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 14 年度～平成 16 年度　総合研究報告書

主任研究者　下光　輝一

平成 17（2005）年 3 月

目　次

Ⅰ．総合研究報告

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～資料 4：介入研究関連書類 ---------- 20
教材 1：身体活動・運動指導教材---------- 41
教材 2：ウォーキング・スターター・キット---------- 105
指導者向け講習プログラム ---------- 131

Ⅱ．研究成果の刊行に関する一覧表----------145

Ⅲ．研究成果に関する刊行物・別冊----------146

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）

総合研究報告書

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・運動の推進は生活習慣病対策の重要課題であり、効果的な推進方法の開発とその普及が求められている。その手法の一つとして行動科学への関心が高まってきているが、適切な教材や学習機会が少なく、指導者が知識、スキルをアップさせる機会が不足している。

【目的】そこで、本研究では行動科学の考え方を応用した身体活動・運動指導教材の開発を行ない、また、こ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。そして、作成した教材・プログラムの有用性を介入研究により明らかにする。

【方法】本研究は 3 年計画で実施した。各年度の到達目標、研究方法は以下のとおり。

＜初年度＞わが国における生活習慣指導の実態を特に行動科学の視点から横断調査した。対象者は生活習慣指導者 754 名であった。また、先行研究のレビューにより開発する教材・指導者講習プログラムのコンテンツをリストアップした。

＜第 2 年度＞初年度調査に基づいて教材・講習プログラムの原案を作成した。さらに、教材・プログラムの有用性を検討するための介入研究のデザイン、評価指標等について検討し、対象者を募集した。

＜第 3 年度＞教材・講習プログラムを完成させ、その効果を検証するために 6 ヶ月間の無作為化対照試験を行った。対象は保健師、産業看護職、栄養士 238 名（職域 131 名、地域 107 名）で、ランダム割り付けの後、介入群には教材配布、指導者向け講習会を実施した。対照群は経過観察評価のみを行なった。評価は対象者の指導行動について行った。すなわち、介入により対象者（指導者）が実際の指導の中に行動科学的手法を取り入れるようになるかどうかを質問紙にて評価した。経過観察率は 93%であり、Intension-to-treat の原則に基づいて、講習会に参加できなかったものも含めての解析を行なった。

【結果】

＜生活習慣指導者の指導の実態（初年度）＞生活習慣指導者の行動科学に対する関心、意欲は高いものの、指導の中に用いるには知識や技能が充分とはいえない現状が明らかとなった。また、地域と職域では活用できるマンパワー、事業の内容、活用できる施設などが異なり、教材開発、講習会のプログラム作成上、考慮すべきポイントが多かった。

＜教材・指導者講習プログラムの作成（初年度～第 3 年度）＞成果物として本報告書に添付する。「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」を基本的なコンセプトとして作成した。

＜教材・指導者講習プログラムの効果に関する無作為化対照試験（第 2 年度～第 3 年度）＞介入実施後に「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導のステージ」が上昇したもの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の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±0.50→介入後 2.48±0.63 [p<0.001]、職域対照群：介入前 1.56±0.57→1.71±0.60[p=0.008]、地域介入群：介入前 1.40±0.57→介入後 2.76±0.66 [p<0.001]、職域対照群：介入前 1.37±0.41→1.48±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±0.49→介入後 2.26±0.71 [p<0.001]、職域対照群：介入前 1.48±0.52→1.59±0.57[p=0.030]、地域介入群：介入前 1.36±0.62→介入後 2.17±0.89 [p<0.001]、職域対照群：介入前 1.28±0.36→1.35±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 ヵ月後の時点で 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】本研究の結果より、開発した教材、指導者講習プログラムの有用性が明らかとなった。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ものと考えられる。また、短時間の介入で効果的に指導者の指導行動を変容することができた。単に教材を作成するだけではなくこれを組み合わせた講習プログラムを作成し、その効果的な普及方法を示したことにも本研究の特徴がある。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。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。

分担研究者
川久保　清　共立女子大学大学院家政学研究科食物学専攻公衆栄養学
内藤　義彦　武庫川女子大学生活環境学部食物栄養学科
小田切優子　東京医科大学衛生学公衆衛生学
井上　　茂　東京医科大学衛生学公衆衛生学
研究協力者
大谷由美子　東京医科大学衛生学公衆衛生学
涌井佐和子　北海道教育大学函館校
赤松　利恵　お茶の水女子大学生活科学部食物栄養学科
武田富士美　共立女子大学大学院家政学研究科食物学専攻公衆栄養学
大山美枝子　東京医科大学衛生学公衆衛生学

A. 研究目的

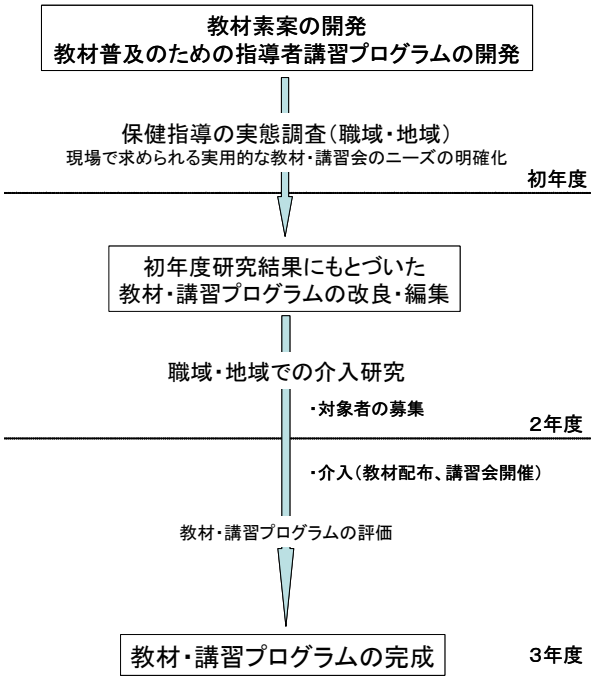
身体活動・運動を推進することは生活習慣病予防、健康増進上の重要課題であり、健康日本 21 の目標設定分野でもある。しかしながら日本国民において、運動習慣を有する者の割合は 29.7%にとどまっている。また、1 日 10,000 歩以上歩行している者の割合は 23.9%であり[1)]、経年的には、むしろ若干の減少傾向にある。このような背景の中で、継続率の高い身体活動・運動指導方法の確立とその普及は公衆衛生学上の重要な課題といえる。

そこで、我々はこれまで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、身体活動・運動に関する心理社会的要因の検討[2) -3)]、身体活動・運動介入プログラムの作成[4) -8)]、無作為化割付対照試験による効果検証[9) 10)]、などを行なってきた。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

本研究は 3 年計画で実施した（図 1)。各年度の到達目標、方法を以下に示す。

図１：　3 年間の研究の流れ



＜初年度方法＞わが国における生活習慣指導の実態を特に行動科学の視点から調査し、開発する教材・講習プログラムのレベル、内容などについて検討した。対象者は地域、職域の生活習慣指導者（主に保健師、産業看護職）とし、ダイレクトメールによる質問紙の発送により 754 名（職域 212 名、地域 542 名）より回答が得られた。調査内容は、行ってい

る生活習慣指導事業の内容に関する質問、指導者個人の知識、態度、指導行動などとした。また、この調査とは別に、本研究グループの研究者がこれまでに行ってきた研究成果を整理して、さらに文献調査等を行うことにより、開発する教材・講習プログラムのコンテンツをリストアップした。

＜第 2 年度方法＞初年度の調査に基づいて、実践的でニーズにあった教材・講習プログラムの原案を作成した。さらに、この教材・プログラムの有用性を検討するための介入研究の準備として、研究デザイン、評価指標等についての検討を行い、介入研究のための対象者を募集した。評価は生活習慣指導者の指導行動について行うこととした。すなわち、

表 1 ：介入研究の主な評価項目

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
	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
	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

介入により対象者（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を評価する目的で、「指導行動のステージ」「指導の自己効力」「指導の実践頻度」などの尺度を作成した（表 1）。

