

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：21102

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2014

課題番号：23593381

研究課題名(和文) 職域壮年期男性における教育波及効果を意図した保健指導モデルの開発

研究課題名(英文) Develop a Health Guidance Model Intended to Educate Working Males Using the Ripple Effect

研究代表者

千葉 敦子 (Chiba, Atsuko)

青森県立保健大学・健康科学部・准教授

研究者番号：30404817

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、壮年期男性の生活習慣病予防対策の知見を得るために、職域男性を対象とした「保健指導波及プログラム」を開発・実施し、その効果を評価することである。このプログラムは、健康教室参加者から学びを波及させ、教室に参加しない社員にも教育効果が及ぶことで社員全体の健康増進を目指したものである。結果は、教室参加者には一定の教育効果が認められたものの、非参加者に教育効果が波及されたとは言い切れないという結果に留まった。先行研究では波及効果が認められていることから、今後は波及に至らなかった要因を探ることが課題である。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to obtain lifestyle disease prevention knowledge measures in late middle aged males, to develop and implement the "Health Guidance Ripple Program" intended for working males and to evaluate its effect. This program was aimed at health promotion of the entire staff. Selected office workers attended lectures and were asked to teach other co-workers about lifestyle disease prevention. Prior studies have shown that these types of lectures are an effective way to teach a community. However, although the lecture participants in this case understood the content, they did not pass on knowledge to other co-workers. We need to investigate why this occurred in this situation.

研究分野：地域看護、産業看護

キーワード：生活習慣病予防 壮年期男性 健康教室 教育波及効果 職域 ポピュレーションアプローチ

1. 研究開始当初の背景

生活習慣病の増加はわが国の健康課題であり、その対策には、ハイリスクアプローチとポピュレーションアプローチを組み合わせることが有効だとされている。一方で、予防医学の権威者であるジェフリーローズは、「ハイリスクアプローチは個人のニーズに適合し動機付けを行いやすいのに比し、ポピュレーションアプローチは受容性や実行可能性において容易ではない」とし、その難しさを指摘している¹⁾。生活習慣病の対策としては、職域や地域において健康教室がよく行われている。健康教室は一般的に、参加者が少ない、参加者が常連である、健康意識の高い人々が参加する、といった傾向があることが知られており、健康に興味や関心を示さない人々への有効な働きかけが求められている。このような現状から、申請者らは動機づけや適切な介入といったハイリスクアプローチの利点を活かしつつ、より多くの人々および集団全体へ働きかける方法を模索し、「教育波及効果」に着想した。健康教室の参加者から参加していない人々へ学びを意図的に波及させるプログラムを構築することで、より多くの人々に教育効果を及ぼすことが可能になるのではないかと考え、壮年期男性を対象に実施を試みた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、壮年期男性の生活習慣病予防対策の知見を得るために、職域男性を主対象とした「個人への積極的支援」と、「周囲への戦略的波及効果促進」の2つのアプローチを連動させた新たな保健指導波及プログラムを、職域と大学が連携して開発・実施し、その効果を評価することである。

3. 研究の方法

本保健指導波及プログラムの実践に協同する企業を募り、壮年期男性の労働者が多い1社を選定した。企業の健康づくり担当者らと健康課題を抽出したうえで目標を設定し、「個人への積極的支援」と、「周囲への戦略的波及効果促進」の2つのアプローチを連動させた保健指導波及プログラムを、生活習慣病予防にメンタルヘルスやコミュニケーションの視点を加えたテーマにより実践した。保健指導は、自主的参加者を対象に集団方式での健康教室とし、「楽しさ」という要素を盛り込み、グループワークや体験型学習を多く取り入れる教室とした。

本プログラムの評価は、参加者の教育効果と非参加者への教育波及効果とした。研究期間は、平成23年度～平成26年度の4年間で、1年目は企業の選定と実施に向けての準備・調整を行い、2年目と3年目に保健指導を実施し、4年目は全体的な評価を行った。

