

大学生を対象とした生活習慣病予防プログラムの効果研究

木内 敬太*・北原 可奈子**・大木 桃代***

Assessments of university student prevention programs for life-style related diseases.

Keita KIUCHI, Kanako KITAHARA, Momoyo OHKI

1. 目的

厚生労働省は、「壮年期死亡の減少，健康寿命の延伸及び生活の質の向上を実現すること」を目的として，平成12年から，「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」を定め，国民の健康づくり運動を推進している（財団法人健康・体力づくり事業財団，2000）。そして，国民の健康づくり運動を推進する一環として，厚生労働省は，健診・保健指導を医療保険者に義務付けたり（厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会，2007），「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」（厚生労働省労働基準局，2007）を通知したりと，医療や産業の領域において，健康の維持増進に向けた政策を行っている。

一方，青年期を対象とした大々的な政策は，現在のところ行われていない。しかし，以下2つの理由から，生活習慣病予防のための介入を，青年期を対象として行うことは必要だと考えられる。1つ目は，平成19年の国民健康・栄養調査（健康局総務課生活習慣病対策室，2008）に見られるように，20代の青年における生活習慣の問題が多々認められるためである。例えば，メタボリックシンドロームに関しては，男性の9.1%が「メタボリックシンドロームが強く疑われる」，もしくは「メタボリックシンドロームの予備軍」と考えられる。この値は30代男性では32.5%に増加する。また，喫煙者の割合は，男性で47.5%，女性で16.7%であり，そのうち「たばこをやめたい」，もしくは「本数を減らしたい」と答えた人の割合は男性で57.8%，女性で61.1%である。このことから，20代の喫煙者の半数以上がたばこの本数を減らしたくても減らせずにいることがわかる。そして，食塩摂取量は男性で11.4g，女性で9.4gであり，これは「日本人の食事摂取基準（2005年版）」（健康局総務課生活習慣病対策室，2004）の目標量を上回る数値であ

* きうち けいた 文教大学大学院人間科学研究科臨床心理額専攻
** きたはら かなこ 文教大学大学院人間科学研究科人間科学専攻
*** おおき ももよ 文教大学人間科学部心理学科

る。

さらに、この調査では、肥満ややせの割合、運動習慣のある人の割合、睡眠による休息がとれていない人の割合、ストレスを感じる人の割合、朝食を欠食する人の割合、野菜摂取量の平均値など、20代の男女で健康日本21の目標値に達していない項目が多くみられる。このように、国民生活調査の結果から、青年期に対して生活習慣病予防のための介入を行う必要があると考えられる。

青年期を対象とする生活習慣病予防の必要性に関する2つ目の根拠は、青年期が、自律性が高まり、行動選択の基礎となる価値観を身につける時期であることである。ハヴィガーストの発達課題では、青年期の課題として、「行動の指針としての価値や論理の体系の学習」が示されている (Havighurst, 1953)。青年期に適切な生活習慣を身につけ、その価値を学習することは、後の生活習慣病予防にとって有意義であると考えられる。これらのことから、青年期を対象とした生活習慣病予防プログラムを行う必要があると考えられる。

青年期の学生を対象として生活習慣の改善を試みた先行研究には、荒井・中村・木内・浦井 (2006) や、松園・戸田・中山・山尾・田中・丸山・上園・馬場園 (2007)、宮崎・中村・渡邊 (2007) などがある。荒井他 (2006) は、睡眠の質の改善を目的として、大学生集団を対象にセルフ・モニタリングと目標設定を用いた介入を行った。松園他 (2007) は、肥満学生を対象として、トランスセオリエティカルモデル (Transtheoretical Model) (Prochaska & Velicer, 1997) に基づいた個人面接を行った。その結果、BMIや体脂肪率を指標として介入の短期的な効果を認めた。宮崎他 (2007) は、食習慣の改善を目的として、大学生集団を対象に、健康教育や調理の実習を行った。その結果、統計的な検定は行っていないが、食生活の自己管理につながる技術の習得を指標として、介入の短期的な効果を認めている。

