Asia." *Global Environmental Research*, Vol.5, No.1, pp.73-83.
- 小島宏 (2002a) 「家族と健康と適応」国立社会保障・人口問題研究所編『国際移動者の社会的統合に関する研究 最終報告書』国立社会保障・人口問題研究所 (人口問題研究資料第305号), pp.105-137.

- 小島宏 (2002b) 「中東・北アフリカの女性移動者」早瀬保子編『途上国の人口移動とジェンダー』明石書店, pp. 81-100.
- Kojima, Hiroshi (2003) "Determinants of Remittances by International Migrants in the U.S.: Implications for Trade and Investment," Yasuko Hayase (ed.), *International Migration in the APEC Member Economies*, APEC Study Center, Institute of Developing Economies, pp.303-342.
- 小島宏 (2005a) 「アレルギー疾患の規定要因—JGSS-2002の予備的分析と探索的コンテクスチュアル分析—」大阪商業大学比較地域研究所編『日本版 General Social Surveys 研究論文集 [4] JGSS で見た日本人の意識と行動』大阪商業大学比較地域研究所, pp.47-77.
- Kojima, Hiroshi (2005b) "Return Migration of Japanese Managers and Their Health," *Korean Journal of Industrial Relations*, Vol.15, No.2, pp.35-65.
- Kojima, Hiroshi (2006a), "Foreign Workers and Health Insurance in Japan: The Case of Japanese Brazilians," *The Japanese Journal of Population*, Vol.4, No.1, pp.78-92.
- Kojima, Hiroshi (2006b) "Déterminants environnementaux de la santé infantile et maternelle dans les pays asiatiques," Association Internationale des Démographes de Langue Française (éd.), *Enfants d'aujourd'hui: diversité des contextes, pluralité des parcours*, Paris: AIDELF/PUF, pp.768-778.
- Kojima, Hiroshi (2006c) "Contextual Analysis of Allergies in Japan, Drawing on the JGSS-2002 and the PRTR Macro-Data," A. F. Militino et al. (eds.), *International Workshop on Spatio-Temporal Modelling (METMA3), Pamplona, Spain, 27th, 28th, and 29th September 2006*, Instituto de Estadística de Navarra, pp.197-201.
- Kojima, Hiroshi (2007) "L'augmentation rapide de population musulmane au Japon: une dynamique démographique," Association Internationale des Démographes de Langue Française (éd.), *Les migrations internationales: observation, analyse et perspectives*, Paris: AIDELF/PUF, pp.433-439.
- Kojima, Hiroshi (2008) "Gendered Determinants of Allergies in Japanese Families," *Waseda Studies in Social Sciences* (『早稲田社会科学総合研究』), Vol.9, No.2, pp.65-81.
- 小島宏 (2009a) 「外国からの移動」国立社会保障・人口問題研究所編『日本における近年の人口移動—第6回人口移動調査—』厚生統計協会, pp.43-48.
- 小島宏 (2009b) 「在日ムスリムにおける就業行動の規定要因」『早稲田社会科学総合研究』第10巻第2号, pp.21-32.
- Kuwert, P., E. Brahler, H. Glaesmer, H. J. Freyberger and O. Decker (2009) "Impact of Forced Displacement during World War II on the Present-Day Mental Health of the Elderly: A Population-Based Study," *International Psychogeriatrics*, Vol.21, No.4, pp.748-753.
- 宗像恒次 (1994) 『海外生活者のメンタルヘルス』法研.
- 齋藤民, 杉澤秀博, 杉原陽子, 岡林秀樹, 柴田博 (2000) 「高齢者の転居の精神的健康への影響に関する研究」『日本公衆衛生雑誌』第47巻第10号, pp.856-865.
- 総務庁統計局 (1993a) 『平成2年国勢調査報告 第7巻 人口移動集計結果 その1 転出入人口の基本属性 第1部 全国』総務庁統計局.
- 総務庁統計局 (1993b) 『平成2年国勢調査報告 第7巻 人口移動集計結果 その1 転出入人口の基本属性 第2部』総務庁統計局.
- 総理府統計局 (1954) 『昭和25年国勢調査報告 第4巻 全国編 I』総理府統計局.
- 総理府統計局 (1982) 『昭和55年国勢調査報告 第2巻 基本集計結果 (1) その1 全国編』総理府統計局.
- 李節子編 (1998) 『在日外国人の母子保健—日本に生きる世界の母と子—』医学書院.
- 若槻泰雄 (1991) 『戦後引揚げの記録』時事通信社.
- 山崎喜比古・若林チヒロ (1991) 「滞日外国人の生活適応および健康問題と保健・医療」社会保障研究所編『外国人労働者と社会保障』東京大学出版会, pp.65-83.

Migration from Abroad and Health: An Analysis of the Sixth National Migration Survey (2006)

Hiroshi KOJIMA

This study has analyzed the correlates of migration from abroad and the effects of international migration on respondent-rated health among the respondent's household members who are largely Japanese, drawing mainly on the microdata from the Sixth National Migration Survey (2006). Due to the low frequency of international migration experience and the possible bias and inaccuracy of information on international migration, this study remains to be a preliminary one, despite its uniqueness resulting from the lack of microdata for the study of international migration at the national level.

The logit analysis of correlates of living experience abroad indicates that age has J-shaped correlation with the living experience abroad, while education and living in DIDs (Densely Inhabited Districts) have positive correlation, but being female, being never-married and living in Tohoku, Chukyo, Osaka and Chugoku Areas have negative correlation. The logit analysis of correlates of foreign birth indicates that age has J-shaped correlation with foreign birth, while living in DIDs and living in North Kanto and Kyushu-Okinawa Areas have positive correlation, but being never married, low education and living in Tohoku, Tokyo, Chukyo, Osaka and Chugoku Areas have negative correlation. The logit analysis of correlates of having moved in from abroad indicates that ages 20-29, education, living in DIDs and living in North Kanto and Tokyo Areas have positive correlation with having moved in from abroad relative to non-move, while ages 70-79, being never-married and living in Osaka Area have negative correlation.

The logit analysis of correlates of respondent-rated health indicates that being female, age, being never-married and divorced, living in DIDs, living in Hokkaido, Tohoku, Chukyo, Osaka, Chugoku, and Shikoku Areas and having lived abroad in two or more countries have negative correlation with the odds of good health relative to bad health, while education and living experience abroad (in one country) have positive correlation. Having moved in from abroad has a positive correlation with the odds of good health relative to medium health.

