

市川市の働き盛り世代の生活習慣に関する研究

—市川市受託研究活動報告—

湊久美子, 橋詰直孝, 古畑 公, 飯淵貞明, 岸田宏司, 藤澤由美子,
柳沢幸江, 本三保子, 橋本令子, 北村裕美, 岡田千穂, 藤井紘子,
澤村 薫, 堀井友紀, 呼元洋世, 平林優子, 秋本美智子

Health and lifestyle survey on middle-aged adults in Ichikawa-city: Study design, conduct and participant profiles

要 約

市川市の働き盛り世代（40～50歳代）の市民の健康診査と生活習慣アンケートを約4,000名を対象に実施した。アンケートは約2,000名の結果を回収し、健診とアンケートの結果について解析した。さらに、この結果に基づいて生活習慣病予防のための健康教育講座を計画し、アンケート回答者を対象に実施した。

健診結果より生活習慣病のリスクを持っている者は男性に多かった。体調を表す不定愁訴スコアとBMI、家事負担感、食事満足度に関連性がみられた。栄養バランスを表す食品摂取頻度スコアは男性より女性で高く、BMIの高い肥満者では、スコアが低かった。運動習慣スコアは食品摂取スコア、食事満足度スコア、家事頻度スコアと関連性がみられ、運動習慣スコアが低い者では、BMIが高い者や高中性脂肪血症の者が多かった。健康教育講座について、食事、栄養、調理、運動に関する演習や実習を取り入れた少人数の講座は、参加した人は少なかったが有意義で効果的であった。

以上の結果から、健診結果、体調、生活習慣（食事、運動）には多くの関連性があることについての根拠となる基礎資料が得られた。特に、今回用いた手法である体調や生活習慣に関するアンケート結果をスコア化して解析することが、これらの関連性を検討する方法として有効であることが示された。

キーワード：地域住民、健康診査、生活習慣病予防、健康づくり、健康教育講座

緒 言

2004年11月、市川市は「WHO健康都市いちかわ」を宣言した。WHO世界保健機関が展

開している健康都市プログラムに参加して、世界基準に沿った健康都市を目指し、地域住民や市民グループ、民間、大学などと協力しながら健康都市を推進する、すなわち人とそれを取り巻く環境、地域、社会、教育など、広い意味で安全、健康で活力あるまちづくりを進めていくものである¹⁾。2005年度以降、本学において家政学部による「市川市健康都市推進講座」が開催され、市民を対象とした市民講座が継続している。さらに、2006年度からは、市からの受託研究「市川市における働き盛り世代の生活習慣病の調査及び分析に関する研究」がスタートした。40～50歳代の市民を対象とした健康診断と生活習慣に関するアンケートを、市川市WHO健康都市推進課、保健センターなどとの協働で実施、解析し、その結果に基づき、働き盛り世代を対象とした生活習慣病予防講座を本学において平日の日中だけではなく休日、夜間にも開催した。2007年度以降は、市民グループ会員などを対象にした健康に関するスキルアップ講座も開催されている。本稿では、2006年度に実施した市川市と協働で実施した調査研究活動の内容について報告する。

研究活動の経緯

市川市は、『WHO憲章の精神を尊重した「健康都市いちかわ」宣言』を行い、市民の健康を向上させるためのさまざまな事業を展開している。この事業を推進するために市内の健康、保健、環境、経済、福祉などの様々な団体の代表者からなる健康都市推進協議会を立ち上げており、本学家政学部からも2004年より参加している。2005年の本学における健康都市推進講座が終了した直後に、市の健康都市推進課から「市と大学との協働事業としての研究活動」について依頼があり「生活習慣病予防」について、市側の提案により「働き盛り世代」を対象として2006年度から研究活動を実施することとなった。

市の事業である「成人病基本健康診査」を受診した40～50歳代の市民を対象に、大学が作成した「生活習慣に関するアンケート」調査を実施し、両者の解析は大学が、それに基づく健康教育活動は市と大学の協働によって実施した。

方 法

健康診査

成人病基本健康診査は市川市が市川市医師会の協力を得て実施している。今回の研究活動では、2006年1～2月の40～59歳の受診者の結果について、個人が特定できない形式で資料の提供を受けた。調査項目は、年齢、性別、身長、体重、血圧、血液検査（血中脂質、血糖等）である。

アンケートの作成と解析

アンケートは、和洋女子大学において身体状況や生活習慣に関する質問紙を作成し、世帯状況、健康状態・健康に対する意識、食生活、飲酒、喫煙、運動や活動状況などを質問した。作成したアンケート内容および作成、解析担当を表1に示した。

