

地域活動に参加する高齢者の血圧に影響を与える生活習慣と精神的健康に関する実態調査

A Research of Lifestyle and Mental Health Influence Blood Pressure of The Elderly Who Participate in Community Activities

武田 かおり*

Kaori Takeda

Abstract

This study is intended for the elderly person who participates in the golden age club and lives in the area. The purpose of this study aims to clarify.

The study method, is an inventory survey involving the lifestyle and mental health, and the measurement of blood pressure.

As for the target person, the average age was 75.9 years old. Of those who participated in the study, 78 were between the ages of 65-74 and 114 were over the age of 75. The point count of the lifestyle was 6.9 + 1.4 points. The point count for the mental health was 11.9 + 7.3 points. The mean of the blood pressure was 142.7 + 19.2/78.0 + 11.5mmHg. In the normal group (both systolic and diastolic blood pressure), there was 46.9% and the group with high blood pressure (either or both blood pressure) was 53.1%.

ADL becomes independent and elderly people in the community (activity of the neighborhood association). When comparing the target person with an elderly person receiving support, lifestyle was better, resulting in a higher health degree. Therefore, the environment and a sense of independence is related to subjective healthy thought and mental health, however, the possibility of influencing blood pressure was not shown.

1.はじめに

近年、我が国は医学の進歩により高齢化が進み、男女とも世界の長寿国となった⁽¹⁾。しかし、すべての高齢者が豊かな老後を過ごしているとはいえない。高齢者が単に寿命を延ばすだけでなく、高齢期を心身ともに健康に過ごすことは重要な課題と考える。

2009年のわが国の高齢者の死亡原因⁽²⁾は、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の三大疾患が半数以上を占めている。心・脳血管疾患は、高血圧症との関係が深く、血圧上昇は、高血圧症の診断を受ける前であっても心血管疾患の重要な危険因子⁽³⁾である。しかし、高齢者の血圧コントロールが難しい⁽⁴⁾上に、治療を受けていない者（未治療者）の高血圧が軽症で、自覚症状を感じにくいことから血圧改善への

動機づけが容易⁽⁵⁾でない現状がある。

血圧を上昇する要因は精神的ストレスや生活習慣であるが、高血圧症の原因が遺伝子因子よりも環境因子の方が高いという報告⁽⁶⁾もある。このことは生活環境およびその習慣が血圧上昇に関連していることを示唆している。さらに、ストレスによって影響を受ける精神的健康⁽⁷⁾は、高齢者においては日常生活動作（以下、ADL）の自立度や社会参加の高さ⁽⁸⁾、主観的な思考⁽⁹⁾との関連が報告されている。また、抑うつのある高血圧患者の心不全発症リスクがない患者の2.5倍以上も高く、抑うつ傾向が心疾患の発症や予後の危険因子であるという報告もあり⁽¹⁰⁾、高血圧を軽視やコントロール不良による高血圧持続は、健康で豊かな高齢期を過ごすための弊害となる。高齢者における血圧の研究は、高血圧者のみ

* 北海道科学大学保健医療学部看護学科

を対象とした生活習慣との関連性⁽¹¹⁾を示すものがあるが、精神的健康との関連を含めた研究は少ない。

本研究は、地域活動に参加する ADL が自立している高齢者を対象とし、生活習慣や精神的健康が血圧に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

1)

2. 研究方法

1) 研究対象者

政令指定都市にある 8 つの老人クラブに参加し、地域で暮らす 65 歳以上の高齢者 208 名を対象者とした。

2) データ収集方法

市内 5 か所の町内会責任者などに研究に関する説明を行い、承諾を得た後、紹介された老人クラブで実施した。老人クラブの活動日に合わせて出向き、クラブ活動前に対象者へ個別に研究の目的や方法などを説明し、協力を依頼した。同意を得られた対象者には質問紙を配付した。

血圧測定は、質問紙配付後、いすに掛けてもらい、5-10 分間の安静を促し、測定前にマンシェットを装着し、深呼吸を促した後、最低 2 回測定した。血圧値は 2 回の平均値を用いた。血圧測定方法は、JSH2009⁽¹²⁾の「診察室における血圧測定」に従った。

