

健康増進に向けた生活習慣の継続阻害要因に関する分析

崔 文竹¹・御手洗 陽²・谷口 綾子³・谷口 守⁴

¹学生非会員 筑波大学大学院 システム情報工学研究科(〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail:s17301420@s.tsukuba.ac.jp

²学生会員 筑波大学 理工学群 社会学類(〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail: s1511322@u.tsukuba.ac.jp

³正会員 筑波大学 システム情報系社会学域(〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail: taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp

⁴正会員 筑波大学 システム情報系社会学域(〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)

E-mail: mamoru@sk.tsukuba.ac.jp

近年、国民の健康増進のため、日常生活と生活環境における予防の視点から、生活習慣病を継続しやすい健康まちづくり政策の策定が期待されている。しかし、個人的な要因のみならず、生活環境や社会・地域ネットワークなどの複数的な階層を包括した上で、生活習慣の継続への阻害・促進要因を分析した研究が少ない。本研究では、生活習慣の継続への阻害要因を階層的に分析することを目的とし、1)「健康の決定因子モデル」に基づいて仮説を提案する、2)必要なデータが収集できるwebアンケート調査手法と調査項目を設計した。今後研究の方向としては、アンケート調査を実施した上で、仮説を検証していく。さらに、生活習慣が継続されやすい健康まちづくりを提案する。

Key Words: primordial prevention, social determinants of health, inhibiting factor, design of the survey

1. はじめに

近年、生活環境の変化により、人々の生活習慣やライフスタイルが多様化している。それに伴い、生活習慣病の発病リスクが高まるという問題が拡大している¹⁾。しかし、医療・保健などの介入のみに依存すると、生活習慣や健康状態の改善目標を達成することは困難であるため、インフラ整備などの生活環境からの支援が必要であると明言されている²⁾。また、健康促進のためには生活環境のハード面に着目した政策のみならず、社会・地域のネットワークなどを含む幅広い政策が必要であると提示されている³⁾。その観点に基づいて公衆衛生分野では、4つの階層からなる「健康の決定因子モデル」³⁾(図-1)が開発された。階層名及び具体的な内容は以下の通りである。

- A.生活環境：自然条件・インフラ及び住居の整備状況といったハード面、及び教育・経済政策といったソフト面
- B.社会・地域のネットワーク：家庭・職場・友人・近隣住民といった社会との関わり
- C.個人的な生活：ライフスタイル、食事・運動・疾病の予防といった生活習慣
- D.個人属性：年齢・性別・遺伝子など。

さらに、「健康の決定因子モデル」に基づいて、日本では「健康日本21(第二次)」⁴⁾が提案され、個人の健康づくりを家庭、地域、職場などの生活環境と社会・地域のネットワークを整備する取組が重要視されている。

また、「健康日本21」において、栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔という6つの健康増進に向けた生活習慣(以下、生活習慣と呼ぶ)の改善が重要だと提示され、さらに各生活習慣に対する具体的な改善目標が設定された。それらの目標を目指し、国・自治体により健康増進の政策を行っており、住民の生活習慣への意識に改善傾向がみられる⁵⁾。一方で、改善した意識のとおり行動できる者やそれを継続できる者が少ないと報告されている⁶⁾。改善されにくいと報告されている生活習慣の目標は以下の通りである。

- a.朝食をとる者の増加
- b.適切な質の食事をとる者の増加

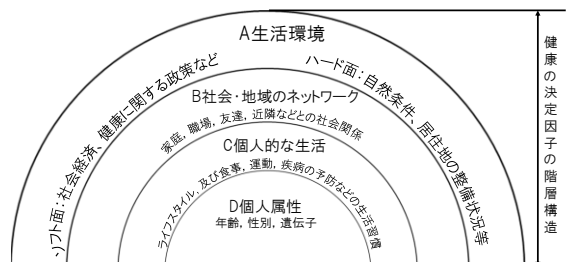


図-1 健康の決定因子モデル(参考文献³⁾を基に筆者作成)

- c.日常生活における歩数の増加
- d.運動習慣者の割合の増加
- e.睡眠による休養を十分とれていない者の割合の減少
- f.生活習慣病のリスクを高める量を飲酒している者

また、それらの生活習慣における行動が改善・継続のためには、健康への促進要素の充実に限らず、阻害要素が排除されることも必要であると明言されている⁴⁾。以上により、生活環境、社会・地域のネットワークなどの複数の要素を包括した「健康の決定因子モデル」に基づいて、促進・阻害要因の相関関係を把握する。その上で阻害要因の排除等を考慮した生活習慣の継続を支援する施策が必要である。

