

## 都市高齢者における主観的健康感の構造に関する日本と中国の比較研究

—伊勢原市と瀋陽市での調査から—

### Structure of Subjective Health of the Aged: from a Comparative Perspective between China and Japan

艾 斌<sup>1)</sup>・星 旦二<sup>2)</sup>

Ai Bin<sup>1)</sup>, Tanji HOSHI<sup>2)</sup>

#### 要 約

研究目的は、日中両国の都市部における高齢者の主観的健康感の構造を明確にすることである。分析対象は、日本の伊勢原市と中国の瀋陽市のそれぞれ1,486人と2,932人の60歳以上の高齢者を対象に行った2000年アンケート調査のデータを用いた。分析方法は、性別と前期と後期高齢に分けて、共分散分析構造分析の同時多母集団分析を行った。その結果、以下のような知見が得られた。

1. 主観的健康感の「とても健康である」と「まあまあ健康である」を統合すると、伊勢原市は80.1%、瀋陽市は59.1%であった。有病率は伊勢原市の66.6%、瀋陽市の50.0%であり、その中で高血圧や糖尿病や他の疾病の割合は伊勢原市の方が高く、脳卒中の割合は瀋陽市の方が高かった。生活能力では「できる」と回答した割合は伊勢原市の方が高かった。人間関係では、サポート関係やネットワークの接触頻度は瀋陽市のほうが高く、旅行行楽など積極的ネットワークは伊勢原市の方が高かった。
2. 『疾病症状』から『人間関係』へのパス係数について、伊勢原市女性前期高齢者の方は、瀋陽市女性前期高齢者より有意に大きいこと、また、『疾病症状』から『生活能力』へのパス係数について、瀋陽市男性後期高齢者の方は伊勢原市男性後期高齢者より統計上有意に大きいことが明らかにされた。高い適合度が得られた。

**キーワード：**主観的健康感、共分散構造分析、高齢者、日本と中国比較識

#### Abstract

The purpose of this study was to compare the structure of subjective healthy between Japanese and Chinese urban elderly. A questionnaire survey was conducted in 2000 with 1,486 elderly people in Isehara Japan, and 2,766 elderly people in Shenyang China. The method used here was simultaneous multi-parent population analysis of covariance structural analysis. The findings are as followings;

1. The sum of “very healthy” and “healthy” on subjective healthy was 80.1% in Isehara and 59.1% in Shenyang. The illness rate was 66.6% in Isehara and 50.0% in Shenyang respectively, in which the rates of high blood pressure, diabetes, and other illnesses were higher in Isehara, while the rate of apoplexy was higher in Shenyang. In Isehara, the rate of “can do” on life capability was higher. In the respect of social relations, Shenyang had higher scores on support relations and contact frequency, while Isehara had a higher score on positive networks as travel.
2. Among the younger elderly women, the path coefficient from “illness condition” to “social relations” was higher in Isehara, while among the senior elderly men, the path coefficient from “illness condition” to “life capability” was higher in Shenyang with good validity.

In conclusion, factorial invariance of configural invariance exists in the structure of subjective healthy in both Japan and China. Contrary to the direct effects, those indirect effects of “illness condition” “life capability” and “social relation” toward subjective healthy differed significantly in the two countries.

**Key Words:** Subjective health, Covariance structural analysis, Elderly people, Japan and China

1) 中国中央民族大学大学院 社会学研究科 副教授 School of Ethnology and Sociology, Central University of Nationalities, China

2) 首都大学東京大学院 教授 Graduate School of Urban Science, Tokyo Metropolitan University

## 1. 緒言

中国では、1950年から1982年まで5.0%未満で推移した65歳以上老年人口割合は、以後急速に上昇し、2000年には7.0%に達して高齢化社会(aging society)となり、2004年には7.7%に達している。さらに、2030年に入る前には、65歳以上老年人口割合が14.0%以上となり、いわゆる高齢社会(aged society)に入ることが予測されている。さらに2040年には22.3%に達するとされている。一方、日本では、1920年から1955年まで5.0%前後で推移した老年人口割合は、1970年には7.1%、1995年には14.5%に達し高齢社会に突入して以降、2005年には20.1%に達している。高齢化の進展のスピードに注目すると、中国の高齢化の開始時期が、日本より、約30年遅れているものの、そのスピードはほぼ同様の傾向を示している<sup>1)~5)</sup>。

人口高齢化とともに、中国の都市人口割合は、1953年から1982年までの30年間には20.0%未満で推移していたが、1982年には20.6%、2000年には36.1%、2004年には41.8%に急速に増加した。このように22年間で都市人口割合が2倍になった中国の都市化が増長される経年的なスピードは、30年前の日本経済高度成長期の1950年37.3%、1960年63.3%、1970年72.1%という20年間で2倍となった日本の状況に類似している<sup>5)~6)</sup>。

人口の高齢化と都市化に伴って、現代都市の特質としての人口集中や、施設や建物の高密度化、さらに交通機関や生活機能の複雑化が進んでいることは、加齢による日常生活動作能力(以下、生活能力)が減弱しがちな高齢者にとって、より一層の予防活動推進が求められる。

また、都市化の結果としては、友人関係量を増大させながら、親族・近隣関係量を減少させるアーバンイズムが出現した(松本 1992)。しかしながら、このような生活様式の変化と社会関係の再構成は、近隣を中心とした社会関係(高橋 1992)が、都市高齢者の健康に対して、如何に影響するかどうかについては依然不明な点が多く残っている。

こうした課題に対し、近年では心身の健康度について自分自身の感覚により判断する指標である主観的健康感と、疾病症状、生活能力および人間関係との関連性に関する研究が注目されている。しかしながら、日中の先行研究では、説明変数同士が無相関であるという仮定がされている重回帰分析やロジスティック重回帰分析などが用

