

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 9 月 30 日現在

機関番号：21601

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2015

課題番号：23593384

研究課題名(和文) 中高年者の健康増進の運動行動に対する自己効力および結果期待の尺度開発

研究課題名(英文) The scale development of self-efficacy and outcome expectancy for adults and older adults to evaluate their health promotion excises

研究代表者

高瀬 佳苗 (TAKASE, Kanae)

福島県立医科大学・看護学部・教授

研究者番号：20455009

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：この研究では、中高年者の健康増進のための運動行動に対する自己効力(SE)および結果期待(OE)の尺度を開発した。

尺度の信頼性では、クロンバックがSEは  $\alpha = .95$ , OEが  $\alpha = .67$ , 再テスト法はSEが  $r = .59$ , OEは  $r = .67$ であった。尺度の妥当性は、SEが主成分分析で1因子を抽出し、分散の74.9%を説明した。OEの因子分析は3つの肯定的因子と2つの否定的因子を抽出し、分散の56.8%を説明した。自己効力と結果期待は、中高年の運動行動を予測する要因の1つである。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to develop the self-efficacy scale(SE) and outcome expectancy scale(OE) for health promotion exercise among adults and older adults. Reliability of the both scales were used to test Cronbach' alpha, and test-retest reliability over 2 weeks period. Cronbach' alpha of the SE was  $\alpha = .95$ , and the OE was  $\alpha = .67$  for their internal consistency. Test-retest reliability of the SE was  $r = .59$ , and the OE was  $r = .67$ . Construct validity were used to evaluate the two statistics approach for the each scales. Validity of the SE was used to test the principal component analysis, and one factor was extracted, which explored 74.4% of the total variance. Validity of the OE was used to test the factor analysis, and five factors(three positive factors and two negative factors) were extracted, which explored 56.8% of the total variance. The results suggest that the SE and OE are useful tool for adults and older adults to estimate their exercise performance.

研究分野：地域看護学

キーワード：中高年者 健康増進の運動行動 自己効力と結果期待 尺度開発 行動の予測

## 1. 研究開始当初の背景

現在日本では、糖尿病などの慢性疾患による治療費が国民医療費の全体の約4分の1を占め、国民の経済的負担が増大することから大きな社会問題となっている。

この慢性疾患は、病気の発症に運動や食生活などの生活習慣が関係しており、生活習慣の改善によりある程度予防が可能であるとされる一方で、発症すると病気の経過が長く、時に重症化することから、病気を患った人の負担が大きい。そのため慢性疾患の予防対策は、日本社会の大きな関心事であり、地域保健の領域が取り組まなければならない重要な課題の一つである。

この課題に対して、地域保健の領域では、運動の必要な人や運動不足の解消が必要な人を対象に運動指導を行っているが、次のような問題が生じている。それは、対象は運動の必要性や運動の仕方を学習しても、運動が始められない、または、運動を開始しても継続することができない。

その運動習慣に関しする研究では、自己効力と結果期待の概念が運動行動と関係があると報告されており、運動している人と運動を中断した人を比較して、運動している人は自己効力と結果期待をもっている<sup>(1)-(3)</sup>。また、運動に伴う自己効力と結果期待を持っている人は、この2つの期待を持っていない人比べて運動を続けており、2つの概念が運動の実行に関わっている。

この2つの概念について、人の行動に関わる心理の研究者である Bandura<sup>(4)</sup>は、社会的学習理論の中で、次のように説明している。すなわち、「自己効力」とは、人がある行動を起こすときに、その人がその行動をうまく実行できるとする確信をもっていることであり、「結果期待」は、ある行動にはある結果が伴うという期待をさす。そして、「自己効力」と「結果期待」によって、その人がある行動を実行するか否かを決定する。

これまでの国内外における自己効力と結果期待の研究では、この2つの要因が健康行動と関係していることが明らかにされているが、この2つの要因と健康増進行動との関係を検討している研究報告が非常に少ない。

## 2. 研究の目的

研究の目的は、中高年者の健康増進運動の持続を予測する、運動行動に対する自己効力および結果期待の尺度を開発し、その有用性を検討することである。

## 3. 研究の方法

本研究は、5つの研究から構成されている。まず1つ目の研究は、自己効力および結果期待の概念分析のために国内外の文献研究を行う。2つ目の研究が、専門家によるブレインストーミングと KJ 法を用いて尺度原案を作成するための調査研究を行う。3つ目の研究は尺度原案から、自己効力と結果期待を