2. 本研究の位置づけ

(1)既存研究レビュー

各生活習慣の継続と関連する要因が考察された研究が数多く存在している。例えば、小原ら⁸⁾は、アンケート調査を用い、運動・スポーツの習慣的に継続するための条件、及び習慣化・継続化できない要因調査し、その要因と年齢と性別の個人属性の相関関係が検討された。その結果は、促進要因として、施設の整備や、時間や経済的にゆとり、スポーツの普及などのこと、阻害要因として、時間に余裕がない、一人ではやりたくない、適当な運動施設がないなどのこと、が明らかとなった。また宮川ら⁹⁾は、女子大学生の食に関する行動について、「仲間の存在」や「効果への期待」が継続の促進要因を示した。

また、生活習慣の継続に影響を与える要因の相関関係が構造的に検討された研究も存在している。石井ら⁹⁾は、運動習慣の有無を対象として、促進・阻害要因の間の類似性とそれぞれの要因の相関関係を構造モデルで分析した。また、生活習慣の継続ではなく、現状に及ぼす影響を分析した研究が見られる。例えば、谷口ら¹⁰⁾は、住区群ごとに居住者の歩数に影響ある生活環境の要因を検討した。また、筆者らの先行研究¹²⁾により、共分散構造分析を用い、近所の公園や公共交通機関の設置が「朝食摂取」と「十分な徒歩量」の習慣にポジティブな影響を与えることが明らかとなった。また、それらの既存研究の中に、生活習慣の実施状況を判別するため、行動変容ステージ⁷⁾という判断基準を用いた分析が数多く行われている。

(2)研究目的と内容

以上より、「生活環境」、「社会・地域のネットワーク」、「個人属性」、個人の時間や経済に関する「ライフスタイル」、及び生活習慣に関する「主観的認識」な

どの要因が生活習慣と関連するとされた研究は多く存在する。しかし、生活習慣の改善意識のとおりに行動できる、あるいは行動が改善したのちに悪化する「逆戻り」⁷⁾に関する研究は少ない。また、「健康の決定因子モデル」である複合的な階層に着目し、生活習慣の継続に阻害する要因とその要因の相関関係の研究が少ない。また、阻害・促進要因が同時に把握できる構造モデルの提案が見られない。

以上を踏まえ、本研究では、生活習慣の改善・継続を阻害する要因、及びそれぞれの要因の相関関係を階層的に明らかにするため、仮説と調査方法を提案することを目的とする。ここで、改善しにくい生活習慣とは、1章で記載されたa-fの6つの生活習慣を指す。また、それらの生活習慣の継続状況を行動変容ステージの基準に基づいて5段階に分別する。各段階名及び具体的な内容は以下の通りである。

- ア)「継続中」ほぼ継続している
 - イ)「改善中」実践するようになり、それが1か月以上継続している
 - ウ)「逆戻り」1か月以上実践していた時期はあるが、現在は継続していない
 - エ)「準備中」改善に関心はあるが、実践していない
 - オ)「無関心」改善に関心はなく、実施の予定もない
- 本研究の内容として、3章において、「健康状態」、「生活習慣の変容ステージ」、及び「個人属性」の要因の間に相関関係が明示できる仮説iを提案する。さらに、それぞれの「生活習慣の変容ステージ」の「準備中」と「逆戻り」に関連する阻害要因の構造を明らかにする仮説iiを提案する。その中に、「健康の決定因子モデル」のA～D階層に基づいた構造モデルを仮定する。4章において、仮説iとiiが検証できる必要なデータを収集するため、各要因を計ることができる評価指標群を用い、調査項目と調査手法を設計する。最後は5章において本研究の課題と今後の予定を述べる。

(3)研究特長

本研究の特長としては、次の3つが挙げられる。

- 1) 阻害要因と生活習慣の継続の関連性を構造的な分析する可能な構造モデルを提案した、新規性を有する研究である。
- 2) 改善しにくい生活習慣を対象として、生活習慣の継続と「逆戻り」に関連する要因、及び必要なデータが収集できる調査手法を提案した、有用性を有する研究である。
- 3) 社会・地域のネットワークと生活環境の複合的な観点から、複数の生活習慣を対象とし、今後の健康まちづくりを検討する上での参考情報になる発展性のある研究である。