資 料

寿命研究と Human Mortality Database

石 井 太

はじめに

近年、死亡・寿命分野の研究論文や学会報告において、Human Mortality Database (以下、HMD と略す) が引用されているのを目にする機会が多くなってきている。いまや、HMD は死亡研究者の共通言語といっても過言ではないくらい、寿命研究になくはならない存在になったということができる。筆者はカリフォルニア大学バークレー校において HMD プロジェクトに参加し、データベース開発の方法論・データ品質の評価や、HMD の今後の方向性などに関する議論に加わる機会を得ることができた。本稿では、この時の経験なども踏まえつつ、改めて、今まさに寿命研究の最前線において活用されている HMD の紹介を行うとともに、HMD の今後の展開について述べることにしたい。なお、HMD の内容や沿革等に関しては HMD ウェブサイト (<http://www.mortality.org/>) に詳細な説明があり、以下でもここから多くの引用を行っていることを最初にお断りしておく。

I HMD とは

HMD とは、研究者、学生、ジャーナリスト、政策分析者を始めとした、人類の寿命の歴史に関心のある全ての人に対して、詳細な死亡データを提供することを目的とし、国または地域レベルの人口集団について、プロジェクトが独自に計算した死亡率及び生命表を、これらの計算に用いた入力データとともに提供している死亡データベースである。

HMD は、カリフォルニア大学バークレー校 (UCB) とマックスプランク人口研究所 (MPIDR) の研究チームが共同で2000年に立ち上げたプロジェクトであり、UCB の John Wilmoth がプロジェクト責任者、MPIDR の Vladimir Shlinikov が共同責任者となって運営がなされている。HMD の前身となるプロジェクトとして、John Wilmoth による Berkeley Mortality Database (BMD) が1997年に創設され、そこでは HMD と同様の形態での生命表データが提供されていたが、対象となっていた国はフランス、日本、スウェーデン、アメリカの4カ国にとどまっていた。しかしながら、HMD ではデータの収載国 (または地域) を精力的に拡大してきており、2010年7月現在では、オーストラリア、オー

ストリア、ベラルーシ、ベルギー、ブルガリア、カナダ、チリ、チェコ、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イスラエル、イタリア、日本、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルグ、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ロシア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイス、台湾、イギリス、アメリカ、ウクライナの37の国または地域となっている。

なお、HMDは1993年に Väinö Kannisto と Roger Thatcher によって創設された、“Kannisto-Thatcher Database on Old Age Mortality” (KTD) にも大きな影響を受けている。KTDは30以上の国に関するデータを収集し、80歳以上の高齢死亡率を対象として、その年齢層における死亡率推定の先進的な方法論を研究したものである。HMDはこれらの先行プロジェクトの成果を継承し、全年齢の詳細な生命表が提供されているBMDの形式を保ちつつも、KTDの成果である高齢死亡率推定に関する新たな方法論を活用し、KTDと同様30~40の国及び地域のデータを収載することを目指してプロジェクトを開始したのである。

II HMD の設計理念

HMDがこれほどまでの成功を収めることができたのには、生命表の作成法及びその提供法に対する優れた設計理念があったことが要因の一つとなっているというのが筆者の考えである。

Caldwell (2001) は、人口学における典型的なアプローチの例示の一つとして、「多くの労力が数値からすぐに結論を導くことではなく、データを精査し改善することに割かれている。人口学者が「生データはたいいていの場合完全ではない」と想定している点は、多くの社会学・医学・統計学の科学者とは異なる特徴である。」と述べた。生命表作成による死亡の測定も、一次統計として得られる人口・死亡（・出生）という生データそのものではなく、これらのデータを加工し精査することによって、より純粋な死亡力を抽出しようという理念に基づくものであり、このような人口学的アプローチに沿ったものといえる。

しかしながら、データ加工という操作は、異なる生命表間の比較を行う場合に別の問題を引き起こす。人口指標の精度は、その指標の性質や誤差発生要因等によって異なるものであり、さまざまな状況に対応した評価が必要となる（石井 2007）。生命表をその指標の精度を考慮して比較するためには、通常的人口指標と同様、入力データに関する一次統計としての精度評価に加え、一次統計を生命表へと加工する過程が指標にもたらす影響評価も必要となる。例えば、二国間の死亡状況を両国の生命表で比較する問題を考えてみよう。一国のある年齢の生命表上の死亡率が他国より低いことのみをもって、これを直ちに両国の純粋な死亡力格差と結論できるだろうか。先の人口学的アプローチに従えば、その答えには一定の留保が必要である。「データの精査」という観点からは、基となった一次統計の精度評価に加え、生命表においては、その死亡率の推定に用いられたデータ加工の

過程、例えば、死亡率算定の分母の選択（中央人口か生存延べ年数か）、死亡データの年齢の誤報告などの取扱い（データ修正の有無やその方法）、死亡率の平滑化の取扱い、高齢死亡率の数学的関数による当てはめの取扱い、などの様々な工程の影響も考慮が必要である。このように、生命表の国際比較、時系列比較をより厳密に行うためには、生命表作成方法に対しても統一的な取扱いが必要となるのである。

しかしながら、これは同時に非常に困難な問題でもある。まず第一に、各国での人口や死亡に関する統計の取得方法は様々であり、これは必然的に生命表の作成方法に影響を及ぼす。また、各国の死亡状況も多様であり、時系列的にも異なった様相を呈することから、生命表作成にあたっては臨機応変な対応がより望ましいとする考え方もある。したがって、生命表データベース構築にあたっては、各国の統計データ形式や様々な死亡状況の違いに対応しつつ、統一的な生命表作成が行えるよう、設計理念を確立することが重要な課題となる。

そこで、HMD では、まず、データベース作成にあたって以下の四原則に可能な限り従うこととした。それは、比較可能性 (comparability)、柔軟性 (flexibility)、アクセスのしやすさ (accessibility)、および再現性 (reproducibility) である。そして、この四原則に基づき、入力データから最終的な生命表を作成する工程について、全ての国・地域または時代に統一的に適用する方法論を確立し、これを方法手順書 (methods protocol) の形に取りまとめている。この方法手順書については、完全な形でHMD サイトにおいて公開されており、この手順書に従って全ての生命表が作成され、公表されているのである。

