

厚生科学研究研究費補助金

健康科学総合研究事業

健康づくりセンターを活用した生活習慣病予防のための
地域連携システムの開発

平成12年度総括・分担研究報告書

主任研究者 吉良尚平

平成13(2001)年3月

平成 12 年度研究報告書

目 次

I. 総括研究報告

「健康づくりセンターを活用した生活習慣病予防のための地域連携システムの開発」
・・・・・・・・・・ 1

吉良尚平

(資料) シンポジウムポスター, プログラム
関連新聞記事

II. 分担研究報告

1. 健康科学センターの拠点機能と地域連携の現状 ・・・・・・・・・・ 20
高橋香代、藤井昌史、吉良尚平
(資料) 表 1～3
2. 日本人男性における内臓脂肪面積と IGF- I の関係についての検討 ・・・ 27
榎野博史
(資料) 表 1～2, 図 1～5
3. 日常生活活動量と身体組成の変化がインスリン抵抗性におよぼす影響 ・・・ 37
藤井昌史、高橋香代、吉良尚平
(資料) 表 1～3
4. かかりつけ医と保健所の連携 ・・・・・・・・・・ 41
田中茂人、高木寛治、吉良尚平
(資料) かかりつけ医対象のアンケート調査用紙, アンケート単純集計,
アンケート結果 図 1～12
5. 「健康づくりのための運動普及活動」講習会 ・・・・・・・・・・ 60
高木寛治、藤井昌史、吉良尚平
(資料) 写真 1～4, 表 1～2, 図 1
6. 岡山市基本健康診査要指導者への関係機関連携による効果的な
事後指導のあり方について ・・・・・・・・・・ 68
高木寛治、吉良尚平
(資料) 表 1, 図 1～9-2
「生活習慣病予防教室」案内用紙
「生活習慣病予防教室」受講者対象アンケート用紙
「生活習慣病予防教室」未受講者対象アンケート用紙

7. 成人男性の健康行動における自己認知の関与について	91
吉良尚平	
(資料) Table 1 ~ 3, Fig 1 ~ 7	
8. 生活習慣病予防対策マニュアルの作成	
—男性肥満者に対する運動プログラムの開発—	100
高橋香代、藤井昌史、吉良尚平	
(資料) 表 1 ~ 1 3	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	120
IV. 研究成果の刊行物・別刷	121

健康づくりセンターを活用した生活習慣病予防のための地域連携システムの開発

<研究組織>

	氏名	所属	職名
主任研究者	吉良尚平	岡山大学医学部公衆衛生学講座	教授
分担研究者	高橋香代	岡山大学教育学部養護教育講座	教授
	藤井昌史	岡山県南部健康づくりセンター	センター長
	槇野博史	岡山大学医学部第三内科学講座	教授
	田中茂人	岡山市医師会	会長
	高木寛治	岡山市保健所	所長
研究協力者	鈴木久雄	岡山大学教育学部保健体育講座	助教授
	東條光彦	岡山大学教育学部臨床心理学講座	助教授
	田中俊夫	徳島大学大学開放センター	助教授
	和田 淳	岡山大学医学部第三内科学講座	助手
	國富三絵	岡山大学医学部第三内科学講座	研究生
	宮武伸行	岡山県南部健康づくりセンター	医師
	西河英隆	岡山県南部健康づくりセンター	運動指導員
	森下明恵	岡山県南部健康づくりセンター	運動指導員
	黒田正規	岡山市医師会	理事
	関 明彦	岡山大学医学部公衆衛生学講座	助手
	福岡悦子	N T T岡山健康管理センター	婦長
	井殿雅子	松下電子工学(株)岡山工場 健康管理室	室長
	三宅美恵子	(株)クラレ岡山工場診療所	産業医
	村嶋 誠	三菱自動車工業(株)水島製作所	産業医
経理事務担当者	森 睦	岡山大学医学部公衆衛生学講座	事務補佐員

厚生科学研究補助金（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を活用した生活習慣病予防のための地域連携システムの開発

主任研究者 吉良尚平 岡山大学医学部公衆衛生学講座

研究要旨

本研究は、健康づくりセンターを活用した生活習慣病の一次予防を、地域で効果的に展開するための方法論及びシステムづくりを目的としている。一般住民に頻度が高い高血圧、高脂血症、糖尿病さらには心筋梗塞や脳卒中などの動脈硬化性疾患に進展するインスリン抵抗性症候群を対象疾病として取りあげ、運動・生活指導を中心とした一次予防のあり方を検討してきた。本年度は、この研究計画の最終年度にあたり、肥満の病態生理学的研究を進展させるとともに、地域連携に関わる問題点の整理と成果の地域還元につとめた。成果は以下のように要約できる。

1. 健康づくりセンターは生活習慣病第1次予防の拠点機能を有しており、マンパワーの研修機関としての要請が高いため、地域との連携が望まれる。
2. インスリン抵抗性の改善には内臓脂肪の減少が重要である。
3. かかりつけ医と保健所とが連携して基本健康診査の事後指導にあたる必要があり、センターはその支援施設としての意義が大きい。
4. ハイリスクである中年男性肥満者に定期的運動習慣と活動的な日常生活への変容をめざした介入を行い、健康体力の向上と内臓肥満の減少・動脈硬化指数等の改善が認められた。
5. 介入研究の成果をシンポジウムを通じて、あるいはマスコミの報道によって地域に還元することは、健康意識の高揚に有効であった。
6. 健康づくりセンターを中心とした、かかりつけ医、産業医・産業保健婦、保健所・行政、大学の共同研究成果を地域に還元することが、地域連携システム構築の第一歩であることが確認できた。

