

厚生労働科学研究費補助金  
がん予防等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 15 年度総括・分担報告書

主任研究者 吉 良 尚 平

平成 16 (2004) 年 3 月

## 目 次

### I. 総括研究報告

- 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  
吉良 尚平 ..... 1

### II. 分担研究報告

#### 1. 地域における人的資源の発掘

- 1) 運動普及応援団づくり講座を通して広がる地域の健康づくり  
鈴木久雄、吉良尚平 ..... 13

- 2) 2つの身体活動・運動教室の1年後  
鈴木久雄、藤井昌史、吉良尚平 ..... 23

#### 2. 生活習慣改善プログラムの開発と適用

- 1) 日常生活活動量を増加させるための因子に関する検討  
鈴木久雄、吉良尚平 ..... 33

#### 3. 地域住民への啓発と成果の地域還元

- 1) 未就学児を持つ母親を対象にしたエアロビクス教室の実践  
吉良尚平、鈴木久雄 ..... 41

- 2) 生活習慣病患者に対する出張栄養指導の有効性の検討  
高橋香代、菊永茂司、吉良尚平 ..... 45

- 3) 地域における携帯情報端末（通信画像）を用いた食生活改善の試み  
高橋香代、吉良尚平 ..... 57

- 4) 岡山県矢掛町の成人非肥満者と肥満者の栄養素摂取状況並びに食事調査における記録法  
とウエルナビの比較  
菊永茂司、吉良尚平 ..... 61

- 5) カメラ付携帯情報端末を用いた食事調査法と従来の食事調査法の比較研究  
菊永茂司、高橋香代、吉良尚平 ..... 71

- 6) 食生活状況及び体重調節志向と疲労自覚症状との関連について  
吉良尚平 ..... 81

- 7) 町内ケーブルテレビを利用した体操番組の制作  
鈴木久雄、吉良尚平 ..... 89

- 8) 健康日本21に対応した健康づくり計画策定・実施・評価に関する調査  
吉良尚平 ..... 97

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表	……………111
Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷	……………113

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

平成 15 年度は、これまで開発してきた運動プログラムと栄養改善プログラムを地域で展開して、その実用性の評価に重点をおいた。また、地域連携の必要性について市町村を対象に健康づくりの現状と今後についての調査を行った。

1. 岡山市保健所と共催で地域のボランティアを養成する「運動普及応援団づくり講座」を開催した。5回の講座を受講することで、知識・技術の習得ができ自信の獲得にもつながったが、ウォーキング大会などを企画するまでの自信には至らなかった。
2. ライフスタイル方式、エクササイズ方式の2つの方式による身体活動・運動教室実施1年後に、教室参加者に対して郵送法によるアンケート調査を行い、身体活動・運動の実施割合を比較検討した。ライフスタイル方式群の週2回以上の持続的運動実施者は介入前13%、介入1年後47%、エクササイズ方式群は同順に37%、56%であった。
3. 岡山県南部健康づくりセンターと岡山県矢掛町が協力して行った健康教室では、日常生活活動を増加させたいという意欲を持つ人が、その後の歩数増加に結びつきやすいことが分かった。
4. 未就学児を持つ母親を対象にエアロビクス教室を開催し、託児を中学生の体験学習の場にするなど地域とのつながりを意識した教室とした。母親達に生活習慣を見直す場を提供することで共に地域に根ざした教室となる可能性がある。
5. 岡山市の某クリニックを受診し、糖尿病や高脂血症などの生活習慣病を指摘された患者に、出張栄養指導を試みた。食生活には大きな問題がないと思われた患者でも、調味料の使い方などに問題があることが明らかとなった。今後は、地域の栄養士等との連携を図ることが必要である。
6. 地域で携帯情報端末（ウェアナビ）を用いて食生活改善を試みた。この方法によると「自分に適した体重を維持することのできる食事量を知る」などの食生活の改善が認められ、特に食生活や栄養の知識が乏しいとされる男性で有効であると考えられた。
7. 岡山県矢掛町において30歳以上65歳以下の非肥満者と肥満者( $25 \leq \text{BMI}$ )の男女を対象にして、記録法とウェアナビで食事調査を行い、肥満に関連する食事因子を検索するとともに、ウェアナビの食事調査への適格性を検討した。栄養素摂取量は、女性の対象者の非肥満者が肥満者よりも脂質の摂取量が有意に高かった。ウェアナビと記録法による結果の間に有意な相関が認められたのは、エネルギー、たんぱく質、脂質などであった。
8. ウェルナビを用いて新しい食事調査法としての可能性を検討した。ウェアナビ法と秤量法がよく一致したのは、エネルギー、三大栄養素、ミネラル、ビタミンの主な栄養素であった。使い勝手に関するアンケート調査の結果から、ウェアナビ法は秤量法に比べて所要時間が短く負担が少ない方法と思われた。
9. 女子大学生275名を対象として、ウェアナビを用いて食生活状況を調べ、体重調節志向あるいは疲労自覚症状との関連を検討した。対象は「普通群( $18.5 \leq \text{BMI} < 25$ )」が84.3%、「肥満群( $25 \leq \text{BMI}$ )」は1.6%であったが、「痩せたい」とする者は約8割であった。疲労自覚症状の高さに関連した項目は、

食事の時間が「いつも決まっていない」、「1日2食以上は単品である」、間食を「ほとんど毎日する」、朝食を「いつも欠食する」、緑黄色野菜、淡色野菜、果物をそれぞれ「ほとんど摂らない」、インスタント食品類や菓子を「ほとんど毎日摂る」であった。

10. 日生町との協力で約6分の体操番組を作成し、町内のケーブルテレビで繰り返し放送を行った。放送開始から1ヶ月後にアンケート調査を行ったところ、回答者の23%が放送を見ながら体操を行っていたが、放送しているのは知っているが体操を行っていない者は47%であった。

11. 岡山県下78市町村を対象に、「健康日本21」に関する大学・研究機関と市町村の連携に関して調査を行った。現状は、大学・研究機関との連携を行っている市町村は少ないものの、連携を望む市町村は多く、市町村と大学がネットワークを形成することで、より効果的な健康日本21の推進ははかれると考えられた。

#### 分担研究者

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 教授

(研究協力者)

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

#### 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践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 運動普及応援団づくり講座を通して広がる地域の健康づくり

1) 講座期間:

平成 15 年 11 月 18 日～12 月 19 日

2) 対象者:

24 名 (平均参加者 21.8 名・全講座参加者 17 名)・前講座生 3 名

3) 講座内容・ねらい: 表 1 のとおり。

4) スタッフ:

岡山県南部健康づくりセンター医師・運動指導員

岡山ふれあいセンター 体育指導員

岡山大学教育学部 助教授

岡山市保健所保健課・東保健センター保健師・栄養士

5) 保健センターの工夫・配慮した点:

### ①講座の間隔

講座と講座の間隔を空けることは、習得した知識・技術のレベルダウンやグループ化にも結びつきにくいと考え、間隔を 1 週間と短くした。

### ② 講座生の募集

地区担当保健師が日常の保健活動の中で、健康づくりや運動への関心が高い市民を中心に、健康づくり教室での声かけや電話で積極的に参加への勧奨を行った。

### ③ 講座終了後の活動

今後の活動の見通しや先輩講座生からの助言を得られる機会とするため、早い段階で前講座生の活動発表を講座に取り入れた。

グループのメンバー分け(第 2 回終了後に実施)にあたっては、講座終了後の活動につながるよう、地区担当保健師からの健康・イベント情報や地域性を考慮した。

今後の活動の場ともなる、健康づくり教室や歩行大会などの情報提供を行った。

### ④ 前講座生への支援

前講座生の活動発表を講座に取り入れることで、活動の場を提供した。

6) 知識・技術・意欲の評価:

①アンケート 1: 講座開始時・第 3 回終了時・講座終了時に生活習慣病・運動指導・体力などにつ

いて、自記式質問表により評価した。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。

アンケート 2: 講座終了時に講座・応援団の今後の活動などについて、自記式質問表により評価した。

## 2 2つの身体活動・運動教室の1年後

平成 14 年度 2 つの介入教室に参加した 292 名を対象に郵送法によるアンケート調査を行った。アンケートの回収は 161 部、回収率は 55.1%であった。このうち、署名記入のなかった 3 部を除いた男性 54 名、女性 104 名の計 158 名 (54.1%) を分析対象とした。そのうちライフスタイル方式群 (250 名) の回収率は 52.8% (132 名) であり、エクササイズ方式群 (42 名) は 61.9% (26 名) であった。アンケート内容は、持久的運動に関する質問 12 項目、筋力づくり運動に関する質問 8 項目、柔軟運動に関する質問 3 項目、運動・スポーツに関する質問 7 項目であった。

統計処理は、順序変数に関してはノンパラメトリック検定、その他は  $\chi^2$  検定、t 検定、一元配置分散分析を行った。統計処理ソフトには SPSS11.0J を用い、いずれも  $p < 0.05$  をもって有意とした。

## 3 日常生活活動量を増加させるための因子に関する検討

対象は、岡山県矢掛町で平成 14 年 5 月～8 月 (春コース)、9 月～平成 15 年 2 月 (秋コース) に開催した健康いきいき教室「やかげ X プロジェクト」に参加した男性 10 名、女性 66 名、計 76 名 (51.7 ± 10.0 歳) であった。

教室内容は、平成 11 年度厚生科学研究費補助金による健康科学研究事業の一環で作成し、報告した 1 回 90 分、週 1 回、1 年間の男性肥満者のための運動プログラムを基に、医学、食事、休養の講話と実技を加え、総合的な健康づくりが行えるように配慮した。プログラムの詳細を別紙に示す。教室は週 1 回、90 分、全 15 回、定員 20 名で、月

曜日の昼と夜に開催して、参加者の都合にあわせ昼と夜のどちらでも参加可能とし、春と秋の年2回開催した。また、週1回の教室での生活習慣改善のアドバイスに加え、歩数計による1日歩数の記録を依頼し、1日あたり1000歩増加するように助言するなど日常生活においても生活習慣の改善を促した。

教室の前後で、身体組成、全身持久力、筋力、柔軟性、安静時血圧の測定と自記式アンケートによる運動習慣に関するアンケートを行った。身体組成は身長、体重、体脂肪率、ウエスト、ヒップ、内臓脂肪面積、皮下脂肪面積を測定した。内臓脂肪面積と皮下脂肪面積は、腹部CTにより臍部で撮影し、画像解析ソフトOptimasを用いて測定した。全身持久力は10分間歩行により、筋力は脚伸展力を測定し、体重支持指数(脚伸展力/体重)を算出して評価した。柔軟性は長座位体前屈を測定した。

結果はすべて平均値±標準偏差で表し、有意差検定は対応のあるt検定、繰り返しのある一元配置分散分析、Scheffe法を用い、5%未満を有意とした。

#### 4 未就学児を持つ母親を対象にしたエアロビクス教室の実践

ママビクスは、「健康一口アドバイス」と題する30分間の講話(健康教育)と1時間のエアロビクスを中心とする運動実践の、計1時間半を1教室とする5回シリーズで行った。教室当日は、子供がいても参加できるよう愛育委員、栄養委員による託児を実施した。また、託児は中学生が子どもと「ふれあう体験学習」の場として、地元の中学生にも参加してもらった。健康教育の内容は、身体活動・運動、栄養、肩こり・腰痛に関するものとした。運動実践に関してはエアロビクスに加え、毎回「腰のくびれをつくる」「肩こり腰痛の予防」等のテーマを決めて、家庭でもできる筋力トレーニング、ストレッチング方法を指導した。参加者の募集は、昨年同様乳幼児健診事業、町の広報、ケーブルテレビ、町内放送を通して行った。

#### 5 生活習慣病患者に対する出張栄養指導の有効性の検討

岡山市の某クリニックを受診し糖尿病や高脂血症などの生活習慣病を指摘された患者のうち、患者自身が食事を調理する女性を対象に出張栄養指導を実際に試みた。

出張栄養指導コースの流れは次のようになる。

##### 1) 事前調査

###### ①食行動調査

日々の食行動を評価するために、まず、普段の食習慣や嗜好に関する質問を主体としたアンケート調査を行った(アンケートI)。また、対象者の食行動(食事管理に対する態度を含む。)や、食に関する意識について質問紙を用いて尋ねた(アンケートII)。「糖尿病患者の食事自己管理に対する自己効力尺度(DMESDS)」「糖尿病問題領域質問表(PAID)」「食行動に関する質問表」から、家庭内での食行動に関する項目を選定し用いた。

###### ②食事内容調査

指導開始前の食事内容を、携帯情報端末(PDA)による画像分析ソフト(ウェルナビ®、松下電工)を用いて分析した。本研究では、生活習慣病の食事療法の基本となる総エネルギー摂取量と、PFCバランスを評価の対象とした。また、指導時の調理内容と比較検討するために、夕食のみを分析の対象とした。

###### ③訪問による実態調査

初回の訪問では、聞き取り調査で参加者の訴えから食に対する意識の再確認や参加者自身が出張栄養指導から習得したいと考えている項目の調査を行った。さらに、参加者自身による調理実演を観察し、指導プロトコル作成の参考とした。

##### 2) 指導プロトコルの作成

事前調査結果を持ち帰り、医師、糖尿病療養指導士の資格を持っている管理栄養士、保健師のチームで問題点を抽出し、その中から実現可能で継続可能な点を中心に考え、指導プロトコルを作成した。