3) 調査内容

(1) 質問紙

① 基本属性

年齢、性別、世帯状況、処方薬である降圧剤服用の有無を質問項目とした。

② 生活習慣

生活習慣は Breslow⁽¹³⁾の 7 つ健康習慣をもとに作られた森本⁽¹⁴⁾の生活習慣（運動、飲酒、喫煙、睡眠、栄養バランス、食事、労働、ストレス）を参考に作成した。森本の質問は 8 項目あり、これらを 2 段階評定で回答し、望ましい生活習慣を 1 点にそれ以外を 0 点に得点化し、総得点 (0-8 点) とした。さらに、本研究では塩分摂取の項目を追加し、同様に得点化した。

③ 精神的健康

島ら⁽¹⁵⁾の Center for Epidemiologic Studies Depression Scale（以下、CES-D とする）スケール日本語版を用いた。これは Locke ら⁽¹⁶⁾が開発した CES-D 抑うつスケールで、質問項目は 20 あり、下位尺度は①うつ気分（7 項目）、②身体症状（7 項目）、③対人関係（2 項目）、④ポジティブ感情

（逆転 4 項目）の 4 つである。回答は 4 段階評定で、これらの回答を 0~3 点に得点化した。総得点のカットオフポイントは 16 点以上で、抑うつ傾向あり（16-20 点）、中度抑うつ（21-30 点）、重度抑うつ（31-60 点）とされている。また、日本語版は、信頼性や妥当性が検証されている^(17,18)。高齢者に合わせ、質問項目の「労働」という記述を「活動や趣味」に変更し、質問の回答欄を 1~4 の数字表示と、「はい・少し・時々・いいえ」の言葉でも表した。

(2) 血圧

血圧測定は、上腕電子血圧計（CITIZENCH-433B）を用いた。血圧計の精度は、米国の Association for the Advancement of Medical Instrumentation（AAMI）⁽¹⁹⁾の血圧計の精度検定に関する勧告による較差が 5mmHg 以内、平均較差の標準偏差が 8mmHg 以内とした。

血圧測定の測定および評価は「高血圧治療ガイドライン 2009」⁽¹²⁾に基づき、カフを心臓の高さに保ち、安静座位で測定した。さらに最低 2 回以上測定し、その平均値をその機会の血圧測定値とする基準に従った。測定値には、収縮期血圧と拡張期血圧の平均値を用いた。

4) 研究期間

平成 21 年 7 月 9 日から 9 月 26 日まで

5) 分析方法

基本属性、生活習慣、精神的健康は項目および総得点や下位尺度ごとに記述統計を行い、それぞれの尺度に応じて相関関係（Cremer の連環係数、Spearman の順位相関係数、Pearson の積率相関係数）を求めた。

血圧測定値は、日本高血圧学会⁽¹²⁾の「高血圧治療ガイドライン 2009（JSH2009）」に従い、収縮期血圧 140mmHg 以上、あるいは拡張期血圧 85mmHg 以上を高血圧群、それ以外を正常域群に分けた。さらに医師処方の降圧剤服用の有無も含めて、4 群に分けた。4 群はそれぞれに血圧正常域・降圧剤服用なしを正常群、血圧正常域・降圧剤服用あり群をコントロール良好群、高血圧・降圧剤服用なしを高血圧未治療群、高血圧・降圧剤服用ありをコントロール不良群と名付けた。

分析には統計解析ソフト「IBM SPSS Statistics23」を用いた。本研究における有意水準は 5%未満とした。

6) 倫理的配慮

町内会および町内会の老人クラブの責任者に研究協力を依頼し許可を得て実施した。

研究対象者には研究の目的、質問紙の回収方法、血圧の測定方法、調査への協力および辞退による老人クラブへの参加や生活に不利益が生じないこと、無記名式の調査による匿名性および個人情報の保護の保証、研究結果の発表・公表について文書を用いて説明した。