＜第 3 年度方法＞教材・講習プログラムの原案をさらに改良し、これを完成させた。そして、これらを用いた介入を実際に行い、その効果を 6 ヶ月間の無作為化対照試験により検討した。

【対象】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、研究参加希望の申し込みがあった 254 名のうち、この基準に適合する 238 名（職域 131 名、地域 107 名）を対象者として確定した。この 238 名を本研究の実施に直接関係しない研究者に依頼して無作為割付した。その結果、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）に割り付けたられた。

募集に用いた書類を添付する（資料 1 から資料 3）。

【評価】本研究では介入前後での指導者の指導行動を観察した。すなわち、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した。具体的には、「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・運動指導の実施頻度」などを質問紙によって調査した。質問項目（表 1）と実際の質問紙（資料 4）を示す。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。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[11)]。

【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。

C. 研究結果

＜生活習慣指導者の指導の実態（初年度）＞

初年度に実施した生活習慣指導の実態調査では、行動科学的手法を保健指導に応用する意欲は高いものの、実際に指導を行うためには知識や技能が充分ではない実態が明らかとなった。また、地域と職域では活用できるマンパワー、事業の内容、活用できる施設などが異なり、教材開発、講習会のプログラム作成などにあたり、考慮すべきポイントと考えられた。

表 2 は保健指導が行われている事業を示している。個別指導は職域・地域とも行われていたが、職域では集団指導を行う機会が少なかった。

表 2　生活習慣指導が行われている事業（複数回答可）

	地域	職域
特に行っていない	2.8%	0.0%
健診時や健診後などの個別指導	86.0%	96.3%
健診時や健診後などの集団指導	72.6%	35.2%
生活習慣病に関連した健康教室	88.3%	51.9%
運動教室	54.2%	14.8%
運動・健康に関連した啓発活動・イベント	24.1%	24.1%
THPの一部として	－	20.4%
その他	27.4%	2.2%

運動指導の障壁に関する質問では「指導のノウハウ」「指導に関する知識」「指導に関する技能」を指摘する者が多かった（表 3）。

表 3　指導の障壁

		全く問題ではない ← 1		2		3		きわめて重要な問題である → 4		無回答
		頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度
マンパワー	地域	14	2.9%	118	24.6%	189	39.5%	158	33.0%	3
	職域	12	7.0%	49	24.6%	61	29.8%	88	38.6%	2
運動を行う場所	地域	31	6.5%	159	33.3%	178	37.3%	109	22.9%	5
	職域	34	18.7%	50	24.6%	70	31.6%	56	25.1%	2
運動するための機材	地域	28	5.9%	222	46.4%	162	33.9%	66	13.8%	4
	職域	25	14.3%	70	32.7%	69	33.9%	43	19.0%	5
指導に用いる教材	地域	17	3.6%	160	33.5%	221	46.3%	79	16.6%	5
	職域	10	5.3%	68	33.9%	84	40.9%	48	19.9%	2
指導のノウハウ	地域	1	0.2%	43	9.0%	168	35.1%	266	55.6%	4
	職域	4	2.4%	26	13.8%	80	41.9%	96	41.9%	6
指導方法に関する知識	地域	2	0.4%	45	9.4%	149	31.1%	283	59.1%	3
	職域	2	1.2%	20	11.8%	77	41.4%	109	45.6%	4
指導方法に関する技能	地域	1	0.2%	35	7.3%	151	31.6%	291	60.9%	4
	職域	3	1.8%	22	11.2%	72	38.2%	112	48.8%	3
指導方法に関する意欲	地域	17	3.6%	123	25.8%	166	34.8%	171	35.8%	5
	職域	18	10.6%	57	28.8%	76	37.1%	58	23.5%	3

行動科学を応用した身体活動・運動指導に関する意欲（準備性＝指導行動のステージ）では関心期が 70%程度を占め、関心はあるが、実際には指導の中に行動科学を取り入れていない実態が明らかとなった（表 4)。

表 4　行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導のステージ

行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導を・・・	地域		職域	
	度数	%	度数	%
あまり行っておらず今後も積極的に行おうと考えていない:無関心期	109	23.5%	34	19.9%
あまり行っていないが今後は積極的に行おうと考えている：関心期	302	65.1%	123	71.9%
行っているが、積極的とはいえない：準備期	42	9.1%	12	7.0%
積極的に行っている：実行期	11	2.4%	2	1.2%
小計	464	100.0%	171	100.0%
無回答	18		2	
合計	482		173	

さまざまな行動科学技法について、これを指導の中に応用する自己効力を尋ねたところ、多くの技法で「用語の意味や内容が分からない」とする回答が多く、比較的認知の高かった「行動変容のステージ」「目標設定」「セルフモニタリング」についてもこれを活用する自己効力は低かった（表 5：次ページ)。

教材のニーズについては「運動の習慣化のための工夫」をあげるものが多かった（表 6：次ページ)。

表 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（行動変容技法別）

		用語の意味や内容がわからない		全く行えそうにない ← → うまく行えそう								無回答
				1		2		3		4		
		頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度
行動変容ステージ	地域	132	28.1%	67	14.3%	161	34.3%	96	20.4%	14	3.0%	12
	職域	58	26.5%	30	14.1%	69	31.8%	49	25.9%	3	1.8%	
目標設定	地域	97	20.6%	59	12.5%	154	32.6%	129	27.3%	33	7.0%	10
	職域	45	21.4%	21	8.9%	70	32.1%	64	33.9%	7	3.6%	5
セルフモニタリング	地域	176	37.5%	62	13.2%	146	31.1%	71	15.1%	14	3.0%	13
	職域	86	39.5%	27	12.6%	52	26.3%	38	21.0%	2	0.6%	6
シェイピング	地域	360	76.1%	38	8.0%	57	12.1%	16	3.4%	2	0.4%	9
	職域	155	70.8%	17	10.1%	23	12.5%	11	6.5%	0	0.0%	5
モデリング	地域	270	57.2%	53	11.2%	107	22.7%	33	7.0%	9	1.9%	10
	職域	131	58.7%	22	13.2%	36	18.6%	15	9.0%	1	0.6%	6
刺激統制法	地域	360	76.1%	42	8.9%	52	11.0%	15	3.2%	4	0.8%	9
	職域	153	73.1%	15	8.4%	30	14.4%	7	4.2%	0	0.0%	6
オペラント強化法	地域	321	67.7%	47	9.9%	81	17.1%	21	4.4%	4	0.8%	8
	職域	139	64.1%	18	9.6%	34	18.0%	13	7.8%	1	0.6%	6
利益不利益分析	地域	301	63.5%	51	10.8%	85	17.9%	30	6.3%	7	1.5%	8
	職域	127	60.7%	17	9.5%	41	18.5%	19	10.1%	2	1.2%	5
行動置換法	地域	282	59.6%	50	10.6%	102	21.6%	33	7.0%	6	1.3%	9
	職域	114	54.5%	20	10.2%	48	23.4%	21	10.8%	2	1.2%	6
認知再構成法	地域	315	66.5%	49	10.3%	81	17.1%	23	4.9%	6	1.3%	8
	職域	123	58.9%	25	12.5%	44	20.8%	13	7.1%	1	0.6%	5
脱落防止法	地域	309	65.2%	55	11.6%	79	16.7%	28	5.9%	3	0.6%	8
	職域	133	62.5%	23	12.5%	45	22.0%	5	3.0%	0	0.0%	5

