

高齢者の抑うつに関連する要因

青沼亮子¹⁾, 松田ひとみ²⁾, 高尾敏文³⁾, 巻 直樹⁴⁾, 大藏 倫博⁵⁾

【目的】地域在住高齢者の抑うつに関連する要因について、人口密度が低い地域を対象に検討する。

【方法】茨城県 A 市の基本台帳から抽出した高齢者 1525 人のうち調査に参加した者を対象とし、基本属性、生活習慣、健康状態、睡眠状況、社会参加活動についての質問紙調査を実施した。分析は、Geriatric Depression Scale (GDS-15) を用い、抑うつあり (≥ 5)、なし群 (< 5) に分け、 χ^2 検定、 t 検定により比較検討を行った。抑うつとの関連要因について、ロジスティック回帰分析を行った。

【結果】調査に参加した高齢者は、337 人であった (有効回答率 22.1%)。抑うつあり群では、高血圧 ($p = .037$)、睡眠障害 ($p = .042$)、夜間覚醒回数 ($p = .005$) に有意差がみられ、抑うつなし群ではボランティア活動 ($p = .008$)、運動教室 ($p = .006$)、趣味活動 ($p = .031$) の参加、乗り物による外出頻度 ($p = .009$) に有意差がみられた。抑うつに関連する要因として、高血圧 (OR = 2.346, 95%CI:1.241 ~ 4.438)、睡眠障害 (OR = 1.928, 95%CI:1.018 ~ 3.654)、ボランティア活動 (OR = 0.291, 95%CI:0.115 ~ 0.737)、乗り物による外出頻度 (OR = 0.850, 95%CI:0.745 ~ 0.970) が見出された。

【結論】既に抑うつと高血圧、睡眠障害との関連性が報告され、本研究では先行研究を支持する結果であった。また、乗り物を利用して外出頻度を高めることや社会貢献性の高いボランティア活動が、抑うつを軽減する方策となる可能性が示唆された。これらの社会的な交流や活動を促進する要因は、人口密度が低くアクセシビリティに課題のある A 市の高齢者に対して、健康上の支援を検討する際に有用であると考えられた。

キーワード：高齢者，抑うつ，高血圧，アクセシビリティ，ボランティア活動

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科ヒューマン・ケア科学専攻

2) 筑波大学医学医療系

3) つくば国際大学医療保健学部

4) 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻

5) 筑波大学体育系

I. 緒言

高齢者の抑うつは、孤独や孤立などの社会的な関係および睡眠障害や自殺との関連性など心身社会的な観点から問題が指摘されている¹⁾。

特に日本の高齢者の人間関係をみると、高齢者夫婦と独居の世帯は5割以上であり、別居している子どもたちとの交流が少ないこと²⁾、また高校生を対象にした老親扶養意識が世界4カ国調査で最低という報告がある³⁾。小林らは、同居者以外との接触の頻度の低さと孤立や抑うつとの関連性を明らかにした⁴⁾。このような調査から高齢者と家族との人間関係に課題があると捉えられるが、家族に限らず、近隣や地域内の人々の交流を支援する仕組みを整備することが求められている。

高齢者が地域内のさまざまなイベントに参加し、人々との交流を促進するためには、アクセスしやすい場や具体的な手段を提供する必要がある。アクセスのしやすさをアクセシビリティというが、町の施設の利用率が高いのは、高齢者の自宅から施設までの直線距離が短く、身体・心理的要因が望ましい者といわれている⁵⁾。情報へのアクセシビリティ、健康サービスに関する認知率に影響を及ぼすとされている。したがって、このアクセスのしにくさが孤立や孤独、高齢者の健康にも影響する可能性がある。

また日本の高齢者の健康問題を概観すると、高血圧は7割にも及び、夜間の中途覚醒などにより睡眠の質が低下するといわれる。この睡眠障害は抑うつと高血圧に共通する問題である。

