

平成10年度厚生科学研究費補助金

健康科学総合研究事業研究報告書

生活習慣病予防に関わる健康教育と
行動変容のための行政施策に関する
国際比較研究

主任研究者 小林修平

総括研究報告書

生活習慣病予防にかかわる健康教育と行動変容のための行政施策に関する国際比較研究

主任研究者 小林修平 国立健康・栄養研究所

研究要旨：生活習慣病の対策が困難な理由のひとつは、個々の国民が主体的に望ましい生活習慣を選択し、それに基づいて行動することが、その予防の最も本質的なところにあるからである。現在この問題は世界的な課題となっており、いかに効果的な施策を行うかは、一にかかっている国民に健康教育を行い、国民の行動変容をもたらすかということとなっている。我々は、広くこの課題を、諸先進諸国などの経験交流、特にその理論的基礎に求め、今回WHOと協力し、生活習慣病の代表的リスクである肥満の予防策にかかわる行動科学的背景を中心課題として国際研究討論会を組織して検討を行った。一方、分担研究者間で、わが国独自のデータの蓄積を図り、青年学生や小学生の健康行動とその背景の調査を実施した。その結果、以下の点を、今後の課題も含めて明らかにすることができた。（１）肥満対策の前提となる基本的問題として、一次予防の対象となる指標の重要性が指摘され、BMIを用いた肥満の基準について、わが国並びにアジア諸国に有用な基準値を明らかにした。（２）肥満を代表例とする行動変容の促進因子と阻害因子にかかわる検討がなされ、伝統的生活様式の両方向性の影響の仕方、生活習慣の定着性にかかわる要因など、地域、民族によるアプローチの有効性の差異が大きいことが明らかになった。（３）健康行動と人格との関連におけるわが国の特性を検討したが、大学生を中心とした成年男女については、健康意識との関連する因子として「まじめさ－潔癖性」があげられるなど、海外の研究結果と共通性が見られた。（４）子供と家族との関係は、家族共食というわが国独自の指標で研究が進められているが、今回約20年という時間的経過で

その変化が観察され、状況が構造的に望ましくない方向に行きつつあるとの示唆を得た。

A. 研究目的

生活習慣病の一次予防における行動変容の重要性にかんがみて、その国際レベルでの対策の基盤となる考え方を、南北米、欧州、アフリカ、中東、アジア・オセアニアの専門家と研究討論会（ワークショップ）を通じて情報、意見交流を行うことにより、わが国のあり方とその特性を認識する。またわが国の特性にかかわる青少年を中心とした調査を行う。

B. 方法

上記会議を1998年12月、3日間にわたり開催し、肥満の現状と対策に関する約10カ国の状況の報告と討論、健康教育並びに健康行動の疫学、および行動科学の専門家のコメントと討論を行い、最終的にガイドラインとしてまとめた（現在WHOで調整作業中）。一方、分担研究者はその集会と関連して、約1000名の青年大学生を対象とした健康行動に関する人格の関与特性、約2000人の小学生の家族共食の時系列変化とその解析についての研究を行った。また、BMIによる肥満度と疾病リスク解析から、肥満の基準について検討した。

C. 研究結果と考察

現在WHOで取りまとめ中の報告書に詳細に記載される予定であるが、肥満をモデルとした生活習慣病一次予防のための健康教育の有効化、並びに行動変容の基盤的課題としてあげられることは、有効な目標の設定である。わが国の全国調査結果からリスク解析により導き出されたBMI25以上で、高血圧、高脂血症、高血糖のいずれかをあつる場合を肥満症とするという提案はアジア諸国からは支持を受けたが、欧米からは反発も多いという結果は、この指標の重要性和、その地域・民族特性に対する解析の重要性を強く示唆した。健康行動に対する介入の有効性にはまた地域差が極めて大きく、伝統的生活習慣の改変は、正・負の両方向の効果面から慎重に検討されるべきものであることが明らかにされた。わが国独自の研究としての青少年の健康行動にかかわる背景調査の結果は、家族関係や学校教育に伴う成長期的人格形成の重要性が示唆され、健康行動における早期対策が必須であるとの示唆を与えた。