先行研究では、有益な結果が得られているものの、いくつかの問題点を指摘することができる。第1に、統制群を用いた比較研究が行われていないことである。第2に、睡眠の質や食習慣、肥満など、目的を特定の生活習慣に限定していることである。平成19年の国民健康・栄養調査 (健康局総務課生活習慣病対策室, 2008) の結果から明らかなように、青年期の学生は、多種多様な生活習慣の問題を有している。このことから、より全般的な介入が必要であると考えられる。第3に、介入の直後に得られた短期的な効果のみしか検討していない点が挙げられる。

これらの点を考慮し、本研究では、大学生を対象として、目的を特定の生活習慣に限定しない集団介入プログラムを行い、統制群を用いた比較試験により持続効果も含めた介入効果を検証することを目的とする。

2. 方法

(1) 手続き

本研究では、不等価統制群を用いた比較試験により、プログラムの効果を検証した。始めにベースライン (以下、BL) 測定を行った。BL測定と同時に、プログラムへの参加者を募集し、参加を希望した15名のうち、実際にプログラムに参加した12名を実験群とした。実験群では、プログラム後の測定を事後測定とし、また、プログラムの2週間後に再度行った測定をフォローアップ (以下、FU) 測定とした。

BL測定に協力した実験参加者のうち、プログラムへの参加を希望しなかった人に対して、さ

らに2回の測定を行い、3回すべての測定に参加した参加者を統制群とした。BL測定の前月の測定を事後測定とし、事後測定の前月の測定をFU測定とした。

(2) インフォームド・コンセント

統制群に対しては、質問紙調査が匿名で行われることから、通常の同意文書の作成は不可能であり、質問紙への回答をもって同意表明とみなされるものとした。

実験群に対しては、募集段階において、紙面により研究に関する説明を行い、さらに、プログラム開始前に、口頭による説明を行い研究協力への同意を得た。

(3) 対象者

関東圏のある大学に所属する大学生を対象とした。実験群は12名（男性3名、女性9名）であった。年齢は、18歳から23歳であり、平均20.3（SD 1.67）歳であった。そのうち、FU測定に応じたのは、6名（男性2名、女性4名）であった。FU測定における実験群の年齢は、18歳から23歳、平均20.8（SD 2.14）歳であった。

統制群は22名（男性3名、女性19名）であった。統制群の年齢は、18歳から22歳までの、平均19.2（SD 1.05）歳であった。

(4) プログラム

介入として、北原・木内・大木（印刷中）により作成されたプログラムを用いた。このプログラムは、①事前調査の結果のフィードバック、②〇×クイズ形式の健康教育、③長期目標と短期目標の設定、④短期目標の検討、⑤行動記録シートの説明から成る、90分、1回限りのプログラムである。集団実施が可能であり、目的とする生活習慣を限定しないという点に特徴がある。

(5) 質問紙

効果測定には、行動変容ステージに関する項目、生活習慣病リスクに関する項目、生活習慣病についての知識に関する項目の、3部構成からなる質問紙を用いた。

行動変容ステージに関する項目は、「行動変容ステージに関する質問票」（健診・保健指導の学習教材・支援材料に関するワーキンググループ、2006）を参考に作成された。この項目は、「食生活改善」、「適正な飲酒習慣」、「禁煙すること」、「定期的に運動を行うこと」の4項目に対して、「関心はない」や、「6か月以内に実行しようと思っている」、「1か月以内に実行しようと思っている」。または、「不定期に行っている」、「実行して6か月未満である」、「実行して6か月以上である」、「ふだんから健康な食習慣 [飲酒習慣] を心がけている」、「お酒は飲まない」、「たばこは吸わない」など、5から7件法で答えさせるものである。

生活習慣病リスクに関する項目は、国立循環器病センター（2002）や、国立がんセンターがん対策情報センター（2007）、富永（2006）を参考に作成された。この項目は全32項目から成り、「はい」、「いいえ」の2件法で回答させるものである。