設問の作成にあたっては、厚生労働省が毎年実施している「国民健康・栄養調査²⁾」と、市川市が2005年度健康増進計画策定のための基礎調査³⁾として実施した「市民の健康に関するおたずね」を参考にした。

今回、作成したアンケートの特徴的なことは、体調、栄養、食事、運動に関して、項目ごとに得点化できる選択肢のある複数の設問を用意して合計点を算出し、不定愁訴スコア⁴⁾、食品摂取頻度⁵⁾スコア、家事頻度⁶⁾⁷⁾スコア、食事づくり負担感⁸⁾スコア、食事満足度スコア⁹⁾¹⁰⁾、運動習慣スコアとして評価、解析したことである。これらのスコア化した項目について表2に示した。

調査の対象

成人病基本健康診査（以下、健康診査）を受診した男女計4,039名のうち、その後転居により住所不明の場合等を除く4,008名にアンケートを送付した。アンケートの設問の中で有効回答数が最大のものでは男女計で2,164名分であった（表3）。

表1 アンケートの構成と担当者

| 問 | 質問項目 | 主な質問内容 | 作成、解析担当者 |
|---------|----------|----------------|----------------|
| 問1、2 | 基本項目 | 世帯構成、職業 | 飯淵、齊藤 |
| 問3～6 | 身体・健康状態 | 健康状態、健康への関心、体型 | 古畑、藤澤、橋本、藤井、澤村 |
| 問7 | 体調 | 不定愁訴 | 橋詰、本 |
| 問8、9 | 栄養 | 睡眠 | 古畑、藤澤、橋本、藤井、澤村 |
| 問10～17 | 食生活 | 欠食、間食、食品・栄養 | 古畑、藤澤、橋本、藤井、澤村 |
| 問18～25 | 食事づくりと食事 | 料理、買い物、家事労働 | 柳澤、岡田、堀井 |
| 問26～28 | 生活習慣 | 飲酒、喫煙 | 岸田、呼元 |
| 問29～33 | 運動習慣 | 運動・活動頻度、内容、運動歴 | 湊、北村、秋本 |
| 問34～36 | その他 | 市川市の健康づくり施策 | 市川市 |
| 統計的解析担当 | | | 岸田、平林、呼元 |

表2 スコア化したアンケート項目とその出典

| スコア化した項目 | 設問数 | 最低点—最高点 | 出典 | 文献番号 |
|----------|-----|---------|--|--------|
| 不定愁訴 | 25 | 0～75点 | Ishiwata、日本臨床栄養学雑誌、2004 | 4) |
| 食品摂取頻度 | 10 | 0～20点 | 門田、栄養学雑誌、2004を改変 | 5) |
| 家事頻度 | 4 | 4～20点 | 下坂ら、日本家政学会誌、1996及び厚生労働省、国民栄養調査、2000を改変 | 6)及び7) |
| 食事づくり負担感 | 4 | 0～8点 | 足立、奈良女子大学博士論文、1994及び河野、京都女子大学食物学会誌、2001を改変 | 8)及び9) |
| 食事満足度 | 5 | 0～10点 | 和田ら、日本調理科学会、1998を改変 | 10) |
| 運動習慣 | 14 | 0～28点 | オリジナル | — |

表3 調査対象者の性・年齢階級別構成

| 男女計 | 総数 | 40～49歳 | | | 50～59歳 | | |
|-------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | 40～49歳計 | 40～44歳 | 45～49歳 | 50～59歳計 | 50～54歳 | 55～59歳 |
| 健康診査 | 4,039 | 1,408 | 688 | 720 | 2,631 | 999 | 1,632 |
| アンケート | 2,164 | 678 | 311 | 367 | 1,486 | 549 | 937 |

| 男性 | 総数 | 40～49歳 | | | 50～59歳 | | |
|-------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | 40～49歳計 | 40～44歳 | 45～49歳 | 50～59歳計 | 50～54歳 | 55～59歳 |
| 健康診査 | 1,018 | 346 | 168 | 178 | 672 | 227 | 445 |
| アンケート | 458 | 124 | 52 | 72 | 334 | 106 | 228 |

| 女性 | 総数 | 40～49歳 | | | 50～59歳 | | |
|-------|-------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | | 40～49歳計 | 40～44歳 | 45～49歳 | 50～59歳計 | 50～54歳 | 55～59歳 |
| 健康診査 | 3,021 | 1,062 | 520 | 542 | 1,959 | 772 | 1,187 |
| アンケート | 1,706 | 554 | 259 | 295 | 1,152 | 443 | 709 |