##### 3) 在宅での調理実習

先述のプロトコルに基づき、管理栄養士による調理実習を対象者宅で行った。食事の材料は、全

て対象者が準備し患者の希望するレシピの中で  
の工夫を指導した。指導回数はブースター効果を  
期待し、短期間に2回行った。

#### 4) 電話によるフォローアップ

調理実習による栄養指導の後、2ヶ月間は、対  
象者からの電話による栄養相談に答えることと  
した。また、栄養士が指導内容の理解が不十分と  
判断した場合には、栄養士から対象者への電話に  
よるアプローチも行った。

#### 5) 各種パラメータの変化の検討

##### ① 食習慣や食行動・食に関する意識の変化

指導3ヵ月後、6ヵ月後に再びアンケートⅡを  
行い、対象者の食行動・食事管理に対する態度・  
食に関する意識の変化を評価した。

##### ② 具体的な食事内容の変化

事前調査と同様にPDAを用いて、介入時、介  
入3ヵ月後、介入6ヵ月後の夕食を分析し、介入  
による変化やその持続性を評価した。

##### ③ 生活習慣病に関わる検査成績の変化

対象者の体重、体格指数、血液検査のHbA1c、  
総コレステロール(T-cho)、中性脂肪(TG)を測  
定した。

##### ④ 出張栄養指導コースの対象者満足度評価(ア ンケートⅢ)

アンケートⅢでは、本指導法によって対象者が得  
ることのできた知識や、従来の栄養指導との比較、  
また本指導法に対する満足度を調査した。

#### 6 地域における携帯情報端末(ウェアラブル)を 用いた食生活改善の試み

対象は、岡山県矢掛町の健康いきいき教室に参  
加した76名であった。教室は週1回90分、全15  
回で健康づくりに関する医学、運動、食事、休養  
指導の総合的な健康づくり教室であった。食事指  
導では、教室の前半と後半にそれぞれ3日間、携  
帯情報端末を使用して食事データを送受信する  
ことを依頼した。また、自記式問診表により教室  
の前後で食生活調査と身長、体重、体脂肪率、内  
臓脂肪面積、皮下脂肪面積、ウエスト、ヒップな  
どの身体組成の計測、教室前にパソコン、携帯電  
話などのIT機器利用に関する調査を行った。結

果は平均値±標準偏差で表し、統計はくり返し  
のある二元配置分散分析法を用い、5%未満を有意  
とした。

#### 7 岡山県矢掛町の成人非肥満者と肥満者の栄 養素摂取状況並びに食事調査における記録法と ウェアラブルの比較

##### 1) 非肥満者と肥満者の栄養素摂取状況について

30歳以上65歳以下の女性の非肥満者17名、  
肥満者14名、男子の非肥満者と肥満者各4名、  
全対象者39名について2003年1月上旬から2  
月上旬にかけて3日間連続した食事調査を秤量記  
録法(記録法)とウェアラブル(カメラ付PDA、携  
帯情報端末)で行った。記録法からの栄養素摂取  
量は栄養価計算ソフト、ヘルスメイクを用いて算  
出した。記録法とウェアラブルによる栄養素摂取量  
は1日あたりに換算した。

##### 2) 統計処理

得られたデータは、平均値とその標準偏差で示  
した。平均値の差の検定はstudentのt-testで行い、  
有意水準は危険率5%以下とした。

#### 8 カメラ付携帯情報端末を用いた食事調査法 と従来の食事調査法の比較研究

1) 対象者は、某大学管理栄養士課程の大学2年  
生の子で、秤量法およびウェアラブルによる食事  
調査についてよく訓練された27名とした。

2) 期間は、平成15年5~7月の期間と11~12  
月の期間に、1組(方法の①~④)の同じ調査を  
1回ずつ、計2回実施した。

3) ウェアラブル法で3日間の食事調査を行い、3  
日間のうちの1日間は、同時に秤量法による食事  
調査を行った。そして秤量法の翌日に、前日1日  
間の食事について24時間思い出し法による聞き  
取り調査を行い(①~③)、その後食物摂取頻  
度調査を実施した(④)。

さらに全調査終了後に、対象者に対して4つの  
食事調査法の評価についてのアンケート調査を  
実施した(⑤)。

① ウェアラブル法:3日間に摂取したすべての食事  
について、対象者本人が食事前(食前と残食が



ある場合には食後においても)にウェルナビで撮影・送信した栄養素等の摂取量について松下電工の管理栄養士が分析を行った。

② 秤量法：ウェルナビによる3日間の調査のうちいずれか1日間に摂取したすべての食事について、対象者本人が調理前または調理後に秤量・記録した。この秤量・記録した調査用紙を点検・確認して、本研究チームの管理栄養士が栄養価の算定を行った。

③ 24時間思い出し法：秤量法による調査の翌日に、対象者に対して秤量法とは別の管理栄養士が聞き取り調査を行って、栄養価を算定した。

④ 食物摂取頻度調査：半定量食物摂取頻度調査キット(実寸法師)の122品目の質問紙を用いた。対象者に質問紙を配布し、1~3日間の留め置きによる自記入方式で調査を行い(回収率100%)、最近6ヶ月間の食事を思い出して、月に1回以上食べたものについて回答してもらった。

⑤ 食事評価法に対する評価：①~④の食事調査が終了した後に、4つの食事調査法の評価に関するアンケート調査を実施した。

4) 栄養価の算定は、ウェルナビ法、24時間思い出し法および秤量法のいずれも五訂日本食品標準成分表により行った。秤量法および24時間思い出し法の栄養価計算には、トップビジネスシステムのWELLNESS Win2を使用した。

5) 統計解析は、栄養素等摂取量の方法間の比較は、Wilcoxonの符号付順位和検定、相関係数はSpearmanの順位相関係数によった。結果の評価基準は以下のように設定した。

良好：両法の算定値の平均値の差 $< \pm 10\%$ 、

$0.001 \leq P < 0.01$

要検討：両法の算定値の平均値の差 $\geq \pm 10\%$

## 9 食生活状況及び体重調節志向と疲労自覚症状との関連について

1. 対象：平成15年10月にO市某大学の女子大学生330名を対象として、自記式調査票の記入による調査を実施した。また、調査票内の食生活状況の信頼性を検討する目的で、調査票記入者の中から希望者15名を募り、カメラ付きPDA携帯情報

端末(商品名：ウェルナビ、松下電工(株)製)を用いて、連続3日間の食生活調査を実施した。調査票の回収率は97.0%で、18~25歳の有効回答275名(92.0%)を分析対象とした。

2. 調査内容：対象者の基本的属性(学年、年齢)、疲労自覚症状(青年用疲労自覚症状尺度)、生活状況(家族との同居、定期的な運動習慣の有無等)、食生活状況(間食の頻度、緑黄色野菜、果物の摂取頻度等)、身長、体重、理想体重、体型の自己評価、体重調節志向、減量実施状況等)から構成した。

3. 分析方法：生活・食生活状況及び体重調節志向の分布、またはこれらと疲労自覚症状との関係を分散分析、平均値の差の検定、相関係数、および偏回帰係数の算出により検討した。