生活習慣病についての知識に関する項目は、国立循環器病センター（2002）や、国立がんセンターがん対策情報センター（2007、2008）、健康局総務課生活習慣病対策室（2003）を参考に作成された。この項目は全50項目から成り、「知っている」、「なんとなく知っている」、「知らない」の3件法で回答させるものである。

実験群の事後測定とFU測定では、上記の項目に加え、プログラムに対する評価を行ってもらった。プログラムに対する評価では、まず、満足度評定として、プログラムが生活習慣病予防に役立ったかどうかを、「非常に役に立った」から、「まったく役に立たなかった」までの5件法で尋ね、その理由を自由記述で答えてもらった。次に、最も役に立った内容を、「生活習慣病予防

に関する〇×クイズ], 「目標設定」, 「短期目標の検討」, 「行動記録シート」の中から1つ選んでもらった。そして, 「今後プログラムを良くするために, もしくは, 別のプログラムを行うとしたら, 何をしたらよいか」という質問に対して, 自由記述により回答してもらった。

3. 結果

(1) 生活習慣病予防に関する知識

生活習慣病予防についての知識に関する項目に対して, 「知っている」と答えた項目の割合(%)を知識得点とした。知識得点の平均値を表1・図1に示す。

各カテゴリーのデータが正規分布しているかどうかを調べるために, Kolmogorov-Smirnovの検定とShapiro-Wilkの検定を行った。その結果, 実験群においてShapiro-Wilkの検定により, FU測定時の正規性が棄却された ($p < .05$)。

測定時期による知識得点の差異を検討するために, WilcoxonのT検定を行った。その際に, Bonferroniの補正を適用し, 有意水準を.017とした。その結果, 実験群に関しては, BLと事後の間でのみ, 有意な差異が認められた ($p < .017$)。また, 統制群に関しては, BLとFUの間でのみ, 有意な差異が認められた ($p < .017$)。これらのことから, 実験群においてはBLよりも事後の方が, 統制群においてはBLよりもFUの方が, それぞれ知識得点が高いことが示された。

群による知識得点の差異を検討するために, Mann-WhitneyのU検定を行った。その結果, BL, 事後, FU, すべての測定時期において, 実験群と統制群に有意な差異が認められた (それぞれ, $p < .05$, $p < .001$, $p < .05$)。このことから, 介入の前後に限らず, 実験群の方が統制群よりも, 知識得点が高いことが示された。

表1 知識得点の平均と標準偏差

	BL		事後		FU	
	M	SD	M	SD	M	SD
実験群	47.57	25.08	71.05	23.65	71.60	11.55
統制群	28.43	16.82	33.62	19.85	42.68	5.92

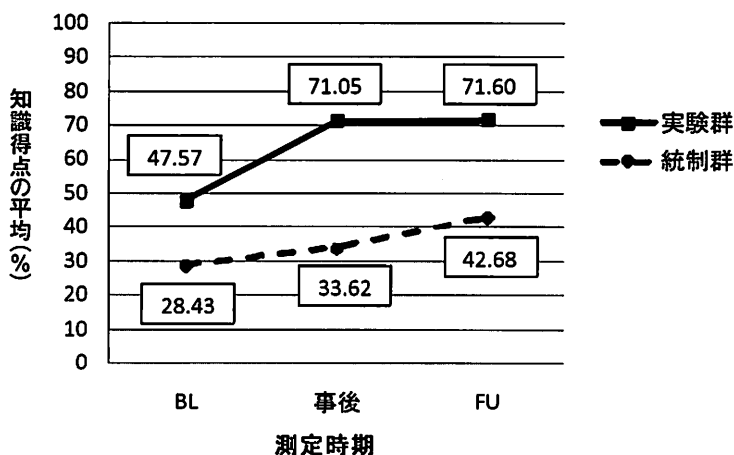


図1 測定時期別知識得点の平均 (%)

(2) 生活習慣病リスク

生活習慣病リスクに関する項目に対して、「はい」と答えた項目の割合(%)をリスク得点とした。リスク得点の平均値を表2・図2に示す。

各カテゴリーのデータが正規分布しているかどうかを調べるために、Kolmogorov-Smirnovの検定とShapiro-Wilkの検定を行った。その結果、統制群においてShapiro-Wilkの検定により、FU測定の正規性が棄却された($p < .05$)。

