

原著

50歳代男性消防職員における健康・生活観の実態および
健康・生活観と運動習慣との関係

A Study of the Relationship of Habituation of Physical Exercising on the Health
and Life Awareness in 50s Male Fire Workers

中西 朋子¹⁾, 吉川 達哉²⁾, 高村 晴美³⁾, 樋口 良子⁴⁾, 鈴木志保子⁴⁾ *

1) 共立女子短期大学

2) 神奈川県立鎌倉養護学校

3) 独立行政法人地域医療機能推進機構東京高輪病院

4) 神奈川県立保健福祉大学

Tomoko Nakanishi¹⁾, Tatsuya Yoshikawa²⁾, Harumi Takamura³⁾, Ryoko Higuchi⁴⁾, Shihoko Suzuki⁴⁾

1) Kyoritsu Women's Junior College

2) Kanagawa Special Education School

3) Japan Community Health care Organization Tokyo Takanawa Hospital

4) Kanagawa University of Human Services

抄 録

本研究は50歳代男性消防職員における健康・生活観の実態および健康・生活観と運動習慣との関係を明らかにすることを目的とした。

対象者は50歳代男性消防職員475名であり、健康・生活観調査の全ての項目に回答が得られた379名を解析対象とした。調査内容は、基本属性（婚姻・子どもの有無、就業中の作業状態）、運動習慣の有無および健康・生活観調査であった。健康・生活観は50項目から構成された健康・生活観調査票を用い、自記式質問紙法で調査しVAS法を用いて評価した。健康・生活観調査票で得られたデータを因子分析した結果、第Ⅰ因子「健康管理」、第Ⅱ因子「仕事」、第Ⅲ因子「人間関係」、第Ⅳ因子「生活リズム」、第Ⅴ因子「自由」、第Ⅵ因子「家族」、第Ⅶ因子「コンディショニング」、第Ⅷ因子「健康ツール」の8個の因子に分類された。運動習慣がある人（232名）は、運動習慣がない人（147名）よりも、第Ⅰ因子から第Ⅷ因子までの全ての因子において有意に健康・生活観が高かった。以上より、現時点で運動習慣がない人は健康・生活観が低いことから、50歳代男性消防職員における健康・生活観と現時点での運動習慣は関連することが明らかとなった。

キーワード：50歳代男性消防職員、健康・生活観、運動習慣、因子分析

Key words : 50s male fire workers, health and life awareness, habituation of physical exercising, factor analysis

I. 緒言

著者連絡先：*鈴木志保子，神奈川県立保健福祉大学栄養学科
〒238-8522 神奈川県横須賀市平成町1-10-1
(受付 2018.9.10 / 受理 2019.1.4)

わが国は世界有数の長寿国であり、その平均寿命は国際的な比較において極めて高い水準で推移している¹⁾。2000年より国の健康づくり対策として21世

紀における国民健康づくり運動（健康日本21）を開始し、壮年期（25～44歳）死亡の減少と健康寿命の延長及び生活の質の向上を目的として様々な運動の効果が検証されてきた²⁾。その報告書によると、メタボリックシンドロームの認知度や外出する高齢者の増加など、一定の効果が認められたものの、二次改正にあたり、壮年期を中心とした将来的な生活習慣病発症の予防のための取組推進が新たな課題として掲げられた²⁾。

生活習慣病の発症には生活習慣が大きく関与するため、そのリスクを低減させるためには、食生活や運動、休養などの生活習慣の改善は不可欠であるが、生活習慣の改善を目的とした健康行動を実践するかどうかは、個人の健康・生活観に委ねられる。先行研究において、健康行動と健康意識は関連すること^{3) - 5)}、健康や生活に対する意識や思いを意味する健康・生活観は、女性においては運動習慣がある人の方が高いことなどが報告されている⁶⁾。しかし、男性の健康・生活観と運動習慣との関係についてはこれまでに明らかにされてこなかった。

そこで、本研究では、若年層と比較して生活習慣病を指摘される割合が高く、自らの老後に向けて健康を考えなおす時期である50歳代男性消防職員を対象に^{7) 8)}、健康・生活観の実態を調査し、健康・生活観と運動習慣の有無との関係を検討することを目的とした。なお、消防職員はカレーライスやカップラーメンなどの食塩を多く含む食事を好むこと⁹⁾、交替制勤務である消防職員は高血圧症が多いことなどが報告されていることから¹⁰⁾、若い頃から日々の鍛錬を欠かさない消防職員における健康・生活観と運動習慣の有無との関係を検討することは、消防職員における運動習慣の意義を検討する一助となることが考えられる。

II. 研究方法

1. 定義

先行研究に従い、健康や生活に対する意識や思いは「健康・生活観」と定義した⁶⁾。なお、「健康・生活観が高い」とは、健康や生活に対して高い価値を感じていることを意味する。

2. 健康・生活観の実態調査

(1)対象者および調査方法

A県内の5消防局に勤務する50歳代男性消防職員を対象とし、先行研究で用いられた健康・生活観調査票を用いて無記名での回答を依頼した。調査期間は2014年1月～3月、調査票は616枚配布し、475枚(77.1%)回収した。