以上より、本研究においては、人口密度が低くアクセシビリティに課題のあるA市の特徴を踏まえ、抑うつとの関連要因を検討することを目的とした。

II. 方法

1. 研究参加者：茨城県A市*住民基本台帳から無作為抽出した1525人の65-85歳の地域在住高齢者のうち、調査に参加した337人を対象とした。

*茨城県のA市の高齢化率は26.8%で、人口密度が低い(316.8人、県内30位/44町・市)地域である。県の施策と連動した健康運動指導士の組織がある。

2. 調査期間：2016年7月～8月

3. 調査方法：上記参加者は、保健センターに参加した方であり自記式質問紙調査を行った。

4. 調査項目：基本属性、生活習慣、健康状態、睡眠状況(ピッツバーグ質問票⁶⁾など)

5. 分析方法：抑うつあり群、抑うつなし群(GDS:Geriatric Depression Scale ≥ 5)⁷⁾に群分けし比較検討を行った。解析方法は χ^2 検定、*t*検定、ロジスティック回帰分析を行った。有意水準は5%とした。解析にはSPSS(Ver.21)統計パッケージを用いた。ロジスティック回帰分析では従属変数を抑うつあり群=1、なし群=0とし、変数減少法ステップワイズ(尤度比)を用い、独立変数に高血圧、ボランティア活動、運動教室、趣味活動の参加、外出頻度：車、バイク、バス、タクシー、電車のなどの乗り物利用(日/週)、夜間覚醒回数、睡眠障害を投入し、同時にホスマー・レメショウの適合度検定も行った。

6. 倫理的配慮

本研究は筑波大学医の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号932-3)。

III. 結果

1. 研究参加者の特性

調査対象はA市在住高齢者1525人とし、そのうち参加者は337人であった(有効回答率22.1%)。抑うつあり群65人では男性26人(40.0%)、女性39人(60.0%)、抑うつなし群272人では男性125人(46.0%)、女性147人(54.0%)であった。抑うつあり群と抑うつなし群の比較では、抑うつなし群に比べて、抑うつあり群では、高血圧、睡眠障害を有する割合が高く、夜間覚醒回数も多かった。一方で運動教室、趣味活動、ボランティア活動といった各活動への参加経験がある者の割合が低く、外出頻度(乗り物利用)も少なかった。また、抑うつあり群に高血圧($p = .037$)、睡眠障害($p = .042$)、夜間覚醒回数($p = .005$)で有意差がみられ、抑うつなし群にボランティア活動($p = .008$)、運動教室($p = .006$)、趣味活動($p = .031$)の参加、乗り物による外出頻度($p = .009$)に有意差がみられた(表1,表2)。

表 1. 抑うつあり、なし群の基本属性、生活習慣に関する比較 N=337

項目		全体 N=337	抑うつあり群 n=65 (19.3)	抑うつなし群 n=272 (80.7)	p
性別					.408 ^a
	男性	151 (44.8)	26 (17.2)	125 (82.8)	
	女性	186 (55.2)	39 (21.0)	147 (79.0)	
年齢		74.42 ± 5.29	74.2 ± 5.71	74.27 ± 5.01	.919 ^b
世帯構成	(n = 335)				.083 ^a
	一人暮らし	247 (73.7)	42 (17.0)	205 (83.0)	
	同居	88 (26.3)	23 (26.1)	65 (73.9)	
運動教室					.006 ^{***a}
	参加あり	161 (47.8)	21 (13.0)	140 (87.0)	
	参加なし	176 (52.2)	44 (25.0)	132 (75.0)	
趣味活動					.031 ^{***a}
	参加あり	123 (36.5)	16 (13.0)	107 (87.0)	
	参加なし	214 (63.5)	49 (22.9)	165 (77.1)	
ボランティア活動					.008 ^{***a}
	参加あり	91 (27.0)	9 (10.0)	82 (90.0)	
	参加なし	246 (73.0)	56 (22.8)	190 (77.2)	
外出頻度 (日/週) (乗り物利用)	(n = 336)	4.61 ± 2.32	3.92 ± 2.48	4.75 ± 2.26	.009 ^{***b}
外出頻度 (日/週) (自転車利用)		1.06 ± 2.01	0.98 ± 1.84	1.1 ± 2.06	.687 ^b
喫煙習慣	(n = 335)				1.00 ^a
	あり	128 (38.2)	25 (19.5)	103 (80.5)	
	なし	207 (61.8)	40 (19.3)	167 (80.7)	
飲酒習慣	(n = 335)				.781 ^a
	あり	148 (44.2)	30 (20.3)	118 (79.7)	
	なし	187 (55.8)	35 (18.7)	152 (81.3)	

