

# 社会関係資本に着目した 高齢者の健康問題改善<sup>12</sup>

—長野県須坂市の保健補導員制度を参考に—

慶應義塾大学  
山田篤裕研究会  
社会保障②  
山本祐文  
杉浦元太  
能智研吾  
日沖光希  
森下佳亮  
山本梨佳

2019年 11月

---

<sup>1</sup> 本稿は、2019年12月07日、08日に開催されるISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2019」のために作成したものである。本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

<sup>2</sup> 本稿の作成にあたり多くの方々からの有益なご意見を頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。

# 要約

日本の平均寿命は戦後一貫して伸び続け、現在男性 81.0 歳、女性 87.1 歳と世界的に見て高い水準にある。また、2000 年に世界保健機関 (WHO) によって提唱された「日常生活に制限のない期間の平均」を示す「健康寿命」という指標においても高い水準にある。しかしながら、平均寿命から健康寿命を差し引いた「健康上の理由により日常生活に制限のある期間」である「不健康な期間」に着目すると、日本人は極めてこの期間が長いことが分かる。健康状態の悪化は高齢者の QOL の低下につながるため、この「不健康な期間」の短縮が日本の喫緊の課題である。

高齢者の健康要因は、身体的側面、精神的側面、社会的側面の三つに分けられるが、中でも重要なのが社会的側面である。社会的側面は身体的側面、精神的側面の両方に影響を与えるため社会的側面の重要性は高い。しかしながら、現在の日本の高齢者は世帯構造の変化により親族との関係が希薄化していると同時に、地域とのつながりも薄れ、健康の社会的側面の一つである社会関係資本が低下していると考えられる。

そこで本稿では社会関係資本が高齢者の健康に正の影響を与えるという仮説を実証分析を通して示すことで高齢者の健康問題改善に向けて政策提言を行うことを目的とした。

社会関係資本と健康との関連に関する研究は、国内外で多数存在するが、国内では特定の地域で行ったものしか存在していない。そこで本稿では大規模なパネルデータを使用し、健康状態を示す鬱尺度、認知機能、主観的健康感の三つを被説明変数として分析を行った。その結果、健康に有意な影響を与えないものや、マイナスの影響を与えるものがあつたが、概して社会関係資本が高齢者の健康に影響を与えることを明らかにした。

この分析に基づき、本稿では長野県の保健補導員制度を全国に展開することを政策として提言する。保健補導員制度とは、社会関係資本に着目した事例として注目を浴びており、長野県が健康長寿の県と言われる要因の一つとなっている。保健補導員の基本的な活動は月に一回の学習会で健康に関連する学習を行い、啓発活動を通じて学習した内容を周囲の人間に伝えることである。その過程において保健補導員同士で社会関係資本が醸成される。このように保健補導員を全国に展開することで社会関係資本が豊かで健康な社会を実現することが可能と考えられる。

# 目次

## 要約

## 第1章 現状分析・問題意識

- 第1節 高齢者の健康問題
  - 第1項 日本の健康水準
  - 第2項 QOL と健康の関連
- 第2節 高齢者の健康問題の要因
  - 第1項 健康の三つの側面
  - 第2項 社会関係資本と心身の健康
  - 第3項 日本の高齢者の社会関係資本
- 第3節 小括

## 第2章 先行研究・本稿の貢献（独自性）

- 第1節 先行研究
  - 第1項 社会関係資本と高齢者の健康に関する海外の先行研究
  - 第2項 社会関係資本と高齢者の健康に関する日本の先行研究
- 第2節 本稿の貢献

## 第3章 実証分析

- 第1節 社会関係資本として扱う変数
- 第2節 分析の枠組み
- 第3節 分析に用いるデータ
- 第4節 変数の定義
  - 第1項 被説明変数
  - 第2項 説明変数
- 第5節 分析結果とその解釈
  - 第1項 不健康ダミーについての分析結果
  - 第2項 鬱ダミーについての分析結果
  - 第3項 認知症ダミーについての分析結果
  - 第4項 考察

## 第4章 政策提言

- 第1節 社会関係資本に着目した先行事例
- 第2節 政策提言
- 第3節 政策によって見込まれる効果

## おわりに

## 参考文献・データ出典

# 第1章 現状分析・問題意識

## 第1節 高齢者の健康問題

### 第1項 日本の健康水準

現在、世界における日本の健康水準は極めて高い。平均寿命について見ると、第二次世界大戦直後、先進諸国間において最も低かった日本の平均寿命は、高い教育・経済水準、保健・医療水準を背景に伸長し、1984年以降世界で最も高い健康水準を示している<sup>3</sup>。日本の平均寿命は現在も伸び続けており、2016年時点において、男性は81.0歳、女性は87.1歳となっている<sup>4</sup>。世界保健統計によれば、これはWHO加盟国194カ国中、男性が2位、女性が1位の水準である（表1参照）。

表1 主要国の男女別平均寿命（2016年）

順位	国名	男性平均寿命（歳）	順位	国名	女性平均寿命（歳）
1	スイス	81.2	1	日本	87.1
2	日本	81.0	2	スペイン	85.7
4	カナダ	80.9	3	フランス	85.7
9	イタリア	80.5	7	イタリア	84.9
13	フランス	80.1	9	カナダ	84.7
17	イギリス	79.7	24	ドイツ	83.3
24	ドイツ	78.7	26	イギリス	83.2
37	アメリカ	76.1	37	アメリカ	81.1

出典：WHO(2019) “World Health Statistics 2019” より筆者作成

平均寿命は日本に限らず世界でも伸びており、世界の平均寿命は1990年時から8年以上伸長し、2019年現在72.6歳である<sup>5</sup>。近年ではこのような世界の平均寿命の伸びを背景に、単に生存の長さを問うのではなく健康の質も考慮した「健康寿命」という指標が注目されている。

2000年にWHOによって提唱された「健康寿命」とは「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間の平均」のことであり<sup>6</sup>、この指標から日本について見てみると、現在、男性は72.6歳、女性は76.9歳となっている。これはWHO加盟国194カ国中、シンガポールについて男女ともに世界2位の水準であり、平均寿命同様、世界的に見ても

<sup>3</sup> OECD(2019), “Health Statistics 2019”

<sup>4</sup> 厚生労働省(2016)「平成28年 簡易生命表」

<sup>5</sup> United Nations(2019), “World Population Prospects 2019”

<sup>6</sup> WHO(2000), “The world health report 2000”

高い水準であることがわかる（表 2 参照）。

表 2 主要国の男女別健康寿命（2016 年）

順位	国名	男性健康寿命（歳）	順位	国名	女性健康寿命（歳）
1	シンガポール	74.7	1	シンガポール	77.6
2	日本	72.6	2	日本	76.9
7	イタリア	72.0	5	フランス	74.9
7	カナダ	72.0	10	イタリア	74.3
9	フランス	71.8	10	カナダ	74.3
20	イギリス	70.9	25	ドイツ	73.0
25	ドイツ	70.2	26	イギリス	73.9
39	アメリカ	66.9	41	アメリカ	70.1

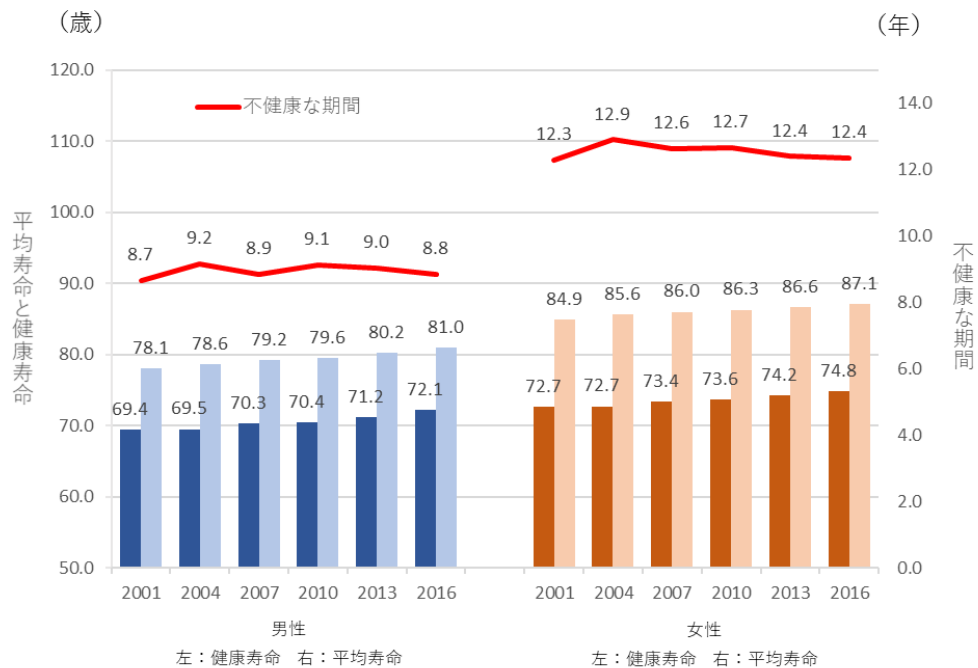
出典：WHO(2019) “World Health Statistics 2019” より筆者作成

世界との比較から日本の健康水準は極めて高いことが明らかになったが、一方で、日本は高齢者の健康に関して大きな問題を抱えている。

平均寿命から健康寿命を差し引いた「健康上の理由により日常生活に制限のある期間」（以下「不健康な期間」）に着目すると、日本はこの「不健康な期間」が長く、改善の傾向も見られない。厚生労働省によれば、日本の高齢者は健康寿命を喪失してから男性は 8.8 年、女性は 12.4 年もの間「健康上の理由により日常生活に制限のある期間」を過ごしている<sup>7</sup>。また、2000 年代の日本の平均寿命と健康寿命の推移に注目すると、「不健康な期間」は男女ともに横ばいで推移しており（図 1 参照）、改善の傾向はみられない。

<sup>7</sup> 厚生労働科学研究(2016)「健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究(平成 28 年度)」

