

青年期から中年期の成人における犬の飼育状況と健康関連 QOL との関係

— 犬の主たる飼育者とペットの非飼育者の比較 —

Association of dog ownership with health-related QOL in young and middle-aged adult
Comparison between main dog carer and non pet owner

早川 洋子¹, 荒尾 孝²

¹東京国際大学人間社会学部人間スポーツ学科, ²早稲田大学スポーツ科学学術院

Yohko Hayakawa¹ and Takashi Arao²

¹ Department of human development and sport sciences, Faculty of human and social sciences,
Tokyo International University

2509 Matoba, Kawagoe, Saitama, Japan 350-1198

² Physical Activity Epidemiology, School of Sport Sciences, Waseda University

2-579-15 Mikajima, Tokorozawa, Saitama, Japan 359-1192

キーワード：犬の主たる飼育者, 健康関連 QOL, SF36, 運動習慣

Key words: Main dog carer, Health-related QOL, SF36, Exercise habits

抄録

犬の主たる飼育者とペットの非飼育者を対象に、犬の飼育と健康関連 QOL の 3 側面（身体的、精神的、社会／役割的）の健康状態との関係を明らかにすることを目的とした。成人を対象としてインターネットにより、健康関連 quality of life (QOL) (MOS 36-Item Short-Form Health Survey : SF36) と生活習慣（運動習慣、食習慣、飲酒、喫煙）、学歴などの調査を行った。加えて、犬の主たる飼育者には、犬の飼育に関する質問の調査を行った。その結果、犬の主たる飼育者は、ペットの非飼育者に比べて、健康関連 QOL のうち身体的及び役割/社会的な健康関連 QOL が有意に高く、その背景として犬との散歩による身体活動量が多いことが関係しているものと推察された。

1. 緒言

生活習慣病は、健康長寿の最大の阻害要因となるだけでなく、国民医療費や介護費にも大きな影響を与えており、我が国の社会保障制度の上でも大きな課題となっている。生活習慣病の多くは、内臓脂肪型肥満が背景因子となり、加えて生理的および代謝的リスクが加わることで引き起こされる。したがって、生活習慣病の予防対策は、個人が日常生活の中での適度な運動、バランスの取れた食生活、禁煙、適度な飲酒といった望ましい生活習慣を実践することによって予防することが可能とされている^[1]。このような我が国の社会的状況を踏まえ、2000年から施行された第3次国民健康づくり運動（第一次健康日本21）では、健康者も含めた集団全体へのアプローチ（第1次予防）を強調し、生活習慣の改善によりハイリスク者の発生を低減させることに重点を置いている^[1]。そして、2013年より施行されている第4次国民健康

づくり対策（第2次健康日本21）においては、生活習慣病の発症予防に加え、今後の新たな課題として、こころの健康づくり、特に働く世代のうつ病の予防といったことが設定された^[2]。これは、1999年以降、我が国では中高年者におけるうつ病が急激に増加していること、さらには高齢者人口の増加に伴い認知症が増加し続けていることなどによるものである。近年、これらのうつ病や認知症などの精神疾患に対しても、運動・身体活動が予防的効果を有するとの報告がなされるようになってきた^{[3][4]}。このように、現代の疾病予防対策としての運動・身体活動の意義が大きくなってきていることから、国民の身体活動の促進および運動習慣の定着を図る対策は今後ますます重要となってきている。

従来、運動習慣の改善を図る戦略としては、健康教育（学習）や行動科学の分野の手法を用いて行われてきた。近年は、それらの対人アプローチ

に加えて、環境の整備といった環境アプローチを併せて実施することが推奨されている。一方、これらの運動習慣改善のアプローチとは異なる発想で、欧米やオーストラリアで近年実施されている犬の散歩を通じた身体活動の促進といったアプローチがある。犬の飼育に当たっては、毎日の生活の中で犬が一定の運動を行うことが必要となることから、一般的に飼育者は定期的に犬を散歩させることになる。したがって、犬の飼育者は日常生活の中で定期的に犬と散歩することになり、結果として身体活動量が増えることが予想される。実際、犬の飼育者の身体活動量はペットの非飼育者（ペットを全く飼育していない人）よりも多いことが報告されており^{[5]-[10]}、著者ら^{[9][10]}も同様な結果を報告した。そして、日本人の犬の主たる飼育者（犬の食事や散歩など、主に面倒をみる人）においては、日常生活での運動の実施は犬との散歩のみとするものが全体の約70-80%^{[5][9]}を占めており、運動の機会を犬との散歩に依存している割合が非常に高いと推察される。