いられ、主観的健康感と説明変数とする疾病症状・生活能力・人間関係との直接的な効果のみが明らかにされているが、説明変数同士の関連性や、主観的健康感との構造的な関連性が明確にされているわけではない。同時に、日中都市高齢者における主観的健康感の構造に関する比較研究も報告されていない。

以上の背景を踏まえ、本研究の目的は、都市高齢者における主観的健康感の構造モデルや主観的健康感と構成因子間の直接的な効果および間接的な効果を明確に出来る共分散構造分析を用いて、日中二都市間の異同を解明することである。

本研究の意義としては、日中都市高齢者における主観的健康感の構成及び介入可能性を解明することにより、二国の自治体や地域組織は、老衰や疾病などを避けることができない高齢者に対する疾病と寿命を中心とした健康指標を重視する従来の政策に加え、生活の質を高める新しい健康政策の策定を検討していく上での科学的な基礎資料を得ることが期待できる。さらに、今後急速な高齢社会を迎える中国において、現在の日本の状況を、「30年後の中国の将来像」として位置付けることにより、日本における様々な施策の意義や効果に関する先行体験を踏まえて、より具体的な対処方法に関する提案が可能になると考えられる。

## 2. 研究方法

### 2.1 比較対象者

#### 1) 伊勢原市の調査対象者

神奈川県伊勢原市は、人口が99,544人(2000年)、面積が55.52km<sup>2</sup>であり、首都圏の近郊都市として重要な役割を担っている。伊勢原市の調査においては、62の丁目の60歳以上高齢者を全員対象として2000年3月に郵送法を用いたアンケート調査を実施した。2,661枚の調査票を郵送し、そのうち1,962枚が回収され、回収率は73.7%であった。伊勢原市の調査は、新たな健康づくり関係施策の計画実践に資するため、伊勢原市と神奈川県秦野保健福祉事務所と東京都立大学都市科学研究所(当時)が共同で企画した「高齢者の生きがい等を含む新たな健康づくり関係施策等の実践」の一環として実施されたものである。

表1 比較対象者の構成

	伊勢原市	瀋陽市
男性前期高齢者	590	1,033
女性前期高齢者	556	1,295
男性後期高齢者	154	287
女性後期高齢者	186	317
合計	1,486	2,932

単位：人

## 2) 瀋陽市の調査対象者

中国遼寧省瀋陽市は、人口が6,810,880人(2000年)、面積が12,980km<sup>2</sup>であり、遼寧省の省都である。行政体系は都市部5区と郊外部4区および農村部4県市から構成される。本調査は都市高齢者に焦点を定めるために、都市部を対象とした。瀋陽市の対象者の抽出は、多段抽出法を用いて、都市部5区別にまず街道(日本の都市部町に相当)から高齢者割合が全区の高齢者割合の平均値と近い二つの街道を抽出し、次いで抽出された街道の高齢者割合の平均値と近い一つの社区(日本の住民自治会に相当)の抽出を行った。その結果、抽出選定された5区の10社区内において、60歳以上高齢者の4,460人を全員調査対象とした。調査は区保健所の医師、保健センターの保健師と社区住民委員会の職員により留置法と面接法を併用し2000年6月1日から6月20日に実施した。調査票回収数は3,654人、回収率は81.9%であった。瀋陽市の調査は、新たな高齢者の健康支援策に資するため、瀋陽市政府衛生局と東京都立大学都市科学研究所が共同で進めていた「高齢者におけるヘルスプロモーションのプロジェクト」の一環として実施されたものである<sup>13)</sup>。

## 2.2 調査項目

調査項目は、伊勢原市調査で使用された調査項目を中国語に翻訳した後、事前に30人ほどの予備調査を行い、それに基づいて中国語の表現方法を修正して調査票を作成した。伊勢原市と瀋陽市の調査では、本研究に関わる項目は性別、生年月日、身体状況、主観的健康感、生活能力及び人間関係とした。

身体状況に関しては「高血圧」、「脳卒中」、「糖尿病」、「心臓病」、「肝臓病」、「その他疾病」、「首の痛み」、「腰の痛み」、「腕の痛み」、「足の痛み」、「膝の痛み」、「肩の痛み」の有無を設定した。

主観的健康感に関しては、「あなたは普段ご自分で健康だと思いますか」といった現在の健康状況を評価基準とする質問文及びこれに対する程度評価について4件法均衡尺度の選択肢(「とても健康である」、「まあまあ健康である」、「あまり健康ではない」、「健康ではない」)を設定した。

生活能力は老研式活動能力指標<sup>17)</sup>を参考した7項目(「自分で日用品の買い物ができますか」、「自分で食事の用意ができますか」、「自分で預貯金の出し入れができますか」、「自分で年金や保険の書類が書けますか」、「新聞や書物を読んでいますか」、「バスや電車を使って外出できますか」、「隣近所へは外出できますか」)を設定した。回答選択肢は「はい」と「いいえ」の二肢を設定した。ただし、調査実施の当時、中国では年金や保険の書類はなかったため、瀋陽市の調査では「自分で医療費の手続きができますか」と質問文を一部変更した。

人間関係に関しては、「外出することがどのぐらいありますか」、「友人や近所の方とお付き合いしていますか」、「身の回りに一緒にいてほっとする人がいますか」、「身の回りにちょっとした用事やお使いをしてくれる人がいますか」、「地域活動やボランティア活動をしていますか」、「旅行や行楽を楽しんでいますか」の合計6項目を選定しそれぞれ単項目として用いた。