3. 仮説の提案

前述の通り、本研究で「健康状態」「生活習慣の変容ステージ(図-2における「習慣変容」)」及び「個人属性」の構造が想定された仮説iを図-2に示す。なお、本研究での健康状態とは、回答者が自分自身の健康状態を主観的に判断するという主観的健康状態を指す。以下、「健康状態」に省略となる。また、個人属性の中に、年齢や性別等が簡易的に観測できる外的属性のみならず、性格特性という内面属性も配慮する。性格特性に関する評価指標群が数多く開発されており、本研究では健康状態と直接的につながる性格特性を図るため、ハーディネス尺度¹³⁾を選定した。なお、ハーディネス尺度は、「チャレンジ」「コントロール」「コミットメント」の3つ側面から性格特性が把握される。

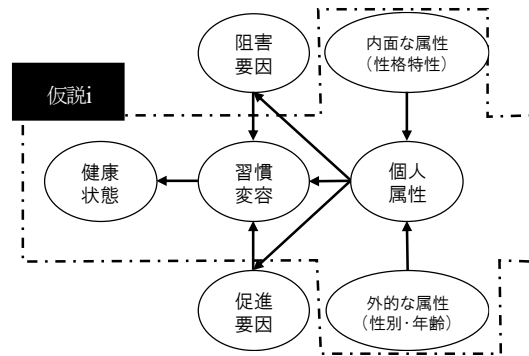


図-2 健康状態と生活習慣の状態の仮説i

【仮説i】：「生活習慣の変容ステージ(ア～オ)」により、「健康状態」の差が存在する。さらに、「個人属性」がどの「生活習慣の変容ステージ」を留まらせる影響を与える。また、「生活習慣の変容ステージ」に影響を与える個人属性の中に、外的・内面的な属性から構成する可能性がある。

次に、仮説iの「生活習慣の変容ステージ」の(ア～オ)中に、ウ「逆戻り」とエ「準備中」である者のみを対象とする。さらに、それらの者に対して、ウ)とエ)からイ「改善中」に継続・転換することへの阻害要因の構造についての仮説iiを提案する。先行研究¹⁴⁾により、都市計画分野においては、生活環境のソフト面及び社会・地域のネットワークに着眼が少ないことが明言されており、健康まちづくりを実施する際、経済状況や、社会・地域のネットワークに及ぼす影響を把握すること重要であると提言された。図-3に示しているように、それらの着眼点を加え、「健康の決定因子モデル」に基づいて阻害要因の構成モデルを仮定する。

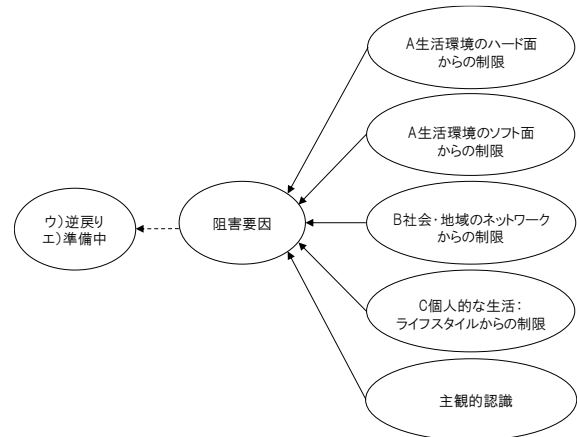


図-3 生活習慣の継続への阻害要因の仮説 ii

【仮説ii】：阻害要因の構造モデルは、生活環境のハード・ソフト面、社会・地域のネットワーク、個人的な生活習慣のライフスタイル、また主観的認識、という因子から構成される。さらに、図-2に示しているように仮説iを加えて、阻害要因が健康状態に間接的な影響を与える可能性がある。

4. 調査設計

(1) 調査概要の説明

3章で提案した仮説が検証できるデータを入手するた

表-1 Web アンケート調査概要

「スクリーニング調査」	
サンプルサイズ(母集団数)	10,000サンプル
調査対象地域	東京23区と北関東3県
調査対象者	25歳以上の男女
調査期間	平成30年7月
主な調査項目	生活習慣の現状、生活習慣の変化のきっかけ、健康状態、個人属性
質問数	12問
抽出基準	無作為抽出
「本調査」	
サンプルサイズ(標本数)	1,090サンプル
主な調査項目	生活習慣の変容ステージ、生活習慣の継続への阻害要因・促進要因、個人属性
質問数	27問
抽出基準	1.東京23区(大都市)、大都市通勤圏内の都市・地方中都市、大都市通勤圏外の小都市・町村 2.年齢階層: 壮年期、中年期と高齢期 3.11つの生活習慣継続特徴グループ
スクリーニング調査から99セルで約同数のサンプル(11s)を抽出	

め、表-1に示しているWebアンケート調査票の項目を設計する。ここでは、都心から郊外部にかけて自動車保有状況等の交通利用状況や、生活利便施設の密度等が異なる、という差異を考慮するため、東京23区と北関東3県(茨城県、栃木県、群馬県)を調査対象地域として設定した。