結果と考察

健康診査

表4に主な健康診査結果を示した。肥満や高血圧に判定される者は男性で多く、血液検査

表 4 健康診査の主な結果

| 検診項目 | 男（例数は1,010～1,018） | | | 女（例数は2,960～3,021） | | |
|------------------|-------------------|-----------|------------|-------------------|-----------|------------|
| BMI区分による 体型状況 | 普通 62.3% | 低体重 2.1% | 肥満 35.6% | 普通 74.7% | 低体重 7.1% | 肥満 18.2% |
| 血圧 | 正常 69.2% | 軽症高 23.9% | 中～重症高 7.0% | 正常 81.2% | 軽症高 15.4% | 中～重症高 3.4% |
| 血中総コレステ ロール | 正常 61.7% | 高 38.3% | — | 正常 53.2% | 高 46.8% | — |
| 血中中性脂肪 | 正常 64.1% | 高 35.9% | — | 正常 86.1% | 高 13.9% | — |
| 血糖値 | 正常 78.7% | 境界域 10.8% | 高 10.5% | 正常 91.8% | 境界域 4.3% | 高 4.1% |

結果においても、中性脂肪、血糖値では高値と判定される者は男性に多かった。総コレステロールでは、女性に高値と判定される者が多く、40歳代以降の更年期の影響が表れていた。

アンケート

本稿では、前述したスコア化した項目の結果を中心にまとめる。

頭痛、息切れ、疲れなどの不定愁訴に関する25問の設問（表5）による体調不良の得点を、BMI区分による体型別に示した（表6）。不定愁訴スコアは、低体重や肥満の者では、普通体型の者に比較して体調不良を訴えることが多かった。表には示していないが、血圧についても、高血圧の者では不定愁訴スコアが高く、特に収縮期血圧が180mmHg以上、または拡張期血圧が110mmHg以上の重症高血圧の者では他の者たちより明らかに不定愁訴スコアが高かった。

表7に食品摂取スコアを算出するための設問を示した。食品摂取スコアは、女性のほうが男性より高く（表8）、良い栄養摂取状況がうかがわれた。また、BMI区分別の食品摂取スコアの分布をみると、肥満の者では普通や低体重の者に比較して、スコアの低い者が多く、スコアの高い者は少なくなる傾向があった（表9）。

食事づくりに関する家事頻度に関する設問（表10）による食事づくりへの参加に関する家事頻度スコアを、運動やスポーツの実施に関する設問（表11）による運動習慣スコア別に示した（表12）。家事頻度スコアが低い者では運動習慣スコアも低く、家事頻度スコアが高い者では運動習慣スコアも高くなる関連性が男女とも認められた。身体を日常的によく動かす習慣のある者では、料理、買い物、後片付けなどの身体を使う家事労働によく参加する傾向がうかがわれた。

食事づくりの負担度に関する設問（表13）による家事負担感スコア別に、不定愁訴スコアが26点以上を示した者の割合を示した（表14）。家事負担感が高い者では、不定愁訴スコアが26点以上の者が多く、体調と家事の労働負担感との関連性がみられた。

表5 不定愁訴に関する設問とスコア (合計得点範囲 0~75点、26点以上で微量栄養素不足と判定)

| 設問(問7) | 各選択肢についてのスコア配分 | |
|--|--|----|
| | いいえ | はい |
| (1) 身体がだるく疲れやすいですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (2) イライラしたり怒りっぽくなることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (3) 最近気が沈んだり気がおもくなることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (4) お腹が張ることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (5) 朝のうち特に無気力ですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (6) すぐ眠くなりますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (7) 首筋や肩がこって仕方がないですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (8) 頭痛もちですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (9) 眠れないで朝早く目覚めることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (10) 下痢になったり便秘になったりしますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (11) 食事がすすまず味がないですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (12) 顔や足がむくむことがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (13) 息がつまって胸が苦しくなることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (14) のどの奥に物がつまっている感じがしますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (15) 自分の人生がつまらなく感じますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (16) 仕事・家事の能率があがらず何をしてもおっくうですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (17) 手・足・腰が冷えることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (18) 息切れすることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (19) 吐き気があることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (20) 立ちくらみやめまいがすることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (21) 動悸 <small>どうき</small> がすることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (22) 手足がしびれることがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (23) 汗をかきやすいですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (24) 顔がほてる(熱くなる)ことがありますか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |
| (25) 目が疲れやすいですか | 1) いいえ(0点) 2) ときどき(1点) 3) しばしば(2点) 4) 常に(3点) | |