D. 研究発表

各分担研究報告書を参照

分担研究報告書

分担研究者 小林 修平 国立健康・栄養研究所

研究要旨：肥満にかかわる健康行動とその変容をめぐって、WHO と共同で世界各地の約20名の専門家と会議を開き、その国際比較の視点から討議を行った。世界の肥満の現状、並びにその予防の戦略の基盤を明確にし、それに対しわが国はどのように対応すべきか考察した。

A. 研究目的

生活習慣病のリスクのうち、予防しにくく上最も対応が困難であることが世界的に知られている代表例が肥満である。肥満は糖尿病、高血圧を始めとする多くの合併症の中核をなすものであり、近年世界的にも増加の傾向が顕著に見られている。しかもこの肥満という現象は、血液生化学的検査など専門的検診法によって初めて発見されるものとは異なり、一般に顕在性で、外観的にも分かりやすいという特徴があるにもかかわらず、その予防が容易でないところもまた世界各国専門家の一致するところである。したがって、今回の研究の目的である、行動変容モデルとして最も適切なものであると考える。世界的に見て、肥満は多くの欧米先進諸国でなお増加の一途をたどっている一方、発展途上国においても、急速な

経済成長のみでなく、急速な都市化とそれに伴う生活習慣の変化によって、旧来の低栄養状態と、このような肥満を含む近代型の疾病、特に生活習慣病が共存する複雑な疾病構造を形成しつつある。これらの国では飢餓状態が蔓延してきた歴史が長く、肥満をむしろ富の象徴と見られていた傾向などもあり、特殊な行動科学的要因も否定できない。そこには脂肪の過剰摂取や運動不足など、生活習慣の変化も複雑にかかわっていると思われ、その予防施策も極めて困難なものとなることが想像に難くない。

これらの状況は、わが国の生活文化と比較して、さまざまな類似点や差異があるところから、それぞれの国での予防施策上のアプローチを比較検討し、わが国の施策のあり方を考察することが、本研究の目的である。

B. 研究方法

WHO（世界保健機構）栄養部と協力し、専門家会議の様式で、WHO Consultation on Behavioural Aspect of Preventing Obesity and its Associated Problemsのもとに各国専門家を召集し3日間にわたる情報交流の機会を持ち、同時に討論を行い、その最終目標を世界レベルにおける肥満予防の健康教育・行動変容にかかわる行政施策ガイドラインの策定に置いた。

C. 研究結果

会議では次のような各項目について検討を目指した。

(1) 各国・地域における栄養状態の推移の動向を概観して分析し、過体重や肥満の進展に寄与する行動学的因子の検討を行う。(2) 行動変容をもたらすための諸研究成果をレビューする。

(3) 各国における健康増進、特に肥満にかかわる食生活、生活習慣の改善に関する経験を紹介し、分析を行う。

(4) 現在増加しつつある肥満由来の公衆衛生上の諸問題に対処し、効果的に予防するような行動変容につながる国家的戦略を発展させるための適切なガイドラインの策定を図る。

参加者は日本側（主として本研究分担者）8名及び欧米諸国からイギリス、フ

ィンランド、イタリア、オーストラリア、ニュージーランド、アメリカ、カナダ、アジアからは中国、インド、インドネシア、タイ、中東地域からキプロス、エジプト、南米からはチリ、さらに肥満と糖尿病の多発で悩む南太平洋諸国連合からの参加も得られた。WHO本部から7名のほか、FAO（国連食料農業機構）、関連NGOの参加があった。

討議の結果は間もなくWHOより最終報告の形で発表されることになっているが、まず次ページの図1に示したように世界の各地域の過体重の子供及び肥満の成人の頻度の比較を行った。特に成人の比較では極度の地域差があることが指摘される。本格的な肥満であるBMI 30以上で見ると、欧米のそれは十数%に達するのに対し、東南アジアではわずか1%未満である。わが国のそれは、我々の報告では約2%であって、ほぼ西太平洋地域のそれに一致する。

ここで問題になるのは、どのくらいのBMI値以上を肥満と定義するかという問題である。すでにわが国では日本肥満学会が提案したBMI 25以上を糖尿病合併のリスクが有意に高いとして、これを肥満とする案があるが、とくに欧米各国は、この定義は非現実的であるとの批判を強く持っている。

発展途上国における急速な人口の都市集中化は、食物への支出と肥満の蔓延との関係に異なった要素を持ち込んでいる。これ

表1 世界の各 WHO 地域区分における過体重の子どもと成人の率
(1995 年)