測定する尺度項目を抽出するための質問紙調査を行う。4つ目の研究では、統計的検討を行い、その尺度を精鋭させるための横断的調査を行う。そして、5つ目の研究が、開発した尺度が有用化否かを検討するための縦断的調査を行う。

## 4. 研究成果

本研究は、平成23年4月から平成28年3月の間に行った。

自己効力と結果期待の概念分析に関する研究は、平成23年4月から平成24年3月、尺度原案の作成に関する研究が、平成24年4月から平成25年3月、尺度項目の抽出に関する研究は、平成25年4月から平成26年3月、尺度項目の精鋭に関する研究が、平成26年4月から平成27年3月、尺度の有用性に関する研究は、平成27年4月から平成28年3月であった。

### (1) 概念分析に関する研究

この研究では、平成23年4月から平成24年3月にかけて、日本国内外の健康増進の運動行動、自己効力および結果期待の概念に関する研究論文についてシステムテック・レビューを行った。また、中高年者の健康増進の運動行動に関する保健指導を専門とする保健師らとブレインストーミング、KJ法を用いて自己効力および結果期待の概念構成を検討した。

まず、1990年から2012年のMEDLINE、PubMed、CINAHL、医学中央雑誌等のデータベースを用いて国内外の研究論文をシステムテックに収集した。その結果、海外の分析対象となった研究論文は30本であり、中高年者の健康増進の運動行動に対する自己効力については、Banduraの理論に即した定義がなされていたが、結果期待は明確な定義づけができていなかった。また、日本の分析対象となった先行研究は10本であり、この2つの期待の概念が明確に定義されたものは、今回のデータ収集の範囲では見あたらなかった。

次いで、ブレインストーミングおよびKJ法を用いた2つの期待の概念の構成を検討し、自己効力の強さと高さの次元の区別が困難であるという結論に至った。また、結果期待の自己評価と社会的評価の次元は、日本人の謙遜の文化を質問項目として表現することが難しいということと議論の一致をみた。

### (2) 尺度原案の作成に関する研究

本研究では、平成24年4月から平成25年3月間に自己効力および結果期待の尺度原案を作成するための調査研究を行った。システムテック・レビューとブレインストーミングおよびKJ法を用いて、「自己効力とは自分にはある運動がすることができるとする自信」であり、「結果期待は運

動することによって生じる結果に対する  
予期をさす」と定義づけした。

また、その定義づけに基づいて、自己効力の尺度原案は10項目からなり、回答形式が5段階のリッカート形式で、「非常に自信がある」に5の数字、「全然自信がない」に1の数字を割り当てた。かつ、結果期待の尺度原案は21項目から構成され、回答形式が5段階のリッカート形式であり、「すごくそう思う」に5の数字、「全然そう思わない」に1の数字を割り当てた。そして、これらの尺度原案、運動を習慣化するために必要な環境要因項目、属性の項目などを加えて質問紙を作成した。

この質問紙は、埼玉県A市にあるB病院の健診センターを利用している中高年者を対象に、対象者が回答しにくいとした項目の表現を修正し、回答が困難ではないことが確認できるまで繰り返し行い、5回繰り返し返すことで最終的な項目原案を作成した。

### (3) 尺度項目の抽出に関する調査研究

この研究では、平成25年4月から平成26年3月にかけて、自己効力と結果期待の尺度項目を抽出する調査研究を行った。

調査対象は、A県の歩こう会に所属している中高年者100人で、郵送法を用いた質問紙調査を行い、自己効力および結果期待の尺度原案の回答がどのように分布をするか統計的な検討を行った。

その結果、対象者が回答しない項目や無効となる回答項目などは少ないこと、1つの回答に対象者の50%以上が偏って回答した項目が少なかった。これらから、自己効力と結果期待の尺度原案が質問紙調査で使用可能であることが明らかになった。

### (4) 尺度項目の精鋭に関する調査研究

この研究は、平成26年4月から平成27年3月間に尺度を精鋭するために信頼性と妥当性を検討する横断的調査研究を行った。

調査対象は、関東地域・東北地域・甲信地域のウォーキング協会または歩こう会に所属している中高年者350人に、郵送法による質問紙調査を2回行い、1回目調査が本調査、2回目調査は本調査から2週間から3週間後に行った。