(1) 対象企業の概要と健康課題

対象企業はA県B市の製造業C社で、社員数は147人(男性137人、女性10人)、平均年齢36.3歳の企業である。C社は広大な敷地を有し、社員は下請事業者等の多数の関連

会社社員と同じ敷地内で勤務している。C社の組織は6つの部と13の課から構成される。産業保健体制は、非常勤の産業医1名、常勤の衛生管理者1名であり、産業看護職の配置はない。

C社の健康課題を抽出するために、平成23年7月に実施された定期健康診断結果のうち、40歳以上の45人について生活習慣病に関わる検査項目を分析したところ、平均値が正常範囲を逸脱していた項目は、総コレステロール、LDLコレステロール、GPT、GT、腹囲の5項目であった。個別の判定結果ではBMI25以上が45人中18人(40%)、脂質異常が同33人(73.3%)、肝機能異常が同35人(77.8%)であった。また、本健診における生活習慣問診項目を分析したところ、喫煙者は45人中21人(46.7%)、ほぼ毎日飲酒する人は同24人(53.3%)、運動習慣がない社員が同42人(93.3%)であった。よって、肝機能異常、脂質異常が多く、毎日飲酒者、運動習慣がない社員が多いという結果から、C社の健康課題は、「過量飲酒」、「過食」、「運動不足」が抽出された。

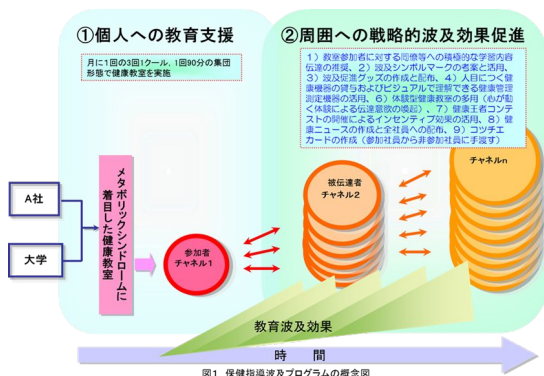
このことから、C社の保健指導波及プログラムの目標を「過量飲酒、過食、運動不足を解消して、BMIをマイナス1低下させる」と設定した。

(2) 保健指導波及プログラムの概要と意義

保健指導波及プログラムは、「個人への教育支援」と、「周囲への戦略的波及効果促進」の2つのアプローチを連動させることによる、社員全体の健康増進を目指したプログラムである。本プログラムはRogersの普及学理論²⁾を基盤に開発した。概念図を図1に示す。健康教室参加者の学習内容をイノベーション(新しい知識、アイデア、行動)と位置付け、イノベーションが参加者によって同僚等にクチコミや行動提示等によりコミュニケーションされ、さらに社会システムの成員間に影響が及ぶことを想定した。「個人への教育支援」として、健康教室に自発的に参加した社員に対して生活習慣病予防の健康教育を行い、その参加社員の健康増進を図る。「周囲への戦略的波及効果促進」として、参加社員から同僚等へ、学習内容を、行動提示やクチコミ等の方法により意図的に波及させ、教室に参加していない社員にも教育効果を及ぼす。これら2つのアプローチを連動させることで、社員全体の健康増進を目指すことが本プログラムのねらいであり、教育波及効果を意図的に促進させることが特徴である。このプログラムにより、これまで直接的なアプローチが困難だった健康教室の非参加者等に対しても支援が可能になり、さらに、健康行動の実践者が増加することで健康を支援する環境づくり等、システムにも影響が及び、集団全体の健康増進につながる意義があると考えられた。