## 2.3 解析方法

### 1) 主観的健康感に関する構造分析モデルの構築

主観的健康感の構造モデルに関しては、以下のように構築した。健康というものを病気や症状や異常の有無、程度からではなく、生命や生存を維持し、存続させ、生活や人生を高めていくという、個人や集団などの主体的制御(control)能力の程度という観点から捉えるという主体的統御能力としての健康が提唱されている<sup>18)</sup>。本研究においては、この概念を援用して、主観的健康感は個人の主体制御能力とする「生活能力」、集団の主体的制御能力とする「人間関係」、および、「生活能力」や「人間関係」や主観的健康感を弱める「疾病症状」により構成されるものであると定義した。主観的健康感はいずれの3要素を潜在変数「構成因子」として扱うことにより、その「構成因子」から構成されるものとしてモデル化した(図1)。

主観的健康感の構造モデルで用いた潜在変数『疾病症状』(以下『』は潜在変数を示す)は、高血圧、脳卒中、

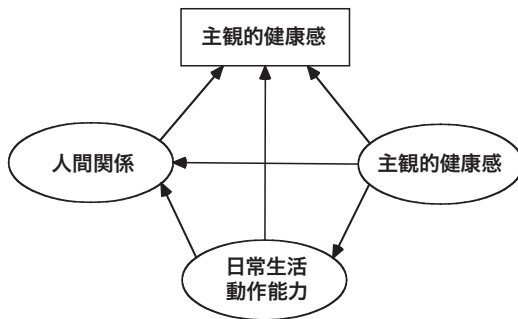


図1 主観的健康感の構造に関する本研究の仮説モデル

糖尿病、心臓病、肝臓病、その他疾病と、及び肩の痛み、首の痛み、腕の痛み、足の痛み、膝の痛み、腰の痛みの観測変数と関連する。『生活能力』は、「身体的能力」の食事用意、買い物、電車利用、外出可能、及び「知的能力」の新聞雑誌の閲覧、書類、預貯金の出し入れの観測変数と関連する。『人間関係』は、「ネットワーク頻度」側面の外出頻度と付き合い頻度、「社会的サポート」側面のほっとする人とお使い人の有無、「積極参加」側面の地域活動と旅行行楽の観測変数と関連する。

## 2) 解析プロセスにおけるデータ処理

主観的健康感の構造モデルで採用した26項目の観測変数において、1項目以上の欠損値が含まれるものについては分析から除外したため、伊勢原市の有効回答数は、1,486人(有効回答率75.7%)、瀋陽市の有効回答数は2,932人(有効回答率80.2%)となった。また、データの処理について、「身の回りに、一緒にいてほっとする人がいますか」と「身の回りにちょっとした用事やお使いをしてくれる人がいますか」の質問に対する回答は、伊勢原市の調査では「いる」と「いない」の2選択肢を、瀋陽市の調査では「とても多くいる」、「かなりいる」「あまりいない」「いない」の4選択肢を設定した。この結果を統一するため、瀋陽市の調査の「とても多くいる」、「かなりいる」を「いる」に、「あまりいない」と「いない」を「いない」の二つに再分類した。

## 3) 属性要因の統制

主観的健康感の構造における日本伊勢原市と中国瀋陽市の異同に関しては2都市の性と年齢の構成差異による影響は2都市の差異によるそれより大きい可能性があると考えられた。そこで、大きな影響を及ぼす可能性がある性と年齢の差異をモデルにおいて統制する必要がある

た。よって、本研究では、性別や年齢の影響を除くため、性別ごとに前期および後期の高齢者ごとに比較対象群を設定し、60～74歳を前期高齢者、75歳以上を後期高齢者として分析対象者を分類した。二国間と性別前期後期別に比較する対象として、伊勢原市男性前期高齢者と瀋陽市男性前期高齢者、伊勢原市女性前期高齢者と瀋陽市女性前期高齢者のように、4組の組み合わせで比較分析した。

## 4) 統計方法

主観的健康感の構造モデル比較の統計方法は、共分散構造分析の多母集団の同時分析を用いた。分析統計ソフトは、Amos5.0とSPSS12.02J for Windowsを用いた。

モデルの評価に関しては、説明力の目安となるGFI (Goodness of Fit Index)、安定性の目安となるAGFI (Adjusted GFI、GFIの欠点である自由度に影響される点を修正したもの、GFIとの差が小さいほうがよいこと)、RMSEA (root mean square error of approximation 複雑さの影響を取り除いた安定性、0.08以下であれば適合度が高いこと)を参考としてデータとモデルのあてはまりのよさを検討した。なお本研究では一つモデルの同時分析を行ったため、モデル間の比較に適している安定性指標となるAIC (赤池の情報量基準)を用いていない<sup>19)～21)</sup>。

伊勢原市と瀋陽市における比較が可能になる枠組としての因子不変性 (factorial invariance) の確認では、主観的健康感が観測変数であることから、等値条件制約ありの測定不変 (metric invariance) を採用せず、等値条件制約無しの配置不変 (configural invariance) を採用した。

仮説に関しては、まず、(1)伊勢原市と瀋陽市間に主観的健康感の構造モデルの因子不変性に関しては、制約なしの配置不変が成立すること、さらに(2)「疾病症状」、「生活能力」、「人間関係」から「主観的健康感」へのパス係数、(3)「疾病症状」から「生活能力」と「人間関係」へのパス係数は伊勢原市と瀋陽市間で有意の差異がないという仮説を設定した。

日中間のパス係数差異に関する検定に関しては、パラメータ間の差に対する検定統計量を用いた。比較対象間において、二つのパス係数の差に対する検定量の絶対値1.96以上(有意水準が5%)に達した場合は、仮説は棄却されるとした。