表6 体型別の不定愁訴スコア

| BMIの区分 | 不定愁訴スコア | |
|-----------------|---------|-------|
| | 男 | 女 |
| 普通 (18.5以上25未満) | 11.3点 | 13.9点 |
| 低体重 (18.5未満) | 15.4点 | 14.9点 |
| 肥満 (25以上) | 13.1点 | 15.3点 |

表7 食品摂取に関する設問とスコア (合計得点範囲 0~20点)

| 設 問 (問17) | 各選択肢についてのスコア配分 |
|--|-------------------------------------|
| (1) 毎日、色の濃い野菜 (にんじん、ほうれん草、など) を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (2) 毎日、色の淡い野菜 (キャベツ、きゅうり、レタス、など) を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (3) 毎日、果物を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (4) 毎日、牛乳を飲んでますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (5) 毎日、卵を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (6) 毎日、魚か肉を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (7) 週に3回以上、大豆製品 (豆腐、納豆、生あじ、など) を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (8) 週に3回以上、海藻類 (昆布、わかめ、など) を食べていますか | 1) はい (2点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (0点) |
| (9) 毎日、インスタント食品 (ラーメン、カップヌードル、など) を食べていますか | 1) はい (0点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (2点) |
| (10) 毎日、清涼飲料水 (ジュース、コーラ、など) を飲んでますか | 1) はい (0点) 2) ときどき (1点) 3) いいえ (2点) |

表8 男女別の食品摂取スコア

| | 男 (434名) | 女 (1,622名) |
|---------|----------|------------|
| 食品摂取スコア | 13.2点 | 15.2点 |

表9 体型別の食品摂取スコア

| BMIの区分 | 食品摂取スコア | | | | | | | |
|-----------------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| | 男 | | | | 女 | | | |
| | 0~12点 | 13~14点 | 15~16点 | 17~20点 | 0~12点 | 13~14点 | 15~16点 | 17~20点 |
| 普通 (18.5以上25未満) | 40.6% | 19.9% | 18.1% | 21.4% | 15.6% | 17.9% | 27.5% | 39.0% |
| 低体重 (18.5未満) | 40.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 13.5% | 22.5% | 22.5% | 41.4% |
| 肥満 (25以上) | 43.4% | 24.3% | 18.4% | 13.8% | 19.9% | 19.9% | 28.3% | 31.8% |

表10 食事づくりの家事頻度の設問とスコア (合計得点範囲 4～20点)

| 設 問 | スコア配分 |
|---------------------------------|-----------------|
| 問18. あなたが家で料理をする頻度はどれくらいですか。 | 1) ほぼ毎日 <5点> |
| 問21. あなたが食品の買い物をする頻度はどれくらいですか。 | 2) 週3～4日 <4点> |
| 問22. あなたが食事の献立を決める頻度はどれくらいですか。 | 3) 週1～2日 <3点> |
| 問23. あなたが食事の後片付けをする頻度はどれくらいですか。 | 4) 月2～3日 <2点> |
| | 5) ほとんどしない <1点> |

表11 運動習慣に関する設問とスコア (合計得点範囲 0～28点)

| 設 問 (問29) | 各選択肢についてのスコア配分 |
|---|-------------------------------------|
| (1) 週に1回以上、スポーツ活動やフィットネススクラブなどで運動しますか | 1) はい<2点> 2) 週1回未満実施<1点> 3) いいえ<0点> |
| (2) 週に3回以上、家の中でできるストレッチや体操などを行っていますか | 1) はい<2点> 2) 週3回未満実施<1点> 3) いいえ<0点> |
| (3) スノーボードやダイビングなどのシーズンスポーツを年に6回以上行っていますか | 1) はい<2点> 2) 年6回未満実施<1点> 3) いいえ<0点> |
| (4) 毎日、布団の上げ下ろしをしていますか | 1) はい<2点> 2) ときどき<1点> 3) いいえ<0点> |
| (5) 毎日の生活の中では、重い物を持ちたり、子どもを抱えたりしますか | 1) はい<2点> 2) ときどき<1点> 3) いいえ<0点> |
| (6) 毎日の生活の中では、息がはずむほど走ったり、階段や坂道を昇ったりしますか | 1) はい<2点> 2) ときどき<1点> 3) いいえ<0点> |
| (7) 毎日の生活の中では、よく歩いたり、自転車に乗ったりしますか | 1) はい<2点> 2) ときどき<1点> 3) いいえ<0点> |
| (8) 毎日の生活の中では、座っていることが多いですか | 1) はい<0点> 2) まあまあ<1点> 3) いいえ<2点> |
| (9) 毎日の生活の中では、公共交通ではなく、自動車で移動することが多いですか | 1) はい<2点> 2) ときどき<1点> 3) いいえ<0点> |
| (10) 休日はよく外に出ますか(散歩、外食、レジャー、習い事、買い物、家庭菜園など) | 1) はい<2点> 2) ときどき<1点> 3) いいえ<0点> |
| (11) 階段をできるだけ利用して、エスカレーターやエレベーターはなるべく利用しないようにしていますか | 1) はい<2点> 2) まあまあ<1点> 3) いいえ<0点> |
| (12) 余暇時間にテレビをみたり、音楽を聴いたり、本を読んだり、パソコンを使う時間が長いですか | 1) はい<0点> 2) まあまあ<1点> 3) いいえ<2点> |
| (13) あなたの生活は活動的ですか | 1) はい<2点> 2) まあまあ<1点> 3) いいえ<0点> |
| (14) 身体を動かすことが好きですか | 1) はい<2点> 2) まあまあ<1点> 3) いいえ<0点> |

