

若年層を対象とした栄養と運動に関する生活習慣改善プログラムの評価

内藤 正和*¹⁾ 武藤 亜有*²⁾ 近藤 健司*³⁾
川崎 和彦*⁴⁾ 酒井 映子*²⁾ 佐藤 祐造*¹⁾

目的：若年層を対象とした生活習慣病予防対策のために、運動と食事のエネルギーバランスに着目した生活習慣改善プログラムを開発し、望ましい生活習慣づくりの導入プログラムとしての適性を評価した。

方法：実施対象は平成21年11月の大学祭イベントとして実施した「エコロリー大作戦：運動と食事のエネルギー収支バランスを考えよう」のプログラムに参加した大学生68名、一般参加者26名の94名、評価対象は77名（プログラム参加者48名、非参加者29名）である。運動プログラム内容は運動習慣の必要性に関するミニ講義と生活習慣記録機（ライフコーダ）による実測と感覚による消費エネルギー量の差異のチェックである。栄養プログラム内容は栄養成分表示に関するミニ講話と料理のエネルギー量を比較するクイズとした。その後、約3週間の生活習慣記録機の使用および栄養成分表示チェック表のセルフモニタリングによって運動と栄養のエネルギーに関する習慣づくりの継続プログラムを実施した。評価は参加者と非参加者の運動と栄養に関する理解度テストの比較および生活習慣記録機と栄養成分表示チェック表の成績により行った。

結果と考察：

1. 生活習慣記録機による平均歩数は男性7504歩、女性6505歩であった。栄養成分表示チェックの日数は調査22日間で平均9日であった。
2. 運動と栄養の理解度テストは参加者5.44点、非参加者4.38点と参加者で高いことが認められた。特に運動では参加者3.15点、非参加者2.55点となり、生活習慣記録機の装着は運動習慣づくりに効果的であることが示唆された。
3. 参加者に対する意識調査では運動や栄養を意識するようになった者が半数を占めていた。

結論：簡易な導入プログラムにより若年層に運動と栄養の習慣づくりを啓発できることが示された。

キーワード：lifestyle improvement program, nutrition and exercise, young adults, healthy lifestyle

I. はじめに

生活習慣病は食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒などの望ましくない生活習慣に起因する疾患であり、その予防のために若年期から適正な生活習慣を形成することが効果的であるといわれている。国民健康づくり運動として健康日本21や食育基本計画の推進など

地域の実情に合わせて展開されており、北山らは「青年期における生活活動、生活習慣は次のライフステージである成人期の生活行動、生活習慣、ひいてはその健康に影響する」ことを報告している¹⁾。しかし、次世代を担う大学生を中心とした若年層では、これらの健康づくり運動の対象になる機会が少ないことが問題としてあげられる。濱口ら²⁾は大学生は「食知識や食

*1) 愛知学院大学心身科学部健康科学科

*2) 愛知学院大学心身科学部健康栄養学科

*3) 愛知学院大学大学院心身科学研究科健康科学専攻

*4) 愛知県健康福祉部健康対策課生活習慣病対策グループ

(連絡先) 〒470-0195 愛知県日進市岩崎町阿良池12 E-mail: naito@dpc.aichi-gakuin.ac.jp

生活の大切さは理解していても、実践できていない」ことを問題として掲げており、山田らは「女子大生は食事摂取量が少なく、栄養摂取量と運動量のバランスがとれていないことが問題点」であると述べている³⁾。この世代における望ましい生活習慣の改善と確立が必要であるにも関わらず、生活習慣改善のための機会が少ないことが懸念される。風間らが指摘しているように、生活習慣病予防は、学校健康教育の現代的課題であるが、大学生を対象とした健康教育が実施されていることはまだ少ない⁴⁾のが現状である。

一方、愛媛大学では「大学生は総合的な体系として食リテラシーを学ぶ最後の時期である」⁵⁾ことから1～4年次までの4ステージ23単位で大学独自の食育士の資格を認定している。このように、意欲的に全学をあげての取り組みが行われている事例もみられる。しかし、専門科目が増加傾向にある現状の大学のカリキュラムに新たに健康教育科目を加えることは困難である場合が多い。

さらに、種田が指摘するように「一次予防を重視した健康づくりの実現が困難な理由は、行動変容のための仕掛けと仕組みが極めて少ないことによるものと考えられる」⁶⁾ので、その開発整備が全ての保健活動現場に求められる。

このような状況のなか、愛知県では「健康長寿あいち」運動が展開されており、平成21年11月の世界糖尿病デーに併せてメタボリックシンドローム・糖尿病予防の啓発活動として「からだにECOプロジェクト」を立ち上げ、生活習慣改善のためのさまざまな取り組みの一つとして、大学生や同世代の若年層を対象にバ