なお、本研究の実施に際し、札幌医科大学保健医療学研究科の倫理審査にて承認を得て実施した。

3. 結果

研究対象者 208 名のうち途中で参加を取りやめた 3 名と質問紙に欠損値があった 13 名を除き、192 名を分析対象とした。

1) 研究対象者の背景

(1) 基本属性

研究対象者は徒歩や自転車にて自力で老人クラブに通い、歩行が可能であった。

性別は男性 82 名 (42.7%)、女性 110 名 (57.3%)、平均年齢は 75.9 ± 6.0 (範囲 65~90) 歳で、性別ごとには男性 76.2 ± 5.8 (65-90) 歳、女性 75.61 ± 6.0 (65-90) 歳であった。年齢群別では前期高齢者 (65~74 歳) 78 名 (40.6%)、後期高齢者 (75 歳以上) 114 名 (59.3%) であった。世帯構成は同居者あり 156 名 (81.3%)、独居者 36 名 (18.8%) であった。医師が処方する降圧剤を服用している人は 78 名 (40.6%) であった (表 1 参照)。

表 1 基本属性

質問項目		人数	割合 (%)
性別	男性	82	42.7
	女性	110	57.3
世帯状況	同居	156	81.3
	独居	36	18.8
高齢者	前期	78	40.6
	後期	114	59.3
降圧剤の服用	あり	78	40.6
	なし	114	59.4

① 生活習慣

望ましい生活習慣を実践しているのは以下のとおりである。「運動習慣が週 2 回以上ある」が 119 名 (60.4%)、「飲酒はしないもしくは時々する」が

144 名 (75.0%)、「喫煙しない」が 181 名 (94.3%)、「1 日に 7~8 時間睡眠をとる」が 118 名 (61.5%)、「栄養バランスを考える」が 145 名 (75.5%)、「食事は 1 日に必ず 3 回食べる」が 87.0 名 (45.3%)、「趣味や活動時間は 1 日に 9 時間以下」が 134 名 (54.2%)、「自覚的ゆとり感がある」が 169 名 (88.0%) であった。「塩分を控えている」は 153 名 (79.7%) であった (表 2 参照)。

生活習慣に関する 9 項目の合計点は 6.9 ± 1.4 (範囲 3-9) 点であった。

表 2 望ましい生活習慣

生活習慣の質問項目	人数	割合 (%)
運動習慣が週 2 回以上ある	119	60.4
飲酒はしない、もしくは時々する	144	75.0
喫煙しない	181	94.3
1 日に 7~8 時間睡眠をとる	118	61.5
栄養バランスを考える	145	75.5
食事は 1 日に必ず 3 回食べる	87	45.3
趣味・活動時間は 1 日に 9 時間以下	134	54.2
自覚的ゆとり感がある	169	88.0
塩分を控えている	153	79.7

2) 精神的健康

総得点は 11.9 ± 7.3 (範囲 0-36) 点であった。下位尺度であるうつ気分の得点は 2.5 ± 2.8 (0-15) 点、身体症状の得点は 4.2 ± 3.5 (0-17) 点、対人関係の得点は 0.5 ± 0.9 (0-5) 点、ポジティブ感情の得点は 4.7 ± 2.9 (0-12) 点であった。

総得点のカットオフ 16 点以上のうち、抑うつ傾向がありが 39 名、中度抑うつ 14 名、重度抑うつ 5 名であった。

3) 血圧

血圧の平均値は全体で $142.7 \pm 19.2 / 78.0 \pm 11.5$ mmHg で、男性が $147.2 \pm 20.3 / 81.2 \pm 12.0$ mmHg、女性が $139.1 \pm 17.6 / 75.7 \pm 10.7$ mmHg であった (図 1. 参照)。

収縮期血圧および拡張期血圧がともに正常域の対象者は 90 名 (46.9%)、収縮期血圧のみ高血圧の対象者は 74 名 (38.5%)、拡張期血圧のみ高血圧の対象者は 5 名 (2.5%)、ともに高血圧の対象者は 23 名 (12.0%) であった (表 3 参照) ので、正常域群は 90 名 (46.9%)、高血圧群 102 名 (53.1%) とな

