

健康教室参加者における閉じこもりに関する研究

Research of the homebound in participants for health education program

体育学部健康科学科

早田 剛

HAYATA, Gou

Department of Health Science

Faculty of Physical Education

Abstract : [Aims] Homebound status is that activity space of the life almost narrows it to only in a house. The purpose of this study is to clarify the homebound situation in the health education program participants for the future care prevention.

[method] 162 people (male: 39, woman: 119, unknown gender: 4, 69.8±8.5 years old) that answers questionnaire among participants to five education program. The relations of between age, frequency of going out, and each items (IADL, Intelligent action, Social role, Physical fitness) were examined.

[result] As a result of this study, the frequency of going out less than once a week were 6% in the health club participant. Between the frequency of going out and inconvenience for a walk or going out was a significant correlation ($r=-0.30$).

[conclusion] The possibility that health education program was a chance to cause behavior modification was suggested. The health education program was considered when not only I aimed at the physical health, but also should examine measures to the care prevention for a psychological society-like healthy increase.

Keywords : homebound, health education program, behavior modification

I. 背景

厚生労働省によると、高齢化の進む我が国において、日常生活に健康上の制限がなく、自立して元気に過ごすことができる期間を示す健康寿命は、平均寿命と比べると約10年の差がある（橋本，2015）。つまり、高齢者の多くが最期の約10年は自立した生活が困難であることを示している。この健康寿命の延長が、高齢後期におけるQOLの保持、医療費や介護給付費の抑制に重要であることは言うまでもない。

65歳以上の要介護者等について、介護が必要になった主な原因についてみると、「脳血管疾患」が17.2%と最も多く、次いで、「認知症」16.4%、「高齢による衰弱」13.9%、「骨折・転倒」12.2%となっている。男性の「脳血管疾患」が26.3%と特に多くなっている（内閣府，2015）。転倒の危険因子は内的因子と外的因子に分けられ、内的因子には関節疾患、末梢神経障害、脊柱管狭窄症などの運動器疾患や、筋力低下、運

動速度の低下、平衡機能低下などの加齢に伴う運動機能の低下が挙げられている（荻野，2013）。そのため、介護予防対策としては、運動器の機能低下を抑えていくことが重要である。

一方、閉じこもりは、生活の活動空間がほぼ家の中のみへと狭小化することで活動性が低下し、その結果、廃用症候群を発生させ、さらに心身両面の活動力を失っていく結果、寝たきりに進行するという考え方である（厚生労働省，2012）。高齢者の閉じこもりは加齢による影響を強く受ける生活像であり、80歳を超えてきたあたりから急増する。閉じこもりがちな生活を続けていると生活の不活発から「廃用性機序」により心身の機能が低下し、生活機能が落ちてくる。このことから閉じこもりの予防と対策は介護予防のうえで重要な課題となる。

閉じこもりの度合いは、普段の「外出頻度」に現れる。多くの高齢者は、ほぼ毎日外出しているため、「週1回程度」か「ほとんど外出しない」状態は閉じ

こもりと考えるとよいと述べている（新開，2017）。実際に、先行研究から閉じこもりと外出頻度は高い相関関係を示している（山縣，2015），（渡辺ら，2007），（渡辺ら，2005），（村山ら，2011）。このことから普段の「週1回程度」以下の状態を閉じこもりと定義している（新開，2017）。また，外出の困難性に着目して，タイプ1：「要介護状態の閉じこもり（身体に障害があって外出が困難またはできない）」，タイプ2：「生活自立状態の閉じこもり（身体に障害がないか，あっても軽度なものであるにもかかわらず外出しない）」に大別している。

閉じこもりの割合をみると，都市部において，村山ら（2011）は（タイプ1）4.7%，（タイプ2）4.5%，橋本ら（2011）は12.7%と報告している。一方，地方において，渡辺ら（2005）は7.5%，若山ら（2016）は11%，新開ら（2005）は（タイプ1）4.7%，（タイプ2）4.8%，山縣ら（2014）は，男：約5%・女：約6%と報告した。このような報告から閉じこもりの割合は10%前後と推測されるが，一定の見解が得られていない。その理由は都市部および地方の生活環境が影響していると推察される。しかし岡山県の閉じこもり状況についても報告はみあたらない。