	5 歳未満の子ども (身長/体重比の中央値に対し、 2SD を超えるもの)		成人 (BMI 30kg/m ² を 超えるもの)	
	頻度%	人数 (×100 万人)	頻度%	人数 (×100 万人)
アフリカ	2.8	2.9	2.0	5.1
南北アメリカ	4.8	3.6	17.4	82.7
東南アジア	1.7	2.8	0.8	6.3
ヨーロッパ	n.a.	n.a.	12.4	76.1
地中海東部	4.2	2.9	3.5	6.3
西太平洋	3.8	5.3	2.5	26.4
全世界	3.4	21.9	6.0	203.4

n.a. : 発表値なし

は、女性の家庭での役割の変遷とも深く関係しているようである。また食品産業の関与も深く、脂肪を多く含む嗜好度の高い安価な食品の供給と密接な関係があるという。

肥満の予防における共通の現象は、健康行動の定着と進展が密接に収入の増加と教育程度とに相関していること、しかしそれと共に伝統的な健康行動はむしろ減少していくようだということ、さらに地域、民族別に、文化の伝統という因子と社会経済的因子が異なった相互関係を示すことが指摘されている。

一方、個人レベルの健康行動に関して言えば、当然ではあるが、究極的に肥満の予防は身体活動と食物摂取状態に目標を置くべきであること、ソーシャル・マーケティングの手法が重要で、有効性が高い期待がもたれること、消費者の選択を可能とするための構造的解析が必要であること、対象地域と国の性格により、これらの有効性は変動がかなり大きく、したがってその地域の特性を十分把握して戦略を立てる必要性が強調された。

D. 考察

わが国では現在小児及び男性において肥満の増加傾向が認められている。特に肥満のリスクに関連してBMIのカットオフ値を低く設定することの科学的根拠の

さらなる蓄積が必要である。世界的視野から言えば、これが日本人の民族的特性であって、欧米人のそれとは本質的に異なるとの確証が必要であろう。

具体的な健康行動変容にかかわる指針の策定には、なおWHOで取りまとめ中の報告書の出版を待たねばならないが、わが国におけるこの分野のデータの少なさを痛切に感じる結果となった。肥満にかかわる行動変容について、社会経済的要因や教育程度のかかわりはわが国に関しては欧米ほど大きくないことが推察されるが、子供では塾、テレビ、ゲーム、夜型生活の浸透といった、生活習慣上の因子が大きいと思われる。これらは運動不足と同時に、食生活にも大きくかかわっているとの報告がある。今後解明を進める必要があるのは、家族や社会とのかかわりという因子である。いわゆる食教育の機会の減少、個食化の問題などがとりわけ重要である。

E. 結論

1. 肥満の定義をめぐって、生活習慣病リスクという視点から、更なる検討が必要である。特に国際的視点から、欧米人やその他の民族との体質的相違がある可能性があり、この点での説得力のあるデータの提示が求められている。

2. 日本人の肥満をめぐる行動科学的特性は、一般的教育水準や、経済的因子はむ

しる少なく、現代社会の生活パターンのかかわる部分が少なくないと思われる。

このことが、他の国に類例を見ない思春期から成人の女性の「やせ」傾向の背景に、共通にかかわっており、欧米先進諸国に比べてその対応が困難な傾向にある、喫煙の問題とも共通の行動背景となっている可能性がある。ここにわが国の健康行動変容の特質があり、またその対策の難しさがあると思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表

小林修平：WHO 「肥満と随伴する障害の予防における行動学的並びに社会文化的諸課題」についての専門家会議 栄養学雑誌 57 (3) 183-185 1999

G. 知的所有権の取得状況

該当せず

分 担 研 究 報 告 書

青年層における健康意識と人格との関連性について

分担研究者 渡辺 昌 東京農業大学

研究要旨： 青年学生男女942名を対象に質問票を用い、生活習慣、健康意識とNEO-FFI 人格テストの結果とを調査した。その結果、生活習慣と一部の特徴的な人格との間に有意な相関が認められたが、更にこれを用いて適切な介入試験を行い、生活習慣病リスク関連分析を進める必要がある。

