

20040127Z A

厚生労働科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

**運動習慣の獲得・継続のための行動科学的手法を用いた  
指導教材の開発と活用に関する研究**

平成 16 年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 下光 輝一

平成 17 (2005) 年 3 月

## 目 次

### I. 総括研究報告

運動習慣の獲得・継続のための行動科学的手法を用いた指導教材  
の開発と活用に関する研究-----1

下光 輝一

(資料1～4：介入研究関係書類)

### II. 分担研究報告

1. 職域における運動指導の実態調査ならびに指導教材の有用性の検討 --33

川久保 清

2. 地域における運動指導の実態調査および指導教材の有用性の検討-----43

内藤 義彦

3. 行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導教材の開発-----57

井上 茂

(資料5：身体活動・運動指導教材)

4. 教材活用のための学習プログラムの作成に関する研究 -----129

小田切 優子

(資料6：指導者向け講習プログラム)

III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----159

IV. 研究成果に関する刊行物・別冊 -----160

## 運動習慣の獲得・継続のための行動科学的手法を用いた指導教材の 開発と活用に関する研究

主任研究者 下光 輝一 東京医科大学衛生学公衆衛生学 教授

### 研究要旨

【背景】身体活動・運動の推進は公衆衛生上の重要課題であり、効果的な指導方法の開発、普及が求められている。近年では特に行動科学的手法への関心が高まってきているが、指導者が指導スキルを向上するための、適切な教材やそれを学習する機会が十分に提供されているとはいえない。

【目的】そこで、本研究では我々がこれまでに行なってきた行動科学的指導方法に関する研究を進展させて、指導教材の開発を行なう。さらに、これを有効に活用するための指導者講習プログラムを作成する。そして、これらの効果を地域、職域の生活習慣指導者を対象にした介入研究によって明らかにする。最終年度にあたる本年は教材・講習プログラムを完成し、その有用性を介入研究によって検討する。

【方法】教材・指導者向け講習プログラムは昨年までに作成した原案を改良・編集して完成させた。介入研究は半年間の無作為化対照試験にて実施した。対象はダイレクトメールにて保健師、産業看護職、栄養士を募集した。最終的に 238 名（職域 131 名、地域 107 名）を対象として確定し、職域指導者、地域指導者に層化してランダム割付けを行なった。介入群には教材配布と指導者講習会を実施し、対照群は経過観察評価のみを行なった。対照群が自己学習することは制限しなかった。評価は指導者の指導行動を対象に行なった。すなわち、介入により指導者が実際に行動科学的手法を指導の中に取り入れるようになるかどうかを質問紙にて評価した。最後まで評価を行なえた者は 226 名 93%であり、Intension-to-treat の原則に基づいて、実際に講習会に参加できなかったものも含めて解析を行なった。

【結果】教材は「推奨される身体活動・運動」「行動変容のステージ」「7 つの行動変容技法（目標設定、セルフモニタリング、利益不利益分析、刺激統制法、オペラント強化法、社会的支援、脱落防止法）」を主な内容とした。指導者講習プログラムは 5 時間コースとし「教材を活用した模擬教室」「教材の説明」「指導計画立案グループワーク」を主な内容とした。この教材・講習プログラムを用いた介入研究では、指導者の「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導のステージ」が上昇し、その割合は職域指導者において介入群 43%、対照群 15%、地域指導者では、介入群 33%、対照群 11%で、職域、地域とも介入群においてステージが上昇した者の割合が有意に高かった ( $p < 0.001$ )。行動科学を指導に応用する自信については、職域、地域指導者ともに介入後に「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導の自己効力スコア」が有意に高まり（職域介

入群：介入前  $1.40 \pm 0.50$  → 介入後  $2.48 \pm 0.63$  [ $p < 0.001$ ]、職域対照群：介入前  $1.56 \pm 0.57$  →  $1.71 \pm 0.60$  [ $p = 0.008$ ]、地域介入群：介入前  $1.40 \pm 0.57$  → 介入後  $2.76 \pm 0.66$  [ $p < 0.001$ ]、職域対照群：介入前  $1.37 \pm 0.41$  →  $1.48 \pm 0.48$  [ $p = 0.070$ ]、いずれも平均±標準偏差)、その改善は介入群において有意に大きかった ( $p < 0.001$ )。指導実施頻度に関する質問では、介入群において「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導の実践スコア」が有意に高まり(職域介入群：介入前  $1.36 \pm 0.49$  → 介入後  $2.26 \pm 0.71$  [ $p < 0.001$ ]、職域対照群：介入前  $1.48 \pm 0.52$  →  $1.59 \pm 0.57$  [ $p = 0.030$ ]、地域介入群：介入前  $1.36 \pm 0.62$  → 介入後  $2.17 \pm 0.89$  [ $p < 0.001$ ]、職域対照群：介入前  $1.28 \pm 0.36$  →  $1.35 \pm 0.43$  [ $p = 0.222$ ]) その変化量は介入群において有意に大きかった ( $p < 0.001$ )。介入群に対する調査では講習会 6 ヶ月後の時点で 76% の指導者が教材を「活用している」と回答した。これらのことより、介入によって行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導の自信が高まり、指導に積極的に取り入れるようになっていたものと考えられた。この効果は身体活動・運動指導にとどまらず他の生活習慣指導においても認められ、一般的な保健指導の中に行動科学的手法を取り入れる自己効力、頻度が向上していた。

【考察】以上の結果より、開発した教材、指導者講習プログラムの有用性が示された。これらは、「行動変容のステージ別に行動変容技法を活用する」という基本的なコンセプトの上に作成されている。コンセプトに基づくことより介入の再現性が高く、介入方法に関する議論、改良なども行ないやすい。このことより、この教材・講習プログラムを用いた介入は応用性が高いものと考えられる。今後は、介入を受けた指導者に実際の指導を行ってもらい労働者、住民のレベルでその効果を評価するような介入研究が必要である。

【結論】本研究において開発した教材、講習プログラムは、短時間の介入で効果的に指導者の指導行動を変容させた。介入を受けた指導者は、身体活動・運動指導のみならず、一般的な保健指導においても行動科学を応用するようになっていた。本研究の介入プログラムは行動科学的指導方法を普及させる方法の一つとして有効であり、その展開が推奨される。