分担研究者

高橋香代 岡山大学教育学部養護教育講座
教授
藤井昌史 岡山県南部健康づくりセンター
センター長
槇野博史 岡山大学医学部第3内科学講座
教授
田中茂人 岡山市医師会 会長
高木寛治 岡山市保健所 所長

研究目的

本研究は、健康づくりセンターを活用した生活習慣病の一次予防を地域で効果的に展開するための方法論及びシステムの開発を目的とする。今

後一層増大するであろう生活習慣病対策を考える場合、各人の生活習慣に着目した改善対策（予防）と生活習慣病への対策（治療）を一体化し、地域において連携して取り組むことが一層重要となる。

「岡山県南部健康づくりセンター」は、主に生活習慣病のハイリスク者、生活習慣病患者、高齢者を対象に健康診査やヘルスチェックを行い、その結果をもとに運動・食事・休養の処方を作成し、各種の実践指導をしている。その成果は保健所や地域で生かされ広く県民の健康増進を推進するためのものである。しかしながら、まだ開設されて間もないこともあり、地域と連携して十分活用されているとは言い難い状況にある。

一方、今後の医療のあり方を考えるとき、生活習慣病の増大に伴い、かかりつけ医等が生活習

慣に着目した疾病対策に取り組むことが一層重要となろう。しかし、地域において開業医等が利用可能な施設・手段は限られており、とくに運動指導に関わる人的・物的資源は十分でない。また民間の運動施設においては、生活習慣病ハイリスク群は排除されがちである。

そこで本研究では、公的に設立され、専門医、健康運動指導士が常勤し、運動施設のほか運動生理学的検査機器や医療機器の整備された「岡山県南部健康づくりセンター」を拠点施設として、①地域連携を目指した生活習慣病予防対策の共同研究を行い、②地域連携システムの開発による健康増進を通して、③生活習慣病の予防に対する地域の意識を高揚させること、を目的とする。すなわち生活習慣病の予防対策、とくに一次予防に重点をおいた対策を、地域で展開するための方法論とシステムづくりである。本事業を行うことで、健康づくりセンターを中核施設とした連携体制づくりが推進され、健康科学センターとしての拠点機能の整備・充実と、かかりつけ医が生活習慣改善活動を積極的に担う機能をもつことが期待される。

研究対象と方法

1. 「健康科学センターの拠点機能と地域連携の現状」

対象：健康科学センター12施設と全国健康増進施設連絡協議会加盟施設46施設（重複9施設）の計49施設とした。

方法：健康科学センター12施設に対して平成12年2月に拠点機能に関する業務実施状況を電話で聞き取り調査した。また、地域との連携状況に関しては、健康科学センターと全国健康増進施設連絡協議会加盟施設の計49施設に対し、平成12年1～2月に保健所や市町村との連携、医師会および地域医療機関との連携、他の健康増進施設との連携、大学などの研究機関との連携に関するアンケート用紙を郵送し調査した。比率の検定にはカイ2乗検定を用い、5%未満を有意とした。

2. 「日本人男性における内臓脂肪面積とIGF-Iの関係についての検討」

対象：事前の問診で高血圧症、高脂血症、糖尿病などで加療していないと答えたBMI25以上の男性肥満者112名と30歳代の男性非肥満者30名とした。

方法：一般身体測定、一般血液検査（CBC・肝腎機能・脂質）、血中インスリン・レプチン・IGF-I・IGF-I BP3を測定した。体脂肪の分布は臍上

レベルで腹部CTを施行し、画像解析により内臓脂肪面積・皮下脂肪面積を測定した。

また、肥満者のうち56名について1年後に運動前と同様の血液検査、身体測定、及び腹部CTによる内臓脂肪面積・皮下脂肪面積を測定し、各脂肪面積とIGF-Iとの関係について検討した。

統計的解析はStudent's *t* 検定、単回帰分析、重回帰分析を用いた。

3. 「日常生活活動量と身体組成の変化がインスリン抵抗性におよぼす影響」

対象：BMI26.4以上、年齢30歳以上60歳未満の男性41名（45.6±6.8歳）とした。

方法：運動プログラム開始時および1年後に体力、日常生活活動量、末梢血液検査、安静時血圧を測定した。身体組成は身長、体重、body mass Index (BMI)、ウエスト・ヒップ比、体脂肪率、腹部CTによる体脂肪面積、体力は全身持久力、筋力、柔軟性、平衡性、敏捷性を測定した。体脂肪率は空気置換法 (BOD POD body composition system, Life Measurement Instruments 社製) を用いて測定した。腹部CTは臍部で撮影し、画像で内臓脂肪面積 (V) と皮下脂肪面積 (S) を測定した。全身持久力は呼気ガス分析装置を用いて換気性閾値 (ventilatory threshold: VT) を求め評価した。筋力は握力、脚伸展力を測定した。体重の影響を考慮し、同時に体重支持指数 (脚伸展力(kg)/体重(kg)) を算出した。柔軟性の評価には長座位体前屈を、平衡性の評価には閉眼片足立ちを、敏捷性の評価には全身反応時間を測定した。被験者は全員空腹時に採血し、安静時心電図測定を施行した後、体力測定を行った。日常生活活動量の評価は歩数計による1日歩数により、インスリン抵抗性はHOMA指数により評価した。

