

原 著

日本と中国の高齢者における社会経済地位が健康に及ぼす影響に関するメカニズム研究
——東京都多摩市と遼寧省瀋陽市の追跡データを中心に

The mechanism of the effects of socioeconomic status on health among elderly
people compared China with Japan

--The follow-up study of Tama city of Tokyo and ShenYang city of Liaoning province

艾 斌¹⁾、王 碩²⁾

Bin Ai¹⁾, Shuo Wang²⁾, Tanji Hoshi

1) 中央民族大学 民族学与社会学研究科 首都大学東京 学術振興会外国人特別研究員

2) 首都大学東京 都市環境科学研究科

1) Department of Ethnology and Sociology, Minzu University of China; Fellowship of Japan Society
for the promotion of Science, Tokyo Metropolitan University (aibin1119@gmail.com)

2) Graduate School of Urban Environmental Science, Tokyo Metropolitan University

要 旨

目的: 日中両国の高齢者における社会経済地位が健康（健康状況と生存時間）に影響するメカニズムを解析して、社会経済や福祉制度の成熟及び高齢化の進めに伴い、社会経済地位の作用を比較する。

方法: 瀋陽市で 2,766 名を 9 年間、多摩市で 8,162 名を 7 年間追跡して、共分散構造モデルを用いて、死亡者の社会経済地位、文化的余暇活動、健康状況及び生存時間に関する構造を解析した。

結果: 両市共に、健康状況に対する社会経済地位は、直接的影響と文化的余暇活動を経る間接的な影響がある。瀋陽市が多摩市より直接的影響が強い一方、多摩市が瀋陽市より間接的影響が強い。また、瀋陽市が多摩市より健康状況から生存時間に対する影響が強い。

結論: 社会経済地位が健康に影響するメカニズムとしては、直接にまた文化的余暇活動を経由して影響したことであり、社会経済地位の作用は、社会経済や福祉制度の成熟及び人口高齢化の進めに伴い、物質環境の改善から生活様式の改善に変化し、または生存時間と健康状況との関係は弱くなるため、健康状況が悪化しても生命は維持される可能性が示唆された。

Abstract

Objectives: To analyze the mechanism of the effects of socioeconomic status on health (health status and survival time) and to compare the function of socioeconomic status among elderly people between Japan and China with the development of social economy, welfare system and population aging.

Methods: Socioeconomic status of deaths, cultural leisure activity, health status and survival time were utilized to perform the data by Structural Equation Modeling among 2,766 elderly people of Shen Yang City in 9 years and 8,162 elderly people of Tama City in 7 years.

Results: In both two cities, socioeconomic status has not only a direct effect on health status, but also an indirect effect by means of cultural leisure activity. The direct effect of socioeconomic status was stronger in ShenYangCity and the indirect effect of socioeconomic status was stronger in TamaCity. Compared with

TamaCity, the effect from health status to survival time was stronger in ShenYangCity.

Conclusions: The mechanism from socioeconomic status to health was that socioeconomic status could affect health by means of cultural leisure activity. With the development of social economy, welfare system and population aging, the function of socioeconomic status has changed from affecting material environment to lifestyle. In addition, because the relationship between survival time and health status became weak, they still can live longer although health status of elderly people could be worse.

キーワード：日中高齢者 社会経済的地位 文化的余暇活動 健康状況 生存時間

Key words: Elderly people among Japan and China, Socioeconomic status, Cultural leisure activity, Health status, Survival time

I. 研究背景

1920 年から 1955 年にかけて 5.0% 前後で推移した日本の老年人口割合は、1970 年には 7.1% に達して高齢化社会となり、1995 年には 14.5% に達し高齢社会、2010 年には 23.0% に達して超高齢社会に突入している¹⁾。一方、中国においても、1950 年から 1982 年にかけて 5.0% 未満で推移した 65 歳以上老年人口割合は、1980 年代半ばより急速に上昇し、2000 年には 7.0% に達し、さらに 2025 年には 14.0% に、2040 年には 23.3% に達すると予測されている²⁾。

