

ソーシャルキャピタル、精神指標（睡眠、抑うつ、自殺率）と健康寿命の関連解析

研究分担者	太刀川弘和	筑波大学医学医療系	准教授
研究協力者	相羽美幸	東洋学園大学人間科学部	専任講師
研究協力者	翠川晴彦	筑波大学人間総合科学研究科	博士課程
研究協力者	吉田恵太郎	筑波大学医学医療系	研究員
研究協力者	黒田直明	筑波大学ヘルスサービス開発研究センター	研究員
研究協力者	仲嶺真	筑波大学人間系	日本学術振興会特別研究員
研究協力者	高橋晶	筑波大学医学医療系	准教授
研究協力者	塚田恵理子	筑波大学医学医療系	診療講師
研究協力者	新井哲明	筑波大学医学医療系	教授

研究要旨

本研究班では、ソーシャルキャピタル、中高年の精神指標（睡眠、飲酒、抑うつ）の特性、地域格差、ならびに境界期健康寿命との関連解析を行った。まず、中高年縦断調査、国民生活基礎調査、人口動態調査から、ソーシャルキャピタル、睡眠、飲酒、抑うつ、自殺に関する個人指標の傾向を分析した後、それぞれの集団指標を作成し、地域格差の分析や境界期健康寿命関連指標との相関分析を実施した。その結果、ソーシャルキャピタルは、抑うつ、脳卒中、ハイリスク飲酒は、孤立、援助希求の低さ、睡眠は気候、社会経済状態、医療資源との関連を見出した。さらに、ソーシャルキャピタル、睡眠、飲酒、自殺のそれぞれに地域格差を認め、介護頻度、飲酒量と境界期健康寿命について都道府県レベルで相関を認めた。健康寿命の延伸には、個人、周囲、社会のそれぞれのレベルでの取り組みが求められる。個人には健診受診、運動、地域参加、禁煙を促し、危険飲酒の防止、身体疾患の治療に加え、抑うつ、睡眠など精神疾患への治療・対応も必要である。また、社会レベルでは、気候や社会経済状態の改善は困難だとしても、医療福祉資源、ソーシャルキャピタルの強化は地域レベルで実施可能と思われる。これら精神、心理社会的指標を組み込んだマルチレベルの公衆衛生活動が健康寿命延伸に寄与することを、当研究班は提言する。

A. 研究目的

従来健康増進は、高血圧、糖尿病などの慢性疾患や、がんなどの難治性身体疾患をターゲットとしてその対策が実施されてきた。しかし、近年職場でのうつ病増加、高齢化に伴う認知症患者の増加、など精神疾患が国民的な課題となるに伴い、2013年以降は精神疾患が医療計画の五大疾患になり、「健康日本 21（二次）」でも休養・こころの健

康の項目が重要課題とされている。また 2000 年頃から社会政策で言及されるようになったソーシャルキャピタル（地域の信頼感、相互扶助、ネットワーク）概念は、地域の幸福度や健康状態に大きな影響を与えることがわかってきている。そこで本研究班では、主に社会心理学的、精神医学的考察を必要とするソーシャルキャピタルや精神的指標（抑うつ、睡眠、飲酒、自殺等）と健康の関連

について、大規模データを用いて検討し、これらの地域格差や健康寿命への影響の視点から健康増進対策に提言を行うことを目的とする。

B. 研究方法

ソーシャルキャピタル、抑うつ、健康寿命の個人指標は、2005年～2014年の中高年者縦断調査から、各指標の個人レベルデータを算出した。ソーシャルキャピタル項目については、「社会活動」の項目から抽出し、抑うつについてはK6の合計点を指標として抽出した。

飲酒（頻度、量）、睡眠の個人指標は、2013年の国民生活基礎調査健康票から65歳以上のデータを抽出して分析を行った。

自殺等外因死の地域差に関する検討は、平成24～26年の人口動態調査の死亡票を用い、日本人の死亡を対象に、外因死や不明死を含む一部の内因死を抽出し、都道府県別の人数、属性を示した。

集団指標としての境界期健康寿命は、別研究班から提供された2006年～2014年の都道府県別データを用いて地域相関を検討した。睡眠に関連する地域（集団）指標は、2013年度分の社会生活統計指標を用いた。