その結果、尺度の信頼性の検討はクロンバック 信頼性係数が自己効力は  $r = .95$ 、結果期待が  $r = .79$ であった。再テスト法では、自己効力は  $r = .59$ 、結果期待が  $r = .67$ であった。また、尺度の妥当性の検討では、自己効力が主成分分析を行ない、1因子を抽出し、分散の74.9%を説明した。結果期待は因子分析を行い、3つの肯定的因子と2つの否定的因子を抽出し、合計5つの因子で分散の56.8%を説明

した。

これらの統計的検討を踏まえて、信頼性係数を高め、因子が分散の最大を説明するように自己効力と結果期待の尺度項目を選定し、最終的に自己効力が9項目、結果期待は15項目とした。

### (5) 尺度の有用性に関する研究

本研究は、平成27年4月から平成28年3月にかけて、最終的な自己効力9項目、結果期待15項目の原尺度が有用であるか否かについて縦断的調査を行い検討した。

研究対象は、埼玉県A市に居住する40歳以上の地域住民50人を市報等で募り、基礎調査、3か月後調査、6か月後調査と3か月ごとに合計3回同じ対象に同じ質問項目を尋ねた。また、この研究参加者は、基礎調査時に、医学的検査(胸部レントゲン撮影、心電図、最大酸素摂取量、肝臓機能検査、貧血検査など)、体力測定(上体起こし、前傾屈伸度など)、それに基づく運動処方を受けて、研究期間中の運動行動が安全に行えることとした。

その結果、基礎調査から6か月後調査まで全調査を完了したのは50人中46人で、脱落率は8%であった。対象者の平均年齢は62.9歳、性別が男性7人、女性39人であった。また、対象者が研究期間中に行った運動の強さはやや弱い運動で、1回の平均運動時間が約60分、1週間の平均運動日数が約4日であった。かつ、自己効力の平均は基礎調査1-4、3か月後調査2-4、6か月後調査2-4と推移し、結果期待の平均が基礎調査1-3、3か月後調査1-3.5、6か月後調査1-4と推移して、時間の経過とともに上昇傾向が見られた。そして、基礎調査の自己効力と3か月後の運動遂行が  $r = .23 - .24$ 、基礎調査の自己効力と6か月後の運動遂行は  $r = .23 - .29$ 、基礎調査の結果期待と3か月後の運動遂行が  $r = .21 - .28$ 、基礎調査の結果期待と6か月後の運動遂行は  $r = .14 - .21$  とそれぞれ弱い正の相関があった。すなわち、基礎調査において成功裏に運動を遂行する自信があり、運動には結果が伴うと期待している人ほど、3か月後および6か月後には運動を行っていた。

これらから、自己効力と結果期待は中高年者の運動行動を予測する要因の1つであると思われる。

これらから、自己効力と結果期待は中高年者の運動行動を予測する要因の1つであると思われる。

### 引用文献

- (1) Yardley, L., Donovan-Hall, M., Francis, C., et al. Attitudes and beliefs that project older people's intention to undertake strength and balance training. *The Journals of Gerontology*, 62B(2), 2007, 119-125.
- (2) Resnick, B. A. Longitudinal analysis

of efficacy expectations and exercise in order adults. Research and Theory for Nursing Practice, An International Journal, 18(4), 2004, 331-344.

(3) Neupert, S. D. ,Lachman, M. E. , Whitbourne, S. B. Exercise self-efficacy and control beliefs: Effect of on exercise behavior after an exercise intervention for older adults. Journal of Aging and Physical activity, 16, 2009, 1-16.

(4) Bandura, A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company. 1997.

## 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)

〔雑誌論文〕(計 件)

〔学会発表〕(計 件)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

高瀬 佳苗 (TAKASE, Kanae)

福島県立医科大学看護学部教授

研究者番号: 20455009

### (2)研究分担者

( )

研究者番号:

### (3)連携研究者

林 裕栄 (HAYASHI, Hiroe)

埼玉県立大学保健福祉学部看護学科教授

研究者番号: 50214466

### (4)研究協力者

佐野 麻里子 (SANO, Mariko)

佐藤 優子 (SATOU, Yuuko)

H23年4月~H25年3月

堀野 正勝 (HORINO, Masakatsu)

根本 晴美 (NEMOTO, Harumi)

池田 恵 (IKEDA, Megumi)