った。

さらに降圧剤服用の有無を含めた群分けにより、正常群 55 名 (28.6%)、高血圧未治療群 60 名 (31.3%)、コントロール良好群 33 名 (17.2%)、コントロール不良群 44 名 (22.9%) となった (表 4 参照)。高血圧症の有病者 (高血圧、もしくは降圧剤の服用者) の割合は男性 68 名 (82.9%)、女性 69 名 (63.3%) であった。

表 3 高血圧の分類

分類項目	人数	%
正常域群	90	46.9
収縮期血圧が高血圧	74	38.5
拡張期血圧が高血圧	5	2.5
ともに高血圧	23	12.0

表 4 降圧剤の服用と血圧による群分け

群	人数	%
正常群	55	28.6
高血圧未治療群	60	31.3
コントロール良好群	33	17.2
コントロール不良群	44	22.9

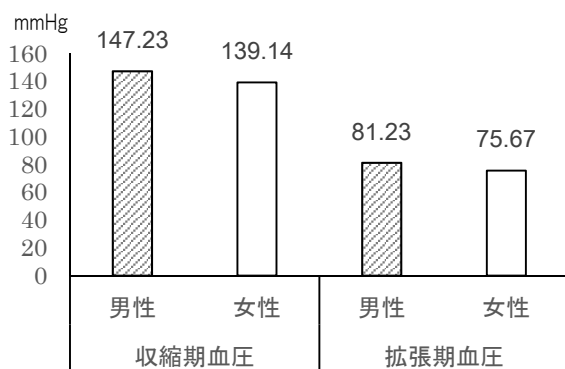


図 1 男女別の血圧の平均値

4) 血圧との関連

(1) 各尺度との相関

年齢および精神的健康の得点と血圧との関連を Pearson の積率相関係数で調べた結果、年齢と拡張期血圧との間に有意な相関が見られ ($r=0.27, p<0.0005$)、年齢が高くなるほど、拡張期血圧が上昇した。

生活習慣得点と血圧との関連を Spearman の順位相関係数で調べた結果、有意な関連は見られなかつ

た。

(2) 血圧 4 群間との関連

血圧 4 群間と生活習慣得点との関連を調べるために、Kruskal-Wallis の H 検定を行った結果、有意な差は見られなかった。

血圧 4 群間と年齢および精神的健康との関連を調べるために、分散分析を行った結果、有意な差は見られなかった。

4. 考察

1) 老人クラブに通う高齢者

(1) 基本属性

研究対象者の平均年齢は、全国健康寿命⁽²⁰⁾である男性 71.2 歳、女性 74.2 歳と比較して、男性は若干高いが女性はほぼ変わらなかった。世帯状況は単身世帯の割合が内閣府の調査⁽²¹⁾と比較して少なかった。世帯状況は、地域の環境や住宅の構造によって変わるため、本研究の対象者の居住環境が反映した結果と考える。

(2) 生活習慣と精神的健康

生活習慣の食事と活動以外の項目で望ましい習慣の実践が 6 割以上にみられた。非喫煙率が 9 割を超える高い結果となった要因の一つとして、老人クラブの活動を行う会館等が健康増進法 (平成 14 年) の施行に伴い、公共施設として禁煙化が進んだことが考えられる。また、地域の病院や保健師が老人クラブで健康増進などの講演や健康教育を行っているケースもあり、望ましい生活習慣を理解し、実践している健康志向の高い集団といえる。

高齢者は成人と比べ、抑うつが高い⁽²²⁾といわれているが、研究対象者の得点は低めであった。自立性の高い高齢者においては、抑うつ度は成人と変わらないため、精神的に健康と考える。

(3) 血圧

70 歳以上の高血圧の状況⁽²³⁾によると、血圧の平均値は男性 142.9/80.2mmHg、女性 137.0/77.7mmHg で、高血圧症の有病者の割合は男性 80.6%、女性 73.2%となっている。研究対象者との比較では平均血圧は男性で上回り、女性で下回った。Ueshima⁽²⁴⁾は、1965 年以降の調査結果から 30 歳以上のすべての年代で男性の方が高血圧の割合が高いことを示しており、これまでの報告との一致がみられた。

