

厚生労働科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

健康づくりセンター等を活用した生活習慣病予防の
地域連携ネットワークの形成

平成 14 年度総括・分担報告書

主任研究者 吉 良 尚 平

平成 15 (2003) 年 3 月

目 次

I. 総括研究報告書

- 健康づくりセンター等を活用した生活習慣病予防の地域連携ネットワークの形成 …… 1
吉良尚平

II. 分担研究報告書

1. 生活習慣改善活動の地域での展開

- 1)岡山市西大寺地区における運動普及応援団養成の試み …… 13
内藤允子、鈴木久雄、藤井昌史、吉良尚平

- 2)矢掛町での健康いきいき教室「やかげ X プロジェクト」開催の試み …… 19
(a)矢掛町・健康づくりセンター・大学の連携
藤井昌史、鈴木久雄、吉良尚平

- 3)矢掛町での健康いきいき教室「やかげ X プロジェクト」開催の試み …… 25
(b)参加者の継続率と効果について
鈴木久雄、藤井昌史、吉良尚平

- 4)ウエルナビを用いた透析患者の食事調査について …… 33
高橋香代、菊永茂司、吉良尚平

2. 勤労者の健康意識調査

- 1)勤労者における「おかやま健康づくりアンケート」調査(1) …… 41
一県および全国値との比較—
鈴木久雄、吉良尚平

3. 健康情報の地域への発信

- 1)岡山県内の健康増進関連施設調査 …… 51
吉良尚平

- 2)矢掛町における出前講座の試み …… 61
—身体活動・運動増加のためのライフスタイル方式の導入—
鈴木久雄、藤井昌史、吉良尚平

4. 生活習慣改善プログラムの実施と評価

- 1)肥満解消食生活マニュアル「かんたんスリム術(食生活編)」の作成 …… 71
高橋香代、菊永茂司、藤井昌史、鈴木久雄、吉良尚平

2) 未就学児を持つ母親を対象にしたエアロビクス教室の試み 鈴木久雄、吉良尚平	73
3) 岡山県矢掛町の非肥満と肥満の成人男女のウエルナビを用いた食事調査について… 菊永茂司、高橋香代、吉良尚平	83
4) 携帯情報端末(通信画像)を利用した肥満改善教室参加者の食生活指導 高橋香代、藤井昌史、吉良尚平	99
5) 携帯情報端末を用いた大学生に対する健康支援 藤井昌史、菊永茂司、高橋香代、吉良尚平	109
6) Transtheoretical model に基づく身体活動・運動習慣獲得のための具体的方策 鈴木久雄、吉良尚平	115
5. 改善効果の評価方法の検討	
1) 勤労者における「おかやま健康づくりアンケート」調査(2) ー主観的健康状態、健康関連 QOL とアンケート項目間の関連ー 鈴木久雄、吉良尚平	125

厚生労働科学研究補助金(健康科学総合研究事業)

総括研究報告書

健康づくりセンター等を活用した生活習慣病予防の地域連携ネットワークの形成

主任研究者 吉良尚平 岡山大学大学院医歯学総合研究科

研究要旨

本研究は、健康日本21が掲げる目標を地域で実現するために、健康づくりセンター等を活用した地域連携ネットワークづくりを目指している。本研究の最終目的は、地域住民の健康度アップであり、別添の図のようにまとめられる。14年度は3年計画の第2年度にあたり、添付の表に示すように14年度は13年度の成果をもとに、研究対象地域で生活習慣改善に関する諸活動を展開し、以下の成績を得た。

1 研究対象地域の岡山市において運動普及応援団養成を試み、今後の運動実践指導や体力測定の補助として活動できる可能性が見出された。また矢掛町では健康いきいき教室を開催し健康づくりにあたるスタッフの養成と教室参加者への教育を行った結果、地域住民の健康意識の向上が見られた。

2 健康増進関連の情報整備や出前講座は地域住民が自ら生活習慣改善行動を開始する上で重要な役割を果たす可能性があることが示された。

3 健康増進プログラムや携帯情報端末を利用した食生活支援ツールについては、今後検討の余地はあるものの、成人の多くには受け入れられるものであり今後有用性が高まる可能性が示唆された。

4 肥満解消食生活マニュアル「かんたんスリム術」を試作した。マニュアルは「食生活チェック」、「無理のないダイエット」、「継続の秘訣」から成り、食生活習慣の改善に活用していく予定。

5 身体活動習慣改善を目指す指導方法については、勤労者の年齢層では障害因子が男女で異なり、それぞれに応じた具体的なアプローチが効果的であると思われた。

以上のことから自治体と健康づくりセンターが持つ支援機能に加えて大学の教育研究機能を併せることで、連携ネットワークの形成が可能になるものと思われた。

分担研究者

藤井昌史 岡山県南部健康づくりセンター
センター長
内藤允子 岡山市保健所 所長
亀山英之 岡山市医師会 会長
高橋香代 岡山大学教育学部養護教育講座
教授
菊永茂司 ノートルダム清心女子大学人間生活学部
教授
鈴木久雄 岡山大学教育学部保健体育講座
助教授

研究目的

今日の疾病構造とその予防を考える場合、生活習慣改善(第1次予防)と疾病の早期発見・治療(第2次予防)を地域連携で取り組むことが重要である。健康日本21はこのための健康政策であり、その目標達成には地域の実情に応じた具体的手法の実施が望まれている。我々は平成10年以来、インスリン抵抗性症候群をモデル疾患として、健康づくりセンター(以下センターとする)を活用したハイリスクストラテジーを通じて、生活習慣病予防の地域連携システムの構築を目指してきた。その過程でセンターが持つ健康支援機能を地域の医師会、行政、運動指導者などに開放し活用するこ

