



Title	超高齢者の身体機能とソーシャルキャピタルとの関連
Author(s)	松本, 清明
Citation	大阪大学, 2023, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/92920">https://hdl.handle.net/11094/92920</a>
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">〈/a〉</a> をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 論文内容の要旨

氏名 ( 松本清明 )

論文題名 超高齢者の身体機能とソーシャルキャピタルとの関連

## 論文内容の要旨

**第1章 序論**

人と人とのつながりの関係性の豊かさは、高齢期を経て、超高齢期の急速な身体機能の低下に影響を与えるのだろうか。本論文では、この問いに答えるため、日本語では社会関係資本と訳されるSocial Capital (以下、SCと略記する) という社会的な関係性とその効果を測定する概念に着目した。

SCは、人々の信頼や互酬性を計量的に測定評価し、社会学、経済学、公衆衛生学、老年学など幅広い学問分野において、目的とする効果を検証するために用いられてきた概念である。1990年代に入り、SCの概念の普及に最も顕著な役割を果たしたアメリカの政治学者Robert Putnumは、SCを「協調的行動を容易にすることにより社会の効率を改善しうる信頼、規範、ネットワークなどの社会的仕組みの特徴」と述べている。この定義をもとにSCの概念は、政治学だけにとどまらず上記に述べた様々な学問分野において応用され、その効果が検証されてきた。しかし世界的な兆候として高齢化が進行し、先進国が超高齢社会に移行する中、高齢者だけでなく90歳を超える超高齢者を含めたSCの影響の検討は十分にされていない。老年学の知見から、加齢の影響が強くなる超高齢期において、身体や認知機能の衰えに伴い、それぞれが持つ社会的ネットワークは縮小していくことが知られている。「人生100年時代」といわれるように、平均寿命の延伸から90歳以上と定義される超高齢者の年齢層は、今後さらに増えることが推計されている。人々の信頼やつながりを表すSCは、高齢期を経て、社会関係が変容する超高齢者の身体機能にも影響を与えるかは、明らかになっていない。以上のSCの背景を踏まえ、本研究では第一に、SCは、超高齢者を含めた高齢者の身体機能に関連するのか、第二に、SCの身体機能への影響は、高齢者の年齢層によって変わるのかを検討することを目的とした。

本論文は6章から成る。第2章では、超高齢者の加齢変化の指標として用いられる身体機能評価、方法を概観し、その現状と問題点を論じた。第3章では、第2章で明らかになった問題点を踏まえて、90歳の超高齢者の身体機能を若い年齢の高齢者と比較しその特徴を示し、日常生活動作機能と関連する超高齢者の身体機能評価参照値を作成した。第4章では、高齢者を対象とした地域のSCの変数が地域によって差異がみられるのかを検証した。第5章では、第4章で検証した地域のSCを用いて、地域のSCが年齢層の異なる高齢者の身体機能と関連があるのかを検証した。第6章では本研究で得られた主要な結果について考察し、結語を述べた。

**第2章 超高齢者の身体機能評価の現状**

超高齢者の身体機能を評価する方法は様々な方法が用いられている。そのため研究1では、先行研究で用いられている超高齢者の身体機能評価を概観し、各評価法を比較検討することで、超高齢者の身体機能評価の現状における課題を把握することを目的とした。研究1の結果から次の3点が課題としてわかった。1点目は、超高齢者は身体機能の脆弱性のため測定姿勢による影響を受けやすい。そのため、測定法を厳密に規定して実施する必要があること、2点目は、同一の測定方法で縦断的に比較する必要があること、3点目は、アジア人での90歳超高齢者の身体機能参照値が必要であること、以上の3点が示された。

**第3章 超高齢者の身体機能参照値**

第2章での課題を踏まえて、研究2では、90歳の超高齢者の身体機能の特徴と適切な身体機能評価法を明らかにすること、そして90歳の身体機能の参照値の作成を目的とした。そのために、握力と下肢機能を評価するSPPBを用いて、70歳、80歳、90歳の年齢層で比較検討した。その結果、90歳の握力とSPPBの参照値を作成した。SPPBはADL、およびIADLの低下に関連していた。また90歳ではSPPBの天井効果がなく、正規性のある分布を示すことと、80歳と90歳の間でSPPBの急激な低下がみられることが分かった。この結果から超高齢者は、SPPBが適切な身体機能評価法であることがわかった。

#### 第4章 高齢者のSCの地域差

研究3では、高齢者に特化した長期縦断コホートであるSONIC研究のデータを用いて、高齢者のSCは地域ごとに差異があるのかを検討することを目的とした。SONIC研究の調査実施地域である旧10市町村、区ごとに、地域のSCの構成要素の差異を検討した。その結果、認知的SCと構造的SCである垂直的組織の参加は、都市が高く非都市は低いという傾向みられた。構造的SCの水平的組織の参加は、都市－非都市による高低の傾向はみられず、各地域によるばらつきがみられた。

#### 第5章 SCと高齢者の身体機能

研究4では、地域のSCが高齢者のSPPBと関連するのか、その関連は年齢層によって異なるのか、を明らかにすることを目的とした。そのために、地域のSCを独立変数、SPPBを従属変数として、70歳、80歳の年齢コホート別に、マルチレベル分析を実施し検証した。その結果、個人レベルでは、70歳、80歳いずれのコホートも水平的組織参加が増えるとSPPBも高くなることがわかった。それに対して、70歳コホートでは、地域レベルのSCとSPPBとの関連はみられず、80歳コホートのみ、SPPBは地域レベルのSCである水平的組織、および垂直的組織と統計的に有意な関連がみられた。つまり80歳半ばでは、地域の水平的組織の参加が増えるとSPPBは高くなるが、垂直的組織が増えるとSPPBは低下する負の関連が示された。この理由として、2つの組織の地域における性質、役割が異なることから起こると考えられ、垂直的組織参加には、地域の排他性などのSCの負の側面が影響した可能性があると考えた。また、近所付き合いの変数を投入すると、地域のSCである組織参加と身体機能との統計的に有意な関連はみられなかった。この結果から、近所付き合いが地域のSCである組織参加の媒介要因であることが示唆された。