注) a: χ^2 検定, b: t 検定, * $p < .05$ ** $p < .01$

表 2. 抑うつあり、なし群の健康状態、睡眠状況に関する比較 N=337

項目		全体 N=337	抑うつあり群 n=65 (19.3)	抑うつなし群 n=272 (80.7)	p
肥満 (BMI ≥ 25)	(n = 335)				.626 ^a
	あり	79 (23.6)	17 (21.5)	62 (78.5)	
	なし	256 (76.4)	48 (18.8)	208 (81.2)	
高血圧	(n = 335)				.037 ^{***a}
	あり	146 (43.6)	36 (24.7)	110 (75.3)	
	なし	189 (56.4)	29 (15.3)	160 (84.7)	
睡眠障害 (PSQI ≥ 5.5)	(n = 329)				.042 ^{***a}
	あり	123 (37.4)	31 (25.2)	92 (74.8)	
	なし	206 (62.6)	32 (15.5)	174 (84.5)	
睡眠薬	(n = 335)				.053 ^a
	あり	30 (9.0)	10 (33.3)	20 (66.7)	
	なし	305 (91.0)	55 (18.0)	250 (82.0)	
夜間覚醒	(n = 334)				.337 ^a
	あり	283 (84.7)	58 (20.5)	225 (79.5)	
	なし	51 (15.3)	7 (13.7)	44 (86.3)	
夜間覚醒回数 トイレ起床	(n = 284) (n = 334)		2.16 ± 1.03	1.77 ± 0.91	.005 ^{***b}
	あり	266 (79.6)	56 (21.1)	210 (78.9)	
	なし	68 (20.4)	9 (13.2)	59 (86.8)	.171 ^a

注) a: χ^2 検定, b: t 検定, * $p < .05$ ** $p < .01$

2. 抑うつに関連する要因

ロジスティック回帰分析の結果、抑うつに
関与する要因として、高血圧、ボランティア
活動、外出頻度（乗り物利用）、睡眠障害が
見出された。モデル χ^2 検定の結果は $p < .05$
で有意であり、各変数も有意であった。ホス
マー・レメショウの検定結果は $p = .681$ であ
り、判定的中率は78.9%であった（表3）。

表3. 抑うつに関する要因

Variable	OR	p	95%CI	
			LL	UL
高血圧	2.346	.009	1.241	4.438
ボランティア活動	0.291	.009	.115	.737
外出頻度（乗り物）	0.850	.016	.745	.970
睡眠障害	1.928	.044	1.018	3.654
夜間覚醒回数	1.353	.061	.987	1.856

注) 従属変数：抑うつあり=1, なし=0

独立変数：高血圧、ボランティア活動、運動教室、趣味活動、
外出頻度（乗り物）、睡眠障害、夜間覚醒回数

尤度比による変数減少法 適合度78.9%、モデル χ^2 検定： $p < 0.05$

Hosmer-Lemeshow 検定： $p = .681$

IV. 考 察

高齢者の抑うつに関連する要因として見出
された結果から、A市の地域特性を踏まえ、
高血圧、睡眠障害と社会参加について検討し
た。

1. 高血圧

日本では、高血圧の高齢者が多いが、A市
では「現在治療中、または後遺症のある病気」
の中で、高血圧が38.9%で最も高い。循環器
疾患と抑うつの合併はよく知られており、高
血圧患者の約30%に抑うつ状態が認められ
ると報告され^{8)~11)}ている。また高血圧に抑
うつを合併した場合、心不全や臓器障害にな
り、死亡率が上昇する⁹⁾ことが明らかにな
っている。さらに抑うつは高血圧の発症の増
悪要因にもなり得ることが指摘されている⁹⁾。
したがって、高血圧と抑うつは密接に関
連することから、この連鎖を予防する対策が
求められる。A市の高齢者について、これま
でに高血圧と抑うつとの関連性を見出す報告
はなかった。今後、保健政策を具体的に検討
していくためにも実態を把握していく必要性
が示唆された。