表 6　運動指導教材のニーズ（テーマ別）

		あまり必要ではない ← → 非常に必要								無回答
		1		2		3		4		
		頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度	割合	頻度
生活習慣病について	地域	12	2.5%	80	16.8%	214	45.0%	170	35.7%	6
	職域	11	4.7%	39	20.0%	73	37.1%	85	38.2%	3
運動の効果、運動不足の危険性	地域	7	1.5%	58	12.2%	213	44.7%	199	41.7%	5
	職域	7	3.5%	21	10.5%	79	39.5%	103	46.5%	1
運動生理学	地域	14	2.9%	96	20.1%	217	45.4%	151	31.6%	4
	職域	8	4.7%	47	20.0%	83	41.2%	70	34.1%	3
適正な運動種目、強度、頻度、時間	地域	10	2.1%	53	11.1%	173	36.3%	240	50.4%	6
	職域	4	2.3%	18	9.3%	77	39.0%	111	49.4%	1
運動指導前のメディカルチェック	地域	9	1.9%	52	10.9%	209	43.8%	207	43.4%	5
	職域	9	5.3%	20	11.1%	89	43.9%	91	39.8%	2
運動用具について	地域	31	6.5%	161	33.7%	175	36.6%	111	23.2%	4
	職域	22	11.1%	64	31.6%	83	39.2%	40	18.1%	2
運動を実施できる場所	地域	25	5.3%	123	25.8%	183	38.4%	145	30.5%	6
	職域	23	11.8%	61	31.4%	85	39.1%	38	17.8%	4
実際の運動方法（ｳｫｰｷﾝｸﾞなど）	地域	9	1.9%	47	9.8%	176	36.8%	246	51.5%	4
	職域	5	2.9%	24	12.4%	81	40.6%	98	44.1%	3
運動の習慣化のための工夫	地域	11	2.3%	26	5.4%	148	31.0%	293	61.3%	4
	職域	1	0.6%	15	7.6%	63	31.4%	131	60.5%	1

＜教材・指導者講習プログラムの作成（初年度～第 3 年度）＞

教材・指導者講習プログラムの作成は初年度から第 3 年度にかけて行った。初年度に、これまでの我々が実施してきた研究のまとめ、文献調査等よりコンテンツをリストアップし、第 2 年度には生活習慣指導実態調査を参考に原案を作成し、第 3 年度に完成した。作成した教材・指導者向け講習プログラムの内容を表 7、表 8 に示す。

表 7　作成した教材のコンテンツ

	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 8　作成した講習プログラムのコンテンツ

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

詳細を研究成果物として本報告書に添付する。

＜教材・指導者講習プログラムの効果に関する無作為化対照試験（第 2 年度～第 3 年度）＞

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 9 に示す。

表 9　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　対象者の流れ（職域指導者）

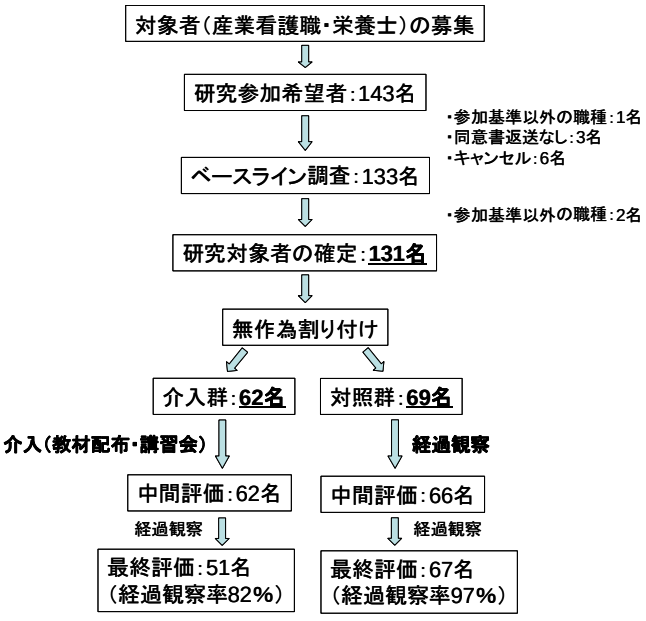


図 3　対象者の流れ（地域指導者）

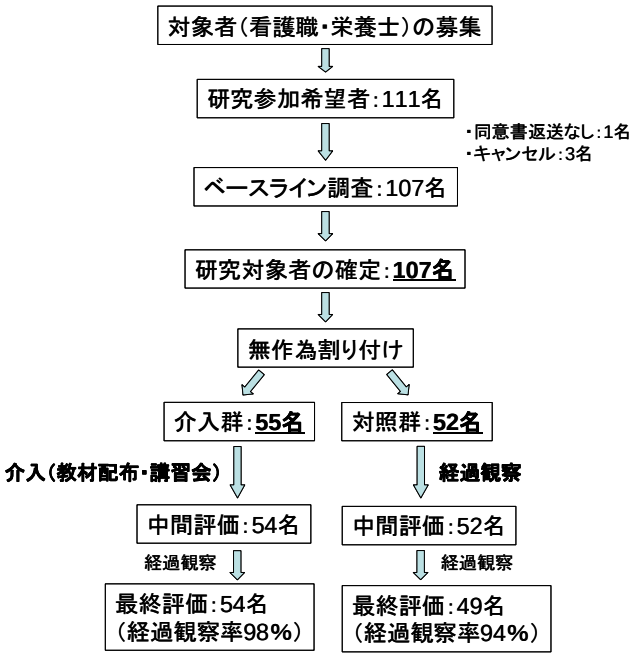


図 4 は介入前後（ベースラインと半年後）で指導者の「行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導のステージ」がどのように変化したのかを示したものである。職域、地域とも介入群において関心期の割合が大きく減少し、準備期の割合が増えた。すなわち、「介入前には、行動科学を用いた指導を行なうことに関心はあっても実際には行っていなかった者」が、介入後には、「十分ではないが実際に行動科学を用いた指導を行なうようになった」ことを意味する。ステージが上昇した者の割合は職域指導者において介入群 43%、対照群 15%で、介入群において有意にその割合が高かった（P=0.001）。地域指導者では、介入群 33%、対照群 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、実践頻度の検討結果を表 10、図 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　行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導のステージの変化

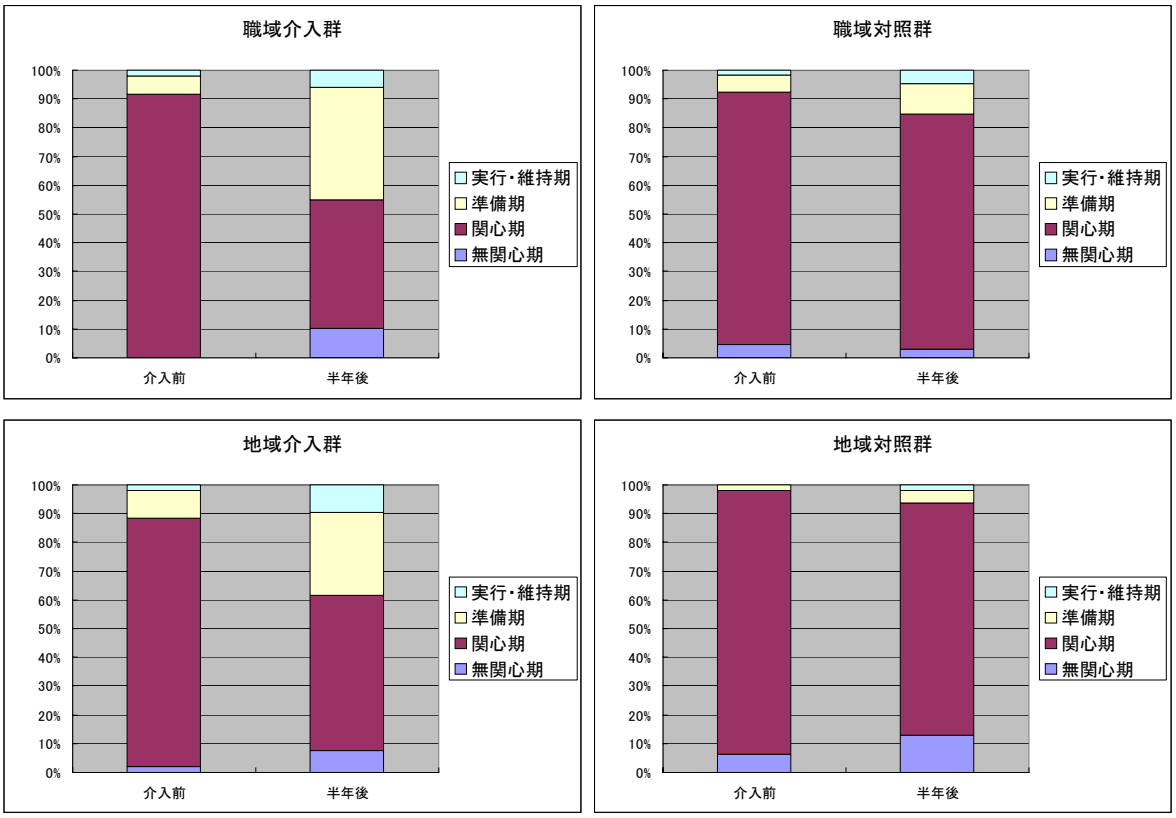
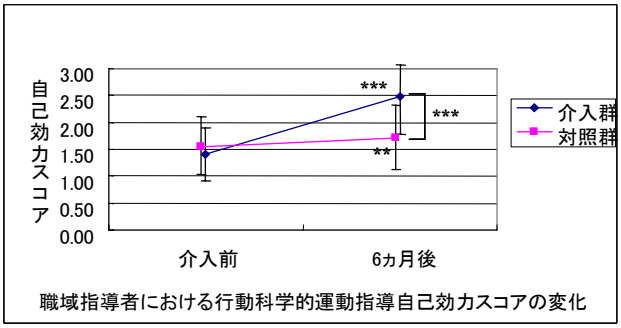