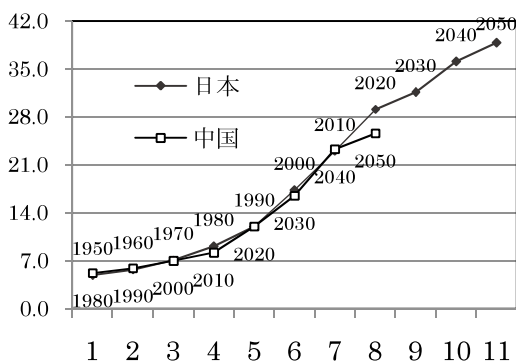


図 1 日本と中国における人口高齢化の展開

高齢化の進展のスピードを示す指標として国際比較で一般的に用いられる倍化年数（65 歳以上老年人口割合が 7% からその倍数に到達するまでの期間）に注目すると、中国の高齢化の進展は、日本より約 30 年間のタイムラグが見られるものの、そのスピードがほぼ同様の傾向を示しており、各段階の社会背景も同様である。安定期の 5.0% から 7.0% までの第一段階では、両国ともに 20 年未満の経過を経て、社会の急速変化や経済の高速発展を経て高齢化社会に入った。日本は 1950 年代から 1970 年にかけて戦後再建を経て国民所得倍増を実現した一方、中国は、1980 年代から 2000

年までに計画経済から市場経済の変革を経て、国民総生産の倍増を実現した。この段階で、両国において経済の発展によって伝染病や栄養不良や産児死亡などを中心とした健康問題は改善され、平均寿命が大幅に伸びている。両国とも高齢社会の 14.0% までの第二段階は、約 25 年を要し、超高齢期の 21.0% までの第三段階は約 15 年を要しており、両国においてほぼ同様の傾向を示している（中国は予測データを使用した）。さらに、日本は第二段階及び第三段階に入る 1970 年代から、中国では第二段階に入る 2000 年代から、経済の発展や社会構造の変化により徐々に社会の階層化及び社会生活のストレスが次第に顕著になっていくことから、社会経済地位や生活様式及び環境などの社会要素は、健康問題を構成する重要な要因になることが想定される。

以上のことから、日中両国における、社会経済地位など社会的要因から健康に影響するメカニズムを解明することは、高齢者の生活の質を維持する健康政策の重要課題である。特に中国は、日本に比べて 30 年間のタイムラグが見られるものの、日本と同様な速度で人口の高齢化に進んでいる。そのため、日本における高齢者の課題やその対策について、その成果を学ぶことにより、将来の中国における高齢者のための効果的な健康施策に活用できることが期待できる。

II. 社会経済地位と健康関係に関する理論と先行研究

社会経済地位と健康に関する因果関係の理論は、社会経済地位により健康が異なる「社会因果説」と健康により社会経済地位が異なる「健康選択説」を含む^{3),4)}。前者の社会因果説は、高齢者を研究対象とした研究において、現在の健康（健康状況とその後の生存時間）は、定年前の社会経済地位に規定されたものであるという仮説においても適用

可能であると考えられている。個人の健康状況が社会構造要素の制限を受けることは、すなわち個人の社会構造中にある位置が健康水準を決定し、社会経済地位が低いほど健康状態が悪くなる⁵⁾。中国の先行研究では、20歳-65歳成人は社会経済地位が高いほど健康状況がよいこと⁶⁾、社会経済地位の高い高齢者は健康寿命が長いこと⁷⁾、高齢者の加入した医療保険タイプは健康に影響があること⁸⁾、定年前の職業や年金の有無は高齢者の死亡リスクに影響があること^{9)・10)}が明らかになっている。

一方、日本の先行研究では、近年衆目を集めている社会（心理）的・経済的格差と健康、そして、社会経済地位と健康というイシューは、学問的にも政策的にも「古くて新しい」課題であるといえる^{11)・12)}。近現代を通じた研究成果、社会経済地位と健康との間に有意に正の相関が存在することについては、おおむね研究者の間でコンセンサスが得られている。所得や資産、教育水準などが低く社会経済地位が低い場合、健康状態が悪く、慢性疾病になる確率や死亡率が高い傾向にあるといった関係性である¹³⁾。

社会因果論のメカニズムについて、物質環境説と生活方式説が二つあり、物質環境説としては社会経済地位からもたらされる収入や生活環境の格差は健康に影響する重要な要因であり、生活方式説としては社会経済地位がもたらす生活様式の格差は健康を規定する重要な要因である。中国の王甫勤は、社会経済地位が高い社会人は健康な生活習慣を持ち維持する傾向があり、健康状況を規定しているとする研究成果を提示している¹⁴⁾。しかし、ほとんど良好な生活習慣が維持できる高齢者にとって、このような解釈は必ずしも当てはまらないことが考えられている。