4. 「かかりつけ医と保健所の連携」

対象：岡山市医師会所属の全医療機関443施設とした。

方法：平成13年1月にファックスネットワーク（一部郵送）を利用した自記式アンケート調査を実施した。なお、複数の医師が勤務する医療機関については各医療機関の診療責任者ないしは基本健康診査の責任者1名に代表として回答を依頼しており、医師会所属の全医師を対象とした調査ではない。

アンケートの内容は基本健康診査の実施状況、基本健康診査で「要指導」と判定された人に対しての事後指導の実施状況とその担当者、保健所や

健康づくりセンター等との連携に関する事項などである。

なお、今回の調査では岡山市医師会所属の全医療機関に対して調査用紙を発送しているため、基本健康診査を実施していない医療機関も含まれている。このため、基本健康診査を実施していないと回答した施設は検討から除外した。

5. 『健康づくりのための運動普及活動』講習会

岡山市保健所開催の運動普及員養成講座を修了し、地域などで運動普及活動を行っている運動普及推進員を対象とし、今後運動普及活動が一層地域やグループの中で円滑に進むよう、講演と演習より知識と技術を学び、情報交換会から運動普及活動の現状と問題点、さらに今後の充実と発展をはかることを目的として開催した。

6. 「岡山市基本健康診査要指導者への関係機関連携による効果的な事後指導のあり方について」

基本健康診査の「要指導者」のうち岡山市保健所が行っている『生活習慣病予防教室』の、平成12年度全受講者151名（平成11年度基本健康診査受診者）と、年齢・性・住所をマッチングさせた未受講者151名（平成11年度基本健康診査受診者）を対象として、アンケート調査を行った。内容は現在の健康状態、かかりつけ医の指導の実態、予防教室の効果などである。調査票の配布と回収については平成12年12月10日頃郵送し、12月末頃までに郵送にて、無記名で回収した。

7. 「成人男性の健康行動における自己認知の関与について」

調査対象は一般企業において就労しているいわゆる働き盛りの20歳以上の健常者男性840名とし、質問紙による調査を行った。平均年齢は43.1歳(SD=10.6)、最高齢者は59歳であった。

調査票は以下の尺度を用いた質問からなっている。

(1) 健康行動尺度は個人の主観的な体調やライフスタイルについて調査するため、昨年度報告したライフスタイルチェック項目のうち、体調、生活習慣、運動習慣等に関する項目とし、(2) 日本版健康統制所在(健康帰属傾向)尺度: Japanese Health Locus of Control: JHLC と、(3) 一般性自己効力感尺度⁶⁾: General Self-Efficacy Scale: GSES を併用した。

8. 「生活習慣病予防対策マニュアルの作成—男

性肥満者に対する運動プログラムの開発—」

対象はBMI26.4以上で、30歳から59歳の男性141名である。本人の自由意志によって、岡山県南部健康づくりセンターにて実施する1年間の運動プログラムに参加する群（以下参加群と略）61名と、自主的に肥満解消に取り組む群（以下非参加群と略）80名に群分けした。

参加群と非参加群の比較は、介入開始から1年後に測定を受けた参加群48名、非参加群48名を対象とした。また、血圧および血液生化学検査結果の比較は、生活習慣病等の治療で薬物を服用している者（参加群10名、非参加群8名）を除外し比較した。運動プログラムの評価は、両群における効果の差と参加群の1年間継続率とした。

9. 研究成果の地域への還元

シンポジウム「地域における生活習慣病予防対策を語る—研究から提言へ—」の開催。

対象は今回の介入研究への参加者、県内医師、運動指導員、地域住民とし、岡山県南部健康づくりセンターで今回の研究成果の報告と、ストレッチの実演及びパネルディスカッションを行った。

【倫理面への配慮】

本研究の実施にあたって、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、及び自由意思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・コンセント）を行った上で実施した。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。

研究結果と考察

1. 「健康科学センターの拠点機能と地域連携の現状」

健康科学センター12施設の拠点機能および地域との連携状況について調査した。健康科学センターの7つの拠点機能に関する業務実施状況については、12施設中8施設が全ての調査項目を実施していた。地域との連携に関しては、全国健康増進施設連絡協議会加盟施設と比較すると、実施率は高かったが、組織的かつ継続的な連携が不十分であった。

2. 「日本人男性における内臓脂肪面積とIGF-1の関係についての検討」

インスリン、レプチンは内臓脂肪面積、皮下脂

肪面積ともに有意な正の相関関係を認めた。HOMA 指数は皮下脂肪面積とのみ有意な正の相関関係を認めた。IGF-I は内臓脂肪面積とのみ有意な負の相関関係を認めた。肥満者 56 名の 1 年後の検討では Δ IGF-I (IGF-I 後-IGF-I 前) は Δ 内臓脂肪面積 (内臓脂肪面積後-内臓脂肪面積前) とのみ有意な負の相関関係を認めたが、 Δ BMI (BMI 後-BMI 前)、 Δ 皮下脂肪面積 (皮下脂肪面積後-皮下脂肪面積前) とは有意な相関関係を認めなかった。本研究により内臓脂肪面積の蓄積には GH-IGF-I 系の異常が関与していると推察された。

3. 「日常生活活動量と身体組成の変化がインスリン抵抗性におよぼす影響」

男性肥満者の日常生活活動量の増加と身体組成の変化が、インスリン抵抗性に及ぼす影響について検討した。インスリン抵抗性の改善のためには、日常生活活動量の増加による内臓脂肪の減少が重要であると考えられた。