このような犬の飼育者においては、身体活動量が増えたことによる体力向上や生活習慣病の予防といった健康面での恩恵が得られる可能性がある。この点については、これまでいくつかの報告がなされている。犬の飼育による身体的な健康面への影響については、冠動脈疾患のリスク（血圧、中性脂肪、BMI、喫煙）に対する効果を報告するものがある一方、それらの効果を認めないとの報告もあり^{[10]-[18]}、一致した結果は得られていない。このような結果の違いの理由の一つとして、飼育者とペットとしての犬との関係性の違いが関係している可能性が考えられる。Serpell, JA (1991) は犬の主たる飼育者について縦断的な検討を行い、非飼育者と比較して健康状態（GHQ-30の得点）が良好となることを報告している^[9]。また、ペット飼育による健康への恩恵は、人口統計学的・社会的要因によっても影響を受けることも報告されている^[20]が、これまでの研究では、これらの要因の影響を踏まえた検討を行っているものは少ない。

以上のことを総合して考えると、犬の飼育と健康状態との関係については、飼い主の犬との関わり合いの程度や生活習慣および社会的要因などの関係を考慮した検討が必要と思われる。そこで本研究は、犬の主たる飼育者と健康関連QOLの3側面（身体的健康、精神的健康、社会/役割的健康）

の健康状態との関係について、基本属性、生活習慣、および社会的要因（最終学歴）などの特性も含めて検討することを目的とした。

2. 研究方法

1. 対象者および調査方法

犬の主たる飼育者に関しては、ヒューマン・アニマル・ボンド*のコミュニケーションサイトである life with dog.net に登録しているメンバーに対して、サイトにある調査画面の掲示板を用いて調査協力を依頼した。ペットの非飼育者は、ネット上に設置されている複数の掲示板を用いて調査への協力を依頼した。対象者の採択条件としては、犬の主たる飼育者については、犬の食事や散歩などを主に面倒をみている者とし、ペットの非飼育者についてはペットを全く飼育していない人とした。また、除外基準として、ペットの非飼育者のうち動物が「嫌い」な者とした。調査協力者に対しては、インセンティブとして抽選による景品が提供された。

調査の方法は、上記サイトの調査画面を用いたインターネット調査とし、横断的にデータの収集を行った。調査は、質問項目が多いことから、2004年11月から2005年4月までの間に3回に分けて行った。調査は無記名とし、回答を得る前に、対象者に対し本調査の目的と方法、参加は自由意志であること、プライバシーは厳守されることなどを調査画面上で文章により説明し、調査協力に同意する場合に回答ページへ進むこととした。なお、本研究は無記名の質問紙による横断的調査であり、質問内容も心理的侵襲や危害の可能性がないものであることから、倫理審査不要と判断した。

*ヒューマン・アニマルボンド

1970年代に入り、米国のデルタ協会を中心として、人と動物との間に生まれてくる関わり、すなわち「人と動物との相互作用」を解明するために、獣医学、精神医学、臨床心理学、動物行動学などが、各領域の垣根を取り払った新しい科学領域を開拓した。その成果は人と動物との双方の教育、福祉、医療、さらに自然環境の保全に役立てられることから「人と動物との絆（HAB）」と呼ばれている（一般財団法人 J-HANBS^[21]）

2. 調査項目

調査項目は、基本属性（性別、年齢）、健康関連

の生活の質 (Quality of life: QOL), 生活習慣 (食習慣, 運動習慣, 飲酒, 喫煙), 社会的要因 (最終学歴), 動物の好嫌, さらに, 犬の飼育状況であった。

1) 健康関連 QOL

健康関連 QOL は, 信頼性と妥当性が確認されている包括的尺度である The Medical Outcome Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) を用いて測定した。健康関連 QOL とは, 医療評価のための QOL として, 個人の健康に由来する事項に限定した概念として定義され, 8 つの健康概念を測定するための複数の質問項目から構成されている^[22]。SF-36 の 8 つの概念とは, (1)身体機能, (2)日常役割機能 (身体), (3)日常役割機能 (精神), (4)全体的健康感, (5)社会生活機能, (6)体の痛み, (7)活力, (8)心の健康である。SF-36 の評価方法としては, 全得点を標準化した値で全体的な健康に関連する QOL を評価する場合と, 8 つの下位尺度得点から 3 つのサマリースコア (身体的側面, 精神的側面, 役割/社会的側面) として評価する場合がある。本研究では, 3 つのサマリースコアを使用することが推奨されていることから, これらの評価値を用いて検討した。

2) 犬の飼育状況

犬の飼育に関する質問項目は, 犬の主たる飼育者か否か, 愛着度 (たいへん愛着がある, 普通に愛着がある, あまり愛着がない, 愛着がない), 飼育目的 (家族やコンパニオン・アニマル, 愛玩, 子供の情操教育, その他), 飼育場所 (室内, 庭で放し飼い, その他), 飼育暦 (年), 犬の散歩状況 (している, していない) とした。犬の散歩をしているものに対しては, 犬の散歩の頻度, 時間, 継続期間についても調査した。なお, 犬の主たる飼育者とは, 「犬の食事や散歩などを主に面倒をみる人」として定義した。