## 分担研究者

川久保 清 共立女子大学教授  
内藤 義彦 武庫川女子大学教授  
小田切優子 東京医科大学講師  
井上 茂 東京医科大学助手

## A. 研究目的

身体活動・運動を推進することは生活習慣病予防、健康増進上の重要課題であり、健康日本 21 の目標設定分野でもある。しかしながら日本国民において、運動習慣を有する者の割合は 29.7%である。また、1日 10,000 歩以上歩行している者の割合は 23.9%にとどまっています<sup>1)</sup>、経年的には、むしろ若干の減少傾向にある。このような背景の中で、継続率の高い身体活動・運動指導方法の確立とその普及は公衆衛生学上の重要な課題となっている。

そこで、我々は行動科学的手法を用いた身体活動の推進についての研究を実施してきており、これまで身体活動・運動に関する心理社会的要因の検討<sup>2) -3)</sup>、身体活動・運動介入プログラムの作成<sup>4) -8)</sup>、無作為化割付対照試験による効果検証<sup>9)10)</sup>、などを行ってきた。本研究ではこれらの成果をベースにして、行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導の教材を開発するとともに、それを有効に活用するための指導者向け講習プログラムを作成する。また、地域・職域の指導者を対象として教材の配布・講習会を行ってその効果を無作為割付対照試験により検討する。

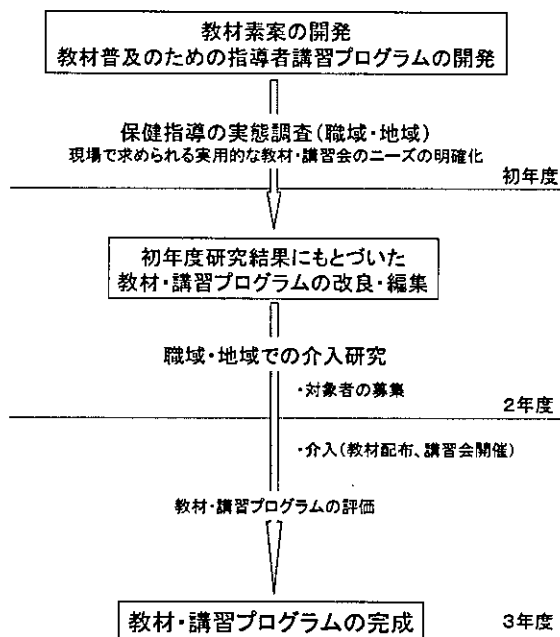
## B. 研究方法

### 1. 3年間の研究方法

本研究は 3 年計画で実施した (図 1)。各年度

の研究内容は以下のとおりである。

図 1 : 3 年間の研究の流れ



<初年度>産業看護職・保健師を対象にアンケート調査を行い、行動科学的手法を用いた指導の現状、求められる教材、指導者講習会のあり方を明らかにした<sup>11) -13)</sup>。また、教材・指導者講習会のコンテンツを検討した。

<第 2 年度>初年度研究の結果をもとに、教材・指導者講習会プログラムの原案を作成した。また、介入研究のデザイン、使用する評価尺度を決定し<sup>14)</sup>、対象者の募集を行った。さらに、対象者のベースラインデータを分析した。

<第 3 年度>教材、指導者講習プログラムを完成し、生活習慣指導者を対象とした介入研究を実施した。本研究報告書では完成した教材、指導者講習プログラムについてまとめるとともに、介入研究の結果を検討する。

### 2. 本年度(第 3 年度)の研究方法

#### 1) 教材・指導者講習プログラムの完成

第2年度までに作成した教材・講習プログラム原案を改良して、指導教材、講習プログラムを完成する。教材の作成は井上分担研究者が、指導者講習プログラムの作成は小田切分担研究者が担当し、分担報告書を作成する。

## 2) 教材・指導者講習プログラムの有用性の検討（地域・職域における介入研究）

地域・職域における生活習慣指導者を対象に、作成された教材の配布、教材活用のための指導者講習会を実施して、その効果を無作為化対象試験により検討する。以下に研究方法の詳細を示す。なお、介入効果の検討は、職域は川久保分担研究者が、地域は内藤分担研究者が担当する。

【対象】対象者の募集は平成16年2月に行なった。対象者の基準は①地域において保健事業を担当している保健師、栄養士、あるいは②職域において生活習慣指導を担当している産業看護職、栄養士とした。募集方法はダイレクトメールを用いた。地域については関東、関西地域の市区および保健所523施設の保健担当者宛に募集要項を発送した。また、職域については産業医の某会、および大阪産業保健推進センターの名簿により関東、関西地域の451事業場の産業看護職宛に発送した。さらに、中央労働災害防止協会の講習会に参加した産業看護職41名からも募集を行った。

募集に用いた書類を添付する（資料1から資料3）。

これにより最終的に238名（職域131名、地域107名）の指導者を確定し、介入群117名（職域62名、地域55名）、対照群121名（職域69名、地域52名）に割り付けた。なお、職域対象者と地域対象者は介入を同時に行なったが、介入内容に若干の違い（講習会におけるグループワーク課題）があり、また、普段

行なっている事業の内容に違いがあるので、本研究では区別して解析を行なった。

【研究デザイン】研究は6ヶ月間の無作為割付対照試験により実施した。対象者を募集した後、ベースライン調査、参加基準の判定を行い、最終的な対象者を確定した。その後、本研究に直接関与していない研究者に依頼して、無作為割付を行なった。介入効果のコンタミネーションを予防する目的で、同じ職場（住所が同一の職場）に勤務する対象者を1つのグループと考え、職場単位で2群に割り付けた。データ解析は各対象者のデータについて行なった。

【評価】本研究では介入により指導者の指導行動がどのように変化するかを観察する。そこで、評価のためには指導者の行動が変わるための期間が必要である（例えば、行動科学を用いた指導を行なっているかを評価するためには実際に指導を行なう期間が必要である）。そこで、評価のタイミングはベースライン、講習会の1ヵ月後（7-8月）、6ヶ月間の経過観察後（12月）の3回とした。