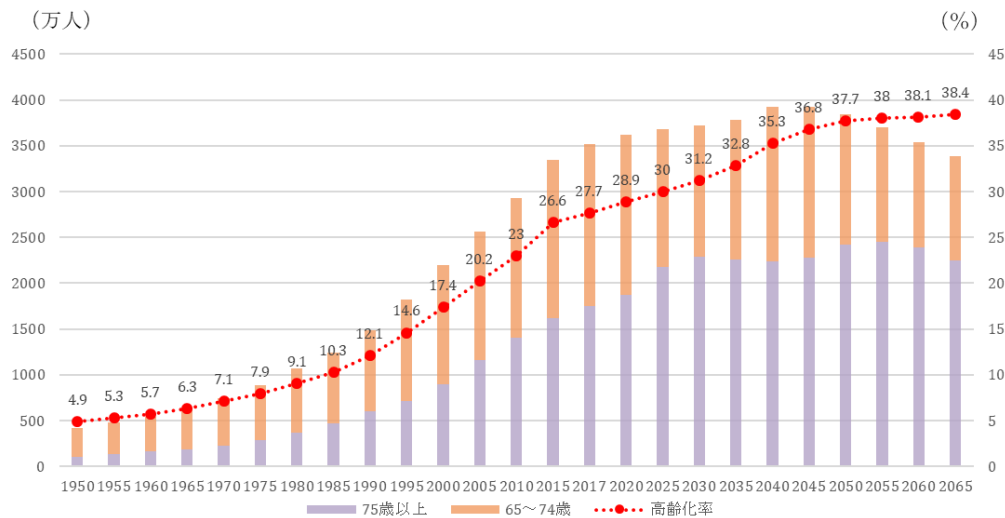
図1 平均寿命と健康寿命、および「不健康な期間」の推移（男女別）



出典：平均寿命は、平成 13、16、19、25、28 年は厚生労働省「簡易生命表」、平成 22 年は厚生労働省「完全生命表」より筆者作成。健康寿命は、厚生労働科学研究「健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究（平成 28~30 年度）」、厚生労働科学研究「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究（平成 23~24 年度）」より筆者作成。

また、今後高齢化が進む今後の日本においては、人口に占める 75 歳以上の後期高齢者の割合が増加することが分かっている。国立人口問題研究所の推計によれば、65 歳以上 75 歳未満の前期高齢者が 2020 年にピークを迎え減少し始めるのに対し、後期高齢者は 2054 年頃まで増加傾向が続き、2065 年には国民の約四人に一人が後期高齢者になると見込まれている(図 2 参照)。

図2 日本の高齢者人口の推移と将来推計および高齢化率



出典：2015年までは総務省「国勢調査」、2017年は総務省「人口推計」（平成29年10月1日確定値）、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果より筆者作成

以上より、日本では「不健康な期間」が長い状態にあるまま改善されていない中、高齢化によって、多くが健康寿命を喪失していると考えられる後期高齢者が増加すると考えられており、今後不健康な状態にある高齢者割合が増加すると考えられる。

## 第2項 QOLと健康の関連

次に、以上のように高齢者が健康を損なった際にどのような問題が生じるのかについて述べていく。

健康状態が悪化することによって、生じる問題で最も重要な問題がQOLの低下である。健康がQOLに与える影響は、後述する健康の三つの側面、すなわち身体的側面、精神的側面、社会的側面から分析されてきた。飯野ら(2014)によると、高齢者の精神的側面の健康状態の悪化がQOLの低下をもたらすことがわかっている。また、身体的側面と社会的側面もQOLに影響を与える。竹内ら(2019)によると、肥満である高齢者は内部疾患、運動器疾患を患うことが多くなり、これがQOLを低くする要因となっている。また、解良ら(2019)は、高齢者において糖尿病はQOLの低下に大きな影響を及ぼすことを明らかにした。社会的側面においては、孤立することで孤立する以前よりも生活状況が悪化し、QOLがさがることが考えられている<sup>8</sup>。

したがって、健康の3側面が悪化することによって、高齢者のQOLが低下すると言える。QOLが低下することでさらに健康状態が悪化し、健康状態が悪化することでQOLが下がるという悪循環が生まれる。この悪循環を断ち切るために、健康状態を改善することが必要である。

<sup>8</sup> 長谷川芳典、福島和俊(2012)「「おひとりさま」高齢者のQOL」

## 第2節 高齢者の健康問題の要因

第1節では日本における高齢者の「不健康な期間」の短縮が求められていることについて述べた。そこで第2節では高齢者の健康要因を明らかにし、どのように健康問題を改善していくべきか述べていく。

### 第1項 日本の高齢者の健康

ここで健康という言葉の定義に立ち返ると、WHO は健康を以下のように定義している。「健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態にあること（日本 WHO 協会訳）」すなわち、健康には、身体的側面と精神的側面、そして社会的側面の三つの側面があると考えられているのである。この項ではこれに倣い、高齢者の健康について三つの側面から述べていく。

#### (1) 身体的側面

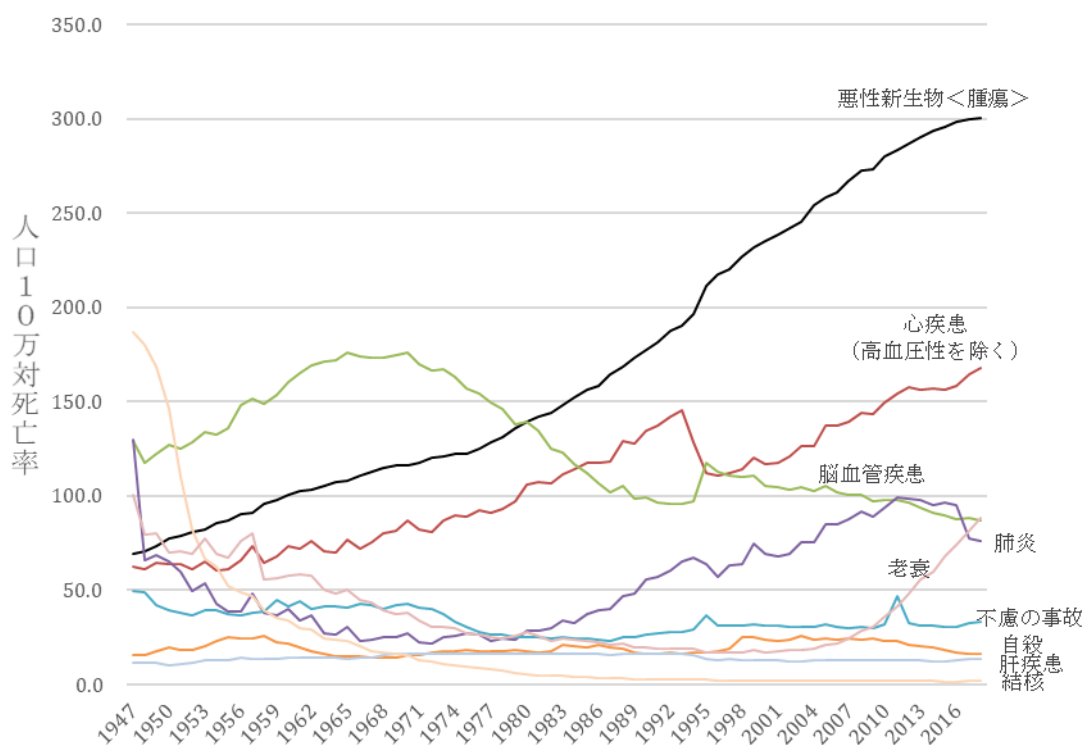
はじめに、身体的側面について述べる。近年は疾病構造の変化により、高血圧、糖尿病、高脂血症、肥満をはじめとする生活習慣病になる高齢者がとても多い。主な死因の死亡率の年次推移に着目すると、近年は「悪性新生物」「心疾患」「脳血管疾患」といった生活習慣病が以前に比べ目立っており（図3参照）、2018年現在、死亡割合の5割以上を生活習慣病が占めている<sup>9</sup>。

---

<sup>9</sup> 厚生労働省「平成30年 人口動態統計月報年計（概数）の概況」



図3 主な死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移



出典：厚生労働省(2018)「平成30年 人口動態統計月報年計(概数)の概況」より筆者作成

生活習慣病に陥った高齢者は、合併症を引き起こしやすくなる<sup>10</sup>ことに加え、認知機能の低下、ADL低下をはじめとする老年症候群を引き起こし、やがては要介護状態に至りやすいと考えられている<sup>11,12</sup>。

このような身体的健康の悪化は彼らの日々の行動を制限することになる。例えば、生活習慣病のひとつであり、運動器の障害であるロコモティブシンドロームは、体力や移動能力といった運動機能の低下を引き込み、高齢者の外出や身体活動を阻害すると考えられている<sup>13</sup>。このように高齢者の身体的不健康は社会的側面にも影響を与えていることが分かる。

<sup>10</sup> 厚生労働省 生活習慣病健診・保健指導の在り方に関する検討会「生活習慣病対策の総合的な推進について

<sup>11</sup> Wong E, et al(2013). "Diabetes and risk of physical disability in adults: a systematic review and meta-analysis."

<sup>12</sup> Balzi D, et al(2010). "Risk factors for disability in older persons over 3-year follow-up"

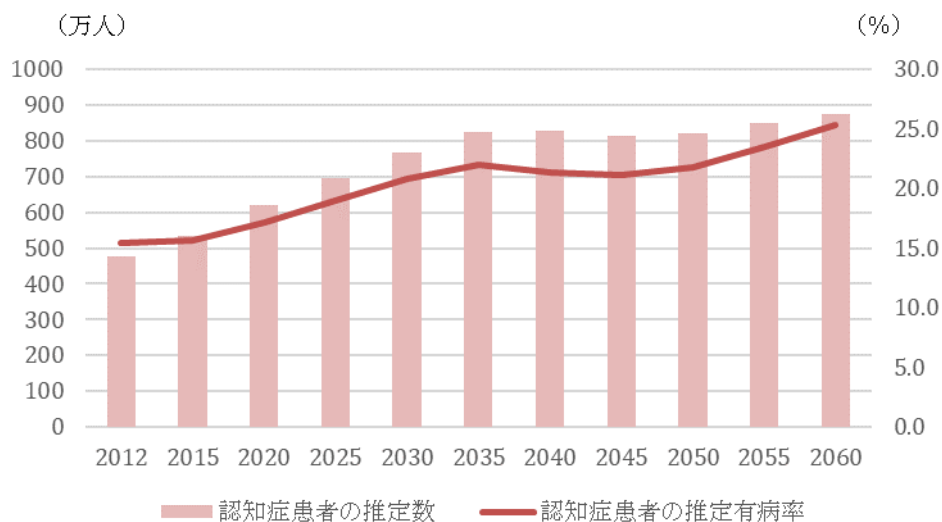
<sup>13</sup> 日本臨床整形外科学会「ロコモティブ症候群：ロコモの定義」

## (2) 精神的側面

次に、精神的側面について述べる。特に、ここでは高齢者の保有割合が増加している認知症とうつ病について述べる。

はじめに、認知症について述べる。厚生労働省の発表によると、認知症患者は2012年の時点で462万人おり、65歳以上の高齢者の7人に1人が認知症にかかっていると推定されている。今後、認知症患者割合は、高齢化に伴い増加すると考えられており、2025年には700万人にまで増え、65歳以上の高齢者に占める割合は5人に1人になると見込まれている(図4参照)。

図4 認知症患者数と有病率の将来推計<sup>14</sup>



出典：厚生労働科学研究費補助金(2014)「日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究」総括研究報告書より筆者作成