表 10：行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導の自己効力スコア、指導実践スコアの変化

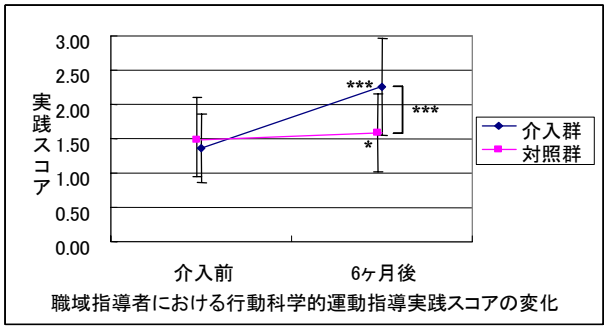
		介入				対照				群間比較
		ベースライン	介入半年後		前後比較	ベースライン	介入半年後		前後比較	
		平均値 ± 標準偏差	平均値	標準偏差	P値	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	P値	P値
職域	運動指導										
	自己効力スコア	2.21 ± 0.55	2.57	± 0.40	<0.001	2.29	± 0.51	2.29	± 0.53	0.814	<0.001
	実践スコア	2.18 ± 0.66	2.53	± 0.54	<0.001	2.42	± 0.54	2.33	± 0.61	0.131	<0.001
	行動科学的運動指導										
	自己効力スコア	1.40 ± 0.50	2.48	± 0.63	<0.001	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	<0.001	1.48	± 0.52	1.59	± 0.57	0.030	<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	<0.001	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	<0.001	1.70	± 0.55	1.69	± 0.60	0.711	<0.001
地域	運動指導										
	自己効力スコア	2.21 ± 0.60	2.63	± 0.53	<0.001	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	0.338	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	<0.001	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	<0.001	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	1.51 ± 0.60	2.64	± 0.68	<0.001	1.49	± 0.44	1.53	± 0.53	0.685	<0.001
	実践スコア	1.46 ± 0.60	2.22	± 0.90	<0.001	1.43	± 0.41	1.44	± 0.52	0.831	<0.001

前途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

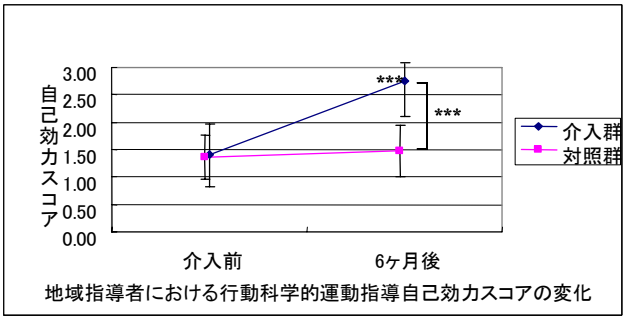
図５　行動科学的手法を用いた身体活動運動指導の自己効力スコア、実践スコアの変化



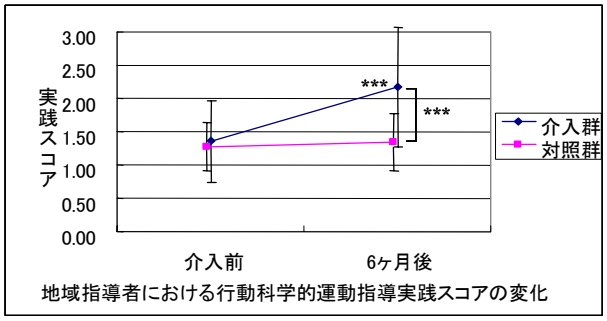
職域指導者における行動科学的運動指導自己効力スコアの変化



職域指導者における行動科学的運動指導実践スコアの変化



地域指導者における行動科学的運動指導自己効力スコアの変化



地域指導者における行動科学的運動指導実践スコアの変化

D. 考察

行動科学の応用は生活習慣病対策の一つの手法として高い関心を集めているが、適当な指導ツールや指導方法の学習機会が不足しており、指導者が効率的にスキルアップを図ることができない現状である。そこで、本研究では、これまでに本研究班のメンバーが行ってきた行動科学の応用に関する研究を発展させて、指導者が用いる実践的な教材の開発と指導者向け講習プログラムを開発した。さらに、この有用性を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では「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導のステージ」「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導の自己効力」「行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導の実践頻度」が有意に高まった。すなわち、指導者の指導意欲、指導する自信が高くなり、実際の指導において行動科学を応用している頻度が増加した。さらに、本研究の介入で取り上げた内容は主に身体活動・運動であったが、他の生活習慣指導（例えば栄養指導、禁煙指導等）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を積極的に行うようになっていた。

対象者に教材・講習プログラムに対する意見・評価を求めたところ、教材が「とても役に立つ」「役に立つ」と回答した者が 96%を占めた。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。また、講習プログラムについては「本プログラムへの参加を友人・同僚に勧める」と回答した者が 89%を占めた。

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であるならば、このコンセプトに沿った教材、教育プログラムの作成が可能であり、また同様の指導者養成介入が行える。さらに、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。講習会を 5 時間という比較的短時間で企画したのも、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には、1 日ですべてが終了するようになっている。実施者の負担も少ない。

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は行なっていない。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[11)]。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。理論的背景を持つことによりプログラムの応用性も高い。また、教材や指導者教育プログラムの効果を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。以上のことより、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、指導者指導スキルを高める生活習慣病予防対策の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―．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） 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

【下光主任研究者】

1）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
2) Wakui, S., Shimomitsu, T., Odagiri, Y., Inoue, S., Takamiya, T., Ohya, Y.: Relation of the stages of change for exercise behaviors, self-efficacy, decisional-balance, and diet-related phycho-behavioral factors in young Japanese women, J Sports Med Phys Fitness 42: 224-232, 2002
3）下光輝一．健康づくりに関する疫学的研究の意義と方法 （特集:健康への疫学的アプローチ）．体育の科学 52（11): 836-840, 2002
4）下光輝一．日本行動医学会の現状と展望 －教育研修の立場から－．行動医学研究 8(1): 6-9, 2002
5）高宮朋子, 下光輝一．健康日本 21 の考え方