この手順の全貌は大変複雑なものであるが、大きくは以下の6つのデータ収集・作成に対応する工程から成っている。

1. 出生数：可能な限り長期間の性別年間出生数を収集する。
2. 死亡数：可能な限り詳細なレベルの死亡数を収集し、生データがまとめられている場合、統一的手法によって、満年齢別・死亡年別・出生年別の死亡数を推定する。
3. 人口規模：各年1月1日現在推計人口を、統計データから得るか、またはセンサスと出生・死亡数に基づいて推計する。
4. リスク対象生存延べ年数 (Exposure-to-risk)：ある年齢×時間区間において、死亡リスクにさらされる生存延べ年数を推計する。
5. 死亡率：死亡率は、ある年齢×時間区間に属する死亡数の、対応する区間の生存延べ年数に対する比として計算する。
6. 生命表：生命表を作成するため、まず死亡確率が死亡率より計算され、これにより生命表が求められる。

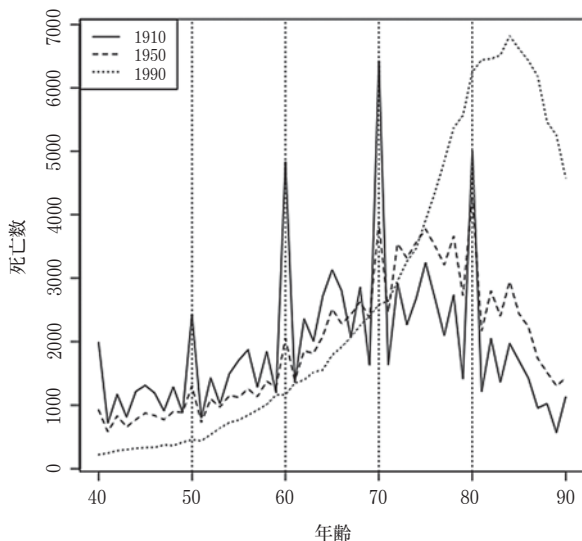
各国・地域の生データは様々な形式になっており、これらにそれぞれアドホックに対応していたのでは統一的な生命表作成は行えない。HMD ではこれらからまず、「満年齢別・

死亡年別・出生年別死亡数」および「各年1月1日現在推計人口」という2つの量を共通に推定するという設計理念を採ることによって、統一的手法による生命表作成を行うこととしたのである。

一方で、HMDでは、明らかな資料の間違いなどを除き、年齢の誤報告やデータのカバー範囲に対する系統的なデータ修正は行わない方針を採っている。これは、全ての国に対して統一的手段でデータ修正を行うことが不可能であり、この種の修正はデータベース構築にあたり適したものではなく、また望ましいものでもないという思想に立っている。これも統一的手法による生命表作成のための重要な設計理念といえる。

HMDでは、上記のようなデータ修正を行わないという観点から、データベースに収載する国や地域は、センサスや人口動態登録システムが比較的良好に整備され、人口・死亡などの入力データの品質が比較的高い人口集団に限定することとしている。しかしながら、それでも国や時代によりある程度の年齢誤報告は観察されることに注意が必要である。年齢誤報告の中で、末尾が0や5の年齢にデータが集積する現象をエイジヒーピング（Age heaping）と呼ぶ。例えば、図1はHMDにおけるスペインの死亡数（女性）を1910年、1950年、1990年について示したものである。これを見ると、1910年では非常に大きなエイジヒーピング、また、1950年においても1910年ほどでないものの、やはりエイジヒーピングが観察される。一方で、1990年においてはエイジヒーピングは全く見られない。HMDデータを各歳で利用するにあたっては、このようなデータの性格に注意が必要だが、一方で、HMDでは5歳階級でのデータ提供も行われているので、こちらを利用することによりエイジヒーピングへの対応も柔軟に行えるようになっている。

図1 死亡数（スペイン、女性、1910、1950、1990年）



資料：Human Mortality Database

なお、HMDの全てのデータは、誰もが無料で完全に自由にダウンロードして使用できるようになっており、アクセスのしやすさについても完全な対応が図られている。ただし、利用にあたってはユーザー登録が必要となることに注意されたい。

以上に述べてきた通り、HMDは、先に述べた四原則を始め、死亡研究に長年携わってきた経験を持つ研究者から成るチームだからこそ産み出すことのできた、洗練された設計理念を確立することに成功し、これが極めて高品質な生命表データベース構築の達成に結びついたのだということができよう。

III データベースの内容

現在の HMD ウェブサイトのトップページ (<http://www.mortality.org/>) は図 2 のようになっている。ページ内にある37の国または地域名をクリックすることにより、その国または地域のページへと移動することができる。

図 3 はアメリカのページを例として示したものである。上側の部分では、完成されたデータセットということで、先の手順に示した 6 種類のデータセット、すなわち、期間データに関する出生数、死亡数、人口サイズ、リスク対象生存延べ年数、死亡率、生命表が表側に掲げられているとともに、これらをコーホートデータに組み替えたリスク対象生存延べ年数と死亡率が示されている。一方、表頭は年齢階級と年次階級を示し、1 歳×1 年、1 歳×5 年、1 歳×10 年、5 歳×1 年、5 歳×5 年、5 歳×10 年という多様な年齢・年次区分でのデータが提供され、利用者がその利用法に応じて柔軟に活用できるようになっている。

また、下側では入力データとして、出生・死亡・人口規模に関するデータが収録されている。これらは、上のデータセットの計算に用いられる入力データを生データそのものの形で収録したものである。HMD の 4 原則の一つである再現性の観点から、入力データを完成された生命表とともに示し、このデータ方法手順書の手順を施すことにより、利用者も生命表を再現できるようになっているのである。

次に、表の中に示された「1x1」などの部分ををクリックすることにより、該当するデータがテキスト形式で表示される。図 4 は女性の 1 歳×1 年階級の生命表データを例として示したものである。ここでは、年次別に生命表関数がテキストデータで収録されており、これらを R などの統計ソフトで読み込むことにより、データ分析を行うことができる。

図 2 Human Mortality Database ウェブサイトトップページ

HMD Main Menu

- Registration
 - New User
 - Change Password
- Project
 - FAQ
 - Overview
 - History
 - People
 - Acknowledgements
 - Research Teams
 - HMD Publications
 - Methods
 - Brief Summary
 - Full Protocol
 - Special Methods
 - Data
 - What's New
 - Explanatory Notes
 - Data Availability
 - Zippped Data Files
 - Citation Guidelines
 - Links
 - Max Planck Institute
 - UC Berkeley
 - UC Berkeley Demography
 - Human Life Table Database
 - Canadian HMD
 - General
 - Contact us

The Human Mortality Database

John R. Wilmoth, Director
University of California, Berkeley

Vladimir Shkolnikov, Co-Director
Max Planck Institute for Demographic Research

We have recently upgraded the HMD web site. The new site presents the same information but offers features that should be useful for both data users and our web administrator. From the user's point of view, the most important changes are: (1) a more logical organization of the information on individual country pages, and (2) the ability to download large chunks of the database in zipped data files (see link on the sidebar of this page).