また、本研究では、表-1に示したように「スクリーニング調査」と「本調査」という二段階の調査を設定した。本研究では、「国民健康・栄養調査」¹⁵⁾の調査期間を参考し、最近3年間に生活習慣の状態や変容ステージを把

表-2 Web アンケート調査 項目一覧

「スクリーニング調査」			「本調査」		
No.	項目	潜在因子	No.	項目	潜在因子
SC-0※	年齢、性別	外的な属性	Q-1	生活習慣の継続時間	習慣変容
SC-1	週間に朝食摂取の頻度、栄養バランスを気にしながら食べる頻度、大量飲酒の頻度、十分睡眠がとれる頻度、30分以上運動の頻度	生活習慣の現状	Q-2	ライフスタイル：時間からの阻害	阻害要因
SC-2	普段1日の歩量		Q-3	ライフスタイル：経済からの阻害	
SC-3	普段1日の睡眠時間		Q-4	生活環境のハード面からの阻害	
SC-4	生活習慣の変化状況	習慣変容	Q-5	社会・地域のネットワークからの阻害	
SC-5	主観的健康状態	健康状態	Q-6	健康状態からの阻害	
SC-6	性格特性：ハーディネス尺度	内面的な属性	Q-7	主観的認識上からの阻害	
SC-7	居住地住所	外的な属性	Q-8	適量の飲酒への阻害要因	
SC-8	同居形態				
「本調査」			「本調査」		
No.	項目	潜在因子	No.	項目	潜在因子
Q-9	食に関する生活習慣の継続への促進要因	促進要因	Q-13	職業種類	外的な属性
Q-10	運動に関する生活習慣の継続への促進要因		Q-14	自動車の保有状況	
Q-11	睡眠に関する生活習慣の継続への促進要因		Q-15	現在お住まいの建物種類と所有形態	
Q-12	飲酒に関する生活習慣の継続への促進要因		Q-16	最終学歴	

※SC-0、質問票で尋ねられないが、調査会社から自動的に追加される情報

握する。

さらに、一般の住民を母集団とした「スクリーニング調査」において表-2に示している項目を調査する。その中に、表-2に示している「スクリーニング調査」の項目を尋ね、母集団の中から表-1に記載している抽出基準に合致している者を標本として抽出する。さらに、抽出された住民に「本調査」を実施する。表-2に示している「本調査」項目については、以上の章で説明された仮説iiにある阻害要因を基に質問を設計する。

(2) 抽出基準の説明

前節で言及した抽出基準についての内容を以下の通りに記載している。

- 居住地都市規模：都心や郊外部や町村のいずれからでもサンプルが抽出できるため、以下の3つの都市規模を設定した。
 - 1)大都市東京23区(大都市)
 - 2)北関東3県における大都市通勤圏内の都市¹⁶⁾と地方中都市(10万人以上の都市)¹⁷⁾
 - 3)北関東3県における大都市通勤圏外の小都市(10万人未満の都市)
- 年齢階層：各年代のサンプルを抽出するため、以下の3つの年齢階層を設定した。
 - 1)壮年期(25歳～44歳)¹⁸⁾
 - 2)中年期(45歳～64歳)
 - 3)高齢期(65歳以上)
- 生活習慣の特徴グループ：1章で述べた6つの改善しにくい生活習慣a～f.と生活習慣の変容ステージア～オ)に合わせて特徴的なグループ①～⑪を作成した。11生活習慣の特徴的なグループを想定し、その基準と各グループの名付けを表-3に記載している。

また、以上の抽出基準に合致している者の数量の偏りが大きいと考えられる。本研究では、その偏りによって

表-3 生活習慣の特徴グループ

	生活習慣					
	栄養・食生活		身体活動・運動		飲酒・睡眠	
	a.朝食	b.食の質	c.十分な歩量	d.運動習慣	e.適量飲酒	f.十分休養
ア)継続中	①習慣維持派					
イ)改善中	②改善行動派					
	③食・運動改善派		③食・運動改善派			
	④食・飲酒睡眠改善派		④食・飲酒睡眠改善派			
	⑤運動・飲酒睡眠改善派		⑤運動・飲酒睡眠改善派			
ウ)逆戻り	⑥逆戻り派					
	⑦食・運動逆戻り派		⑦食・運動逆戻り派			
	⑧食・飲酒睡眠逆戻り派		⑧食・飲酒睡眠逆戻り派			
	⑨運動・飲酒睡眠逆戻り派		⑨運動・飲酒睡眠逆戻り派			
エ)準備中	⑩改善準備派					
オ)無関心	⑪改善行無関心派					
グループ	①②⑥⑩⑪グループ：該当の行動変容ステージに留まる生活習慣を5つ以上持っている者である					
グループ	③⑦グループ：該当の行動変容ステージに留まる食と運動の4つ生活習慣を持っている者である					
グループ	④⑧グループ：該当の行動変容ステージに留まる食と飲酒睡眠の4つ生活習慣を持っている者である					
グループ	⑤⑨グループ：該当の行動変容ステージに留まる運動と飲酒睡眠の4つ生活習慣を持っている者である					