なお、Rogersはイノベーションが広まっていく様子を「普及」と表現しているが、本研

究では「波及」という用語を用いた。本研究で扱うイノベーションは生活習慣病予防の学習内容であり、参加者が伝える内容や時期、方法は参加者の任意な意思決定のもとに行われるため、確定された単一のものではなく、多種多様で複雑な要素となることが推測されたことから、参加者の教育効果の余波が及んでいく現象を表す「波及」という用語を用いることとした。



(3) 保健指導波及プログラムの方法と実施状況

本保健指導波及プログラムを平成 24 年度と平成 25 年度に実施した。個人への教育支援として実施した健康教室は、C 社の健康課題である「過量飲酒、過食、運動不足を解消して、BMI をマイナス1 低下させる」を目標に、楽しく学べる体験型の内容を多く取り入れた構成とした。健康教室は、概ね月に1回の3回1クールで1回90分の集団形態とし、平成 24 年度と平成 25 年度の2年間実施した。健康教室の対象者は自発的参加者とし、参加呼びかけ文書をC社衛生管理部門から全社員に配布し希望者を募った。参加者には3回全てへの参加をすすめたが、状況に応じ単回参加も可能とした。教育内容は、メタボリックシンドロームを主眼とした生活習慣病予防にメンタルヘルスやコミュニケーションの視点を加えた教育であり、知識の獲得および運動・栄養に関する自己の現状理解と実践といった総合的な内容とした。

健康教室の参加者は、平成 24 年度が実人数 24 人、延べ人数 54 人で男性 23 人、女性が 1 人、平均年齢は 37.6 ± 6.74 歳であった。参加回数は、1 回参加が 5 人、2 回参加が 8 人、3 回参加が 11 人であった。平成 25 年度は実人数 25 人、延べ人数 51 人で、男性 24 人、女性 1 人、平均年齢は 40.5 ± 11.75 歳であった。参加回数は、1 回参加が 7 人、2 回参加が 12 人、3 回参加が 6 人であった。このうち 24 年度からの再参加者は 8 人であった。

次に、周囲への戦略的波及効果促進アプローチの方法を記述する。教室参加者を、波及促進活動を先導するオピニオンリーダーと最初に位置づけた。オピニオンリーダーとは、ほかの人々に影響を与えることにおいて他に勝っている個人のことであり、イノベー

ションを採用する時期が比較的早く、社会的参加度合いが高く、普及ネットワークを活性化する能力に優れている人々³⁾とされている。本保健指導波及プログラムの教室参加者は自発的参加者であることから、生活習慣病予防に関するイノベーション(新しい知識や行動変容)を採用しようという意欲があり、社会的参加度が高いと判断し、オピニオンリーダーになり得ると考えた。教室参加者をオピニオンリーダーと位置付けたうえで、教育波及効果を促進させるために次の8つの方策を試みた。1) 教室参加者に対する同僚等への積極的な学習内容伝達の推奨、2) 波及シンボルマークの考案と活用、3) 波及促進グッズの作成と配布、4) 人目につく健康機器の貸与およびビジュアルで理解できる健康管理測定機器の活用、5) 体験型健康教室の多用(心が動く体験による伝達意欲の喚起)、6) 健康王者コンテストの開催によるインセンティブ効果の活用、7) 健康ニュースの作成と全社員への配布、8) コツチエカードの作成(参加社員から非参加社員に手渡す)である。詳細については紙面の関係上別に報告する。

(4) 保健指導波及プログラムの評価方法 本プログラムの評価・分析の指標は以下とした。

個人への教育効果

1. 健康教室参加者の健康教室の満足度
2. " の生活習慣行動の変容
3. " の行動変容ステージの変化
4. " の健康情報入手源の変化
5. " の主観的健康感の変化

周囲への戦略的波及効果促進

1. 教室参加者が学びを伝達した相手の数
2. 教室非参加者の学びの受け取り状況
3. " の生活習慣行動の変容
4. " の行動変容ステージの変化
4. " の主観的健康感の変化
5. " の健康情報入手源の変化