ランスのとれた食生活や運動習慣の定着に向けた啓発活動が推進されている。本研究はその企画として取り組みを行った、若年層を対象とした栄養と運動に関する生活習慣改善プログラム「エコロリー (ECO+カロリー大作戦!～運動と食事のカロリー収支バランスを考えよう～」を開発し、望ましい生活習慣づくりの簡便な導入プログラムとしての適性を評価することを目的とする。

II. 方法

1. 調査対象

大学祭イベントに参加した大学生68名と一般参加者26名の合計94名である。このうち、生活習慣記録機（以下、ライフコーダ）の装着者は大学生26名を性別に無作為抽出した。簡易生活習慣改善プログラムの効果判定は交流会参加学生82名のうち、大学祭イベント参加者48名と非参加者29名の合計77名を対象とした。

2. 調査期間

調査期間は平成21年11月である。その内訳は大学祭イベントが11月1日、その後の栄養と運動の実践期間は22日間とし、交流会は11月24日に実施した。

3. 調査内容

1) 若年層向け簡易生活習慣改善プログラムの内容

大学生を中心に若年層をターゲットとした簡易な生活習慣改善のためのプログラムは「しっかり運動をし

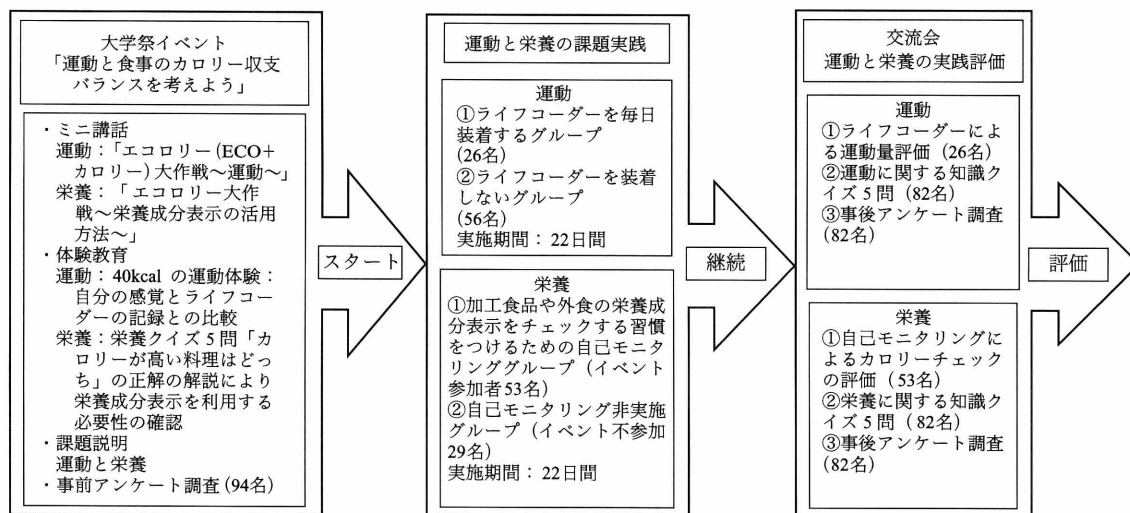


図1 若者向け運動と栄養の簡易生活習慣改善プログラム

て上手に食べる」習慣が身につくことをねらいとするものであり、その概要は図1に示した。このプログラムの特徴は運動による消費カロリーを意識する若年層はほとんどいないこと、また、加工食品や外食料理の栄養成分表示を活用する者は多くない状況に着目して、メタボリックシンドローム・糖尿病の予防をめざした運動と食事を楽しむ実践できる方法を体験し、実生活で継続するとともに、消費と摂取の両カロリーをチェックする習慣を身につけることを目標としている点である。

(1) 大学祭イベント

大学祭イベントは「運動と食事のカロリー収支バランスを考えよう」をテーマとして取り上げ、栄養と運動のカロリーに焦点化して生活習慣改善に向けた動機づけを高めることを目的とした。プログラムのスタートとして運動と栄養に関するミニ講話を行った。運動ミニ講話では「エコロジー (ECO+カロリー) 大作戦～運動～」と題して運動と消費カロリーについて説明し、運動による消費カロリーの算定方法を解説した。栄養ミニ講話では「エコロジー大作戦～栄養成分表示の活用方法～」の演題で栄養成分表示の意義と活用について説明した。