測定時期によるリスク得点の差異を検討するために、WilcoxonのT検定を行った。その際に、Bonferroniの補正を適用し、有意水準を.017とした。その結果、実験群に関しては、有意な差異は認められなかった。また、統制群に関しては、BLとFUの間、事後とFUの間で、有意な差異が認められた(それぞれ、 $p < .017$, $p < .017$)。これらのことから、実験群において、測定時期によりリスク得点の変化がなかったことが示された。また、統制群において、BLや事後よりもFUの方が、リスク得点が高いことが示された。

群によるリスク得点の差異を検討するために、Mann-WhitneyのU検定を行った。その結果、FUにおいて、有意な差異が認められた($p < .001$)。このことから、FUにおいては、実験群よりも統制群の方が、リスク得点が高いことが示された。

(3) 行動変容ステージ

行動変容ステージについて、「関心はない」と答えたものを無関心期、「6か月以内に実行しようと思っている」と答えたものを関心期、「1か月以内に実行しようと思っている。または、不定期に行っている」と答えたものを準備期、「実行して6か月未満である」と答えたものを実行期、「実行して6か月以上である」や、「ふだんから健康な食習慣[飲酒習慣]を心がけている」

表2 生活習慣病リスク得点の平均と標準偏差

	BL		事後		FU	
	M	SD	M	SD	M	SD
実験群	39.84	9.62	43.75	13.52	39.06	12.92
統制群	43.47	7.34	47.59	9.09	74.86	16.12

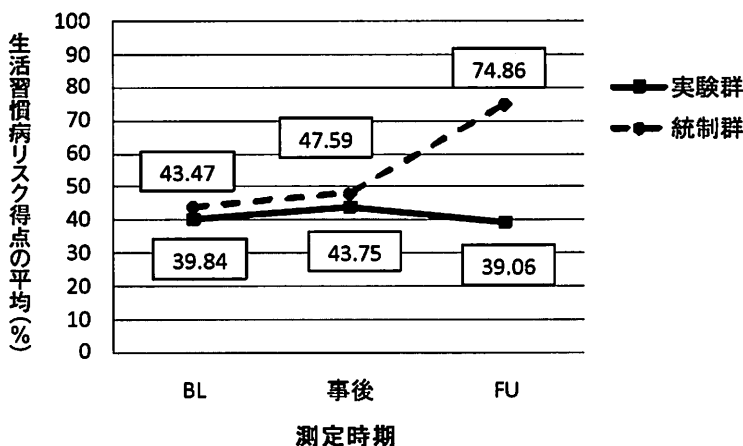


図2 測定時期別生活習慣病リスク得点の平均(%)

表3 測定時期と行動変容ステージのクロス集計表（実験群）

		行動変容ステージ					合計	
		無関心期	関心期	準備期	実行期	維持期		
測定時期	BL	度数	15	7	2	4	20	48
		%	31.2	14.6	4.2	8.3	41.7	100
事後		度数	3	9	11	2	23	48
		%	6.2	18.8	22.9	4.2	47.9	100
FU		度数	2	1	6	2	14	24
		%	8.3	4.2	25.0	8.3	54.2	100
合計		度数	20	17	19	8	56	120
		%	16.7	14.2	15.8	6.7	46.7	100

表4 測定時期と行動変容ステージのクロス集計表（統制群）

		行動変容ステージ					合計	
		無関心期	関心期	準備期	実行期	維持期		
測定時期	BL	度数	14	6	19	2	47	88
		%	15.9	6.8	21.6	2.3	53.4	100
事後		度数	16	8	16	3	45	88
		%	18.2	9.1	18.2	3.4	51.1	100
FU		度数	10	8	15	4	51	88
		%	11.4	9.1	17.0	4.5	58.0	100
合計		度数	40	22	50	9	143	264
		%	15.2	8.3	18.9	3.4	54.2	100