(5) データ収集方法および分析方法

健康教室参加者を対象とした教室の満足度等に関するアンケート調査

健康教室参加者に対して、毎回の教室終了後に自記式アンケートを行った。内容は、健康教室の参加による満足度、参加の積極性、内容のわかりやすさ、内容の役立ち度、参加しての楽しさ、テーマの重要度、生活習慣を改善する意欲、学習内容の他者への伝達意欲、等である。分析方法は、テーマの重要度以外の7項目については、毎回同じ質問のため3回分をまとめて単純集計を行った。テーマの重要度は各回のテーマにより設問が異なるため個々に集計した。

健康教室参加者を対象とした学びの伝達に関するアンケート調査

健康教室参加者に対して、教室3回目に自

記式アンケートを行った。内容は、健康教室開催期間中における健康教室の学びに関する他者への伝達状況である。調査項目は、健康教室で学んだことを伝えたか否かを、家族と職場の人の双方について「はい」、「いいえ」で回答を求めた。さらに、伝えたと回答した参加者には健康教室の教授内容から作成した伝達内容 21 項目について、家族および職場の人への伝達有無を尋ね、集計した。

全社員を対象とした生活習慣等に関するアンケート調査

本プログラムを実施した平成 24 年度と 25 年度の 2 年間に於いて、各々のプログラム実施前後に全社員を対象に自記式質問紙調査を実施した。調査内容は、生活習慣行動、行動変容ステージ、健康情報の入手先、主観的健康感とした。各年度ごとに前後のデータがそろっている人を分析対象とし、教室参加群と非参加群の 2 群にわけて、前後比較を t 検定および Wilcoxon の符号付順位検定を行った。

全社員を対象とした教育波及効果に関するアンケート調査

全社員に対して教室終了後約 2 か月後に自記式質問紙調査を実施した。内容は、健康教室が行われてからの約半年間で、職場の人から見たり聞いたりした健康教室の内容 17 項目について、「はい」、「いいえ」の二者選択で回答を求めた。このうち、教室非参加者を対象に分析を行った。

4. 研究成果

(1) 個人への教育効果

健康教室参加者における教室の満足度

24 年度はアンケートの配布数 54、回収数 54 で回収率は 100%であった(設問項目により無回答あり)。質問が同じ 7 項目について 3 回分の集計結果を報告する。健康教室の参加による満足度は、「とても満足している」が 17 人(32.1%)、「まあまあ満足している」が 28 人(52.8%)であった。内容のわかりやすさは、「とてもわかりやすい」が 21 人(38.9%)、「まあまあわかりやすい」が 29 人(53.7%)であり、「あまりわからない」、「全くわからない」が 1 人ずつであった。内容の役立ち度は、「とても」が最も多く 27 人(50.0%)、「まあまあ」が 26 人(48.1%)であった。参加しての楽しさは、「とても」と「まあまあ」が、同数の 22 人(40.7%)であり、「あまり楽しくない」が 3 人(5.6%)、全く楽しくないが 1 人(1.9%)であった。健康教室参加による満足度、わかりやすさ、役立ち度、楽しさ、のいずれの項目も、「とても」、「まあまあ」をあわせて 8 割をこえたことが示された。一方で、参加の積極性は「とても」が 14 人(25.9%)、「まあまあ」が 23 人(42.6%)と、他の項目に比べると低い結果であった。また、生活習慣を改善する意欲については、「どちらともいえない」、「あまり意欲がない」と回答した人が 13 人(24.1%)であっ

た。このことから、参加者の中には必要性をあまり感じておらず積極性に乏しい参加者もいたことが示された。教室内容に関する他者への伝達意欲では、「伝えたくない」と回答した人はおらず、「とても伝えたい」、「まあまあ伝えたい」をあわせて 39 人、72.2%であった。