と取り組み健康増進法施行のなかで（特集：21 世紀における健康・体力づくり）体育の科学 53:(7)480-483, 2003
6) 下光輝一, 小田切優子. 運動とストレスによる心理社会的ストレスの緩和（特集：職域と生活におけるストレスの活用）. ストレス科学 18：49-56, 2003
7) 高波嘉一, 下光輝一, 川合ゆかり, 木下藤寿, 茂原　治. 肥満者の動脈硬化予防に対する運動トレーニングの新たな意義に関する検討－脂肪細胞由来抗動脈硬化性因子（アディポネクチン）に対する運動トレーニングの効果－. デサントスポーツ科学 24：53-60, 2003
8) 川合ゆかり, 高波嘉一, 下光輝一, 木下藤寿, 茂原治. 運動による動脈硬化予防機序におけるHDLの質的変化の関与について. 健康医科学　18：27-33, 2003
9) 下光輝一, 小田切優子. トレーニング疲労および休養. トレーニング生理学, 181-191, 2003
10) 下光輝一. 身体活動、運動. NEW予防医学・公衆衛生学, 141-144, 2003
11) 下光輝一（編集委員長）, 小田切優子（第２部１章, ３章共著）, 井上　茂（第２部, ２章, 4 章共著）, 佐古隆之（第２部５章共著）, 第２部　健康づくりと運動　第１章健康づくりのための運動, 第２章　運動習慣を続けるための工夫, 第３章　運動のためのヘルスチェック, 第４章　運動障害と予防, 第５章　体力と運動生理のメカニズム. 運動普及のための教育テキスト, 24-56, 2003
12) 下光輝一, 高宮朋子. ヘルスプロモーションにおける健康増進法の意義（特集：ヘルスプロモーションの現状）. 臨床スポーツ医学 21（11）:1223-1226, 2004

【川久保分担研究者】

1) 李 廷秀、川久保清 : 費用対効果から見た健康づくりのための運動の意義. 体育の科学 52(11):872-876, 2002
2) 川久保清：運動と身体活動、In　スタンダード栄養･食物シリーズ１　人と健康(大塚譲、河原和夫、倉田忠男、富永典子編)、東京化学同人、 p 35-46, 2003
3) 川久保清：高齢者スポーツの安全管理.] 日本臨床スポーツ医学会誌 12(2):131-135, 2004
4) 川久保清：冠危険因子を治療する　生活習慣の改善. Heart View　8(9):890-894,2004
5) 川久保清:心疾患を有する患者の栄養管理. in NSTガイドブック（編集　日本病態栄養学会）、メディカルレビュー社、p93-95, 2004
6) 川久保清：運動のためのメデイカルチェック―内科系、運動処方概論、in　スポーツ医学研修ハンドブック　基本科目（日本体育協会指導者育成専門委員会スポーツドクター部会　監修）、文光堂、 p 73-79, p 153-159, 2004

【内藤分担研究者】

1) 内藤義彦：日常生活活動と健康, 現代の養生訓, からだの科学, 223,49-51, 2002.
2) 内藤義彦:運動のすすめ－その１　最近のトピックスから,老年病予防, 1(1), 63-63, 2002.
3) 内藤義彦:疫学調査における研究手法, 体育の科学, 52(11), 841-846, 2002.
4) 内藤義彦:大規模コホート研究における身体活動量の把握について,運動疫学研究, 4,

26-27, 2002.
5) 内藤義彦:運動のすすめーその２　日常生活を活動的にするために,動脈硬化予防,1(2), 55-55, 2002.
6) 内藤義彦:　運動のすすめーその３　過激な運動は突然死を招く？,　動脈硬化予防,1(3), 95-95, 2003.
7) 内藤義彦,原田亜紀子:生活習慣指導②　循環器疾患予防のための身体活動,EBMジャーナル, 4(1), 48-56, 2003.
8) 内藤義彦:運動のすすめーその４ Sedentary death syndrome(SeDS) 運動不足病の新しい展開, 動脈硬化予防,1(4),93-93, 2003.
9) 内藤義彦,佐藤眞一,北村明彦、他：長期検診ﾃﾞｰﾀを活用した循環器疾患発症に関するｺﾎｰﾄ研究, 公益信託日本動脈硬化予防研究基金 平成 14 年度研究報告集, 612-613, 2003.
10)内藤義彦,原田亜紀子,井上　茂,他:公益信託日本動脈硬化予防研究基金による統合研究における身体活動研究の概要報告, 運動疫学研究,5, 1-7, 2003.
11)内藤義彦: 生活習慣指導ノウハウー効果的で効率的な生活習慣改善のために「10. 運動指導のこつ」, medicina, 41(1),39-41, 2004.
12)北村明彦, 今野弘規, 内藤義彦, 他：ライフスタイル（飲酒、喫煙、運動）と脳梗塞の予防, BRAIN MEDICAL, 15(1), 81-86, 2003.
13)内藤義彦:コホート規模の設定, 循環器疾患コホート研究の手引き（上島弘嗣, 小澤利男編）,メジカルビュー社(東京), 2003.
14)内藤義彦: エンドポイントの設定, 循環器疾患コホート研究の手引き（上島弘嗣, 小澤利男編）,メジカルビュー社(東京), 2003.
15)内藤義彦, 佐藤眞一,北村明彦, 他：大阪府立健康科学センター都市勤務者コホートの実例,循環器疾患コホート研究の手引き（上島弘嗣, 小澤利男編）,メジカルビュー社(東京), 2003.
16)内藤義彦: Ⅱ運動編　3 運動で健康に.　4. 運動で生活習慣病を予防･改善 生活習慣病予防キット「みんなで健康くん」生活習慣病予防のための長期介入研究班編、保健同人社 東京, 2003.
17)内藤義彦: 生活習慣指導ノウハウー効果的で効率的な生活習慣改善のために「10.運動指導のこつ」, medicina, 41(1),39-41, 2004.
18)内藤義彦：行動科学を用いた運動指導とは？ 肥満と糖尿病, 4(1), 130-133, 2004.

【小田切分担研究者】

1) 小田切優子, 下光輝一, 持久運動における精神的･身体的疲労について. 疲労と休養の科学 17(1):9-16, 2002
2) 小田切優子, 下光輝一. トライアスロン競技における疲労（特集：疲労の医学）. からだの科学 230：51-57, 2003
3) 小田切優子, 下光輝一: 健康づくりのための運動. 運動普及のための教育テキスト, 第一企画出版, 東京, 24-27, 2003

【井上分担研究者】

1）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
2）井上茂：行動科学に基く運動療法とは、肥満と糖尿病、1（4）, 106-108, 2002
4）井上茂、下光輝一、小田切優子、涌井佐和子、大谷由美子：歩数計を健康教育、疫学

研究に応用するための研究―バイアスの少ない評価方法の検討―、健康医科学研究助成論文集、18, 10－17, 2003

1) 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、横浜、208-215, 2003
2) 井上茂、下光輝一：身体活動・運動調査とその評価、エキス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, 203-207, 2003
3) 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
4) 井上茂, 下光輝一: 運動を続けるための工夫．運動普及のための教育テキスト, 第一企画出版, 東京, 28-31, 2003
5) 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
6) 井上茂：運動を続ける 5 つのコツ．ヘルスあっぷ 21 , p22-23, 2004
7) 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

【下光主任研究者】

1) Wakui, S., Odagiri, O., Takamiya, T., Inoue, S., Ohya, Y., Shimomitsu T.: Association between the stage of change for exercise behavior and diet-related psycho-behavioral factors in young Japanese women , 7th International Congress of Behavioral Medicine 2002 年 8 月
2) 涌井佐和子, 小田切優子, 井上 茂, 加藤理津子, 森口哲史, 高宮朋子, 大谷由美子, 高波嘉一, 佐藤真司, 三浦由美, 下光輝一: 身体活動推進プログラム参加者の加速度計の装着状況に関する研究, 第 57 回日本体力医学会大会 2002 年 9 月
3) 下光輝一．体力科学とスポーツ医科学（21 世紀における新しい研究課題の展開とその基盤―科学研究費分科細目の改訂：体育学から身体教育学・スポーツ科学・応用健康科学へ―）．日本体育学会第５３回大会, 2002
4) 下光輝一：身体活動推進の施策（国レベルから）－健康日本２１．第 2 回東京国際健康スポーツ医学シンポジウム－身体活動の最新科学と普及に向けて抄録集．62－63, 2003
5) 下光輝一．健康増進と行動医学（会長講演）．第 10 回日本行動医学会学術総会, 2003
6) 下光輝一．運動と疾病予防（シンポジウム：生活習慣と疾病予防）．第 26 回日本医学会総会学術講演会, 2003
7) 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
8) 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