すなわち、良好な健康状態の維持が可能な高齢者においては、社会経済地位が高いことや、医療資源が多い高齢者は外出旅行や運動の割合が高いこと¹⁵⁾、ボランティア活動に参加する高齢者は幸福感が高いこと¹⁶⁾、高齢者の学歴は地域活動に参加する要因であること¹⁷⁾から、高齢者の社会経済地位と健康の間には、「文化的余暇活動」のような第三潜在因子の存在などに関する検討が重要であると考えられる。

しかし、先行研究では、いくつかの疑問が残っている。第一は、高齢者の社会経済地位から健康への影響があることが明らかになったが、影響のメカニズムは依然不明であるという点である。第二は、健康指標に関して、健康の質としての健康状況、あるいは健

康の量としての生存時間を別々に用いており、同時に健康状態と生存時間を考慮する研究が少ないことである。第三は、統計分析方法に関して、多重回帰分析や logistic 回帰分析や Cox 比例ハザード回帰分析などを用い、社会経済地位から健康への直接影響が解明されているが、社会経済地位から健康への間接影響に関しては、必ずしも明確にされていないことがあげられる。第四は、日本と中国の比較研究は、極めて少なく、社会経済や福祉制度や人口高齢化の各段階で、健康に対して社会経済地位の要因がどのように働くのかに関する知見が明示されていない。

本研究の目的としては、前述の四つの研究課題に着目して、基準調査の健康状況を健康の質として、追跡調査の生存時間を健康の量として、共分散構造分析モデルにより、健康に対する社会経済地位の直接的な影響と文化的余暇活動を経る間接的な影響を分析することであり、さらに、日本と中国における社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展に伴う、健康に対する社会経済地位影響・作用の変化を追跡調査により解析することにある。

III. 研究方法

1. 研究仮説

社会経済地位と健康に関する理論や先行研究や研究目的により、本研究では以下三つの仮説を提示した。

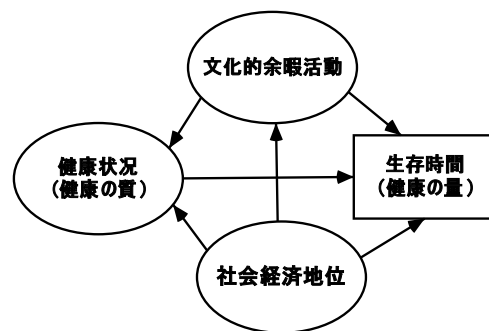


図2 社会経済地位と健康に関する研究仮説

仮説1は、両国共に社会経済地位は、健康（質と量）に対する直接的な影響と文化的余暇活動を経る間接的な影響があることである。

仮説2は、社会経済や福祉制度が成熟及び人口高齢化の進めに伴い、個人の社会経済地位が健康を規定する要因は、従来の物質環境の改善から生活様式の改善へと変化することである。

仮説3は、社会経済や福祉制度の成熟及び人口高齢化の進めに伴い、生存時間と健康状況との関係が弱くなり、健康の量は伸びるが健康寿命の割合が低くなることである。

2. 瀋陽市における基礎調査と追跡調査：

本研究の中国調査地域である瀋陽市は、遼寧省の省都にあたり、東北地方最大の工業都市である。都市高齢者に焦点を定めるために、都市人口に関する中国国家统计局（1999）の基準のうち、人口密度に関する基準（1500人/平方km）を満たす和平区、瀋河区、大東区、皇姑区、鉄西区5行政区を対象地域とする。都市部の人口は333万6454人で、全体の48.9%を占めており、このうち60歳以上人口は約45万人である。

都市部の行政組織は街道（都市部の町）弁事処と称され、区役所の出張所としての機能を果たしている。街道の数が各区に15～20箇所あり、その人口は3万～5万人である。街道での都市住民居住の基本単位は社区（community）と称され、人口4千～8千人から構成されている。社区管理委員会は行政機関ではなく、住民自治組織であり、その運営には4名の専従職員が当たっている。