表12 家事頻度スコア別の運動習慣スコア

| 家事頻度スコアの区分 | 運動習慣スコア | | | | | |
|------------|---------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | 男 | | | 女 | | |
| | 0～9点 | 10～19点 | 20～28点 | 0～9点 | 10～19点 | 20～28点 |
| 4～7点 | 39.3% | 58.5% | 2.2% | 62.5% | 37.5% | 0.0% |
| 8～13点 | 34.1% | 61.3% | 4.6% | 33.3% | 62.2% | 4.4% |
| 14～19点 | 27.6% | 67.1% | 5.3% | 23.4% | 68.8% | 7.8% |
| 20点 | 16.7% | 66.7% | 16.7% | 18.2% | 72.7% | 9.2% |

表13 食事づくりの家事負担感の設問とスコア（合計得点範囲 0～8点）

| 設 問（問25） | スコア配分 |
|--------------------------|---|
| (1) 食事のための買い物に負担を感じますか | 1) はい 〈2点〉 2) ときどき 〈1点〉 3) いいえ 〈0点〉 |
| (2) 食事の献立を決めることに負担を感じますか | |
| (3) 料理をすることに負担を感じますか | |
| (4) 食事の後片付けに負担を感じますか | |

表14 食事づくりの家事負担感スコア別の不定愁訴スコア26点以上者の割合

| 家事負担感スコアの区分 | 不定愁訴スコア26点以上者の割合 | |
|-------------|------------------|-------|
| | 男 | 女 |
| 0点 | 6.2% | 4.2% |
| 1～3点 | 5.8% | 7.3% |
| 4～6点 | 14.3% | 11.2% |
| 7～8点 | 28.6% | 19.8% |

表15 食事満足度に関する設問とスコア（合計得点範囲 0～10点）

| 設 問（問26） | スコア配分 |
|-------------------------|---|
| (1) 食事をおいしく食べることはできますか | 1) はい 〈2点〉 2) ときどき 〈1点〉 3) いいえ 〈0点〉 |
| (2) 楽しく食事をしていますか | |
| (3) 食べたいものを食べられる身体状況ですか | |
| (4) 食事の前に、お腹はすきますか | |
| (5) 食卓の雰囲気は明るいですか | |

表16 食事満足度スコア別の不定愁訴スコア26点以上者の割合

| 食事満足度スコアの区分 | 不定愁訴スコア26点以上の者の割合 | |
|-------------|-------------------|-------|
| | 男 | 女 |
| 0～5点 | 31.0% | 43.1% |
| 6～7点 | 20.4% | 24.5% |
| 8～9点 | 5.3% | 10.4% |
| 10点 | 1.7% | 5.1% |

表17 男女別の運動習慣スコア

| | 男 (442名) | 女 (1,690名) |
|---------|----------|------------|
| 運動習慣スコア | 11.3点 | 13.1点 |

表18 運動習慣スコア別の高中性脂肪血症の状況

| 運動習慣スコアの区分 | 高中性脂肪血症の状況 | | | |
|------------|------------|-------|-------|-------|
| | 男 | | 女 | |
| | 正常 | 高中性脂肪 | 正常 | 高中性脂肪 |
| 0～9点 | 59.4% | 40.6% | 81.3% | 18.7% |
| 10～19点 | 65.7% | 34.3% | 88.0% | 12.0% |
| 20～28点 | 76.5% | 23.5% | 90.7% | 9.3% |