評価指標は指導者の指導行動とし、教材配布・講習会によって、実際の指導行動やそれに関連した自己効力等の心理学的指標がどのように変化するかを検討するものである。すなわち、「行動科学を応用した身体活動・運動指導のステージ」「行動科学を応用した身体活動・運動指導の自己効力」「行動科学を応用した身体活動・運動指導の実施状況」などを質問紙によって調査し、指導者がどのように変化したのかを観察した。質問項目（表1）と実際の質問紙（資料4）を示す。

なお、本研究で用いた「指導行動のステージ」「指導方法の学習状況」「指導の実践状況」の各指標は相互に予想された関連が認められ、評価指標として有用なことが報告されている<sup>14)</sup>。

【介入】開発した教材を講習会の約 1 ヶ月前（2004 年 6 月）に配布した。教材の内容は Prochaska らの行動変容モデル（Stage of Change Model）を基本に考え、ステージに応じた行動変容技法の活用を促すことを基本的なコンセプトとした。行動変容技法としては「目標設定」「セルフモニタリング」「利益不利益分析」「刺激統制法」「オペラント強化法」「社会的支援」「脱落防止法」の 7 つを取り上げた。講習会は 1 日（午前 2 時間、午後 3 時間の計 5 時間）で行った（2004 年 7 月）。教材の考え方、使用方法の説明などに加えて、実際に教材を用いた健康教室を再現する模擬教室、指導方法をグループで検討するグループワークを取り入れた。地域、職域の特異性を考慮して、グループワークでは地域、職域で異なる検討課題を用意した。

【倫理的配慮】本研究ではコントロール群を設けた検討を行う。そのため対象者には研究の趣旨、方法などについて十分なインフォームドコンセントを行い、書面により研究参加への同意を得た。インフォームドコンセントは文部科学省・厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針（平成 14 年）」に従って取得した。また、倫理的配慮として、研究期間終了後にコントロール群に対しても対象者に実施したのと同様なプログラムを実施した（2005 年 2 月 3 月に実施済み）。本研究は東京医科大学倫理委員会に審査を依頼し、研究実施の承認を得た。

表2 教材のコンテンツ

	タイトル	内容
1	どれくらい運動すればいいの？	運動の種類・頻度・強度・時間と運動の効果
2	あなたはどのステージ	行動変容のステージ
3	運動習慣を身につけるための7つのコツ	
①	運動の目標を立てよう	目標設定
②	セルフモニタリングってなに？	セルフモニタリング
③	運動のメリットとデメリットについて考えよう	利益不利益分析
④	運動したくなるきっかけを増やそう	刺激統制法
⑤	運動したときのごほうびを用意しよう	オペラント強化法
⑥	周囲の人からの支援を増やそう	社会的支援
⑦	運動を続けるための工夫	脱落防止法

表1 質問紙による主な評価項目

質問番号	質問内容
	名前
	所属
1	職業
2	職業歴
3	その他に持っている資格
	生活習慣指導の状況
4	集団指導と個別指導とどちらを実施することが多いか
5 1)	集団指導の頻度
5 2)	個別指導の頻度
6	教材を活用してみたい事業
7	事業運営における社会的支援
8	インターネットの使用状況
9	電子メールの使用状況
10	コンピューターの使用状況
	身体活動・運動指導について
11	身体活動・運動指導の学習状況
12	身体活動・運動指導のステージ
13 1)	個別の身体活動・運動指導の頻度
13 2)	集団の身体活動・運動指導の頻度
14	身体活動・運動指導の項目別自己効力
15	身体活動・運動指導の項目別実施状況
16	身体活動・運動指導の障壁
	行動科学を応用した保健指導について
17	行動科学を応用した保健指導の学習状況
18	行動科学を応用した保健指導のステージ
19	行動科学を応用した保健指導の項目別自己効力
20	行動科学を応用した保健指導の項目別実施状況
	行動科学を応用した身体活動・運動指導について
21	行動科学を応用した身体活動・運動指導の学習状況
22	行動科学を応用した身体活動・運動指導のステージ
23	行動科学を応用した身体活動・運動指導の項目別自己効力
24	行動科学を応用した身体活動・運動指導の項目別実施状況

### C. 研究結果

#### 1. 行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導教材の開発（担当：井上分担研究者）

初年度に提示されたコンテンツ、第 2 年度に提示された教材原案をもとに、本研究の介入で用いる指導教材を完成した。作成にあたっては初年度調査の結果を十分に参考にした。教材内容は表 2 のとおりである。実際の教材を井上報告書に添付した。

## 2. 指導者講習会プログラムの開発 (担当: 小田切分担研究者)

初年度に提示されたコンテンツ、第2年度に提示された講習会プログラムの原案をもとに、最終的なプログラムを決定した。プログラムの応用性を考えて講習会は1日で終了できるようにした。プログラムの内容を表3に示す。

表3 講習会のプログラム

講習会ガイダンス	約30分	講習会の目的、進め方について説明
模擬教室	約30分	教材の活用した健康教室を再現して、教材活用のイメージをつかんでもらう
推奨される身体活動・運動	約1時間	現在推奨されている身体活動・運動のガイドラインについて説明
運動習慣を身につけるための7つのコツ	約1時間30分	教材の内容を解説
グループワーク	約1時間30分	教材を用いた指導計画を立案。地域、職域に分けて別の課題を設定

## 3. 教材・指導者講習プログラムの有用性の検討 (担当は職域: 川久保分担研究者、地域: 内藤分担研究者)

研究参加への希望者は254名だった。書面による研究内容の詳細な説明、参加基準の説明、インフォームドコンセント、ベースライン調査を実施し、最終的に238名(職域131名、地域107名)を本研究の対象者として確定した。対象者の職種を表4に示す。

表4 対象者の職種

		保健師	看護師	栄養士	全体	
地域	介入群	人数	47	0	8	55
		割合	86%	0%	15%	100%
	対照群	人数	42	1	9	52
		割合	81%	2%	17%	100%
職域	介入群	人数	30	32	0	62
		割合	48%	52%	0%	100%
	対照群	人数	50	19	0	69
		割合	73%	28%	0%	100%
全体	人数	169	52	17	238	
	割合	71%	22%	7%	100%	