基礎調査のサンプリングに関しては、社区を抽出単位として多段階抽出法を用いた。瀋陽市の都市部5行政区別に、まず街道から高齢者割合が行政区の高齢者割合の平均値と近い二つ街道を抽出し、次いで街道の高齢者割合の平均値と近い一つ社区の抽出を行った。その結果、5行政区10街道の10社区が抽出され、さらに抽出選定された10社区において住民台帳により60歳以上全員の4,460人を調査対象とした。

基礎調査の質問方法は留置法を中心して、非識字の高齢者に対しては、面接法を併用した。調査は2000年6月1日から6月20日に実施した。調査項目に関わる時期については2000年6月1日を調査基準日とした。調査票回収数は3,654枚、回収率は81.9%であった。

追跡調査の対象においては、基礎調査の3654名の回答者の中から、戸籍を記入しなかった134名、氏名や住所や身分証番号の不完全者および非瀋陽市戸籍者703名、調査項目の回答が不完全者51名を削除した結果、2,766名を実際の追跡調査対象とした。追跡調査に関して、追跡期間は、2000年6月1日から2008年12月31日までの3,133日間であり、死亡者の確認は、氏名、生年月日、住所と身分証番号を利用して、この間において、538名を把握した。

3. 多摩市における基礎調査と追跡調査

2001年9月1日に、市長及び事務局（高齢福祉課）の名前で首都大学東京・都市システム科学研究科地域保健福祉研究室との共同調査であることを記載して、調査対象者に質問紙を郵送配布し、事務局へ郵送回収した。2001年から追跡できた高齢者は8,162名であり、2007年までの死亡者は1,899名であった¹⁸⁾。

4. 調査項目と解析方法：

本研究で使用した調査項目としては、基礎調査では、教育経歴、現在収入、定年前職業、地域活動、趣味、旅行行楽、身体能力、身体病症、外出頻度、近隣友人との交流頻度、幸福感、生活満足感、主観的健康感などがあり、追跡調査では、観察された10年間中の死亡日と死亡原因などを調査して、これによって基礎調査日から死亡までの日数を計算した。

解析方法については、「社会経済地位」、「文化的余暇活動」、「健康状況」のような潜在変数間の因果関係を検証しモデル化をするために、共分散構造分析の理論に基づいて、仮説概念をモデル化し、その因果モデルの検証を行った（図2）。なお、モデルにおける「社会経済地位」という潜在変数は、教育経歴、現在収入、定年前職務などの観測変数から構成される。「文化的余暇活動」という潜在変数は、地域活動、趣味種類、旅行行楽などの観測変数から構成される。「健康状況」という潜在変数は、社会健康（外出頻度、交流頻度）や身体健康（身体能力、身体病症）や精神健康（幸福感、生活満足感、主観的健康感）三つの因子からなり、生存日数は観測変数として投入し、さらに、年齢は健康状況や生存日数や社会経済地位に対する影響があるために、観測変数として投入した。

年齢に関して、健康と社会経済地位と文化的余暇活動に影響があると考えられているため、モデル中に投入した。結果として、年齢は健康状況と社会経済地位に対する直接的な影響があり、生存時間と文化的余暇活動に有意な影響は見られなかった。

分析対象に関しては、ほかの要因影響を排除するために、基礎調査の時点から前三年に死亡した高齢者を分析対象から削除した。その結果、瀋陽市の分析対象は506名、多摩市の分析対象は569名であった。

IV. 分析結果

共分散構造モデルでは、健康状況、社会経済地位、文化的余暇活動など潜在因子を楕円形で、生存時間な

どの観測変数を長方形で表示し, e d z が未知影響を, 矢印線の標準化係数 (-1 ~ 1) が影響の強さと方向を, AGFI がモデル修正適合度を示す。本研究では, 瀋陽市, 多摩市の両モデルともは GFI が 0.9 を上回っており, 良好なモデルを示している。

図 3 と図 4 により, 社会経済地位から健康状況に対する影響に関しては, 直接的な影響として瀋陽市のほうが 0.70, 多摩市のほうが 0.59 となり, 文化的余暇活動を経る間接的な影響として, 瀋陽市は $0.25 * 0.26 = 0.07$, 多摩市は $0.33 * 0.48 = 0.16$ となった。