食事に対する満足度に関する設問(表15)による食事満足度スコア別に、不定愁訴スコアが26点以上を示した者の割合を示した(表16)。食事満足度スコアが低い者では不定愁訴スコア26点以上の者が多く、食事満足度スコアが高い者では不定愁訴スコア26点以上の者も少なく、両者には男女とも明らかな関連性がみられた。また、表には示していないが、食事満足度スコアと運動習慣スコアにおいても、食事満足度スコアが高い者には運動習慣スコアが低い者は少なく、高い者が多い傾向があった。

表17に運動習慣スコアについて男女別に示した。運動習慣スコアは男性に比較して女性で高かった。表18に、運動習慣スコア別に高中性脂肪血症の状況を示した。運動習慣スコアの低い者では、高中性脂肪血症の者が多く、男女とも関連性がみられた。表には示していないが、BMIによる体型についても、運動習慣スコアが低い者では肥満の者が多かった。また、表19に運動習慣スコア別の食品摂取頻度スコアを示した。運動習慣スコアの低い者では、食品摂取頻度スコアも低く、運動習慣スコアの高い者では食品摂取頻度スコアも高い者が多く、

表19 運動習慣スコア別の食品摂取スコア

| 運動習慣スコアの区分 | 食品摂取スコア | | | | | | | |
|------------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| | 男 | | | | 女 | | | |
| | 0～12点 | 13～14点 | 15～16点 | 17～20点 | 0～12点 | 13～14点 | 15～16点 | 17～20点 |
| 0～9点 | 48.3% | 22.4% | 18.4% | 10.9% | 28.6% | 19.9% | 25.7% | 25.7% |
| 10～19点 | 36.7% | 21.2% | 20.1% | 22.0% | 13.1% | 19.6% | 28.0% | 39.2% |
| 20～28点 | 37.5% | 12.5% | 6.3% | 43.8% | 10.6% | 8.3% | 22.0% | 59.1% |

表20 生活習慣病予防のための健康教育講座の内容

| 講座の種類 | 内 容 |
|---|--|
| ① 生活習慣病予防講座 日時：2007年2月18日(日) 10時30分～16時40分 午前1講義、午後2講義 場所：和洋女子大学 西館1-4教室 定員：450名 | 基本健康診査及び健康に関するアンケートの報告 医学・栄養学・運動学等の視点から、基本健康診査及び健康に関するアンケートを分析した結果の報告。健康づくりのために、日常の生活をどのようにしていったらよいか、セルフチェックをしながら考える。 講師：橋詰直孝（医師）、古畑公、藤澤由美子、橋本令子、藤井紘子、澤村薫、湊久美子、北村裕美 |
| ②③ 料理教室 日時：2007年3月 ②1日(木) ③3日(土) ②10時30分～12時30分 ③13時～15時 場所：和洋女子大学南館調理実習室 定員：各60名 | 生活習慣病予防のための食事実践法 毎日の食事を健康的にまた容易に組み立てるための便利な方法として「主食・主菜・副菜」の献立を学ぶ。野菜類を多く食べるために、野菜を多く使用する簡単メニューを実習する。1食分の試食を通じて、600kcal程度の食事の確認をする。実際の食事づくりから、健康のための食生活について学ぶ。 ②③の教室は同じ内容。講師：柳澤幸江、岡田千穂 |
| ④⑤ 運動教室 日時：2007年3月 ④7日(水) ⑤8日(木) ④13時30分～15時 ⑤18時30分～20時 場所：和洋女子大学 体育館 定員：各40名 | 生活習慣病予防のための運動 自分の身体をチェックして、ゆがみや弱い部分を確認する。のびのびストレッチ、自体重や小道具を利用した筋肉づくり運動に挑戦する。汗ばむ程度の全身運動（簡単な体操・ボール運動など）を楽しむ。健康づくり・身体づくりのための運動について楽しみながら学ぶ。 ④⑤の教室は同じ内容。講師：湊久美子、上野祐紀子、北村裕美 |

日常的に身体をよく動かす習慣のある者では、栄養摂取状況もよいことがうかがわれた。

以上の結果から、健診結果、体調、生活習慣（食事、運動）には多くの関連性を見出すことができた。特に、今回用いた手法であるアンケート結果をスコア化して解析することがこれらの関連性を検討する方法として有効であることが示された。今後、さらなる解析を加えて、生活習慣病予防事業のための意義ある資料としていきたい。

健康教育講座

市川市受託研究の計画に従って2007年2月18日～3月8日に健康教育講座を実施した。2006年7月に実施した市川市の働き盛り世代（40～50歳代）を対象とした生活習慣に関する