3) 生活習慣

①食習慣

食習慣は, 成人一般向食習慣調査票を用いて評価した^[23]。この調査票は, 成人一般の日常の食習慣の実態を把握するためのものであり, 10 項目で構成されている。食習慣の得点は, 各質問項目に対して, ①を 0 点, ②を 1 点, ③を 2 点とする。これにより総得点を算出し, 20~16: よい, 15-11: ふつう, 10-6: 少し悪い, 5~0: 悪い と判定するものである。なお, 本研究では 11 点以上を良好,

10 点以下を不良として分類した。

②運動習慣

運動習慣については習慣の有無として評価した^[24]。運動習慣有りの定義としては, 健康日本 21 で用いられている, 「週 2 回以上, 1 回 30 分以上, 1 年以上, 運動を継続している」こととした^[24]。なお, 本研究では, 対象者が犬の飼育者であることから, 犬の散歩に伴う身体活動を運動として認識していない可能性があることから, 犬の飼育状況に関する調査項目の犬の散歩の頻度, 時間, 継続期間を基に運動習慣の定義に該当するものは「運動習慣あり」として扱うこととした。

③飲酒・喫煙

飲酒は飲む, 飲まない (かつて飲んでいたを含む), 喫煙は吸う, 吸わない (かつて吸っていたを含む) としてそれぞれ評価した。

3. 統計処理

飼育状況に関する全調査項目に回答した主たる飼育者 91 名とペットの非飼育者 57 名 (除外基準に該当した 4 名を除く) を分析対象者とした。

統計処理は, 対象者特性の年齢と BMI については対応のない t 検定を, 世帯構成, 学歴, 生活習慣については χ^2 検定を用いてそれぞれ検討した。また, 犬の飼育状況と健康状態との関係に関しては, 健康関連 QOL の 3 側面 (身体的, 精神的, 役割/社会的) との関連について, 3 段階の解析モデルを用いて検討した。すなわち, モデル I として, 主たる飼育者と非飼育者間の各健康側面のサマリースコア (身体的健康, 精神的健康, 社会/役割的健康) の平均値について Mann Whitney test により有意差検定を行った。次に, モデル II として, 健康関連 QOL の各サマリースコアを目的変数, 犬の飼育状況 (主たる飼育者, 非飼育者) を説明変数, 性, 年齢を共変量とした共分散分析を行った。最後に, モデル III として, モデル II の共変量に世帯構成, 食習慣, 喫煙, BMI を加えた共分散分析を行った。

なお, 解析用ソフトは SPSS-23.0J, PC 版を用い, 両側検定とし, 危険率 5%未満を有意差ありとした。

3. 結果

1. 対象者の特性

犬の主たる飼育者とペットの非飼育者の年齢と

表1 対象者の特性

調査項目	カテゴリー	主たる飼育者		非飼育者		群間差 p [#]
		度数	%	度数	%	
性	男性	11	12.1	9	15.8	.623
	女性	80	87.9	48	84.2	
世帯構成	単身世帯	6	6.6	12	21.1	.009
	2人以上世帯	85	93.4	42	73.7	
学歴	大学未満*	42	47.7	26	45.6	1.000
	大学以上	46	52.3	30	52.6	
運動習慣	有 ^{&}	77	85.6	23	40.4	.000
	無	13	14.4	34	59.6	
食習慣	良好	61	67.0	24	42.1	.000
	不良	30	33.0	33	57.9	
飲酒	有	49	54.4	36	63.2	.301
	無	41	45.6	20	35.1	
喫煙	有	33	36.3	10	17.5	.009
	無	58	63.7	47	82.5	
調査項目	単位	平均	標準偏差	平均	標準偏差	p ^{\$}
年齢	歳	36.4	8.1	36.7	7.9	0.820
BMI		20.9	2.9	20.9	2.9	0.989
#: χ^2 二乗検定、 \$: 対応のない t 検定						
*: 中学、高校、短大、専門学校						
&: 運動習慣あり: 1回30分以上、1週間に2日以上、1年以上継続している者。						

BMI の平均値±標準偏差, 性, 世帯構成, 学歴, 運動習慣, 食習慣, 飲酒, 喫煙の各カテゴリーの頻度と割合を表1に示した。その結果, 世帯構成, 運動習慣, 食習慣, 喫煙において両群間に有意差が認められた。すなわち, 世帯構成ではペットの非飼育者で単身世帯の割合が有意 ($P=0.009$) に高く, 運動習慣, 食習慣, 喫煙ではいずれも主たる飼育者の方が有意 ($P=0.000$, $P=0.000$, $P=0.009$) に高い割合であった。

2. 犬の飼育特性

犬の飼育者における飼育特性を表2に示した。その結果, 飼育している犬に「大変愛着がある」ものが全体の93.3%, 飼育目的を「家族やコンパニオン・アニマルとして」とするものが90.1%, 「室内」で飼育するものが94.4%, 犬の散歩を「している」ものが91.1%であった。また, 犬の散歩

