

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。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ください。
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？

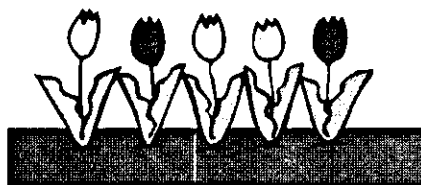
1) よく使う 2) 時々使う 3) あまり使わない 4) 全く使わない

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。

1 1. 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」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

1 2. 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

1 3. 上記質問1 2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、○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 <u>ない</u> 方への運動指導 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 運動に関心の <u>ある</u> 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、○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 <u>ない</u> 方への運動指導 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 運動に関心の <u>ある</u> 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 <u>知識</u> | 1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 | |
| 指導方法に関する自分自身の <u>技能</u> | 1 ——— 2 ——— 3 ——— 4 | |
| 指導方法に関する自分自身の <u>意欲</u> | 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」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な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）

| | あまり 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」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）

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|--------|-----------|---------|----------|----------------|
| | 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えますか？

- 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教えてください

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

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教えてください

| | 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 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 |
| ●気分が乗らない時 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 |
| ●休日 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 |
| ●時間がない時 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 |
| ●天気が悪い時 | 1 | - | 2 | - | 3 | - | 4 | - | 5 | - | 6 | - | 7 | 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.

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

分担研究者 川久保清 共立女子大学 教授

研究要旨

平成 16 年度の研究では、平成 14 年～平成 15 年度に開発した行動科学理論に基づく身体活動・運動指導教材の有用性を、産業看護職を対象に無作為比較試験にて検証した。

応募した産業看護職 131 人を無作為に介入群、62 人、対照群 69 人に割り付けた。介入群は、5 時間の教材を用いたワークショップに参加した。調査は、ベースライン、ワークショップ参加直後、半年後におこない、対照群では調査のみをおこなった。調査内容は、行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導、一般的な保健指導についての自信、指導頻度などである。

介入直後、半年後共に、行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導についての学習状況、指導行動のステージ、自信の程度、指導頻度が有意に増加した。対照群では、ほとんど変化がなかった。行動科学的手法を用いた一般的な保健指導に関しても同様の結果が見られ、本教材を用いたワークショップは、身体活動・運動以外の領域の指導にも応用可能であることが示唆された。

本研究班で開発された教材を用いたワークショップの有用性が示された。

A. 研究目的

2000 年から始まった「健康日本 21」では、職域での健康づくりも視野に入れた対策である。労働安全衛生法に基づく職域の定期健康診断の有所見率の内容から、生活習慣病予備軍を対象とした行動科学理論に基づく身体活動・運動指導支援の重要性は高いが、十分には行われていない。これには、具体的な支援のための教材等ツールがないことが一因である。本研究では、行動科学的手法を用いた身体活動・運動指導の教材の開発とその有用性の検討を行うことを目的としたものである。

平成 14 年度の研究では、回答と同意の得られた 108 事業場に働く産業看護職に対して行動科学理論に基づく身体活動・運動指導の実態や教材についてのニーズを調査した。その結果、

身体活動・運動指導を行う場合の障壁として指導のノウハウ、知識、技能等があげられ行動科学的手法のニーズは高かった。しかし、実際には行動科学的手法を応用した保健指導や身体活動・運動指導の自己効力は低く、教材や講師会に対するニーズが高いことが示された。

平成 15 年度は、同じ対象事業場に平成 16 年度開催予定の身体活動・運動指導に関するワークショップ参加者募集をおこない、参加申し込み者から質問紙を回収し、参加申し込み者 131 人の行動科学理論に基づく指導の実態を把握した。その結果、身体活動・運動指導に対する関心が高いが、行動変容技法についての意味や内容が分からないとする回答が多かった。

平成 14 年度から平成 15 年度にかけて「身体活動・運動指導教材」が開発された。

最終年度である平成 16 年度は開発した指導教材を実際に産業看護職を対象としたワークショップにて使い、指導教材の有用性を無作為比較試験にて検証することを目的とした。

B. 研究方法

「身体活動・運動指導教材」のワークショップ参加希望者のうち、産業看護師として所属施設の職員、ないしは社員を対象に活動を行っている場合、あるいは健康保険組合に看護職として勤務し組合員を対象とした活動を行っている場合に職域の参加者とした。そのうち企業グループ単位でランダムに 1 名を指定し、131 人を対象者とした。無作為に平成 16 年度前半にワークショップに参加する介入群と、前半は調査票の回答のみで、後半にワークショップに参加する対照群に振り分けた。