とが、個人の行動変容に加えて地域健康資源の活性化とマンパワーの養成に有効であるとの結論を得た。

本研究ではこのハイリスクストラテジーでの成果である生活習慣予防プログラムと地域連携システムを、健康日本21が掲げる目標を地域で実験するためのポピュレーションストラテジーへと発展させることを目標としている。その為には既存の第1次予防に関連する健康資源の基礎調査とそれに基づいたマンパワーの養成が必要である。また県民健康調査結果を基に設定した健康おかやま21の目標値達成には、住民個別のニーズに応じた具体的な改善手法の開発も必要である。生活習慣改善を支援するシステムを考える場合、今日の経済状況下においては保健指導担当者を保健所あるいは事業場の THP だけにゆだねることは絶対数の上から困難であり、地域医師会や保健所で組織する運動普及や栄養改善にあたっているマンパワーの技術向上が必須課題となっている。この研究では生活習慣改善を目指す地域連携システムを構築し、センターを支援施設とした講習会や地域健康関連施設への出前講座の開催などを通じた、効果的な支援方法の開発を目指すものである。その効果の判定については、本事業の実施前後に健康関連施設の利用者を対象に意識調査や体力テストを行い、加えて了解の得られた協力者の血液検査結果などを解析することで、これらの手法の妥当性を科学的に評価しようとするものである。以上の研究を通じて健康増進と生活習慣病予防の意識を地域に根付かせることを目的とするものであり、第1次予防に重点を置いた方法論を地域で展開する上でのモデルとして、全国的に対応が迫られている同様の問題解決に資する事を目的としている。

研究方法

1 メディカルチェックと生活習慣改善活動の地域での展開

1) メディカルチェックの実施

本研究への参加者に対して、岡山県南部健康づくりセンター及び矢掛町国民健康保険病院でメディカルチェックと身体組成の測定を行い、改善活動開始前後での変化から身体面への効果を判定する資料とした。検査項目は、基本健康診査項目、腹部臍高位CT、身体計測等とした。

2) 生活習慣改善活動の地域での展開

(1) 岡山市内での運動普及応援団養成の試み

岡山市西大寺ふれあいセンターを会場とし、過去に岡山市が企画した運動普及員養成講座の受講生を対象として、健康づくりに必要な知識と技術の向上を目的とした講座を開催した。22名(男9名、女13名)の参加者に対し全20問の自記式問診表を用いて、知識と指導技術修得についての調査を行った。

(2) 矢掛町における健康いきいき教室「やかげ X プロジェクト」の開催

a. 矢掛町・健康づくりセンター・大学の連携

岡山県南部健康づくりセンターで開発したプログラムを矢掛町のスタッフで展開することを最終目的として、以下の方法と対象で行った。健康いきいき教室「やかげ X プロジェクト」は週1回90分間とし、全15回で定員は20名とした。これを1クール(昼と夜各1回)として年2回開催(延べ81名が参加)。参加者は矢掛町の広報を通じて募集し抽選で決定した。教室の内容は、運動の実践に加えて、医学、食事、休養に関する講話も加えた。

b. 参加者の継続率と効果について

岡山県南部健康づくりセンターで開発した、週1回、90分間、1年間にわたる男性肥満者のための運動プログラムを用いて、岡山県矢掛町でトレーニング教室を開催した。参加者には事前にメディカルチェックを行うとともに「おかやま健康づくりアンケート」への回答を依頼した。ここでは平成14年5月より8月にかけて参加した、男子3名と女子39名の計42名分を解析した。なお14年度の参加者は、春コースは昼21名と夜21名で、秋コースは昼19名と夜20名の計81名(男11名、女70名)であ

った。

(3)岡山市医師会員に対する栄養指導の支援

a. 透析患者の食事調査

管理栄養士より指導を受けたことのある維持血液透析患者に、ウエルナビを用いた食事調査を行い、栄養分析結果を用いて栄養指導を行った。

b. 医師会員に対する支援

岡山市医師会員に対し、栄養解析用携帯情報端末(ウエルナビ)を貸出し、医療従事者が栄養指導を行う上での効果と問題点を検討している。(継続中)

2 勤労者の健康意識調査

1) 矢掛町内における「おかやま健康づくりアンケート」調査(1)一県および全国との比較一

矢掛町に在住する勤労成人(男性 191 名、女性 300 名、計 491 名)を対象として、職場の実情や特性に応じた健康づくり推進に必要な基礎資料を収集することを目的とした健康づくりに関するアンケート調査を実施した。(回収率 91.1%)。

3 健康情報の地域への発信

1) 岡山県内健康増進関連施設の調査

岡山県内の健康増進関連施設(274 施設)に対し、かかりつけ医などが運動指導の際に容易に参照できる資料を作成した。生活習慣病対策に活用できるようにすること、および、一般の人に対する健康情報の提供がその目的である。健康増進関連施設の有する運動機器や指導体制等の調査結果について、公開する許可の得られた施設についてはインターネット上に公開することにした。

2) 矢掛町における出前講座の試み

生活習慣を改めることで、身体活動量を増やすライフスタイル方式(Lifestyle physical activity interventions)の導入効果を検討する目的で、矢掛町住民を対象に、全 21 回の出前講座(通称、健康教室)を開催した。ここでは参加者自身が健

康づくりプログラムを作成し、ほぼ毎日、中等度強度の身体活動及び運動を行う方式とした。講座開催時に実践指導を行い、3ヶ月間にわたる各参加者のプログラム実施状況を調べた。参加者は、男性 91 名、女性 159 名の計 250 名であった。

4 生活習慣改善プログラムの実施と評価

1) かんたんスリム術

(1)平成 13 年度に作成したマニュアル「かんたんスリム術・運動編」を矢掛町健康管理センター健康いきいき教室「やかげXプロジェクト」で使用し、マニュアルの内容が実施できるように実技指導を行った。