次にうつ病について述べる。高齢者のうつ病有病率は13.5%であり、うつ病は認知症と並んで高齢者に多く見られる精神疾患である。厚生労働省の「患者調査」によれば、うつ病は近年増加傾向にあり、今後も高齢者の増加によってうつ病患者の総数が増えることが予測できる<sup>15</sup>。

以上のような認知症、うつ病の発症は健康の社会的側面にも影響を与える。認知症は記憶障害や判断力の低下をもたらし他人との円滑なコミュニケーションを阻害する他、重症化すると見当識障害によって、家族や自分のことといった基本的なことさえもわからなくしてしまうとされる<sup>16</sup>。また、うつ病は倦怠感などにより外出機会が減るといったことが考えられ、身体的側面同様、精神的不健康も社会的側面に影響を与えていることが分かる。

<sup>14</sup> 各年齢層の認知症有病率を2012年以降一定と仮定した場合の推定結果

<sup>15</sup> 厚生労働省「患者調査」(平成20, 23, 26, 29年)

<sup>16</sup> 厚生労働省 政策レポート(2008)「認知症を理解する」

### (3) 社会的側面

最後に、社会的側面について述べる。社会的側面が健康に与える影響として、社会的孤立が挙げられる。

近年では、三世代世帯の減少による世帯構造の変化、雇用労働者化の進行、生活利便性の向上、社会経済的境遇により高齢者は社会から孤立していると考えられている<sup>17</sup>。

このような社会的孤立の原因の一つとして単身であることが多くの論文によって報告されている (Jang, 2016. Iliffe, 2007)。単身高齢世帯の7割が兄弟がいない、もしくは兄弟が死別している他、単身高齢世帯は高齢夫婦世帯と比べて子女からの援助関係が希薄であると指摘されており (芝崎, 1978)、家族との関りが薄いと考えられる。実際に、斉藤ら (2010)の研究では、同居家族以外との接触、すなわち単身高齢者にとっての他者との交流が週に一回に満たない状態を孤立とすると、彼らの4分の1が孤立状態に当てはまる、と報告されている。

現在、日本においては単身高齢者世帯が増加しており<sup>18</sup>、今後社会的孤立に陥る高齢者が増加すると考えられるが、社会的から孤立し閉じこもるようになることは高齢者にとって要介護状態位に陥る危険因子である<sup>19</sup>ため、改善の必要性がある。

## 第2項 社会関係資本と心身の健康

これまで身体的健康、精神的健康の状態が悪化することで、高齢者の社会的側面も悪化することを述べてきた。しかし、実際には逆の関係も成り立っている。すなわち、社会的健康が身体的健康と精神的健康の両方に影響を与えていることがわかっている。この項では社会的側面の中でも社会関係資本に絞ってこの関係について述べていく。

社会関係資本とは、米国の政治学者 R. パットナムによって提唱された概念で、「調整された諸活動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴」と定義される (Putnam, 1993)。当初、社会学、経済学、政治学などの分野で発展してきた概念だが、近年公衆衛生学の分野における人と人のつながりがもたらす力に対する期待が高まりに伴い、健康の社会的要因の中でも注目されており、国内外で多くの研究が確認されている。

まず、社会関係資本が身体的健康に与える影響について述べる。齋藤ら (2018) や Arai et al (2008) の論文によると、社会関係資本を多く有する人々はより身体活動を行う。また、主観的年齢が若いことは身体機能面という複合動作機能の高さに関係していると考えられているが、高取ら (2018) によると、社会関係資本を有することは主観的年齢を若くすることに影響を与えており、このことから、社会関係資本の維持が身体活動や身体機能の維持につながる言える。加えて、社会関係資本が脳卒中といった特定の疾病の発症抑制に有意な響を与えていると相羽ら (2018) は述べる。これらをまとめると、社会関係資本は身体的健康に良い影響を与えているとわかる。

次に、社会関係資本が精神的健康に与える影響について述べる。矢嶋ら (2018) や桂ら (2018) の論文によって、社会関係資本が精神的健康に良い影響を与えていることが示され

<sup>17</sup> 内閣府「平成30年版高齢社会白書(全体版)」

<sup>18</sup> 厚生労働省「平成29年 国民生活基礎調査」

<sup>19</sup> 藺牟田 洋美 (1998) 「地域高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化。」

ている。前者によると、地域組織へ高頻度で参加している高齢者は、そうでない高齢者と比べて精神的健康が高い水準に保たれているとされる。また、後者によると、社会関係資本を有することによって、精神フレイルの発現が低くなること、幅広い社会関係資本を有することは精神フレイルの予防だけではなく、包括的なフレイルの予防に役立つ可能性があることが示されている。したがって、社会関係資本は精神的健康にもよい影響を与えていることがわかる。

このように、社会関係資本は身体的健康および精神的健康によい影響を与えることが分かっており、社会関係資本を育むことが高齢者の健康増進につながると考えられる。

### 第3項 日本の高齢者の社会関係資本

前項にて、健康の社会的側面の一つである社会関係資本が身体と精神の両面の健康を決定する重要な要因の一つであることを示した。そこでこの項では、高齢者が有する社会関係資本の現状について述べる。

なお、高齢者の社会関係資本の現状を記述するにあたってこの項で扱う社会関係資本とは、社会ネットワーク、交流といった構造的な社会関係資本を指すこととする。これは、構造的な社会関係資本は属しているコミュニティの数や交流頻度など数値化されており変遷がわかる一方、互酬性の規範といった認知的な社会資本の数値化は困難なためである。

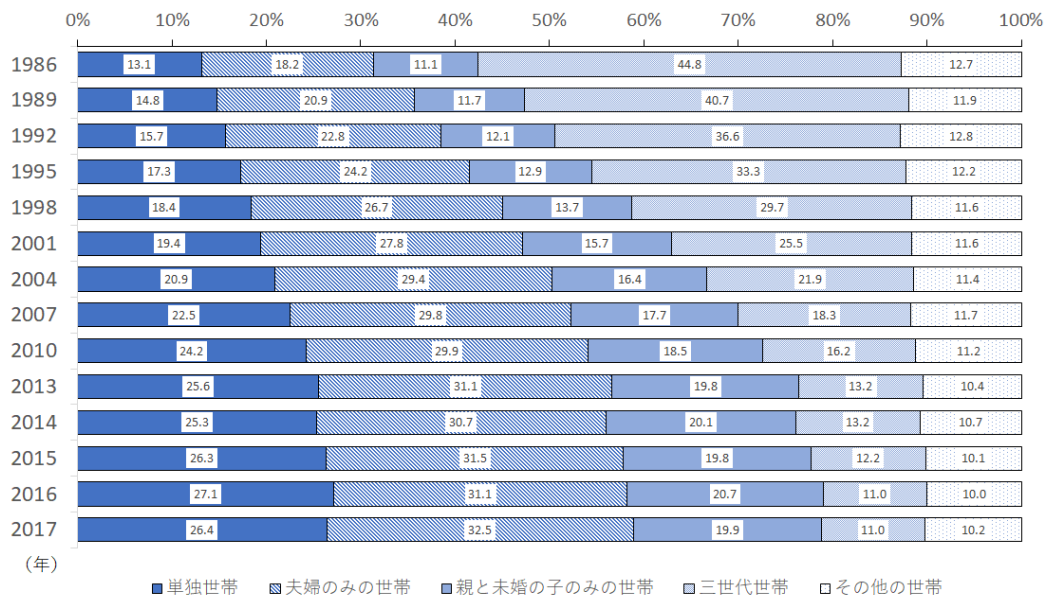
近年の高齢者は、有する社会関係資本が低下している。これについて親族との交流、非親族との交流の2つの側面から述べる。

#### (1) 親族との交流

第一に、親族との交流について述べる。内閣府の行った「高齢者の生活と意識に関する国際比較調査」によれば、高齢者の「子どもや孫とのつきあい方」について1980年時と2015年時の結果を比較すると、子どもや孫と「いつも一緒に生活できるのがよい」という割合が約6割から約3割にまで減少し、一方で「ときどき会って生活できるのがよい」「たまに会話をする程度でよい」の割合が上昇している。

このような高齢者の子供や孫への意識の変化は世帯構造の変化にも表れている。近年は核家族化の進展に伴い、高齢者と子供世帯が別居するケースが増えており、65歳以上で子供夫婦と同居する高齢者の割合は、1986年でおおよそ6割だったがこれ以降減少傾向にあり、2017年時点では3割強にとどまっている。一方で、高齢者全体に占める高齢夫婦世帯および単身高齢者の割合はともに1986年時以降上昇し続けており、2017年時点では高齢者のおおよそ4人に1人が単身世帯である(図5参照)。単身高齢者世帯の割合は今後も上昇していくと推定されており、2030年には36.2%に達すると考えられている。

高齢者は配偶者との死別から一人暮らしになることが多いが、女性のほうが平均寿命が長いので、現在の単身高齢者の約7割は女性である。しかしながら、男性の生涯未婚率が1980年時に2.60%だったのが2015年には23.37%まで急上昇していることを考慮すると、今後は男性の単身高齢者が増加することが見込まれる。

図5 65歳以上の者のいる世帯の世帯構造割合の年次推移<sup>20</sup>

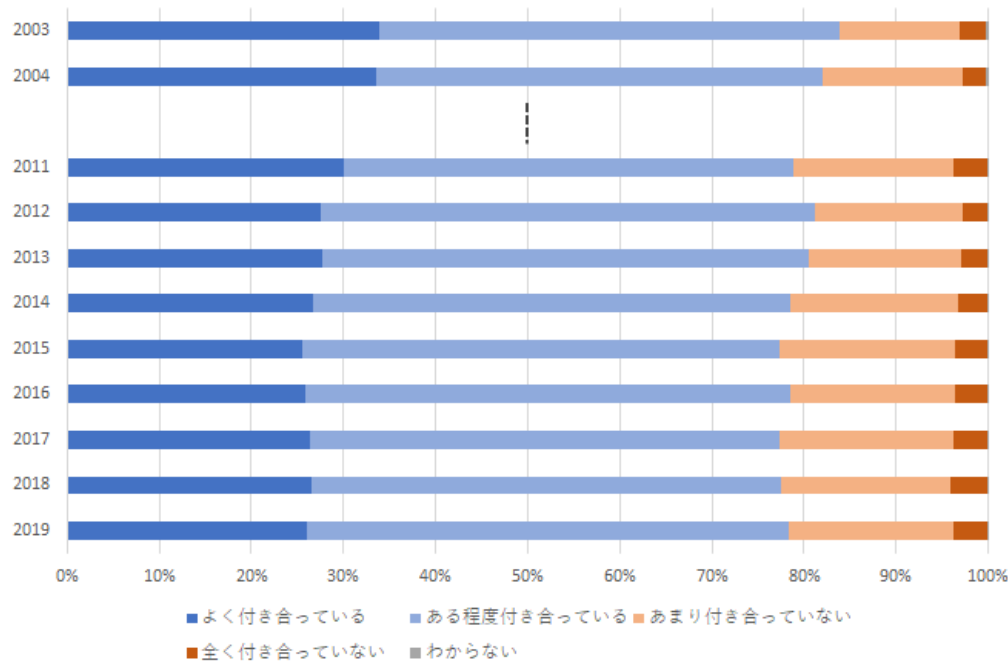
出典：厚生労働省「平成29年国民生活基礎調査」より筆者作成

## (2) 非親族との交流

第二に、非親族との交流について述べる。内閣府実施の「社会の意識に関する世論調査」によれば、「現在の地域での付き合いの程度」という項目において60歳以上の男女のうち2003年時点で83.9%が「付き合っている（＝「よく付き合っている」と「ある程度付き合っている」の合計）」と回答しているが、2019年時では78.3%と減少している。一方で、「付き合っていない（＝「あまり付き合っていない」と「全く付き合っていない」の合計）」という回答者は16.0%から21.6%と増加しており（図6参照）、以前ほど高齢者の近所付き合いが盛んでないことがわかる。