2. 睡眠障害

抑うつに伴う最も一般的な症状は不眠
であり、患者の80~85%程度で認められて
いる¹²⁾。A市の高齢者も同様の関係が見出
された。抑うつあり、なしの2群の比較にお
いて、あり群では、夜間覚醒回数が多い者
との有意な関連があり、睡眠の質を詳細に調
査する必要がある（表2）。高齢者が夜間覚
醒する理由には、トイレに行くためという報
告が多いが、本研究では同2群の比較にお
いて有意差はみられなかった。しかし、夜間
覚醒については、もうひとつ注視すべき理由
が考えられる。それは加齢による自律神経機
能の低下や前述の高血圧と関連し、夜間に交
感神経機能が優位となり覚醒してしまう状態
である。このような場合には、夜間の血圧が
下降しないNon-dipper型の可能性があり、
不眠と高血圧と抑うつの3者が重なり生命
への危険性を増大させることが考えられる。
ある自治体では、不眠を抑うつの必発の症
状と捉え、自殺予防対策として「睡眠キャン
ペーン」と題した事業を展開している。本研
究では、抑うつ、睡眠障害と高血圧との3者
の関連性についても客観的な評価により精査
する必要性が示唆された。

3. 外出頻度、ボランティア活動

本研究においては、乗り物による外出頻
度や社会参加を促進するための要因であるボ
ランティア活動が抑うつを改善する対策とな
る可能性が見出された。角田らはソーシャル
ネットワークの要因を除いたモデルにおいて、
先行研究^{13) 14)}と同様に余暇活動量が多い
ほどGDS得点が低いとした¹⁵⁾。また自転車
利用が多いものほど、高い余暇活動であると
する。内閣府の国際比較調査(2011)では、
自転車を利用した外出方法が日本の高齢者
の特徴とされている。本研究では、自転車
利用を含めた総称として「乗り物」による
外出としたが、人口密度の低いA市の地域
特性が表れたものといえる。すなわち高
齢者が地域内を移動するための手段として、
乗り物が不可欠の環境といえる。このよ
うな外出のための手段を整備している自治
体も多く、A市においても乗り合いタクシ
ーなど公的なサービス

が提供され高齢者の利用率を高めるための取り組みがなされている。これらのサービスが、高齢者の抑うつを改善する対策であるため、乗り物利用頻度や公的施設との距離などの関係についてデータを集積していく必要がある。

また、既に高齢者のボランティア活動と抑うつとの関連の報告があり¹⁶⁻²⁰⁾、本研究においても先行研究を支持する結果となった。内閣府では高齢者のボランティア活動を社会的な活動として位置づけ、活力ある地域づくりを推進している。高齢者の経済生活に関する意識調査(平成23年)²¹⁾によれば、60歳以上の高齢者のうち過去1年間に何らかのボランティア活動に参加した人の割合は47.0%(男性51.5%、女性43.0%)となっており、ほぼ半数の高齢者がボランティア活動に参加している。この活動についての調査では、「好きなことをボランティアで行う」ことにより「仲間とのつながりがある」ことや「ボランティアにやりがいを感じる」ことで「生きがいを持っている」と自覚し、ボランティアを通して他者との連帯感や生きがいを持ち続けることを可能にしていたという²²⁾。

さらに、ボランティア活動の社会的な意義として、高齢者に何らかの役割をもたらし、他者・社会への貢献に関する満足度を上昇させるといわれている²³⁾。一方、自らのためにという観点から、介護予防として取り組んだボランティアの追跡調査があり、知的能動性、社会的役割、日常生活動作に対する自己効力感、近所との交流頻度において有意な差が示されている²⁴⁾。

またボランティア活動にはさまざまな種類があるが、高齢者のボランティア活動の一例では、介護予防の一環として各地域でボランティアとしての運動指導士を養成している。この運動指導士は、リーダーとして身近な運動を勧めることや地域の見守り支援活動にも協力している²⁵⁾。抑うつの予防または改善のためのセルフケアとして、これらの活動が有用と考えられた。ボランティア活動への高齢者の参加を推進するためには、交流の場所への距離や乗り物および情報を入手しやすい