The Human Mortality Database (HMD) was created to provide detailed mortality and population data to researchers, students, journalists, policy analysts, and others interested in the history of human longevity. The project began as an outgrowth of earlier projects in the [Department of Demography at the University of California, Berkeley, USA](#) and at the [Max Planck Institute for Demographic Research in Rostock, Germany](#) (see [history](#)). It is the work of two teams of researchers in the USA and Germany (see [research teams](#)), with the help of financial backers and scientific collaborators from around the world (see [acknowledgements](#)).

We seek to provide open, international access to these data. At present the database contains detailed population and mortality data for the following 37 countries or areas:

Australia	Finland	Lithuania	Spain
Austria	France	Luxembourg	Sweden
Belarus	Germany	Netherlands	Switzerland
Belgium	Hungary	New Zealand	Taiwan
Bulgaria	Iceland	Norway	U.K.
Canada	Ireland	Poland	U.S.A.
Chile	Israel	Portugal	Ukraine
Czech Republic	Italy	Russia	
Denmark	Japan	Slovakia	
Estonia	Latvia	Slovenia	

For more information, please begin by reading an [overview](#) of the database. If you have comments or questions, or trouble gaining access to the data, please write to us (hmd@mortality.org).

資料：Human Mortality Database

図3 Human Mortality Database U.S.A. のページ

U.S.A.

[Background and documentation](#)
[Data sources](#)

Complete Data Series [Explanatory notes]

Period data	Available dates	Age interval × Year interval					
		1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Births	1933 - 2006	1-year					
Deaths	1933 - 2006	1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Deaths by Lexis triangles	1933 - 2006	Lexis					
Population size	1933 - 2007	1-year			5-year		
Exposure-to-risk	1933 - 2006	1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Death rates	1933 - 2006	1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Life tables	1933 - 2006						
Females		1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Males		1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Total (both sexes)		1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Life expectancy at birth	1933 - 2006	1-year	5-year	10-year			
Cohort data							
Exposure-to-risk	1833 - 1976	1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10
Death rates	1833 - 1976	1x1	1x5	1x10	5x1	5x5	5x10

Input Data [Explanatory notes]

	Available dates	Data	Lexis map
Births	1933 - 2006	txt	
Deaths	1933 - 2006	txt	html
Population size	1930 - 2009	txt	html
Notes		pdf	
Reference file		pdf	

資料：Human Mortality Database

図4 生命表データ（アメリカ女性，1歳×1年階級のもの）

The United States of America, Life tables (period lx1), Females Last modified: 29-Jun-2009, MPv5 (May07)

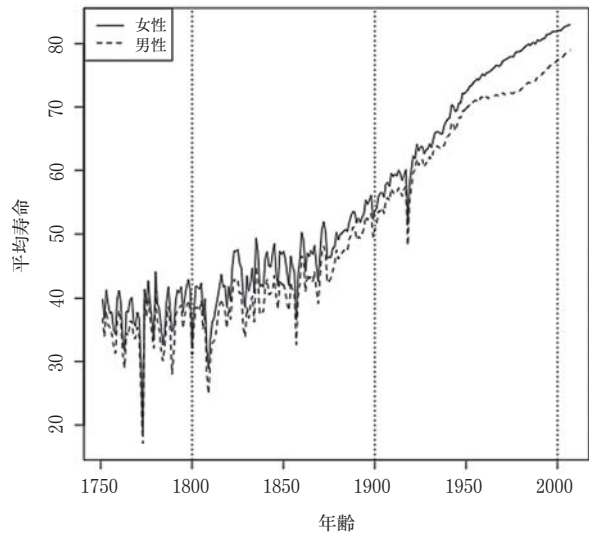
Year	Age	mx	qx	ax	lx	dx	Lx	Tx	ex
1933	0	0.05451	0.05224	0.21	1000000	5224	95850	6281628	62.82
1933	1	0.00887	0.00883	0.50	94776	837	94357	6185778	65.27
1933	2	0.00402	0.00402	0.50	93939	377	93750	6091221	64.84
1933	3	0.00287	0.00287	0.50	93562	268	93428	5997671	64.10
1933	4	0.00223	0.00223	0.50	93294	208	93190	5904243	63.29
1933	5	0.00185	0.00185	0.50	93086	172	93000	5811054	62.43
1933	6	0.00164	0.00164	0.50	92913	153	92837	5718054	61.54
1933	7	0.00147	0.00147	0.50	92761	136	92693	5625217	60.64
1933	8	0.00132	0.00132	0.50	92624	122	92563	5532524	59.73
1933	9	0.00119	0.00119	0.50	92502	110	92447	5439961	58.81
1933	10	0.00110	0.00110	0.50	92392	101	92341	5347514	57.88
1933	11	0.00106	0.00106	0.50	92290	98	92242	5255173	56.94
1933	12	0.00110	0.00110	0.50	92193	101	92142	5162931	56.00
1933	13	0.00121	0.00121	0.50	92092	111	92036	5070789	55.06
1933	14	0.00139	0.00139	0.50	91980	128	91916	4978753	54.13
1933	15	0.00163	0.00163	0.50	91852	149	91778	4886836	53.20
1933	16	0.00187	0.00186	0.50	91703	171	91618	4795058	52.29
1933	17	0.00210	0.00210	0.50	91532	192	91436	4703441	51.39
1933	18	0.00233	0.00233	0.50	91340	212	91234	4612005	50.49
1933	19	0.00256	0.00256	0.50	91128	233	91011	4520771	49.61
1933	20	0.00279	0.00278	0.50	90895	253	90768	4429759	48.74
1933	21	0.00299	0.00299	0.50	90642	271	90506	4338991	47.87
1933	22	0.00316	0.00316	0.50	90371	285	90228	4248485	47.01
1933	23	0.00330	0.00329	0.50	90085	297	89937	4158257	46.16
1933	24	0.00340	0.00339	0.50	89789	304	89637	4068320	45.31
1933	25	0.00346	0.00346	0.50	89484	310	89330	3978683	44.46
1933	26	0.00353	0.00353	0.50	89175	314	89018	3889353	43.61
1933	27	0.00360	0.00360	0.50	88860	320	88701	3800336	42.77
1933	28	0.00367	0.00367	0.50	88541	325	88378	3711635	41.92
1933	29	0.00374	0.00374	0.50	88216	330	88051	3623257	41.07
1933	30	0.00381	0.00381	0.50	87886	335	87719	3535206	40.22
1933	31	0.00392	0.00391	0.50	87552	342	87381	3447487	39.38
1933	32	0.00406	0.00406	0.50	87209	354	87033	3360106	38.53
1933	33	0.00426	0.00425	0.50	86856	369	86671	3273073	37.68
1933	34	0.00450	0.00449	0.50	86487	388	86293	3186402	36.84
1933	35	0.00476	0.00475	0.50	86099	409	85894	3100110	36.01
1933	36	0.00497	0.00496	0.50	85690	425	85478	3014215	35.18
1933	37	0.00513	0.00512	0.50	85265	436	85047	2928738	34.35
1933	38	0.00525	0.00524	0.50	84829	444	84607	2843691	33.52
1933	39	0.00536	0.00534	0.50	84385	451	84159	2759084	32.70
1933	40	0.00549	0.00547	0.50	83934	459	83704	2674925	31.87
1933	41	0.00571	0.00569	0.50	83474	475	83237	2591220	31.04
1933	42	0.00603	0.00601	0.50	82999	499	82750	2507984	30.22
1933	43	0.00643	0.00641	0.50	82500	529	82236	2425234	29.40
1933	44	0.00688	0.00686	0.50	81972	562	81690	2342998	28.58
1933	45	0.00739	0.00736	0.50	81409	599	81110	2261308	27.78
1933	46	0.00790	0.00787	0.50	80810	636	80492	2180198	26.98