前半のワークショップは、平成 16 年 7 月に 5 回（東京 2 回、大阪 3 回）開催され、介入群がいずれか 1 回参加した。後半のワークショップは、平成 17 年 2 月に 4 回開催され、対照群が参加した。いずれのワークショップも 1 回約 5 時間であった。

「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」は、保健指導歴、身体活動・運動指導の実施状況、身体活動・運動指導の障壁、行動科学的手法を用いた一般的な保健指導の実施状況や自己効力、行動科学

的手法を用いた身体活動・運動指導の実施状況や自己効力感、本人の運動習慣に関するものである。質問票は、ベースライン時（平成 16 年 3 月）、前半のワークショップ終了後（平成 16 年 7 月）、前半のワークショップ終了 6 ヶ月後（平成 16 年 12 月）に介入群、対照群に配布、回収した。対照群は、ワークショップ参加前に質問票に回答したこととなる。

本分担研究では、質問票結果について、ベースライン時の介入群と対照群の特性の比較、ワークショップ後の運動指導の自己効力、運動指導実施状況、行動科学的手法を用いた運動指導の自己効力と運動実施状況の変化について介入群と対照群を比較検討し、本教材の有用性を検討した。

統計的検討は SPSS11.0 を用いて行った。

C. 研究結果

1. 介入群と対照群のベースライン特性

131 人のうち 62 人は、介入群に、69 人は対照群に割り付けられた。職種では、対照群において保健師が占める割合が 72.5% と多い傾向であった（表 1）。栄養士は含まれなかった。上記資格の経歴年数は介入群で 1 年～34 年、平均 15.0±8.7 年、対照群で 1～31 年、平均 11.3±8.3 年であり、有意に介入群の方が経歴年数が長かった（t 検定、 $p=0.013$ ）。

表 1. 介入群と対照群の職種

| | | 職種 | | 合計 |
|----|------|----------|-------|--------|
| | | 保健師 | 看護師 | |
| 群 | 介入 | 度数 30 | 32 | 62 |
| | 群の % | 48.4% | 51.6% | 100.0% |
| 対照 | 度数 | 50 | 19 | 69 |
| | 群の % | 72.5% | 27.5% | 100.0% |
| 合計 | 度数 | 80 | 51 | 131 |
| | 群の % | 61.1% | 38.9% | 100.0% |

χ^2 自乗値=6.982、 $p=0.008$

生活習慣指導では、個別指導が介入群 83.9%、対照群 86.3%と、どちらも個別指導が集団指導より多かった。インターネット使用は、よく使うと時々使うをあわせて、介入群 88.7%、対照群 91.3%であった。コンピューター使用は、よく使うと時々使うを合わせて、介入群 95.2%、対照群 94.2%であった。これらの特性に関しては2群間に有意差はなかった。

2. 身体活動・運動指導に関する指導の状況変化

ここでの身体活動・運動指導は、必ずしも運動実技をさすものではなく、日常生活を活動的にするためのアドバイスを行なうと注意書きが添えられた。

身体活動・運動指導方法の学習状況（講習会参加や本を読むこと）については、「ほとんど学習していない」、「まれだが学習している」、「時々学習している」、「常に学習している」の4段階について、前後のWilcoxon符号付き順位検定を行った。介入群では、直後(n=62)、半年後(n=51)ともに有意な順位の変化はなかった。対照群では、直後(n=66)、半年後(n=67)共に、順位が低い方に(学習していない方向に)有意に変化する傾向にあった(それぞれ $p = 0.017$ 、 $p = 0.002$)。

身体活動・運動指導の状況は、「あまり行なっておらず、今後も積極的に行なおうと考えていない」無関心期、「あまり行なっていないが、今後は積極的に行なおうと考えている」関心期、「行なっているが、積極的とは言えない」準備期、「積極的に行なっている」実行・維持期の4段階について、前後でWilcoxon符号付き順位検定をおこなった。介入群では、直後(n=48)、半年後(n=48)において、段階が上に上がった者がそれぞれ15人と、段階が下