(2)倫理的配慮および個人情報の管理

倫理的配慮として、調査票には個人の健康・生活観調査を目的とし、それ以外の目的では使用しないことを明記した。調査対象者への配慮として調査票の回答は無記名かつ任意とし、調査票の回答をもって調査協力の受諾とした。回答が得られた調査票は個別IDを割り付けて管理した。なお、本研究は、神奈川県立保健福祉大学研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号：25-019)。

(3)調査内容

A. 基本属性

基本属性として、調査時点における対象者の婚姻・子どもの有無、就業中の作業状態を択一式で質問した。

B. 運動習慣

運動習慣は「1回30分以上、週2回以上、1年以上運動を継続している」場合と定義し⁹⁾、運動習慣の有無を択一式で質問した。

C. 健康・生活観調査

健康・生活観は、先行研究で用いられていた⁶⁾、50項目からなる健康・生活観調査票を用いて調査し、Visual Analog Scale (VAS) 法を用いて評価した⁶⁾。なお、健康・生活観調査票に用いた50項目の選定基準等は、先行研究において述べられている⁶⁾。

3. 統計解析

健康・生活観の潜在因子の抽出は因子分析（主因子法、プロマックス回転）で、平均の差の検定は対応のない検定またはMann-WhitneyのU検定で解析した。データの解析にはIBM SPSS Statistics Ver.24 for Windowsを用いた。

欠損値は除外して解析を行い、 $p<0.05$ を有意とした。

Ⅲ. 研究結果

回答の得られた475名のうち、健康・生活観50項目全てについて回答の得られた379名を解析対象とした。

1. 対象者の基本属性・運動習慣

本研究の調査時点における基本属性および運動習慣は表1に示した。

2. 健康・生活観の因子構造

健康・生活観に関する50項目の平均値および標準偏差を算出し、天井効果とフロア効果を確認したところ、5項目について天井効果が確認されたため除外し、因子分析（主因子法、プロマックス回転）を行った。カイザー基準による因子数、因子負荷量の絶対値が0.3以下の十分な因子負荷量を示さなかった項目を除外し、クロンバックの α 係数による項目の取捨選択を行い、絞り込まれた項目を用いて再度因子分析を適用した。スクリープロットの分岐点、および固有値1.0に満たないものでも重要であると考えられた因子を残し、最終的な因子を確定し、それぞれの解釈を行った。その結果、健康・生活観38

項目を採用し、8個の因子を抽出した（表2）。

第Ⅰ因子には12項目が含まれ、その内容は、「バランスのよい食事をする（因子負荷量0.913）」や「野菜を食べる（因子負荷量0.820）」、「熟睡できる（因子負荷量0.700）」など、健康管理に関する価値を表す項目群であったことから「健康管理」と解釈した。第Ⅱ因子には4項目が含まれ、その内容は、「仕事で成功すること（因子負荷量0.899）」や「仕事に打ち込むこと（因子負荷量0.847）」、「仕事をする（因子負荷量0.684）」など、仕事に関する価値を表す項目群であったことから「仕事」と解釈した。第Ⅲ因子には4項目が含まれ、その内容は、「友人と話をすること（因子負荷量0.895）」や「人間関係を良好に保つこと（因子負荷量0.594）」、「人を愛すること（因子負荷量0.591）」など、人間関係に関する価値を表す項目群であったことから「人間関係」と解釈した。第Ⅳ因子には3項目が含まれ、その内容は、「夜更かししないこと（因子負荷量0.789）」や「早起きをする（因子負荷量0.630）」、「規則正しい生活を送ること（因子負荷量0.598）」と、生活リズムに関する価値を表す項目群であったことから「生活リズム」と解釈した。第Ⅴ因子には5項目が含まれ、その内容は、「自由気ままに過ごすこと（因子負荷量0.638）」や「毎日楽しく過ごすこと（因子負荷量0.534）」、「自由な時間を作ること（因子負荷量0.494）」など、自由に関する価値を表す項目群であったことから「自由」と解釈した。第Ⅵ因子には2項目が含まれ、その内容は、「家庭を持つこと（因子負荷量0.861）」と「子どもをもつこと（いること）（因子負荷量0.812）」と、家族に関する価値を表す項目群であったため、「家族」と解釈した。第Ⅶ因子には5項目が含まれ、その内容は、「排便があること（因子負荷量0.638）」、「体を動かすこと（因子負荷量0.601）」、「体を清潔に保つこと（因子負荷量0.409）」など、コンディショニングに関する項目群であったことから「コンディショニング」と解釈した。第Ⅷ因子には3項目が含まれ、その内容は、「健康食品（サプリメント）を買うこと（因子負荷量0.565）」、「すぐに病院を受診すること（因子負荷量0.560）」、「体重計に乗ること（因子負荷量0.424）」と、健康を語るツールに関する価値を表す項目群であったため、「健康ツール」

表1 調査時点における対象者の基本属性および運動習慣

| 項目 | n | % |
|----------|-----|------|
| 婚姻 | | |
| 結婚している | 345 | 91.0 |
| 結婚していない | 34 | 9.0 |
| 子ども | | |
| 子どもあり | 342 | 90.2 |
| 子どもなし | 37 | 7.8 |
| 就業中の作業状態 | | |
| 主に座っている | 185 | 50.0 |
| 主に動いている | 185 | 50.0 |
| 運動習慣 | | |
| あり | 232 | 61.2 |
| なし | 147 | 38.8 |