<sup>20</sup> 1995年の数値は兵庫県を除いたものである。2016年の数値は熊本県を除いたものである。「親と未婚の子のみの世帯」とは「夫婦と未婚の子のみの世帯」及び「ひとり親と未婚の子のみの世帯」をいう。

図6 近所付き合いの程度の変遷



出典：内閣府「社会の意識に関する世論調査」より筆者作成

社会関係資本が低下し、やがて社会から孤立してしまった高齢者は、生きがいの低下や、生活に不安を感じるようになることが確認されている<sup>21</sup>。有事の際に頼れる人がいないこのような人々は消費者被害に遭いやすい他、孤立死といった社会問題を引き起こす可能性がある。前述の男性単身高齢者の増加を考えると社会的孤立問題は今後一層深刻化することが予想される。

### 第3節 小括

第1節で述べた通り、日本では、2016年時点では男性は8.8年、女性は12.4年もの間「健康上の理由により日常生活に制限のある期間」を過ごしているということが分かっており、健康状態の悪化は高齢者のQOLの低下につながるため、現在日本では「不健康な期間」の短縮が求められている。そして第2節においては、高齢者の健康要因の高齢者の三つの健康要因の中でも社会的要因、ひいては社会関係資本の重要性について述べた。しかしながら、現在の日本の高齢者は世帯構造の変化により親族との関係が希薄化していると同時に、地域とのつながりも薄れ、社会関係資本が全般的に低下していると考えられる。そこで本稿では社会関係資本の健康への影響を示し、社会関係資本の強化を志向した政策の提言を行う。

<sup>21</sup> 内閣府「平成23年版 高齢社会白書」

## 第2章 先行研究・本稿の貢献

### 第1節 先行研究

本論文は社会関係資本の側面から高齢者の健康問題を予防、および改善することを目的とするため、本章では「社会関係資本」と「高齢者の健康問題」の関連性についての先行研究を取り上げる。

#### 第1項 社会関係資本と高齢者の健康に関する海外の先行研究

海外における社会関係資本と高齢者の健康に関する先行研究には、特定の地域のデータに基づいたものもあれば、複数の地域や国にまたがる大規模なパネルデータに基づいたものもある。まず、特定の地域に限ったものとして、Veenstra (2002) は、カナダのサスカチュワン州の高齢者 500 人ほどを分析対象とし、所得や教育年数をコントロールした上で、社会関係資本、とりわけ市民活動への参加が、高齢者の健康改善と関連することを示した。また、Zhong et al (2017) は、中国の江蘇省の高齢者 900 人ほどを対象とし、社会関係資本の中でも、他者への信頼や互酬性が、高い健康関連 QOL (Health Related Quality of Life) と関連することを明らかにした。これらの研究の課題は、分析を一部地域限定で行っているため、地域の属性などをコントロールできない点である。

一方、複数の地域にまたがる研究として、Arrezo et al (2017) は、SHARE といった、ヨーロッパ 18 か国の、総勢 85,000 人ほどの高齢者を対象としたパネルデータを用いて、社会関係資本は総じて健康度自己評価に有意に働くことを示した。男女間では大きな差は見られなかったものの、国家間では地域の属性による多少の差が見受けられた。本研究は大規模なデータを用いた画期的な研究とされているが、社会関係資本の三つの構成要素のうち、信頼や互酬性の規範に関する考察を含んでいないといった課題点も残っている。

#### 第2項 社会関係資本と高齢者の健康に関する日本の先行研究

日本における社会関係資本と高齢者の健康に関する研究では特定の地域でしか行われておらず日本全国規模での研究は我々の知る限り存在していない。まず東京都心部で行われた分析として、太田ら (2014) があげられる。主観的健康観と抑うつと社会関係資本に関連があるかをいくつかの交絡要因を調整した上、男女別に分析を行った。東京都 A 市の住人に対し、調査からのデータを利用している。結果として、男女で差が存在し、男性は「信頼できない」が主観的健康観不良と関連し、「互酬性の規範が低い」が抑うつと関連した。女性では「信頼できない」が抑うつと関連し、「互酬性の規範が低い」、「地区組織への不参加」が主観的健康観不良と抑うつの両方と関連した。本研究では社会関係資本と健康に相関があることを示すが、これは東京都の一市のデータを用いたものなので、全体についての示唆をすることはできない。

東京都以外のデータを利用し、社会関係資本と高齢者の健康問題について研究を行ったものとしては矢嶋ら (2018) と文ら (2018) があげられる。矢嶋ら (2018) は中山間地域の高齢者を対象に、社会関係資本と精神的健康の関連を男女別に検証し、その関連を有意に示された。新見市に居住する高齢者を対象に郵送法による質問紙調査から実施し、データとし

て用いている。年齢、世帯状況、暮らし向きなどの交絡変数を調整した上で、男性では構造的な社会関係資本と鬱傾向にのみ関連が見られた。女性では認知的な社会関係資本・構造的な社会関係資本の低下がともに鬱傾向との関連が示された。男女で一部異なる結果が示されたものの、以上の結果は、住民間の信頼醸成や地域組織への参加促進が中山間地域高齢者の精神的健康の維持・向上に有効であることを示唆するものである。

さらに、文ら（2018）は奈良県A町在住の65歳以上高齢者のデータを用い、地域在住高齢者のより高度な日常生活機能、社会関係資本及び社会経済的状態と主観的健康観との関連に着目した研究を行った。横断的解析を行ったところ、年齢、性別、居住地域、独居を調整しても社会経済的状況、高度な生活機能及び社会関係資本が主観的健康感に関連する要因であることが示唆された。ただし、本研究は高齢者の全数調査であったが回答率が半数弱であったことから、回答者バイアスが考えられること、またそもそも狭い地域に限った話であるといった課題が残る。

日本において、社会関係資本が、高齢者の主観的健康観とうつ傾向と関連があることは上記論文が示唆している通りである。しかし、データが市町村単位のものであるため市郡規模などがコントロールされていなく、全国規模で応用する際には問題があると考えられる。全国のデータをもとに、市郡規模などをコントロールした分析を行なわない限りは、社会関係資本に対する政策介入の意義を示すことは出来ないと言える。

## 第2節 本稿の貢献

上記で述べたように、日本での先行研究は一部地域に限って行われたものしかない。そこで、本稿では、日本全国規模で行われた無作為抽出のパネルデータを用いて、市郡規模などの地域の特性をコントロールすることで、一部地域における調査を用いては確認することのできない日本全国規模で施策を行った場合の効果を検討することを独自性とする。

また、本稿の独自性は健康状態を表す指標として精神的健康を示す鬱尺度、認知機能、及び主観的健康感の三つを分析の対象としていることにある。多くの研究は身体的健康、あるいは精神的健康の片方を分析の対象としているが、私たちは高齢者の健康状態を表す指標を複数とることにより、包括的に高齢者の健康状態を測ることを狙いとする。包括的に測定した健康状態から、社会関係資本に対する政策提言することを目的としたい。



## 第3章 実証分析

### 第1節 分析の枠組み

今回の研究では、高齢者の健康に正の影響を与える要因として社会関係資本に注目し、パネルデータ分析を行っていく。被説明変数には、高齢者の健康を測る指標として不健康ダミー、鬱ダミー、認知症ダミーを用いる。説明変数には、社会関係資本の指標として扱う会合参加月1ダミー、傾聴者有ダミー、病気の世話をあて有ダミー、(対象者が)傾聴するダミー、(対象者が)励ますダミーとコントロール変数として扱う年齢、市郡規模ダミー、教育年数、就業ダミー、婚姻ダミー、子ども人数、同居人数、孤立感ダミー、経済満足ダミー、を用いる。被説明変数及び説明変数については第3節でより詳しく述べる。

被説明変数には質的変数を用いるため、プロビットモデルを用いて推計を行う。また、先行研究で述べたとおり社会関係資本の構築には男女で違いがあると考えられるため、男女別で分析を行う。推計にはStata ver. 15を使用した。

仮説及び推計モデルは以下である。

- ・仮説：社会関係資本は高齢者の健康に正の影響を与える。
- ・推計モデル

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Y=被説明変数

$\alpha$ =定数項  $\varepsilon$ =誤差項

$X_1 \sim X_n$ : 説明変数

$\beta_1 \sim \beta_n$ : それぞれの説明変数の係数

### 第2節 分析に用いるデータ

分析に当たり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJ データアーカイブから〔「老研—ミシガン大—東大 全国高齢者パネル調査<Wave5-7>、1999-2006」(東京都健康長寿医療センター研究所)〕の個票データの提供を受けた。

この調査を用いた理由は三つある。一つ目は、この調査は同じ対象者を繰り返し調査するパネル調査だからである。そのため、観察されない個人の異質性を統制することが可能となる。二つ目に、この調査は社会関係資本に関連したこと以外にも高齢者の保有する資源を様々な側面から調べているため、分析に交絡因子を含めることができるからである。三つ目は、調査地域が全国となっていることに加え、市郡規模の情報が含まれているからである。そのため、全国規模の調査でありながら市郡規模をコントロールした分析が可能となる。なお、国際比較可能なパネルデータとして独立行政法人経済産業研究所と国立大学法人一橋大学、国立大学法人東京大学が協力して実施している「くらしと健康の調査(Japanese Study of Aging and Retirement, 略称 JSTAR)」が挙げられる。しかし、この調査は10カ所の自治体でしか行われておらず、全国規模での調査ではない。そのため、今回の調査では全国高齢パネル調査のデータを用いて分析を行った。