4. 「かかりつけ医と保健所の連携」

(1) 基本健康診査で「要指導」と判定された人に対する事後指導では、全般的な事項についての説明はよく実施されているが、運動習慣改善等の各論や、具体的、個別的な指導については実施率が低い。(2) 事後指導のほとんどは医師のみで行なわれており、他職種、他施設との連携、役割分担はごくわずかである。(3) 事後指導を行った後も、継続的に指導を行うための機会が確保されているとはいいがたい。

従って、今後、基本健康診査を生活習慣病 1.5 次予防対策として有効に機能させるためには、医療機関と保健所、健康づくりセンター等、あるいは医師と栄養士、運動療法士等がその機能と専門性を基に役割分担と連携を行いつつ、基本健康診査事後指導にあたっていくとともに、継続的な指導を行い得る体制を整えていく必要があるものと考えられた。

5. 「『健康づくりのための運動普及活動』講習会」

岡山県南部健康づくりセンターで行った運動普及員養成講座の内容は、「健康づくりのための運動普及活動」講習会および情報交換会からなり、『健康づくり運動と運動普及活動の基礎知識』と『運動普及活動の実際』であり、参加者は 27 名であった。その後、参加者、講演者および南部健康づくりセンタースタッフによる情報交換会を

行い、地域での運動普及活動の紹介や活発な情報交換がなされた。

6. 「岡山市基本健康診査要指導者への関係機関連携による効果的な事後指導のあり方について」

(1) 岡山市保健所が実施している『生活習慣病予防教室』は、食事・運動などの生活習慣改善に有効な効果をもたらしているが、利用状況が低調であり、今後保健所の役割分担を明確にし、医療機関との連携を密にする中で、より効率的な開催方法を検討すべきである。

(2) 「要指導者」の多くは、医療機関による事後指導に大きな期待を抱いているように推測されるが、現状は、当事者と医療機関の間で、指導実態において相当の意識の乖離がみられるので、その差を埋めていくことが課題である。

(3) ふれあいセンターと岡山県南部健康づくりセンターは、生活習慣病予備群等への生活習慣改善を進めていく上で、効果的に活用していけば、極めて有効な施設であるが、現状は利用が低調であり、今後関係機関が一体となった、利用促進が必要である。

7. 「成人男性の健康行動における自己認知の関与について」

従来の研究から、健康に対する帰属の様式、自己効力感が健康行動に関与し得る認知的変数と判断されたため、本研究では両者と健康行動の因果論的關係について検討を行った。20 歳から 59 歳 ($M=43.12$ 歳) までの就労男性 840 名を対象に、調査を行ったところ、健康行動の様態は年代ごとに相違しており、また、それを裏づける認知的変数間の関係性も異なっていた。すなわち、20 歳代では健康行動を保証する要素として自分自身を想定していたのに対し、30 歳代と 40 歳代では、家庭の援助によって自己の能力に対する確信が得られ、そのことが健康行動に反映する結果となった。また、50 歳代においては、自己、家庭、医療に対する健康帰属意識が個人の遂行可能感を高め、それを決定要因として健康行動の水準が高まることが明らかとなった。本研究の結果から、就労男性に対して疾病予防を意識した保健指導を行う際には、単に望ましい生活様式を提案するのではなく、それらを実行可能にする自己認知への介入が重要であると考察された。

8. 「生活習慣病予防対策マニュアルの作成—男性肥満者に対する運動プログラムの開発—」

運動プログラムは教室による週1回の定期的運動習慣と、ライフスタイルチェックを用いた活動的な生活習慣の両面から介入を行った。教室は健康に関する体力の評価に基づいて、有酸素運動と下肢のレジスタンストレーニングを中心に指導をした。

教室参加群の1年間の運動プログラム継続率は65.6%であり、多忙な中年男性肥満者を対象とした長期の介入プログラムとしては、良好な結果であった。1年間の介入の結果、教室参加群、教室非参加群とも、歩数の増加、身体組成の改善、血圧の低下、中性脂肪の低下を認めた。しかし、内臓脂肪の減少や全身持久力、筋力の向上が認められたのは、参加群のみであり、開発した運動プログラムは、中年男性肥満者の内臓脂肪を減少させ、健康関連体力を向上させ得るプログラムであった。この研究の成果を踏まえた生活習慣改善マニュアル（運動編）を試作した。

9. 研究成果の地域への還元

平成12年10月7日に岡山県南部健康づくりセンターで開催し、約150名が参加した。このことに関連して新聞報道がなされ（資料を添付）、センターの役割と地域連携の必要性についての意識を高める結果となった。

結論

1. 健康づくりセンターは生活習慣病第1次予防の拠点機能を有しており、マンパワーの研修機関としての要請が高いため、地域との連携が望まれる。
2. インスリン抵抗性の改善には内臓脂肪の減少が重要である。
3. かかりつけ医と保健所とが連携して基本健康診査の事後指導にあたる必要があり、センターはその支援施設としての意義が大きい。
4. ハイリスクである中年男性肥満者に定期的運動習慣と活動的な日常生活への変容をめざした介入を行い、健康体力の向上と内臓脂肪の減少・動脈硬化指数等の改善が認められた。
5. 介入研究の成果をシンポジウムを通じて、あるいはマスコミの報道によって地域に還元することは、健康意識の高揚に有効であった。
6. 健康づくりセンターを中心とした、かかりつけ医、産業医・産業保健婦、保健所・行政、大学の共同研究成果を地域に還元することが、地域連携システム構築の第一歩であることが確認できた。