実施状況に関しては, 平均飼育期間は3.7年, 1週間当たりの平均運動回数は11.1回, 1週間当たりの平均総散歩時間は474.1分であった。

3. 犬の飼育状況と健康関連 QOL の関係

犬の飼育状況と健康関連 QOL の身体的, 精神的, 役割/社会的な各側面の健康状態との関連について, 3段階の解析モデルの結果を表3にまとめて示した。その結果, モデルIでは, 健康関連 QOL の身体的側面と役割/社会的側面においては, いずれも主たる飼育者 (53.5, 47.3) がペットの非飼育者 (42.2, 37.4) よりも有意 ($P=0.000$, 0.047) に高い得点を示した。しかし, 精神的側面では逆にペットの非飼育者 (53.8) が主たる飼育者 (48.9) よりも有意 ($P=0.036$) に高い得点を示した。モデルIIでは, 3側面共にモデルIとほぼ同じ結果 (53.5 vs 42.2, 49.8 vs 53.9, 47.3 vs 37.4) であった。モデルIIIにお

いても、モデルⅡと同様な結果であり、身体的側面(52.9 vs 42.6)と役割/社会的側面(46.6 vs 38.3)においてはいずれも主たる飼育者が有意 ($P=0.000, 0.006$) に高い得点を示したが、精神的側面 (49.7 vs 54.1) ではペットの非飼育者が有意 ($P=0.40$) に高い値を示した。

表2 犬の飼育特性

調査項目	度数	%
愛着		
たいへん愛着がある	84	93.3
普通に愛着がある	6	6.7
飼育目的		
家族・CA*として	82	90.1
愛玩	5	5.5
子供の情操教育	2	2.2
その他	2	2.2
飼育場所		
室内	85	94.4
庭で放し飼い	2	2.2
その他	3	3.3
犬の散歩		
実施してる	82	91.1
実施していない	8	8.9
犬の散歩実施状況	平均値	標準偏差
飼育期間(年)	3.7	4.0
運動回数(回/週)	11.1	6.8
総散歩時間(分/週)	474.1	425.7
*CA:コンパニオン・アニマル		

4. 考察

本研究は、犬の主たる飼育者とペットの非飼育者を対象に、犬の飼育状況と健康関連 QOL の 3 側面 (身体的健康, 精神的健康, 社会/役割的健康) の健康状態との関係について、生活習慣 (食習慣, 運動習慣, 喫煙, 飲酒など) や基本属性などの特性を踏まえた検討を行った。その結果、犬の主たる飼育者は非飼育者に比べて、健康関連 QOL のうち身体的および役割/社会的な側面での健康状態が良好であることが明らかとなった。その要因としては、主たる飼育者は犬との散歩による身体活動量が多く、日常的に実施していることから運動習慣として定着していることが関係している可能

性が推察された。これらの結果は、コンパニオン・アニマルとしての犬の飼育が健康づくりの新たなアプローチとしての意義を有する可能性を示唆するものである。

コンパニオン・アニマルは、飼育者のみならず、関係する人々へ様々な恩恵を与えることが報告されている^{[13] [25] [26]}。なかでも、犬はコンパニオン・アニマルとして最も多く飼育されており、多くの恩恵を与えてくれる存在とされている^{[13] [27] [30]}。コンパニオン・アニマルとしての犬の最大の特徴は飼育者との関係が深いことであり、そのことで飼育者は多様な恩恵を得る可能性がある。本研究では、そのような恩恵の一つとして飼育者の健康づくりに対する貢献について検討した。コンパニオン・アニマルとしての犬の飼育においては、日常的な運動が必要とされることから、飼い主は犬とともに一定時間の散歩を定期的実施することになる。このことは、飼育者にとっては、定期的な運動となり、長期的に継続されることから運動習慣として定着することにつながりやすい。このことについては、これまでに海外において多くの報告がなされており、犬の飼い主の身体活動量がペットの非飼育者に比べて多く^{[16] [31]}、運動習慣を有する者が多い^{[7] [32]}ことが確認されている。著者らも、日本人において同様な結果を確認している^{[9] [10]}。本研究においては、主たる飼育者の 1 週間当たりの総散歩時間は 474 分であり、Brown and Rhodes (2006)が報告した 300 分/週よりも多い^[33]。そして、本結果は、これまでに報告された犬の散歩 (268 分/週^[9], 214 分/週^[34]) や WHO の健康のための身体活動に関する国際勧告^[35]で推奨されている 150 分/週の 3 倍以上であり、大幅に上回っている。また、運動習慣を有する者の割合は、主たる飼育者 (85.6%) はペットの非飼育者 (40.4%) よりも有意に高く、2 倍以上となっている。Staat et al (1999) は、飼育者のペットに対する愛着と本人の健康行動の間には有意な相関関係がみられることを報告している^[25]。したがって、本研究の主たる犬の飼育者で身体活動時間が長く、運動習慣を有している者の割合が高かったのは、犬の飼育特性の結果 (表 1) に見られるように、主たる飼育者が犬を家族やコンパニオンとして考えており、犬に対する愛着が大きい集団であったことによるものと推察される。