## 第3節 変数の定義

筒井ら（2015）は「医学やその隣接分野においては、健康度を連続変数としてではなく、カテゴリカル変数としてとらえる」（p.177）としており、分析の際には「他分野の研究知見と比較するために従属変数と独立変数を2値に変換して分析することが多い」（p.177）とあるため、本研究においても、年齢や教育年数などのそのまま数値で用いることのできる変数を除き、基本的には二値に変換して分析を行った。

### 第1項 被説明変数

本研究では高齢者の健康を測る指標として、不健康ダミー、鬱ダミー、認知症ダミーを用いることにする。以下でそれぞれの詳しい説明を述べる。

#### ・不健康ダミー

対象者が不健康な状態にあるか否かを表す変数である。不健康ダミーの作成には健康度自己評価を用いた。健康度自己評価とは対象者の健康状態を「1. 良い」、「2. まあ良い」、「3. 普通」、「4. あまり健康でない」、「5. 全く健康でない」の五段階で表すものである。三徳ら（2006）は健康度自己評価がその後の生存とその予測等に関連していることを多数の先行研究から明らかにしている。本研究では、4もしくは5と答えた人を1とし、1,2,3のいずれかを答えた人を0としてダミー変数を作成した。

#### ・鬱ダミー

対象者に鬱の疑いがあるか否かを表す変数である。鬱ダミーの作成には CES-D を用いた<sup>22</sup>。CES-D とは、The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale の略で、米国国立精神保健研究所により疫学研究用に開発された、一般人における鬱病の発見を目的として開発されたテストのことである。質問の内容は16問のネガティブ項目と4問のポジティブ項目から構成されている。ネガティブ項目に関しては、過去1週間で質問内容に対して、「全くない」を0点、「いくらかまたは少しはある（1～2日）」を1点、「時々またはかなりある（3～4日）」を2点、「たいていまたはいつもある（5～7日）」を3点としている。ポジティブ項目に関してはその逆で、過去1週間で質問内容に対して、「全くない」を3点、「いくらかまたは少しはある（1～2日）」を2点、「時々またはかなりある（3～4日）」を1点、「たいていまたはいつもある（5～7日）」を0点としている。これら20項目を足し合わせた合計得点を用いる。カットオフポイントは16点として鬱の疑いありを1、疑いなしを0とするダミー変数を作成した。

#### ・認知症ダミー

対象者が認知症の疑いがあるか否かを表す変数である。認知症ダミーの作成には SPMSQ を用いた。SPMSQ とは The Short Portable Mental Status Questionnaire の略で、認知症スクリーニングのための神経心理検査に用いられているものである。全部で質問項目は10個あり、時間と場所の見当識、遠隔記憶、近時記憶、計算について問うている。質問内容に対して答えが正解であった場合は0点、間違っていた場合は1点としている。これら10

<sup>22</sup> 島ら（1985） 「新しい抑うつ性自己評価尺度について」

項目を足し合わせた合計得点を用いる。カットオフポイントは3点となっており、それ以上で認知症の疑いがありとなる。今回の研究で用いる「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査」では質問項目が1つ少ない9つで構成されているが、カットオフポイントは同じく3点で設定した。

## 第2項 説明変数

社会関係資本の代理指標として扱う変数はSaitoら（2017）を参考に作成した。Saitoらは2013年に日本老年学的評価研究機構（JAGES）が2013年に全国30町村で行った要介護認定を受けていない高齢者123,760人（702地域）の調査データを用い、健康に関連する地域の社会関係資本を測定する指標を開発した。解析の結果、53の候補項目群から、地域単位の健康度と一定の関連があり、かつ、統計学的にまとまりのある項目を整理したところ、ボランティアやスポーツ関連のグループへの参加割合などの「市民参加」、地域への信頼や愛着の割合などの「社会的連帯」、他者とのサポートの授受割合などの「互酬性」の3因子・11項目が抽出された。

そして、本研究ではその11項目の中から市民参加に関連する項目と互酬性に関連する項目を変数の作成時に参考にした。データの制約上、社会的連帯に関連する項目については本研究では扱わなかった。結果として、本研究で社会関係資本の代理変数として会合参加月1以上ダミー、傾聴者有ダミー、病気の世話をあて有ダミー、傾聴するダミー、励ますダミーを作成した。参考にした項目と作成した変数の対応関係は以下の表3のとおりである。

表3 参考にした項目と作成した変数の対応

先行研究より参考にした項目		社会関係資本の代理変数として作成した変数
市民参加	ボランティア・グループに参加する頻度（月1回以上%）	会合参加月1以上ダミー
	スポーツ関係のグループやクラブに参加する頻度（月1回以上%）	
	趣味関係のグループに参加する頻度（月1回以上%）	
	学習・教養サークルに参加する頻度（月1回以上%）	
互酬性	特技や経験を他者に伝える活動に参加する頻度（月1回以上%）	病気の世話をあて有ダミー 傾聴者有ダミー 傾聴するダミー 励ますダミー
	病気で数日間寝込んだときに看病や世話をしてくれる人がいるか（いる%）	
	心配事や愚痴を聞いてくれる人がいるか（いる%）	
	心配事や愚痴を聞いてあげる人がいるか（いる%）	

（筆者作成）

### 【社会関係資本の指標として扱う変数】

#### ・所属団体有ダミー

所属している団体がある場合は1、ない場合は0をとるダミー変数である。

#### ・傾聴者有ダミー

対象者の言うことに耳を傾けてくれる人がいる場合は1、いない場合は0をとるダミー変数である。

#### ・病気の世話をあて有ダミー

対象者が病気の時、周りの人たちの中でお世話をあてにできる人がいる場合は1、いない場合は0をとるダミー変数である。

- ・傾聴するダミー

対象者が身近な親しい人の話を聞いてあげる場合は 1、聞いてあげない場合は 0 をとるダミー変数である。

- ・励ますダミー

対象者が身近な親しい人を励ましてあげる場合は 1、励ましてあげない場合は 0 をとるダミー変数である。

コントロール変数としては年齢、市郡規模ダミー、教育年数、就業ダミー、婚姻ダミー、子ども人数、同居人数、孤立感ダミー、経済満足ダミー、wave6 ダミー、wave7 ダミーを用いる。

【コントロール変数】

- ・年齢

対象者の年齢を表す変数である。

- ・教育年数

対象者の教育年数を表す変数である。

- ・就業ダミー

収入を得られる仕事をしている場合は1、していない場合は0をとるダミー変数である。

- ・婚姻ダミー

現在結婚している場合は 1、別居している、離婚した、死別した、もしくは一度も結婚したことがない場合は 0 をとるダミー変数である。

- ・子ども人数

対象者の子どもの人数を表す変数である。

- ・同居人数

対象者と同居している人数を表す変数である。

- ・孤立感ダミー

孤立感を感じている場合は 1、感じていない場合は 0 をとるダミー変数である。

- ・経済満足ダミー

対象者とその家族を含めた家の経済状況に満足している場合は 1、満足していない場合は 0 をとるダミー変数である。

- ・市郡規模ダミー

八つの市郡規模<sup>23</sup>ごとにダミー化した変数である。13 大市（東京 23 区、大阪）、13 大市

---

<sup>23</sup> Wave7 では市郡規模が 16 大市（東京 23 区、大阪）、16 大市（横浜、名古屋、京都、北九州）、16 大市（札幌、仙

(横浜、名古屋、京都、北九州)、13 大市(札幌、仙台、川崎、神戸、広島、福岡)、13 大市(千葉)、人口 20 万以上の市、人口 10 万以上の市、人口 10 万未満の市、町村のそれぞれの市郡規模について、対象者がその市に属する場合は 1、属さない場合は 0 をとるダミー変数である。市郡規模が健康に与える影響をコントロールするために用いた。

• wave6 ダミー

Wave6 の回答である場合は 1、そうでない場合は 0 をとる変数。

• wave7 ダミー

Wave7 の回答である場合は 1、そうでない場合は 0 をとる変数。

本分析に際し、使用する変数が未回答の者に関してはサンプルから除いた。また、65 歳未満のサンプルも除いた。その結果、サンプルサイズは男性で 1,946、女性で 2,632 となった。

記述統計量は末尾の付表 1-2 にて示す。

---

台、川崎、静岡、神戸、広島、福岡)、16 大市(千葉、堺)、16 大市(さいたま)、人口 20 万以上の市、人口 10 万以上の市、人口 10 万未満の市、町村の九つに別れており wave5,6 と数が違うため、Wave7 の 16 大市(千葉、堺)と 16 大市(さいたま)を一つのカテゴリーとし、Wave5 と 6 の 13 大市(千葉)に対応させた。

## 第4節 分析結果

まず、分析の表における各変数の意味は以下である。

表4 分析に用いる変数の定義

被説明変数	定義	
不健康ダミー	健康度自己評価を用いて、健康でないを1、健康であるを0としたダミー変数	
鬱ダミー	CES-Dを用いて、鬱の疑いがあるを1、鬱の疑いなしを0としたダミー変数	
認知症ダミー	SPMSQを用いて、認知症の疑いがあるを1、認知症の疑いなしを0としたダミー変数	
説明変数	定義	
会合参加月1以上ダミー	所属している団体への参加頻度が月に1回以上の場合を1、それ以外の場合を0としたダミー変数	
傾聴者有ダミー	対象者の言うことに耳を傾けてくれる人がいるを1、いないを0としたダミー変数	
病気の世話をあて有ダミー	対象者が病気の時、周りの人たちの中でお世話をあてにできる人がいるを1、いないを0としたダミー変数	
傾聴するダミー	身近な親しい人の話を聞いてあげる人を1、それ以外の人を0としたダミー変数	
励ますダミー	身近な親しい人を励ましてあげる人を1、それ以外を0としたダミー変数	
年齢	対象者の年齢を表す変数	
教育年数	対象者の教育年数を表す変数	
就業ダミー	仕事をしている人を1、それ以外を0としたダミー変数	
婚姻ダミー	結婚している人を1、それ以外を0としたダミー変数	
子ども人数	対象者の子どもの人数を表す変数	
同居人数	対象者と同居している人数を表す変数（対象者自身も含む）	
孤立感ダミー	孤立感を感じている人を1、それ以外を0としたダミー変数	
経済満足ダミー	経済的に満足している人を1、それ以外の人を0としたダミー変数	
市郡規模	市郡規模ダミー-1	東京23区、大阪に住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-2	横浜、名古屋、京都、北九州に住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-3	札幌、仙台、川崎、静岡、神戸、広島、福岡に住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-4	千葉、堺、さいたまに住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-5	20万以上の市に住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-6	10万以上の市に住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-7	10万未満の市に住んでいる人を1、それ以外を0としたダミー変数
	市郡規模ダミー-8	reference（町村に住んでいる）
wave6ダミー	wave6の回答である場合は1、そうでない場合は0をとる変数	
wave7ダミー	wave7の回答である場合は1、そうでない場合は0をとる変数	