表21 健康教育講座の応募および参加人数

| 日付 | 曜日 | 時間帯 | 講座内容 | 応募者 | 参加者男 | 参加者女 | 参加者合計 |
|------|----|-----|-----------|-----|------|------|-------|
| 2/18 | 日 | 1日 | 生活習慣病予防講座 | 47人 | 4人 | 16人 | 20人 |
| 3/1 | 木 | 午前 | 調理教室① | 19人 | 1人 | 14人 | 15人 |
| 3/3 | 土 | 午後 | 調理教室② | 30人 | 3人 | 14人 | 17人 |
| 3/7 | 水 | 午後 | 運動教室① | 32人 | 2人 | 15人 | 17人 |
| 3/8 | 木 | 夜 | 運動教室② | 12人 | 1人 | 5人 | 6人 |

2/18とその他の講座を重複して受講した人数は6人(料理5人・運動1人)

アンケート調査に回答した2,164名を対象に募集した。その内容を表20に示した。5回の生活習慣病予防に関する健康教育講座を総括すると以下の通りである。

- ・当初の計画に比較して応募者が少なかった(表21)。
- ・応募人数(140名)に対して当日の参加人数(75名)はさらに少なく、出席率は53.6%であった。
- ・参加人数は、延べ75名、複数回参加者6名を除くと、総計69名で対象者総数2,164名の3.2%であった。
- ・参加者の男女の比率は、男性14.7%、女性85.3%で男性が少なく、この男性の比率は対象者集団2,164名の比率である男性21.1%、女性78.8%よりもさらに少なかった。
- ・40歳代、特に40歳代前半の参加者は少なく、50歳代の参加者が多かった。
- ・平日午前、平日午後、平日夜間、土曜午後、日曜の様々な時間帯に講座を実施した結果、最も応募者、出席者が多かったのは日曜であった。一方、最も少なかったのは平日夜間である。日曜以外では、平日午後と土曜午後が多かった。
- ・講座の内容は、いずれの回、内容とも参加者には概ね好評であり、参加者は今後もこのような講座に参加したいという考えがあった。
- ・講座の内容では、受講者参加型の実習・実技がよい印象を与える要因になっていた。
- ・設備の整った大学の、きれいな教室での講座という点もよい印象を与える要因になっていた。
- ・1回だけの講座だけでなく、数回のシリーズ講座の希望もあった。

最も重要な課題は、講座に参加する人をいかに増加させるかということである。この点については、働き盛り世代を対象とする上で、当初から「忙しくて参加できない」人を想定し、土曜、日曜や平日夜間などに講座を開催したが、期待したほど効果はみられなかった。平日

夜間は18：30～20：00で設定したが、仕事や夕食の時間帯などからか参加者は最少であった。

講義中心のプログラムであった日曜日の1日講座は、当初の計画人数より大幅に縮小されたが、結果的には応募・参加人数は最も多かった。また、少人数になったことから、内容に実習形式を組み入れることが可能となり、講座は充実したものとなった。同様に、どの回も内容的には個人個人に対応できる人数規模の講座であったため、参加者から良い評価を受けることができたと考えられる。

一方、日曜に開催した1日講座（10：30～16：40）では、生活習慣病予防に必要な総合的な内容とするために「医学」「栄養学」「運動学」の3テーマの講義（実習を含む）を同日に実施した。しかし、講座の総時間が長く、終了時刻も遅かったことから、参加者からこの点に対する指摘が多かった。今後の講座開催にあたっては、長くても半日講座にまとめ、内容をどのように計画するかについて再考する必要がある。その他の料理教室は試食を含めて2時間程度、運動教室は1.5時間で実施し、好評であった。今後の講座は、平日午後、土曜午後、日曜午後に計画し、1つの講座は1.5時間～2時間程度で実施し、同じ日には多くても講義1つと実習1つの組み合わせで実施することがよいと考える。

今回、性別では男性、年齢域では40歳代（特に40歳代前半）の参加者が明らかに少なかった。働き盛り世代の男性は仕事や多忙などが理由でこのような講座への参加が少ないことがこれまでも指摘されている。残念ながら、今回の結果もこの傾向を追認することになった。40歳代前半では、まだ健康不安がそれほど高くなく、それ以上の年齢域に比較して健康への意識が弱いことが、男性だけでなく女性においても健康講座への参加者が少ないことと関連していることが考えられる。しかし、この2つの集団は特に生活習慣病のリスク軽減のための生活習慣の改善を実施してほしい集団である。今後は、このような集団が、生活習慣病予防のための健康行動を開始できるための支援活動がさらに必要であろう。

平日夜に唯一参加した男性の意見では、その日は仕事がなかったので参加できたと述べており、就労者の参加増加には就労日の夜間ではなく休日の開催がよいかもしれない。さらに男性の参加者が少ないと参加しづらいという意見もあり、男性の参加増加には、夫婦2人組や男性の参加者を優先したり限定したりして募集するなど、新しい企画も必要と考える。