一方，介護予防やフレイル予防とうたわれる健康教室については各地域で開かれている（日下ら，2008）（伊藤ら，2010）。しかし，山縣らは，身体機能測定会

に実際に参加した比較的意欲の高い高齢者と考えられるが，5%が閉じこもり，25%がその予備群であったと報告した（2014）。つまり健康教室に参加するからといって，閉じこもらない訳ではないと推察される。しかしながら，健康教室の参加者を対象にしている論文は多くはなく，岡山県における報告もみあたらない。

しかしながら，身体活動を継続することは，困難な場合が多いことが指摘されている（Resnick B & Spellbring AM., 2000），（Dishman RK., 1994）。従って，閉じこもり対策を踏まえながら，健康教室を継続することに意義があり，その前に実態を調査する必要がある。そこで本研究の目的は，健康教室参加者における閉じこもり状況を明らかにし，今後の介護予防への対策を検討する事とした。

II. 方法

1. 被験者

被験者は，岡山県内の5つの健康教室への参加者の中でアンケート回答をした162名（男性39名，女性119名，未回答4名：平均年齢69.8±8.5歳）とした。閉じこもりに関するアンケートは，閉じこもり予防・支援のための二次アセスメント票（厚生労働省，2012）（図1）を使用した。研究参加への同意は，アンケート中の質問において同意を確認した。

2. 統計処理

年齢は平均±標準偏差にて示した。外出はどれくらいできますか（以下，外出頻度），日中のおもに過ごす場所はどこですか（以下，日中の過ごす場所），日中のおもな過ごし方（以下，日中の過ごし方）は度数分布にて解析した。

年齢及び外出頻度に対する各項目の関係については，相関行列を求め，無相関の検定を行った。また外出頻度を従属変数とし，説明変数を閉じこもり予防・支援のための二次アセスメント票における質問項目として，重回帰分析を実施した。多重共線性の有無を確認し，回答に変化のなかった〈2. 日用品の買い物ができますか〉は，除外して分析した。本研究の統計解析は，エクセル統計（株式会社社会情報サービス）にて有意水準は5%未満とした。

チェックシート	
お名前 () (年 月 日生: 歳)	
〈外出はどれくらいされますか?〉	
1. 週に1回以上 2. 月に1回以上 3. 月に1回未満	
・そのようなことがあったら，外出しますか。(催し物、行事、サービス、集まり、など)	()
1. バスや電車を使って一人で外出できますか	1. はい 0. いいえ
2. 日用品の買い物ができますか	1. はい 0. いいえ
3. 自分の食事の用意ができますか	1. はい 0. いいえ
4. 請求書の支払いができますか	1. はい 0. いいえ
5. 銀行預金、郵便貯金の出し入れができますか	1. はい 0. いいえ
6. 年金などの書類が書けますか	1. はい 0. いいえ
7. 新聞を読んでいますか	1. はい 0. いいえ
8. 本や雑誌を読んでいますか	1. はい 0. いいえ
9. 健康についての記事や番組に関心がありますか	1. はい 0. いいえ
10. 友達の家を訪ねることがありますか	1. はい 0. いいえ
11. 家族や友達との相談にのることがありますか	1. はい 0. いいえ
12. 病人を見舞うことができますか	1. はい 0. いいえ
13. 若い人に自分から話しかけることがありますか	1. はい 0. いいえ
14. 歩行や外出に不自由を感じますか	0. はい 1. いいえ
理由(疾病、痛み、尿漏れ、目、耳、家の周囲、等)	()
15. イスから立ち上がる時、手の支えなしで立ち上がりますか	
16. 最近、つまずきやすいですか	1. はい 0. いいえ 0. はい 1. いいえ
〈日中、おもに過ごす場所はどこですか?〉	
・A: 自宅の外 B: 敷地内 C: 自宅内 D: 自分の部屋	
〈日中、おもな過ごし方〉	
・A: 自宅外の仕事(役割) B: 家の仕事(役割) C: 趣味	
D: おもにテレビ等 E: 特になし	
合計点	I (1~5, 14~16.) 8点満点 () 点 II (6~13.) 8点満点 () 点
※入力いただいた個人情報は環太平洋大学にて厳重に管理し、研究・教育以外の目的では使用いたしません。 (作成) 20180309 環太平洋大学体育学部健康科学科 早田 剛	