「お酒は飲まない」、「たばこは吸わない」などと答えたものを維持期として分析を行った。

実験群における測定時期と行動変容ステージのクロス集計表は表3の通りである。実験群において、測定時期と行動変容ステージの関連性を調べるために、独立性の検定を行った結果、測定時期と行動変容ステージには関連性があることが示された ($p < .01$)。このことと、クロス集計表から、実験群においては、維持期の割合が測定を経るにつれて増加すること、また、BLから事後にかけて無関心期が減少し、関心期、準備期が増加すること、さらに、事後からFUにかけて、関心期が減少し、準備期が増加することが示唆された。

統制群における測定時期と行動変容ステージのクロス集計表を表4に示す。統制群において、測定時期と行動変容ステージの関連性を調べるために、独立性の検定を行った結果、測定時期と行動変容ステージの間に有意な関係性は認められなかった。このことから、統制群においては、測定時期と行動変容ステージが無関係であったといえる。

(4) プログラムに対する評価

事後測定における満足度の評定では、実験群のうち、半分の実験参加者が「非常に役に立った」と答え、もう半分の実験参加者が「役に立った」と答えた（図3）。具体的にどの内容が役に立ったかとい問いに対しては、46%の人が「目標設定」と答えた。以降、「短期目標の検討」、「健康教育に関する〇×クイズ」、「行動記録シート」という順で高い評価を得た（図4）。

プログラムに対する感想を表5に示す。目標設定に関しては、「達成できるような気がした」や、「目標の立て方を学んだ」などが役に立った理由として挙げられていた。また、健康教育に関しては、「自分の知識を試すことができた」、「知らなかったことを知ることができた」などが役に立った理由であった。その他に、役に立った理由として、「モチベーションが高まった」、「健康に気をつけよう意識的に思えた」などの、意識的な変化が見られた。一方、役に立たな

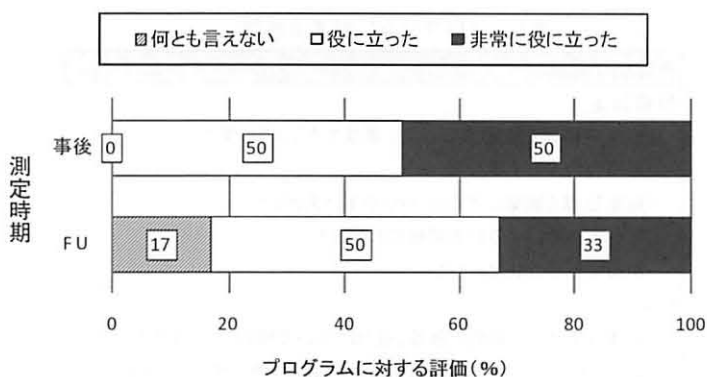


図3 プログラム評価の事後・フォローアップ比較

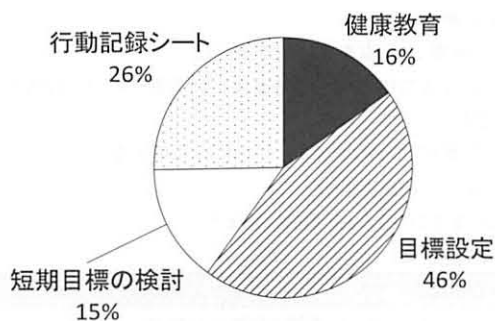


図4 役に立ったプログラム

かった理由としては、「実際に行動に移せなかった」や「忘れてしまったことも多かった」という意見が認められた。

FU測定における満足度評定ではFUに参加した実験群のうち、2名が「非常に役に立った」と答え、3名が「役に立った」、1名が「何ともいえない」と答えた(図3)。「何ともいえない」という回答をした協力者は、その理由で「実際に行動に移せなかった」と答えた参加者であった。

プログラムの改善や、要望に関する質問に対しては、「時間を短くする」、「大学生以外の人にも行う」など、プログラムの枠組みに関する意見が見られた。また、行動変容に関して、「実際に行動を伴うもの」や、「達成度を確認し合う」プログラムが必要だという意見があった。その他に、プログラムの内容に関して、「クイズを毎回やる」や、「知識を深める」、「ストレスコーピングについて」などの意見が見られた。