資料：Human Mortality Database

また、全ての国で同じフォーマットが採用されているので、一つの国のデータに対してプログラムを作成しておけば、他の全ての国のデータに対してもこれをそのまま適用することが可能であり、国際比較分析を簡単に行うことができる。

また、時系列比較分析が容易に行えるのも HMD の特徴であり、中には非常に長期の時系列データが提供されている国もある。最も長期にわたるのはスウェーデンのデータであり、1751年からのデータが収録されている。図5にスウェーデンの平均寿命の推移を示したが、これを見

図5 スウェーデンの平均寿命の推移（1751～2007年）



資料：Human Mortality Database

ると、平均寿命は19世紀初頭から伸長する傾向が見られてはいるものの、19世紀後半以降、とりわけ20世紀における伸長のスピードが著しい事が観察され、長寿革命とも称される、人類の達成した驚異的な死亡率改善の歴史を概観することができる。

IV HMD の今後の展開

HMD では死亡データの作成及びその分析に関わる研究者間の議論の活性化と、HMD 自体の今後の方向性に関する議論などを行う目的から、HMD プロジェクトメンバーに加えて外部の死亡研究者を交えたシンポジウムを開催してきている。第1回は2004年、第2回は2008年に行われたが、本年（2010年）6月17～19日、第3回の HMD シンポジウムが、フランスの INED において、14カ国から39名の研究者の参加により開催され、筆者も参加した。今回のシンポジウムでは、死因別データと（国内の）地域別データを HMD において提供することをどのように考えるかがメインテーマとして設定され、8つのセッションと最終日の円卓会議において活発に報告・討議が行われた。

このうち、「HMD に死因データを含める拡張」と題された最初のセッションは、死因データ提供に関する問題点や困難さを冒頭から浮き彫りにし、最終日の円卓会議まで続く通奏低音のような流れを作ったように思われ、象徴的なセッションになったと感じた。最初に、HMD チームで死因分析を担当し、今回のシンポジウムの組織者の一人でもある Magali Barbieri (INED, UCB) と、Carl Boe (UCB) による「HMD に死因データシリーズを含める拡張」という報告が行われた。ここでは、HMD において、100を超えない程度に分けられた新たな死因分類を提案し、この分類に基づいて年齢（階級）別死因別死亡数やその割合などを提供していくことについて提案がなされた。そして、死因データ

に関しては、基本的に修正などを行わない生データに基づいたものを提供するという方向性が示されたが、これがその後の議論の焦点となった。というのは、このセッションのもう一つの報告「死因：時空間比較の困難」が France Meslé (INED) と Jacques Vallin (INED) から行われ、そこでの結論が「死因の生データは、決して直接分析に使えるものではない」とするものであったからだ。この議論は、最終日の円卓会議まで引き続き、様々な意見が出た。HMD では先に述べたように、データ修正は基本的に行わないという形で全体の統一性を確保するという設計理念があり、これに照らせば生データに基づくデータ提供が整合的と考えられることから、このような提案が HMD チームからなされたものと考えられる。しかしながら、一方で、死因データにこの理念をどこまで広げられるかという点については、克服すべき様々な問題点があるということがこれらの議論を通じて改めて明らかになったように思われる。

もう一つの議題であった、国内の地域別生命表を HMD データベースに加えることについては、人的なリソースなどの限界などもあり、プロジェクト責任者である John Wilmoth から、かなり困難であるという見通しが示された。以上を総合すると、今後の HMD は、国内の地域別データの収録は行わず、死因データを追加提供するという形でデータベースの拡張を行う方向に展開していくのではないかと考えられる。

おわりに

HMD が掲げている 4 原則の一つに比較可能性がある通り、死亡分析に適したデータベースとして、国際比較可能性・時系列比較可能性という要件は極めて重要である。一般に、統計部局等が作成する生命表は、時宜にかなった国民の死亡状況測定として意義が高いと考えられるものの、必ずしも時系列間で形式が同一とは限らず、また、他国の生命表と比較する場合にも形式や作成方法などについて違いが出ることは避けられない。したがって、死亡研究に最適化された生命表のデータベース化については、HMD が学術研究者から成る研究チームで運営されているように、研究ベースで行われることが望ましいと考えられる。日本においては、未だこのようなデータベースは存在していないが、今後、HMD と整合性の取れた「日本版死亡データベース」開発の検討が望まれるところである。そして、このようなデータベース開発を通じ、わが国の死亡研究の益々の活性化を図ることが重要であろう。

参考文献

- Caldwell, J. C. (2001) "Demographers and the Study of Mortality: Scope, Perspectives, and Theory", *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol.954, pp.19-34.
- Human Mortality Database. University of California, Berkeley (USA) and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany). Available at www.mortality.org or www.humanmortality.de.
- 石井太 (2007) 「人口指標の精度について」、稲葉寿 (編) 『現代人口学の射程』 ミネルヴァ書房, pp.59-76.