図1 閉じこもり予防・支援のための二次アセスメント票

Ⅲ. 結果

健康教室参加者における外出頻度は、週に1回以上：152名（94%），月に1回以上：8名（5%），1回未満：2名（1%）であった（図2）。

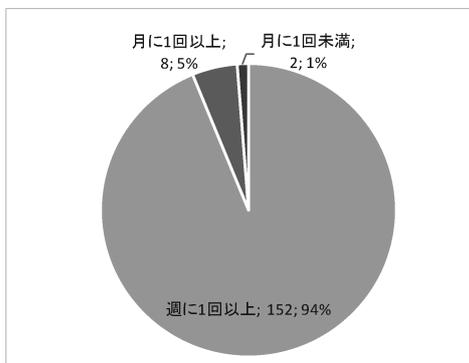


図2 健康教室参加者における外出頻度

健康教室参加者における日中の過ごす場所（複数回答有）は、自宅の外：54件（29%），敷地内：39件（21%），自宅内：84件（45%），自分の部屋：10件（5%）であった（図3）。

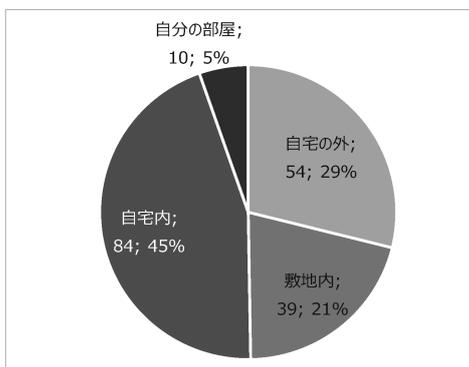


図3 健康教室参加者における日中の過ごす場所（複数回答有）

健康教室参加者における日中の過ごし方（複数回答有）は、自宅外の仕事（役割）：44件（20%），家の仕事（役割）：94件（42%），趣味：59件（27%），おもにテレビ等：17件（8%），特になし：7件（3%）であった（図4）。

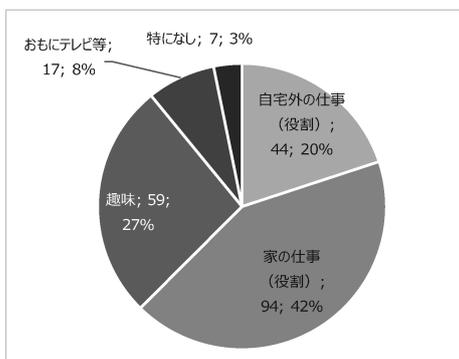


図4 健康教室参加者における日中の過ごし方（複数回答有）

事（役割）：94件（42%），趣味：59件（27%），おもにテレビ等：17件（8%），特になし：7件（3%）であった（図4）。

表1 年齢及び外出頻度に対する相関行列

質問項目	年齢	外出頻度
年齢		0.08
外出はどれくらいされますか？（外出頻度）	0.08	
1. バスや電車を使って一人で外出できますか	0.01	-0.17*
2. 日用品の買い物ができますか	-	-
3. 自分の食事の用意ができますか	0.00	-0.12
4. 請求書の支払いができますか	-0.08	0.02
5. 銀行預金、郵便貯金の出し入れができますか	0.03	0.03
6. 年金などの書類が書けますか	-0.04	0.04
7. 新聞を読んでいますか	0.15	0.00
8. 本や雑誌を読んでいますか	-0.06	-0.14
9. 健康についての記事や番組に関心がありますか	0.04	-0.07
10. 友達の家を訪ねることがありますか	0.19*	0.01
11. 家族や友達の相談にのることがありますか	0.06	0.07
12. 病人を見舞うことができますか	0.13	0.00
13. 若い人に自分から話しかけることがありますか	0.09	-0.04
14. 歩行や外出に不自由を感じますか	-0.13	-0.30*
15. イスから立ち上がる時、手の支えなしで立ち上がりませんか	-0.16*	-0.03
16. 最近、つまずきやすいですか	0.03	-0.20*
I 合計 （手段的自立・体力低下(1~5, 14~16) 8点満点)	-0.09	-0.20*
II 合計 （知的能動性・社会的役割低下(6~13) 8点満点)	0.15	-0.20