## 2.4 論理的配慮

調査の前に全調査対象者に、調査の趣旨、個人情報の保護、および拒否の権利に関する説明文を配布した。調査票の記入にあたっては回答拒否という選択肢を設けており、回答は本人の自由意思に基づくものである。データの分析にあたっては個人が特定できないようにID番号を用い、全体として解析処理を行った。

## 3. 結果

### 3.1 伊勢原市高齢者と瀋陽市高齢者の特徴

伊勢原市と瀋陽市間で調査対象者の特性分布を比較した(表2)。主観的健康感では、「まあまあ健康である」を選択する割合が両市とも高く、次いで「あまり健康ではない」の順であった。また、「とても健康である」と「まあまあ健康である」を統合すると、伊勢原市で80.1%、瀋陽市で59.1%が自ら健康状態を良好であると回答していた。治療中疾病では、伊勢原市の有病率は66.6%、瀋陽市の有病率は50.0%であり、その中では高血圧や糖尿病や他の疾病において伊勢原市の方が高く、脳卒中において瀋陽市の方が高かった。生活能力では、「できる」と回答した割合は伊勢原市の方が高かった。人間関係では、サポート関係やネットワークの頻度において瀋陽市のほうが高く、旅行行楽を中心した積極的ネットワークにおいては、伊勢原市の方が高かった。

### 3.2 伊勢原市と瀋陽市における主観的健康感の構造に関する配置不変性

共分散構造分析による結果を、制約無しモデルから得られた標準化解を図2～9に示す。本研究で用いる主観的健康感の構造モデルでは、標本数が4,418人と大きいため、自由度の2,304に相対するカイ2乗は4976.19に達したが、GFIは0.921、AGFIは0.904、RMSEAは0.016と高い適合度を示した。このことから、本研究で用いる都市高齢者における主観的健康感の構造は、伊勢原市と瀋陽市間に配置不変性を採用することが妥当であることが示された。

### 3.3 主観的健康感の構成因子に関する比較

伊勢原市と瀋陽市のモデルでは、「疾病症状」、「生活能力」、「人間関係」から「主観的健康感」へのパス係数は

すべて有意であった。また性別と年齢群別にみた二国間比較において、『疾病症状』、『生活能力』、『人間関係』から「主観的健康感」へのパス係数の差に対する検定を行った。その結果、パス係数において比較対象間で有意差は見られなかった(表3)。この結果より、仮説(1)『疾病症状』、『生活能力』、『人間関係』から「主観的健康感」へのパス係数を、伊勢原市と瀋陽市とでの比較では、統計学的に有意差がみられなかった。

本モデルによる主観的健康感の決定係数は、伊勢原市男性前期高齢者では40%、伊勢原市女性前期高齢者では40%、伊勢原市男性後期高齢者では36%、伊勢原市女性後期高齢者モデルでは49%、瀋陽市男性前期高齢者モデルでは53%、瀋陽市女性前期高齢者モデルでは54%、瀋陽市男性後期高齢者モデルでは51%、瀋陽市女性後期高齢者モデルで53%であった。これより『疾病症状』、『生活能力』、『人間関係』という3因子から主観的健康感への直接効果は、伊勢原市と瀋陽市との間に統計学的な差異はないが、間接効果は異なる傾向が示された。

### 3.4 『疾病症状』が『生活能力』『人間関係』に及ぼす影響の比較

『疾病症状』が『生活能力』や『人間関係』を弱め、低下させるものであるとする仮説を検証するために、二国間のパス係数差異の検定を行った(表3)。「疾病症状」から『人間関係』へのパス係数について、伊勢原市女性前期高齢者は、瀋陽市女性前期高齢者より統計上で有意に大きいことが明らかになった。また、『疾病症状』から『生活能力』へのパス係数について、瀋陽市男性後期高齢者は、伊勢原市男性後期高齢者より統計上有意に大きいことが明らかになった。

## 4. 考察

### 4.1 主観的健康感の構造に関するモデルの妥当性

「健康とは肉体的にも精神的にも社会的にも良好な状態である」という世界保健機関(WHO)の定義にみられる積極的健康感が高らかな理想を掲げることによって、めざすべき方向を指示していた。しかしながら、特に高齢者では多かれ少なかれ、さまざまな疾病を罹患していることから、疾病や障がいを持ちながらも健康的に生き