(2) 母親スリム教室のトライアル

老人保健法や労働安全衛生法などによる健診の対象からはずれている、未就学児のいる子育て中の女性を対象にエアロビクス教室(30 分間の講座+1 時間の運動実践)を 3 回シリーズで開催した。教室参加者に対して身体活動とストレスに関するアンケート調査を行った。参加者は、第一回目 19 名、2 回目 16 名、3 回目 13 名の延べ 48 名である。

(3) 栄養食生活に関するマニュアルの試作

岡山県南部健康づくりセンター受診者 8029 人のデータの解析結果から、男性では「よくかんで食べる」、「食事の時間」、「1 回の食事量」、「間食、夜食の頻度」などが、女性では、「外食の味の濃さ」、「外食の頻度」などの食生活習慣が肥満に関連する項目として抽出された。生活習慣改善と肥満の是正を行うことで、生活習慣病の発症予防と改善に効果が期待できることが明らかとなった。今回のマニュアルでは、「食生活チェック」、「無理のないダイエット」、「継続の秘訣」を 3 つの柱として作成した。

2) 携帯情報端末(ウエルナビ)を用いた食事調査と栄養指導の試み

(1) 矢掛町内での食事調査

岡山県南部健康づくりセンターに蓄積されているデータの解析結果は、肥満が多くの生活習

慣病を誘引する事を示している。そこで矢掛町民を対象として非肥満者と肥満者の食事内容を調査した。ウエルナビを用い、秤量法、記録法によって得られた栄養素摂取量調査結果との比較、食事内容からみた両被験者群の特徴、および栄養素摂取量の違いを生じやすい料理と食品を検索した。調査対象は、矢掛町男性非肥満者 13 名、肥満者 7 名、女性非肥満者 10 名、肥満者 8 名とした。

(2) 肥満改善教室参加者の食生活指導

岡山県南部健康づくりセンターで肥満改善教室を開催した。食事指導にはウエルナビを用いて食事を撮影し解析する方法で、教室参加者に使用した。参加者 54 名(男性 9 名、女性 45 名)をウエルナビ使用群 27 名と非使用群 27 名の 2 群に分けて、使用群に対しては使い易さなどのアンケート調査を行った。また、両群間に食習慣の変容に与える効果を摂取する栄養成分で評価した。

(3) 大学生に対する健康支援

栄養学を専攻する大学生 65 名(男性 11 名、女性 54 名)を対象に、通常健康教育に加え、ウエルナビを用いた食生活アドバイスと歩数計を用いた運動のアドバイスを行う健康支援プログラムを作成し、その効果について検討した。

3) Trans-theoretical model による解析

(1) 身体活動・運動習慣獲得のための具体的方策

定期的な身体活動・運動行動の獲得を支援するための効果的な方策を検討する目的で、就労者を対象に Transtheoretical model の身体活動・運動への応用を試みた。このモデルは対象者を現在の状態および今後の活動開始の意志の有無に応じて無関心期、関心期、準備期、行動期、維持期の 5 つのステージに分類し、そのステージに応じて適切なアプローチの実施を意図したものである。岡山県内事業場での定期健康診断受診者 719 名のうち、研究目的に了解の得られた 526 名(男性 308 名、女性 218 名)を対象に質問紙調査を行った。そのうち、男性 273 名、女性 201 名に

ついて男性と女性を別々に集計と解析を行った。

5. 改善効果の評価方法の検討

1) 主観的健康状態・健康関連 QOL とアンケート項目の関連

2-1) で行った矢掛町在住の勤労成人を対象としたアンケート調査を詳細に解析することで、主観的健康状態、健康関連 QOL とその他の健康づくりに関する項目との関連を検討した。

【倫理面への配慮】

本研究は主任研究者が所属する岡山大学医学部に設置された倫理委員会の承認を受けている。実施にあたって、ヘルシンキ宣言の趣旨に則り、被験者に対しては研究の目的、方法、予想される得失、及び自由意志による参加等について、書面による十分な説明に基づく同意(インフォームド Consent)を行った上で実施する。また本研究の過程で得られた検査データ等の個人情報に関わるものについては厳格な秘密保持に努めるものとする。また本人から検査結果等についての開示を求められた場合は本人に関する事柄に限り開示に応ずる。

結果と考察

1 メディカルチェックと生活習慣改善活動の地域での展開

1) メディカルチェック実施

矢掛町民については矢掛町国民健康保険病院で行い、大学生については岡山県南部健康づくりセンターで行った。延人数は 407 人であった。

2) 生活習慣改善活動の地域での展開

(1) 岡山市内での運動普及応援団養成の試み

2 ヶ月間に 5 回行った講座への全出席率は 86.4%であった。また、参加前、3 回目、終了時及び終了後に行った自記式問診票の解析結果から、生活習慣病や運動指導の知識に加え、ストレッチ指導などに対する技術と自信の獲得が認められた。今後は運動実践指導や体力測

定の補助として活動することが期待できる。

(2) 矢掛町における健康いきいき教室「やかげ X プロジェクト」の開催

a. 矢掛町・健康づくりセンター・大学の連携

春コース(前期)はセンターと大学が教室の企画、実施、評価を担当し、秋コース(後期)は矢掛町のスタッフが中心になって担当した。

b. 参加者の継続率と効果について

トレーニング教室への平均参加率は 82%、継続率は 83.3%であり、教室前後において、身体活動・運動量が増加し、体重、体脂肪率の減少、脚伸展力の増加が認められた。またトレーニングルーム利用率は 51%増加した。岡山県南部健康づくりセンターと矢掛町健康管理センターの連携によって、有効な運動・トレーニング教室が開催できたと考える。

(3) 岡山市医師会員に対する栄養指導の支援

a. 透析患者の食事調査

アンケート調査の結果、機器操作が難しいと答えた患者は有意に平均年齢が高く(64.6±9.1 歳: 54.5±8.9 歳)、調査全体に対する評価が低かった。操作が簡単であったと答えた患者は調査が楽しく結果が有用と答えた。栄養分析の結果は、摂取 K、P が高値で Ca が低値であった。今後、微量金属の不足が透析患者に及ぼす影響などを含めた栄養指導のあり方を検討する必要がある。

b. 医師会員に対する支援

今までに 3 つの医療機関が参加している。医師のほか健康指導に当たる栄養士、保健師、看護師に対し、事前に説明会を開催した。指導する側と受診者の双方に対し、使用上の問題点と効果に関する調査を継続している。