【川久保分担研究者】

1) 李 廷秀、川久保清、川村勇人：職域における従業員の健康管理支援環境評価法に関する研究．第 75 回日本産業衛生学会 一般

演題　P359

2) 川久保清、李 廷秀、森克美：地域の健康関連課題の抽出と対策のためのアプローチ. 第 61 回日本公衆衛生学会総会　ミニシンポジウムM19-1 日本公衛誌 49(10)特別附録：246, 2002

3) 川久保清：日本臨床スポーツ医学会学術委員会公開シンポジウム 2004 年 2 月 26 日（東京、日本学術会議）

4) 川久保清：スポーツと医療経済：運動習慣は医療費を削減できるか２．運動指導の費用効果と医療費削減

5) 川久保清：第 59 回日本体力医学会大会 2004 年 9 月 14～16 日（埼玉県　大宮ソニックシティ）シンポジウム４　ファストスポーツからスロースポーツへ　ウォーキングによる健康づくり

6) 李廷秀、郡祥子、川久保清、砂川博史、下光輝一、大谷由美子第 63 回日本公衆衛生学会総会　2004 年 10 月 27～29 日（松江市　くにびきメッセ）市町村喫煙対策と住民側が求める喫煙対策．日本公衆衛生雑誌 51(10)：331, 2004

【内藤分担研究者】

1) 内藤義彦,原田亜紀子、他：The Japan Arteriosclerosis Longitudinal Studyにおける身体活動調査について：第１報：全体計画,日本体力医学会（高知）, 2002.

2) 内藤義彦：身体活動と健康に関する日本における疫学研究, 第 2 回東京国際健康スポーツ医学シンポジウム, 2003.

3) 内藤義彦、原田亜紀子、井上茂：The Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study(JALS)における身体活動調査について(第３報)：都市勤労者における身体活動と健診所見との関連に関する検討, 日本体力医学会大会(静岡）, 2003.

4) 内藤義彦、北村明彦、他：40 年間におよぶ都市事業所における循環器疾患発症状況および検診所見の動向, 日本公衆衛生学会総会（京都）, 2003.

5) Yoshihiko Naito, Hideaki Tukuma, Akira Oshima, Minoru Iida : Physical activity and risk of cancer in a prospective cohort study (Japan), ACSM Annual Meeting (Indianapolis), 2004.

6) 内藤義彦、原田亜紀子、井上茂、北畠義典、荒尾孝、岡村智教、田中太一郎、上島弘嗣、中川秀昭、三浦克之、柳田昌彦、中山健夫、内藤真理子、木下藤寿、藤枝賢晴：複数の勤労者集団から無作為抽出した対象における質問票より把握される身体活動量と歩数との関連に関する研究, 日本体力医学会大会(さいたま）, 2004.

7) 秦野昌美、内藤義彦、永野明美、伯井朋子、泉本裕子、黒川通典、北村明彦、佐藤眞一：生活習慣改善と体脂肪の減少を重視した減量プログラムとその評価～第 3 報～, 第 51 回日本栄養改善学会(金沢), 2004.

8) 永野明美、内藤義彦、秦野昌美、伯井朋子、泉本裕子、黒川通典、北村明彦、佐藤眞一：生活習慣改善と体脂肪の減少を重視した減量プログラムとその評価～第 4 報～, 第 51 回日本栄養改善学会(金沢), 2004.

9) 原田亜紀子、内藤義彦、井上茂、北畠義典、土川克、荒尾孝、大橋靖雄、JALS Group：Japan Ateriosclerosis Longitudinal Study (JALS) における身体活動調査（第三報）ー身体活動量と身体活動に対する主観および運動習慣のステージとの関連の検討ー, Sapplement to Journal of

Epidemiology, 14(1), p141, 2004

【小田切分担研究者】

1) Odagiri. Y., Wakui. S., Inoue. S., Takamiya. T., Ohya, Y., Shimomitsu, T.: Changes in distribution of the stage of exercise behavior and its related psycho-social factors among the participants of a health promotion program, 7th International Congress of Behavioral Medicine 2002 年 8 月
2) 小田切優子, 井上　茂, 涌井佐和子, 大谷由美子, 森口哲史, 三浦由美, 加藤理津子, 下光輝一 : 運動行動の変容過程尺度の開発. 第 61 回日本公衆衛生学会総会　2002 年 10 月
3) 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
4) 小田切優子、井上茂、涌井佐和子、大谷由美子、佐藤眞司、森口哲史、下光輝一：職域における行動医学的手法を用いた情報提供型運動推進キャンペーンの効果. 産衛誌, 45, 375, 2003
5) Odagiri, Y., Inoue, S., Wakui, S., Moriguchi, T., Ohya, Y., Shimomitsu, T.: Development of the behacioral skill utilization scale for physical activity. Med Sci Sports Exerc, 35(5) supplement, S137, 2003
6) 小田切優子、川久保清、内藤義彦、井上茂、大谷由美子、高宮朋子、下光輝一：保健事業に関わる看護職の行動科学を用いた身体活動・運動指導の準備性や自己効力について. 第 10 回日本行動医学会学術総会抄録集, p43, 2003

【井上分担研究者】

1) S. Inoue, Y. Odagiri, S. Wakui, R. Katoh, T. Takamiya, Y. Ohya, S. Satoh, Y. Takanami, T. Moriguchi, Y. Miura, T. Shimomitsu: Randomized controlled trial to evaluate a physical activity promotion program using behavioral skills training, 9, suppll, 2002
2) 井上茂、小田切優子、涌井佐和子、下光輝一ほか：行動科学的手法を用いた身体活動推進プログラムの効果に関する無作為割付比較対照試験、体力科学、51 (6) , 745, 2002
3) 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
4) Inoue, S., Odagiri, Y., Wakui, S., Katoh, R., Moriguchi, T., Ohya, Y., Shimomitsu, T.: Randomized controlled trial of a physical activity intervention - changes in behacioral skill utilization score -. Med Sci Sports Exerc, 35(5) supplement, S137, 2003
5) 井上茂、小田切優子、涌井佐和子、加藤理津子、森口哲史、高宮朋子,大谷由美子、高波嘉一、下光輝一：行動変容技法トレーニングを含む身体活動推進プログラムの効果ー体格の変化ー. 第 10 回日本行動医学会学術総会抄録集, p42, 2003
6) 井上茂：身体活動指導におけるステージモデルの有用性と問題点. シンポジウム「ステージモデルの生活習慣指導への応用」. 第 10 回日本行動医学会学術総会抄録集, p21, 2003
7) Inoue, S.: Physical Activity Promotion in Japan. Abstracts of Physical Activity Sympojium

2003 in Taiwan, 31-33, 2003
8) 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

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

資料1：対象者の募集

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

「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」

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

参加者の皆様に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、よろしくお願い申し上げます。

主任研究者	東京医科大学衛生学公衆衛生学	下光　輝一
分担研究者	共立女子大学	川久保　清
	大阪府立健康科学センター	内藤　義彦
	東京医科大学衛生学公衆衛生学	小田切優子
	同上	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

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御願いいたします。

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りません。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ただ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下さい。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	東京医科大学衛生学公衆衛生学	下光　輝一
分担研究者	共立女子大学	川久保　清
	大阪府立健康科学センター	内藤　義彦
	東京医科大学衛生学公衆衛生学	小田切優子
	東京医科大学衛生学公衆衛生学	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
担当：井上、小田切、藤丸

資料3：同意書

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
「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」

参　加　同　意　書

下記事項に関してご確認の上、参加いただけますようお願い申し上げます。

1．研究の目的、方法：指導教材を開発しその有用性を無作為割付比較対照試験により検討します。このため、参加者のABグループ分けを行いますが、グループを選ぶことはできません。詳細は、同封の研究実施要綱をご覧下さい.