25 年度はアンケートの配布数 51、回収数 48 で回収率は 94.1%であった。健康教室参加による満足度、わかりやすさ、役立ち度、楽しさ、のいずれの項目も、「とても」、「まあまあ」をあわせて 8 割をこえており、24 年度と同様の結果であった。特に、内容のわかりやすさは「どちらともいえない」は 1 人のみで、それ以外は「とてもわかりやすい」、「まあまあわかりやすい」と回答していた。参加の積極性に関しては「とても」、「まあまあ」をあわせて 75%であり、やや積極性が増した結果となった。生活習慣を改善する意欲については、「どちらともいえない」、「あまり意欲がない」と回答した人は 2 人(8.7%)であり、それ以外は「とても意欲がある」、「意欲がある」と回答したことから、25 年度は生活習慣改善の意欲を持って積極的に参加した社員が前年度より多かったことが示された。教室内容に関する他者への伝達意欲では、「伝えたくない」と回答した人はおらず、「とても伝えたい」、「まあまあ伝えたい」をあわせて 40 人、83.3%であり、前年度よりやや高い結果となった。

健康教室参加者における生活習慣行動、行動変容ステージ、健康情報入手源、主観的健康感の変容

【生活習慣行動の変容】

生活習慣行動に関する 15 項目中について、あてはまる:4 点~全くあてはまらない:1 点に得点化し平均値の比較を行った。

24 年度は、健康教室前後で有意な変化のあった項目は、「ストレスが多いと感じている」の 1 項目であり、教室前は 3.22 ± 0.83 点、教室後は 2.56 ± 0.53 点で、有意差が認められ、良方向にシフトしていた。その他の項目では変化は認められなかった。生活習慣行動が最も高得点であった項目は教室前後とも「朝食は毎日とっている」であった。一方で最も低得点であった項目は「職場の人と健康についてよく話をする」で、教室前が 1.78 ± 0.67 、教室後が 1.67 ± 0.87 であった。

25 年度は、健康教室前後で有意な変化のあった項目は認められなかった。

【行動変容ステージの変化】

無関心期:1 点~維持期:5 点に得点化し平均値の比較を行った。

24 年度、25 年度とも教室実施前後で有意な変化のあった項目はみとめられなかった。

【健康情報入手源の変化】

24 年度は、健康情報入手源については最も多かったのはテレビ・ラジオであり、次いで雑誌・本であった。教室前後での変化は認め

られなかった。

25年度は、最も多かったのはテレビ・ラジオであり、次いでインターネットであった。インターネットは24年度は4位であり順位があがっていた。教室前後での変化は認められなかった。

【主観的健康感の変化】

24年度は、「健康に興味関心を持つようになった」は「そう思う」が15人中12人(80%)、「生活習慣を改善してみようという意欲がわいた」が同11人(73.34%)、「生活習慣改善に向けて行動が変化した」が同4人(26.67%)であった。参加者の7割は健康に興味関心を持ち、改善の意欲が向上したという結果が得られた。しかし、行動変容にまで及んだ人は3割弱にとどまった。

25年度は、「健康に興味関心を持つようになった」は「そう思う」が18人中13人(72.22%)、「生活習慣を改善してみようという意欲がわいた」が同12人(66.67%)、「生活習慣改善に向けて行動が変化した」が同6人(33.33%)であった。25年度も興味関心・意欲の向上に関しては一定の効果は認められたが、行動の変容にまで及んだ人は多くはなかったことが示された。

健康教室の学びに関する伝達状況

24年度は、健康教室3回目の参加者17人にアンケート用紙を配布し、17人から回答を得た。他者への学びの伝達の有無について、家族へ学びを伝えた人は16人、職場の人へも同数の16人であった。

教室の非参加者における学びの受け取り状況については、調査用紙の配布数147、回収数89で、このうち教室参加者15人および回答の不備のあった者13人を除いた61人について分析した。健康教室が行われてからの約半年間で、職場の人から見たり聞いたりした内容17項目について、「はい」、「いいえ」の二者選択で回答を求めたところ、「はい」と回答した人が最も多かった項目は「職場の人から食事調査を実施していることを聞いたことがある」で6人(8.1%)であった。全体的に「はい」の割合が低く、17項目の平均は2.7人(3.6%)であった。