分析結果の左右を排除するため、各抽出基準に合わせた標本を99セルに分類した。さらに、各セルがほぼ同数のサンプル(11s)を抽出することに調整した。

5. おわりに

本研究では、生活習慣の継続に向けて、「健康の決定因子モデル」によって阻害要因の構造モデルを検討とするため、仮説を提案した。さらに、必要なデータが収集できる調査手法と調査項目の設計を行った。今後、調査のデータを収集した上で、提案した仮説の妥当性を検証する。さらに、生活習慣の継続を支援していく健康まちづくりの政策を提言する。

謝辞：本研究は、JSPS科学研究費助成(17H03319、代表：谷口守)を受けて実施した。記して謝意を申し上げたい。(独)国立健康・栄養研究所健康増進研究部の宮地元彦博士に多くのご示唆を頂戴した。ここに記し感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 国土交通省：健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン http://www.mlit.go.jp/toshi/toshi_machi_tk

- _000055.htm, 2018.07.最終閲覧
- 2) WHO の標準疫学 (第 2 版) World Health Organization (著), 三煌社, p.124, 2006
 - 3) Hugh Barton, Catherine Tsourou(2000) Healthy urban planning, Published by Spon Press, pp.8-13.
 - 4) 厚生労働省 : 健康日本 21(第二次)http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21.html, 2018.07.最終閲覧
 - 5) 厚生労働白書(平成 26 年版):第 1 部健康長寿社会の実現に向けて-第 2 章健康をめぐる状況と意識: <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/dl/1-02-1.pdf>
 - 6) 健康日本 21(第二次)分析評価事業: http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kenkounippon21/kenkounippon21/data05.html#c02, 2018.07.最終閲覧
 - 7) 厚生労働省 生活習慣病予防のための健康情報サイト:行動変容ステージモデル : <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html>, 2018.07.最終閲覧
 - 8) 小原史朗, 松下智之(2015)運動・スポーツの習慣化・継続化に関する調査研究, 愛知工業大学研究報告, No.50, 2015
 - 9) 宮川淳子, 岡村純, 宮地文子, 松尾和枝(2010)女子看護大学生における食に関する健康行動の継続に関わる要因, 日本赤十字九州国際看護大学 IRR No.8
 - 10) 石井香織, 井上茂, 大谷由美子, 小田切優子, 高宮朋子, 下光輝一(2009)簡易版運動習慣の促進要因・阻害要因尺度の開発, 体力科学, No.58, pp.507-516
 - 11) 谷口守, 松中亮治, 中井祥太(2006)健康まちづくりのための地区別歩行喚起特性- 実測調査と住宅地タイプ別居住者歩行量の推定 ,地域学研究,Vol. 36 No. 3 pp.589-601
 - 12) 崔文竹, 森英高, 谷口綾子, 谷口守(2017)地域環境と心身の健康状態に関する因果分析-BMI と健康関連 QOL 指標に基づく検討-, 土木学会論文集 D3, Vol.73, No.5
 - 13) 堀越あゆみ, 堀越勝 (2008) ハーディネス尺度の構造およびその精神的健康との関連 : 中高年と大学生を対象として, 順天堂医学, No.54(2), PP192-199
 - 14) 崔文竹, 藤井達哉, 横田尚己, 谷口守(2017)健康に関する環境評価指標の比較と展望 —都市計画・公衆衛生分野に着目して—, 土木計画学研究・講演集, Vol.56, P1
 - 15) 国民健康・栄養調査 : https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kenkou_eiyuu_chousa.html, 2018.07.最終閲覧
 - 16) 東京都圏パーソントリップ調査 PT データ利用の手引き : <https://tokyo-pt.jp/data/file/tebiki.pdf>, pp.5-6, 2018.07.最終閲覧
 - 17) 総務省 : 用語の説明 http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/hakusyo/chihou/18data/yougo.html, 2018.07.最終閲覧
 - 18) 健康日本 21-chapter6: http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/souron/chapter6/p_1.html 2018.07.最終閲覧