分析手法は、ソーシャルキャピタルの妥当性検証には階層線形モデル、ならびにマルチレベル相関分析、同指標と抑うつの関係については潜在成長モデル分析、飲酒の影響要因については多層ロジスティック回帰分析、睡眠の影響要因についてはマルチレベル分析（ロバスト最尤法）、個人レベルの健康寿命についてはコックス回帰による生存分析、他の相関についてはエコロジカル解析を実施した。

C. 研究結果

3年間の研究成果は以下の通りである。

1. ソーシャルキャピタルと抑うつ、健康寿命

個人レベルで作成したソーシャルキャピタル指

標は、認知的、構造的フォーマル、構造的インフォーマルの3つのソーシャルキャピタルに分類した。これらのソーシャルキャピタル指標の妥当性、再検査信頼性は確認され、主観的健康観に有意な正の影響を与えるとともに、脳卒中については集団レベルの認知的指標と構造的フォーマル指標が有意な抑制的影響を及ぼすことを見出した。

抑うつとの関係では、結合型ソーシャルキャピタルのベースラインの高さは抑うつのベースラインの低さと、結合型ソーシャルキャピタルの経年増加は抑うつの経年の減少と関連していた。橋渡し型ソーシャルキャピタルの変化は、抑うつと関連がみられなかった。

ソーシャルキャピタルの一部として高齢者支援の頻度も指標として作成した。集団レベルに平均化した都道府県別のソーシャルキャピタル指標のうち、高齢者支援の頻度は要支援初回認定年齢、要介護2初回認定年齢、境界期健康寿命のいずれとも有意な相関を認めた。

2. 精神的指標：睡眠

睡眠時間は40～50歳代にもっとも少なく、その後高齢になるにつれ増加していた。睡眠休息度は40～50歳代にもっとも悪く、その後高齢になるにつれ改善していた。不眠の比率については、70歳代をピークに高齢になるにつれ増加していた。地域別には、高齢者では関西・四国地方の睡眠時間が短く、睡眠休息度が低い傾向にあった。

マルチレベル分析を用い、睡眠の地域差に影響している可能性のある要因を探ったところ、個人レベル変数の影響を統制してもなお、睡眠に対する気候や社会経済的状態・高齢者の医療福祉の関連指標の影響が見られた。集団レベル変数のうち、気温や日照時間は睡眠に対して負の効果を持ち、社会経済的状態は正の効果を持つ傾向が認められた。

3. 精神的指標：飲酒

65歳以上の高齢者において、月1回以上飲酒している男性の56.4%が節度を欠いた飲酒(1日1合以上)をしていた。節酒を意識していると答えた群でも、月1回以上飲酒している者のうち43.4%は「節度ある適度な飲酒」の目標に達していなかった。飲酒がリスクとなる疾患を有する事例や介護認定を受けている事例においても3合/日以上飲酒をしている者がいた。1合/日以上飲酒者の地域割合と介護度・境界期健康寿命の相関をみると、境界期健康寿命と飲酒量には弱い相関が認められた。

低リスク飲酒者と比べ中リスク・高リスク飲酒者はともに、若年、男性、仕事をしている、喫煙、9時間以上の睡眠時間をとっている、健康的でない食生活を送っている傾向にあった。また、高リスク飲酒者のみ、死別しており、メンタルヘルスに問題を抱えている傾向が強かった。また、中リスク飲酒者と異なり、悩みを抱えていても援助希求が低く、援助資源が少ない傾向にあった。

4. 自殺等外因死

外因死全体に占める「故意の自傷及び自殺」は、35-36%であり、不慮の損傷、その他の外因(事故)の46-47%に次いで多く、地域差もみられた。自殺と強い正の相関が見いだされた死因の多くは、平均年齢が媒介変数となっている可能性が示唆された。「立会者のいない死亡」、「診断名不明・原因不明の死亡」、「不慮か故意か決定されない事件」といった死因が曖昧な項目については、都道府県別の変動係数が平均より大きい傾向にあることが明らかとなった。

5. 健康寿命に関わる個人の影響要因

日常生活活動の際の困難の自覚を健康寿命とした時、50歳の平均健康寿命は64.3歳(+14歳)であり、その年齢になると約50%がADLに何らかの困難を生じていた。個別影響要因としては、男性、同居有り、疾患有