25年度は、参加者における学びの伝達状況は24年度とは別な形態で調査をしたためここでは省略する。

教室の非参加者における学びの受け取り状況については、調査用紙の配布数147、回収数54で、このうち教室参加者18人および回答の不備のあった者8人を除いた28人について分析した。17項目中最も多かった項目は「加速度脈波とは何かを職場の人から聞いたことがある」で、10人(27.8%)であった。

健康教室非参加者における生活習慣行動、行動変容ステージ、健康情報入手源、主観的健康感の変容

【生活習慣行動の変容】

24年度は、健康教室前後で有意な変化のあった項目は2項目あり、「家族や友人などと健康についてよく話をする」は教室前 1.84 ± 0.80 、教室後 2.35 ± 0.89 、「職場の人と健康についてよく話をする」が、同 1.68 ± 0.75 、 2.14 ± 0.75 で、いずれも教室後に良い方向にシフトしていた。

25年度は、健康教室前後で有意な変化のあった項目は認められなかった。

【行動変容ステージの変化】

24年度は、教室実施前後で有意な変化のあった項目はみとめられなかった。

25年度は、教室実施前後で有意な変化のあった項目は「運動」であり、教室前が 3.35 ± 1.37 、教室後が 2.74 ± 1.42 と運動の関心ステージが低下したことが示された。

【健康情報入手源の変化】

24年度は、健康情報入手源については最も多かったのはテレビ・ラジオであり、次いで家族であった。「職場」と回答した者は教室前で1人、教室後で4人であった。

25年度は、健康情報入手源については最も多かったのはテレビ・ラジオであり、次いでインターネットであった。

【主観的健康感の変化】

24年度は、「健康に興味関心を持つようになった」は「そう思う」が61人中9人(14.7%)、「生活習慣を改善してみようという意欲がわいた」が同9人(14.7%)、「生活習慣改善に向けて行動が変化した」が同4人(6.56%)であった。また、「今後の健康教室に参加してみようと思った」は同13人(21.31%)であった。

25年度は、「健康に興味関心を持つようになった」は「そう思う」が28人中2人(7.147%)、「生活習慣を改善してみようという意欲がわいた」が同1人(3.57%)、「生活習慣改善に向けて行動が変化した」が同1人(3.57%)であった。また、「今後の健康教室に参加してみようと思った」は同4人(14.29%)であった。

考察

健康教室の参加者から参加していない人々へ学びを意図的に波及させることを目指した保健指導波及プログラムを開発し、壮年期男性の社員が多いC社で2年間実施し、その効果を評価した。

健康教室の参加者における評価は、満足度、わかりやすさ、役立ち度、楽しさ、の4項目において8割の参加者が高い評価をしていることから、健康教室は比較的好評であったと言える。しかし、参加者の生活習慣行動に関しては、健康教室前後で有意に良好な変化があった項目は、「ストレスが多いと感じている」の1項目のみにとどまった。また、行動変容ステージに関しても変化は認められなかったことから、本健康教室が参加者の行動変容を及ぼす効果にまではいたらなかったことが示された。よって、C社の目標に設定

した「過量飲酒、過食、運動不足を解消して、BMIをマイナス1低下させる」の達成は及ばなかった。一方で、参加者の主観的な評価としては、「健康に興味関心を持つようになった」、「生活習慣を改善してみようという意欲がわいた」と回答した者が7割を超えたことから、本健康教室は参加者の興味関心・意欲の向上に関しては一定の効果は認められたといえる。しかしながら、参加者の行動変容が非参加者に気づきをあたえるきっかけとなり、興味関心、意欲の涵養につながる可能性があると考えられることから、参加者の行動変容をもたらすことが重要であり、健康教室の改善が今後の課題と考えられた。