表2 伊勢原市と瀋陽市における調査結果比較一覧

調査項目	カテゴリ	伊勢原市 人 (%)	瀋陽市 人 (%)
<b>主観的健康感</b>			
	とても健康である	152 (10.2)	176 (6.0)
	まあまあ健康である	1,039 (69.9)	1,558 (53.1)
	あまり健康ではない	194 (13.1)	928 (31.7)
	健康でない	101 (6.8)	270 (9.2)
<b>疾病症状</b>			
高血圧	あり	399 (26.9)	489 (16.7)
脳卒中	あり	72 (4.8)	388 (13.2)
糖尿病	あり	117 (7.9)	124 (4.2)
心臓病	あり	166 (11.2)	392 (13.4)
肝臓病	あり	37 (2.5)	18 (0.6)
他の疾病	あり	412 (27.7)	380 (13.0)
腰痛み	あり	594 (40.0)	850 (29.0)
膝痛み	あり	380 (25.6)	776 (26.5)
腕痛み	あり	203 (13.7)	221 (7.5)
足痛み	あり	308 (20.7)	217 (7.4)
首痛み	あり	136 (9.2)	272 (9.3)
肩痛み	あり	341 (22.9)	361 (12.3)
<b>生活能力</b>			
買い物ができる	はい	1,366 (91.9)	2,385 (81.3)
食事用意ができる	はい	1,298 (87.3)	2,352 (80.2)
預貯金ができる	はい	1,297 (87.3)	1,807 (61.6)
書類が書ける	はい	1,298 (87.3)	1,714 (58.5)
読物が読める	はい	1,370 (92.2)	1,662 (56.7)
乗り物が乗れる	はい	1,336 (89.9)	1,889 (64.4)
外出ができる	はい	1,405 (94.5)	2,151 (73.4)
<b>人間関係</b>			
外出頻度	月に1回以下	190 (12.8)	447 (15.2)
	月に4～5回ぐらい	305 (20.5)	264 (9.0)
	週に3～4回ぐらい	434 (29.2)	517 (17.6)
	ほとんど毎日	557 (37.5)	1,704 (58.1)
付き合い頻度	月に1回以下	455 (30.6)	331 (11.3)
	月に4～5回ぐらい	372 (25.0)	382 (13.0)
	週に3～4回ぐらい	365 (24.6)	732 (25.0)
	ほとんど毎日	294 (19.8)	1,487 (50.7)
ほっとする人	いない	187 (12.6)	211 (7.2)
	いる	1,299 (87.4)	2,721 (92.8)
お使いをしてくれた人	いない	207 (13.9)	209 (7.1)
	いる	1,279 (86.1)	2,723 (92.9)
地域活動	ほとんどしていない	1,030 (69.3)	1,921 (65.5)
	たまにする	319 (21.5)	704 (24.0)
	よくしている	137 (9.2)	307 (10.5)
旅行行楽	ほとんどしていない	368 (24.8)	2,320 (79.1)
	たまにする	757 (50.9)	514 (17.5)
	よくしている	361 (24.3)	98 (3.3)