2 勤労者の健康意識調査

1) 矢掛町内における「おかやま健康づくりアンケート」調査(1)一県および全国との比較一

調査結果の要約は以下の通りである。

①性差の認められた項目および項目群は、がん検診受診率、「食生活習慣」、「たばこ」、「お酒」

であった。がん検診受診率は女性の方が約 10 ポイント高く、喫煙と飲酒の頻度及び飲酒習慣は、男性での割合が高かった。また日常生活習慣全般については、女性の方が健康づくりに対する意識や実施比率が高かった。

②1 日歩数を、「7000 歩以上」と「7000 歩以下」の 2 群に分けたところ、7000 歩以上の人割合は 27.6%であった。運動頻度が週 3 回以上の者は 10.6%であり、運動習慣については、全国値より低い値を示した。対象地区では全体的に運動習慣者が少ないため、日常生活での中等度活動を増加する方策が必要と思われた。

③「ストレス」に関する項目では、睡眠によって休養が十分とれていない者の割合は 32.5%であり、岡山における成人(20~69 歳)の 17.0%に比べて高い値を示した。本調査の対象者は勤労者であり、仕事上のことでストレスを感じている者が多いと考えられる。

④食生活に問題があると思う男性は 64.0%、女性は 70.5%であった。このうち改善意欲がある男性は 60.5%、女性は 82.7%であった。これは、国民栄養調査の結果より、どちらも高い値を示した。

⑤現在、喫煙している者で禁煙へ関心がある者は 50.0%であり、具体的な禁煙対策の実施によって改善が期待できる。

以上より、本対象者の健康づくり推進のためには、運動習慣者が少なく、ストレスが多いことに対する認識と方策が必要であり、加えて、男性は喫煙、女性は食生活習慣の改善策を講じることが重要と思われる。

3 健康情報の地域への発信

1) 岡山県内健康関連施設情報

インターネット上への情報掲載の承諾が得られた 143 施設分の情報をデータベースに入力し、ウェブページの閲覧者の操作により地域、施設・機器、サービスなどにより検索できるように設計した。ウェブページは岡山県南部健康づくりセンターのホームページに「岡山県健康づくり施設マップ」として公開している。

<http://www.okakenko.jp/kenkomap/>

2) 矢掛町における出前講座の試み

①教室前後の運動習慣者(週 2 回以上)の割合は、持久的運動・スポーツが 12.8%から 60.9%、筋力づくり運動が 1.6%から 51.9%、柔軟運動が 2.1%から 42.7%と増加した。

②運動習慣者の自己効力感平均得点は 3.7 点、非運動実施者は 3.1 点で、運動習慣者が 0.6 点高い値を示した。

③持久的運動と運動・スポーツ実施種目は、ウォーキングを行う者が 52.4%と最も多かった。筋力づくり実施種目では、上体起こしやヒップリフトなどの筋力トレーニングを行う者が 79.0%と最も多かった。④柔軟運動実施種目では、背伸びや上腕、首のストレッチングを行う者が 90.7%と最も多かった。以上のことから、ライフスタイル方式を導入した本講座は、身体活動量増加・普及につながると考えられる。

4 生活習慣改善プログラムの実施と評価

1) かんたんスリム教室の開催とマニュアル作成

(1) 13 年度に作成した運動指導マニュアルかんたんスリム術(運動編)を、矢掛町における健康いきいき教室「やかげXプロジェクト」の実践指導に使用している。

(2) 母親スリム教室のトライアル

参加者は 1 回から 3 回へと回を重ねるごとに減っていった。これは、子供の体調が悪い、あるいは地域や保育園の行事と重なって参加できないことがその理由であった。出席率を上げるためには、地域や幼稚園、保育園の行事と重ならないような配慮が必要であると考えられる。また、子供と一緒にできる身体活動といった視点も重要であると思われる。ストレス解消になるといった側面も重要である。今後は地域での支援体制を充実させ、より母親達の生活に則した健康教育を行う長期の介入が必要であると考え、調査研究を継続する予定にしている。

(3) 肥満解消食生活マニュアル「かんたんスリム

術(食生活編)」の作成

研究成果と最新の知見をもとに肥満解消運動マニュアル「かんたんスリム術」に続き、肥満解消食生活マニュアル「かんたんスリム術」を試作した。昨年度の岡山県南部健康づくりセンター受診者 8029 人のデータを解析した結果から、男性では「よくかんで食べるか」、「食事の時間」、「間食、夜食の頻度」などが、女性では、「外食の味の濃さ」、「外食の頻度」などの食生活習慣が肥満に関連する項目として抽出された。今回のマニュアルでは、対象者の準備性、個別性を考慮して、「食生活チェック」、「無理のないダイエット」、「継続の秘訣」を3つの柱として指導資料を作成した。「食生活をチェック」では、対象者の個別性を考慮して食べ方と食べ物をそれぞれ自己チェックして、対象者が自己の食生活の問題点を簡単に把握できるようにした。また、肥満になりやすい食べ方と食べ物を紹介することによって今後の食生活改善のヒントが得られるように配慮した。「無理のないダイエット」では、減量のための最低限の知識と理論の提供を行い、実際に減量に取り組むにあたっての具体的方法を提示した。個別性を考慮して、クッキング派と外食、コンビニ派を設定した。「継続の秘訣」では、改善した食生活をいかに継続させるかについて紹介するとともに、継続の助けとなるツールも紹介した。