4. 考察

(1) 生活習慣病に関する知識

知識に関する項目の結果から、本プログラムは短期的に生活習慣病予防に関する知識を向上させる効果があることが示された。一方、持続的な効果については統計的に確認することはできなかった。しかし、観測された数値としては向上した知識の持続が認められたことから、今後実験を重ねFU測定の人数を増やすことで、持続的な効果についても統計的に確認できる可能性がある。

表5 プログラムに対する感想

肯定的な意見
目標設定 <ul style="list-style-type: none"> ・短期の目標を設定することで、達成できるような気がした ・目標の立て方を学んだ ・短期目標を明確にすると、やりやすい気がした ・何をすればいいのかが明確にわかった ・明確な目標が決められた
知識 <ul style="list-style-type: none"> ・健康な生活や、病気の種類、症状について知ることができた ・知らなかったことやなんとなくわかっていると思っていたことを詳しく知ることができた ・クイズで自分の知識が試すことができた ・知識が得られた ・今まで意識していなかったことを学べた ・様々なことを知り、生活習慣を改善しようと思うきっかけとなった
意識の変化 <ul style="list-style-type: none"> ・生活習慣を見つめなおすことができた。目標を立てることでモチベーションが高まった ・健康に気をつけようと思えるようになった ・心持が変わった
否定的な意見
<ul style="list-style-type: none"> ・知ることは多かったが、実際に行動には移せなかった ・役に立ったが、忘れてしまったことも多かった

る。

本プログラムが参加者の生活習慣病に関する知識の向上に寄与したのは、クイズ形式の健康教育を取り入れ、参加者の積極的関与を引き出すことができたためだと考えられる。方法をクイズ形式にし、実験者が雰囲気配慮することにより、参加者は問題に挑戦したり楽しみながら知識を得ることができたといえる。また、プログラムは実験者と参加者のやり取りを中心に進行し、実験者からの一方的な知識の伝達ではなかった。したがって、健康教育に関しては、内容が適切でただけでなく、参加者の自発的な参加を促すことができたために、生活習慣病に関する知識を向上させることができたと考えられる。

ただし本プログラムの知識向上効果について考える際には、本研究においては、生活習慣病に関する知識がプログラム前から高い人が実験群に集まっていたということを考慮する必要があるといえる。知識が高い人は生活習慣病予防にも関心があり、それゆえに生活習慣病予防に関する知識を一層向上させやすかったのかもしれない。今後、介入前の知識量の影響を除いた効果を検討するためには、等価統制群や無作為化統制群を用いた実験を行う必要がある。

知識に関しては統制群においても変化が認められた。これは質問紙に回答すること自体が健康教育的な意味合いを持つことを表していると考えられる。今回認められた質問紙に回答することによる効果は、今後十分に検討される必要があるといえる。その効果が示されることで、プログラムへの参加動機が低い対象者へのアプローチの幅が広がると考えられる。

(2) 生活習慣病リスク

生活習慣病リスクに関しては、本プログラムの効果として生活習慣病リスクの向上を抑える効果が短期的に認められ、その持続も示された。統制群において事後からFUにかけて生活習慣病リスクが高まったのは、生活習慣病予防に関する知識が高まり、生活習慣の自己評価が厳しくなったためだと考えられる。一方実験群では、統制群同様に生活習慣病に関する知識が高まったにもかかわらず、生活習慣病リスクは高まらなかった。つまり、実験群においては、生活習慣が改善し、生活習慣に関する自己評価が厳しくなった状態でも、生活習慣病リスクが向上しなかったことを示している。このように本プログラムは、対象とする生活習慣を限定せずに生活習慣の改善に対する効果を認めた。このことから本プログラムは、生活習慣全般に渡って問題を抱えている青年期の学生に対して適したプログラムであると考えられる。