環境を整えるなど、アクセシビリティを検討する必要性がある。

V. 結 論

本研究ではA市の地域特性をふまえ、高齢者の抑うつに関連する要因について検討した。既に抑うつと高血圧、睡眠障害との関連性が報告され、本研究では先行研究を支持する結果であった。また、乗り物を利用して外出頻度を高めることや社会貢献性の高いボランティア活動が、抑うつを軽減する方策となる可能性が示唆された。これらの社会的な交流や活動を促進する要因は、人口密度が低くアクセシビリティに課題のあるA市の高齢者に対して、健康生活上の支援を検討する際に有用であると考えられた。

VI. 謝 辞

本研究にご協力いただきました地域住民の方々に厚く御礼申し上げます。なお本研究は、科学研究補助金(挑戦的萌芽研究:研究代表者 松田ひとみ、課題番号26671002)を受けて実施した。

参考文献

- 1) 松田ひとみ, 他:介護予防のためのベストケアリング, 93-101, メジカルビュー社, 2016
- 2) 内閣府.平成28年度版高齢社会白書.
http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w2016/html/zenbun/s1_2_1.html (2017.04.13)
- 3) 国立青少年教育振興機構 青少年教育研究センター. 高校生の生活と意識に関する調査報告書 [概要] -日本・米国・中国・韓国の比較-
<http://www.niye.go.jp/kanri/upload/editor/98/File/gaiyou.pdf>
- 4) 小林江里香, 藤原佳典, 深谷太郎, 西真理子, 斉藤雅茂, 新開省二: 孤立高齢者におけるソーシャルサポートの利用可能性と心理的健康 同居者の有無と性別による差異. 日本公衆衛生雑誌, 58(6), 446-456, 2011
- 5) 平井寛, 近藤克則: 高齢者の町施設利用

- の関連要因分析 介護予防事業参加促進にむけた基礎的研究. 日本公衆衛生雑誌, 55(1), 37-45, 2008
- 6) Buysee DJ, Reynolds III CF, Monk TH, et al.: The Pittsburgh sleep quality index, new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28, 193-213, 1989
- 7) Almeida OP, Almeida SA.: Short versions of the geriatric depression scale, a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. *Int J Geriatr Psychiatry*, 14(10), 858-65, 1999
- 8) Rabkin JG, Quitkin FM, Stewart JW, et al.: The dexamethasone suppression test with mildly to moderately depressed outpatients. *Am J Psychiatry*, 140(7), 926-7, 1983
- 9) 滝内伸.: 【高血圧とうつ・不安・不眠】うつと高血圧. *血圧*, 14(11), 1089-1092, 2007
- 10) Davidson K, Jonas BS, Dixon KE, et al.: Do depression symptoms predict early hypertension incidence in young adults in the CARDIA study? *Coronary Artery Risk Development in Young Adults. Arch Intern Med*, 160(10), 1495-500, 2000
- 11) Symonides B, Holas P, Schram M, et al.: Does the control of negative emotions influence blood pressure control and its variability? *Blood Press*. 23(6), 323-9, 2014
- 12) 朝倉邦造: 睡眠学, 584-591, 朝倉書店, 2009
- 13) Kaplan, M. S: Demographic and psychosocial correlates of physical activity in late life. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(4), 306-312, 2001
- 14) 田中千晶, 吉田裕人, 天野秀紀, 熊谷修, 藤原佳典, 土屋由美子: 地域高齢者における身体活動量と身体、心理、社会的要因との関連. 日本公衆衛生雑誌, 53(9), 671-680, 2006
- 15) Tsunoda, K. (2011). Association of the physical activity of community-dwelling older adults with transportation modes, depression and social networks. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi. Japanese Journal of Geriatrics*, 48(5), 516; 516-523; 523.
- 16) Thoits PA, Hewitt LN.: Volunteer work and well-being. *J Health Soc Behav*, 42(2), 115-31, 2001
- 17) Morrow-Howell N, Hinterlong J, Rozario PA, et al.: Effects of volunteering on the well-being of older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 58(3), 137-45, 2003
- 18) Li Y, Ferraro KF: Volunteering and depression in later life. social benefit or selection processes? *J Health Soc Behav*, 46(1), 68-84, 2005
- 19) Musick MA, Wilson J.: Volunteering and depression, the role of psychological and social resources in different age groups. *Soc Sci Med*, 56(2), 259-69, 2003
- 20) Demura, S., Sato, S.: Kanazawa Institute of Technology, Faculty of Education, Kanazawa University, & Life-long Sports Core. Relationships between depression, lifestyle and quality of life in the community dwelling elderly. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, 22(3), 159-166, 2003
- 21) 内閣府. 平成 24 年版 高齢社会白書. 高齢者の社会的な活動(ボランティア活動) http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2012/zenbun/sl_4_2.html (2017.04.13)
- 22) 苗加 拓.: 高齢者の老いの意識と生きがいとの関係 高齢者自身によるボランティア活動を通して. 富山大学看護学会誌, 11(1), 41, 2012
- 23) 岡本秀明.: 高齢者のボランティア活動および社会活動と他者・社会への貢献に関する満足度との関連. 日本公衆衛生学会総会抄録集, 71 回, 347, 2012.
- 24) 島貫秀樹.: 地域在宅高齢者の介護予防推進ボランティア活動と社会・身体的健康および qol との関係. 日本公衆衛生雑誌, 54(11), 749-759, 2007
- 25) 茨城県シルバーリハビリ体操指導士連合会 かけはし 茨城県立健康プラザ