この結果から, 仮説 1 の両国共に, 社会経済地位は, 健康状況に対して, 直接的な影響と文化的余暇活動を経る間接的な影響があることが検証され, 生存時間に対する直接的影響が見られないことが示された。また, 中国のほうが日本より健康状況に対する直接的影響が強いこと, 日本のほうが中国より文化的余暇活動を経る間接的影響が強いことが明らかになった。よって, 仮説 2 の社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展に伴い, 健康に対する社会経済地位の作用は物質環境から生活様式に変化することが検証された。

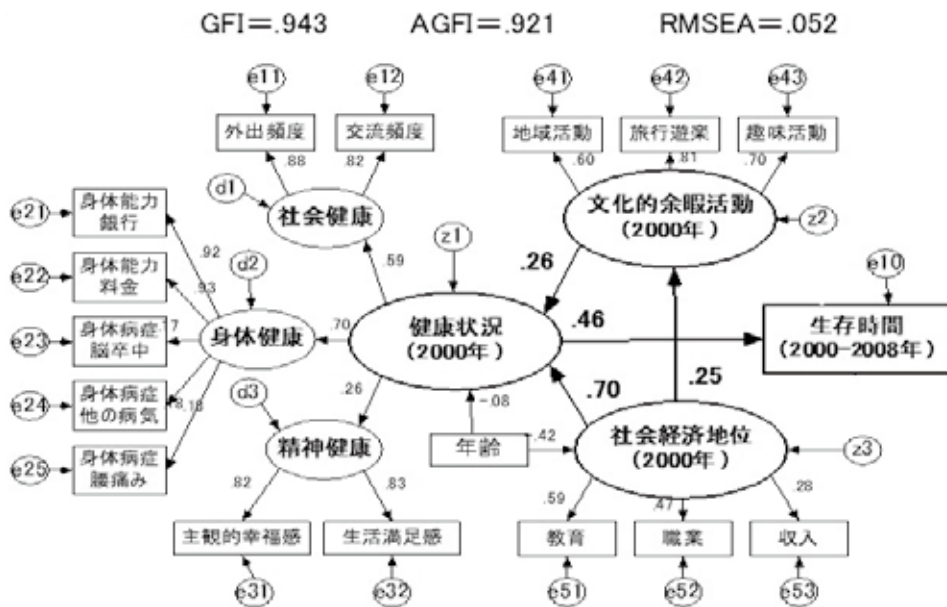


図 3 瀋陽市高齢者における社会経済地位が健康に及ぼす影響に関する構造

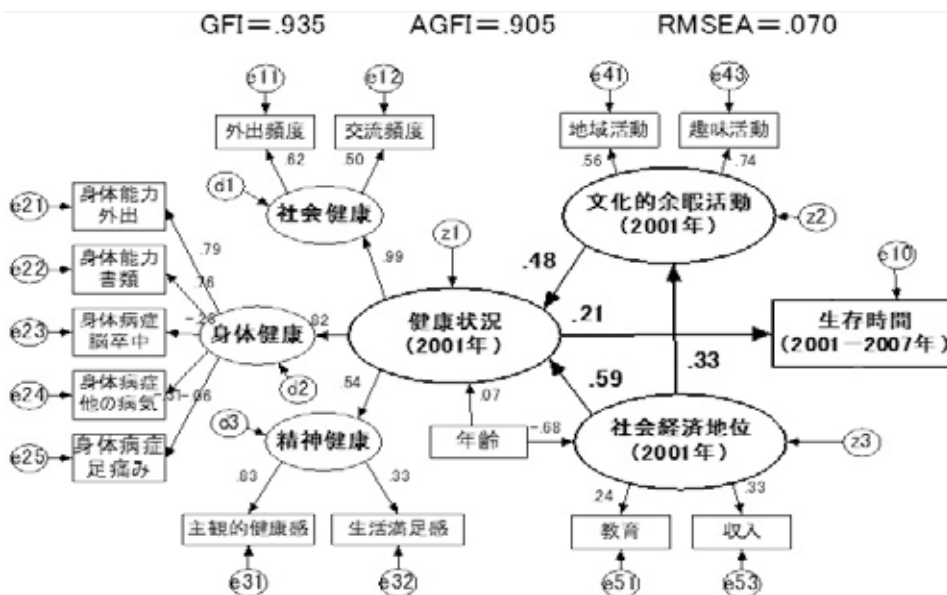


図 4 多摩市高齢者における社会経済地位が健康に及ぼす影響に関する構造

社会経済地位から健康状況に対する影響のメカニズムについては、中国では社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展が第二段階において、高齢者における物質生活環境の格差が大きいため、社会経済地位が高いほど物質生活や医療水準も改善でき健康状況が良くなることにより、社会因果関係の物質環境説が当てはまるものと理解することが適当だと考えられる。一方、日本では、社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展が第三段階において、高齢者の基本的な物質生活環境の格差が大きくはない。そのため、社会経済地位が高いほど文化的余暇活動が豊かになり健康状況が良好となり、社会因果関係の生活様式説を中心として解釈すれば最も適当だと考えられる。

結論として、社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展前期では、高齢者の社会経済地位がもたらす物質環境の重要性が高く、発展中期では、次第に高齢者の社会経済地位からもたらす生活様式の重要性が高くなることが示唆される。

社会経済地位から生存時間に対する影響に関しては、直接的影響として、瀋陽市のほうが 0.14、多摩市のほうが 0.03、両方共に統計学的にみて有意な影響がなく、健康状況と文化的余暇活動を経る間接的影響として、瀋陽市のほうが $0.70 * 0.46 + 0.25 * 0.26 * 0.46 = 0.35$ 、多摩市のほうが $0.59 * 0.21 + 0.33 * 0.48 * 0.21 = 0.16$ となることが示された。そして、健康状況から生存時間に対する影響に関して、瀋陽市 (0.46) が、多摩市 (0.21) より影響力が強いことが明らかになった。この結果から、仮説 3 の社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展に伴い、生存時間と健康状況との関係が弱くなり、生存時間が伸びているにもかかわらず健康寿命の割合が延びにくいことが検証された。