次に、行動変容を促すための「気づき」を重視した体験教育プログラムを組み入れた。運動の体験教育では40kcalの運動を自分の感覚で自由にしてもらった後、ライフコーダの記録と比較して差異を確認する演習を行った。栄養の体験教育では、どちらの料理のカロリーが多いかを当てるゲームを行い、目測ではカロリーを間違えやすい「青菜のゴマ和えと青菜のピーナツ和え」、「豚肉の野菜炒めと鶏肉の野菜炒め」、「焼きコロッケと揚げコロッケ」、「焼き餃子と水餃子」、「ジャムトーストとバタートースト」の5組の料理を取り上げ、ゲームの後に解説を行い、栄養成分表示によってカロリーをチェックする必要性を認識してもらう演習を行った。

続いて、生活習慣改善の継続のために約20日間の実践活動の課題を説明した。

最後に、大学祭イベントのアンケート調査を行った。質問項目は①性別、②学年・年齢、③普段の生活の中で運動をしようと思えるか、④普段の生活の中で栄養成分表示を見るか、⑤運動をすることや栄養成分表示を見ることに関する自由記述を取り上げた。

(2) 運動と栄養の実践活動内容

生活習慣改善活動の継続をねらいとした課題とし

て、運動ではライフコーダを装着するグループ26名と装着しないグループ56名の2群間に区分し、交流会開催までの22日間の実践活動として、両群ともに日常の運動を心がけるスモールステップの課題を課した。栄養では加工食品や外食料理の栄養成分表示を毎日見ることが課し、見た場合にチェックシートにシールを貼ることによる自己モニタリングを課題とした。

(3) 交流会

運動と栄養の生活習慣改善プログラムの評価を行うために、クイズ方式の理解度テストを行った。運動に関する問題は択一式とし、①同じ運動を同じ時間で行った時、運動強度と消費カロリーはどのような関係か、②何分間ウォーキング (普通速度) を行うと80kcalを消費することができるか、③ウォーキングを1000歩行うとどの位のカロリーを消費することができるか、④糖尿病の運動療法において、最も適切な運動はどれか、⑤BMIについて、肥満と判定されるのはいくつ以上かの5問を取り上げた。栄養に関する問題はごはん、鶏肉、牛乳、マヨネーズの4食品の80kcalに該当する量を選択させる設問と、表示が義務づけられている栄養成分を選ぶ設問の合計5問である。

イベント終了後のアンケート調査の質問項目は①性別、②学年・年齢、③今回のイベント中、運動をしようと思えるようになったか、④ライフコーダは運動に役立ったか、⑤栄養成分表示を意識して見るようになったか、⑥ライフコーダの装着や栄養成分表示のチェックに関する自由記述とした。

2) 栄養と運動に関する生活習慣改善プログラムの評価

プログラム開始時点と終了時点のアンケート調査により、意識の変化の有無を評価とする。自由記述の意見・感想はKJ法を用いて類型化することによりプログラムに対する主観的な評価法として用いる。終了時の理解度テストは理解度ははかるために行い、正解を1点として数値化し、プログラム参加別の得点の差異を評価する。ライフコーダの記録はプログラムに対する客観的な評価として用いる。

4. 解析方法

若年層向け簡易生活習慣改善プログラムの評価のための比較検討にはt-検定を行い、統計的検定の判定基準は危険率5%未満を有意とした。統計解析にはPASW Statistics 18を用いた。

III. 結果

1. 運動と栄養のプログラムに関する客観的評価としての理解度テストと運動状況

1) 理解度テストと運動状況

理解度テストはクイズ方式で運動5問と栄養5問を行い、正解を1点として得点化した結果を性別に示すと表1のとおりである。運動テストと栄養テストの全体平均はそれぞれ2.92点、2.12点であり、運動テストは栄養テストよりも高得点であることが認められた($p < 0.01$)。性別にみると、運動テストは男性3.36点、女性2.85点、栄養テストは男性2.36点、女性2.08となっており、両テストともに男性は女性よりも平均得点がやや高くなっていたが有意の差は認められなかった。

ライフコーダ装着者の運動状況は表2に示した。総消費エネルギー量や運動エネルギー量は体格と関連するので男性は女性よりも高くなっており、総消費エネルギーは男性で有意に高かった($p < 0.01$)。しかし、平均歩数は男性6505歩、女性7504歩であり、女性の方が多くなっていた。また、速歩運動の時間は男性16.3分に対して女性25.0分であり、女性の方が有意に

表1 知識テストの結果

	男性 n=11	女性 n=66	全体 n=77
運動テストの得点	3.36 ± 1.03	2.85 ± 0.89	2.92 ± 0.91
栄養テストの得点	2.36 ± 0.92	2.08 ± 1.17	2.12 ± 1.14
合計得点	5.73 ± 1.49	4.92 ± 1.57	5.04 ± 1.57