## 10 町内ケーブルテレビを利用した体操番組の制作

ケーブルテレビで放送する体操番組を作成し、作成した体操番組を11月からケーブルテレビで放送開始した。放送は不定期であるが、もっとも視聴率が高い、地域に密着したニュースの直後とした。放送開始に先立って、全世帯に配布される「広報ひなせ」でPRした。

放送開始から1ヶ月後、町民にアンケート調査を実施した。アンケート調査は12月8日から20日の12日間(営業日)に町内の飲食店を訪れた小学生以上の者を対象にした。アンケートの内容はひなビジョンテレビ体操の認知度、実際の体操実施率、体操の難易度に関してであった。

## 11 健康日本21に対応した健康づくり計画策定・実施・評価に関する調査

岡山県内78市町村すべてを対象にアンケート調査を行った。アンケートは平成15年12月に首長あてに郵送し、回答は健康日本21の推進を担当している課の課長または担当課職員にもらい、郵送にて回収を行った。66市町村から回答を得た(回収率84.6%)。

調査内容は健康日本21に対応した健康づくり計画策定・実施の実態、その評価に関する項目、

市町村と健康に関する関係機関との連携の実態、市町村が大学や研究機関に望むこと等が含まれている。

#### 【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、被験者に大しては研究の目的、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 運動普及応援団づくり講座を通して広がる地域の健康づくり

岡山市東地域を中心に、地域での運動普及の推進や運動の指導ができるボランティアを養成するため「運動普及応援団づくり講座」を開催した。実施にあたっては、岡山大学・岡山県南部健康づくりセンター・岡山ふれあいセンター・平成 14 年度西大寺地域運動普及応援団づくり講座の受講生の協力を得た。全 5 回を通じての講座出席率は 24 名中 17 名 (70.8%) であった。

参加者は 5 回講座を受講することで、知識・技術の習得ができ自信の獲得にもつながった。さらに、講座生は自主的に月 1 回の定例日を決め、今後の活動について検討し、学習を深めている。しかし、講座終了時には、ウォーキング大会などを企画するまでの自信には至らなかった。

講座の前後を通じて、1) 岡山ふれあいセンターは、地域に身近な立場からの知識・技術の提供、活動拠点としての場の提供、2) 岡山県南部健康づくりセンターは、専門的かつ最新のデータ・知識・技術の提供とバックアップ、行政に対する健

康増進事業の企画・立案・評価への参画、3) 岡山大学は、医学的・教育的な立場からの知識の提供とバックアップ、講座のカリキュラム開発等、それぞれの立場で講座生のニーズに対応することが求められよう。そして 4) 保健所・保健センターは、講座生の意欲の高まりを自主的なウォーキング大会などを企画する自信に結びつけていくため、地域に既存している活動の場を提供し、さらに人材の掘り起こしや新たな活動の場を開拓していきたい。また、講座生が各関係組織・機関などと連携がとれるよう支援をしていきたい。

#### 2 2つの身体活動・運動教室の 1 年後

本年度は介入 1 年後として教室参加者に郵送法によるアンケート調査を行い、身体活動・運動の実施割合を比較検討した。L 群（ライフスタイル方式）の週 2 回以上の持続的運動実施者は介入前 13%、介入 3 ヶ月後 61%、介入 1 年後 47% であり、E 群（エクササイズ方式）は同順に 37%、57%、56% であった。また、介入 1 年後では、両群ともほぼライフスタイル方式を採用していた。

身体活動・運動実施頻度を「週 0 回」を 0、「週 1 回」を 1、「週 2 回以上」を 2 と置き換え L 群と E 群を比較すると、持続的運動では統計的に有意な差は認められず、筋力づくり運動と柔軟運動では、E 群の方が高い運動実施頻度を示した。

L 群の介入 1 年後の自己効力感得点は、運動実施頻度の多い順位に高い値を示し、「週 0 群」と「週 2 群」との間で有意な差がみられた。一方、E 群の自己効力感実施頻度間に有意な差はみられなかった。

以上により、ライフスタイル方式とエクササイズ方式の身体活動量増加方策としての有効性が確認でき、今後はエクササイズ方式による指導の際にもライフスタイル方式を併せた指導が必要と思われた。

#### 3 日常生活活動量を増加させるための因子に関する検討

健康いきいき教室に参加し、教室開始時までの歩数の記録を 1 週間行えた人は、男性 7 名、女性

46名、計53名(51.8±8.1歳)であった。

15回の健康教室に継続して参加し、期間を通じて歩数の記録を行った男性5名、女性34名、計39名(51.9±7.2歳)の教室前後での変化を検討すると、体重、body mass index: BMI、体脂肪率、内臓脂肪面積、皮下脂肪面積が有意に減少し、安静時最高血圧が有意に低下した。1日歩数は7559歩から8532歩へ、約1000歩有意に増加した。

岡山県南部健康づくりセンターと岡山県矢掛町が協力して行った健康教室で、日常生活活動量を増加させるための因子を検討した。教室参加時の日常生活活動を増加させたいという意欲がその後の歩数増加に結びついていることがわかった。

#### 4 未就学児を持つ母親を対象にしたエアロビクス教室の実践

教室は5回行ったが、各回の出席率は第1回81.5%(22/27名)、第2回81.3%(26/32名)、第3回62.5%(20/32名)、第4回21.9%(7/32名)、第5回(8月30日)50%(17/34名)であった。

健康教育の内容に関しては、身体活動・運動、栄養、肩こり・腰痛に関して取り上げたが、特に身体活動・運動、栄養に関しては、小さな子供がいる参加者の生活に十分配慮した具体的でかつ実践可能な内容が重要であると思われる。また、家事や育児、運動不足等で肩こりや腰痛に悩んでいる参加者も多く、より参加者の生活に即した内容の健康教育が必要であろう。

託児を中学生の体験学習の場にするなど地域とのつながりを意識した教室にした。今後も母親達の生活習慣を見直す場の提供と共に地域に根ざした教室を開催していきたい。

#### 5 生活習慣病患者に対する出張栄養指導の有効性の検討

岡山市の某クリニックを受診した生活習慣病患者に対し、出張栄養指導を試みた。

食生活には大きな問題がないと思われた患者でも、調味料の使い方などに大きな問題を抱えて

いることが明らかとなった。しかし、実際には指導時間が長いことが問題で、効率化が必要であると考えられた。今後は電話相談を有効に活用するなどのコース内容の見直しや地域の栄養士等との連携を図るなどの工夫が必要であることが分かった。

#### 6 地域における携帯情報端末(ウェアラビ)を用いた食生活改善の試み

全参加者76名のうち、教室前後ともに食生活の調査を実施できた者は62名(81.6%)であった。携帯情報端末を用い、前後とも食事データを送受信したのは37名(使用群)であった。残りの25名(不完全使用群)のうちデータの送受信ができなかったのは20名で、未使用者は5名であった。使用群、不完全使用群の平均年齢には差はなかったが、男性は6名中5名、女性は55名中31名が使用群であり、男性の方が使用率が高かった。