2) 食事調査と栄養指導の試み

(1) 矢掛町内での食事調査

今回の調査では、矢掛町在住の肥満者の特徴を食事の面から明らかにすることは出来なかった。一方、ウェルナビによる栄養素摂取量と秤量法・記録法の併用に基づく栄養素摂取量との間に画像からの情報不足に起因すると考えられる考慮すべき開きがある。画像による栄養価計算を実態に即したものにするには、簡便で汎用性のある食品リスト等の補助的な手段をウェルナビに内蔵させるなどの必要があることがわかった。

(2) 肥満改善教室参加者の食生活指導

①ウェルナビを使用したことで食生活に関する意識の向上が認められ、摂取エネルギーが約100kcal 減少した。②ウェルナビはもともと糖尿病患者のために開発されたものであり、プログラムの複雑さ、充電の持ち時間、送信、受信のしにくさ、コメントの書きにくさなどに関しては、今後、改善の余地があると思われた。

(3) 大学生に対する健康支援

ウェルナビを用いた食事指導法と歩数計を併用した健康支援プログラムは、食生活、運動習慣の改善、意識の向上に効果があり、若い世代に対しては適正な生活習慣の定着に有効に働くものと思われた。

3) Trans-theoretical model による解析

(1) 身体活動・運動習慣獲得のための具体的方策

習慣獲得にバリアとなる因子には性差があり、ステージ毎に要因が異なることが明らかになった。すなわち対象者の身体活動・運動ステージに合わせて、いくつかの心理的要因を考慮しながら情報提供や運動指導を行っていくことが重要と考えられた。すなわち男性に対する具体的方策としては、準備期ではストレス解消や仲間との交流が得られるような情報提供が有益であり、女性の準備期では身体活動にあてる時間の作り方についてのアドバイスなどが有益と思われた。今回は横断研究であるが、今後は効果的な健康教育、運動指導を組み込んだ長期的な介入とその結果の解析が必要と思われた。

5. 改善効果の評価方法の検討

1) 主観的健康状態・健康関連 QOL とアンケート項目の関連

主観的健康状態は男性では「病気」、「運動習慣」と「ストレス」に関する項目が互いに影響し、「食生活習慣」や「お酒」、「たばこ」とは関連が認められなかった。女性の主観的健康状態は「たばこ」と体重維持を除いたすべての因子が互いに関連した。

結論

1 研究対象地域の岡山市において運動普及応援団養成を試み、今後の運動実践指導や体力測定補助として活動できる可能性が見出された。また矢掛町では健康いきいき教室を開催し健康づくりにあたるスタッフの養成と教室参加者への教育を行った結果、地域住民の健康意識の向上が見られた。

2 健康増進関連の情報整備や出前講座は地域住民が自ら生活習慣改善行動を開始する上で重要な役割を果たす可能性があることが示された。

3 健康増進プログラムや携帯情報端末を利用した食生活支援ツールについては、今後検討の余地はあるものの、成人の多くには受け入れられるものであり今後有用性が高まる可能性が示唆された。

4 肥満解消食生活マニュアル「かんたんスリム術」を試作した。マニュアルは「食生活チェック」、「無理のないダイエット」、「継続の秘訣」から成り、食生活習慣の改善に活用していく予定。

5 身体活動習慣改善を目指す指導方法については、勤労者の年齢層では障害因子が男女で異なり、それぞれに応じた具体的なアプローチが効果的であると思われた。

すなわち自治体と健康づくりセンターが持つ支援機能に加えて大学の教育機能を併せることで、連携ネットワークの形成が可能になるものと思われた。

研究発表

1. 論文発表

森下明恵、高橋香代、西河英隆、宮武伸行、吉良尚平、藤井昌史：健康科学センターの拠点機能と地域連携の現状。日本公衆衛生雑誌(2002) 第49巻1号、52-57

西河英隆、高橋香代、宮武伸行、森下明恵、鈴木久雄、田中俊夫、吉良尚平、藤井昌史：男性肥

満者に対する運動プログラムの評価. 日本公衆衛生雑誌(2002)第 49 巻 10 号、1087-1096

Miyatake N, Nishikawa H, Morishita A, Kunitomi M, Wada J, Suzuki H, Takahashi K, Makino H, Kira S, Fujii M: Dially walking reduces visceral adipose tissue areas and improves insulin resistance in Japanese obese subjects. *Diabetes Research and Clinical Practice* (2002)58,101-107

Seki A, Takigawa T, Ito T, Fukuoka E, Takahashi K, Kira S: Obesity and the Risk Diabetes Mellitus in Middle-aged Japanese Men. *Acta medica Okayama* (2002)56(5),255-260

宮武伸行、西河英隆、黒瀬恵深、宮川典章、森下明恵、国橋由美子、高橋香代、吉良尚平、藤井昌史: 肥満度別の生活習慣および肥満関連の健康障害の検討. *保健の科学*(2003)第 45 巻 1 号、69-74

Nishida Y, Suzuki H, Wang DH, Kira S: Psychological Determinants of Physical Activity in Japanese Female Employees. *Journal of Occupational Health*(2003)45, 15-22

Wang DH, Kogashiwa M, Ohta S, Kira S: Validity and Reliability of a Dietary Assessment Method: The Application of a Digital Camera with a Mobile Phone Card Attachment. *J Nutr Sci Vitaminol* (2002)48, 498-504(印刷中)

高橋香代: 特集 これからはじまる健康市民おかやま21、身体活動・運動、岡山市医師会報 171 号 15-18(2003.3)

2. 学会発表

西田裕子、鈴木久雄、吉良尚平: 身体活動・運動ステージを決定する心理的要因. 第57回日本体力医学会、2002年9月

橋本順子、菊永茂司、汪達紘、吉良尚平: 岡山県矢掛町の非肥満と肥満の成人男女のウエルナビを用いた食事調査と運動志向について. 第61回日本公衆衛生学会、2002年10月