欠損値は除外して解析した。

表2 健康・生活観に関する38項目の因子負荷量

| 質問項目 | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | 共通性 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 【第I因子：健康管理 ($\alpha=0.937$)】 | | | | | | | | | |
| 44) バランスのよい食事をする事 | 0.913 | -0.091 | 0.061 | 0.011 | -0.032 | -0.034 | -0.034 | 0.044 | 0.731 |
| 45) 野菜を食べる事 | 0.820 | -0.104 | 0.072 | 0.016 | -0.107 | -0.055 | 0.118 | 0.136 | 0.698 |
| 46) 朝食・昼食・夕食を欠かさない事 | 0.728 | -0.072 | 0.036 | -0.050 | 0.160 | -0.098 | -0.121 | 0.170 | 0.530 |
| 47) ストレスを感じない事 | 0.711 | 0.171 | -0.151 | 0.053 | 0.032 | 0.003 | 0.136 | -0.135 | 0.488 |
| 37) 熟睡できる事 | 0.700 | -0.135 | 0.065 | 0.094 | 0.047 | -0.059 | -0.089 | 0.239 | 0.749 |
| 39) 食欲がある事 | 0.659 | 0.067 | -0.031 | 0.057 | -0.023 | 0.032 | 0.160 | -0.032 | 0.692 |
| 42) 楽しく食事をする事 | 0.653 | 0.099 | 0.172 | 0.060 | -0.044 | 0.162 | -0.165 | -0.083 | 0.688 |
| 30) 健康である事 | 0.637 | 0.081 | -0.172 | 0.180 | -0.063 | 0.110 | 0.129 | -0.090 | 0.584 |
| 36) 睡眠時間を確保する事 | 0.606 | -0.064 | 0.078 | -0.010 | -0.134 | -0.003 | 0.286 | -0.168 | 0.668 |
| 38) 朝の目覚めがよい事 | 0.593 | 0.110 | -0.049 | 0.144 | -0.014 | 0.064 | 0.138 | -0.064 | 0.715 |
| 43) おいしいものを食べる事 | 0.495 | 0.262 | -0.082 | -0.187 | 0.236 | 0.131 | -0.172 | 0.071 | 0.496 |
| 31) 健康診断を受ける事 | 0.470 | 0.047 | 0.052 | -0.024 | -0.119 | -0.024 | 0.419 | 0.193 | 0.680 |
| 【第II因子：仕事 ($\alpha=0.868$)】 | | | | | | | | | |
| 22) 仕事で成功する事 | -0.110 | 0.899 | -0.011 | 0.026 | 0.155 | -0.086 | -0.122 | 0.107 | 0.578 |
| 21) 仕事に打ち込む事 | -0.021 | 0.847 | 0.230 | 0.081 | -0.167 | -0.013 | -0.061 | -0.042 | 0.690 |
| 20) 仕事をする事 | 0.089 | 0.684 | 0.148 | -0.020 | -0.159 | -0.060 | 0.179 | -0.052 | 0.806 |
| 19) お金を稼ぐ事 | 0.130 | 0.656 | -0.233 | -0.154 | 0.176 | 0.007 | 0.146 | 0.055 | 0.707 |
| 【第III因子：人間関係 ($\alpha=0.790$)】 | | | | | | | | | |
| 22) 友人と話をすること | -0.049 | 0.035 | 0.895 | -0.100 | -0.085 | 0.025 | 0.029 | 0.065 | 0.681 |
| 21) 人間関係を良好に保つこと | 0.147 | -0.039 | 0.594 | -0.013 | 0.069 | 0.138 | -0.021 | 0.050 | 0.640 |
| 20) 人を愛すること | 0.283 | 0.102 | 0.591 | -0.127 | -0.046 | -0.031 | 0.087 | -0.084 | 0.601 |