このような身体活動レベルが高く、運動習慣を

表 3. 犬の飼育状況と健康関連 QOL (SF-36) の各側面との関係

SF-36	群	モデル I			モデル II			モデル III		
		平均値	標準偏差	P	平均値	標準偏差	P	平均値	標準偏差	P
身体的側面	犬の主たる飼育者	53.5	7.60	0.000	53.5	1.29	0.000	53.2	1.30	0.000
	ペットの非飼育者	42.2	17.30		42.2	1.63		42.2	1.80	
精神的側面	犬の主たる飼育者	48.9	9.60	0.036	49.8	1.13	0.028	50.0	1.21	0.084
	ペットの非飼育者	53.8	12.50		53.9	1.43		53.6	1.62	
役割/社会的側面	犬の主たる飼育者	47.3	10.10	0.047	47.3	1.60	0.000	46.7	1.71	0.004
	ペットの非飼育者	37.4	21.10		37.4	2.02		38.1	2.20	

モデル I : Man Whitney U-test, モデル II : 性、年齢を共変量とした共分散分析、モデル III : 性、年齢、世帯構成、食習慣、喫煙、BMIを共変量とした共分散分析

有するものは、血中脂質、血糖、肥満、心拍などの心血管危険因子の水準が低く、循環器疾患や一部の悪性新生物の発症や死亡のリスクが低いことが多く報告されている^{[36]–[38]}。本研究においては、主たる飼育者において身体的および役割/社会的側面の健康状態がペットの非飼育者に比べて明らかに良好であった。これらの健康側面での良好な状態は、前述したような主たる飼育者の身体活動の特性によりもたらされた結果と推察される。すなわち、定期的な散歩により下肢を中心とした筋力や循環器および代謝機能が向上することで、身体的な痛みや疲れが解消され、体調や体力の向上と、そのことによる活力の亢進といった一連の身体的および役割/社会的健康に関わる機能が維持向上したことが反映された結果である可能性が考えられる。特に、これらの機能は身体的健康度と直接関係するものが多いことから、それらの機能改善がその評価得点に反映されやすいことが考えられる。この点については、本結果における各健康側面の平均得点の主たる飼育者とペットの非飼育者間の差が、身体的側面で最も大きいことから何える(表 3)。なお、犬の飼育と社会的機能との関係については、本研究結果と同様な肯定的な結果がこれまでも報告されている。Rogers, J et al. (1993) は、飼育者は犬の飼育者仲間との交流が盛んであり、自身の飼育する犬についての会話を他人とするなどの人的交流が増えることを指摘している^[39]。同様な結果を McNicholas, M et al. (2000) や Johansson, M et al. (2014) も報告している^{[40][41]}。しかし、これらの報告は、いずれも高齢者や脳卒中患者の高齢者を対象としたものであり、本研究と同じ青年期から中年期の一般成人についての報告は著者らが知る限りない。

犬の飼育者における健康面での影響については、

多様な内容のものが報告されているが、それらの結果は必ずしも一致していない^[31]。Koivusilta, LK. and Ojanlatva, A (2006) は、29 項目の健康関連の危険因子について、犬の飼育者と非飼育者との比較検討を行った結果、肯定的なペットの結果が認められたのはわずかに 2 項目であるのに対して、否定的な関係が認められたのは 10 項目であり、他の 17 項目では関係を認めなかったと報告している^[17]。このようなペット飼育と健康状態との関係についての結果が一致していない理由として、飼育者と犬の関係性、人口統計学的要因、社会経済的要因、および生活習慣など多様な要因が複雑に関係していることが指摘されている^{[20] [31]}。中本 (1996) は、運動習慣は身体的健康への直接的な関与のみならず、他の生活習慣とも関連を有することを指摘している^[42]。そして、池田ら(1992)は、運動習慣と食品摂取のバランスとの間には有意な関連があり、運動習慣を有する者は食品摂取のバランスも良好な者が多いことを報告している^[43]。犬の飼育者においては、これらの関係はより強くなる可能性が考えられる^[43]。すなわち、犬の飼育においては、一日の中で定時に食事や散歩をさせることが必要となることから、主たる飼育者は規則正しい生活リズムを日常的に経験することになる^[44]。また、主たる飼育者は日頃からペットの健康について注意を払うことが多く、そのことで自らの健康についても意識が高くなるといったことも考えられる。これらの日常的な経験や意識によって、生活習慣全般に好ましい影響が生じる可能性が考えられる。本研究においては、主たる飼育者は運動習慣をはじめ、食習慣や喫煙において望ましい習慣を有する者の割合がペットの非飼育者よりも有意に高い割合であった。また、世帯構成にも両群間に有意な差が認められた。したがって、