この、238名を介入群117名、対照群121名

にランダム割付し、介入群に教材配布・講習会を実施した、最終評価が行えた者は介入群105名、対照群121名であり、経過観察率は全体で93%であった。図2、図3に職域、地域別の対象者の流れを示した。

図2: 職域における対象者

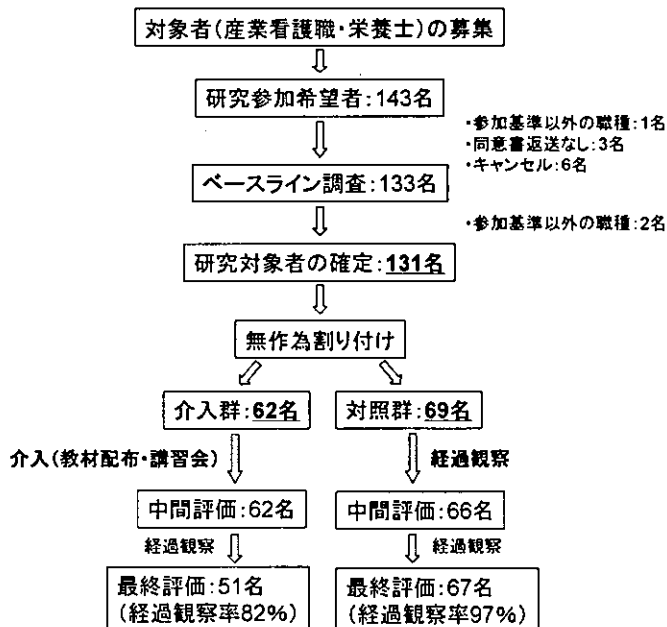


図3: 地域における介入研究の対象者

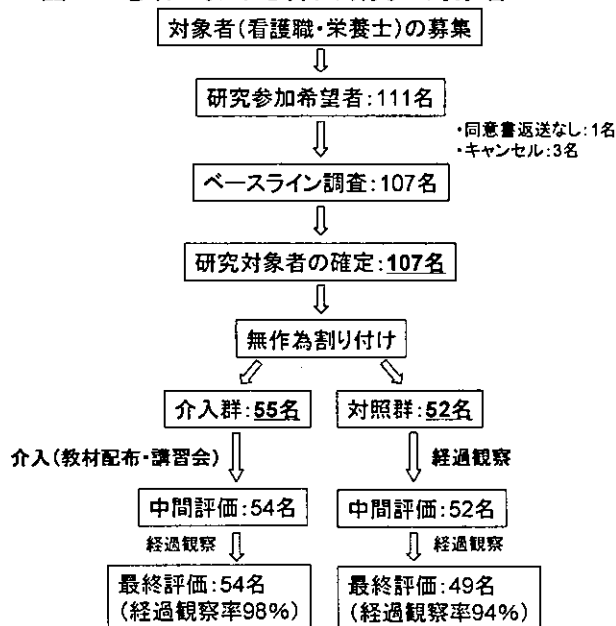




図4は介入前後（ベースラインと半年後）で指導者の「行動科学的手法を用いた運動指導のステージ」がどのように変化したのかを示している。職域、地域とも介入群において関心期の割合が大きく減少し、準備期の割合が増えた。すなわち、「介入前には、行動科学を用いた指導を行なうことに関心はあっても実際には行っていない者」が、介入後には、「十分ではないが実際に行動科学を用いた指導を行なうようになった」ことを意味する。ステージが上昇した者の割合は職域指導者において介入群43%、対照群15%で、介入群において有意にその割合が高かった（ $P=0.001$ ）。地域指導者では、介入群33%、対照群11%で、職域同様に介入群においてステージの上昇した者の割合が有意に高かった（ $P=0.008$ ）。

指導の自己効力、実践状況の検討結果を表5に示す。介入群では検討した6項目のうち職域

指導者においては全指標で、地域指導者においては5項目において、6ヵ月後にスコアの有意な上昇が認められた。対照群では職域指導者の2項目において優位な改善が見られたがそれ以外については変化が認められなかった。介入前後のスコアの変化量を算出し、群間での比較を行なったところ、地域指導者における1項目以外はすべての指標において介入群の改善が有意に大きかった。すなわち、介入群では「一般的な身体活動・運動指導」「行動科学を応用した身体活動・運動指導」「行動科学を応用した一般的な保健指導」の自己効力が向上し、指導の実際においても指導方法の中に高頻度に取り入れているとの回答であった。