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

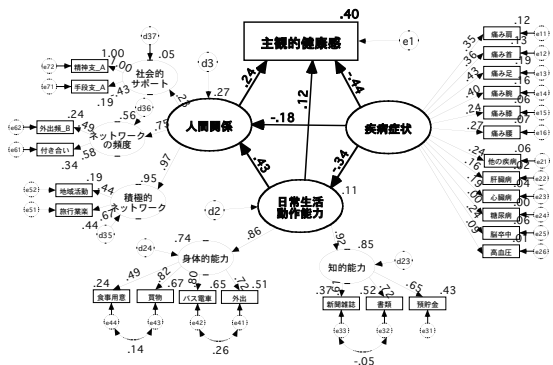


図2 主観的健康感の構造に関する日本伊勢原市の男性前期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

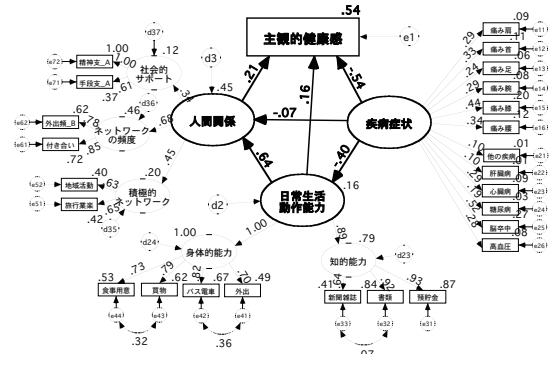


図3 主観的健康感の構造に関する中国瀋陽市の男性前期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

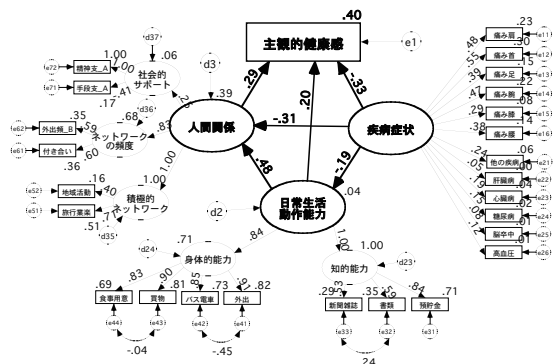


図4 主観的健康感の構造に関する日本伊勢原市の女性前期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

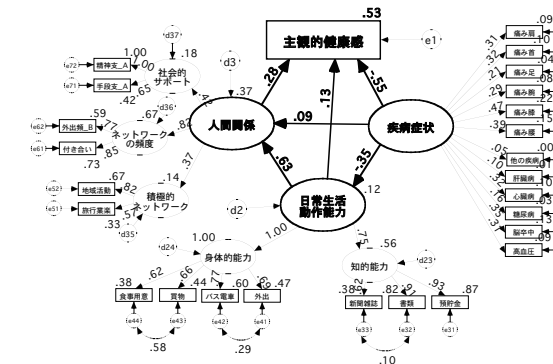


図5 主観的健康感の構造に関する中国瀋陽市の女性前期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

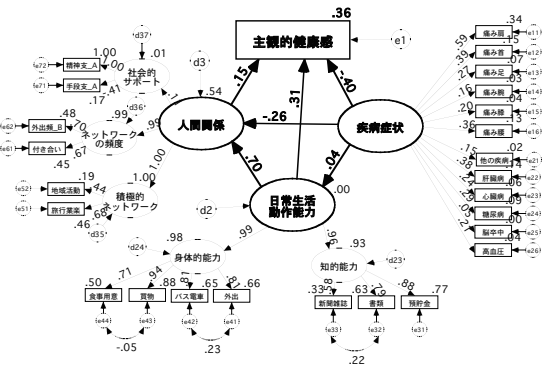


図6 主観的健康感の構造に関する日本伊勢原市の男性後期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

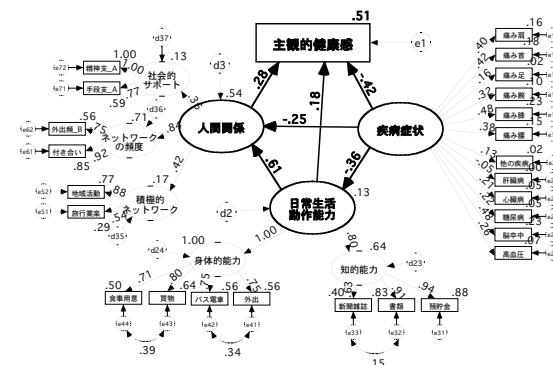


図7 主観的健康感の構造に関する中国瀋陽市の男性後期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

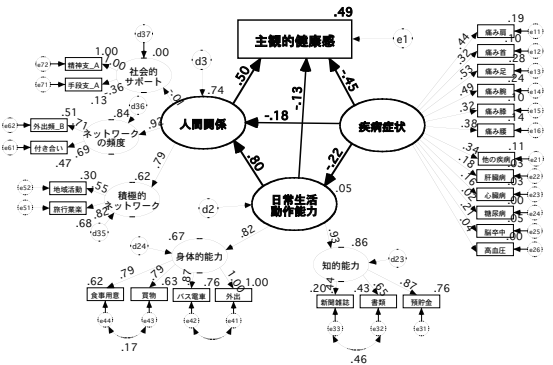


図8 主観的健康感の構造に関する日本伊勢原市の女性後期高齢者モデル

GFI=.921 AGFI=.904 RMSEA=.016

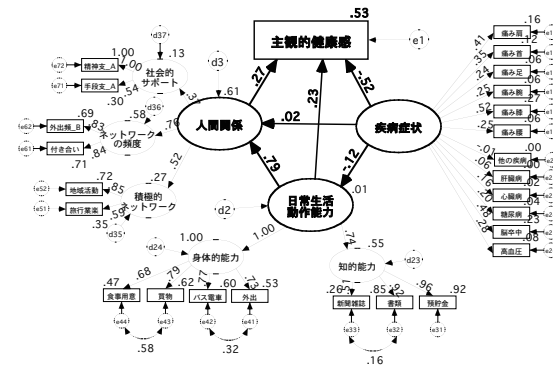


図9 主観的健康感の構造に関する中国瀋陽市の女性後期高齢者モデル

るQOLの視点が注目されている。

本研究では、高齢者の健康度をみる指標として主観的健康感を採用した。

主観的健康感とは、健康という言葉を用いて本人が自分自身の健康状況を自己評価する主観的な健康指標の一つである。健康度自己評価あるいは自覚的健康度とも呼ばれ、先進諸国のみならず我が国でも広く活用されている簡便な健康指標の一つである。

何らかの疾病に罹患し、機能低下が起りやすい高齢者において、一病息災の視点に立った幸福感や生活満足感などのQOL (Quality of life) 関連指標が国際的に重視されているが、主観的健康感もその一つである。本人自身の価値観に基づき、自らの健康状況を総合的に自己評価する主観的な健康指標の一つである主観的健康感とは、その安定性や生命予後を予測する妥当性の高い指標であるとする研究報告は、数多くなされている。

主観的健康感と健康破綻による最終的で客観的な健康指標である生命予後との関連性、すなわち生命予後に対する予測的妥当性を検証した研究は、欧米においては1970年後半より行われ、主観的健康感が生命予後と統計学的に有意に関連していることが報告され、生命予後を予測できる生存予測妥当性の高い指標の一つであると考察されている。

本研究で用いた、観測変数である主観的健康感と『日常生活動作能力』『人間関係』『疾病症状』は、WHOが示した健康の定義における健康三要素を反映しているものと考えられる。今後は、このようなモデルの内的外的妥当性を明確にする調査研究が期待される。

#### 4.2 主観的健康感の構造に関する日中間の配置不変性

国別の特徴を比較する場合には、比較の枠組を共通させて、議論の的となる研究仮説の部分のみを対比させることが有効である。すなわち、伊勢原市と瀋陽市間で因子不変性を確認できる場合には、伊勢原市と瀋陽市の比較が可能になる。比較する集団間の因子不変性を確認するために「配置不変モデル」「測定不変モデル」「測定不変+因子の分散共分散が等しいモデル」「測定不変+誤差分散が等しいモデル」「すべての母数が等しいモデル」の5つのモデルを考案した。どの等値条件の制約が受容されれば因子不変性が成り立ち得るかについて、Cunninghamは、「研究の目的によるが、配置不変を受

容すれば因子不変性が成り立っていればよい」と指摘している<sup>22)</sup>。本研究では、各構成因子を測定する観測変数が等しいならば、日中都市高齢者間に比較が可能になると仮定していることから、配置不変性モデルを採用することは適切であると考えられた。

主観的健康感に関する従来の研究では、疾病有無、身体症状、入院状況、老化指標、生活動作能力、体力テストなどの身体的状況との関連、主観的幸福感、生活満足度、抑うつ、孤独感、自信、恐怖などの精神的状況や社会参加の頻度や対人接触の頻度などの社会関係状況を単一項目あるいは項目点数の単純加算したものが、主観的健康感と直接に関連していることが明らかになっている。

本研究では、説明変数としては、主観的健康感を主観的指標としているため、同じ主観的精神的指標を使用せずに客観的指標である疾病症状の12項目、生活能力の7項目、人間関係の6項目を同時に用いた。また、これらの指標の影響度が異なると想定し、従来行われてきた点数の単純加算という方法を使用せずに、それぞれに因子分析により抽出した『疾病症状』、『生活能力』、『人間関係』の3つの潜在因子を抽出した。さらに、共分散構造分析の多母集団同時分析を用いて、日中間でこのモデルの因子不変性を検討した。