A. 研究目的

個人の人格は健康教育による行動変容に影響する可能性があるが、その点を検討するために、青年男女を対象にNEO-FFI 人格テストを実施し、この結果と生活習慣及び健康意識についての質問票結果とを分析し、人格がそれらの指標に影響する状況を調べた。

B. 研究方法

対象者は942名で、東京農業大学の新生である。調査は1998年4月に行い、別個に行われた個別検診結果を質問の信頼度の裏付けのために利用した。対象学生のうち、男性の83.2%、女性の90.4%が自らを健康であると評価しており、80

%以上の者が自分の健康状況を更に高めたいと答えている。しかし一方で、何らの自覚症状もないと答えた学生は男性で31.7%、女性で20.4%に過ぎなかった。

C. 研究結果

NEO-FFI スコアの分布状況は、神経症的傾向（N）、外向性（E）、開放性（O）、協調性（A）、及び潔癖性（C）について、女性でO並びにAスコアで有意に高い以外は、男女間でよく一致していた。

健康意識に関するNEO-FFI スコアの高位及び低位3区分群の間のオッズ比（OR）は男性ではE及びCの高得点群で有意に高かった（各々 OR=6.26, 95%CI=1.46-26.82, 及びOR=6.04, 95%CI=1.42-25.72）。逆に、

N及びOの高値群は、健康意識が低かった。喫煙習慣は高Eスコア群と関連した(OR=2.24, 95%CI=1.13-4.43)。食事習慣、食事時間が規則的なこと、塩辛い食物を避ける傾向は、男女とも高Cスコア群と関連した。規則的時間に食事をとる群のORは男女それぞれ2.66(95%CI=1.42-1.98)並びに2.20(95%CI=1.31-3.71)であった。塩辛い食物を避ける傾向のORは、男女それぞれ2.09(95%CI=1.11-3.91)及び1.87(95%CI=1.11-3.18)であった。

D. 考察

NEO-FFI テストはよく知られたNEO-PI-R(NEO Personality Inventory)の短縮版であって、60の質問からなる自己記述型質問票であるが、例えば禁煙した心臓病患者が6カ月後に再び喫煙習慣に戻ってしまう傾向を予測できた、といった実績を持っている。本テストのCスコアの成績が、良好な健康習慣と関連するという報告があるが、今回の我々の結果も、これを裏づけるものであったといえる。今回の対象者は若年成人で、人格形成期にあり、今後の追跡研究によって、どのような介入がその意識変化につながるか、興味をもたれるところである。

E. 結論本研究の結果、健康を維持し、疾病を予防するための効果的日健康教育

と行動変容の目的に、対象者の人格を考慮に入れることの有用性が示唆されたと考える。更に今後具体的に介入を進め、人格の変化と疾病リスクの改善との関連を検討していく必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

Kikuchi, Y., Inoue, T., Ito, M., Yoshimura, K., Watanabe, S.: Health consciousness of young people in relation to their personality J. Epidemiology 9 (2) 1999

G. 知的所有権の取得状況

該当せず

分 担 研 究 報 告 書

B M I と 疾 患

分担研究者 井上修二 国立健康・栄養研究所

研究要旨：国民栄養調査、並びに全国15コホートを用いた調査により、BMIを基準としたわが国における肥満の頻度の分布状況と、生活習慣病リスクとの関係を解析した。主要疾患リスクがオッズ比で2以上となるBMI値を指標とするならば、わが国及び、おそらくはアジア地域の大部分では、BMI 25以上をMild obese（軽度肥満）と定義し、これに個々のリスクの合併状況を考慮に入れながら、肥満対策の重要な対象と考えるのが妥当と思われる。

A. 目的

従来成人病と定義されてきた他疾患の中で、生活習慣病の関与の強い疾患を厚生省は生活習慣病と呼び変え、疾病の予防と治療の自助努力を促す施策を打ち出した。わが国では国民栄養調査を含めて、BMI以外の肥満指数を用いて肥満の判定がなされてきた経緯があり、肥満に関して国際的な基準に従ったデータは十分ではなく、BMIを用いた国際比較とリスク判定を行う必要があった。