国橋由美子、高橋香代、宮武伸行、西河英隆、

黒瀬恵深、宮川典章、森下明恵、藤井昌史、吉良尚平: 携帯情報端末(通信画像)を利用した肥満予防改善教室参加者の食生活指導. 第61回日本公衆衛生学会、2002年10月

小柏道子、汪達紘、菊永茂司、橋本順子、瀧川智子、中山祥嗣、堀田昌子、吉良尚平: 携帯情報端末(通信画像)を用いた食事調査の妥当性・信頼性・実用性について. 第61回日本公衆衛生学会、2002年10月

Wang DH, Kogashiwa M, Ohta S, Kira S: Validity and Reliability of an Alternative Dietary Assessment Method for Epidemiologic Research. *The 5th International Conference on Dietary Assessment Methods at Chiang Rai, Thailand, January 2003*

西田裕子、鈴木久雄、吉良尚平: 成人男性の身体活動・運動ステージを決定する心理的要因. 第46回中国四国合同産業衛生学会、2002年11月
進藤亨、吉良尚平、内藤允子、藤井昌史、高橋香代、亀山英之: IT時代の新しい食事診断. 日本プライマリ・ケア学会第10回岡山県支部会、2003年3月

3. その他

高橋香代: 女性の肥満と生活習慣病—更年期をどう暮らしますか—、第75回日本整形外科学会学術集会市民公開講座きれいに痩せよう! スポーツで小太り予防、2002.5

西河英隆、高橋香代: 中年男性の肥満解消プロジェクト、第75回日本整形外科学会学術集会市民公開講座きれいに痩せよう! スポーツで小太り予防、2002.5

高橋香代: 生活習慣病予防—運動マニュアルを利用して. 第2回岡山市医師会研修会(兼第10回岡山市医師会スポーツ医研修会)2002年7月

高橋香代: 生活習慣病予防のための地域連携ネットワークづくり—健康おかやま21の推進を目指して—. 第39回国保診療施設研究発表会特別講演、2002年11月

児島里美、高橋香代:矢掛町における生活習慣病予防への取り組み—健康教育について. 第 39 回国保診療施設研究発表会シンポジウム生活習慣病予防への取り組み、2002 年 11 月

西河英隆、高橋香代:運動による生活習慣病予防—無理をせず、できることから、好きなことから. 第 39 回国保診療施設研究発表会シンポジウム生活習慣病予防への取り組み、2002 年 11 月

吉良尚平:IT 時代の新しい食事診断法. 長寿科学振興財団研究成果等普及啓発事業研究成果発表会、2003 年 1 月

知的所有権の獲得状況

なし

平成13年度（基礎的検討）

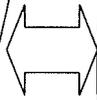
- 1 ヘルスチェックのあり方に関する基礎調査
 - 1) 岡山県南部健康づくりセンター（南部C）のデータ解析 →
 - 2) 対象とする地区診断
 - 岡山市では疾病構造に地域差がある →
 - 矢掛町は岡山県内のほぼ平均的地区でモデルに適する →
 - 岡山市医師会員が行う健康指導は食生活に重点がある →
- 2 調査票（おかやま健康づくりアンケート）の作成
 - 南部Cと矢掛町でトライアル →
- 3 健康情報の整備
 - 岡山県内の健康関連施設調査実施 →
- 4 生活習慣改善プログラムの開発
 - 1) かんたんスリム術
 - 岡山市医師会員と矢掛町の健康教室参加者に配布 →
 - 2) ウェルナビによる食事・栄養調査
 - 妥当性と再現（信頼）性を確認、実用性は要検討 →
 - 3) Trans-theoretical model による解析
 - 身体活動に対するバリアーは男女差あり →
- 5 改善効果の評価方法の検討
 - S F 3 6 による評価が可能である →

平成14年度（地域での展開）

- 1 メディカルチェック
 - 1) 南部Cと国保立矢掛病院でメディカルチェック実施
検査項目：基本健康審査項目、腹部臍高位CT、身体計測など
 - 2) 生活習慣改善活動の地域での展開
 - (1) 西大寺ふれあいセンターで「運動普及応援団づくり講座」の開催
 - (2) 矢掛町健康管理センターと町内公民館で健康教室開催（介入方法の比較）
 - (3) 岡山医師会員によるウエルナビを用いた栄養指導トライアル
- 2 勤労者の健康意識調査
 - 1) 矢掛町内勤労者対象に健康意識調査を実施、結果の解析
- 3 健康情報の地域への発信
 - 1) 岡山県内健康関連施設情報を南部Cのホームページに公開
 - 2) 健康情報発信を通じた地域支援、出前講座開催、講演会講師派遣
- 4 生活習慣改善プログラムの実施と評価
 - 1) かんたんスリム術
 - (1) 矢掛町健康管理センター健康教室「やかげXプロジェクト」で使用
 - (2) 栄養食生活に関するマニュアルの試作
 - (3) 日生町における母親スリム教室のトライアル（継続中）
 - 2) ウエルナビを用いた食事調査と栄養指導の試み
 - (1) 矢掛町内での食事調査
 - (2) 南部Cにおける肥満改善教室の開催
 - (3) 岡山学院大学生での調査研究
 - 3) 運動習慣獲得をめざす具体的方策の検討
 - (1) 男女それぞれに特有の身体活動に対するバリア因子の抽出
- 5 改善効果の評価方法の検討
 - 1) 矢掛町内勤労者における「おかやま健康づくりアンケート」調査（2）
ー主観的健康状態、健康関連QOLとアンケート項目の関連ー

地域住民の健康度アップ

矢掛町健康管理センター健康教室／やかげXプロジェクト参加者
矢掛町内公民館健康教室、健康診断結果での要指導者
西大寺ふれあいセンター／保健所の運動普及応援団づくり講座受講者
岡山市医師会かかりつけ医部会・栄養教育受講者 等
身近な健康増進施設についての情報収集