今後プログラムの効果としてさらに生活習慣病リスクを低減させるためには、より長期に渡った介入が必要であると考えられる。それは、生活習慣病リスクが生活習慣の全般に渡っていて、さらに、1つの生活習慣病リスクを改善するためには一定の期間が必要であるためである。実際に先行研究でも、肥満の改善に10週間のプログラムが用いられている（松園他、2007）。生活習慣病リスクを低下させるためには、本プログラムに加え、より継続的なかわりを行い、より広範囲で大きな生活習慣の改善を引き起こす必要があると考えられる。

(3) 行動変容ステージ

本プログラムには行動変容ステージを変化させる効果があることが確認された。プログラムの前後で維持期が増加したことは、健康教育を受けることにより、参加者が自分の生活習慣が適切であることに気づいたことを表していると考えられる。また、事後からFUにかけての変化に関しては、実行期の参加者がプログラムを経て行動変容を継続し、維持期に移行したと思われる。

本プログラムの結果、BLから事後にかけて無関心期が減少し、関心期、準備期が増加した。また、事後からFUにかけて関心期が減少し、準備期が増加した。このような変化には、無関心期の参加者がプログラムに参加して関心を持ち、その後実際に行動に移すという流れが表れていると考えられる。これらのことから本プログラムは、無関心期から実行期までの参加者の行動変容ステージを前進させ、維持期の参加者の行動変容ステージを維持する効果があるといえる。

本プログラムがいくつもの行動変容ステージに対して効果的であったのは、様々な行動変容プロセスを含んでいたためだと考えられる。トランスセオリアルモデルによれば、行動変容ステージによって頻繁に用いられる行動変容プロセスは異なっている（Prochaska & Velicer 1997）。各行動変容ステージの人が行動変容を起こすためには、それぞれのステージにあった行動変容プロセスが効果的である。本プログラムは、様々な行動変容プロセスを含んでいるために、多くの行動変容ステージに対して効果的であったことが示されたといえる。

ただし行動変容ステージの変化を考える際には、事後測定からFU測定にかけて行動変容ステージの低い人がドロップアウトした可能性を考慮する必要があるといえる。つまり、生活習慣病予防に関心のある人や、行動変容を起こすことができた人がFU測定に協力したということである。今後はできるだけ多くのプログラム参加者がFU測定へ協力できるように工夫することで、より正確な検討が可能になろう。

(4) プログラムに対する評価

本プログラムはほとんどの参加者から高い評価を得ていた。その主な理由としては、健康教育や目標設定を通して具体的に何をすればいいのかがわかり、生活習慣病予防に向けたモチベーシ

ョンが高まることが挙げられていた。これらのことから、本プログラムはアクセプタビリティが高いために効果的であると考えられる。アクセプタビリティとは、参加者の「受け入れやすさ」のことであり、アクセプタビリティを高めることでプログラムの効果を高めることができる（竹中、2007）。本プログラムは、参加者が自ら実行可能な目標を設定することを促すことにより、アクセプタビリティを高め、高い効果をあげることができたと考えられる。

中には本プログラムを肯定的に評価しなかった参加者もいた。その理由は、目標設定を具体的な行動に移すことができなかつたためであった。このことから、1回の介入プログラムでは行動変容を起こすことができず、十分な効果が得られない参加者もいると考えられる。今後は、プログラム後の継続的なかわりとして、「目標達成度の確認」を検討することも有効であると思われる。目標の達成度を確認し合うことで、より多くの参加者が実際に生活習慣の改善を行うことができると想定される。

(5) 今後の課題

今後、本プログラムに関して、さらに効果の検証を重ねる必要があるといえる。その際に考慮する点として、より長期に渡る介入を加えることや、等価もしくは無作為化された統制群を用いること、できるだけ多くの参加者にFU測定に協力してもらうことなどが挙げられる。

長期にわたる介入を加える際には、実際に行動変容につなげることを意識することで、プログラムの効果をより高められると考えられる。具体的な方法としては、目標の達成度を確認しあう場を設けることが挙げられる。その他に、e-mailなどの電子機器を用いて目標達成度を確認することも可能であると考えられる。これらの点を考慮しさらに研究を重ねることで、本プログラムはより信頼のおけるものとなるといえる。