#### 第6章 総合考察

“人と人とのつながりの関係性の豊かさは、高齢期を経て、超高齢期の急速な身体機能の低下に影響を与えるのだろうか”という問いに答えるため、本研究は、地域における人と人との関係性を表す概念であるSCに着目し、SCと身体機能の関連、高齢者層別に分けて地域SCの影響が身体機能の関連が異なるのかを検証した。結論としてこの問いには“与える”と肯定する答えを支持する結果が得られた。また、この問いに答えるために、超高齢者の身体機能を評価する必要がある、SPPBが適切な評価方法であることがわかった。70歳半ばの高齢者では、地域のSCとSPPBには関連が見られなかったが、80歳半ばの高齢者では地域のSCの指標である、垂直的組織の参加、水平的組織の参加が増えるとSPPBに影響を与えることが示された。また、今後の超高齢者のSCを研究し活用する上で、既存のSCだけでなく、日本における固有の地域文脈である農村のSCや伝統芸能などの文化資本を把握することが重要であると考えた。さらには地方の高齢化、過疎化が進行する中で、高齢者だけでなく世代を越えた概念であるgenerativityと関連したSCの活用も必要である。今後は、このような日本におけるSCの特徴を明確にすることに加え、より長期間におけるSCの影響や、対象を90歳以上の超高齢者に広げることで、欧米とは異なったアジア地域のSCの形や活用方法を明示できると考える。

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 ( 松 本 清 明 )	
	(職) 氏 名
論文審査担当者	主 査 教授 権藤 恭之
	副 査 教授 三好 恵真子
	副 査 准教授 綿村 英一郎
	副 査 特任准教授 白井 ころ (医学系研究科医学専攻)

## 論文審査の結果の要旨

松本清明氏の博士論文「超高齢者の身体機能とソーシャルキャピタルとの関連」は、幅広い高齢期における身体機能に対して、SC (Social Capital) との関連を検討した研究である。本研究の新規性は次の4点である。

第1は、SCが年代によって異なる可能性があると考え、分析に用いた地域のSCを高齢者から収集したデータで評価している点である。これまでの研究では地域のSCには、年齢層の違いはないと考え、幅広い年齢層から収集した回答を集約した値を用いてきた。本研究では、地域在住の70歳以上の高齢者から収集した回答に基づき地域のSCを評価しており、先行研究よりも、より鋭敏に高齢者に影響する指標を構成することが可能となった。

第2は、70歳代と80歳代を分けてSCと身体機能の関連を検証した点である。先行研究では、高齢者を単一の集団として扱い、年齢は調整要因として分析に用い、年齢による違いに注目することはなかった。本論文の分析に使用した、SONIC研究では70歳、80歳、90歳と年齢ごとにコホートを分けて調査を行うNarrow range age designの研究デザインを採用しているため、年齢ごとの特徴を明らかにしやすいという利点がある。本論文では、その利点を十二分に生かし70歳代、80歳代の違いを適切に検証している。

第3は、アウトカム変数として具体的な動作による身体機能の実測値を用いた点である。これまでは、フレイルの有無や転倒数、身体活動の有無などの質問項目で評価している。本論文では、研究レビューとデータ解析によって超高齢者の身体機能評価を検討する手法を検証し、SPPB (Short Physical Performance Battery) の有用性を示した。具体的には、高齢期から超高齢期にわたって、年齢別の身体機能の参照値を作成できたことは、今後の超高齢期研究に大いに貢献できたといえる。

第4は、地域のSCとSPPBの関連を分析した結果、高齢者の身体機能とSCの関連が明らかになり、さらにこれまで十分に検討されてこなかった、SCの影響が年齢層によって異なることを明らかにした。今後、高齢期における年齢の影響の多様性に注目すべきことを示したマイルストーンとなる研究と位置付けることができる。

本論文の構成と概要は次のとおりである。第1章前半では、これまでのSC研究について、SCの代表的な定義や対象、その効果と第4、5章に続く研究課題について論じられている。後半は、超高齢者の現状や身体機能の脆弱性について超高齢者を対象とすることの意義と第2、3章につながる研究課題が論じられている。本論文は6章からなる。第2章では超高齢者を対象とした先行研究を概観し、加齢変化を計測するために用いられる超高齢者の身体機能評価の現状と課題を論じた。超高齢者の身体機能は脆弱性があり、若い高齢者と同じ評価では適切な評価にならない可能性がある。そのため続く第3章では、第2章の課題を踏まえて、超高齢者の身体機能を若い年齢層の高齢者と比較しその特徴を示し、超高齢者のADLやIADLの低下に即した身体機能の評価項目と参照値を検討した。第4章では、高齢者を対象にしたSCを用いて地域別のSCの差異について検討した。第5章では超高齢者の身体機能評価に妥当性のある評価法を目的変数とし、地域のSCが高齢者の身体機能に影響を与えるかを年齢別に検証し、第6章では本研究で得られた主要な結果について考察し、結語を述べた。

以上のとおり、松本氏の研究は、SCの概念を切り口として超高齢者の社会性や身体性の関連を検討したものであり、非常に高い理論的・応用的価値が認められる。こうした学術的貢献に加え、今後の発展を期待できる研究と評価し、本論文は博士 (人間科学) の学位授与に値すると判定した。