※P<0.05

年齢及び外出頻度に対する各項目の相関行列を表1に示した。年齢と相関関係が認められたのは、〈10. 友達の家を訪ねることがありますか〉(r=0.19)，〈15. イスから立ち上がる時、手の支えなしで立ち上がりませんか〉(r=-0.16)であった。外出頻度と相関関係が認められたのは、〈14. 歩行や外出に不自由を感じますか〉(r=-0.30)，〈16. 最近、つまずきやすいですか〉(r=-0.20)，〈1. バスや電車を使って一人で外出できますか〉(r=-0.17)であった。

表2に外出頻度に対する重回帰分析の結果を示した。外出頻度との関連については、〈14. 歩行や外出に不自由を感じますか〉(β=-0.24)が有意に関連した。

Ⅳ. 考察

1. 健康教室参加者における閉じこもりについて

本研究の結果、健康教室参加者における外出頻度は、週に1回未満が、10名（6%）であった（図2）。週に1回未満の外出は閉じこもりと判断される（新開，2017）。本研究における健康教室に参加された

表2 外出頻度に対する重回帰分析の結果

質問項目	標準偏回帰係数 (β)	偏回帰係数の95%信頼区間		P値	VIF
		下限値	上限値		
1. バスや電車を使って一人で外出できますか	-0.03	-0.38	0.27	0.76	1.68
3. 自分の食事の用意ができますか	-0.06	-0.49	0.24	0.49	1.10
4. 請求書の支払いができますか	-0.01	-0.74	0.67	0.92	1.37
5. 銀行預金、郵便貯金の出し入れができますか	0.03	-0.36	0.54	0.70	1.10
6. 年金などの書類が書けますか	0.03	-0.30	0.43	0.72	1.45
7. 新聞を読んでいますか	0.10	-0.09	0.31	0.27	1.36
8. 本や雑誌を読んでいますか	-0.12	-0.37	0.10	0.26	1.69
9. 健康についての記事や番組に関心がありますか	-0.04	-0.35	0.22	0.67	1.10
10. 友達の家を訪ねることがありますか	0.10	-0.09	0.26	0.33	1.81
11. 家族や友達の相談にのることがありますか	0.11	-0.11	0.37	0.29	1.74
12. 病人を見舞うことができますか	0.00	-0.22	0.23	0.97	1.68
13. 若い人に自分から話しかけることがありますか	-0.11	-0.32	0.10	0.29	1.60
14. 歩行や外出に不自由を感じますか	-0.24	-0.42	-0.05	0.01*	1.47
15. イスから立ち上がる時、手の支えなしで立ち上がりますか	-0.01	-0.16	0.15	0.95	1.12
16. 最近、つまずきやすいですか	-0.13	-0.19	0.02	0.12	1.14

※P<0.05

人々においても、6%は閉じこもりであったことが示唆された。この閉じこもりは、健康教室に参加することから、タイプ2：「生活自立状態の閉じこもり（身体に障害がないか、あっても軽度なものであるにもかかわらず外出しない）」と判断できる。そのタイプ2において、先行研究と比較すると、都市部において、村山ら（2011）は4.5%、一方、地方において、新開ら（2005）は4.8%と報告しており、本研究とほぼ同様な結果であった。タイプ2は、閉じこもり状態そのものが活動能力（歩行能力、IADL：手段的日常生活動作、ADL：日常生活動作、認知機能）の低下を促進していると報告されている（新開ら、2005）。更にタイプ2は、総合的活動レベル3以下の非閉じこもりの対照群と比較すると、歩行障害において2.30倍、認知症において3.05倍のリスクが高かったと報告されている。このことから健康教室においても、介護予防だけでなく、閉じこもりにさせないことを意識させる仕組みづくりが必要と考察された。

2. 閉じこもり予防への対策

本研究の結果より、健康教室参加者であっても、自宅内と自分の部屋が約50%を示した（図3）。更に、日中の過ごし方は、自宅外の仕事（役割）が20%を示した（図4）。これらの結果から、健康教室参加者といっても、全員が外出してアクティブに生活するのではないことが示唆された。

また、外出頻度との相関関係では、有意な相関関係が認められた項目は、〈14. 歩行や外出に不自由を感じますか〉（ $r=-0.30$ ）、〈16. 最近、つまずきやすいですか〉（ $r=-0.20$ ）であった（表1）。更に重回帰分析においては、〈14. 歩行や外出に不自由を感じますか〉（ $\beta=-0.24$ ）が有意に関連した（表2）。この結果より、外出頻度に対しては、歩行機能の低下が影響することが明らかとなった。この結果は、新開らの報告（2005）と同様であり、活動能力の低下を予防していくことも閉じこもり予防には重要であることも考察された。