書 評・紹 介

速水融著

『歴史人口学研究 新しい近世日本像』

藤原書店, 2009年, 606p.

本書は日本における歴史人口学のパイオニア、速水融氏がこれまで発表されてきた論文19篇に、書き下ろしの序章・終章を加えてまとめられた600頁を越す大著である。速水氏の歴史人口学といえば、信州諏訪地方を扱った『近世農村の歴史人口学的研究』、濃尾地方を扱った『近世濃尾地方の人口・経済・社会』が代表作として知られてきた。これら前著が、特に良質な史料の得られる2地域を取り上げたモノグラフであり縦に深く掘り下げた研究であるとすれば、本書は全国人口を扱った第Ⅰ部、都市人口を扱った第Ⅱ部、カラフトから屋久島まで各地の農漁村人口を扱った第Ⅲ部、人口史料を扱った第Ⅳ部という4部構成をとることによって横に大きく広げた研究といえるだろう。速水氏の歴史人口学研究の全貌は、前2著と相補うことによって初めて明らかになるのである。

収められた19篇の論文のうち、もっとも早い時期のものは1953年に発表されたものであり、半世紀以上前にさかのぼる。一般に日本における歴史人口学の導入は著者によって1960年代の半ばに行われたというのが常識となっているが、実はそれに先立つ「前史」があったことも知られておいてよい。本書に収録された論文を年代順に読めば、歴史人口学が単なる「輸入学問」ではなく、近世日本経済史研究の中の1つの方法として導入され、さらにその後、どのような学問的発展をたどったのかという研究史も読み取れる。

本書を通読して強く感じたのは、日本の歴史人口学史料（宗門改帳に代表されるミクロ人口史料）が実に多様な性格をもっており、その特性を十分に検討すること（史料批判）がきわめて大きな意味をもつということである。本書第Ⅱ部の都市人口、第Ⅲ部の農漁村人口の分析においては、それぞれ史料の特性に関して多くの紙数が割かれている。また、第Ⅳ部は、もっぱら宗門改帳、人別改帳、さらには明治戸籍といった人口史料の成立と作成過程の分析にあてられた。近年の研究は、コンピュータの利用により大量のデータを短期間に処理することが可能になってきたが、ともすると結果の数字だけ眺めて事足りるといった危険も存在する。本書の1つのメッセージは、数量分析においては史料の性質を十分に吟味することが決定的に重要だという点だろう。

膨大な論文に続く終章「人口・家族構造と経済発展」では、長年の歴史人口学研究にもとづいて、前近代日本には少なくとも三つの人口・家族パターンが存在するという見解が示された。すなわち、直系家族型で早婚の「東北日本」、直系または核家族型で晩婚の「中央日本」、そして直系・核・合同家族が混在し婚外子の多い「西南日本」という3つの地域である。著者は、この3つのタイプの人口パラメーターを使ったシミュレーションを行い、「世帯内生産年齢人口比率」の変動には地域間で大きな違いがあると指摘する。すなわち、近世後期のように寒冷化が進み自然環境が過酷化した東北のような地域では、早婚でありながら子供数を制限することによって生産年齢人口比率を安定させたというのが筆者の仮説である。反対に中央日本では生産年齢人口比率の変動はもっとも大きくなった。この地域の農村は、どこに行っても夥しい「土地売買証文」が残されている。従来、この種の文書は「農民層の分解」という歴史法則を裏づける史料として解釈されることがあったが、筆者はこれを人口学的メカニズムの帰結とする、きわめてユニークな見方を示したのである。

ところで、このような人口・家族パターンの違いは近世にとどまらず、現代においてもなお一定の地域差を残していることは多くの家族人口学者によって指摘されている。このような観点からみると、歴史人口学の成果は、日本経済史・人口史の分野だけではなく、現代人口の研究にとっても重要な意味を持つといえるのではないだろうか。

(浜野 潔/関西大学)

若林敬子著

『日本の人口問題と社会的現実』
第1巻理論編 および 第2巻モノグラフ編

東京農工大学出版会, 2009年10月, pp.452およびpp.374

本書の著者は周知のように中国や日本の人口問題を中心に多くの著作をものにしてきている。本書は40年にわたる日本の人口研究の成果について学術論文等のままであったものを、大学定年を機にまとめられたものである。理論編とモノグラフ編の2冊からなる計800頁を超える大作である。16章に分かれる理論編では、最初に日本の人口問題の概要が書かれている。その後、人口移動、社会開発・コミュニティ論、教育、留学生、高齢女性の問題、そして農村研究の論文が続く。著者が研究者として出発した1970年代初め、人口研究を行う若い研究者は少なく、たとえそれに手を染めても、自分の出身母体のディシプリンを前面に出す研究が多かった。当時の著者も教育社会学や農村社会学の新進気鋭の研究者であったが、「人口問題」を意識した文献は少なかったと思う。その後、中国の人口問題に手を広げ、そして現在、著者の学問の中心は広い意味での人口学で、「人口問題」というタイトルを積極的に出している。この間の著者の「人口」に対する思い入れの変遷は何だったのであろうか。

その理由を簡単に答えることはもちろんできないが、研究の出発点と人口をめぐる変化が関係していたことはひとついえるであろう。著者は、理論編でも取り上げているように、研究の出発点から常に、経済発展と関わる農村、学校とコミュニティの関係、そして女性問題、特に高齢女性問題等という、地域社会の最も基礎的な問題を対象として、そこに住む人びとの相互連帯と地域の発展を念頭に置く分析を貫いてきた。これら多くの問題は、その後の日本の人口変化の過程とともに、その地域固有の人口移動、人口構成や出生、死亡等の人口動態の変動とダイレクトに関連し、少なくとも人口の問題でもあることを意識した研究課題にしないと分析が進まない状況になってきたといえる。これは新しい人口社会学の道を開いたと言ってもよいもう一方の貢献につながったと考えられる。