| 19) ボランティアをすること | -0.174 | 0.162 | 0.376 | 0.255 | 0.044 | 0.118 | -0.141 | 0.236 | 0.422 |
| 【第IV因子：生活リズム ($\alpha=0.773$)】 | | | | | | | | | |
| 3) 夜更かししないこと | 0.103 | -0.021 | -0.158 | 0.789 | 0.049 | -0.006 | 0.009 | 0.045 | 0.620 |
| 4) 早起きをする事 | 0.048 | -0.023 | 0.094 | 0.630 | -0.113 | 0.076 | -0.036 | 0.198 | 0.524 |
| 5) 規則正しい生活を送ること | 0.415 | 0.012 | -0.156 | 0.598 | 0.058 | -0.068 | -0.049 | -0.078 | 0.596 |
| 【第V因子：自由 ($\alpha=0.779$)】 | | | | | | | | | |
| 10) 自由気ままに過ごすこと | -0.162 | 0.064 | -0.183 | 0.032 | 0.638 | 0.096 | -0.013 | 0.153 | 0.339 |
| 9) 毎日楽しく過ごすこと | 0.224 | 0.004 | 0.192 | -0.042 | 0.534 | 0.047 | -0.086 | -0.160 | 0.601 |
| 6) 自由な時間を作ること | 0.054 | -0.098 | 0.153 | 0.096 | 0.494 | -0.045 | 0.259 | -0.024 | 0.630 |
| 8) 趣味をすること | 0.117 | -0.045 | 0.286 | -0.120 | 0.479 | -0.098 | 0.237 | -0.047 | 0.615 |
| 7) 時間を大切にすること | -0.118 | 0.075 | 0.170 | 0.272 | 0.322 | -0.018 | 0.294 | 0.004 | 0.618 |
| 【第VI因子：家族 ($\alpha=0.875$)】 | | | | | | | | | |
| 26) 家庭を持つこと | 0.080 | -0.111 | 0.070 | 0.016 | 0.054 | 0.861 | -0.040 | -0.056 | 0.767 |
| 27) 子どもをもつこと (いること) | -0.021 | -0.009 | 0.047 | 0.008 | 0.038 | 0.812 | 0.092 | -0.116 | 0.730 |
| 【第VII因子：コンディショニング ($\alpha=0.867$)】 | | | | | | | | | |
| 34) 排便があること | 0.380 | -0.012 | 0.002 | -0.075 | -0.004 | -0.050 | 0.638 | 0.007 | 0.737 |
| 33) 体を動かすこと | 0.265 | -0.030 | -0.025 | -0.070 | 0.023 | 0.101 | 0.601 | 0.036 | 0.647 |
| 35) 体を清潔に保つこと | 0.370 | 0.034 | 0.041 | 0.026 | -0.039 | 0.096 | 0.409 | 0.003 | 0.660 |
| 23) 体型を維持すること | -0.009 | 0.224 | 0.092 | 0.071 | 0.106 | 0.019 | 0.391 | 0.077 | 0.529 |
| 2) 体力をつけること | 0.208 | -0.090 | 0.103 | 0.229 | 0.086 | -0.089 | 0.352 | -0.073 | 0.492 |
| 【第VIII因子：健康ツール ($\alpha=0.617$)】 | | | | | | | | | |
| 38) 健康食品 (サプリメント) を買うこと | -0.094 | 0.043 | 0.030 | 0.156 | 0.082 | -0.021 | -0.030 | 0.565 | 0.624 |
| 50) すぐに病院を受診すること | 0.235 | 0.044 | 0.067 | -0.016 | -0.018 | -0.193 | 0.108 | 0.560 | 0.358 |
| 32) 体重計に乗ること | 0.116 | 0.002 | -0.086 | -0.083 | 0.037 | 0.296 | 0.372 | 0.424 | 0.380 |
| 累積寄与率(%) | 42.082 | 46.793 | 50.320 | 53.387 | 55.770 | 57.879 | 59.675 | 61.343 | |
| 因子分析(主因子法、プロマックス回転) | | | | | | | | | |