り、介護経験あり、喫煙経験有りで有意に健康寿命が短く、一方健診受診歴有り、スポーツ、地域行事の参加経験有りで健康寿命が長くなっていた。

脳卒中、悪性腫瘍ありで約3年、心臓病、糖尿病ありで2年、高血圧、高脂血症でありで1年、健康寿命は短くなっていた。

D. 考察

図1に3年間の研究成果を要約した図を示した。健康寿命の影響要因は、概して社会要因、個人要因、周囲のケア、個人のケアの4層にわけられる。気温、社会経済状態、医療福祉資源、ソーシャルキャピタルは、マクロな社会要因であり、うちソーシャルキャピタルは介護などのソーシャルサポート、孤立など個人をめぐる周囲のケア要因に影響を与えるだろう。また抑うつ状態には直接関連があることが確認できた。睡眠、抑うつ状態、脳卒中などの身体疾患、危険飲酒などの個人要因は直接健康寿命、境界期健康寿命に影響を与える一方、個人のケアレベルである健診受診、運動(スポーツ)、地域参加等は、健康寿命の延伸に影響を与えることが推察される。

以上から、健康寿命の延伸には、個人、周囲、社会のそれぞれのレベルでの取り組みが求められる。個人には健診受診、運動、地域参加、禁煙を促し、危険飲酒の防止、身体疾患の治療に加え、抑うつ、睡眠など精神疾患への治療・対応も必要である。また、社会レベルでは、気候や社会経済状態の改善は困難だとしても、医療福祉資源、ソーシャルキャピタルの強化は地域レベルで実施可能と思われる。これら精神、心理社会的指標を組み込んだマルチレベルの公衆衛生活動が健康寿命延伸に寄与することを、当研究班は提言する。

なお図中の点線は、文献的には指摘があり、影響関係が自明と思われるが、今回の研究では実施できていないものである。時間的に困難であった解析もあれば、自殺については人口動態調査に他のデータベースをリンクできないことや、ソーシ

ャルキャピタル指標の作成元である中高年縦断調査では地域を直接表彰できないこと、などデータの限界による不十分な解析もあった。今後解析可能となるデータベースの整備が望まれる。また図1のモデルはあくまで今回の解析結果を模式的に図示したにすぎず、統計学的モデルではないことを付言したい。

E. 結論

3年間の研究成果を要約し、精神、心理社会的指標を組み入れた、健康寿命、境界期健康寿命の要因仮説を提唱した。精神、心理社会的指標を組み込んだ多層レベルの公衆衛生活動が健康寿命・境界期健康寿命の延伸に寄与すると考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- (1) 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: 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 64 (7) : 371-383, 2017.
- (2) Nakamine S, Tachikawa H, Aiba M, Takahashi S, Noguchi H, Takahashi H, Tamiya N.: Changes in social capital and depressive states of middle-aged adults in Japan. PLoS One. 2017 Dec 7;12(12):e0189112.doi:10.1371/journal.pone.0189112.

2. 学会発表

- (1) 翠川 晴彦, 太刀川弘和, 新井哲明, 高橋秀人, 田宮菜奈子: 国民生活基礎調査に基づいた高齢者の飲酒実態の把握. 第52回日本アルコール・アディクション医学会学術総会 横浜 2017.9.8-9
- (2) Aiba M, Tachikawa H, Watanabe T, Midorikawa

H, Yoshida K, Arai T, Tamiya N : Relationship between support for the elderly and healthy life expectancy: From the national longitudinal survey. The International Conference of Global Aging Tsukuba, 2018.7.7

- (3) Yoshida K, Tachikawa H, Aiba M, Midorikawa H, Arai T, Tamiya N : A multi-level analysis of geographic variations in sleep disturbances and their correlates among older adults in Japan. The International Conference of Global Aging Tsukuba, 2018.7.7.
- (4) 太刀川 弘和, 翠川晴彦, 渡邊多永子, 新井哲明, 田宮 菜奈子: 人口動態調査に基づく自殺の死亡地域の検討. 第42回日本自殺予防学会総会、橿原, 2018. 9.21-23.
- (5) 翠川晴彦, 太刀川 弘和, 新井 哲明, 田宮菜奈子: 人口動態調査に基づく自殺と外因死・不明死との関連性の検討. 第42回日本自殺予防学会総会、橿原, 2018. 9.21-23.

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

- (1) 太刀川 弘和, 翠川晴彦: 高齢男性、半数飲み過ぎ. 共同通信、日本経済新聞、毎日新聞ほか: 2017年10月2日, 2017.

図 1. 健康寿命の影響要因モデル