さらなる貢献は9章からなるモノグラフ編である。そこでは日本の経済発展から取り残された離島、キリシタン集落、限界集落等を対象に、それらの衰退過程を人口静態、動態、そして移動の生々しい変動を軸にしながら記述している。どの地域もかつてはそれぞれの地域の自然条件を最大限に生かしながら生産力は低く厳しい生活ではあっても、地域外へ多くの人びとを出さざるを得ないような状況ではなかった。高度成長の過程で、そのような地域は、生産と生活の困難性と人口流出および出生率低下・死亡率上昇を経験する。地域の人びとにとっては否応なしに人口から衰退していく状況の記述がそこにある。著者はいわゆる周辺化された地域の衰退過程を、人口過程の急激な変化を含めながら読ませるモノグラフとしてもものにした功績は大きい。同じ地域分析を行う評者にとっても、著者の人口過程の変化からみた地域へのまなざしには共感できることが多い。

次に、それではこのような地域は今後どのような道をたどることが望ましいのかという質問が誰にも出てくるが、ここでみた離島、キリシタン居住地域、限界集落等、実はかなり異なった様相を示す地域である。むしろ、私たちはもっと多様な「地域」を真剣に考えなくてはいけないのだ、という暗黙の示唆が今後どうすべきかの答えなのであろう。特に東京を中心とする同質的な大都市圏に住むものにとって、同じ生活を営むが異なった「地域」に住む人びとのこの静かなる叫びをどのように受けとめるのか。この問いは、地域の人間の生き様を示す人口と自然・社会・経済との関係を克明に記した地域人口誌の大事さを示してくれている。このような人口誌は分野を問わずこれからもっと必要になろう。定年を感じさせない研究活動を示す著者に引き続き優れた人口誌を著してもらいたい。

本書2冊は章ごとに執筆時期が違いためもあり、必ずしも統一された構成ではないが、全部を読んでもみることによって私たちがもっと意識して考えるべき人口と地域と社会・経済の関係がみえてくると思う。それらの関係をより深くみつめてみたい人びとにお勧めしたい。(高橋眞一/神戸大学名誉教授)

山口一男

『ワークライフバランス：実証と政策提言』

日本経済新聞出版社，2009年，287p.

シカゴ大学教授である著者は2003年より毎年夏に（独）経済産業研究所（RIETI）客員研究員としてワークライフバランス（WLB）に関する研究を始めた。本書は5本の成果論文を土台として、1章導入部のWLBの概念や歴史、諸外国の制度事情、および7章の政策提言を加筆したものである。著者の報告を聴く機会を得た読者の誰もがその精緻な分析力と高速トークの迫力に圧倒された経験をお持ちであろう。評者もその1人であるが、その高度な計量分析部分については理解が難しかった。本書では解説コラムがあり、評者のような計量の知識の少ない者も挫折せず読み進められるよう配慮がなされており、ありがたい。

分析編の2章から4章は少子化に関する分析が並ぶ。2章は出産意欲や育児休業、夫の協力の有無が出生行動に与える影響、3章はOECD諸国の過去20年間の出生率と女性労働力率の相関関係の変化を分析し、4章では出産が妻の夫婦関係満足度にもたらす影響を明らかにする。続く5章と6章は働き方の問題を扱っており、5章は男女賃金格差、6章は実際の就業時間と希望就業時間のミスマッチを分析している。

社会保障費用統計業務に携わる評者が特に注目したのは3章である。OECD Employment Outlookの両立指標を使い出生率との関係をみているが、両立指標のうち「①保育所の利用率と育児休業制度」と「②フレックスやパートタイムなどの柔軟な就業の程度」に二分して出生率への効果を測った場合、後者の②柔軟な就業のほうが出生率を高める効果が2倍との結果を得ている。本結果を解釈する際に留意すべきは、この両立指標には③児童手当や税制優遇などの政策は含まれていない点である。両立指標の①②のほかに③を加えて出生率への効果を測った場合、異なる結果が得られる可能性があるのではないだろうか。

本書が依拠する先行研究や理論は家族社会学、労働経済学、人口学と多領域に渡る点がひとつの特長である。そして我が国においてWLBをテーマとする「単著」の学際研究は本書が初であろう。そのほか、長年のアメリカでの研究生活で培われた幅広い視野に立つ議論は、時に日米比較文化論の様相を帯び、本書の魅力である。具体的には、WLBは出産・育児と仕事の両立という狭い観点で語られがちであるが、それだけに留まらず、性別や年齢、障害の有無などの多様性を認め、個人の自己決定権、エンパワメントが図られる社会といった理念を、アメリカでの例を豊富に交えて提示している。加えて、既存研究や政策への反論の根拠が明快に示され、日本人の感覚ではそこまで徹底論破しなくてもと思う程である。我が国のWLB研究書でこれほど痛快な実証研究に基づく政策提言は本書が初めてではなかろうか。

WLBに関心のある研究者にとって必読書であることは間違いない。とりわけ若手研究者にとっては少しでも近づきたいという思いで熟読する価値のある一冊である。加えて、研究姿勢ともいべき記述が随所にあり、日本の後進へのメッセージとも受け取れる。例えばアメリカの大学院生を見てきた経験から「一流の研究者になるために必要な要素は、独創性であり、先見の明であり、そして成果という結果へのこだわりである（p.252）」と述べている。また、WLBのうち本書で論じていない問題については「自らデータの分析をしてから責任ある発言をしたいと考えるので本書では議論しない（p.269）」と明言しており、こうした抑制の姿勢も見習いたい。

最後に、著者は本書を日本のWLB研究の中間報告と位置付けている。今後の研究の展開については具体的に示されていないが、大いに期待したい。（竹沢純子）

研究活動報告

平成22年度社会保障・人口問題基本調査 「第14回出生動向基本調査」の実施

1. 調査目的

国立社会保障・人口問題研究所は、戦前の1940（昭和15）年に夫婦の出生力の実態を明らかにするため、初めて出産力調査を実施した。戦後は1952（昭和27）年に第2回調査を行って以降、5年ごとに「出産力調査」という名称で定期的実施し、1950年代の夫婦出生児数の急速な減少や1970年代半ばからの出生率低下について、その実態と要因を明らかにしてきた（第10回調査からは名称を出生動向基本調査と変更）。1982（昭和57）年に実施された第8回調査からは、少子化の進行にともなって結婚動向把握の重要性が増したことから、夫婦調査に加えて独身者の結婚観・家族観などを調べる独身者調査を実施している。これら長年にわたる継続調査の結果として、戦後のわが国における出生動向の実態とその要因ならびに背景が明らかにされてきており、その社会的、学術的意義は高く評価されている。とりわけ、現在進行している少子化過程については、当初の晩婚化や近年の夫婦の子どもの産み方の変化など、出生力低下の要因変化をいち早く捉え、その背後にある生活状況や意識変化の姿とともに描き出しており、関連施策や見通しの策定に欠くことのできない資料となっている。