一方、タイプ2の閉じこもりの原因は、主に心理・社会的な要因であると報告されている（新開、2017）。その報告の中で、特に「社会関連性」や「社会的ネットワーク」が縮小すると、将来タイプ2へ移行しやすいと述べている。本研究の結果も含め、健康教室に参加者の中にも閉じこもりがいたことは、逆に健康教室が心理的・社会的な閉じこもり対策に繋がると考察する。従って、介護予防運動や体力測定などを通して、行動変容を起こすためのきっかけとなり得ると考える。早田らの報告では、地域の高齢者の地域活動への参加及び地域住民同士で介護予防に取り組むことを目的として、運動指導者のいないコミュニティにおいてサロンリーダーが週1回の体操教室を実施した。3か月と短い期間であったが、一部健康増進効果が認められ、この結果をフィードバックすることで、

「自助」による介護予防の促進に繋がると述べていた(2018)。行動変容理論においては、自己効力感を高めることが、行動を獲得する際に重要であるとされている(A. Bandura, 1977)。介護予防リーダーの多くは高齢者であり、高齢社会における高齢者の社会参加の重要性(芳賀博, 2010)からも地域活動への主体的な参加を促進する取り組みは、今後の高齢社会を支えるための有効な方策であると考察された。

また本研究における健康教室は、環太平洋大学の大学生が補助として参加した。測定終了後には茶話会も行われたこともあった。このことは、参加者同士の横の繋がりがだけでなく、縦の新しい繋がりが生まれた。このような異世代交流によって、楽しいコミュニティ(サロン)を作られ、更に閉じこもり予防に繋がると考察された。

3. 今後の課題

本研究は、健康教室参加者に対する閉じこもり調査を行なった横断的な研究である。健康教室への参加が、どのような行動変容に繋がりを、縦断的に閉じこもり予防効果を検証していく必要があると考えられた。

更に課題は、日中の過ごす場所、過ごし方における詳細を検討していく必要があると考える。それは、日常生活において座り動作が多いのか、立ち仕事においても、活動量は異なる(Ainsworth BE et al., 2011)。このことを検討していくことで、身体・心理・社会的な健康度の優先順位が決められ、今後の施策に貢献できるのではないかと推察した。

V. まとめ

本研究の目的は、健康教室参加者における閉じこもり状況を明らかにし、今後の介護予防への対策を検討する事とした。

本研究の結果、健康教室参加者においても、6%は閉じこもりであったことが示唆された。日中の過ごす場所は、自宅内と自分の部屋が約50%を示し、全員が外出しアクティブに生活するわけではないことが示唆された。外出頻度との相関関係では、有意な相関関係が認められた項目は、〈14. 歩行や外出に不自由を感じますか〉($r=-0.30$)、外出頻度に対しては、歩行機能の低下が影響することが明らかとなった。