B. 方法

これまでの文献、我々の疫学調査及び国民栄養調査の結果を解析し、BMIとそ

れを用いた生活習慣病リスク判定についてわが国のそれと国際基準で用いられているそれを比較検討した。

C. 研究結果

生活習慣病の最も大きい誘因である肥満の頻度はBMI 22を基準とする標準体重に対し、肥満度 +20%に相当するBMI 26.4%以上では男性約14%、女性約16%である。この基準の肥満は30年間で世代によって異なるが、2-4倍に増加している。一方で欧米で肥満判定の基準とされているBMI 30以上の肥満は3%以下で、30年間という長い期間でも微増しているにとどまっている。

わが国の優れた15コホート、30才以上の

15万人を対象として、BMI 22を基準とした場合の代表的な生活習慣病の合併危険率（オッズ比）が2倍となるBMIは、高血圧 25、高中性脂肪血症 25、低HDLコレステロール血症 25、高コレステロール血症 28、糖尿病 27であった。

D. 考察

我々の結果によれば肥満に合併する生活習慣病対策を考える場合は、BMIによる肥満の分類をPreobese (Overweight): 25.0-29.9、Grade 1: 30-34.9、Grade 2: 35-39.9、Grade 4: 40- の4階層に区分するWHOの分類に対応させると、むしろPreobeseをMild obeseとして扱うのが、わが国やおそらくアジア地域の大部分では適していると考えられる。この分類に従うと、わが国ではMild obesityの頻度は男性21%、女性19%であった。

E. 結論

今回検討した結果から考えると、BMIを指標とした場合、BMI 25以上でかつ高血圧、高脂血症、高血糖のいずれかがあ

F. 研究発表

1. 学会発表

井上修二：BMIと疾患 第20回日本肥満学会シンポジウム 1999年10月14日、東京

G. 知的所有権の取得状況

該当せず

分 担 研 究 報 告 書

小児の健康にかかわる食行動に関する研究

分担研究者 足立巴幸 女子栄養大学

研究要旨：家族との共食と子供の総合的健康状態との関係にかかわる近年の変化を見るため、約20前に行った調査と同様の調査を同じ小学校の上級生2,067名をたいしょうに実施し、解析した。その結果、共食の明らかな減少、その背景に「ひとり食」に対する周囲の認容度の上昇など、多くの課題があることが明らかになった。

A. 目的

小児の食行動を、家族との共食の重要性という立場から研究しているが、これが子供の総合的健康状況と深く関係していることが明らかになっている。このような共食をめぐる状況が近年ますます悪化しつつあると推測されている情勢にかんがみ、今回特に過去18年前に調査した結果の追跡再調査を行い、その変化を解析した。

B. 方法

約20年前の調査の対象小学校17校の生徒（4,5年生2,061名）を対象に、共食行動、共食観、食態度、食事内容、食行

動、健康状態等を前回と同じ様式並びに方式で調査を実施した。

C. 結果

今回の調査では前回に比べ朝食の「一人」食が8.6%、「子供だけ」食が3.9%の増加を見た。夕食も家族全員の摂食率が7ポイント低下していた。子供だけの中に家族外の子供との共食があり、塾生活を思わせる。全体として一人食べるものはそれが日常化している傾向が見られた。一人食べるものは食行動全体に問題が多く、心理的な自覚症状やいろいろなものが多かった。

食事内容を解析した結果も、一人食べる子供のものが明らかに劣っている傾向があ

った。

D. 考察 以上の視点で共食・共食観・その背景の関連を見る時、1981年調査時とは質的に異なる実態のひとつに、子供自身が積極的に、肯定的に進める一人の食事、そうした方向を容認する食事の「求心力」のなさが浮き彫りになったと思われる。

E. 結論 調査対象校の小学生では、明らかに約20年前に比べ、共食が少なくなり、子供一人だけ食や子供だけ食が増加しており、更に問題はこれらが健康上の問題と関連しているにもかかわらず、本人や家族、社会にこれを容認するような状況が生じていることが指摘された。

F. 研究発表

足立巴幸 岡和子、渡辺祐子他：小学生の家族との共食に関する食生態学的研究 第26回日本生活学会総会 1999年10月31日、東京

G. 知的所有権の取得状況

該当せず

分 担 研 究 報 告 書

生活習慣改善のための健康・栄養教育プログラムに関する研究

分担研究者 杉山みち子 国立健康・栄養研究所

本研究者は、事情により研究主任者の事業に協力することとなり、したがって、研究主任者の分担研究事業と共通の内容で事業を行った。（事業組織変更）