一度、このような講座に参加してその内容に満足した人は、今後も講座情報を提供すれば再び参加して勉強し、健康の維持増進のための健康行動を確立させていくことができると考えられる。また、友人や家族へのPRなども予想され、少数を対象とした講座であっても参加者が有意義であったと認識するような内容を継続して実践していくことが、市民の健康や生活習慣に関する意識や行動を高めていくことに寄与できるのではないかと考える。その意

味でも、大学という場の市民への提供は意義ある支援活動の1つである。今後は、市の主催する健康講座や市民による健康に関する活動の場としてなど、様々な形式で大学の利用法を考えていくことも可能ではないか。

講座の内容については、受講者が参加する形の実習・実技系の内容が、受講者の興味や関心を引き出し、講義内容の理解を助けていることがうかがわれた。食事指導における食事バランスガイドの食事カード選び・得点化の実習や調理実習、運動指導における実技実習など、視覚的な教材による指導や体験学習によって健康行動のための具体的な方法や生活改善のポイントなどを習得していた。今後もこのような内容を含めた講座の企画が望まれる。

以上のことから、2007年2～3月に実施した和洋女子大学において開催した市川市働き盛り世代を対象とした健康教育講座は、参加者が少なかったことを除けば、有意義で効果的な講座であったと考えられる。今後、本講座に参加した働き盛り世代の人たちが、各自の生活習慣を改善して健康生活を維持していくかについて観察していきたい。

総 括

市川市との協働事業として働き盛り世代（40～50歳代）の市民の健康診査と生活習慣アンケートを約4,000名を対象に実施した。アンケートは約2,000名の結果を回収し、健診とアンケートの結果について解析した。さらに、この結果に基づいて生活習慣病予防のための健康教育講座を計画し、アンケート回答者を対象に実施した。

1. 生活習慣病のリスクを持っている者は男性に多かった。
2. 体調を表す不定愁訴スコアとBMI、家事負担感、食事満足度に関連性がみられた。
3. 栄養バランスを表す食品摂取スコアは男性より女性で高く、BMIの高い肥満者では、スコアが低かった。
4. 家事頻度スコアは運動習慣スコアと関連性がみられた。
5. 運動習慣スコアは食品摂取スコア、食事満足度スコアと関連性がみられ、運動習慣スコアが低い者では、BMIが高い者や高中性脂肪血症の者が多かった。
6. 食事、栄養、調理、運動に関する演習や実習を取り入れた健康教育講座は、参加した人は少なかったが有意義で効果的であった。

以上の結果から、健診結果、体調、生活習慣（食事、運動）には多くの関連性を見出すことができた。特に、今回用いた手法であるアンケート結果をスコア化して解析することがこれらの関連性を検討する方法として有効であることが示された。

謝 辞

本研究活動は2006年度市川市受託研究として市川市との協働事業として、また文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」の助成を受けて行われた。多項目のアンケートにご協力いただきました働き盛り世代の市川市民の皆様には厚く御礼申し上げます。

参考文献

1. 高浜伸昭、市川市におけるWHOの健康都市 (Healthy City) の取り組み、都市問題研究、58、100-114、2006。
2. 健康・栄養情報研究会編、厚生労働省平成17年国民健康・栄養調査報告、第一出版、2007。
3. 市川市、市川市健康増進計画策定のための基礎調査報告書、2007。
4. Ishiwata, Y., Development of simple interview sheet for detection of marginal micronutrient deficiency、日本臨床栄養学会雑誌、25：229-236、2004。
5. 門田新一郎、高校生の健康習慣に関する意識、知識、態度について—食物摂取頻度調査との関連—、栄養学雑誌、62：9-18、2004。
6. 下坂智恵、下村道子、男性の家事行動に対する余暇としての意識—帯広市における—、日本家政学会誌、47：121-129、1996。
7. 健康・栄養情報研究会、国民栄養の現状 (平成12年度厚生労働省国民栄養調査結果)、第一出版、2002。
8. 和田淑子、阿部廣子、杉山久仁子、高齢者の食事作りに関する研究—横浜市金沢区における高齢夫婦世帯の実態—、日本調理科学会、31：37-45、1998。
9. 足立容子：奈良女子大学博士論文、高齢者の食生活に関する実証的研究—食事満足度の分析を通じて—1-60、1994。
10. 河野篤子：高齢者の食生活の実態—食事満足度を用いた解析—、京都女子大学食物学会誌、57：17-24、2001。