このような運動習慣以外の生活習慣や世帯構成の違いが本結果に影響を及ぼしている可能性が考えられる。そこで、本研究では、運動習慣以外のこれらの要因による影響を考慮した検討をするために、3段階の解析モデルを用いて検討した。その結果、モデルⅡおよびモデルⅢのいずれの結果においても、身体的および役割/社会的健康に関する評価得点に大きな変化はなく、主たる飼育者がペットの非飼育者よりも有意に健康状態が良好であった。したがって、本研究におけるこれらの結果は、性、年齢という基本属性や運動以外の生活習慣や世帯構成といった社会経済的要因の影響によるものではなく、犬の飼育に伴う日常生活における身体活動量の増加とその習慣化による影響の可能性を強く示唆するものと思われる。

犬の飼育の恩恵として、精神的な健康についての報告がなされており、一般的に、犬の飼育者においては抑うつ度が低く、不安や孤独感が低いといった精神的な特徴を有することが指摘されている^[8]。これらのことは、身体活動がうつ病や認知症などの精神疾患の発症に対して予防や改善の効果があることが報告されていることから^{[3][4]}、犬の飼育者の身体活動量の増加による効果の可能性が推察される。しかし、本研究では精神的側面の健康状態については、モデルⅠとモデルⅡにおいて他の2側面の結果とは逆に、主たる飼育者はペットの非飼育者よりも有意に不良な状態であった。しかし本研究では、モデルⅢにおいては、精神的健康の調整済み評価値は両群間で有意差がなくなったことから、モデルⅠとモデルⅡにおいて認められた結果は、生活習慣や社会経済的要因などが交絡した結果によるものと推察される。なお、精神的健康状態と犬の飼育状況との間に明確な関係が認められなかった理由は必ずしも明らかではないが、精神的機能が低下したものや問題を有するものが、人との交流を避けて犬との交流を求めて飼育するといったケースが一部影響しているのかもしれない。

以上の結果より、犬の主たる飼育者は犬との定期的な散歩による身体活動量の増加とその習慣化により、健康関連QOLの身体的側面と役割/社会的側面の健康状態が維持増進される可能性が示唆された。一方、精神的側面のQOLに関しては、生活習慣や社会経済的要因が一部関係しており、身体活動や運動習慣の肯定的な影響が明確にならな

かったものと推察される。これらのことから、犬の飼育は身体活動の促進を通じた生活習慣病の予防新たなアプローチとして意義あるものと思われる。

なお、本研究の限界として以下のような問題が指摘できる。まず、本研究は横断的なデータに基づくものであることから、本結果は観察因子間の関係を示すものであり、因果関係を示すものではない。次に、本研究の対象者はインターネットを通じて募集した集団であることから、一般的な地域に居住する住民を対象とした母集団とは特性が異なる可能性がある。特に、主たる犬の飼育者は、ヒューマン・アニマル・ボンドのコミュニケーションサイトの登録者であったため、一般的な主たる犬の飼育よりも犬との関わりが深い可能性も予想される。また、研究対象者の数が少ないことから、統計学的検出力に問題がある可能性がある。

今後、地域において、十分な対象者数に基づき、犬の飼育と人の健康状態に関する詳細な検討を行うことが望まれる。

5. まとめ

犬の飼育と健康関連QOLとの関係を明らかにすることを目的として、健康関連QOL(SF36)の3つの側面の健康状態について生活習慣(運動習慣、食習慣、飲酒、喫煙)や社会経済的要因との関係を踏まえた検討を行った。その結果、犬の主たる飼育者は、ペットの非飼育者に比べて、健康関連QOLの身体的側面のQOLと役割/社会的側面のQOLが良好であり、そのことは犬との定期的な散歩による身体活動量の増加が関与している可能性が示唆された。

6. 謝辞

本研究の質問紙の回収にご協力いただいた、Lifewithdog.netのスタッフの皆様に深く感謝の意を表します。

7. 参考文献

- [1] 厚生労働省 生活習慣病予防。
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/seikatsu/seikatusyuukan.html, (参照2017-1-8).
- [2] 運動基準・運動指針の改定に関する検討会 報告書。