図4 介入前後における指導者の「行動科学的手法を用いた運動指導のステージ」の変化

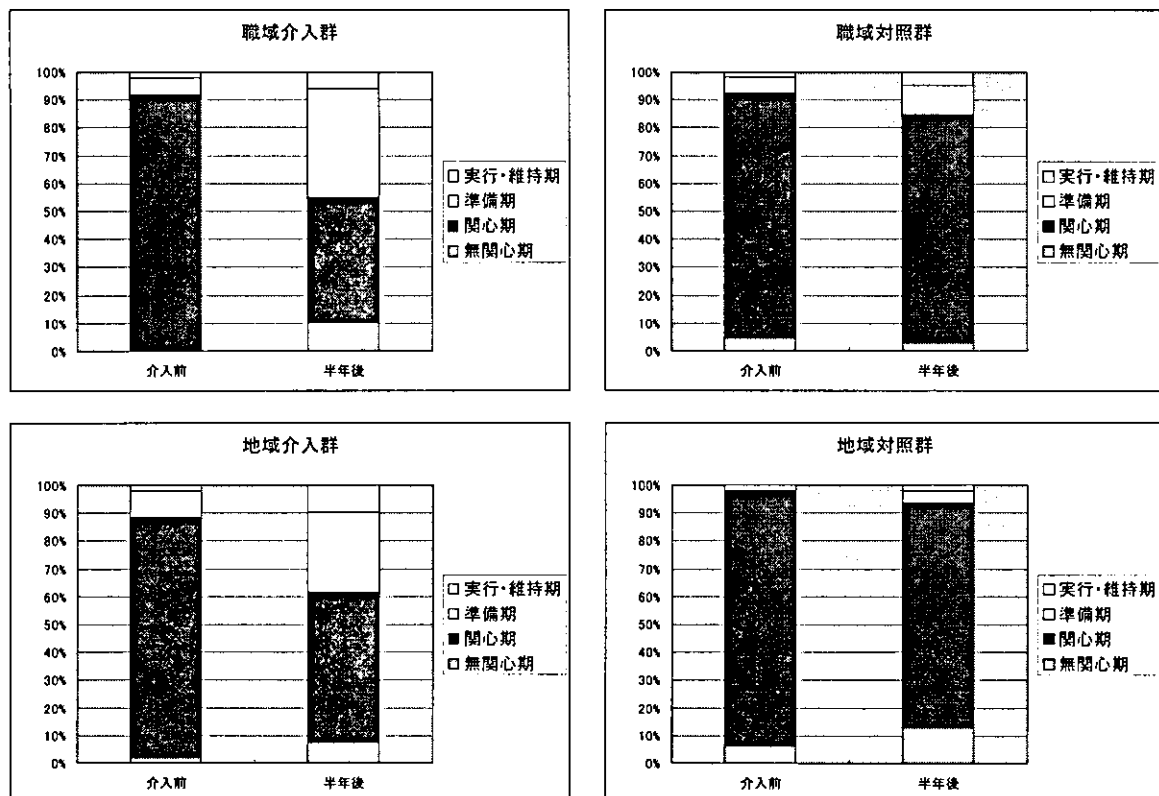
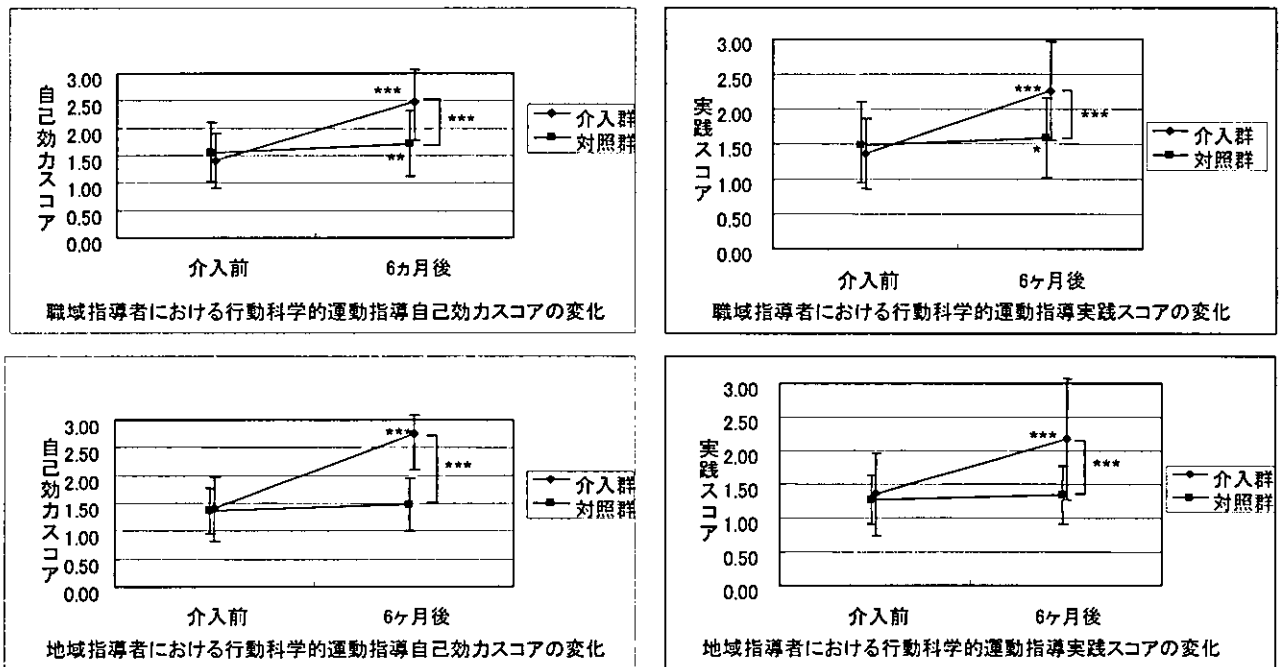


表5 教材配布、講習会実施による指導者の自己効力スコア、指導実践スコアの変化

		介入				対照				群間比較 P値	
		ベースライン		介入半年後		ベースライン		介入半年後			前後比較 P値
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
職域	運動指導										
	自己効力スコア	2.21 ± 0.55		2.57 ± 0.40		2.29 ± 0.51		2.29 ± 0.53	0.814	<0.001	
	実践スコア	2.18 ± 0.66		2.53 ± 0.54		2.42 ± 0.54		2.33 ± 0.61	0.131	<0.001	
	行動科学的運動指導										
	自己効力スコア	1.40 ± 0.50		2.48 ± 0.63		1.56 ± 0.55		1.70 ± 0.60	0.008	<0.001	
	実践スコア	1.36 ± 0.49		2.26 ± 0.71		1.48 ± 0.52		1.59 ± 0.57	0.030	<0.001	
地域	運動指導										
	自己効力スコア	2.21 ± 0.60		2.63 ± 0.53		2.29 ± 0.60		2.40 ± 0.47	0.073	0.001	
	実践スコア	2.17 ± 0.62		2.27 ± 0.78		2.18 ± 0.60		2.17 ± 0.60	0.866	0.574	
	行動科学的運動指導										
	自己効力スコア	1.40 ± 0.57		2.76 ± 0.66		1.37 ± 0.41		1.48 ± 0.48	0.070	<0.001	
	実践スコア	1.36 ± 0.62		2.17 ± 0.89		1.28 ± 0.36		1.35 ± 0.43	0.222	<0.001	
	行動科学的保健指導										
	自己効力スコア	1.47 ± 0.51		2.53 ± 0.62		1.80 ± 0.52		1.75 ± 0.63	0.460	<0.001	
	実践スコア	1.40 ± 0.48		2.34 ± 0.71		1.70 ± 0.55		1.69 ± 0.60	0.711	<0.001	
	実践スコア	1.46 ± 0.60		2.22 ± 0.90		1.43 ± 0.41		1.44 ± 0.52	0.831	<0.001	