さらに、大学生を対象とした別のプログラムを作成することも今後の課題である。プログラム参加者の意見によると、ストレスマネジメントやビタミンについての教育などが求められていた。その他に、質問紙に回答させるだけの介入方法についても今後検討される必要があるだろう。質問紙に回答させるだけで介入効果が得られることがわかれば、プログラムに参加するほど動機づけが高くない人々に対しても、生活習慣病予防のためのアプローチが可能になると考えられる。

6. 結論

本研究により、本プログラムが、生活習慣病予防に関する知識の短期的な向上、生活習慣病リスクの短期的・持続的な抑制、行動変容ステージの短期的・持続的移行に対して効果があることが示された。しかし、本プログラムの効果の妥当性を高めるためにはさらに研究を重ねる必要があると考えられる。

本プログラムの特徴は、集団を対象としている点、対象とする生活習慣や行動変容ステージを限定しない点にある。このようなプログラムの効果が示されたことは、今後大学教育の一環として、既存の集団を用いた生活習慣病予防プログラムを実施することができる可能性を示しているといえよう。

謝辞：本研究にご協力いただきました実験参加者の皆様に心から御礼申し上げます。

引用文献

- 荒井弘和・中村友浩・木内敦詞・浦井良太郎 (2006). 生活習慣の改善を意図した介入プログラムが夜間部に通う男子大学生の主観的な睡眠の質に与える影響. *心身医学*, **46** (5), 369-375
- Havighurst, R. J. (1953). *Human development and education* Longmans, Green. (ハヴィガースト 荘司雅子 (訳) (1958). 人間の発達課題と教育 牧書店).
- 健康局総務課生活習慣病対策室 (2004). 日本人の食事摂取基準 (2005年版).
- 健康局総務課生活習慣病対策室 (2003). 生活習慣病を知ろう!
< <http://www.mhlw.go.jp/topics/bunkkyoku/seikatu/> > (2009年4月8日).
- 健康局総務課生活習慣病対策室 (2008). 平成19年国民健康・栄養調査結果の概要.
- 健診・保健指導の学習教材・支援材料に関するワーキンググループ (2006). 保健指導における学習教材集.
- 北原可奈子・木内敬太・大木桃代 (印刷中). 生活習慣病予防のための大学生への介入プログラムの検討. *文教大学生生活科学研究紀要*, **31**.
- 厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会 (2007). 「健康日本21」中間評価報告書.
- 厚生労働省労働基準局 (2007). 事業場における労働者の健康保持増進のための指針.
- 国立がんセンターがん対策情報センター (2007). がんを防ぐための12カ条
< http://ganjoho.jp/public/pre_scr/prevention_12.html > (2009年1月6日).
- 国立がんセンターがん対策情報センター (2008). がんの統計'08
< http://ganjoho.jp/public/statistics/backnumber/2008_jp.html > (2009年1月6日).
- 国立循環器病センター (2002). よくわかる循環器病
< http://www.ncvc.go.jp/cvdingfo/pub_info.html > (2009年1月6日).
- 松園美貴・戸田美紀子・中山博子・山尾玲子・田中朋子・丸山徹・上園慶子・馬場園明 (2007). 肥満学生を対象とした生活習慣の行動変容支援プログラム「ウエルカムホームベース型健康支援プログラム」厚生の指標, **54** (10), 31-37.
- 宮崎藍・中村修・渡邊美穂 (2007). 大学生を対象とした生活習慣病を予防する食育プログラムの開発・実証. *長崎大学総合環境研究*, **10** (1), 17-28.
- 竹中晃二 (2007). 行動変容に必要なこと. *健康づくり*, **4**, 12-15. 財団法人健康・体力づくり事業財団.
- Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, **12** (1), 38-48.
- 富永祐民 (2006). 生活習慣と健康づくりと生活習慣病の予防. *中部大学生命健康科学研究紀要*, **2**, 21-27.
- 財団法人健康・体力づくり事業財団 (2000). 21世紀における国民健康づくり運動 (健康日本21) の推進について. < <http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/tsuuchibun/e-1.html> > (2009年1月17日).