中国においては、医療や介護など福祉制度が必ずしも完備されていない場合があることから、健康状況が生存時間に及ぼす影響が強くなり、健康状況が悪化した場合において、早期の段階で死亡する傾向が見られる。一方、日本においては、医療や介護など福祉制度が完備しているため、生存時間が健康状況に依存する傾向は弱くなり、健康状況が悪化しても生命は維持されていることが示唆されている。このため、社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展前期では、健康の質 (健康状況) と健康の量 (生存時間) との関連性が高く、社会経済や福祉制度や人口高齢化の発展に伴い、関連性が弱くなり、健康の質が悪くなっても健康の量が伸びることが推定される。

V. 結 論

本研究では、日中における高齢者の社会経済地位から健康への影響構造を比較するために、瀋陽市で 2,766 名を 9 年間、多摩市で 8,162 名を 7 年間追跡して、共分散構造モデルを用いて、死亡者の社会経済地位、文化的余暇活動、健康状況及び生存時間に関する構造を解析して、以下の結論を得た。

第一は、両市共に、健康状況に対する社会経済地位は、直接的な影響と文化的余暇活動を経る間接的な影響があることである。

第二は、社会経済的地位から健康を規定する効果として、瀋陽市のほうが多摩市より直接的な影響が強い反面、多摩市のほうが瀋陽市より間接的な影響が強い。また、社会経済や福祉制度が成熟し人口高齢化が進め、社会経済地位がもたらす影響は、物質環境の改善から生活様式の改善に変化していく可能性が推定される。

第三は、瀋陽市のほうが多摩市より健康状況から生存時間に対する影響力が強くなり、社会経済や福祉制度が成熟し人口高齢化が進め、生存時間と健康状況との関係が弱くなり、健康状況が悪化しても生命が維持されることが推定される。

全体として、健康格差をもたらす社会経済地位は、①権利と資源の差、②健康を害する要因への暴露の差、③同程度の暴露が与える健康上の影響の差、④ライフ・コースの影響、⑤罹患がもたらす社会・経済効果の差という 5 つの側面を含み¹⁹⁾、高齢者に対して、①権利と資源の差及び②健康を害する要因への暴露の差を中心として、物質環境の差及び生活様式の格差が最も重要な要素である可能性が示唆された。

社会経済的因子による健康の不平等は飢餓や低栄養、不衛生などによる感染症など、いわば古いタイプの疾患だけで見られるものではない。先進国におけるがんや冠動脈疾患など生活習慣病、うつなどの精神疾患、自殺や殺人、外傷などの社会的な不健康まで、広範囲な健康関連領域において見られる²⁰⁾。