2010（平成22）年に実施する第14回調査においては、大きく変化しつつある結婚ならびに夫婦の子どもの産み方の動向を見極めるとともに、その関連要因と変化メカニズムを究明することが目的である。夫婦調査においては、結婚過程と夫婦出生力の変化の実態が把握される。独身者調査では独身者の置かれた生活状況とともに、今後の結婚・出生行動に関わる結婚意欲・家族意識などが把握される。この調査によって新たな世代の結婚・出生行動、意識を詳細かつ正確に把握することは、関連諸施策の立案・策定に必要であるとともに、今後の日本社会を大きく左右する人口減少と人口高齢化の行方を定量的に描き出す上で欠くことができない。

2. 調査の対象および客体

この調査は、全国に居住する妻の年齢50歳未満の夫婦と18歳以上50歳未満の独身の男女を母集団とする標本調査である。

調査客体は、平成22年度に実施される国民生活基礎調査の調査地区から無作為系統抽出された840調査地区内に居住する妻の年齢50歳未満の夫婦（約9,000組、回答者は妻）と18歳以上50歳未満の独身の男女（約15,000人）である。

3. 調査の時期

平成22年6月25日（ただし、平成22年6月1日現在の事実による）

4. 主な調査事項

「夫婦調査」

- 1) 夫婦（および両親）の人口学的・社会経済的属性
- 2) 夫婦の結婚過程に関する事項
- 3) 夫婦の妊娠・出産・健康に関する事項

- 4) 妻の就業と出産・子育てに関する事項
- 5) 保育環境・保育資源に関する事項
- 6) 妻の結婚・子ども・家族に関する意識

「独身者調査」

- 1) 独身者（および両親）の人口学的・社会経済的屬性
- 2) 結婚への意欲・態度およびその背景に関する事項
- 3) 異性との交際・パートナーシップに関する事項
- 4) ライフコースに対する考え方
- 5) 結婚・子ども・家族に関する意識

5. 調査の方法

この調査は、国立社会保障・人口問題研究所が厚生労働省大臣官房統計情報部，都道府県（または政令指定都市・中核都市・保健所設置市・特別区）および保健所の協力を得て実施する。記入・回収は、配票自計・密封回収方式によって行う。

6. 結果の集計および公表

国立社会保障・人口問題研究所がこれを行う。

(佐々井司記)

【お詫びと訂正】

『人口問題研究』66巻2号掲載の下記論文について、和文要旨が抜けておりました。お詫びするとともに以下のとおり追加訂正致します。

研究論文

小池司朗「首都圏における時空間的人口変化—地域メッシュ統計を活用した人口動態分析—」

<要旨>

本稿では小地域別の人口動態変化に着目し、自然増減と社会増減の変化を空間的に分析することによって、それぞれの動態に観察される規則性を見いだすことを主たる目的とした。具体的には首都圏を対象とし、昭和55（1980）年から平成17（2005）年までの国勢調査による3次メッシュ単位の男女年齢別人口から、期間ごとの人口変化を自然増減と社会増減に分解して推定した。得られた各期間の自然増減と社会増減は、都心からの距離帯別、セクター別に集計して分析した。その結果、社会増減については都心に近い距離帯から遠い距離帯へ、また西側のセクターから東側のセクターへと動きが波及していく様子が明らかになった。一方自然増減については、都心に近い距離帯で低く都心を取り囲む近郊で高いパターンを保ちながらほぼ一律に低下傾向にあった。ただセクター別にみれば、沿線独自の歴史的・文化的要因によって、比較的近接した沿線間でも自然増減率に大きな違いがみられるケースが存在した。こうした知見は、今後の都市圏内人口分布変化の予測やそれに伴う交通量需要の推計など、幅広い研究分野に適用されると考えられる。

『人口問題研究』編集委員

所外編集委員 (50音順・敬称略)

大林 千一 帝京大学経済学部
河野 稠果 麗澤大学名誉教授
中川 聡史 神戸大学大学院経済学研究科
中澤 港 群馬大学大学院医学系研究科
早瀬 保子 元日本貿易振興機構アジア経済研究所
開発研究センター
堀内 四郎 Department of Urban Public Health, Hunter
College, The City University of New York

所内編集委員

高橋 重郷 副所長
東 修司 企画部長
佐藤龍三郎 国際関係部長
勝又 幸子 情報調査分析部長
西岡 八郎 人口構造研究部長
金子 隆一 人口動向研究部長

編集幹事

鈴木 透 企画部室長
白石 紀子 情報調査分析部室長

人 口 問 題 研 究

第66巻第3号
(通巻第274号)

2010年9月25日発行

編 集 者 国立社会保障・人口問題研究所
発 行 者 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 〒100-0011
日比谷国際ビル6階
電話番号：東京(03)3595-2984 内 4432
F A X：東京(03)3591-4818

印 刷 者 大和綜合印刷株式会社
東京都千代田区飯田橋1丁目12番11号
電話番号：東京(03)3263-5156

目次 第66巻第3号 (2010年9月刊)

特集Ⅰ 第14回厚生政策セミナー

「長寿革命—驚異の寿命伸長と日本社会の課題—」

長寿革命をめぐる基調報告と

- パネル・ディスカッションについて……………高橋重郷・1～10
長寿革命のもたらす社会—その歴史的展開と課題—…金子隆一・11～31
人類の寿命伸長：過去・現在・未来…ジョン・R・ウィルモス
石井太訳・32～39
日本人の寿命伸長：要因と展望……………堀内四郎・40～49

特集Ⅱ わが国における近年の人口移動の実態—第6回人口移動調査の結果より— (その3)

- 外国からの移動と健康—第6回「人口移動調査」(2006年)
の分析結果を中心に—……………小島宏・50～79

資料

- 寿命研究と Human Mortality Database ……………石井太・80～87

書評・紹介

- 速水融著『歴史人口学研究 新しい近世日本像』(浜野潔)……………88
若林敬子著『日本の人口問題と社会的現実』(高橋眞一)……………89
山口一男『ワークライフバランス：実証と政策提言』
(竹沢純子)……………90

- 研究活動報告 ……………91～92