になった人数それぞれ8人より多かったが有意ではなかった。対照群では直後(n=62)、半年後(n=65)共に有意な段階の上昇はなかった。

本人が身体活動・運動を指導する自信として、全く行えそうにないを1、うまく行えそうを4として、各テーマ毎(11テーマ)(生活習慣病の説明、運動処方、運動指導、実技指導など)に番号を選択させた。それぞれを得点化し、総得点を項目数で割って自己効力得点とした。

身体活動・運動指導の自己効力得点は、介入群では、ベースライン値2.21点から、直後2.59点(n=62、t検定、 $p = 0.000$)、半年後2.57点(n=49、 $p = 0.000$)と変化量は少ないが有意に増加した。対照群では、ベースライン値2.30点、直後2.34点(n=66、 $p = 0.39$)、半年後2.29点(n=66、 $p = 0.81$)と有意な変化がなかった。直後と半年後における自己効力得点の平均増加量は、介入群で有意に大であった。

身体活動・運動指導を実際行っているかどうかを、11種類のテーマについて、(1:行っていない、~4:頻繁に行っている)と得点化し、得点の合計を項目数で割って指導頻度得点を求めた。

指導頻度得点は、介入群では、ベースライン値2.18点から、直後2.45点(n=62、t検定、 $p = 0.000$)、半年後2.53点(n=48、 $p = 0.000$)と有意に増加した。対照群では、ベースライン値2.43点、直後2.39点(n=66、 $p = 0.53$)、半年後2.33点(n=65、 $p = 0.13$)と有意な変化がなかった。直後と半年後における指導頻度得点の平均増加量は、介入群で有意に大であった。

3. 行動科学的な手法を応用した身体活動・運動指導の変化について

行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導方法の学習状況については、ベースライン時には「ほとんど学習していない」ものが介入群で67.2%、対照群で59.4%であった。介入直後の調査では、介入群ではそれが29.5%に減少したが、対照群では60.9%と変化がなかった。半年後の調査では、介入群では25.0%、対照群では44.8%であった。「ほとんど学習していない」～「常に学習している」の4段階について、Wilcoxon 符号付き順位和検定をおこなった。介入群では、直後(n=61)、半年後(n=48)において、有意に段階が上に上がった(それぞれ $p=0.000$)。対照群では、直後は有意ではなかったが、半年後では有意に段階が上になる傾向にあった($p=0.004$)。

行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導について、「あまり行っておらず、今後も積極的に行動しようと考えていない」という無関心期、「あまり行っていないが、今後は積極的に行動しようと考えている」関心期、「行っているが、積極的とは言えない」準備期、「積極的に行動している」実行・維持期について、ベースライン調査では介入群と対照群ともに関心期がそれぞれ93.3%、87.9%と大部分を占めた。介入直後には、関心の段階は介入群では16人で上の段階へ移行し、Wilcoxon 符号付順位和検定で有意であった($p=0.000$, $n=60$)。対照群では、9人で段階が上がり、2人で段階が低下し、検定上有意であった($p=0.033$, $n=66$)。半年後では、介入群では有意であったが($p=0.009$, $n=49$)、対照群では有意でなかった($p=0.07$, $n=65$)。介入群と対照群の比較では、ベースライン値には両群で有意差が無いが、直後と半年後では、前者の方が有意に段階が高かった(表2) (Mann-Whitney U検定 $p=0.017$, $p=0.02$)。

行動変容手法を応用した身体活動・運動指導

で行えそうかどうかについて、10個の技法について「全くおこなえそうにない」～「うまく行えそう」について得点化し、総得点を項目数で割って自己効力得点とした。尚、用語の意味や内容が分からないは、全く行えそうにないと同じ1点とした。また、欠損値に関しては2項目まで許容した。「モデリング」についてはワークショップで触れなかったため、介入後の調査票からは削除されている。

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得点は、介入群では、ベースライン値1.40点から、直後2.67点($n=61$, t 検定、 $p=0.000$)、半年後2.48点($n=48$, $p=0.000$)と有意に増加した(表3)。対照群では、ベースライン値1.56点、直後1.67点($n=66$, $p=0.14$)、半年後1.71点($n=66$, $p=0.008$)と変化が少なかった。直後と半年後における自己効力得点の平均増加量は、介入群で有意に大であった(直後:介入群+1.27点、対照群+0.11点、 $p=0.000$ 、半年後:介入群+1.02点、対照群+0.16、 $p=0.000$)。介入群では直後のアンケート調査時には7人、半年後のアンケート調査時には5人が実際にはワークショップ欠席であったが、欠席と出席した者の間には自己効力得点の変化量には有意差がなかった。