と解釈した。

3. 健康・生活観と基本属性との関係

健康・生活観から抽出された各因子の下位尺度を構成する項目の平均値を各個人の下位尺度得点とし、基本属性との関係を検討した。各項目における記述統計量は、表3に示した。

健康・生活観と基本属性との関係を表4に示した。

本研究の調査時点において結婚している人は結婚していない人と比較して第IV因子「生活リズム」、子どもがいる人は、いない人と比較して、第I因子「健康管理」、第II因子「仕事」、第IV因子「生活リズム」、第VI因子「家族」の下位尺度得点が有意に高かった。

4. 健康・生活観と運動習慣との関係

3. と同様の方法で下位尺度得点を算出し、運動

表3 健康・生活観調査における記述統計量

| 項目 | 中央値 | (25パーセンタイル-75パーセンタイル) |
|-------------------|------|-----------------------|
| 食事をする事 | 91.0 | (83.5-97.0) |
| 体力をつける事 | 89.0 | (78.0-91.5) |
| 夜更かししない事 | 80.5 | (67.5-91.5) |
| 早起きをする事 | 72.0 | (55.0-86.5) |
| 規則正しい生活を送る事 | 86.0 | (73.0-94.5) |
| 自由な時間を作る事 | 81.0 | (73.0-94.0) |
| 時間を大切にすること | 82.5 | (69.0-92.0) |
| 趣味をする事 | 84.5 | (74.0-94.5) |
| 毎日楽しく過ごす事 | 87.5 | (76.9-96.0) |
| 自由気ままに過ごす事 | 58.5 | (49.5-77.5) |
| 幸せである事 | 90.0 | (80.5-98.0) |
| 清潔な環境を整える事 | 82.5 | (70.5-91.5) |
| ボランティアをする事 | 56.0 | (49.5-71.0) |
| 人を愛すること | 82.0 | (68.0-92.5) |
| 友人と話をすること | 78.0 | (64.0-90.0) |
| 人間関係を良好に保つこと | 85.0 | (73.0-93.0) |
| 家族を大切にすること | 91.0 | (83.0-98.5) |
| 家庭円満であること | 91.0 | (83.5-98.0) |
| お金を稼ぐこと | 75.0 | (58.0-88.0) |
| 仕事をする事 | 79.0 | (66.5-91.0) |
| 仕事に打ち込むこと | 71.3 | (57.0-85.5) |
| 仕事で成功すること | 62.0 | (50.0-76.8) |
| 体型を維持すること | 77.5 | (64.5-90.0) |
| 病気にならないこと | 92.0 | (85.0-98.0) |
| 体調を崩さないこと | 91.0 | (84.0-97.5) |
| 家庭を持つこと | 81.0 | (65.0-93.0) |
| 子どもをもつこと | 82.5 | (65.0-95.0) |
| 環境について考えること | 72.0 | (56.8-86.0) |
| 将来について考えること | 77.5 | (60.5-88.5) |
| 健康であること | 91.0 | (84.0-98.0) |
| 健康診断を受けること | 84.0 | (71.0-94.5) |
| 体重計に乗ること | 69.0 | (53.0-81.0) |
| 体を動かすこと | 84.0 | (72.0-93.5) |
| 排便があること | 86.0 | (73.5-95.8) |
| 体を清潔に保つこと | 84.0 | (71.8-95.0) |
| 睡眠時間を確保すること | 85.5 | (74.0-96.0) |
| 熟睡できること | 87.0 | (76.0-96.0) |
| 朝の目覚めがよいこと | 85.0 | (72.0-94.0) |
| 食欲があること | 85.0 | (72.0-94.5) |
| お酒を飲むこと | 59.5 | (48.0-77.5) |
| タバコをひかえる(吸わない)こと | 79.5 | (54.5-94.5) |
| 楽しく食事をする事 | 85.0 | (72.0-95.0) |
| おいしいものを食べる事 | 78.5 | (60.0-90.0) |
| バランスのよい食事をする事 | 86.3 | (73.5-96.0) |
| 野菜を食べること | 85.0 | (72.5-95.5) |
| 朝食・昼食・夕食を欠かさないこと | 81.0 | (65.3-93.0) |
| ストレスを感じないこと | 85.0 | (73.0-95.5) |
| 健康食品(サプリメント)を買うこと | 47.5 | (20.5-56.0) |
| 健康について意識しないこと | 48.5 | (22.0-55.2) |
| すぐに病院を受診すること | 56.0 | (49.0-77.5) |

習慣との関係を検討した。

健康・生活観と運動習慣の有無との関係を表4に示した。運動習慣がある人は、ない人と比較して、第Ⅰ因子「健康管理」、第Ⅱ因子「仕事」、第Ⅲ因子「人間関係」、第Ⅳ因子「生活リズム」、第Ⅴ因子「自由」、第Ⅵ因子「家族」、第Ⅶ因子「コンディショニング」、第Ⅷ因子「健康ツール」全ての因子において、下位尺度得点が有意に高かった。

Ⅳ. 考察

本研究は、50歳代男性消防職員の健康・生活観の実態を調査し、運動習慣との関係を明らかにすることを目的とした。

1. 50歳代男性消防職員の健康・生活観の構造

本研究の対象者は全て50歳代男性消防職員であ

表4 健康・生活観と基本属性・運動習慣との関係

| | 第Ⅰ因子 「健康管理」 | p 値 [°] | 第Ⅱ因子 「仕事」 | p 値 [°] | 第Ⅲ因子 「人間関係」 | p 値 [°] | 第Ⅳ因子 「生活リズム」 | p 値 [°] |
|----------|------------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| 婚姻 | | n.s. | | n.s. | | n.s. | | 0.024 |
| 結婚している | 80.2(70.9-87.2) ^a | | 71.2±16.0 ^b | | 75.0(63.4-83.5) ^a | | 78.7(66.6-88.1) ^a | |
| 結婚していない | 76.0(69.3-82.5) ^a | | 67.5±16.2 ^b | | 76.8(67.9-80.9) ^a | | 71.2(60.6-83.0) ^a | |
| 子ども | | 0.015 | | 0.019 | | n.s. | | 0.025 |
| 子どもあり | 80.4(71.3-87.5) ^a | | 71.5±15.9 ^b | | 76.1(63.9-83.8) ^a | | 78.4(66.8-88.3) ^a | |
| 子どもなし | 74.4(65.9-82.0) ^a | | 65.0±16.5 ^b | | 70.9(61.9-79.1) ^a | | 72.0(56.3-84.0) ^a | |
| 就業中の作業状態 | | n.s. | | n.s. | | n.s. | | n.s. |
| 主に座っている | 79.3(71.5-86.6) ^a | | 70.6±14.7 ^b | | 75.3(65.1-83.1) ^a | | 77.8(66.3-88.0) ^a | |
| 主に動いている | 80.5(70.4-87.6) ^a | | 71.1±17.4 ^b | | 75.0(62.5-82.4) ^a | | 78.0(66.3-87.5) ^a | |
| 運動習慣 | | p<0.001 | | p<0.001 | | 0.001 | | 0.005 |
| 運動習慣あり | 81.4(73.0-88.6) ^a | | 73.2±15.2 ^b | | 78.1(66.4-85.6) ^a | | 79.7(67.9-89.6) ^a | |
| 運動習慣なし | 75.8(67.2-83.9) ^a | | 67.0±16.7 ^b | | 72.8(58.7-80.8) ^a | | 74.0(65.1-84.8) ^a | |

