

## 富士市における効果的な肥満対策について

聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部 矢倉ゼミ

指導教員：教授 矢倉千昭

参加学生：下村遥奈、前田敦也、佐藤誠真、  
鈴木由希乃、八木圭裕

### 1. 要約

静岡県は全国でもトップクラスの健康長寿県であるが、東西に長く、健康状況にも地域差がある。静岡県東部地区の富士市では、糖尿病、高血圧症などの生活習慣病の要因である肥満が多く、戦略的な保健指導の確立が必要とされている。特に、高齢者では、肥満は動脈関連疾患の発症リスクであることから効果的な肥満対策を行うことが重要である。近年、座位行動時間などの低強度活動は肥満、糖尿病との関連が指摘されており、運動指導とともに日常生活の身体活動の指導が重要であると考えられる。本研究では、富士市在住の高齢者を対象に、肥満改善プログラムとして健康づくりセミナーを企画し、3地区で参加者募集を行い、まちづくりセンターでセミナーを2回開催した。1回目のセミナーでは、質問紙調査のあと、食行動と新地活動の関する講演を行った。2回目では調査結果のフィードバックと学生とのウォーキングを行い、最後にアンケートを実施した。セミナーによって、座位行動時間など、日常生活における身体活動の見直しと改善意識を高めることができた。

### 2. 研究の目的

富士市在住の高齢者を対象に、食行動と身体活動の見直し講座、運動の楽しさを実感できる肥満改善プログラムを企画、実施することで、生活習慣の改善につなげることである。

### 3. 研究の内容

2019年7月、富士市フィランセにおいて、富士市健康政策課の保健師、栄養士と打合せを行い、対象地区は富士川、鷹岡、須津の3地区となった。

2019年8月、参加者の募集は、3地区の国民健康保険の特定健診での個別健康支援のとき、指導教員・ゼミ生から受診者に健康づくりセミナーを案内、まちづくりセンターにポスターを掲示した。健康づくりセミナーの1回目の参加者は26名、2回目は25名となった。

2019年9月～10月、富士川、鷹岡、須津地区のまちづくりセンターにおいて、健康づくりセミナーを開催した。

1回目のセミナーでは、身長、体重、食習慣、喫煙、飲酒、1日の身体活動の質問紙調査を行った。そのあと、ゼミ生が講師となり、肥満と生活習慣病は脳・心血管疾患のリスク因子であること、早食いなどの食行動が肥満に関係すること、日中に横になったり、座ったりしている時間（座位行動時間）は糖尿病や心血管疾患のリスク因子であり、ウォーキングなどの持久力運動とともに、座位行動時間の短縮、立って運動するなど中断の頻度を増やすことが重要であることを講義した。

2回目のセミナーでは、1回目のセミナーの調査結果を報告した。そのあと、ウォーキングアップを行い、まちづくりセンター周辺のウォーキングコースを約30分、ゼミ生と一緒に地域の史跡を巡るウォーキングを実施した。ウォーキング終了後、クールダウンを行い、セミナーのアンケートを実施した。

### 4. 研究の成果

#### (1) 当初の計画

当初の計画では、富士市在住の高齢者を対象に、調査地区をまちづくりセンター26施設からランダムに選出した3施設においてセミナーを開催し、疾患、体格、食行動、身体活動について質問紙調査を行う。調査結果をまとめたのち、日常生活の中で身体活動の改善に関する講演、負担に感じることなく日常生活の中に組み込めるよう設定したウォーキングコースと一緒に体験してもらい、身体活動の改善に対す

る意識について調査する。本研究の実施計画として、7月下旬に富士市の関連部署との打ち合わせ、まちづくりセンターの協力をお願いし、8月上旬に講習の宣伝と講習を行う。9月～10月に横断調査、講演とウォーキングを実施し、富士市に報告し、市民への広報、今後の保健指導につなげる。

(2) 実際の内容

A：概ね計画通りにゼミ活動を実施した。

(3) 実績・成果と課題

①参加人数

健康づくりセミナーの1回目の参加者は26名（男性5名、女性21名）、平均年齢69.5±5.8歳であった。参加者でBMIが25kg/m<sup>2</sup>以上の肥満は8名、それ未満の非肥満は18名であった。また健康づくりセミナー2回目は25名であった。

②質問紙調査

肥満度による年齢、食習慣、喫煙、飲酒に有意差はなかった。肥満度による1日の身体活動時間の比較においても有意差がなかった。しかし、性別による比較では、横になるまたは座位で安静にする時間・座位での生活活動時間（座位行動時間）は男性が8.3±1.8時間、女性が10.7±2.7時間で、女性の座位行動時間が長かった。一方、毎日定期的に行う運動時間は男性が1.0±0.5時間、女性が0.5±0.5と女性の運動時間が短かった。全参加者の座位行動時間は平均10.3時間（618分）と長いことが明らかとなった。

肥満度による1日の身体活動時間の比較

	肥満(n=8)	非肥満(n=18)	p値
睡眠時間(時間)	7.3±1.2	7.0±0.8	0.46
横になるまたは座位で安静にする時間・座位での生活活動時間(時間)	9.3±2.9	10.7±2.4	0.36
立位での生活活動時間(時間)	2.8±1.7	3.3±1.4	0.37
中等度の生活活動時間(時間)	1.9±1.4	3.0±2.4	0.14
頻繁に休みが必要な高強度の時間(時間)	0.8±1.2	0.6±1.4	0.60
毎日定期的に行う運動(時間)	0.5±0.5	0.8±0.6	0.14