以上のことから、既存の健康資源（ハード、ソフト、マンパワー、制度など）を、垣根を越えて有効利用することが生活習慣病の第1次予防を目指す健康日本21の目標を達成する鍵となることが示された。

健康危険情報

なし

研究発表

1. 論文発表

Miyatake N, Konaka K, Fujii M: A new air displacement plethysmograph for the determination of Japanese body composition. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 1 347-351, 1999

Miyatake N, Fujii M, Nishikawa H, Wada J, Shikata K, Makino H, Kimura I: Clinical evaluation of muscle strength in 20-79-years-old obese Japanese. *Diabetes research and clinical practice*, 48 15-21, 2000

Kunitomi M, Takahashi K, Wada J, Suzuki H, Miyatake N, Ogawa S, Ohta S, Sugimoto H, Shikata K, Makino H: Re-evaluation of exercise prescription for Japanese type 2 diabetic patients by ventilatory threshold. *Diabetes research and clinical practice*, 50 109-115, 2000

Kunitomi M, Takahashi K, Wada J, Suzuki H, Miyatake N, Ogawa S, Ohta S, Sugimoto H, Shikata K, Makino H: Re-evaluation of exercise prescription for Japanese type 2 diabetic patients by ventilatory threshold. *Diabetes research and clinical practice*, 50 109-115, 2000

Seki A, Takigawa T, Ito T, Fukuoka E, Takahashi K, Kira S: Obesity and the risk of diabetes mellitus in middle-aged Japanese men. *American Journal of Epidemiology* (投稿中)

Kunitomi M, Wada J, Takahashi K, Tsuchiyama Y, Mimura Y, Hida K, Miyatake N, Fujii M, Kira S, Shikata K, Makino H: Age-Dependent impact of reduced IGF-I levels on accumulation of visceral adipose tissue in Japanese obese men. *Journal of Clinical Endocrinology*

and Metabolism (投稿中)

2. 学会発表

宮武伸行、砂川英子、西河英隆、定國美和、宮川典章、森下明恵、藤井昌史：男性肥満者の体力評価～至適運動処方指標に関する一考察～，2000年1月

國富三絵、和田淳、高橋香代、土山芳徳、宮武伸行、藤井昌史、吉良尚平、四方賢一、槇野博史：男性肥満者における運動の効果と体脂肪の分布の変化。第4回生活習慣病懇話会，2000年4月

國富三絵、和田淳、高橋香代、土山芳徳、肥田和之、宮武伸行、藤井昌史、吉良尚平、四方賢一、槇野博史：男性肥満者における内臓脂肪の蓄積とIGF-Iの年代別検討，第43回日本糖尿病学会総会，2000年5月

Kunitomi M, Wada J, Takahasi K, Ysuchiyama Y, Hida K, Miyatake N, Fujii M, Kira S, Makino H : Visceral obesity and circulating IGF- I level in Japanese obese subjects. Diabetes Association 60th Annual Meeting and Scientific Sessions, 2000

宮武伸行、西河英隆、森下明恵、高橋香代、鈴木久雄、吉良尚平、藤井昌史：日常生活活動量の増加が男性肥満者の体力、インスリン抵抗性におよぼす影響。第55回日本体力医学会大会，2000年9月

西河英隆、高橋香代、吉良尚平、宮武伸行、森下明恵、鈴木久雄、田中俊夫、藤井昌史：男性肥満者に対する運動プログラムの開発。第55回日本体力医学会大会，2000年9月
鈴木久雄：生活習慣と運動習慣の役割。第55回日本体力医学会大会，2000年9月

黒田正規「生活習慣病予防における「かかりつけ医」の役割」岡山市医師会地域医療システム委員会，2000年9月

森下明恵、高橋香代、西河英隆、宮武伸行、野崎佐千子、藤井昌史、吉良尚平：健康科学センターの拠点機能と地域連携の現状。第22回日本健康増進学会，2000年10月

黒田正規、田中茂人、関 明彦、吉良尚平、高木寛治：生活習慣病一次予防におけるかかりつけ医の役割。日本プライマリ・ケア学会第8回岡山県支部会，2001年3月

関明彦、吉良尚平、黒田正規、田中茂人、高木寛治：基本健康診査事後指導と生活習慣病一次予防。日本プライマリ・ケア学会第8

回岡山県支部会，2001年3月

森下明恵、高橋香代、西河英隆、宮武伸行、野崎佐千子、藤井昌史、吉良尚平：健康科学センターの拠点機能と地域連携の現状。第24回岡山スポーツ医科学研究会，2001年3月

宮武伸行：肥満の運動療法—岡山県南部健康づくりセンターの取り組み—。第24回岡山スポーツ医科学研究会，2001年3月

知的所有権の取得状況

なし

厚生科研補助金 健康科学総合研究事業
共催 第23回岡山スポーツ医科学研究会

地域における生活習慣病予防対策を語る — 研究から提言へ —

平成12年10月7日(土)
13:30~17:30

於 岡山県南部健康づくりセンター
岡山市平田408-1

研究計画の概要

吉良尚平(岡山大学医学部公衆衛生)

研究成果から

「小太りの中年男性は要注意」

関 明彦(岡山大学医学部公衆衛生)

「内臓脂肪は何故悪い」

國富三絵(岡山大学医学部第3内科)