本研究成果の応用に関して、以下のように二つの側面がある。高齢者の社会経済地位は容易に変化することはないが、途上国の政策としては、基本的な物質生活や医療介護を改善することで、個人の社会経済地位がもたらす差を減少することができる。一方、工業化国の政策としては、高齢者の文化的余暇活動を提唱して、孤独感の減少及び生きがいの促進をして、積極的な生活様式を推進することができる。

本研究において、研究対象とした瀋陽市と多摩市は、

必ずしも中国と日本の代表値として扱うのは困難であり、また、多集団同時に分析が行われていない点において限界性があるものの、高齢化を社会問題として内包する両国における現段階での傾向の一端を示している。今後は、他の都市間での研究事例を蓄積することでより精査していくことが課題である。

参考文献

- 1) 日本総務省統計局 (2012): 「推計人口」, 日本総務省統計局ホームページ.
- 2) 陳衛. 中国未来人口发展趋势: 2005-2050 年 [J]. 人口研究, 2006, 04: 93-95.
- 3) Warren J.R. (2009). Socioeconomic Status and Health across the Life Course: A Test of the Social Causation and Health Selection Hypotheses. *Social Forces* 87 (4): 2125-2153.
- 4) Elstad J.I., & Krokstad S. (2003). Social causation, health-selective mobility, and the reproduction of socioeconomic health inequalities over time: panel study of adult men. *Social Science and Medicine* 57 (8): 1475-1489.
- 5) Dahl E. (1996). Social mobility and health: cause or effect? *British Medical Journal* 313(7055): 435-436.
- 6) 斎良書, 王誠炜. 健康状況与社会経済地位: 基于多種指標的研究 [J]. 中国衛生經濟, 2010, 08: 47-50.
- 7) 湯哲, Toshiko Kaneda, 項曼君, 方向華, Zachary Zimmer. 北京市不同社会經濟狀況老年人的預期寿命和健康預期寿命 [J]. 中国臨床康復, 2004, 30: 6569-6571.
- 8) 黃楓, 吳純傑. 城鎮不同社会医療保險待遇人群死亡率交叉現象研究 [J]. 人口研究, 2010, 01: 95-105.
- 9) 劉貴平. 高齢老人死亡風險的社会經濟因素分析 [J]. 中国人口科学, 2004, 增刊: 96-100.
- 10) 曾宪新. 社会經濟地位对我国老年人死亡風險的影響 [J]. 人口与经济, 2007, 05: 50-55.
- 11) 本庄かおり (2007) 「社会疫学の発展」『保健医療科学』 *Journal of the National Institute of Public Health* 56 (2), pp.99-105.
- 12) 橋本秀樹. 「社会疫学」青山英康監修, 川上憲人・甲田茂樹編『今日の疫学』(2005) pp.318-327, 医学書院.
- 13) 野口晴子. 社会的・経済的要因と健康との因果性に対する諸考察—「社会保障実態調査」および「国民生活基礎調査」を用いた実証分析. *社会保障研究*. 2011 (4), 382-402.
- 14) 王甫勤. 社会經濟地位、生活方式与健康不平等 [J]. *社会*, 2012, 02: 125-143.
- 15) 顧大男. 旅行和健身鍛鍊与健康长寿關係的定量研究 [J]. *人口学刊*, 2007, 03: 41-46.
- 16) 吳金晶, 梁博姣, 張旭. 城市老人从事志愿者活動对自身主觀幸福感的影響—基于北京市朝陽区的調查 [J]. *南方人口*, 2012, 05: 24-31.
- 17) 楊宗伝. 中国老年人口参加老年活動研究 [J]. *人口学刊*, 1995, 06: 21-25.
- 18) 星旦二, 高城智佳, 井上直子, 他. 都市在宅高齢者における経済的要因と健康三要因との因果構造. *日本健康教育学会誌*, 2012; 3: 159-170.
- 19) Dahlgren G, Whitehead M. Levelling up (part 2): a discussion paper on European strategies for tackling social inequities in health. WHO Collaborating Centre for Policy Research on Social Determinants of Health. WHO Regional Office for Europe: Copenhagen; 2006.
- 20) 近藤克則. 社会經濟狀況と健康 [J]. *公衆衛生* 68 (2), 132-136, 2004-02.