性別による1日の身体活動時間の比較

	男性(n=5)	女性(n=21)	p値
睡眠時間(時間)	7.5±1.0	7.1±1.1	0.37
横になるまたは座位で安静にする時間・座位での生活活動時間(時間)	8.3±1.8	10.7±2.7	<0.05
立位での生活活動時間(時間)	3.0±1.6	3.0±1.7	0.85
中等度の生活活動時間(時間)	3.3±1.7	2.0±1.8	0.06
頻繁に休みが必要な高強度の時間(時間)	0.9±0.2	0.7±1.4	0.1
毎日定期的に行う運動(時間)	1.0±0.5	0.5±0.5	<0.05

質問紙調査の結果は、健康づくりセミナー2回目にフィードバックを行い、座位行動時間の短縮、途中で中断を入れて立って軽く体を動かすことを提案した。



③ウォーキング

ウォーキングコースは、各地区のまちづくりセンターを起点に設けられた一万歩コースの一部をコースとし、歩行速度80m/minで約30分歩く距離から設定した。この一万歩コースは、史跡を巡るコースとなっている。ゼミ生と参加者が地区の歴史や史跡などを話題とし、会話を楽しみながらウォー

ーキングできるように心がけた。また、参加者のペースで歩けるようにゼミ生もペースを合わせたり、途中で一緒に休憩したり、配慮した。



#### ④アンケート

健康づくりセミナー1回目の講座の理解は、参加者の83%が概ね理解できたと回答した。最も印象に残った講座内容は座位行動と身体活動についてであった。また、ウォーキングの感想は参加者の80%楽しかったと回答した。セミナーを受講したことによる意識変化として、座位時間を減らそうと思ったが最も多く、次に生活の中で身体を動かすように思ったであった。健康づくりセミナーに参加したことで、日常生活での身体活動について意識が高まったと考えられる。

#### ⑤チラシ

健康づくりセミナーの質問紙調査の結果から、運動習慣の獲得とともに、座位行動時間の短縮、中断頻度の増加が必要であると考え、チラシを作成した。富士市での健康指導に活用されることを期待している。

117歳で在宅生活をしながら生活するために

## 座る時間を減らそう

近年、座り過ぎは健康被害に影響することが指摘されています。座位行動時間は、痛風を除く、日常生活の中で座っている、横たわっている時間のことをいいます。

日本には座位行動時間に関する指針はありませんが、アメリカ職業病学会は座位行動時間を短くする、推奨値になる場合は、30分ごとに中断するとの指針を出しています。高い座位行動時間は、糖尿病や心臓病等のリスク因子であることが報告されています。

日本は座位行動時間が長い国と知られており、1日に7時間(420分)も座った状態に陥っているといわれています。

監修 クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法学科の佐藤ゼミは、富士市で開催された健康づくりセミナー参加者の座位行動時間が平均10.3時間(618分)と高いことを明らかにしました。

富士市健康づくりセミナー参加者の1日の身体活動時間

座位行動時間 10.3時間	睡眠時間 7.2時間
歩行時間 2.2時間	毎日活動時間 0.7時間
自転車時間 0.2時間	作業時間 0.2時間
立位時間 3.0時間	

1日何時間座り過ぎているか？ もし3時間(180分)以上でしたら時間を短くする、30分に1回は立って身体を動かしましょう！

1日の中で座り過ぎている時間(20分単位で記入してください)	分
30分に1回は立って身体を動かしていますか	はい / いいえ

運動を楽しみ、日常生活では座り過ぎる時間を減らして、ママに身体を動かしましょう！

監修 クリストファー大学リハビリテーション学部理学療法学科佐藤千穂ゼミ (協力/富士市健康推進課)

#### (4) 今後の改善点

富士市の肥満改善プログラムとして健康づくりセミナーを企画したが、参加者の募集が今後の課題となった。今回は、国民健康保険の特定健診の会場で直接募集したが、参加までに結びつく人が少なかった。また、参加した方は健康意識の高い人が多かった可能性がある。

2017年度、全国の国民健康保険の特定健診実施率は37.2%と低く、生活習慣を見直す必要がある人の多くは受診していないと推測される。肥満改善プログラムを開催するとき、どのようにして対象者を拾

い出し、参加人数を増やすかが今後の課題であると考えられる。

#### 5. 地域への提言

富士市のゼミ課題を通じて、ゼミ生による肥満改善を目的とした健康づくりセミナーを企画、実施できたことは、ゼミ生にとって貴重な経験になったと考えている。肥満者の生活習慣を見直し、食習慣、特に運動習慣や日常生活における身体活動の評価、指導には、理学療法士の専門知識は活かせられると考える。地域における肥満、生活習慣病の予防、改善に理学療法士を目指す学生が学べるフィールドができることを期待する。

#### 6. 地域からの評価

1日のエネルギー消費量は、NEAT（非運動性熱産生）の占める割合により差があるため、ご提言いただいた「座位行動時間短縮の啓発」は、本市の肥満対策のポピュレーションアプローチとして誰もが取り組みやすい健康行動であると評価します。また、幼少期からの健康づくりや高齢期の介護予防などにも広く活用できるものであり、これを機会に広く市民に浸透させていきたいと考えます。

健康づくりセミナーでは、学生の皆さんとおしゃべりをしながら楽しそうに歩く参加者の方々を拝見し、健康づくりにおける「楽しさ」や「社会交流」の重要性についても再認識させていただきました。

今後も本市の肥満対策にご協力いただければ幸いです。

(富士市保健部健康政策課 主査 (保健師) 佐野聖子)