前後比較には対応のあるt検定を行なった  
群間比較にはスコアの変化量を算出して、対応のないt検定を行なった

図5 行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導の自己効力スコア、実践スコアの変化



このほかの詳細な解析については川久保分担研究者、内藤分担研究者の分担報告書において詳述した。

#### D. 考察

近年、行動科学的手法に対する指導者の関心はきわめて高くなっている。しかし、実際には実践的な教材や、行動科学を学ぶための適当な機会が不足しており、その知識やスキルが効果的に向上できない現状にある。そこで、本研究では、行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導教材、およびこれを有効に活用するための指導者講習プログラムを作成し、その効果は無作為化比較試験により検討した。

その結果、介入を受けた指導者は行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導のステージ（準備性）が高まり、指導の自己効力も高まった。また、実際の指導において、行動科学を用いた指導を行なう頻度が増えていた。さらに、本研究で扱った内容は主に身体活動・運動であったが、一般的な保健指導（例えば栄養指導、禁煙指導等）の指導においても、行動科学を積極的に学び、自信を深め、行動科学を用いた指導の頻度が増えていた。また、対象者による教材・講習会の評価も高く、ベースライン評価では「用語の意味が分からない」との回答が大部分を占めた行動変容技法（例えば、刺激統制法、オペラント強化法など）についても、教材の内容について「とてもわかりやすい」「わかりやすい」あるいは「とても役に立つ」「役に立つ」とする評価が得られた。以上の成果は、教材配布と5時間の講習会によって達成されたもので、労力・費用対効果は高かったものと考えられる。

本研究における介入方法の一般化、応用性は高い。例えば、教材のコンセプトは「行動変容のステージに応じて行動変容技法を応用すること」であり、行動科学に関するある程

度の知識を持った者が、このコンセプトに沿った教材、教育プログラムの作成を行なえば、同様の効果を再現できる可能性が高い。また、理論に沿ったプログラムであるならばそれを改良するためのディスカッションも行ないやすい。このように、介入方法のコンセプトが明確なことによって、介入の再現性、応用性が高いことにも本研究の意義がある。講習会は5時間という比較的短時間で企画した。これは参加者の利便性を考慮したもので、同様の講習会を企画する場合でも1日ですべてが終了する。ある程度遠方の参加者であっても日帰り参加が可能であり、実施者の負担も少ない。

以上のように、良好な介入の効果が確認されたが、本研究の限界としては以下のようなものが指摘できる。

はじめに、本研究は指導者の指導行動を評価指標としたもので、住民・労働者レベルでの検討は行なっていない。すなわち、本研究でわかったことは、指導者が行動科学をより積極的に学び、指導の自己効力を高め、指導を積極的に行なうようになったことであり、その指導者が指導を行なうことによって、住民・労働者の生活習慣が効果的に変容したかどうかについては検討を行なっていない。これは、最終的な目標であり、次の研究の課題と考えられる。

次に、評価の指標が質問紙による指導者自身の評価であり、例えば、模擬患者を利用して、実際に対象者に指導を行わせ、それを評価するといった、直接的な指導スキルの評価等を行なっていない。客観性の高い指標のほうがより好ましいものと考えられるが、今回用いた評価指標のうち重要なものについては指標間の整合性を検討し、評価指標としての有

用性を検討している<sup>14)</sup>。また、データとしては解析していないが、介入群の参加者からは、本教材を参考にした自作教材の作成、職場内での指導者講習会の開催、本研究の内容に関する学会発表等の報告が寄せられており、介入群の指導者が具体的に指導行動を変容させた事例が把握されている。

このようにいくつかの限界点はあるものの、本研究で開発した指導教材、指導者講習会は非常に実践的なものである。また、教材や指導者教育プログラムの効果は無作為化対照試験で検討した研究は極めて少なく、意義が大きい。以上より、本介入プログラムは行動科学的手法を指導者間に普及する方法として有効と考えられ、これにそった指導者養成の展開は一つの方法として推奨される。

#### E. 結論

本研究において開発した教材、講習プログラムは、短時間の介入で効果的に指導者の指導行動を変容させた。行動科学の活用は身体活動・運動指導のみならず、一般的な保健指導においても行われるようになった。本研究の介入プログラムは行動科学的指導方法を普及させる方法の一つとして有効であり、その展開が推奨される。

#### 参考文献

- 1) 国民栄養の現状. 平成 14 年厚生労働省国民健康栄養調査結果. 第一出版, 2004
- 2) 下光輝一、小田切優子、涌井佐和子、井上茂、高宮朋子: 運動習慣に関する心理行動医学的研究. *デサントスポーツ科学* 20:3-19, 1999.
- 3) Wakui, S., Shimomitsu, T., Odagiri, Y., Inoue, S., Takamiya, T., Ohya Y., Relation of the stage of change for exercise behavior, self-efficacy, decisional-balance, and diet-related psycho-behavioral factors in young Japanese women. *J. Sports Med Phys Fitness*, 42, 244-232, 2002
- 4) 下光輝一: 運動を習慣化させるための行動医学的介入方法の開発. 平成 12~13 年度科学研究費補助金研究成果報告書
- 5) 井上茂、下光輝一: 身体活動推進のための行動医学的アプローチトランスセオレティカルモデルの応用一. *日本臨床 2000 年増刊号「身体活動と生活習慣病」*, 58, 538-544, 2000
- 6) 井上茂、下光輝一: 運動療法におけるトランスセオレティカルモデルの応用. *臨床運動療法研究会誌*, 4 (1), 1-5, 2002
- 7) 涌井佐和子, 下光輝一: 行動科学理論に基づいた運動指導の実際. *臨床運動療法研究会誌* 4(1): 6-9 2002
- 8) 井上茂、下光輝一: 運動習慣の継続率を高める行動科学的指導方法、エキスパートから学ぶ「健康教育・栄養相談・生活習慣改善指導」—生活習慣病の予防と管理—. *ライフサイエンスセンター*, 2003
- 9) 下光輝一、井上茂、小田切優子、高波嘉一、豊嶋英明、八谷寛、玉腰浩司、近藤高明、井口ちよ: 肥満を伴った高脂血症患者に対する運動療法の効果に関する研究—行動医学的アプローチを用いた運動習慣の定着による動脈硬化促進要因の改善に関する研究—. *医科学応用研究財団研究報告*, 21, 215-223, 2002
- 10) Inoue, S., Odagiri, Y., Wakui, S., Katoh, R., Moriguchi, T., Ohya Y., Shimomitsu, T., Randomized controlled trial to evaluate the effect of physical activity intervention