以上により、健康教室が行動変容を起こすきっかけとなる可能性が示唆され、単なる介護予防を行う身体的な健康を目指すだけでなく、心理的・社会的な健康

増進に向けて介護予防への対策を検討していくべきと考察された。

謝辞

本研究を実施するにあたり、健康科学科の学生の皆様、特に解析等をお手伝い頂いた小寺史織様に深く感謝致します。

参考文献

- 1) Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett DR Jr, Tudor-Locke C, Greer JL, Vezina J, Whitt-Glover MC, Leon AS. (2011), Compendium of Physical Activities: A Second Update of Codes and MET Values. *Med Sci Sports Exerc.*, 43(8), pp.1575-1581.
- 2) Bandura, A. (1977), Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), pp191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- 3) Dishman RK. (1994), Motivating older adults to exercise. *South Med. J.*, 87, S79-S82.
- 4) 橋本修二 (2015), 健康寿命の指標化に関する研究 - 健康日本21 (第二次) 等の健康寿命の検討 -, 健康日本21 (第二次) の推進に関する研究 (平成27年度総括・分担研究報告書), pp.26-38.
- 5) 早田剛, 飯出一秀, 古山喜一, 三浦隆, 前川真姫, 宮川健 (2018), コミュニティにおける生きずびぜん体操の介護予防効果, 環太平洋大学研究紀要, 12, pp.171-175.
- 6) 芳賀博 (2010), 介護予防の現状と課題, 老年社会科学, 32 (1), pp.64-69.
- 7) 荻野浩 (2013), 転倒の発生状況およびその危険因子, *Osteoporosis Japan*, 21 (1), pp.50-51.
- 8) 橋本美芽, 石橋裕, 長野博一 (2011), 都市部に居住する閉じこもり高齢者の特性とまちづくりに関する考察, 福祉のまちづくり学会全国大会, http://www.comp.tmu.ac.jp/lp-met/jp/docs/LP3_kougai/LP3_2011_7.pdf (参照: 2018/12/26)
- 9) 伊藤裕介, 菅沼一男, 芹田透, 榊原僚子, 知念紗嘉, 丸山仁司 (2010), 介護予防事業の運動介入が運動機能及び健康関連QOLに及ぼす影響について: 転倒経験の有無による検討, *理学療法科学* 25 (5), pp.779-784.
- 10) 日下隆一, 加藤めぐ美, 長野聖, 藤本哲也, 原田和宏, 金谷さとみ, 浅川康吉, 島田裕之, 萩原章

- 由, 二瓶健司, 佐藤留美, 吉井智晴 (2008), 介護予防における総合的評価の研究: -運動機能, 活動能力, 生活空間の相互関係から-, 理学療法学35 (1), pp.1-7.
- 11) 厚生労働省 (2012), 介護予防マニュアル (改訂版:平成24年3月), pp.97-111.
<https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1.html> (参照:2018/12/26)
- 12) 村山洋史, 洪井優, 河島貴子, 可野倫子, 虎谷彰子, 立花鈴子, 澁田景子, 福田吉治, 村嶋幸代 (2011), 都市部高齢者の閉じこもりと生活空間要因との関連, 日本公衆衛生雑誌58 (10), pp.851-866.
- 13) 内閣府 (2015), 平成27年版高齢社会白書_3 高齢者の健康・福祉, http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2015/html/zenbun/s1_2_3.html (参照:2016/11/28)
- 14) Resnick B, Spellbring AM. (2000), Understanding what motivate older adults to exercise. J. Gerontol. Nurs., 26 (3), pp.34-42.
- 15) 新開省二 (2017), 閉じこもりの予防と対策, 健康づくり, No.466, pp.12-15.
- 16) 新開省二, 藤田幸司, 藤原佳典, 熊谷修, 天野秀紀, 吉田裕人, 旺寶貴 (2005), 地域高齢者におけるタイプ別閉じこもり発生の予測因子: 2年間の追跡研究から, 日本公衆衛生雑誌, 52 (10), pp.874-885.
- 17) 若山修一, 高田祐, 久保田智洋, 中村茂美, 藤田好彦, 卷直樹, 長谷川大悟, 柳久子 (2016), 地域高齢者における閉じこもりと心理・社会環境的要因に関する研究, 日本プライマリ・ケア連合学会誌, 39 (2), pp.98-105.
- 18) 渡辺美鈴, 渡辺丈眞, 松浦尊磨, 樋口由美, 渋谷孝裕, 白田寛, 河野公一 (2007), 生活機能の自立した高齢者における閉じこもり発生の予測因子, 日本老年医学会雑誌44 (2), pp.238-246.
- 19) 渡辺美鈴, 渡辺丈眞, 松浦尊磨, 河村圭子, 河野公一 (2005), 自立生活の在宅高齢者の閉じこもりによる要介護の発生状況について, 日本老年医学会雑誌42 (1), pp.99-105.
- 20) 山縣恵美 (2015), 高齢者の閉じこもり対策の現状と課題: 対象者選定と支援方法に着目して, 同志社政策科学研究, 17 (1), pp.65-83.
- 21) 山縣恵美, 杉原百合子, 小松光代, 岡山寧子, 井上恒男, 木村みさか, 三宅基子, 山田陽介, 榎本妙子, 渡邊裕也, 吉田司, 横山慶一, 吉中康子 (2014), 地域に在住する自立高齢者における閉じこもりリスクの実態と体力との関連, 日本公衆衛生雑誌, 61 (11), pp.671-678.