行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導を実際に行っているかどうかを、10種類の技法について、(1:行っていない～4:頻繁に行っている)と得点化し、得点の合計を技法の数で割って指導頻度得点を求めた。尚、用語の意味や内容が分からないは、行っていないと同じ1点とした。また、欠損値に関しては2項目まで許容した。「モデリング」についてはワークショップで触れなかったため、介入後の調査票からは削除されている。

指導頻度得点は、介入群では、ベースライン値1.37点から、直後2.20点($n=60$, t 検定、

p = 0.000)、半年後 2.26 点 (n = 48、p = 0.000) と有意に増加した (表 4)。対照群では、ベースライン値 1.47 点、直後 1.52 点 (n = 66、p = 0.41)、半年後 1.59 点 (n = 67、p = 0.03) と変化が少なかった。直後と半年後における指

導頻度得点の平均増加量は、介入群で有意に大であった (直後 : 介入群 + 0.83 点、対照群 + 0.05 点、p = 0.000、半年後 : 介入群 + 0.85 点、対照群 + 0.12 点、p = 0.000)。

表 2. 介入半年後の行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導についての行動段階の差 (介入群と対照群)

段階半年後と群のクロス表

| | | | 群 | | 合計 |
|---------------|----------|-----------|--------------|--------------|---------------|
| | | | 介入群 | 対照群 | |
| 段階 半年 後 | 無関 心期 | 度数 群の% | 5 10.2% | 2 3.1% | 7 6.1% |
| | 関心 期 | 度数 群の% | 22 44.9% | 53 81.5% | 75 65.8% |
| | 準備期 | 度数 群の% | 19 38.8% | 7 10.8% | 26 22.8% |
| | 実行・維持期 | 度数 群の% | 3 6.1% | 3 4.6% | 6 5.3% |
| 合計 | | 度数 群の% | 49 100.0% | 65 100.0% | 114 100.0% |

表 3. 介入群と対照群における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得点の変化

| 項目 | 介入群 | 対照群 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 得点前 (ベースライン) | 1.40 ± 0.50 (n = 61) | 1.56 ± 0.57 (n = 66) |
| 得点直後 | 2.67 ± 0.59 (n = 61) * | 1.67 ± 0.56 (n = 66) |
| 得点半年後 | 2.48 ± 0.63 (n = 48) * | 1.71 ± 0.60 (n = 66) * |

*はベースライン値との t 検定の結果を示す。

表 4. 介入群と対照群における行動科学的手法を応用した身体活動・運動指導の指導頻度得点の変化

| 項目 | 介入群 | 対照群 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 得点前 (ベースライン) | 1.37 ± 0.50 (n = 60) | 1.47 ± 0.53 (n = 66) |
| 得点直後 | 2.20 ± 0.74 (n = 60) * | 1.52 ± 0.48 (n = 66) |
| 得点半年後 | 2.26 ± 0.71 (n = 48) * | 1.59 ± 0.57 (n = 67) * |

*はベースライン値との t 検定の結果を示す。

4. 行動科学的な手法を応用した一般的な保健指導の変化について

行動科学的手法を応用した一般的な保健指導方法の学習状況については、ベースライン時に

は「ほとんど学習していない」ものが介入群で 37.7%、対照群で 23.4%であった。介入直後の調査では、介入群ではそれが 16.4%に減少したが、対照群では 35.9%と増加した。半年後の調査では、介入群では 22.9%、対照群では 34.4%であった。「ほとんど学習してない」～「常に学習している」の 4 段階について、Wilcoxon 符号付き順位和検定をおこなった。介入群では、直後 (n=61) に有意に段階が上がったが、半年後 (n=48) においては有意でなくなった (それぞれ $p=0.012$ 、 $p=0.216$)。対照群では、直後、半年後共に有意でなかった (それぞれ $p=0.097$ 、 $p=0.306$)。

行動科学的手法を応用した保健指導について、無関心期、関心期、準備期、実行・維持期の 4 段階について、ベースライン調査では介入群と対照群ともに関心期がそれぞれ 85.8%、70.8%と大部分を占めた。介入直後には、関心の段階は介入群では 17 人で上の段階へ移行し、Wilcoxon 符号付順位和検定で有意であった ($p=0.000$ 、 $n=62$)。対照群では、5 人で段階が上がり、11 人で段階が低下し、有意な変化ではなかった ($p=0.097$ 、 $n=65$)。半年後も、介入群では有意であったが ($p=0.002$ 、 $n=49$)、対照群では有意でなかった ($p=0.54$ 、 $n=65$)。介入群と対照群の比較では、ベースライン値と直後には両群で有意差が無いが、半年後では、前者の方が有意に段階が高かった (表 5) (Mann-Whitney U 検定 $p=0.028$)。