「どの位の運動で効果があったか」

宮武伸行(岡山県南部健康づくりセンター)

「肥満者のための運動プログラム」

西河英隆(岡山県南部健康づくりセンター)

「あなたはどちらを選びますかーライフスタイル派?スポーツ派?」

鈴木久雄(岡山大学教育学部保健体育)

「地域におけるサポーターの連携」

黒田正規(岡山市医師会)

ストレッチ実演、指導

森下明恵(岡山県南部健康づくりセンター)

提言・パネルディスカッション

「30歳から気をつけよう」

和田 淳(岡山大学医学部第3内科)

「健康づくりセンターの役割と連携」

藤井昌史(岡山県南部健康づくりセンター)

「かかりつけ医の役割と連携」

田中茂人(岡山市医師会長)

「行政の役割と連携」

高木寛治(岡山市保健所)

「生活習慣改善作戦」

高橋香代(岡山大学教育学部養護教育)

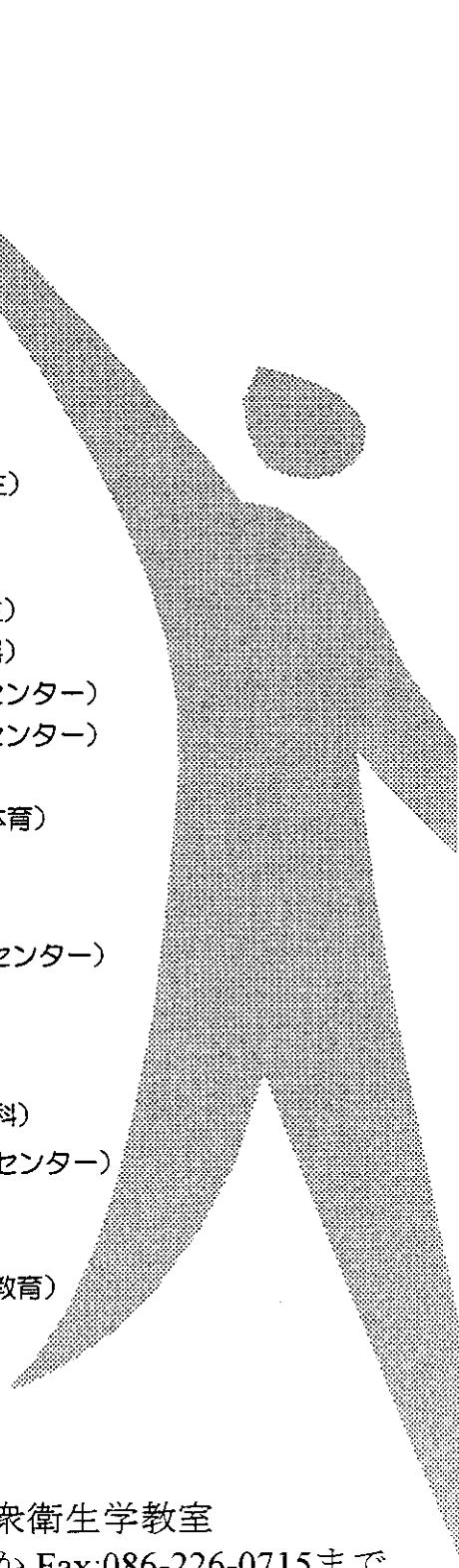
「生活習慣予防のための21世紀戦略」

高原亮治(元厚生省厚生科学課,
防衛庁衛生参事官)

司会 吉良尚平

問合せ先: 岡山大学医学部公衆衛生学教室

Tel:086-235-7184か Fax:086-226-0715まで



厚生科研補助金 健康科学総合研究事業
第23回岡山スポーツ医科学研究会 共催

地域における生活習慣病予防対策を語る ―研究から提言へ―

プログラム

- 13:30～13:45 挨拶 岡山県保健福祉部長 関 英一
- 13:45～14:00 挨拶 岡山スポーツ医科学研究会長 井上 一
- 14:00～14:15 研究計画の概要 岡山大学医学部公衆衛生 吉良尚平
- 14:15～15:45 研究成果から (座長：高橋香代、藤井昌史)
(14:15～14:30) 「小太りの中年男性は要注意」
岡山大学医学部公衆衛生 関 明彦
- (14:30～14:45) 「内臓脂肪は何故悪い」
岡山大学医学部第3内科 國富三絵
- (14:45～15:00) 「どの位の運動で効果があったか」
岡山県南部健康づくりセンター 宮武伸行
- (15:00～15:15) 「肥満者のための運動プログラム」
岡山県南部健康づくりセンター 西河英隆
- (15:15～15:30) 「あなたはどちらを選びますか
―ライフスタイル派？スポーツ派？」
岡山大学教育学部保健体育 鈴木久雄
- (15:30～15:45) 「地域におけるサポーターの連携」
岡山市医師会 黒田正規

15:45～16:00 — 休憩・ストレッチ実演、指導 —
岡山県南部健康づくりセンター 森下明恵

16:00～17:30 提言・パネルディスカッション (司会：吉良尚平)