携帯情報端末を用いたアドバイスを地域で実施した結果、「自分に適した体重を維持することのできる食事量を知る」などの食生活の改善が認められた。特に食生活や栄養の知識が乏しいとされる男性での使用率が高く、地域での食生活指導法の一つとして有効であると考えられた。

#### 7 岡山県矢掛町の成人非肥満者と肥満者の栄養素摂取状況並びに食事調査における記録法とウェアラビの比較

30歳以上65歳以下の非肥満者と肥満者の男女を対象にして、記録法とウェアラビで食事調査を行い、両者の栄養素摂取量を比較して肥満に関連する食事因子を検索し、また記録法とウェアラビによる調査結果の相関からウェアラビの食事調査への使用の適格性を検討した。

BMIは、女性対象者の非肥満者が22.1、肥満者が26.3と肥満者が有意に( $P<0.001$ )高く、また男性対象者の非肥満者が22.0、肥満者が27.4と肥満者が有意に( $P<0.01$ )高値であった。

非肥満者と肥満者の栄養素摂取量は、脂質の摂取量のみが男女を合わせた全対象者と女性の対

象者の非肥満者が肥満者よりも有意に高かった。脂質の摂取量はこの対象者における肥満因子とはいえ、肥満者の運動量が非肥満者に比べて低いことを示唆している。また、ウェルナビと記録法による結果の有意な ( $P < 0.001$ ) 相関は、男女の全対象者ではエネルギー、たんぱく質、脂質などであった。

以上の結果は正確であるが、使用が煩雑で結果が得られるまでにある程度の時間を要し、かつ大規模な調査への適用に問題のある記録法に代えて、使用が簡便で調査結果が迅速に対象者へ送信されるウェルナビが十分に使用できることが確認された。

## 8 カメラ付携帯情報端末を用いた食事調査法と従来の食事調査法の比較研究

カメラ付携帯情報端末(ウェルナビ、松下電工)を用いた新しい食事調査法としての可能性を検討した。

24時間思い出し法と秤量法の2つの評価法における算定栄養素等摂取量の差異および相関係数を求めた。24時間思い出し法と秤量法との間には、五訂日本食品標準成分表による栄養素等の成分項目のうち、カリウム、葉酸および多価不飽和脂肪酸に有意差が認められた他は有意差はなく、両者の間にはすべての成分項目において有意な相関関係が認められた。

ウェルナビ法の秤量法に対する一致度は、エネルギー、三大栄養素、ミネラル、ビタミンの主な栄養素は良好であった。

アンケート調査の結果から、調査法に比べてウェルナビ法は、所用時間が短く簡便性が高い等、負担が少ない方法と思われた。

## 9 食生活状況及び体重調節志向と疲労自覚症状との関連について

女子大学生 275 名を対象として、食生活状況及び体重調節志向の実態、疲労自覚症状との関連を検討した。

BMI による肥満度区分では「普通群 ( $18.5 \leq \text{BMI} < 25$ )」84.3%、「肥満群 ( $25 \leq \text{BMI}$ )」1.6%であっ

たが、「痩せたい」とする者は約8割であった。

食生活状況と疲労自覚症状との関連では、食事の時間が「いつもきまっていない」、「1日2食以上は単品である」、間食を「ほとんど毎日する」、朝食を「いつも欠食する」、緑黄色野菜、淡色野菜、果物をそれぞれ「ほとんど摂らない」、インスタント食品類や菓子を「ほとんど毎日摂る」者で疲労自覚症状が高かった。

食生活の乱れはその影響を自覚しにくいために改善への働きかけが難しい。しかし、疲労との関連でこれらの食生活状況による疲労への影響を若者に示すことによって、より明確な食生活の見直しのきっかけを提供し、また若者に対して、指導、アドバイスする際の資料となり得ると考えられる。

## 10 町内ケーブルテレビを利用した体操番組の制作

日生町で約6分の番組を作成し、町内のケーブルテレビで繰り返し放送を行った。

体操は寝てできる体操、座ってできる体操、立ってできる体操の3番組を作成し、各番組とも「寝て」「座って」「立って」できる筋力トレーニングとストレッチング及び有酸素運動を含み、1番組約5分の構成になっている。

放送開始から1ヶ月後にアンケート調査を行ったところ、47名の回答者のうち23%が放送を見ながら体操を行っていたが、放送しているのは知っているが一緒に体操を行っていない者が47%いた。また、このような番組を制作するときには人件費を厚生労働省謝金を参考にすると34万円位の制作費がかかると考えられた。

## 11 健康日本21に対応した健康づくり計画策定・実施・評価に関する調査

岡山県下78市町村を対象に、「21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)」に関する地方計画の策定・実施・評価の実情および大学・研究機関と市町村の連携に関して調査を行った。回答率は84.6%であり、回答者の職種は担当課専門職が88%と最も多く、職種の内訳は保健

師・看護師 64%、栄養士・管理栄養士 24%であった。現状は、大学・研究機関との連携を行っている市町村は計画策定を行った 37 市町村の 46% (17 市町村) と少ないものの、連携を望む市町村は 67% と多く、今後、市町村と大学がネットワークを作ることによって、より効果的な健康日本 21 の推進がはかれると考えられた。

## 平成 13～15 年度の研究を通じての考察と今後の展望

ヘルスプロモーションの理念によれば、健康は自己実現の資源であり、人は健康のために生きるのではなく、夢のある人生づくりが目的となる。この理念を踏まえた「健康日本 21」は、健康寿命の延長と生活の質の向上を基本的な目的とした活動計画であり、これらの活動は健康づくりを通じた地域づくりを意味している。

健康日本 21 の実施主体としては、行政機関だけではなく、マスメディアや企業、非営利団体、職場・学校・地域・家庭、保険者、保健医療専門家を対象にネットワークづくりが期待されている。また健康づくり事業従事者（医師、栄養士、保健師、健康運動指導士、薬剤師、スポーツ指導者、地域住民）、とくに地域で眠っているヒューマンパワー（人的資源）を掘り起こし、地域の健康づくり指導者として機能できるようにする高度な専門性についての再教育システム、そのためのカリキュラム開発を行うことも切望されている。

これまでの健康づくり事業や指導者のスタンスは、ややもすれば正しい生活習慣の押しつけ、知識の切り売りとなりがち、等のスキルの未熟な点が見受けられる。ここでいう「健康づくりエキスパート」とは、人々が豊かな生活文化を享受する中で、気楽で楽しい健康づくりの援助を行う者を意味している。健康な生活習慣弱者のノーマライゼーションの推進と言っても良い。しかしながらこの面に対する行政的対応を見ると、事業は短期的、時限的予算化に基づいて行われることが多