行動変容手法を応用した保健指導で行えそうかどうかについて、10 個の技法について得

点化し、総得点を項目数で割って自己効力得点とした。

自己効力得点は、介入群では、ベースライン値 1.47 点から、直後 2.73 点 (n=61、t 検定、 $p=0.000$)、半年後 2.54 点 (n=50、 $p=0.000$) と有意に増加した (表 6)。対照群では、ベースライン値 1.81 点、直後 1.73 点 (n=64、 $p=0.20$)、半年後 1.76 点 (n=65、 $p=0.46$) と有意な変化がなかった。直後と半年後における自己効力得点の平均増加量は、介入群で有意に大であった (直後：介入群+1.26 点、対照群-0.08 点、 $p=0.000$ 、半年後：介入群+1.02 点、対照群-0.04、 $p=0.000$)。

行動科学的手法を応用した保健指導を実際行っているかどうかを、10 種類の技法について得点化した指導頻度得点を求めた。

指導頻度得点は、介入群では、ベースライン値 1.40 点から、直後 2.37 点 (n=61、t 検定、 $p=0.000$)、半年後 2.33 点 (n=48、 $p=0.000$) と有意に増加した (表 7)。対照群では、ベースライン値 1.70 点、直後 1.63 点 (n=63、 $p=0.31$)、半年後 1.72 点 (n=65、 $p=0.71$) と有意な変化がなかった。直後と半年後における指導頻度得点の平均増加量は、介入群で有意に大であった (直後：介入群+0.97 点、対照群-0.07 点、 $p=0.000$ 、半年後：介入群+0.89 点、対照群+0.02 点、 $p=0.000$)。

尚、ベースライン調査時の保健指導自己効力得点と指導頻度得点は対照群の方が有意に高い結果であった。

表 5. 介入半年後の行動科学的手法を応用した保健指導についての行動段階の差 (介入群と対照群)

指導段階半年後と群のクロス表

| | | | 群 | | 合計 |
|---------|--------|-----|--------|--------|--------|
| | | | 介入群 | 対照群 | |
| 指導段階半年後 | 無関心期 | 度数 | 3 | 1 | 4 |
| | | 群の% | 6.1% | 1.5% | 3.5% |
| | 関心期 | 度数 | 22 | 49 | 71 |
| | | 群の% | 44.9% | 74.2% | 61.7% |
| | 準備期 | 度数 | 20 | 13 | 33 |
| | | 群の% | 40.8% | 19.7% | 28.7% |
| | 実行・維持期 | 度数 | 4 | 3 | 7 |
| | | 群の% | 8.2% | 4.5% | 6.1% |
| 合計 | | 度数 | 49 | 66 | 115 |
| | | 群の% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

表 6. 介入群と対照群における行動科学的手法を応用した保健指導の自己効力得点の変化

| 項目 | 介入群 | 対照群 |
|--------------|--------------------|------------------|
| 得点前 (ベースライン) | 1.47±0.51 (n=61) | 1.81±0.53 (n=64) |
| 得点直後 | 2.73±0.61 (n=61) * | 1.73±0.65 (n=64) |
| 得点半年後 | 2.54±0.62 (n=50) * | 1.76±0.63 (n=65) |

*はベースライン値との t 検定の結果を示す。

尚、ベースラインの得点は、対照群が有意に高い結果であった。

表 7. 介入群と対照群における行動科学的手法を応用した保健指導の指導頻度得点の変化

| 項目 | 介入群 | 対照群 |
|--------------|--------------------|------------------|
| 得点前 (ベースライン) | 1.40±0.48 (n=61) | 1.70±0.57 (n=63) |
| 得点直後 | 2.37±0.72 (n=61) * | 1.63±0.53 (n=63) |
| 得点半年後 | 2.33±0.71 (n=48) * | 1.72±0.59 (n=65) |

*はベースライン値との t 検定の結果を示す。

尚、ベースラインの得点は、対照群が有意に高い結果であった。