収縮期血圧のみ高い収縮期型高血圧は、若中年者には見られない高齢者に特徴的な高血圧である。本研究の対象者においても、収縮期血圧のみが高血圧

基準を超える割合が拡張期血圧のみが高血圧である場合の 14.8 倍となった。大動脈などの硬化を象徴するのが収縮期血圧の上昇であり、心血管疾患の罹患率や死亡率に対する危険因子⁽²⁵⁾となりえる。

本研究の対象者のうち、降圧剤を服薬するが高血圧であったコントロール不良や未治療者が 54.2% あり、老人クラブの高齢者においても血圧コントロールが困難で、治療を受けないもしくは高血圧症の自覚がないものが存在する実態が明らかになった。

2) 血圧との関連

(1) 年齢と血圧

血圧と年齢の関連において、加齢とともに血圧が上昇する傾向は周知のことである。血圧の上昇の要因の一つには生活習慣があり、修正せずに積み重ねた結果、年齢とともに血圧は上昇し、心血管系疾患へのリスクは上昇する⁽²⁶⁾。

(2) 精神的健康と血圧

本研究の結果、血圧に関連すると考えていた精神的健康に関連はみられなかった。地域社会への積極的な参加をしている老人クラブの高齢者は、先行研究においても、支援を受ける高齢者と比べ、精神的健康が高かった⁽²⁷⁾との報告があることから、生活する環境や自立度が精神的健康には関連することが分かった。しかし、本研究の結果から、血圧には影響しない可能性が示された。

3) 望ましい生活習慣を実践する高齢者の高血圧症

多くの望ましい生活習慣を実践している健康への意識をもつ高齢者において、高血圧でありながら未治療である者が 3 割を超え、通院していながらも血圧のコントロールができていない高齢者の存在が明らかとなった。高血圧症の診断後は多くの患者が病院で高血圧症を放置する危険性や生活習慣改善の必要性に関して指導をうけるが、実際の血圧は適切にコントロールされていない実態が明らかにな

った。

医師や服薬のみを頼りにする血圧管理から、日々の生活と血圧との関連を自分自身で把握する管理への指導を地域の中で働きかけ活動が求められると考える。

5. 結論

1) 研究対象者である ADL の自立度が高く、老人クラブに通う高齢者の精神的健康の得点は先行研究と比較して高く、良い結果であった。

2) 血圧測定値の平均は全体で $142.7 \pm 19.2 / 78.0 \pm 11.5$ mmHg で、収縮期血圧と拡張期血圧正常域の群は 46.9%，収縮期血圧のみ高血圧の群は 38.5%，拡張期血圧のみ高血圧の群は 2.5%，ともに高血圧の群は 12.0% であり、正常域群は 46.9%，高血圧群 53.1% であった。

3) 生活習慣得点および精神的健康と、血圧との関連は見られず、年齢と血圧との間に有意な相関が見られた。

謝辞

本研究を進めるにあたりご協力くださった対象者、また対象施設の皆さまに心より感謝し、厚く御礼申し上げます。また、ご指導・ご助言をくださいました研究指導教員の奥宮暁子教授には、深謝いたします。

追記

本稿は、札幌医科大学保健医療学研究科看護学専攻に修士論文として提出したものを一部加筆・修正したものである。

本研究の一部は、第 37 回日本看護研究学会で発表した。

参考文献

- (1) World Health Organization : Media centre, 平成 29 年 5 月 18 日, <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/health-inequalities-persist/en/>.
- (2) 厚生労働省 : 平成 21 年人口動態統計(確定数)の概況, 2017 年 1 月 21 日, <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/sui09/deth8.html>.
- (3) JATOS Study Group : Principal Results of the Japanese Trial to Assess Optimal Systolic Blood Pressure in Elderly Hypertensive Patients (JATOS), Hypertension Research, 31(12), 2115-2116, 2008.
- (4) 楽木宏実, 荻原俊男 : 超高齢社会と老年医学 高血圧診療の意義, 血圧, 13(11), 1181-1186, 2006.
- (5) 齊藤郁夫: 未治療高血圧患者および治療中高血圧患者と医師の高血圧治療, 高血圧合併症の認識の乖離. Progress in Medicine 28(5): 1215-1222, 2008
- (6) Pickering.T, G.Devereux, R.B.James 他 : Environmental influences on blood pressure and the role of job strain, J Hypertens Suppl, 14, 179-185, 1996.