- <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpqt.pdf>, (参照 2017-1-8).
- [3] 武田典子ほか. うつ病運動療法の可能性 (特集 身体活動・運動とメンタルヘルス). 体育の科学. 2013, 63(1), p.39-44.
- [4] Blondell, SJ et al. Does physical activity prevent cognitive decline and dementia? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. BMC Public Health. 2014, 27, 14, 510. Dio.
- [5] 宮村春葉ほか. 犬の散歩と地域社会. ヒトと動物の関係学会誌. 2004, 14, p.37-43.
- [6] Christian, HE et al. Dog ownership and physical activity: a review of the evidence. J Phys Act Health. 2013 10(5), p.750-759.
- [7] Westgarth, C et al. How might we increase physical activity through dog walking?: A comprehensive review of dog walking correlates. Int J Behav Nutr Phys Act. 2014, 11(83), p.2-11.
- [8] Schreiner, PJ et al. Emerging Cardiovascular Risk Research: Impact of Pets on Cardiovascular Risk Prevention. Curr Cardio Risk Rep. 2016, 10 (2) , p.1-13.
- [9] 早川洋子ほか. 健康づくりのための新たなアプローチ : 人と犬の健康状態の関連性 1 山野研究紀要. 2006. 14, p.91-101.
- [10] 早川洋子ほか. 犬の主たる飼育者の身体活動量と生活習慣病リスクの関係. 民族衛生. 2008, 74(2), p.45-54.
- [11] Friedmann, Evet al. Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. Public Health Rep. 1980, 95(4), p.307-312.
- [12] Anderson, W et al. Pet ownership and cardiovascular disease. Medical Journal of Australia. 1992, 157, p.298-301.
- [13] Friedmann, E et al. Petownership, social support, an one-year survival after myocardial infarction in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial CAST American journal of cardiology. 1995. 76, p.1213-1217.
- [14] Jorm, AF et al. Impact of pet ownership on elderly Australians' use of medical services: an analysis using Medicare data. Med J Aust. 1997, 7;166(7), p.376-377.
- [15] Parslow, RA et al. The impact of pet ownership on health and health service use: Results from a community sample of Australians aged 40 -44 years. Anthrozoos. 2003, 16(1), p.43-56
- [16] Parslow, RA et al. Pet ownership and health in older adults: findings from a survey of 2,551 community-based Australians aged 60-64. Gerontology. 2005, 51(1), p.40-47.
- [17] Koivusilta, LK et al. To have or not to have a pet for better health? PLoS One. 2006, 27(1), p.1-9.
- [18] Headey, B. Health benefits and health cost savings due to pets: preliminary estimates from an Australian national survey, Soc indicat Res. 1999, 47, p.233-243 .
- [19] Serpell, JA: Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health.
- [20] Wright JD, et al. Pet ownership and blood pressure in old age. Epidemiology, 2007, 18, p.613-618."
- [21] 一般財団法人 J-HANBS ヒューマンアニマルボンド www.j-hanbs.or.jp, (参照 2017-2-5).
- [22] 福原俊一ほか. SF-36 v2 日本語版マニュアル. 第3版. iHope International 株式会社, 2015. p.7-172.
- [23] 藤沢良知. 第11章生活状況調査・栄養調査. 藤澤良知編. 栄養・健康データハンドブック. 第9版, 同文書院. 2004, p237.
- [24] 運動習慣.
http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21_11/b2.html, (参照 2017-1-8).
- [25] Staats, S et al. A Theoretical Model for Human Health and the Pet Connect Journal of Australia. J Am Vet Med Assoc. 1999, 214(4), p.483-487.
- [26] Hart, LA ed. In: 人と動物の関係学, 人の健康に果たすペットの役割:高齢者に対する影響. Robinson I 編, 人と動物の関係学.インターズー. 1997, p.23-39.
- [27] Vormbrock, JK et al. Cardiovascular effects of human-Pet dog interactions. Journal of Behavioral Medicine, 1988, 11, p.509-517.
- [28] Siegel, JM. Stressful life events and use of physician services among the elderly the moderating role of pet ownership. Journal of Personality and Social Psychology 1990, 58, p.1081-1085.
- [29] Wilson, CC. The influence of a pet as an anxiolytic intervention. Journal of Nervous and Mental Disease, 1991, 179, p.482-489.
- [30] Allen, K. Pet ownership, but not ace inhibitor therapy, blunts home blood pressure responses to

mental stress.Hypertension. 2001, 38(4), p.815-820.

[31] Arhant-Sudhir, K et al. Pet ownership and cardiovascular risk reduction: supporting evidence, conflicting data and underlying mechanisms. Clin Exp Pharmacol Physiol. 2011, 38(11), p.734-738.

[32] Christian, H et al. "I'm Just a'-Walking the Dog"correlates of regular dog walking. Fam Community Health. 2010, 33, p.44-52.

[33] Brown, SG et al. Relationships among dog ownership and leisure-time walking in western Canadian adults. Am J Prev Med 2006, 30, p.131-136.

[34] Oka, K. Prevalence and correlates of dog walking among Japanese dog owners. J Phys Act Health. 2012, 9(6), p.786-93.

[35] Global Recommendations on Physical Activity for Health.

http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf, (参照 2017-1-8).

[36] Sattelmair, J et al. Circulation. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. 2011, 16;124(7), p.789-95.

[37] Diep, L et al. Association of physical activity level and stroke outcomes in men and women: a meta-analysis. J Womens Health (Larchmt). 2010. 19(10), p.1815-1822.

[38] Inoue, M et al. Daily total physical activity level and total cancer risk in men and women: results from a large-scale population-based cohort study in Japan.

Japan Public Health Center based Prospective Study Group. Am J Epidemiol. 2008, 15; 168(4), p.391-403.

[39] Rogers J, et al. The role of pet dogs in casual conversations of elderly adults. J Soc Psychol. 1993, 133(3), p. 265-77.

[40] McNicholas J et al. Dogs as catalysts for social interactions: robustness of the effect. Br J Psychol. 2000, 91 (Pt 1), p.61-70.

[41] Johansson, M et al. Living with companion animals after stroke: experiences of older people in community and primary care nursing. Br J Community Nurs. 2014, 19(12), p. 578-84.