(16:00～16:10) 「30歳から気をつけよう」

岡山大学医学部第3内科 和田 淳

(16:10～16:20) 「健康づくりセンターの役割と連携」

岡山県南部健康づくりセンター 藤井昌史

(16:20～16:30) 「かかりつけ医の役割と連携」

岡山市医師会 田中茂人

(16:30～16:40) 「行政の役割と連携」

岡山市保健所 高木寛治

(16:40～16:50) 「生活習慣改善作戦」

岡山大学教育学部養護教育 高橋香代

(16:50～17:00) 「生活習慣病予防のための21世紀戦略」

元厚生省厚生科学課,

防衛庁衛生参事官 高原亮治

(17:00～17:30) ディスカッション

17:30 終了予定

— 研究成果の発表 —

「小太りの中年男性は要注意」

関 明彦、吉良 尚平 岡山大学医学部公衆衛生学
福岡 悦子 NTT 岡山

某事業所に勤務する男性について健康診断結果を用いて、40歳から55歳までの間の各種検査値の推移を経年的に追跡・調査した。その結果、40歳の時点でBMI>26.4の肥満者のみならず、24<BMI<26.4の小太りの群においても、それ以下の群と比べて、その後の15年間の間に糖尿病となる危険性が高いことが明らかとなった。すなわち、肥満者に加えて小太りの群も生活習慣病予防のための生活習慣改善介入の対象として考慮する必要があることが示唆された。

「内臓肥満は何故悪い」

國富三絵、和田淳、榎野博史 岡山大学医学部第三内科

【背景】内臓脂肪型肥満は「生活習慣病」の根幹をなす中心的な病態であるといわれている。【対象・方法】本プロジェクトに参加した30歳以上60歳未満の男性肥満者（BMI 25以上）112名を対象とした。早朝空腹時血糖、インスリン(IRI)・レプチン・IGF-Iを測定し、CTで内臓脂肪(V)、皮下脂肪面積(S)を計測した。【結果】IGF-Iのみ内臓脂肪面積と有意な負の相関関係をみとめ、さらに年代別に検討するとこの関係は30代でのみ認められた。【結論】30代の肥満においては内臓脂肪蓄積の病態にGH/IGF系異常の関与が示唆された。

「どの位の運動で効果があったか」

宮武伸行、西河英隆、森下明恵、藤井昌史 岡山県南部健康づくりセンター
高橋香代、鈴木久雄 岡山大学教育学部
吉良尚平 岡山大学医学部

男性肥満者の日常生活活動量の増加と体力の変化が、インスリン抵抗性の改善に及ぼす影響について検討した。男性肥満者におけるインスリン抵抗性の改善には、日常生活活動量の増加による内臓脂肪の減少が重要であると思われた。

「肥満者のための運動プログラム」

西河英隆、宮武伸行、森下明恵、藤井昌史 岡山県南部健康づくりセンター
高橋香代、鈴木久雄 岡山大学教育学部
田中俊夫 徳島大学大学開放センター
吉良尚平 岡山大学医学部

男性肥満者を対象に日常生活活動量ならびに健康に関連する体力を測定し、その評価に基づいた運動プログラムを作成し施行した。その結果、生活習慣の改善と体力の向上等を認めプログラムの有効性を認めた。

「あなたはどちらを選びますか

—ライフスタイル派？スポーツ派？」

鈴木久雄 岡山大学教育学部

東條光彦、関東由加、高橋香代 岡山大学教育学部

田中俊夫 徳島大学大学開放実践センター

吉良尚平 岡山大学医学部

本研究は、中高年者を中心とした男女約900名を対象に、運動・生活習慣とスポーツ習慣が主観的体調や体力・運動感に及ぼす影響を質問紙法により調査・検討し、生活習慣病予防のための運動処方を考察する。

「地域におけるサポーターの連携」

黒田 正規、田中 茂人 岡山市医師会

高木 寛治 岡山市保健所

吉良 尚平 岡山大学医学部

岡山市医師会は、平成10年度から生活習慣病を地域で連携協力して担うためのシステムづくりを目的とする厚生省の健康科学総合研究事業に参加している。地域での包括医療を担うかかりつけ医が、これからの生活習慣病対策にどのように関わるか、保健所や健康づくりセンターとの連携協力のあり方および地域医療連携システムづくりについてのアンケート結果を報告する。

提言・パネルディスカッション

「30歳から気をつけよう」

岡山大学医学部第三内科 和田 淳

「健康づくりセンターの役割と連携」

岡山県南部健康づくりセンター長 藤井昌史

「かかりつけ医の役割と連携」

岡山市医師会長 田中茂人

「行政の役割と連携」

岡山市保健所長 高木寛治

「生活習慣改善作戦」

岡山大学教育学部養護教育 高橋香代

「生活習慣病予防のための21世紀戦略」

元厚生省厚生科学課，
防衛庁衛生参事官 高原亮治

生活習慣病予防が大事

岡山大研究者、開業医、健康施設がスクラム

地域支援システム開発へ

糖尿病など年々患者が増える生活習慣病の予防のため、岡山大の研究者が岡山市内の医師会、健康増進施設と連携し、本年度から予防対策の中心を始める。肥満や運動不足などから、予備軍を含めた糖尿病患者が約千三百万人ともいわれる中、運動・生活指導を中心に病気を未然に防ぐ一歩予防に重点を置いた研究事業で、健康な生活を送れる地域連携システムの開発を目指す。十五日まで糖尿病週間。



を拠点に、地域の開業医と五十代の百人を研究対象と連携して行う。肥満と診断された四十歳センターや開業医の下で遠

動療法、食事療法などを行いつながり、対象者の血糖値、体重、生活スタイルの変化を比較検討する。厚生科学研究補助金を受け、三年計画で実施。同センターの受け入れ体制整備や対象者の選定の後、来年初めから事業をスタートさせる予定。予防マニュアルや地域支援システムの開発を進め、研究成果はシンポジウムなどを通じて地域へ還元するという。県南部健康づくりセンターは健康チェックや健康指導、健診のほか、県民の健康増進に向けた研究機能を合わせ持つことになり、今回の事業を通じて同センターの研究機能面のアップにもつなげたい考え。