本研究結果から、日中都市高齢者における主観的健康感の構造モデルは、GFIは0.921、AGFIは0.904、RMSEAは0.016と高い適合度を示していた。このことから、本研究で用いた『疾病症状』、『生活能力』、『人間関係』の3つの潜在因子から構成した主観的健康感の構造モデルは、日中間に配置不変性という因子不変性が検証できた。

#### 4.3 主観的健康感の構成因子に関する日中間の比較

従来の研究では、主観的健康感の関連要因に関する集団間の比較研究において、相関係数や標準化偏回帰係数を比較する方法を用いた。その場合、集団間の標準化偏回帰係数の大きさしか比較できず、統計上の有意的な差異については比較ができなかった<sup>23)</sup>。本研究では、「疾病症状」、「生活能力」、「人間関係」から「主観的健康感」へのパス係数について、集団の母数の差異を検定できる多母集団の同時分析を用いて、「パラメータ間の差に関する検定統計量を利用して、日中では係数の大きさが異なるが統計上の有意差が認められなかった。また、日中ともに、『疾病症状』、『生活能力』、『人間関係』は、主観



表3 伊勢原市と瀋陽市間におけるパラメータ間の差異に対する検定統計量

		[疾病症状]	[生活能力]	[人間関係]	[疾病症状]	[疾病症状]
		[主観的健康感] への係数			[人間関係] への係数	[生活能力] への係数
前期男性	伊勢原市 瀋陽市	0.785	- 0.500	0.799	1.170	0.199
前期女性	伊勢原市 瀋陽市	0.398	- 1.700	0.734	2.250 *	- 0.410
後期男性	伊勢原市 瀋陽市	- 0.130	- 0.820	0.882	0.249	- 2.300 *
後期女性	伊勢原市 瀋陽市	0.356	1.180	- 0.870	0.453	0.390

注：\* &lt; 0.05

的健康感と有意に関わり、説明率の高い構成因子であることが明らかになった。このことから日中の都市高齢者においては、心身の健康度について自身の感覚により自己判断する場合、単に疾病症状の有無だけでなく、日常生活能力と人間関係も重視していることが示唆された。

一方、分析結果から、『疾病症状』や『生活能力』や『人間関係』が主観的健康感に及ぼす影響は間接的効果が異なることが示唆されている。『疾病症状』は、直接に主観的健康感に及ぼす影響があると同時に、『生活能力』や『人間関係』を弱めることを介して、間接的に主観的健康感に与える影響があると考えられる。『疾病症状』が『生活能力』『人間関係』に及ぼす影響に関しては、日中間では大きな差異が認められた。『疾病症状』から『人間関係』へのパス係数について、伊勢原市女性前期高齢者に対して『疾病症状』から『人間関係』への影響は瀋陽市女性前期高齢者より大きいことが明らかになった。すなわち、日本の都市高齢者に対しては、疾病症状など身体的機能が低下すると、地域活動の参加や旅行行楽など積極的ネットワークを中心とした『人間関係』は弱められることが示唆されている。一方、中国の都市高齢者に対して、少々疾病症状があっても、近隣の付き合いやサポートを中心とした『人間関係』に及ぼす影響が低いことが考えられる。

また、瀋陽市男性後期高齢者に対して『疾病症状』から『生活能力』への影響は伊勢原市男性後期高齢者より大きいことから、中国都市高齢者に対しては、疾病症状など身体的異常があれば、食事の用意や買物や電車・バスの利用及び外出などの身体的能力を中心とした『生活能力』は弱められることが示唆されている。しかし、日

本の都市高齢者に対しては、知的能力と身体的能力が中国都市高齢者より高いため(表3)、少々疾病症状があっても、『生活能力』は中国都市高齢者のように落ちることは言えないと考えられる。

以上の分析から、日中において、『疾病症状』と『生活能力』と『人間関係』が主観的健康感に及ぼす影響は直接的効果の差異がなく、間接的効果の差異があることが明らかになった。そのため、高齢者の主観的健康感を高める政策立案に資するより詳細な資料を得るためには、主観的健康感の構成因子を把握するだけでなく、構成因子間の相互関係を把握することも必要かつ重要である。

#### 4.4 本研究の結果による政策の応用

主観的健康感とは、米国では1972年以降のNational Health Interview Surveyの調査項目に含まれ、日本では1986年以降の国民生活基礎調査において用いられている。しかしながら、中国では、1993年の「国民健康と医療サービスの状況調査」での初採用以後、五年後の1998年の二回にわたって採用されたが、それ以降では採用されていない。その理由としては、主観的健康感に関する指標の有用性や構造などの検討が不十分であったことが考えられる。今後は、様々な健康支援教育や健康計画の目標の一つとして活用されることが期待される。

#### 4.5 研究課題

本研究では、構成因子である『疾病症状』や『生活能力』や『人間関係』が主観的健康感に及ぼす影響に関する日中間の差異を明らかにした。しかしながら、日中間の比較の枠としての因子不変性に関しては、どの等値条件が

受容されれば因子不変性が成り立つのかについての詳しい検証が求められる。本研究の結果は、日中間で、各因子を測定する観測変数のみが等しい因子配置不変性で得られたものであり、各因子を測定する因子パターンがすべて等しい因子測定不変性で得られたものではないという限界もある。今後の研究では、測定不変性や分散共分散や誤差分散やすべて母数が等しいモデルを検討し、さらに、日中都市高齢者間の差異を比較する必要がある。