- (7) 角田英恵,桂敏樹,星野明子他：新興住宅地の開発がすすむ地域における高齢者の心の健康に関連する要因—コミュニティ感覚,居住環境を含む検討—,日本農村医学会雑誌 64(2), 140-154, 2015
- (8) 古川秀敏,国武和子：地域在住高齢者の抑うつに関連する要因 N 県 N 町の老人クラブの調査結果. 日本看護研究学会雑誌 30(4): 61-66, 2007
- (9) 藤原佳典, 小林江里香, 深谷太郎他：地域高齢者における年収および暮らし向きと心理的健康指標との関連, 老年精神医学雑誌, 23(2), 211-220, 2012.
- (10) 中津高明, 間島圭一, 豊永慎二他：高血圧とうつ—循環器外来患者におけるうつ状態の実態調査—, Progress in Medicine, 26(2), 527-530, 2006.
- (11) 小西裕之, 高橋一平, 沢田かほり他：一般住民における血圧と動脈壁効果度の関係に関する研究, 体力・栄養・免疫学雑誌, 24(3), 119-126, 2014.
- (12) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会編：高血圧治療ガイドライン 2009, p8-23, 2009.
- (13) Belloc N.B, Breslow L: : Relationship of physical health status and health practices, Preview Med, 1, p409-421, 1972.
- (14) 森本兼曩：ストレス危機の予防医学, 日本放送出版協会, p15-48, 1997.
- (15) 前田大作, 坂田周一, 浅野仁他：高齢者のモラルの縦断的研究—都市の在宅老人の場合—, 社会老年学 27, p3-13, 1989.
- (16) Radloff L.S. : The CES-D Scale A self-report depression scale for research in the general population, Applied Psychological Measurement 1, p385-401, 1977.
- (17) 安永明智,徳永幹雄：高齢者の身体活動と心理的健康, 健康科学 23, p9-16, 2001.
- (18) 古谷野亘, 柴田博, 芳賀博他：生活満足度尺度の構造—主観的幸福度の多次元性とその測定—, 老年社会科学 11, 99-115, 1989.
- (19) Association for the Advancement of Medical Instrumentation, American National Standards for Electric or Automated Sphygmomanometers, AAMI, 1987.
- (20) 健康寿命研究グループ：健康寿命のホームページ, 2017 年 1 月 21 日, <http://toukei.umin.jp/kenkoujyumyou/> .
- (21) 内閣府：平成 26 年版高齢社会白書, 平成 21 年 1 月 20 日, http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2014/zenbun/s1_2_1.html.
- (22) 名嘉幸一, 瀧澤透, 和氣則江他：高齢者自殺の抑制・促進に関わる心理社会的要因の検討 II 章沖縄県本部町における調査結果 高齢女性の精神的健康とその関連要因, 平成 13 年度～平成 15 年度科学研究費補助金研究成果報告書, p25-42, 2006.
- (23) 厚生労働省：平成 22 年国民健康・栄養調査結果の概要, 2017 年 1 月 20 日, <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002020qbb-att/2r98520000021c0o.pdf>.
- (24) Hirotsugu Ueshima : Explanation for the Japanese Paradox. Prevention of Increase in Coronary Heart Disease and Reduction in Stroke, Journal of Atherosclerosis and Thrombosis, 14(6), 278-286, 2007.
- (25) Laurent S, Boutouyrie P, Benetos A : Pathophysiology of Hypertension in the Elderly, Am J Geriatr Cardiol, 11, 34-39, 2002.
- (26) Fujiyoshi A, Ohkubo T, Miura K 他 : Observational Cohorts in Japan (EPOCH-JAPAN) Research Group. Blood pressure categories and long-term risk of cardiovascular disease according to age group in Japanese men and women, Hypertens Res, 35, p947-53, 2012
- (27) 渡辺丈眞, 松浦尊麿, 渡辺美鈴他：生活自立高齢者における日常生活時血圧変動と抑うつ症状 睡眠状況との関連, 日本公衆衛生雑誌, 49(3), 178-187, 2002.