http://www.hsc-i.jp/04_kaigo/doc/kakehasi5.pdf. (2017.06.20)

連絡先：青沼亮子

〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1 筑波大学総合研究棟 D 310 号室

筑波大学大学院人間総合科学研究科 高齢者ケアリング学

E-MAIL : s1630344@u.tsukuba.ac.jp

TEL : 029-853-2984

平成 29 年 6 月 22 日 受付

平成 29 年 7 月 5 日 採用決定

Factors affecting to depression among community-dwelling elderly

Ryoko AONUMA¹⁾, Hitomi MATSUDA²⁾, Toshifumi TAKAO³⁾, Naoki MAKI⁴⁾,
Tomohiro OKURA⁵⁾

¹⁾ Graduate School of Comprehensive Medical Sciences, University of Tsukuba

²⁾ Faculty of Medicine, University of Tsukuba

³⁾ Faculty of Health Science, Tsukuba International University

⁴⁾ Graduate school of comprehensive human science, clinical science, respiratory surgery, university of Tsukuba

⁵⁾ Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba,

Abstract

Aim: This study aimed to evaluate the underlying factors relating the depression among community-dwelling elderly people on some “A city” in Ibaraki Prefecture.

Subjects and Methods: This survey was performed by asking questionnaires related to their basic attributes such as; age, gender, lifestyle, sleep conditions and the health status among 337 elderly residents in “A city”, which was located in the rural area in Ibaraki prefecture and had low population density. The subjects were divided into two groups as follows; those are depression group and non-depression group. All the data were analyzed by χ^2 test, *t* test and the logistic regression analysis.

Results: In depression group, the rates of hypertension ($p=.037$), sleep disorder ($p=.042$) and the number of nocturnal awakening ($p=.005$) were significantly higher than in non-depression group. In non-depression group the rates of volunteer activities ($p=.008$), exercise class ($p=.006$), hobby exercise ($p=.031$) were significantly higher than in depression group. The logistic regression analysis showed that depression was associated with hypertension ($OR=2.346$; 95% CI: 1.241-4.438), sleep disorder ($OR=1.928$; 95%CI: 1.018-3.658), volunteer activities ($OR=0.291$; 95%CI: 0.115-0.737), and the frequency of going out by a vehicle ($OR=0.850$; 95%CI: 0.745-0.970).

Conclusions: In this study, close relationship between depression, hypertension and sleep disturbance was observed; those results were similar to the previous reports. Both frequently going outside and the increased volunteer activities were indicated as strategic policies for decreasing the depression. It was shown that those attitudes promoting the social interactions and social activities were very important providing good health supports especially in the rural cities like “A city”.

Key words: elderly, depression, hypertension, accessibility, volunteer activities