共同研究の
プロジェクト

身体活動指導技術支援
栄養食生活指導技術支援
生活習慣改善プログラム作成支援
支援プログラムの実用性テスト
支援ツールの性能テスト
健康意識調査票のプレテスト
保有するデータの解析（健康基礎調査）

出前講座、講演会開催
専門知識の提供と人材の供給
支援プログラムの開発
支援ツールの開発と実用化試験
健康意識調査の実施
データ解析の支援
プロジェクトの企画調整

岡山県南部健康づくりセンターの地域支援機能

大学の教育・研究機能

厚生労働科学研究補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

岡山市西大寺地区における運動普及応援団養成の試み

分担研究者 内藤 允子 岡山市保健所
分担研究者 鈴木 久雄 岡山大学教育学部
分担研究者 藤井 昌史 岡山県南部健康づくりセンター
主任研究者 吉良 尚平 岡山大学大学院医歯学総合研究科

研究要旨

岡山市西大寺地区を中心に、地域での身体活動、運動推進の核となる運動普及員の活性化を目的に運動普及応援団講座を開催した。講座は全5回で22名が参加した。参加によりストレッチ指導などに対する技術と自信の獲得が認められた。今後、施設での健康運動指導士、健康運動実践指導者の指導や体力測定の補助、ウォーキング大会などのイベントでの活動が予定されている。

研究協力者

宮武 伸行 岡山県南部健康づくりセンター
医師
山神 和恵 岡山県南部健康づくりセンター
運動指導員
山谷 裕美 岡山県南部健康づくりセンター
運動指導員
安保 真一 西大寺ふれあいセンター
吉田由紀子 西大寺保健センター
渡辺 寛子 西大寺保健センター
朝越由美子 岡山市保健所
高本 育江 岡山市保健所

核となるという機能を果たしているとは言い難い。

今回、運動普及応援団講座は、岡山県南部健康づくりセンターを中心とした地域連携ネットワークの形成の一環として、岡山市で養成している運動普及員の活性化を図るとともに、運動普及員相互の情報交換とレベルアップにより、地域での身体活動、運動推進を目的として実施した。

対象と方法

講座は平成14年12月24日から平成15年2月18日まで全5回にわたって開催した(別紙)。初回は岡山県南部健康づくりセンターで、2回目以降は西大寺ふれあいセンターで実施した。講座では、岡山県南部健康づくりセンター、西大寺ふれあいセンターのスタッフが中心となって、生活習慣病についての話、体力測定、ストレッチや筋力トレーニングについての講義や実技を行った。特にストレッチや筋力トレーニングに関して、自信を持って説明、アドバイスができるようになることを目標とした。参加者は22名(男性9名、女性13名、平均年齢

研究目的

運動普及員養成講座は、岡山市が取り組んでいる事業の一つで健康と運動との関連性の理解を深め、地域や仲間健康づくりのための運動を普及、指導するボランティアになるための講座である。修了生は、運動普及員となって地域住民とともに健康づくりのために、ウォーキングなどの運動習慣普及の推進力となる。しかし、知識、技術が不十分であったり、地域での受け皿が無かったりと、必ずしも運動普及の

61.9±8.4歳)であった。

講座開始前、3回目終了時、講座終了後に、生活習慣病、運動指導、体力などに関する全20問の調査を自記式問診表により行った(表)。

結果は平均値±標準偏差で表し、有意差検定はウィルコクソン符号順位和検定を用い、5%未満を有意とした。

【倫理面への配慮】

本検討は、岡山大学医学部に設置された倫理委員会の承認を受け、行った。

結果

全5回を通じての出席率は86.4%であった。アンケートの解析は3回とも回答のあった18名を対象に行った(表)。3回目終了時には、講座開始前に比較して、「ストレッチングの指導ができる」、「ウォーキングシューズの選び方をいえる」、「ライフスタイル密着型の身体活動量増加方法をいえる」の項目で参加者の自信が有意に増加した。講座終了後には、講座開始前に比較して、「ストレッチングの指導ができる」、「筋力づくり、筋力トレーニングの注意点をいえる」、「筋力づくり、筋力トレーニングの指導ができる」、「ウォーキングの指導ができる」、「ウォーキングシューズの選び方をいえる」、「目標歩数をいえる」、「ライフスタイル密着型の身体活動量増加方法をいえる」の項目で参加者の自信が有意に増加した。

考察

身体活動量が多い者や、運動をよく行っている者は、総死亡、虚血性心疾患、高血圧、糖尿病、肥満、骨粗鬆症、結腸がんなどの罹患率や死亡率が低いこと、また、身体活動や運動が、メンタルヘルスや生活の質の改善に効果をもたらすことが認められている。更に高齢者においても歩行などの日常生活における身体活動が、寝たきりや死亡を減少させることが示されている。したがって、身体活動や運動を積極的に勧めることが重要である。

生活習慣は、個人が主体的に選択するものであり、取り巻く環境に大きな影響を受ける。身体活動や運動を推進するためには、全ての世代が気軽に取り組むことができる環境を整えることが必要で、身体活動を継続するためには、「楽しさ」や、十分な余暇時間があることも前提として重要である。身体活動や運動を促進する環境づくりに関しては、1)学校や企業に設置されている運動施設の解放や、公共スポーツ施設の利用時間の拡大、2)健康運動指導士や健康運動実践指導者など健康と身体活動、運動に関する十分な知識、技術を持った指導者の育成、3)地域スポーツクラブ、レクリエーションを目的とした集まりなどの自主的な活動の促進、4)運動と健康の関係、スポーツ施設の利用状況など身体活動、運動に関連した情報提供の促進、5)休憩時間の過ごし方など職場における身体活動量の増加促進、6)歩道、自転車道、施設内の階段のあり方など、日常生活における身体活動量増加のための環境整備、7)高齢者の外出を促進する環境整備などが考えられる。今回の運動普及応援団講座では、単に住民に対して身体活動や運動に関する知識を与え、実践指導を行うのではなく、地域における運動普及の核となれるような知識、技術の提供、運動普及活動の実際の受け皿としての施設やイベントの整備を目指した。参加者は短期間にもかかわらず、ストレッチングや簡単な筋力トレーニングのアドバイスなどに関しての理解と自信を持つことができた。ふれあいセンター、保健センターでは、実際の活動の場としてソフトとハードの両面にわたる整備を行い、施設での健康運動指導士や健康運動実践指導者の指導や体力測定の補助として、また、ウォーキング大会などのイベントでの活動が予定されている。今後、関係機関どうしのさらなる連携を通して、運動普及応援団の拡充とともに活動の場の整備を行っていくことが必要である。