出典：「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査＜Wave5-7＞」より筆者作成

また、本研究では有意水準 10%のものについては議論の対象としない。限界効果の符号がマイナスであれば健康にプラスの影響を与えることを意味する。

## 第1項 不健康ダミーについての分析結果

表5 不健康ダミーの分析結果

説明変数	男性		女性	
	限界効果	標準誤差	限界効果	標準誤差
会合参加月1以上ダミー	-0.0538***	0.0171	-0.0489***	0.0157
傾聴者有ダミー	0.0567*	0.0343	-0.0133	0.0326
病気の世話をあて有ダミー	0.0333	0.0376	-0.0207	0.0216
傾聴するダミー	-0.0167	0.0308	-0.0276	0.0307
励ますダミー	-0.0163	0.0310	-0.0243	0.0291
年齢	0.00322**	0.0016	0.00680***	0.0016
教育年数	0.0033	0.0033	-0.002	0.0038
就業ダミー	-0.0554***	0.0190	-0.118***	0.0258
婚姻ダミー	-0.0449*	0.0236	0.0518***	0.0178
子ども人数	-0.00486	0.0084	0.000468	0.0062
同居人数	0.000591	0.0048	-0.0114**	0.0048
孤立感ダミー	0.0678***	0.0214	0.123***	0.0189
経済満足ダミー	-0.152***	0.0222	-0.122***	0.0210
市郡規模ダミー1	-0.104***	0.0393	-0.0124	0.0303
市郡規模ダミー2	-0.112**	0.0523	-0.0144	0.0416
市郡規模ダミー3	-0.00508	0.0368	-0.00713	0.0380
市郡規模ダミー4	0.0483	0.1010	0.206**	0.1005
市郡規模ダミー5	-0.0355	0.0264	-0.0327	0.0255
市郡規模ダミー6	-0.0645**	0.0251	-0.0793***	0.0252
市郡規模ダミー7	-0.0732***	0.0230	-0.0302	0.0209
wave6ダミー	-0.00122	0.0166	-0.0409***	0.0152
wave7ダミー	-0.00464	0.0210	-0.0541***	0.0199
標本数	1,946		2,632	

出典：「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査〈Wave5-7〉」より筆者作成 (\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10%で有意であることを示す。)

男性を対象とした分析では、社会関係資本とした扱った変数のうち、会合参加月 1 以上ダミーがマイナスで統計的に有意であった。限界効果から、会合に月に 1 回以上参加すると自分が不健康だと感じる確率が 5%減少することがわかる。女性を対象とした分析でも、会合参加月 1 以上ダミーがマイナスで有意であった。同様に限界効果から、会合に月に 1 回以上参加すると自分が不健康だと感じる確率が 5%減少することがわかる。他の指標については有意な結果を得ることはできなかった。

## 第2項 鬱ダミーについての分析結果

表6 鬱ダミーの分析結果

説明変数	男性		女性	
	限界効果	標準誤差	限界効果	標準誤差
会合参加月1以上ダミー	-0.0389***	0.0148	-0.0204	0.0154
傾聴者有ダミー	0.00211	0.0266	-0.0464	0.0323
病気の世話のあて有ダミー	-0.03	0.0279	-0.0942***	0.0201
傾聴するダミー	0.0638**	0.0276	-0.0405	0.0313
励ますダミー	-0.0683***	0.0252	-0.0133	0.0303
年齢	0.00252*	0.0014	0.00166	0.0016
教育年数	0.00526**	0.0026	0.00249	0.0036
就業ダミー	-0.0154	0.0161	-0.0861***	0.0234
婚姻ダミー	-0.0373*	0.0194	0.0231	0.0169
子ども人数	0.00163	0.0072	-0.00362	0.0062
同居人数	-0.0157***	0.0046	-0.00643	0.0046
孤立感ダミー	0.118***	0.0164	0.156***	0.0183
経済満足ダミー	-0.0624***	0.0193	-0.139***	0.0209
市郡規模ダミー1	0.013	0.0288	-0.0173	0.0296
市郡規模ダミー2	-0.0855*	0.0494	-0.0664	0.0435
市郡規模ダミー3	-0.0412	0.0346	-0.0374	0.0388
市郡規模ダミー4	0.0471	0.0900	0.292***	0.0980
市郡規模ダミー5	-0.0169	0.0230	0.0223	0.0240
市郡規模ダミー6	0.00408	0.0204	-0.0167	0.0239
市郡規模ダミー7	-0.0199	0.0195	-0.0131	0.0207
wave6ダミー	0.0177	0.0146	-0.0109	0.0153
wave7ダミー	0.018	0.0180	-0.0501**	0.0206
標本数	1,946		2,632	

出典：「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査<Wave5-7>」より筆者作成 (\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10%で有意であることを示す。)

男性を対象とした分析では、社会関係資本として扱った変数のうち、会合参加月 1 以上ダミーと励ますダミーがマイナスで統計的に有意であった。限界効果から、会合に月に 1 回以上参加すると鬱の疑いありになる確率が 4%減少し、身近な親しい人につらいことがあった時に励ましてあげるような人は 7%減少することがわかる。その一方で、傾聴するダミーがプラスで有意であった。そのため、身近な親しい人の話を聞いてあげるような人は鬱の疑いありになる確率が 6%上昇することがわかる。女性を対象とした分析では、病気の世話のあて有ダミーがマイナスで有意であった。同様に限界効果から、自分が病気になった時に世話をしてくれる人のあてがあると、鬱の疑いありになる確率が 9%減少することがわかる。



### 第3項 認知症ダミーについての分析結果

表6：認知症ダミーの分析結果

説明変数	男性		女性	
	限界効果	標準誤差	限界効果	標準誤差
会合参加月1以上ダミー	-0.0485***	0.0134	-0.0231*	0.0131
傾聴者有ダミー	-0.000903	0.0218	0.0458	0.0284
病気の世話をあて有ダミー	0.000171	0.0257	-0.0361**	0.0177
傾聴するダミー	-0.0166	0.0212	-0.00539	0.0245
励ますダミー	-0.0251	0.0209	-0.0599***	0.0227
年齢	0.00518***	0.0011	0.00781***	0.0013
教育年数	-0.00621***	0.0023	-0.0156***	0.0032
就業ダミー	-0.00622	0.0133	-0.0221	0.0198
婚姻ダミー	-0.0126	0.0159	-0.0233	0.0147
子ども人数	0.00313	0.0055	0.00472	0.0049
同居人数	0.00206	0.0032	0.00763**	0.0037
孤立感ダミー	0.0374**	0.0151	0.0215	0.0168
経済満足ダミー	-0.00591	0.0178	-0.00277	0.0192
市郡規模ダミー1	0.0159	0.0234	-0.0610**	0.0286
市郡規模ダミー2	-0.0349	0.0385	-0.0178	0.0339
市郡規模ダミー3	0.0171	0.0253	-0.0231	0.0341
市郡規模ダミー4	(omitted)		0.0838	0.0784
市郡規模ダミー5	-0.0171	0.0190	-0.00455	0.0206
市郡規模ダミー6	0.00263	0.0176	-0.0127	0.0198
市郡規模ダミー7	-0.0252	0.0170	-0.013	0.0167
wave6ダミー	-0.00391	0.0122	-0.0157	0.0124
wave7ダミー	-0.0487***	0.0164	-0.0620***	0.0173
標本数	1,937		2,632	

出典：「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査<Wave5-7>」より筆者作成  
(\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ有意水準 1%, 5%, 10%で有意であることを示す。)

男性を対象とした分析では、社会関係資本として扱った変数のうち、会合参加月 1 以上ダミーがマイナスで統計的に有意であった。限界効果から、会合に月に 1 回以上参加すると認知症の疑いありになる確率が 5%減少することがわかる。女性を対象とした分析では、病気の世話あて有ダミーとは励ますダミーがマイナスで有意であった。同様に限界効果から、自分が病気になった時に世話をしてくれる人のあてがあると、認知症の疑いありになる確率が 4%減少し、身近な親しい人につらいことがあった時に励ましてあげるような人は 6%減少することがわかる。

## 第4項 考察

分析の結果から男性に関しては、社会関係資本として扱った変数のうち会合参加月 1 以上ダミーと励ますダミーが健康にプラスの影響を与えていることがわかった。しかし、鬱ダミーを被説明変数に置いた分析においては、傾聴するダミーが健康にマイナスの影響を与えており、身近な人の話を聞いてあげるような人はこのことにストレスを感じて鬱の疑いありになる可能性が上昇してしまう結果となった。女性に関しては、会合参加月 1 以上ダミー、病気の世話をあて有ダミーと励ますダミーが健康にプラスの影響を与えていることがわかった。

本研究では、先行研究を参考に社会関係資本として 5 つの変数を用いて分析を行った。その結果、健康に有意な影響を与えないものや、マイナスの影響を与えるものがあつたが、概して仮説通りの結果が得られた。

## 第4章 政策提言

前章の分析結果から社会関係資本が高齢者の健康に正の影響を与えることがわかった。そこで、本研究では社会関係資本に関連する事例として注目されている長野県の保健補導員制度を参考に政策提言を行う。まずは第1節では保健補導員制度がどのような制度なのかを述べる。その後、第2節で具体的な政策、第3節で政策により見込まれる定量的な効果について述べていく。

### 第1節 保健補導員制度

社会関係資本にした事例として長野県の保健補導員制度が挙げられる。

長野県は「健康長寿」の県とされており、2015年の平均寿命は男性が全国で二位、女性が全国で一位となっている<sup>24</sup>。また、2010年の健康寿命のうち「日常生活動作が自立している期間の平均」が男女ともに全国一位となっている<sup>25</sup>。

そして、「健康長寿」の県と言われる要因の一つとして保健補導員などの住民主体の地区組織活動の存在が指摘されてきた<sup>26</sup>。以下で浅野（2009）と浅野（2013）を参考に保健補導員制度について説明していく。

組織体制として市内69町を10ブロックに分けている。各ブロックから正副会長を選出し、理事会を構成し、会全体の活動方針を立てる役割を担っている。2019年現在活動している期は31期で、会員数は265人となっている<sup>27</sup>。

保健補導員の選出は持ち回りが中心であり、経験者の多くが必ずしも積極的に引き受けたわけではない。しかし、任期を終えた8割の人が「保健補導員活動を英検してよかった」と回答している<sup>28</sup>。