program based on behavioral medicine, J. Tokyo Med Univ, 61(2), 154-165, 2003

- 11) 下光輝一：運動習慣の獲得・継続のための行動科学的手法を用いた指導教材の開発と活用に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金健康科学総合研究事業平成 14 年度報告書、2003
- 12) 小田切優子、内藤義彦、川久保清、井上茂、大谷由美子、高宮朋子、下光輝一：地域における行動科学を用いた保健・運動指導の実態－運動指導教材開発の観点から－. 日本公衆衛生雑誌, 50(10), 246, 2003
- 13) 井上茂、川久保清、内藤義彦、小田切優子、大谷由美子、高宮朋子、下光輝一：職域における行動科学を用いた保健・運動指導の実態－運動指導教材開発の観点から－. 日本公衆衛生雑誌, 50(10), 246, 2003
- 14) 井上茂、小田切優子、川久保清、内藤義彦、大谷由美子、下光輝一：生活習慣改善指導者における「指導行動のステージ」評価に関する検討. 日本公衆衛生学雑誌, 51(10), 272, 2004

## F. 健康危険情報

該当なし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 下光輝一、高宮朋子. ヘルスポロモーションにおける健康増進法の意義 (特集：ヘルスポロモーションの現状). 臨床スポーツ医学 21 (11) :1223-1226, 2004
- 2) 井上茂、下光輝一：行動科学からみた運動療法. 臨床栄養 104(5), 532-538, 2004
- 3) 井上茂、下光輝一：健康づくりのための運動所要量. 運動療法と運動処方、文光堂(東

京)、2005

### 2. 学会発表

- 1) 下光輝一. 健康日本 21 (教育講演 3). 第 59 回日本体力医学会大会, 2004
- 2) 井上茂、小田切優子、川久保清、内藤義彦、大谷由美子、下光輝一：生活習慣改善指導者における「指導行動のステージ」評価に関する検討. 日本公衆衛生学雑誌, 51(10), 272, 2004
- 3) 大谷由美子、小田切優子、井上茂、下光輝一、李延秀、砂川博史、川久保清：飲酒に関する地域の健康づくり支援環境について, 日本公衆衛生学雑誌, 51(10), 337, 2004

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## 資料1:対象者の募集

## 教材配布と身体活動・運動指導に関するワークショップ参加者募集のお知らせ

昨年度は標記研究のアンケート調査にご協力いただき誠にありがとうございました。報告書を同封させていただきます。今後は昨年の成果にもとづいて、開発した教材を配布し、指導者向けワークショップを開催して、その有用性を検討していく計画です。そこで、この研究に対象者として参加して行動科学の知識を深め、身体活動・運動指導のスキルアップを目指していただける方を募集します。

### <参加により得られるもの>

1. 行動科学にもとづいた身体活動・運動指導の教材を無料で配布します  
主任研究者下光輝一は厚生労働省の保健指導マニュアル作成検討会「身体活動・運動部会」の座長としてマニュアル作成に関わりました。本研究において配布される教材は、その経験をもとに、マニュアルの一部をより実践的な形で発展させたものです。
2. 身体活動・運動指導に関するワークショップに無料で参加できます
3. 教材とワークショップ参加により生活習慣改善指導のスキルアップが図れます  
教材・ワークショップの内容には行動科学的な内容が含まれます。栄養指導、休養指導など他の生活習慣分野にも応用可能な内容を多く含んでいます。

### <参加条件、およびご承知いただきたいこと>

1. 参加は原則として保健師、看護師、栄養士に限らせていただきます
2. 本事業は研究の一環として実施します
3. お願いしたいこと

参加者の皆様をお願いしたいことは、①教材をお受け取りいただきその有用性を評価していただくこと、②ワークショップにご参加いただくこと、③研究のための評価（対象は指導者である皆様となります）にご協力いただくこと、の3点です。詳細は研究実施要綱をご参照下さい。

### <参加の手続き>

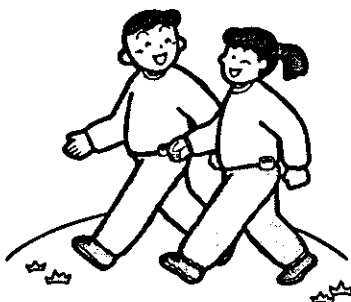
詳細を別紙（研究実施要綱）に示しますので、よくお読みになられた上で、2月13日（金）までに、研究参加申込書に必要事項を記入して、ファックスにてお申し込みください。あるいは同様の内容を記載の上、下記アドレスまでeメールにてお申し込みください。

身体活動・運動、行動科学の知識は問いません。指導に自信のない方の参加も歓迎します。ぜひご協力をいただけますよう、よろしくごお願い申し上げます。

主任研究者  
分担研究者

東京医科大学衛生学公衆衛生学  
共立女子大学  
大阪府立健康科学センター  
東京医科大学衛生学公衆衛生学  
同上

下光 輝一  
川久保 清  
内藤 義彦  
小田切優子  
井上 茂



連絡先：〒160-8402 東京都新宿区新宿 6-1-1

東京医科大学衛生学公衆衛生学内 教材開発研究事務局

TEL: 03-3351-6141 内線 237 FAX: 03-3353-0162

E-mail: [prev-med@tokyo-med.ac.jp](mailto:prev-med@tokyo-med.ac.jp)