結論

岡山市西大寺地区を中心に、運動普及応援団講座を開催した。参加により生活習慣病や運動指導の知識に加え、ストレッチ指導などに対する技術と自信の獲得が認められた。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

表 西大寺運動普及応援団づくりアンケート

		開始前					3回目終了時		終了後	
		かなり自信がある	まあ自信がある	どちらともいえない	あまり自信がない	全く自信がない			mean	SD
1	生活習慣病のことを理解している	5	4	3	2	1	3.7 ± 0.7	3.7 ± 0.7	3.9 ± 0.6	
2	生活習慣病のことを他人に説明できる	5	4	3	2	1	3.2 ± 0.9	3.2 ± 0.8	3.5 ± 0.8	
3	生活習慣病予防、改善のための要点を理解している。	5	4	3	2	1	3.4 ± 0.9	3.4 ± 0.7	3.6 ± 0.7	
4	生活習慣病予防、改善のための要点を他人に説明できる。	5	4	3	2	1	3.1 ± 0.9	3.1 ± 0.7	3.3 ± 0.8	
6	ストレッチングの注意点をいえる	5	4	3	2	1	3.2 ± 1.1	3.7 ± 0.8	3.9 ± 0.6	
6	ストレッチングの指導ができる	5	4	3	2	1	2.6 ± 1.1	3.2 ± 0.8	3.7 ± 0.7	*
7	筋力づくり、筋カトレーニングの注意点をいえる	5	4	3	2	1	2.8 ± 1.0	3.3 ± 0.8	3.6 ± 0.6	*
8	筋力づくり、筋カトレーニングの指導ができる	5	4	3	2	1	2.6 ± 1.0	3.0 ± 0.8	3.3 ± 0.6	*
9	ウォーキングの注意点をいえる	5	4	3	2	1	3.2 ± 0.9	3.2 ± 0.9	3.6 ± 0.6	
10	ウォーキングの指導ができる	5	4	3	2	1	2.8 ± 1.1	3.1 ± 0.9	3.4 ± 0.6	*
11	ウォーキングシューズの選び方をいえる	5	4	3	2	1	2.7 ± 1.1	3.6 ± 0.7	3.7 ± 0.6	*
12	目標歩数をいえる	5	4	3	2	1	3.1 ± 1.1	3.4 ± 0.7	3.7 ± 0.6	*
13	ライフスタイル密着型の身体活動量増加方法をいえる	5	4	3	2	1	2.4 ± 1.0	3.1 ± 0.7	3.3 ± 0.8	*
14	運動・スポーツ型の運動量増加方法をいえる	5	4	3	2	1	2.5 ± 1.0	3.1 ± 0.6	3.1 ± 0.8	
15	人前で準備運動、整理運動やその指導ができる	5	4	3	2	1	2.6 ± 1.1	2.9 ± 0.8	3.3 ± 0.8	
16	ウォーキング大会を企画することができる	5	4	3	2	1	2.8 ± 1.2	2.9 ± 0.9	3.1 ± 0.9	
17	運動指導のボランティアとして参加する	5	4	3	2	1	3.2 ± 0.9	3.2 ± 0.9	3.6 ± 0.7	
18	スタミナ(持久力)がある	5	4	3	2	1	3.1 ± 1.1	3.2 ± 1.0	3.2 ± 0.9	
19	筋力がある	5	4	3	2	1	3.0 ± 1.0	3.2 ± 1.0	3.1 ± 0.9	
20	身体は柔らかい	5	4	3	2	1	2.9 ± 1.0	3.1 ± 1.0	3.1 ± 0.9	

* p<0.05 vs 開始前

西大寺

運動普及応援団づくり講座

ぜひいっしょにやってみませんか。

西大寺地域で運動を通して地域の人と一緒に健康づくりを行おうと思っている人、自分の健康づくりはもとより、地域の方々の運動普及の応援団として一緒に学びませんか。ぜひ参加をお待ちしています。

第1回 12月24日(火)
9:00~15:30
血液検査、体力測定
講義「生活習慣病と運動について」
最新機器の見学

第2回平成15年1月14日(火)
13:30~15:30
講義「運動指導のポイント」
実技「ストレッチと筋力トレーニングの体験」

第3回 1月28日(火)
13:30~15:30
実技「ストレッチと筋力トレーニングの指導法」
実技「西大寺ふれあいセンターの機器の使い方」

第4回 2月4日(火)
13:30~15:30
実習「ストレッチと筋力トレーニングの指導法(グループワーク)」

第5回 2月18日(火)
13:30~15:30
実習「ストレッチと筋力トレーニングの指導法(発表)」
話し合い

場 所 1回目のみ 岡山県南部健康づくりセンター
ほか4回 西大寺ふれあいセンター

受講料 無料

対 象 全回参加できる方 *終了後は運動普及の応援団として活躍を期待しています。

定 員 20名になり次第締め切ります。

<申し込み先・問い合わせ先>

西大寺保健センター TEL 943-3210

参加を希望される方は、電話でお申込ください。

申し込み締めきり・・・12月6日(金)まで

運動のできる
服装、くつで!

*実施協力団体 西大寺ふれあいセンター、岡山県南部健康づくりセンター
岡山大学医学部・教育学部、岡山市保健所・西大寺保健センター