任期は二年間で、基本的な活動は健康に関する学習を行い、学んだことを自分の家族や住んでいる地域に普及させることである。ブロックごとに毎月一回のブロック会と呼ばれる会議行われ、そこで健康に関する学習を行っており、二年間の任期中に系統的に健康に関する研修ができるようになっている。保健補導員による町ごとの啓発活動では、健康講座の開催のほか、文化祭や街の行事に健康に関するコーナーの設置、減塩色の試食や健康パネルの展示、保健師・栄養士の相談などを企画している。月一回の学習会の他に、啓発活動について話し合う時間を持つため、このような機会を通じて、保健補導員としての連帯意識や新たな友人関係が形成され、任期が終了した後も新たな活動へ発展するケースもある。

このように保健補導員制度は健康に関する知識を学び、それを地域に伝えるだけでなく、生涯の仲間や生きがいを得ることにもつながっている。

<sup>24</sup> 厚生労働省(2015)「平成27年都道府県別生命表の概況」

<sup>25</sup> 厚生労働省(2012)「健康寿命の算定方法の指針」

<sup>26</sup> 長野県(2015)「健康長寿プロジェクト・研究事業報告書」

<sup>27</sup> 長野県須坂市ホームページ

<sup>28</sup> 長野県須坂市「『保健補導員』が主役になった健康増進と地域づくりの取り組み」

須坂市における保健補導員の効果については定量的な分析も行われており、今村ら(2017)は、保健補導員経験者は未経験者と比較して、活動能力、基本 ADL とともに低値の者の割合が少ないことを示した。

## 第2節 具体的な政策

具体的な政策としては、前節で述べた保健補導員制度を全国に展開していく。

しかし、全国に展開する際に、保健補導員の選出方法の問題が出てくる。前節で述べた通り保健補導員の選出は持ち回りが中心である。だが、今まで保健補導員制度がなかった地域でいきなりこの方法で選出を行うことは難しいと考えられる。そのため、選出に関しては第一期と第二期で方選出法を変更する。第一期においては、立候補により保健補導員を募る。そして、保健補導員制度が認知された第二期においては、須坂市と同様に持ち回りを中心として選出を行っていく。ただし、須坂市と同じように、積極的に保健補導員を引き受けたわけではない人も任期を完了した際にはやってよかったと思うかは分からない。地区によっては、保健補導員を行うことによりストレスを抱える可能性も考えられる。このことを考慮し、第二期においては、任期を終えた人に対し、保健補導員の活動に関する満足度アンケートを実施する。そして、アンケートの結果によっては、立候補による選出方法に戻すことにする。このようにすることで、選出に関する問題をクリアすることができると考えられる。

上記のように、保健補導員を全国展開することで、社会関係資本が豊かで健康な社会を実現していく。

## 第3政策により見込まれる効果

保健補導員が全国に展開された場合に見込まれる効果について述べていく。保健補導員に選出された人は、月に1回は学習会に出席することが求められる。そのため、分析結果からもわかる通り、会合に参加する行為が健康に正の影響を与えることが見込まれる。また、勉強会以外にも保健補導員同士で集まる機会は多くあり、保健補導員同士で友人になることも期待される。その結果として自分が病気になった時に世話をしてくれる人のあてが見つかったり、身近な人を励ましたりする機会が出てくる可能性もある。この点からも、健康に正の影響を与えることが見込まれる。以下の項で定量的な効果について述べていく。

### 第1項 不健康ダミー（健康度自己評価）に与える定量効果

不健康ダミーを被説明変数にした分析において、社会関係資本として扱った変数で有意な結果が得られたものは男女ともに会合参加月1以上ダミーであった。そこで、男女ともに保健補導員制度により月に一回以上会合に参加するようになるという仮定のもと効果を計算した。その結果、男性で自分が不健康だと思う人が7万人、女性で11万人減少することがわかった。

## 第2項 鬱ダミー (CES-D) に与える定量効果

鬱ダミーを被説明変数にした分析において、社会関係資本として扱った変数で有意な結果が得られたものは男性では会合参加月 1 以上ダミー、傾聴するダミー、励ますダミーであった。女性では病気の世話をあて有ダミーであった。そこで男性においては、保健指導員制度により①月に一回以上会合に参加するようになる、②身近な人の話を聞いてあげるようになる、③身近な人を励ますようになる、という仮定のもと効果を計算した。その結果、CES-Dを用いた診断で鬱の疑いありになる人が3万人減少することがわかった。また、女性においては、保健指導員制度により病気の世話をあてが見つかったという仮定のもと効果を計算した。その結果、鬱の疑いありになる人が5万人減少することがわかった。

## 第3項 認知症ダミー (SPMSQ) に与える定量効果

認知症ダミーを被説明変数にした分析において、社会関係資本として扱った変数で有意な結果が得られたものは男性では会合参加月 1 以上ダミー、女性では病気の世話をあて有ダミーと励ますダミーであった。そこで男性においては、保健指導員制度により月に一回以上会合に参加するようになるという仮定のもと効果を計算した。その結果、SPMSQを用いた診断で、認知症の疑いありになる人が3万人減少することがわかった。女性においては、保健指導員制度により①病気の世話をあてが見つかる、②身近な人を励ますようになるという仮定のもと効果を計算した。その結果、認知症の疑いありになる人が2万人減少することがわかった。

上記の定量結果からも、保健指導員制度を全国に展開することで高齢者の健康を増進することができると思われる。

## おわりに

本研究では社会関係資本が高齢者の健康に与える影響を大規模パネルデータを用いて分析した。分析の結果から、社会関係資本は概ね高齢者の健康に正の影響を与えることがわかった。そして、長野県が「健康長寿」の県とされる理由の一つである保健補導員制度に着目し、この制度を全国的に展開していくことを政策として提言した。

本研究の限界として、社会関係資本が高齢者の健康に正の影響を与えるという仮説に対し、因果関係を完璧に証明できたわけではないことが挙げられる。パネルデータを用いて分析を行ったため、観測されない個人属性についてはコントロールすることが可能であったが、因果関係の証明には至っていない。この点について、本稿の研究課題としたい。

## 先行研究・参考文献

- ・相羽美幸, 太刀川弘和, 仲嶺真, 高橋晶, 野口晴子, 高橋秀人, 田宮菜奈子(2017)「中高年者縦断調査を用いたソーシャル・キャピタル指標の作成と妥当性・信頼性の検討」『日本公衆衛生雑誌』第 64 巻第 7 号, pp. 371-383
- ・浅野章子. (2009)「須坂市における保健補導員の育成支援による地域づくり--これまでとこれから (特集 地区活動のあり方を新たな視点で)」『保健師ジャーナル』第 65 巻第 10 号, pp. 836-842.
- ・浅野章子(2013)「事例集 新しい健康日本 21 へのヒント(6)保健補導員と協働で進める健康づくり : ソーシャルキャピタルの高い地域づくりへ」『保健師ジャーナル』第 69 巻第 10 号, pp. 830-835.
- ・文 鐘聲、松本大輔、山崎尚美、高取克彦、宮崎誠ら(2018)「地域在住高齢者におけるソーシャル・キャピタル及び社会経済的状態と 主観的健康感との関連—KAGUYA プロジェクトベースライン調査」『畿央大学紀要』第 15 巻第 1 号, pp. 11-19
- ・飯野朋彦, 平瀬達哉, 井口茂(2014)「前期ならびに後期高齢者における健康関連 QOL に関わる要因」『理学療法学』第 42 巻第 2 巻
- ・今村晴, 浅野章子, 西脇祐司(2017)「女性高齢者における保健補導員経験と ADL の関連 : 須坂市における高齢者調査の結果から」『信州公衆衛生雑誌』第 11 巻第 2 号, pp.97-106.
- ・藺牟田 洋美 (1998)「地域高齢者における「閉じこもり」の有病率ならびに身体・心理・社会的特徴と移動能力の変化。」『日本公衆衛生雑誌』第 45 巻第 9 号, pp. 883-892.
- ・太田ひろみ(2014)「個人レベルのソーシャルキャピタルと高齢者の主観的健康観・抑うつとの関連 男女別の検討」『日本公衆衛生雑誌』第 61 巻第 1 号, pp. 71-85
- ・長田久雄, 箱田裕司(2016)『超高齢社会を生きる : 老いに寄り添う心理学』誠信書房
- ・解良武士, 河合恒, 平野浩彦, 渡邊裕, 小島基永, 藤原佳典, 井原一成, 大淵修一(2018)「HbA1c と心身機能との関連について-地域在住高齢者における検討-」『理学療法学』第 46 巻第 1 巻, p. 57
- ・桂敏樹, 古俣理子, 小倉真衣, 石川信仁, 星野明子, 志澤美保, 臼井香苗(2018)「地域閉じこもり高齢者におけるソーシャルキャピタルとフレイルとの関連」『日本農村医学会雑誌』第 67 巻第 4 号, pp. 457-468
- ・金子勇『日本のアクティブエイジング : 「少子化する高齢社会」の新しい生き方』北海道大学出版会
- ・齋藤義信, 小熊祐子(2017)「地域コミュニティにおける運動継続に関わる要因の類型化と支援方法の仕組みづくり」『平成 29 年度健康運動指導研究助成研究成果報告書』pp. 113-128.
- ・島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘(1985)「新しい抑うつ性自己評価尺度について」『精神医学』第 27 巻, pp. 717-723.
- ・高田知和, 木戸功(2003)「『エイジングと日常生活』」コロナ社
- ・高取克彦, 松本大輔(2018)「地域在住高齢者における主観的年齢と運動機能, フレイルおよび個人レベルのソーシャル・キャピタル強度との関係」『理学療法学』第 45 巻第 5 号, pp. 297-303.