担当：井上、小田切、藤丸

## 資料2: 研究実施要綱



# 研究実施要綱

同意書にご署名をいただくにあたり、必ずお読みくださいますようお願いいたします。

## 1. 研究の趣旨と概要

身体活動・運動は健康日本 21 の目標設定分野の一つですが、「運動習慣を獲得させそれを継続させるような指導方法」は十分に確立されておられません。そこで、本研究班では「行動科学的指導方法」に注目して、これを応用した指導教材、および学習プログラムを開発し、その有用性を検討します。

## 2. 研究の実施

本研究は、厚生労働科学研究費補助金によるがん予防等健康科学総合研究事業「運動習慣の獲得・継続のための行動科学的手法を用いた指導教材の開発と活用に関する研究」（平成 14 年度から平成 16 年度、主任研究者：下光輝一（東京医科大学衛生学公衆衛生学教授））として実施されます。

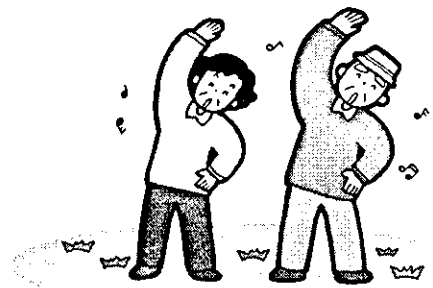
## 3. 対象となる方（参加条件）

- 1) 保健師、看護師、栄養士
- 2) 身体活動・運動指導に関するワークショップに参加する意欲のある方（ワークショップは約 5 時間のプログラムです。日程は次頁をご参照下さい。）
- 3) 研究の趣旨にご理解をいただき、ご協力をいただける方。特に、後述する **5. A・B グループ分けと評価、8. 教材に関する注意点**、については十分にご理解いただけますようお願いいたします。不明点がございましたらお問い合わせ下さい。

## 4. 配布する教材・ワークショップの内容

教材・ワークショップは「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導」をテーマとしたものです。行動科学に関する知識がない方でもその手法を学ぶことができるように工夫しました。また、「身体活動・運動指導」とはテニス、ジョギングといった運動に限らず、日常生活を活動的にする（例：歩く時間を増やして 1 日の歩数を増やす）ことも含めて指導することです。

身体活動・運動指導に自信のない方の参加も歓迎します。



## 5. A , B グループ分けと評価

本研究は無作為割付比較対照試験という方法により実施されます。この方法では、参加者の半数に介入（この研究では教材配布とワークショップ参加）を行い、半数の方には対照となっていて始めは評価にのみご参加いただきます（対照の方には後程同じ教材を配布し、ワークショップに参加していただけます）。介入の効果を検討するための最も科学的な方法で、近年重要視されているエビデンス（科学的根拠）を確立するために必要な方法です。このため、Aグループ（介入群）、Bグループ（対照群）のグループ分けは無作為に行われ、その結果は3月にお知らせする予定です。また、評価への参加率は研究の質にかかわる重要な要素ですので、この点をご理解頂き、研究に参加される場合にはどちらのグループになっても可能な限り評価に参加していただけますようお願い申し上げます。評価は皆様へのアンケート調査を中心に行う予定です。

## 6. 研究（教材配布・ワークショップ開催等）の日程

	Aグループ (介入群)	Bグループ (対照群)	評価のための アンケート調査
3月	ABグループ割付結果のお知らせ/ワークショップ参加日程の調整		
5月	教材配布(郵送)		
6月～7月	ワークショップ開催 東京:7月2日(金)、7月3日(土) 大阪:7月10日(土)、7月12日(月) 4回とも同じ内容です。 いずれか、1回にご参加下さい。		○(全員)
12月			○(全員)
1月		教材配布(郵送)	
1月～2月		ワークショップ開催 東京:日程未定(2回開催) 大阪:日程未定(2回開催) 4回とも同じ内容です。 どれか、1回にご参加下さい。	○(Bグループ)

\*ワークショップは、東京会場は23区内、大阪会場は大阪市内を予定しています。また、時間は、午前10時から午後4時くらいまでの予定です。

\*ワークショップ日程に関して、どうしても都合の悪い方は念のため事務局までご相談下さい。状況により追加開催する場合があります。

\*評価のためのアンケートはワークショップ会場、あるいは郵送にて実施します。



## 7. 参加の確定

本事業への最終的な参加の確定は、今回ご返送いただく同意書およびアンケートの回収後となります。

## 8. 教材に関する注意点

本研究で配布された教材は皆様が所属する施設の事業においてのみご使用ください。特に、A・Bグループ間での本教材に関する情報交換はされないようにご注意ください。その理由は、A・Bグループ間で情報交換があるとコンタミネーション（介入の混入）と呼ばれる現象のために研究成果が得られにくくなることによります。同一施設から複数のお申し込みをされている場合は、同じグループとなるように割付を行う予定です。

また、お送りする教材は開発中ですので、貴施設における事業以外への転用や譲渡はされないようお願いいたします。

## 9. 参加費

教材配布、ワークショップ参加とも無料です（講習会会場までの交通費は各人ご負担となりますのでご了承下さい）。

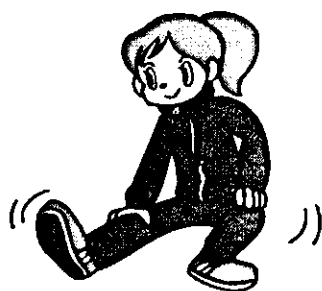
## 10. 研究の倫理面について

この研究は文部科学省・厚生労働省の「疫学研究に関する倫理指針（平成14年6月17日）」にしたがって実施されます。また、東京医科大学倫理委員会の審査により研究方法の倫理性を承認されています。

主任研究者  
分担研究者

東京医科大学衛生学公衆衛生学  
共立女子大学  
大阪府立健康科学センター  
東京医科大学衛生学公衆衛生学  
東京医科大学衛生学公衆衛生学

下光 輝一  
川久保 清  
内藤 義彦  
小田切優子  
井上 茂



連絡先

〒160-8402 新宿区新宿 6-1-1

東京医科大学衛生学公衆衛生学内  
教材開発研究事務局

TEL: 03-3351-6141 内線 237

FAX: 03-3353-0162

E-mail: [prev-med@tokyo-med.ac.jp](mailto:prev-med@tokyo-med.ac.jp)

担当：井上、小田切、藤丸

資料3:同意書