く、長期間にわたる活動の継続を困難なものとしているのが現状であろう。

このような現状認識のもとに平成 10～12 年度に引続き、13～15 年度は地域連携ネットワークの形成に必要な要因を明らかにすることを目的に研究を行った。その結果は前述の通りであり、地域連携ネットワークの形成に可能性が示された。また、新しい健康支援ツールの採用等で住民の興味も増すことが分かり、産業との連携も今後の課題が出てきた。

そこで私たちは、この班研究に参加した教育・研究者の生活習慣病予防に関わる研究成果を基に、岡山大学が持つ高度な専門性が生かせる「健康づくりエキスパート」養成プロジェクトとして地域に提案することにした。このプロジェクトは、地域との連携システムを基盤とした健康づくりの新たな展開を求めるものである。その結果、平成 15 年度には「岡山大学リエゾンオフィス」の第 1 号プロジェクトとして採用され、今回の研究成果発表会は岡山大学リエゾンオフィスとの共催でプロジェクトの立ち上げ集会を平成 16 年 2 月 7 日に行った。将来的には、岡山大学 NPO として事業を継続することで、地域住民の健康づくりに貢献しようとするものである。

## 研究発表

### 1. 論文発表

Wang DH, Kogashiwa M, Ohta S and Kira S: Validity and Reliability of a Dietary Assessment Method: The Application of a Digital Camera with a Mobile Phone Card Attachment. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* (2002) Vol.48, No.6, 498-504

Miyatake N, Nishikawa H, Morishita A, Kunitomi M, Wada J, Makino H, Takahashi K, Kira S, Fujii M: Evaluation of Exercise Prescription for Hypertensive Obese Men By Ventilatory Threshold. *J Chin Med Assoc* (2003) 66, 572-578

Miyatake N, Takahashi K, Wada J, Nishikawa H,

Morishita A, Suzuki H, Kunitomi M, Makino H, Kira S, Fujii M: Daily exercise lowers blood pressure and reduces visceral adipose tissue areas in overweight Japanese men. *Diabetes Research and Clinical Practice* (2003) 62, 149-157

吉良尚平：IT時代の新しい食事診断法。平成14年度厚生労働科学研究 健康科学総合研究成果発表会報告書（一般向けシンポジウム）食生活の「健全さ」を栄養学的に診断する-健康日本21の推進のために- (2003) P33-40

宮武伸行、武南純子、河崎優理子、国橋由美子、田中晶子、藤井昌史：空気置換法とインピーダンス法による体脂肪率測定の違いに関する検討。 *臨床スポーツ医学* (2004)21(3), 265-268

宮武伸行 他：日常生活活動量を増加させるための因子に関する検討。 *保健の科学* (印刷中)

## 2. 学会発表

清田綾、和田淳、国富三絵、土山芳徳、宮武伸行、藤井昌史、吉良尚平、高橋香代、四方賢一、榎野博史：日本人男性肥満者における決済 VEGF, bFGF 濃度の検討。第46回日本糖尿病学会年次学術大会、2003年5月  
渡辺寛子：「運動普及応援団づくり講座」で広がる地域の健康づくり。第49回中国地区公衆衛生学会、2003年8月

橋本順子、菊永茂司：携帯情報端末（通信画像）を用いた岡山県矢掛町の食事調査について。第50回日本栄養改善学会学術大会、2003年9月

国橋由美子、高橋香代、宮武伸行、橋本順子、藤井昌史、吉良尚平：地域における携帯情報端末（通信画像）を用いた食生活改善の試み。第62回日本公衆衛生学会総会、2003年10月

小柏道子、汪 達紘、関 明彦、黒瀬弥生、神原咲子、坂野紀子、小島真二、吉良尚平：カメラ付携帯情報端末を用いた食事調査法

と従来の食事調査法の比較研究。第62回日本公衆衛生学会総会、2003年10月

鈴木久雄、吉良尚平、西河英隆、宮武伸行、藤井昌史：2つの健康づくり教室—介入1年後の運動継続者—。第52回日本体力医学会中国四国地方会／第23回運動生理バイオメカニクス中四国セミナー合同大会、2003年11月

高本郁江：「運動普及応援団づくり講座」で広がる地域の健康づくり。第2回備前ブロック保健活動研究会、2004年2月

## 3. その他

2004年2月8日付 山陽新聞朝刊「“健康寿命”延ばそう 指導員養成や講座」

2004年2月28日付 山陽新聞朝刊「生活習慣病予防へ応援団養成」、「健康づくりネット発足」

知的所有権の獲得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）  
分担研究報告書

運動普及応援団づくり講座を通して拓がる地域の健康づくり  
～東地域管内を中心とした運動普及応援団養成の試み～

分担研究者 鈴木 久雄 岡山大学教育学部  
分担研究者 吉良 尚平 岡山大学大学院医歯学総合研究科

研究要旨

岡山市東地域を中心に、地域での運動普及の推進や運動の指導ができるボランティアを養成するため「運動普及応援団づくり講座」を開催した。本講座は、岡山市が養成してきた運動普及員や地域で健康づくりに関心の高い市民を対象にしたものである。講座の実施にあたっては、岡山大学・岡山県南部健康づくりセンター・岡山ふれあいセンター・平成14年度西大寺地域運動普及応援団づくり講座の受講生（以下、前講座生とする）の協力を得た。

東地域運動普及応援団づくり講座の参加者（以下、講座生とする）は5回講座を受講することで、知識・技術の習得ができ自信の獲得にもつながった。ふれあいセンター・保健センターなどの事業へのスタッフとしての参加意欲も半数以上に認められた。1/3の講座生は必要時専門家の指導を受けたいという意欲もみられた。さらに、講座生は自主的に月1回の定例日を決め、今後の活動について検討し、学習を深めている。しかし、講座終了時には、ウォーキング大会などを企画するまでの自信には至らなかった。今後、講座の中に企画についての学習内容を取り入れること、また講座終了後の自主的な活動に対して地域に密着した支援をすることが必要であると考えた。

研究協力者	浅越由美子 岡山市保健所保健課 保健師
藤井昌史 岡山県南部健康づくりセンター センター長	高本育江 岡山市保健所保健課 栄養士
内藤允子 岡山市保健所 所長	
宮武伸行 岡山県南部健康づくりセンター 医師	研究目的
斎藤 剛 岡山県南部健康づくりセンター 運動指導員	昨年度、同講座を西大寺地域で実施し、 運動普及のできる知識・技術のスキルアップは確認できた。今回、昨年度と異なる東 地域で効果の再現性を確認する。あわせて、 岡山大学・岡山県南部健康づくりセンター ・岡山ふれあいセンター・岡山市保健所 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、実施した本講座について以 下の4点を検討する。
安保真一 岡山ふれあいセンター 体育指導員	
小山春美 岡山市保健所保健課 東保健センター 保健師	
住井早苗 岡山市保健所保健課 東保健センター 保健師	
木村洋子 岡山市保健所保健課 東保健センター 保健師	① 講座生の知識・技術に関する自信の変化 ② 保健センターの工夫・配慮した点