- ・ 竹内雄一, 星野雅俊, 辻尾唯雄, 大山翔一朗, 久野剛志, 北川明宏, 熊田直也, 吉富真司, 奥田早紀, 西谷輝, 金谷剛志, 小仲友輝, 村林杏奈, 関昌彦, 小林章郎 (2018) 「肥満度は高齢者の脊椎矢状面バランスと体幹筋・QOLに関連するか」 『理学療法学』 第46巻第1巻, p. 40
- ・ 筒井淳也, 神林博史, 長松奈美江, 渡邊大輔, 藤原翔 (2015) 『計量社会学入門』 世界思想社
- ・ 中野博司 (2009) 「後期高齢者の臨床的特徴と高血圧治療」 『日本医科大学医学会雑誌』 第5巻第4号, pp. 207-210.
- ・ 長谷川芳典, 福島和俊 (2012) 「『おひとりさま』 高齢者のQOL」 『岡山大学文学部紀要』 第58巻第12号, pp. 1-16.
- ・ 平岡公一 (2001) 『高齢期と社会的不平等』 東京大学出版会
- ・ 三徳和子, 高橋俊彦, 星旦二 (2006) 「主観的健康感と死亡率の関連に関するレビュー」 『川崎医療福祉学会誌』 第16巻第1号, pp. 1-10.
- ・ 矢島裕樹, 矢庭さゆりら (2019) 「中山間地域高齢者のソーシャル・キャピタルと精神的健康の関連」 『新見公立大学紀要』 第39巻, pp. 23-29
- ・ 厚生労働省 「簡易生命表(平成13, 16, 19, 25, 28年)」  
< <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/seimei/list54-57-02.html> >
- ・ 厚生労働省 (2010) 「平成22年 完全生命表」  
< <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/22th/index.html> >
- ・ 厚生労働省 (2018) 「平成30年 人口動態統計月報年計(概数)の概況」  
< <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1a.html> >
- ・ 厚生労働省 「患者調査(平成20, 23, 26, 29年)」  
< [https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20-kekka\\_gaiyou.html](https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/10-20-kekka_gaiyou.html) >
- ・ 厚生労働科学研究費補助金 (2014) 「日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究(平成26年度)」 総括研究報告書  
< <https://mhlw-grants.niph.go.jp/niph/search/NIDD00.do?resrchNum=201405037A#selectHokoku> >
- ・ 厚生労働科学研究 「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究(平成23~24年度)」  
< <http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/houkoku/H23-H24.pdf> >
- ・ 厚生労働科学研究 「健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究(平成28~30年度)」  
< <http://www.pbhealth.med.tohoku.ac.jp/pdf/kj-28.pdf> >
- ・ 厚生労働省 「健康日本21(第二次)」  
< [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html) >
- ・ 厚生労働省 「健康日本21(第二次)の推進に関する参考資料」  
< [https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21\\_02.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf) >
- ・ 厚生労働省 「「健康日本21(第二次)」 中間報告書(概要)」  
< <https://www.mhlw.go.jp/content/000378312.pdf> >
- ・ 厚生労働省 (2019) 「健康寿命の在り方に関する有識者研究会 報告書」  
< <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000495323.pdf> >
- ・ 厚生労働省 (2015) 「平成27年都道府県別生命表の概況」  
< <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk15/dl/tdfk15-03.pdf> >



- 厚生労働省(2012)「健康寿命の算定方法の指針」  
 <[http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/syuyou/kenkoujyumyou\\_shishin.pdf](http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/syuyou/kenkoujyumyou_shishin.pdf)>
- 厚生労働省 政策レポート(2008)「認知症を理解する」  
 <<https://www.mhlw.go.jp/seisaku/19.html>>
- 内閣府(2019)「令和元年版高齢社会白書」  
 <<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/index.html>>
- 内閣府(2018)「平成30年版高齢社会白書」  
 <[https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/30pdf\\_index.html](https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/zenbun/30pdf_index.html)>
- 内閣府「社会の意識に関する世論調査」(平成16年~平成30年)  
 <<https://survey.gov-online.go.jp/index-sha.html>>
- 内閣府(2015)「平成27年度 第8回高齢者の生活と意識に関する国際比較調査」  
 <<https://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h27/gaiyo/index.html>>
- 総務省(2015)「国勢調査」  
 <<https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2015/kekka.html>>
- 総務省(2017)「人口推計」(平成29年10月1日確定値)  
 <<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2017np/index.html>>
- 長野県(2015)「長野県健康長寿プロジェクト・研究事業報告書」  
 <<https://www.pref.nagano.lg.jp/kenko-fukushi/kenko/kenko/documents/gaiyo.pdf>>
- 長野県須坂市 「保健補導員発祥の地 須坂市」  
 <<https://www.city.suzaka.nagano.jp/contents/item.php?id=5949e17d9a52e>>
- 長野県須坂市 「『保健補導員』が主役になった健康増進と地域づくりの取り組み」  
 <[http://www.jamp.gr.jp/academia/pdf/118/118\\_01.pdf](http://www.jamp.gr.jp/academia/pdf/118/118_01.pdf)>
- 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年推計)」
- 日本臨床整形外科学会「ロコモティブ症候群：ロコモの定義」  
 <<http://www.jcoa.gr.jp/locomo/teigi.html>>
- 公益財団法人日本WHO協会「健康の定義について」  
 <<https://www.japan-who.or.jp/commodity/kenko.html>>
- 長寿社会における中高年者の暮らし方の調査  
 <<http://www2.tmig.or.jp/jahead/>>
- 独立行政法人経済産業研究所 「JSTAR(くらしと健康の調査)」  
 <<https://www.rieti.go.jp/jp/projects/jstar/>>
- Arezzo, M. F., and Giudici, C. (2017), "Social Capital and Self Perceived Health among European Older Adults", *Social Indicators Research*, 130(2), pp. 665-685.
- Balzi D, et al(2010). "Risk factors for disability in older persons over 3-year follow-up" *Age Ageing* 39. 1:pp.92-98.
- Hirokazu Arai, Miwa Nagatsuka, Kei Hirai(2008), "The Relationship between Regular Exercise and Social Capital among Japanese Community Residents" *International Journal of Sport and Health Science*, vol. 6, pp. 188
- Iliffe, Steve et al. (2007) "Health Risk Appraisal in Older People 2: The Implications for Clinicians and Commissioners of Social Isolation Risk in Older People." *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners* 57. 537: pp. 277-282.

- Jang, Yuri et al. (2016) “Risk Factors for Social Isolation in Older Korean Americans.” *Journal of Aging and Health* 28.1: pp.3-18
- Naganuma Y, Tachimori H, Kawakami N, et al. (2006) “Twelve-month use of mental health services in four areas in Japan: findings from the World Mental Health Japan Survey 2002–2003.” *Psychiatry Clin Neurosci* 60:pp.240–248.
- Putnam, Robert D. (1993) “Making Democracy Work : Civic Traditions in Modern Italy” Princeton, N. J. : Princeton University Press
- Saito, M. (2017). Development of an instrument for community-level health related social capital among Japanese older people: The JAGES project. *Journal of Epidemiology*, 27 (5), pp. 221–227.
- Veenstra, G. (2000), “Social capital, SES and health: An individual-level analysis” , *Social Science & Medicine*, 50 (5), pp. 619–629.
- Wong E, et al (2013). “Diabetes and risk of physical disability in adults: a systematic review and meta-analysis.” *Lancet Diabetes Endocrinol* 1.2:pp.106–114.
- Yamada, Minoru, and Arai, Hidenori (2015) “Predictive Value of Frailty Scores for Healthy Life Expectancy in Community-Dwelling Older Japanese Adults,” *Journal of the American Medical Directors Association* 16(11).
- Zhong, Y., Schön, P., Burström, B., and Burström, K. (2017), “Association between social capital and health-related quality of life among left behind and not left behind older people in rural China” , *BMC geriatrics*, 17 (1), pp. 287.
- OECD (2005), “Society at Glance 2005 edition”  
< [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2005\\_soc\\_glance-2005-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2005_soc_glance-2005-en)>
- OECD (2019), “Health Statistics 2019”  
< <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>>
- United Nations (2019), “World Population Prospects 2019”  
<<https://www.unic.or.jp/files/c69e584fe440be3e16e01dc46723fb8f.pdf>>
- WHO (2000), “The world health report 2000”  
< [https://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1)>

(URL の最終アクセス日は全て 2019 年 11 月 3 日)

## 使用データ

- [二次分析] に当たり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJ データアーカイブから [「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査< Wave5-7>, 1999-2006」 (東京都健康長寿医療センター研究所) ] の個票データの提供を受けました。



# 付表

付表1 男性の記述統計量

変数名	標本数	平均	標準偏差	最小値	最大値
不健康ダミー	1,946	0.146	0.353	0	1
鬱ダミー	1,946	0.104	0.306	0	1
軽度認知症ダミー	1,946	0.070	0.255	0	1
会合参加月1以上ダミー	1,946	0.391	0.488	0	1
傾聴者有ダミー	1,946	0.941	0.235	0	1
病気の世話のあて有ダミー	1,946	0.954	0.210	0	1
傾聴するダミー	1,946	0.897	0.304	0	1
励ますダミー	1,946	0.895	0.307	0	1
年齢	1,946	74.904	5.652	65	98
教育年数	1,946	10.176	2.821	2	17
就業ダミー	1,946	0.324	0.468	0	1
婚姻ダミー	1,946	0.866	0.340	0	1
子ども人数	1,946	2.298	1.015	0	8
同居人数	1,946	3.261	1.823	1	10
孤立感ダミー	1,946	0.127	0.333	0	1
経済満足ダミー	1,946	0.906	0.291	0	1
市郡規模ダミー1	1,946	0.064	0.244	0	1
市郡規模ダミー2	1,946	0.041	0.197	0	1
市郡規模ダミー3	1,946	0.054	0.227	0	1
市郡規模ダミー4	1,946	0.005	0.068	0	1
市郡規模ダミー5	1,946	0.143	0.350	0	1
市郡規模ダミー6	1,946	0.151	0.358	0	1
市郡規模ダミー7	1,946	0.196	0.397	0	1
市郡規模ダミー8	1,946	0.313	0.464	0	1
wave6ダミー	1,946	0.366	0.482	0	1
wave7ダミー	1,946	0.244	0.429	0	1

出典：「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査＜Wave5-7＞」より筆者作成

付表2 女性の記述統計量

変数名	標本数	平均	標準偏差	最小値	最大値
不健康ダミー	2,632	0.184	0.387	0	1
鬱ダミー	2,632	0.183	0.387	0	1
軽度認知症ダミー	2,632	0.114	0.318	0	1
会合参加月1以上ダミー	2,632	0.386	0.487	0	1
傾聴者有ダミー	2,632	0.953	0.213	0	1
病気の世話のあて有ダミー	2,632	0.871	0.335	0	1
傾聴するダミー	2,632	0.911	0.284	0	1
励ますダミー	2,632	0.904	0.295	0	1
年齢	2,632	76.122	5.838	65	99
教育年数	2,632	9.016	2.268	0	17
就業ダミー	2,632	0.154	0.361	0	1
婚姻ダミー	2,632	0.423	0.494	0	1
子ども人数	2,632	2.395	1.304	0	8
同居人数	2,632	2.982	1.800	1	10
孤立感ダミー	2,632	0.133	0.339	0	1
経済満足ダミー	2,632	0.897	0.304	0	1
市郡規模ダミー1	2,632	0.090	0.287	0	1
市郡規模ダミー2	2,632	0.040	0.196	0	1
市郡規模ダミー3	2,632	0.046	0.209	0	1
市郡規模ダミー4	2,632	0.004	0.062	0	1
市郡規模ダミー5	2,632	0.138	0.344	0	1
市郡規模ダミー6	2,632	0.143	0.350	0	1
市郡規模ダミー7	2,632	0.212	0.409	0	1
市郡規模ダミー8	2,632	0.290	0.454	0	1
wave6ダミー	2,632	0.381	0.486	0	1
wave7ダミー	2,632	0.231	0.422	0	1

出典：「老研－ミシガン大－東大 全国高齢者パネル調査<Wave5-7>」より筆者作成