| | 第Ⅴ因子 「自由」 | p 値 [°] | 第Ⅵ因子 「家族」 | p 値 [°] | 第Ⅶ因子 「コンディショニング」 | p 値 [°] | 第Ⅷ因子 「健康ツール」 | p 値 [°] |
|----------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------------|------------------|
| 婚姻 | | n.s. | | n.s. | | n.s. | | n.s. |
| 結婚している | 78.2(70.8-86.6) ^a | | 81.0(66.8-93.3) ^a | | 82.1(72.7-90.8) ^a | | 56.0±17.1 ^b | |
| 結婚していない | 80.5(69.8-84.0) ^a | | 72.2(54.9-84.0) ^a | | 83.3(75.3-90.7) ^a | | 55.6±17.4 ^b | |
| 子ども | | n.s. | | p<0.001 | | n.s. | | n.s. |
| 子どもあり | 79.3(70.8-86.5) ^a | | 82.9(68.5-93.5) ^a | | 82.7(73.6-90.9) ^a | | 56.2±17.3 ^b | |
| 子どもなし | 74.8(69.8-85.6) ^a | | 68.9(52.3-78.0) ^a | | 78.7(71.1-85.3) ^a | | 54.6±14.6 | |
| 勤務中の作業状態 | | n.s. | | n.s. | | n.s. | | n.s. |
| 座っている | 77.3(71.0-85.2) ^a | | 81.3(68.5-91.8) ^a | | 82.1(73.8-89.6) ^a | | 55.9±16.1 ^b | |
| 動いている | 79.3(69.7-87.8) ^a | | 80.5(64.5-93.5) ^a | | 82.8(72.9-91.6) ^a | | 55.7±17.8 ^b | |
| 運動習慣 | | 0.025 | | 0.004 | | p<0.001 | | 0.004 |
| 運動習慣あり | 80.0(72.1-88.0) ^a | | 83.5(69.6-93.9) ^a | | 84.9(75.4-92.7) ^a | | 57.8±17.1 ^b | |
| 運動習慣なし | 76.3(68.2-84.3) ^a | | 77.3(61.6-90.0) ^a | | 78.3(69.4-86.3) ^a | | 52.7±16.2 ^b | |

^a 中央値 (25 パーセンタイル-75 パーセンタイル)^b 平均値±標準偏差

[°] 健康・生活観を因子分析 (主因子法、プロマックス回転) し、8 個の関連因子を抽出し、因子分析で得られた各因子の下位尺度得点について、t 検定または Mann-Whitney の U 検定を行った。n.s.: not significant

る。消防とは、消防組織法第1条により「国民の生命、身体及び財産を火災から保護するとともに、水火災又は地震等の災害を防除し、及びこれらの災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行うことを任務とする」と定められている¹²⁾。消防本部または消防署に所属するのが消防職員であり、いち早く現場に駆けつけ消火や救助などの業務にあたるポンプ隊や、救急現場に駆けつけて傷病者に適切な応急処置を行い、迅速に医療機関に搬送する救急隊などが該当する。消防職員の勤務形態は、週休2日制で勤務を行う毎日勤務と24時間体制の交替制勤務に大別される¹³⁾。消防職員の約8割が交替制勤務である¹⁴⁾。このように、消防職員は、災害現場などの命にかかわる可能性がある場所での業務に従事していること、有事の際に的確な任務が遂行できるように日々の鍛錬を欠かさないが生活習慣は不規則となりがちであること、といった特徴を有する集団であることから、本研究における健康・生活観は、消防職員の特徴が反映されることが考えられる。

50歳代男性消防職員の健康・生活観について、先行研究において用いられた健康や生活に対する意識について具体化した50項目からなる健康・生活観調査票を用いて実態調査を行い⁶⁾、因子分析 (主因子法、プロマックス回転) を行ったところ、第Ⅰ因子「健康管理」、第Ⅱ因子「仕事」、第Ⅲ因子「人間関係」、第Ⅳ因子「生活リズム」、第Ⅴ因子「自由」、第Ⅵ因子「家族」、第Ⅶ因子「コンディショニング」、第Ⅷ因子「健康ツール」の8個の因子が抽出された。各因子の中で、第Ⅰ因子、第Ⅱ因子、第Ⅳ因子は、特に消防職員の特徴が反映された因子であると考えられた。

第Ⅰ因子「健康管理」では、健康管理に重要な食事や睡眠に関する項目だけではなく、「ストレスを感じないこと」も第Ⅰ因子に属する項目として抽出された。消防職員の現場活動は身体的ダメージのみならず、精神的なダメージをもたらすことから¹⁵⁾ ¹⁶⁾、消防職員にとってストレスを感じないということは、健康管理の意味合いを持つことが考えられた。

第Ⅱ因子「仕事」では「仕事で成功すること」が最も因子負荷量が高い項目として抽出された。これは、消防職員の職務は、災害現場における救助活動など仕事上の失敗が、傷病者および自身の生命の危機と直結する可能性があるため、仕事で成功することが非常に重要な意味合いを持つことが影響していると考えられた。