2．データの研究活用：本事業で実施する評価（アンケート調査等）によるデータは標記研究のために使用され、研究成果は研究報告書、学会発表等により発表されます。データのまとめや発表は、個人名や所属が特定されない形で行われるためプライバシーは保護されます。

3．自由意志による参加：本研究に対象者としてご協力いただくことは、参加者の皆様の自由意志に基づくものです。また、参加を拒否することにより不利益を被ることはなく、なされた同意はいつでも撤回することができます。

以上、本研究の趣旨にご理解をいただきました上で、上記事項に同意いただける場合は下記にご署名下さい。

東京医科大学衛生学公衆衛生学　下光輝一　殿

私は「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」について文書により説明を受け、その目的、方法、自由意志に基づく参加、研究により得られたデータの活用方法等について理解いたしました。
ついては研究協力に同意します。

平成１６年＿＿＿月＿＿＿日

所属＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

資料4：質問紙
（ベースライン評価用）

「行動科学を用いた身体活動・運動指導スキルアップワークショップ」質問票

以下の質問にお答えいただき、３月１日（月）までにご返信下さい。
質問への回答はA･Bグループ分けには関係ありませんので、ありのままをお答え下さい。
また、同施設より複数の方がお申し込みされている場合には、他の申込者の方と相談されずに、ご自分のお考えでお答えくださいますようお願いいたします（質問６を除く）。

お名前＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

所属施設名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

１．あなたのご職業は何ですか？1つ選び○で囲んでください。

1）保健師　　2）看護師　3）栄養士

２．上記資格によるあなたの経歴は何年ですか？　　（　　）年

３．上記以外に生活習慣改善指導に関連して何か資格をお持ちですか？

1）はい（持っている資格の全てに☑）

□健康運動指導士　□THP産業保健指導者　□その他（　　）

2）いいえ

４．あなたの生活習慣改善指導（保健指導、運動指導、栄養指導、休養指導など）に関する日常業務では、個別指導と集団指導（健康教室など）のどちらを行うことが多いですか？ひとつを選び、○で囲んでください。

1）個別指導　2）集団指導　3）どちらも同じくらい行う　4）どちらも行わない

５．生活習慣改善指導を行う頻度をお答え下さい。

1）個別指導 ：週＿＿日位（あるいは月＿＿日位、あるいは年＿＿日位）

2）集団指導：週＿＿日位（あるいは月＿＿日位、あるいは年＿＿日位）

６．今回、配布される教材を活用してみたい事業がありましたら具体的にお答え下さい。

事業の名称	開催時期
例：健診後の個別指導、骨粗しょう症予防教室など	7 月
①＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	＿＿月
②＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	＿＿月
③＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	＿＿月
④＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	＿＿月
⑤＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	＿＿月

７．生活習慣改善指導に関連する事業を行うにあたり、一緒に事業をすすめたり、相談したりする人はいますか？

1）いる　　2）いない

８．あなたはインターネットを使用していますか？

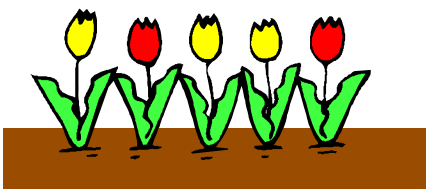
1）よく使う　2）時々使う　3）あまり使わない　4）全く使わない

９．あなたは電子メールを使用していますか？

1）よく使う　2）時々使う　3）あまり使わない　4）全く使わない

１０．あなたはコンピューターを使用していますか？

1）よく使う　2）時々使う　3）あまり使わない　4）全く使わない



以下の質問11～16は**身体活動・運動指導**に関する質問です。

ここで、身体活動・運動指導とは必ずしも運動実技を示すものではなく、日常生活を活動的にするためのアドバイスを、保健指導の中で積極的に行うことなども含みます。

１１．身体活動・運動指導の方法について、あなたの現在の学習状況をお答えください。ここで「学習」するとは講習会などに参加したり、本や参考文献で検討することなどを意味します。ただし、本事業への参加は含めないで考えてください。ひとつを選び、○で囲んでください。

1）ほとんど学習していない
2）まれだが学習している
3）時々学習している
4）常に学習している

１２．身体活動・運動指導についてお尋ねします。あなたの状況は以下のどれに当てはまりますか？ひとつを選び、○で囲んでください。

1）身体活動・運動指導はあまり行っておらず、今後も積極的に行おうとは考えていない
2）身体活動・運動指導はあまり行っていないが、今後は積極的に行おうと考えている
3）身体活動・運動指導を行っているが、積極的とは言えない
4）身体活動・運動指導を積極的に行っている

１３．上記質問１２で３）あるいは４）とお答えの方にお尋ねします。
あなた自身が身体活動・運動指導を行う頻度についてお答えください.

1）個別指導（ひとつを選び、☑）
□毎日　□週 3-４日　□週１-２日　□月に数回　□ほとんどない

2）健康教室などにおける集団指導（ひとつを選び、☑）
□毎週　□月１-２回　□年５-６回
□年３-４回　□年１-２回　□ほとんどない

１４．あなたは現在、以下のようなテーマで身体活動・運動指導を行えそうですか？
（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、〇で囲んでください）

	全く行えそうにない			うまく行えそう
生活習慣病の説明	1	2	3	4
運動の効果・運動不足の危険性	1	2	3	4
適正な運動種目、強度、頻度、時間	1	2	3	4
運動に関心の**ない**方への運動指導	1	2	3	4
運動に関心の**ある**方への運動指導	1	2	3	4
運動を少し行っている方への運動指導	1	2	3	4
運動を十分に行っている方への運動指導	1	2	3	4
運動実技指導：ストレッチ	1	2	3	4
運動実技指導：ウォーキング	1	2	3	4
運動実技指導：筋力トレーニング	1	2	3	4
上記以外の運動実技一般	1	2	3	4

１５.あなたは現在､以下のようなテーマで実際に身体活動･運動指導を行っていますか？
（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、〇で囲んでください）

	行っていない	あまり行っていない	時々行っている	頻繁に行っている
生活習慣病の説明	1	2	3	4
運動の効果・運動不足の危険性	1	2	3	4
適正な運動種目、強度、頻度、時間	1	2	3	4
運動に関心の**ない**方への運動指導	1	2	3	4
運動に関心の**ある**方への運動指導	1	2	3	4
運動を少し行っている方への運動指導	1	2	3	4
運動を十分に行っている方への運動指導	1	2	3	4
運動実技指導：ストレッチ	1	2	3	4
運動実技指導：ウォーキング	1	2	3	4
運動実技指導：筋力トレーニング	1	2	3	4
上記以外の運動実技一般	1	2	3	4

１６．あなたが身体活動・運動指導を行う場合に克服しなくてはならない障壁として以下の事項はどの程度大きな問題ですか？

（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、○で囲んでください）

	全く問題ではない			極めて重要な問題である
マンパワー	1	2	3	4
運動を行う場所	1	2	3	4
運動するための機材	1	2	3	4
指導に用いる教材	1	2	3	4
指導のノウハウ	1	2	3	4
メディカルチェック体制の整備	1	2	3	4
指導方法に関する自分自身の*知識*	1	2	3	4
指導方法に関する自分自身の*技能*	1	2	3	4
指導方法に関する自分自身の*意欲*	1	2	3	4

質問17～20は、行動科学的な手法を応用した一般的な保健指導に関する質問です。
ここで、行動科学的な手法とは行動を修正するための科学的理論や技法（オペラント理論、行動変容ステージ理論、セルフモニタリングなど）を用いた指導方法を意味します。

１７．行動科学的な手法を応用した保健指導の方法について、あなたの学習状況をお答えください。ここで「学習」するとは講習会などに参加したり、本や参考文献で検討することなどを意味します。ただし、本事業への参加は含めないで考えてください。
ひとつを選び、○で囲んでください。