[42] 中本哲. 生活活動量と運動習慣の違いが健康および生活習慣に及ぼす影響. 民族衛生. 1998. 64(4), p.234-244.

[43] 池田順子ほか. 成人男子の食生活 (食品のとり方, 食べ方), 生活習慣と血液検査値, 日本公衛誌. 1992, 39(7), p.428-436.

[44] Erickson R. Companion animals and the elderly. Geriatr Nurs. 1985, 6(2), p.92-96.

Abstract

To investigate the association of the ownership of dog with health status, health-related QOL (SF-36), lifestyles (exercise habits, dietary habits, drinking, smoking), educational background, and family member were assessed for the main feeder of the dog and the non-breeders of the pet through internet. In addition, the breeding situation of the dog was examined for the main feeder of the dog. Each component summary score of SF-36 was examined between the main feeder of the dog and the non-breeders of the pet using 3 different analytical models; model I : non-adjusted U test, model II : analysis of covariate adjusted for age and sex, model III: analysis of covariate adjusted for age, sex, lifestyles, educational background, and family member. As the results, the main feeder of the dog showed significantly higher summary score of physical and role/social components than the non-breeders of the pet in every analytical model. This fact seemed to be due to the increased physical activity in daily life by walking with the dog. The summary score of mental component, however, was significantly higher in the non-breeders of the pet than that in the main feeder of the dog in model I and II, but not in model III. These results suggested that the main feeder of the dog is in better health physically and socially due to daily dog walking.

(受付日 : 2017年1月17日, 受理日 : 2017年2月8日)

Appendix

成人一般向食習慣調査票

	I (0点)	II (1点)	III (2点)
(1) 食事はいつも腹一杯食べますか。	1. 満腹まで食べることが多い。	2. 多く食べたり少なく食べたりまちまちである。	3. 常に腹八分目に食べている。
(2) 食事をするとき食品の組合せを考えて食べますか。	1. 食品の組合せなどあまり考えて食べたことはない。	2. 時々食品の組合せを考えて食べる。	3. いつも食品の組合せを考えて食べている
(3) ふだん欠食することがありますか。(1日3食を基準として)	1. ほとんど毎日1回は欠食する。	2. 週2~3回欠食する	3. ほとんど欠食したことはない。
(4) 野菜類は好きでよく食べますか。	1. 嫌いな方でほとんど食べない。	2. 毎食とはいえないが1日1回は食べる。	3. ほとんど毎食食べる
(5) にんじん、ほうれんそうなど緑や黄色の野菜をよく食べますか。	1. 嫌いな方でほとんど食べない。	2. 週2~3回程度は食べる。	3. ほとんど毎日食べる
(6) 果物は毎日食べますか。	1. ほとんど食べない。	2. 週2~3回程度は食べる	3. ほとんど毎日食べる
(7) ほとんど毎食肉や魚、卵、大豆製品などのたん白性食品のいずれかを食べますか。	1. 肉、魚、卵、大豆製品などあまり食べない方である。	2. 1日2食ぐらいは肉、魚、卵、大豆製品のいずれかを食べるようにしている。	3. ほとんど毎食、肉、魚、卵、大豆製品のいずれかを食べるようにしている。
(8) 牛乳を毎日飲んでいますが。(脱脂粉乳大さじ3杯以上飲んでいる場合も含む)	1. ほとんど飲まない。	2. 週2~3回程度は飲む。	3. 毎日飲んでいる。
(9) 油を使った料理をよく食べますか。	1. 油をつかった料理はあまり食べない。	2. 週2~3回程度は食べる。	3. 1日1回は食べている。
(10) こんぶ、わかめ、のりなどの海藻類をたくさん食べますか。	1. ほとんど食べない。	2. 週2~3回程度は食べる。	3. ほとんど毎日食べる。
計			

(判定基準) I 欄はどの項目にも0点とする。II 欄は1項目につき1点とする。III 欄は1項目につき2点とする。総得点を算出し、20~16:よい、15-11:ふつう、10-6:少し悪い、5~0:悪いと判定する。

早川 洋子 (はやかわ ようこ)

現職: 東京国際大学人間社会学部人間スポーツ学科 准教授

筑波大学大学院博士課程体育科学研究科運動生理学専攻単位取得退学。

順天堂大学医学部衛生学 博士 (医学)

筑波大学大学院で運動生理学をベースにした運動処方を学び、研究テーマは、身体活動をメインにした人の健康づくり (公衆衛生的見地から) 及び、人と動物の絆を深め相互の福祉を図るヒューマン・アニマル・ボンド。

主な著書:

健康科学 健康運動の実際 ~支援から実践まで~

(分担執筆) 中高年期における健康運動: グループエクササイズ - 3つのエクササイズを中心に -

金芳堂

Wellness Life ウェルネスライフのすすめ

(分担執筆) 第6部 心と身体のヘルスケア 良い姿勢と動き, 一般財団法人ウェルネスアカデミー編集委員会