次に、非参加者の教育波及効果に関する評価に関しては、生活習慣行動が健康教室前後で有意に変化した項目は、24年度は「家族や友人などと健康についてよく話をする」、「職場の人と健康についてよく話をする」であり、いずれも教室後に良い方向にシフトしていた。これについては参加者からの学びの伝達があったことによる影響と推察される。しかしながら、飲酒、食生活、運動についての良好な行動変容は認められず、25年度においても有意な変化は認められなかった。また、行動変容ステージの変化については、24年度は教室実施前後での変化はみとめられなかったが、25年度は逆に運動の関心ステージが低下したことが示されたことから、本プログラムが非参加者の生活習慣行動の改善にまでは至らなかったことが示された。また、健康に関する興味関心、意欲の向上に関しても望ましい効果は認められなかった。

よって、今回の保健指導波及プログラムの実践では参加者の教育効果および非参加者の教育波及効果は十分とは言えないという結果にとどまった。今回の重大な課題として、教室参加者からの学びを受け取ったと認識している非参加者が1割程度と少ないことが挙げられる。同じプログラムを実践した先行研究⁴⁾では参加者からの学びを見聞きしたと回答した非参加者が8割を超えており、教室参加者の教育効果および非参加者の教育波及効果に関して一定の効果は認められている。これらの違いは何によるものか、その要因を探ることが今後の課題であり、波及促進の要因が解明されることで本保健指導波及プログラムの発展が期待でき、集団全体の健康増進に資することが可能になると考えられた。

<引用文献>

1) Rose GE. 予防医学のストラテジー - 生活習慣病対策と健康増進 [The Strategy of Preventive Medicine] (曾田研二, 田中平三, 監訳) 東京: 株式会社 医学書院, 1998; 95-109.

2) E.M. ロジャース. 青池慎一, 宇野善康. イノベーション普及学. 東京: 産能大学出版部, 1990; 8.

3) E.M. ロジャース. 青池慎一, 宇野善康. イノベーション普及学. 東京: 産能大学出版部, 1990; 43.

4) 千葉敦子, 山本春江, 森永八江, 藤田修三. 職域における健康教室参加者からの教育波及効果を意図した保健指導プログラムの効果 教室参加者の学習内容の伝達と非参加者への影響. 日本公衆衛生雑誌, 58巻2号, 2011, 102-110.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計2件)

千葉敦子, 森永八江, 川内規会, 山本春江, 教育効果の波及を意図した保健指導波及プログラムの評価 2社の伝達状況の比較, 第73回日本公衆衛生学会総会, 2014年11月6日, 栃木県総合文化センター(栃木県・宇都宮市).

森永八江, 川内規会, 駒田亜衣, 山本春江, 千葉敦子, 職域壮年期男性における教育波及効果を意図した健康教室の食生活への影響, 第73回日本公衆衛生学会総会, 2014年11月6日, 栃木県総合文化センター(栃木県・宇都宮市).

6. 研究組織

(1) 研究代表者

千葉 敦子 (CHIBA, Atsuko)

青森県立保健大学・健康科学部・准教授
研究者番号: 30404817

(2) 研究分担者

山本 春江 (YAMAMOTO, Harue)

青森中央学院大学・看護学部・教授
研究者番号: 00315540

藤田 修三 (FUJITA, Syuzo)

青森県立保健大学・健康科学部・教授
研究者番号: 20173429

森永 八江 (MORINAGA, Yae)

山口大学・教育学部・講師
研究者番号: 40404818

川内 規会 (KAWAUCHI, Kie)

青森県立保健大学・健康科学部・准教授
研究者番号: 30315535

齋藤 長徳 (SAITO, Tyotoku)

青森県立保健大学・健康科学部・講師
研究者番号: 50531844