## 5. 結 論

本研究では、日中都市高齢者における主観的健康感の構造に関する異同の比較を目的として、60歳以上高齢者を対象に、日本伊勢原市に住む1,486名と中国瀋陽市に住む2,932名を、2000年でアンケート調査を実施し、性別ごとに前期後期高齢別に分類を行い、共分散構造分析の同時多母集団分析を用いて、伊勢原市と瀋陽市間の比較を行った。

1. 主観的健康感の「とても健康である」と「まあまあ健康である」を統合すると、伊勢原市で80.1%、瀋陽市で59.1%であった。有病率は伊勢原市の66.6%、瀋陽市の50.0%であり、その中で高血圧や糖尿病や他の疾病の割合は伊勢原市の方が高く、脳卒中の割合は瀋陽市の方が高かった。生活能力では「できる」と回答した割合は伊勢原市の方が高かった。人間関係では、サポート関係やネットワークの頻度は瀋陽市のほうが高く、旅行行楽を中心とした積極的ネットワークは伊勢原市の方が高かった。
2. 潜在変数である『疾病症状』や『生活能力』や『人間関係』から観測変数である「主観的健康感」へのパス係数は統計上で有意であったが、伊勢原市と瀋陽市間においては有意差が見られなかった。
3. 『疾病症状』から『人間関係』へのパス係数について、伊勢原市女性前期高齢者は瀋陽市女性前期高齢者より統計上有意に大きいことが、また、『疾病症状』から『生活能力』へのパス係数について、瀋陽市男性後期高齢者の方は伊勢原市男性後期高齢者より統計上有意に大きいことが明らかにされた。
4. 本研究で用いた主観的健康感の構造モデルでは、高い適合度が得られた。

このように、日中間において、主観的健康感の構造は配置不変性の因子不変性が存在し、構成因子である『疾病症状』『生活能力』『人間関係』から主観的健康感への影響に関して直接の効果は有意の差異がなく、間接の効果は異なることが示された。

## 参考文献

- 1) 内閣府、2005、「高齢社会白書」、東京：ぎょうせい、コラム1
- 2) 総務省統計局、「平成17年国勢調査 第1次基本集計結果」、総務省統計局ホームページ
- 3) 中華人民共和国衛生部、「2005年中国衛生統計提要」、中華人民共和国衛生部ホームページ
- 4) 中華人民共和国国家統計局、「中華人民共和国2005年国民経済和社会发展統計公報」、中華人民共和国国家統計局ホームページ
- 5) 総務省統計研究所、2005、「世界の統計」、東京：国立印刷局、第二章人口
- 6) 日本統計年鑑、総務省統計局のホームページ
- 7) 中国国家統計局、「人口普查公報 第1次～第5次」
- 8) 高野健人、2002、「都市化と健康問題」、高野健人『社会医学辞典』、東京：朝倉書店、122-123
- 9) 芳賀 博、七田恵子、永井晴美、他、1984、「健康度自己評価と社会・心理・身体的要因」、『社会老年学』20、15-23
- 10) 藤田利治、篠野脩一、1990、「地域老人の健康度自己評価の関連要因とその後2年間の死亡」、『社会老年学』31、43-51
- 11) 杉澤秀博、1993、「高齢者における健康度の自己評価の関連要因に関する研究：質的・統計的解析に基づいて」、『社会老年学』38、13-24
- 12) 佐藤 進、出村慎一、松沢甚三郎、他、1999、「要介助高齢者の日常生活動作能力の検討：加齢、自覚健康感・体力、疾病との関係から」、『体育学研究』44、13-24
- 13) 周玉芳、刘向紅、朱華、他、1990、「老年人健康自評的相關因素分析」、『老年学雜誌』10(1)、35-38
- 14) 王海軍、杭結成、王濱燕、他、1994、「農村老年人主観健康狀況及其影响因素的分析研究」、『中国老年学雜誌』14(4)、205-206
- 15) 許 可、胡善聯、謝耀良、他、1996、「人口老化的衛生經濟学研究(三) 老年人的生活方式及健康狀況分析」、『中国衛生事業管理』4、217-220
- 16) 孟 琛、項曼君、刘向紅、1997、「老年人健康自我评价的意義及決定因素」、『老年医学与保健』3(3)、34-37
- 17) 尹素鳳、1999、「唐山市老年人健康自評的影响因素分析」、『華北煤炭医学院学報』1(2)、95-96
- 18) 古谷野亘、柴田博、中里克治、他、1987、「地域老人における活動能力の測定：老研式活動能力指標の開発」、『日本公衆衛生雜誌』34(3)、109-114
- 19) 園田恭一、1993、『健康の理論と保健社会学』、東京：東京

- 大学出版会、7-8
- 20) 豊田秀樹、1992、『SASによる共分散構造分析』(第3刷)、東京：東京大学出版会、100-104
  - 21) 室橋弘人、2003、『適合度指標概論』、豊田秀樹編著、『共分散構造分析[疑問編]』(第2刷)、東京：朝倉書店、122-125
  - 22) 山本嘉一郎、小野寺孝義、1999、『Amosによる共分散構造分析と解析事例』、東京：ナカニシヤ出版 17
  - 23) Cunningham, W.R., 1991, *Issues in factorial invariance. In Best Methods for the Analysis of Change* (Collins, L.M. and J. L. Hron, Eds.), American Psychological Association: Washington DC., 106-113.
  - 24) Calnan Michael, 1987, *Health and illness: The lay perspective*, London: Tavistock.
  - 25) Calnan Michael, 1989, *Control over health and patterns of health-related behaviour*, *Social Science and Medicine*, 29(2), 131-136.