- ③ 講座生の行動や意欲の変化
- ④ 講座終了後の支援の必要性

## 研究方法

### 1) 講座期間：

平成 15 年 11 月 18 日～12 月 19 日

### 2) 対象者：

24 名（平均参加者 21.8 名・全講座参加者 17 名）・前講座生 3 名

### 3) 講座内容・ねらい：表 1 のとおり。

### 4) スタッフ：

岡山県南部健康づくりセンター医師・運動指導員

岡山ふれあいセンター 体育指導員

岡山大学教育学部 助教授

岡山市保健所保健課・東保健センター 保健師・栄養士

### 5) 保健センターの工夫・配慮した点：

#### ① 講座の間隔

講座と講座の間隔を空けることは、習得した知識・技術のレベルダウンやグループ化にも結びつきにくいと考え、間隔を 1 週間と短くした。

#### ② 講座生の募集

地区担当保健師が日常の保健活動の中で、健康づくりや運動への関心が高い市民を中心に、健康づくり教室での声かけや電話で積極的に参加への勧奨を行った。

#### ③ 講座終了後の活動

今後の活動の見通しや先輩講座生からの助言を得られる機会とするため、早い段階で前講座生の活動発表を講座に取り入れた。

グループのメンバー分け（第 2 回終了後に実施）にあたっては、講座終了後の活動につながるよう、地区担当保健師からの健康・イベント情報や地域性を考慮した。

今後の活動の場ともなる、健康づくり教室や歩行大会などの情報提供を行っ

た。

#### ④ 前講座生への支援

前講座生の活動発表を講座に取り入れることで、活動の場を提供した。

### 6) 知識・技術・意欲の評価：

① アンケート 1：講座開始時・第 3 回終了時・講座終了時に生活習慣病・運動指導・体力などについて、自記式質問表により評価した。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（表 2）。

② アンケート 2：講座終了時に講座・応援団の今後の活動などについて、自記式質問表により評価した。

### 【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諾を受け、行った。

## 研究結果

全 5 回を通じての講座出席率は 24 名中 17 名（70.8%）であった。アンケート 1 の解析は 3 回とも回答のあった 14 名（回答率は 58.3%・N=24）を対象に行った。講座終了時には、講座開始前と比較して、表 2 のとおり平均得点ではすべての項目に改善がみられた。そのうち、ウィルコクソン符号順位和検定で有意に増加がみられた項目は、「生活習慣病予防・改善のための要点を他人に説明できる」・「ストレッチングの指導ができる」・「ウォーキングの指導ができる」・「人前で準備運動、整理運動やその指導ができる」・「運動指導のボランティアとして参加する」などであった。

「運動指導のボランティアとして参加する」・「ウォーキング大会を企画することができる」という問いに対する結果は表 3 のとおりで、ウォーキング大会を企画する自信までには至らなかった。しかし、講座開始時「全く自信がない」と答えた人は 42.9%から、終了時には 7.1%になった。



アンケート2は講座終了時の出席者21名(87.5%・N=24)を対象に行った。

21名中17名(81.8%)が講座を受講したことで自分の健康に関する行動や意欲がかわったと回答した。その内容は、ストレッチを生活習慣に取り入れた、運動に対する意識が高まったなどであった。また、講座内容への要望としては他のグループとの交流を希望するという声もあった。

今後の応援団としての活動については、「ふれあいセンターや保健センターなどの事業にスタッフとして協力したい」と回答した人は52.4%で、「グループをつくり、一緒に活動したい」と回答した人は38.1%、「必要時の専門家の指導を受けたい」・「活動の拠点となる場所がほしい」と回答した人は、ともに33.3%であった(図1)。

また、今後取り組みたい活動の内容としては、「高齢者を対象にストレッチを行いたい」や「地区の活動に参加したい・協力したい」など具体的なものもあった。

講座終了後、参加者24名全員がふれあいセンターのボランティアグループに登録し、月1回の定例会を開始している。

## 考察

本講座の取り組みの結果は、1)前年度同様に講座生の知識・技術の向上が認められた、2)講座生の行動や意欲の変化が認められた、3)講座終了後の早い段階で全員が地域ボランティアとして自主的に登録し、月1回の定例会を開催することになった、4)半数以上が「運動指導のボランティアとして参加する」という自信につながったが、「ウォーキング大会を企画することができる」という自信までには至らなかったなどであった。

今回の講座終了時に85.7%の人が「ストレッチングの注意点がいえる」、64.3%の人が「ストレッチングの指導ができる」という項目について自信があると答えている。

一般に、知識・技術の習得には、ある程度長期の講座が必要といわれている。しかし、今回の結果では、短期間の講座でもストレッチの知識・技術が習得でき、自信につながった。この有効性には講座内容をストレッチに集中したことや講座期間を短期集中したことが寄与したものと考える。

一方、「スタミナ(持久力)がある」・「筋力がある」・「身体は柔らかい」については、明らかな変化はみられなかった。これらの点には期間内での有効性は期待しがたかったものであろう。また、「生活習慣病予防、改善の要点を理解している」と答えた人は、7割強であるが、「生活習慣病予防、改善の要点を他人に説明できる」と答えた人は3割弱にとどまった。一般の市民が習慣を変えることに関して、他人に働きかける自信をもつには、自分自身の生活習慣の改善によって、身体的な変化がみられたという実感が必要になってくるのであろう。この実感を得るには長期の講座期間が有利であるかもしれない。今後、定例会などの活動をとおして、講座生自身の運動習慣が定着することで、身体的な変化を実感できれば、さらに自信につながり、他人への運動普及も自信をもって行えるのではないだろうか。

講座終了後の活動を見据え、講座内容に前講座生の活動発表を取り入れたこと、また地域での活動につながるよう地域性やグループダイナミクスを意識してグループ編成を行ったことも、講座後の定期的な活動につながったと思われる。しかし、こうした意欲の高まりにも関わらず、ウォーキング大会などを企画するまでの自信の高まりには至らなかった。今後、定期的な活動を継続していくことで、自主的な活動を企画する自信をつけるよう支援が必要であろう。

知識・技術の習得について岡山大学・岡山県南部健康づくりセンター・岡山ふれあいセンターの連携の有効性は確認できた。さらに、アンケート結果からは、講座終了

後の継続した知識・技術の提供に対する声も高かった。

講座の前後を通じて、1) 岡山ふれあいセンターは、地域に身近な立場からの知識・技術の提供、活動拠点としての場の提供、2) 岡山県南部健康づくりセンターは、専門的かつ最新のデータ・知識・技術の提供とバックアップ、行政に対する健康増進事業の企画・立案・評価への参画、3) 岡山大学は、医学的・教育的な立場からの知識の提供とバックアップ、講座のカリキュラム開発等、それぞれの立場で講座生のニーズに対応することが求められよう。そして4) 保健所・保健センターは、講座生の意欲の高まりを自主的なウォーキング大会などを企画する自信に結びつけていくため、地域に既存している活動の場を提供し、さらに人材の掘り起こしや新たな活動の場を開拓していきたい。また、講座生が各関係組織・機関などと連携がとれるよう支援をしていきたい。