1）ほとんど学習していない
2）まれだが学習している
3）時々学習している
4）常に学習している

１８．行動科学的な手法を応用した保健指導についてお尋ねします。あなたの現在の状況は以下のどれに当てはまりますか？ひとつを選び、○で囲んでください。

1）行動科学的な手法を応用した保健指導はあまり行っておらず、今後も積極的に行おうとは考えていない
2）行動科学的な手法を応用した保健指導はあまり行っていないが、今後は積極的に行おうと考えている
3）行動科学的な手法を応用した保健指導を行っているが、積極的とは言えない
4）行動科学的な手法を応用した保健指導を積極的に行っている

１９．あなたは現在、以下のようなテーマで行動科学的手法を応用した保健指導は行えそうですか？（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、○で囲んでください）

	全く行えそうにない			うまく行えそう	用語の意味や内容がわからない
行動変容のステージ	1	2	3	4	5
目標設定	1	2	3	4	5
セルフモニタリング	1	2	3	4	5
シェイピング	1	2	3	4	5
モデリング	1	2	3	4	5
刺激統制法	1	2	3	4	5
オペラント強化法	1	2	3	4	5
利益不利益分析	1	2	3	4	5
行動置換法	1	2	3	4	5
認知再構成法	1	2	3	4	5
脱落防止法	1	2	3	4	5

２０．あなたは現在、以下のようなテーマで実際に行動科学的手法を応用した保健指導を行っていますか？（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、○で囲んでください）

	行っていない	あまり行っていない	時々行っている	頻繁に行っている	用語の意味や内容がわからない
行動変容のステージ	1	2	3	4	5
目標設定	1	2	3	4	5
セルフモニタリング	1	2	3	4	5
シェイピング	1	2	3	4	5
モデリング	1	2	3	4	5
刺激統制法	1	2	3	4	5
オペラント強化法	1	2	3	4	5
利益不利益分析	1	2	3	4	5
行動置換法	1	2	3	4	5
認知再構成法	1	2	3	4	5
脱落防止法	1	2	3	4	5

質問２１～２４は行動科学的手法を応用した**身体活動・運動指導**に関する質問です。

２１．行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導の方法について、あなたの学習状況をお答えください。ここで「学習」するとは講習会などに参加したり、本や参考文献で検討することなどを意味します。ただし、本事業への参加は含めないで考えてください。ひとつを選び、○で囲んでください。

1）ほとんど学習していない
2）まれだが学習している
3）時々学習している
4）常に学習している

２２．行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導についておたずねします。あなたの現在の状況は以下のどれに当てはまりますか？ひとつを選び、○をつけてください。

1）行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導はあまり行っておらず、今後も積極的に行おうとは考えていない
2）行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導はあまり行っていないが、今後は積極的に行おうと考えている
3）行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導は行っているが、積極的とは言えない
4）行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導を積極的に行っている

２３．あなたは現在、以下のようなテーマで行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導は行えそうですか？（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、○で囲んでください）

	全く行えそうにない			うまく行えそう	用語の意味や内容がわからない
運動習慣のステージ	1	2	3	4	5
目標設定	1	2	3	4	5
セルフモニタリング	1	2	3	4	5
シェイピング	1	2	3	4	5
モデリング	1	2	3	4	5
刺激統制法	1	2	3	4	5
オペラント強化法	1	2	3	4	5
利益不利益分析	1	2	3	4	5
行動置換	1	2	3	4	5
認知再構成法	1	2	3	4	5
脱落防止法	1	2	3	4	5

２４．あなたは現在、以下のようなテーマで実際に行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導を行っていますか？（それぞれ、右にある数字をひとつ選び、○で囲んでください）

	行っていない	あまり行っていない	時々行っている	頻繁に行っている	用語の意味や内容がわからない
行動変容のステージ	1	2	3	4	5
目標設定	1	2	3	4	5
セルフモニタリング	1	2	3	4	5
シェイピング	1	2	3	4	5
モデリング	1	2	3	4	5
刺激統制法	1	2	3	4	5
オペラント強化法	1	2	3	4	5
利益不利益分析	1	2	3	4	5
行動置換法	1	2	3	4	5
認知再構成法	1	2	3	4	5
脱落防止法	1	2	3	4	5

質問２５～３２は**あなた自身の運動習慣**に関する質問です。

２５．現在、息がはずむような運動をしていますか？一つ選び○で囲んでください。

1）していない（→２７へ）
2）月１-２日している（→２６へ）
3）週１日している（→２６へ）
4）週２日している（→２６へ）
5）週３日している（→２６へ）
6）週４日している（→２６へ）
7）週５日している（→２６へ）
8）週６日している（→２６へ）
9）毎日している（→２６へ）

２６．それをどれくらい継続していますか？
一つ選び○で囲んでください。

1）６ヶ月未満
2）６ヶ月以上
3）１年以上
4）２年以上

２７．今後６ヶ月以内に、今よりももっと運動しよう、あるいは運動を始めようと思いますか？

1）はい　　2）いいえ

２８．歩く時間は１日平均してどの位ですか。

1）1 時間以上　2）30 分～1 時間　3）30 分以下

２９．今後息のはずむような運動をこれから始める、あるいは続ける自信はどれくらいありますか？全く自信がない（０%）～とても自信がある（100%）の中から、最もあてはまる数字１つに ○をつけてください.

今まで行ったことがなくても,「自分だったらどれくらいできるか」ということを想像して答えてください

全く自信がない　　とても自信がある
（０%－ 10 － 20 － 30 － 40 － 50 － 60 － 70 － 80 － 90 － 100%）

３０．今後、次のような時に、息のはずむような運動を行う自信はそれぞれどれくらいありますか？全く自信がない（1）～とても自信がある（7）の中から、最もあてはまる数字１つに ○をつけてください.

今まで行ったことがなくても,「自分だったらどれくらいできるか」ということを想像して答えてください

	全く自信がない						とても自信がある
●疲れている時	1 －	2 －	3 －	4 －	5 －	6 －	7
●気分が乗らない時	1 －	2 －	3 －	4 －	5 －	6 －	7
●休日	1 －	2 －	3 －	4 －	5 －	6 －	7
●時間がない時	1 －	2 －	3 －	4 －	5 －	6 －	7
●天気が悪い時	1 －	2 －	3 －	4 －	5 －	6 －	7

３１．過去に、体育の授業以外で、クラブ活動などで定期的に運動していたことはありますか？

1）中学校時代 ----------□いいえ　□はい
2）高等学校時代 ----------□いいえ　□はい
3）専門学校・短期大学・大学時代 ---□いいえ　□はい
4）学校卒業後 ----------□いいえ　□はい

３２．現在、運動を行っている方は、その種目、頻度、時間についてお答え下さい。

種　目	頻　度	運動時間
例　ジョギング	週　2　日（または月＿＿日）	1 回 60 分
●＿＿＿＿＿＿＿＿	週＿＿日（または月＿＿日）	1 回＿＿分
●＿＿＿＿＿＿＿＿	週＿＿日（または月＿＿日）	1 回＿＿分
●＿＿＿＿＿＿＿＿	週＿＿日（または月＿＿日）	1 回＿＿分
●＿＿＿＿＿＿＿＿	週＿＿日（または月＿＿日）	1 回＿＿分

＊以下は、参考にお尋ねいたします。

本事業では、参加者である皆様に、ワークショップに参加していただいた後、実際の生活習慣指導の中で、指導教材を積極的に活用していただきご意見を頂戴したいと考えております。
そして、指導教材が良いものかどうかを評価するために、ご協力をいただける参加者の方には、指導をうけた方々（地域住民や事業場の従業員）のレベルでの評価をお願いしたいと考えております。（本事業にご参加いただくための必須条件ではありません。）
あなたは、現時点で以下のどちらにあてはまりますか。（A・B のグループ分けには影響はありません。）

１）指導をうけた人のレベルでの評価は、多分可能である

２）　〃　は、多分不可能である

＊　条件がそろえば可能ということがありましたら、具体的にご記入ください。

（　　）

以上で終わりです．ありがとうございました．