吉良教授は「生活習慣の改善が、肥満から脳血管疾患など重い疾患に進展することを防ぐ上で有効なことを科学的に立証するのが研究目的。地域の各機関が連携して、健康で長生きできるためのシステムづくりを進めたい」と話している。

県南部健康づくりセンターで運動療法を行う利用者。同センターを拠点に生活習慣病予防の地域連携システム開発がスタートする。

新 おかやま学

小太りだつて貰信号

公衆衛生学講座の吉良尚科学研究費事業として十年平教授(左)は、肥満が原因で起る「インスリン抵抗性症候群」予防システム 研究対象者約三百人の健康を自指す。同症候群 健康診断一々を過去にさか

は、すい臓から分泌されるインスリンと

いうホルモンの作用が十分でなくなり、

血糖値が上昇。放置すれば

は糖尿病や高血圧症、心筋

梗塞(こうそく)などの疾患に進行恐れ

もあるとされる。

糖尿病を防ぐ 運動療法探る

吉良教授

健康増進施設・岡山県南部健康づくりセンター(岡山市平田)や

からつけ医者連携し、個々による健康回復への道筋

個人にあった運動処方やつくりを進める。生活指導の在り方を、厚生



生活習慣病を防げ！。運動療法の指導
 を行う吉良教授(中央)＝岡山県南部健康づくりセンター

公衆衛生学

年間約二十八万人の命を奪うがん。予備軍を含めると患者数約千三百人ともいわれる糖尿病。働き盛りを襲う生活習慣病の代表格で、食事や運動による生活習慣の改善やその予防は国家的命題だ。国民医療費が過去最高の二十九兆円(九七年度)に上り、来春からはいよいよ介護保険制度が導入する。岡山大学医学部医学科の二回目は、健やかな暮らしの現に向けた研究の今を紹介する。

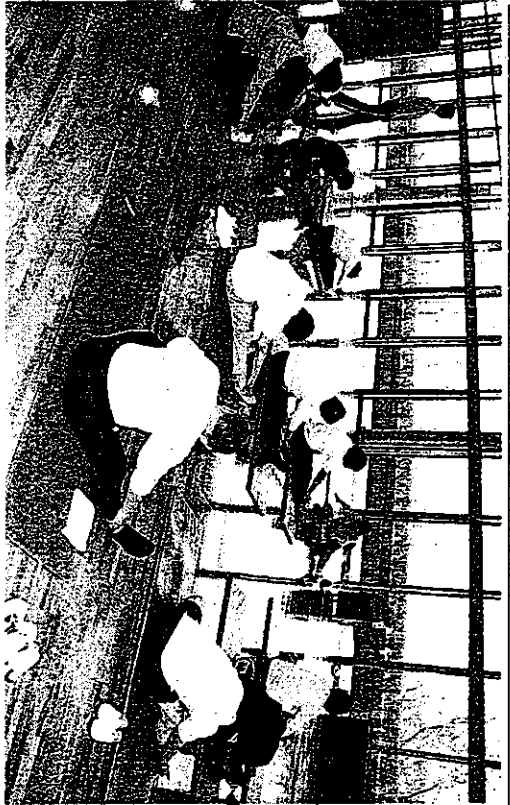
岡山大学医学部 医学科(下)

岡山市鹿野町

健やかな暮らしを

天

2000年1月12日 山陽新聞



県南部健康づくりセンターの肥満改善講座
（平田）の肥満改善講座・ここに
リムコースが中高年者
らの人気を集めている
。医師ら専門家のサ
ホトで確実に効果を
得られ、話題のフロ
ゼラとを取り入れた
ユニクな体操も導
入。六日から始まった
本年度第三回講座の参
加者も意欲的に受講し
ている。

県南部健康づくりセンターの肥満改善講座

三五月に及ぶ長期（全十
四回）と短期（三回）の二
コースを年三回に分けて実施。
「万病のもと」といわれる肥
満の解消をテーマに糖尿病や
高血圧など生活習慣病を予防
する知識と方法を習得する。
「どく運動だけ、食事療
法だけ、と偏りがちだが、こ
こは総合的にカバーできる」
と向せセンター。常駐の内科医
・栄養士・保健婦、運動指導員
がチームをつくり、幅広い視
点から助言。長期にはスト
レスが肥満の原因にもなるこ
とから、精神的な疲れをいやす
音の中で体操する「アロマ
ストレッチ」を本年度からメ
ニューに加えた。
第二回（四月七月）第二回
（九月十一月）の受講生計約
二十人の統計では、平均で体
重二・二kg、体脂肪率二・八
%減少。受講五度の市内の
主婦（女）は「高血圧は治り、
体脂肪率は三%も減った」
と喜ぶ。
同センターは十四日から短
期コースを始めるほか、ル
ムコース教室（二百三
月二十五日・計十回）など
計画参加を呼び掛けている。
問い合わせは同センター（
46-6250）。

医師、栄養士、保健婦、運動指導員
の協力で「アロマセラピー体操」も

運動指導員に含ませてストレッチに取り組み要
請者：平田 県南部健康づくりセンター

アロマセラピー
中高年トク人