第Ⅳ因子「生活リズム」では、「夜更かししないこと」が最も因子負荷量が高い項目として抽出された。特に交替制勤務である場合は、24時間体制の勤務であることから就寝中に出勤する場合も考えられる。就寝時刻が遅くなると睡眠時間を十分に確保できず、生活リズムの乱れにつながる可能性が否定できない。そのため、消防職員においては、就寝時刻を遅くしないこと、つまり「夜更かししないこと」が生活リズムを整えるために最も重要であると認識している可能性が考えられた。

なお、「健康であること」、「幸せであること」、「家族を大切にすること」、「病気にならないこと」、「体調を崩さないこと」の5項目については、大切であると感じた対象者が多く、天井効果が認められた。このことから、健康や生活に関する意識や思い、つまり健康や生活に対する価値観については、主観的健康観や「健康であること」、「幸せであること」といった単一の項目ではなく、先行研究で用いられていた⁶⁾、健康や生活に関する価値観を具体化した50項目からなる調査票で調査することが求められると示唆された。

2. 健康・生活観と基本属性との関係

健康・生活観と基本属性との関係を検討したところ、本研究の調査時点において結婚している人は第Ⅳ因子「生活リズム」に対して、子どもがいる人は第Ⅰ因子「健康管理」、第Ⅱ因子「仕事」、第Ⅳ因子「生活リズム」、第Ⅵ因子「家族」に対して、それぞれ有意に高い価値を感じていた。先行研究において、女性は結婚といったライフイベントを機に望ましい生活習慣に変化することが報告されているが^{17) 18)}、男性においても結婚や子どもをもつといったライフイベントは、健康・生活観にポジティブな変化が生じることが明らかになった。

なお、健康・生活観は、就業中の作業状態によっ

て差が認められなかった。就業中に主に座っている人は毎日勤務、主に動いている人は交替制勤務の就業形態であることを意味する。このことから、消防職員の健康・生活観は、就業形態によって差が認められないことが明らかとなった。

3. 健康・生活観と運動習慣との関係

健康・生活観と運動習慣との関係を検討したところ、運動習慣がある人は、運動習慣がない人と比較して、第Ⅰ因子から第Ⅷ因子まで、全ての因子において高い価値を感じていた。この結果は、運動習慣がある人は主観的健康観や食生活に関する関心が高い³⁾、健康を意識した生活を行っている^{4) 5)}、女性において、運動習慣がある人は健康・生活観が高いといった先行研究と一致する⁶⁾。本研究より、女性のみならず50歳代男性消防職員においても、現時点での運動習慣と健康・生活観は関連することが明らかとなった。

身体活動量を増やすことは死亡、生活習慣病やがん、ロコモティブシンドローム・認知症発症のリスクの低下と関連することが報告されており¹⁹⁾、運動を習慣化することは生活習慣病予防のためには重要なことである¹¹⁾。健康に対する意識と健康行動は関連すること^{3) - 5)}、および本研究で得られた結果を鑑みると、運動を習慣化することは健康・生活観が高くなり、健康行動を実践することにより、生活習慣病等のリスク低減に寄与している可能性が考えられた。

本研究の対象者は、全て消防職員であった。消防職員は、有事の際に的確な任務が遂行できるように日々の鍛錬を欠かさないために一般男性と比較すると肥満者や生活習慣病患者が少なく、心身ともに健康な集団であるとのイメージを持たれやすい。しかし、消防職員の現場活動は身体的ダメージのみならず、精神的なダメージをもたらすこと^{15) 16)}、消防職員はレトルトやカップラーメンなどの食塩含有量が高い食品を好むことなどから⁹⁾、心疾患や高血圧などのリスクが高いこと、消防職員の勤務体系は、毎日勤務と交替制勤務に大別されるが、8割以上が交替制勤務であり、自ら不規則な生活習慣となりがちであること等から¹³⁾、50歳代消防職員は、一般的な50歳代男性と同様に生活習慣病リスクを有してい

ると考えられる。消防職員は、採用された消防本部および都道府県等の消防学校において、消防活動における基本的な動作および体力錬成を行う実科訓練が行われることから²⁰⁾、20歳代といった若いころから運動習慣を有していると考えられる。しかし、業務のために若い頃から日々鍛錬を欠かさなかった消防職員であっても、現時点での運動習慣の有無により健康・生活観が異なることが明らかになった本研究は、消防職員における運動習慣の意義をより強固なものにすることに寄与できると考えられる。

本研究の限界について述べる。本研究の対象者は全て消防職員であり、一般的な50歳代男性と比較して、食習慣や運動習慣といった生活習慣、疾病リスクの状況等が同等とみなすことができるかについては、本研究では明らかにすることができなかった。そのため、得られた結果を一般化するためには、今後さらに多くの背景を有する人を対象に人数を増やし、勤務先の健康増進の取り組みや社会的資源等についても調査を行う必要が考えられる。