今後の講座のカリキュラムにグループワークなどを取り入れ、講座生個人としてだけでなく、グループとしてのスキルアップ効果もみていければと思う。

#### 結論

専門講師による短期間・数回の講座で、一般の市民を「ストレッチングの指導ができる」という自信がつくレベルまで養成することができた。また、講座終了後の活動を見据え、講座内容やグループ編成などに保健所・保健センターの視点を取り入れたことで、早い段階で定期的な活動につながった。しかし、この知識・技術はウォーキング大会などを企画する自信までには至らなかった。企画への自信をつけていくためには、今後カリキュラムの見直しや自主的な活動の中で、岡山大学・岡山県南部健康づくりセンター・岡山ふれあいセンター・岡山市保健所を中心とした地域連携ネットワークの支援が不可欠である。

#### 参考文献

1) 吉良尚平：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、2003年3月

#### 研究発表

渡辺寛子：「運動普及応援団づくり講座」で広がる地域の健康づくり。第49回中国地区公衆衛生学会、2003年8月

高本郁江：「運動普及応援団づくり講座」で広がる地域の健康づくり。第2回備前ブロック保健活動研究会、2004年2月

#### 知的所有権の取得状況

なし

表1 講座内容とねらい

	講座内容 (*は今回新たに加えた内容)	講座のねらい
第1回	血液検査・体力測定 講義・最新機器の見学 アンケート実施	① 健康状態・体力の確認 ② 知識の習得 (生活習慣病と運動の関係)
第2回	講義・ストレッチと筋力トレーニングの体験 * 前講座生からの活動発表	① 知識・技術の習得 (運動指導のポイント) ② 前講座生への活動の場の提供 ③ 講座生への今後の活動の提言
第3回	ストレッチの実技・機器の体験 講話 アンケート実施	① 技術の習得 (ストレッチ) ② 学習 (「健康市民おかやま21」～運動身体活動の目標・計画など)
第4回	ストレッチの指導法の実習 グループワーク	① 技術の習得 (ストレッチ) ② 指導法の習得 (ストレッチ)
第5回	ストレッチの指導法の発表 全体での話し合い * 健康づくり教室・歩行大会などの紹介 アンケート実施	① 指導法の実践 (ストレッチ) ② 講座終了後の活動についての方向づけ ③ 地域での活動の場についての情報提供

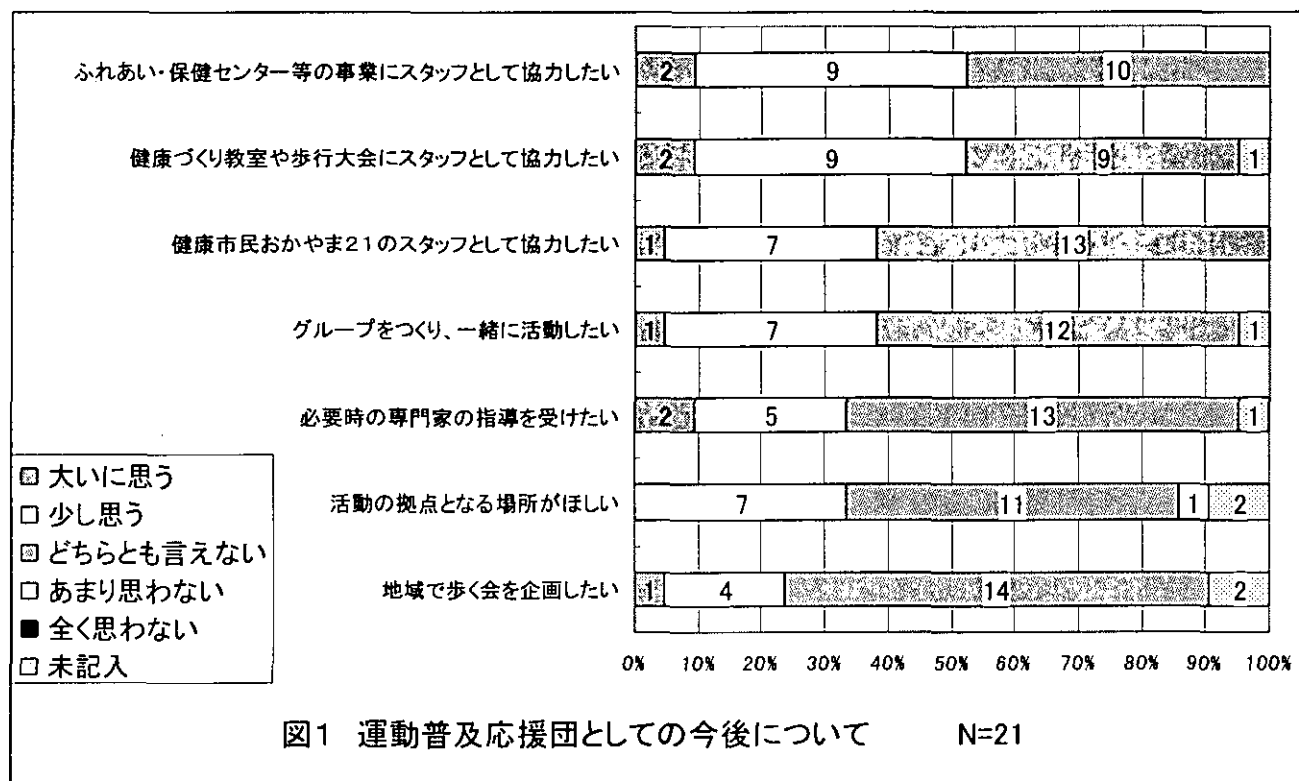


表1 講座内容とねらい

	講座内容（*は今回新たに加えた内容）	講座のねらい
第1回	血液検査・体力測定 講義・最新機器の見学 アンケート実施	① 健康状態・体力の確認 ② 知識の習得（生活習慣病と運動の関係）
第2回	講義・ストレッチと筋力トレーニングの体験 * 前講座生からの活動発表	① 知識・技術の習得（運動指導のポイント） ② 前講座生への活動の場の提供 ③ 講座生への今後の活動の提言
第3回	ストレッチの実技・機器の体験 講話 アンケート実施	① 技術の習得（ストレッチ） ② 学習（「健康市民おかやま21」～運動身体活動の目標・計画など）
第4回	ストレッチの指導法の実習 グループワーク	① 技術の習得（ストレッチ） ② 指導法の習得（ストレッチ）
第5回	ストレッチの指導法の発表 全体での話し合い * 健康づくり教室・歩行大会などの紹介 アンケート実施	① 指導法の実践（ストレッチ） ② 講座終了後の活動についての方向づけ ③ 地域での活動の場についての情報提供