V. 謝辞

本研究の調査にご協力いただきました皆様に、心より御礼申し上げます。

VI. 参考文献

- 1) 厚生労働省. 平成25年(2013)の簡易生命表の概況. [2018.10.26]: URL: <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life13/index.html>
- 2) 厚生労働省. 21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)について報告書. [2018.9.1]: URL: http://www1.mhlw.go.jp/topics/kenko21_11/pdf/all.pdf
- 3) 遠又靖丈, 佐藤紀子, 小暮真奈, 須藤彰子, 今井雪輝他. 東日本大震災の被災地における運動教室の効果. 日本公衆衛生雑誌 2015; 62(2): 66-72.
- 4) 築田誠, 児嶋章仁, 伊井みず穂, 石野レイ子. 成人の健康づくりへの関心と運動習慣確立の関連要因の検討. 関西医療大学紀要 2014; 8: 27-33.
- 5) 加藤佳子, 濱寄朋子, 佐藤眞一, 安藤雄一. 食生活改善に対する態度とメタボリックシンドロームの関連. 日本公衆衛生雑誌 2014; 61(8): 385-95.
- 6) 中西朋子, 吉川達哉, 樋口良子, 鈴木志保子. 50歳代女性における運動習慣の有無が健康・生活観に及ぼす影響. 神奈川県立保健福祉大学誌 2018; 15(1): 21-8.
- 7) 大須賀恵美子, 大須賀勝, 高尾佳巳. 健康診断受診者における生活習慣病保有率とその特性分析. 日本臨床生理学会雑誌 2006; 36(3): 143-148.
- 8) 新井俊彦. IT企業従業員の健康状況・生活習慣調査. 総合健診. 2005; 32(6): 513-7.
- 9) 麻見直美, 緒形ひとみ, 赤野史典, 小泉奈央, 玄海嗣生他. 大規模災害発生時に消防職員が食べる活動食の必要要件の検討. 日本災害食学会誌 2017; 4(2): 47-54.
- 10) 橋本健治, 武本和之, 細田武伸. 救急救命士の健康に関する調査結果について 2部制勤務と救急出場件数に対する健康管理. 日本臨床救急医学会雑誌 2007; 10(5): 485-93.
- 11) 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動基準 2013. [2018.10.26]: URL: <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple.html>
- 12) 総務省. 消防組織法. [2018.10.26]: URL: http://www.soumu.go.jp/menu_hourei/shoubou.html
- 13) 総務省. 勤務形態. [2018.10.26]: URL: http://www.fdma.go.jp/josei_shokuin/works/workingstyle.html
- 14) 総務省. 平成29年版消防白書. [2018.10.26]: URL: <http://www.fdma.go.jp/html/hakusho/h29/h29/index.html>
- 15) 兪善英, 松井豊. 配偶者に対する消防職員のストレス開示抑制態度が精神的健康へ及ぼす影響. 心理学研究 2012; 83(5): 440-9.
- 16) 野島真美, 岡本博照, 神山麻由子, 和田貴子, 角田透. 東日本大震災に派遣された消防官の惨事ストレスとメンタルヘルスについての横断研究. 杏林医学会雑誌 2013; 44(1): 13-23.
- 17) 西村美八, 竹森幸一, 山本春江. 20歳代および

30歳代女性のライフイベントと生活習慣 結婚，妊娠，出産，育児の影響．日本公衆衛生雑誌 2008；55(8)：503-10.

18) 冬賀史織，新保みさ，赤松利恵．生活習慣病罹患と関連する主観的体重増加量と属性・体重管理行動 2016；24(2)：91-9.

19) 宮地元彦．健康づくりのための運動基準 2006

改定のためのシステマティックレビュー．厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）総括研究報告書 2013：24-44.

20) 総務省．ポータルサイト．[2018.10.26]：URL: http://www.fdma.go.jp/josei_shokuin/education/index.html

A Study of the Relationship of Habituation of Physical Exercising on the Health and Life Awareness in 50s Male Fire Workers

Tomoko Nakanishi¹⁾, Tatsuya Yoshikawa²⁾, Harumi Takamura³⁾, Ryoko Higuchi⁴⁾, Shihoko Suzuki⁴⁾

1) Kyoritsu Women's Junior College

2) Kanagawa Special Education School

3) Japan Community Health care Organization Tokyo Takanawa Hospital

4) Kanagawa University of Human Services

Abstract

[Purpose] The purpose of the study was to survey the health and life awareness of firefighters in their 50s and elucidate the relationship between health and life awareness and exercise habits. [Subjects and Methods] The subjects of the study were 475 male firefighters in their 50s. Of these 475 subjects, the 379 who responded to all items in a survey on health and life awareness were included in the analysis. The study survey covered basic attributes (marital status, whether the subjects had children, the conditions under which they worked), whether the subjects exercised regularly, and their health and life awareness. Health and life awareness was surveyed using a self-administered questionnaire consisting of 50 items and measured with a visual analog scale (VAS). Responses to this survey were then examined by factor analysis. [Results] The results of the factor analysis were classified according to 8 factors: Factor I, health management; Factor II, work; Factor III, interpersonal relationships; Factor IV, life rhythms; Factor V, freedom; Factor VI, family; Factor VII, conditioning; and Factor VIII, health tools. We found that the health and life awareness of the subjects who currently exercise regularly (n=232) was significantly higher than that of subjects who do not exercise regularly (n=147) for all 8 factors. Subjects who do not exercise regularly have lower health and life awareness than those who do. [Conclusion] In conclusion, the health and life awareness of male firefighters in their 50s is correlated with their current exercise habits.

Key words : 50s male fire workers, health and life awareness, habituation of physical exercising, factor analysis