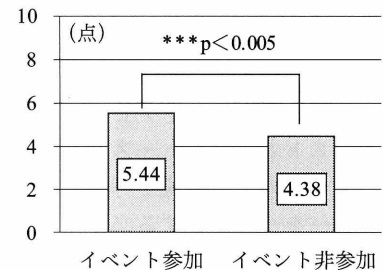
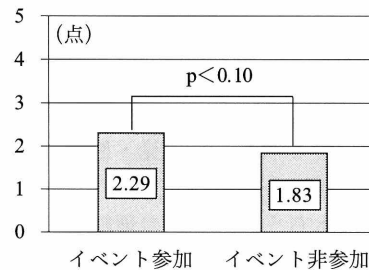
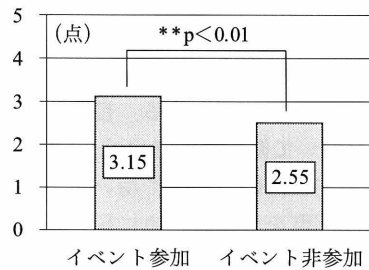


図2 イベント参加別知識テスト得点状況

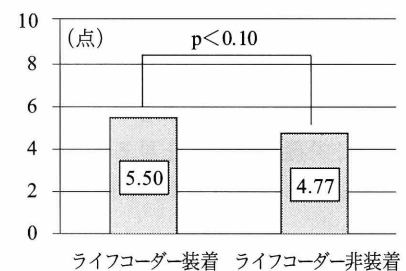
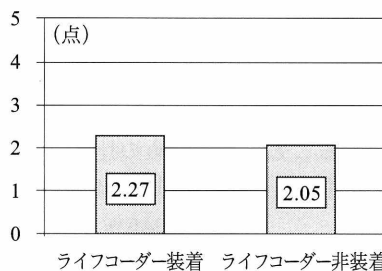
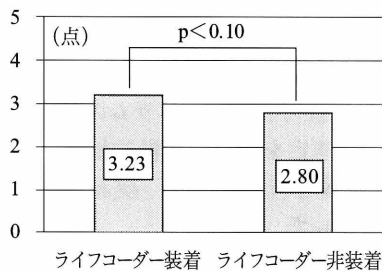


図3 ライフコーダー装着別知識テスト得点状況

表2 ライフコーダー装着者の性別運動状況

	男性 n=11	女性 n=14	全体 n=25
歩数 (歩)	6505 ± 2191	7504 ± 1631	7064 ± 1923
総消費エネルギー(kcal)	2101 ± 249	1648 ± 244	1847 ± 333
運動エネルギー(kcal)	193 ± 69	176 ± 40	183 ± 54
速歩運動 (分)	16.3 ± 10.3	25.0 ± 4.8	21.2 ± 8.7

表3 ライフコーダー装着者の継続別運動状況

	継続グループ n=13	非継続グループ n=12
歩数 (歩)	7146 ± 2342	6976 ± 1438
消費エネルギー (kcal)	1865 ± 207	1829 ± 441
運動エネルギー (kcal)	180 ± 62	176 ± 40

注) 継続グループは14日以上とした。
継続グループの男性6名、女性7名
非継続グループの男性5名、女性7名

長いことを認めた ($p < 0.05$)。

ライフコーダ装着者の継続別に運動状況をみると、14日以上継続したグループと13日以下のグループの歩数、消費エネルギー、運動エネルギーに両群間の差は認められなかった(表3)。

2) イベント参加別にみた理解度テストと運動状況

大学祭イベントに参加したグループ53名と参加しなかったグループ29名の理解度テスト得点を比較すると、図2に示すように、イベント参加者の運動テスト得点は3.15点、非参加者は2.55点となり、イベント参加者は有意に高い得点であることが示された ($p <$

0.01). しかし、栄養テスト得点はイベント参加者2.29点、非参加者1.83点であり両者に差は認められなかったがイベント参加者で高い傾向が示された。合計得点はイベント参加者が5.44であるのに対して非参加者は4.38点となっており、イベント参加者と比べて有意に低い得点であることを認めた ($p < 0.005$).

ライフコーダ装着者22名と非装着者56名の理解度テストの得点を比較すると(図3)、運動テストでは装着者が3.23点に対して非装着者は2.80点であった。両者の間には有意な差は認められなかったが、ライフコーダ装着者では得点が高くなる傾向がみられた。栄

養テストとの間に差はなかった。合計得点では装着者5.50点、非装着者4.47点となっており、装着者で高い傾向を示した。

栄養成分表示チェックの結果、チェックをした日数は調査22日間中平均9日であった。

2. 運動と栄養のプログラムに関する主観的評価としての意見・感想の類型化

大学祭イベント参加者の意見・感想についてKJ法^{7,8)}による類型化を試みた(図4)。実践に関して意欲が低いグループの意見は自由記述数の53%にみら

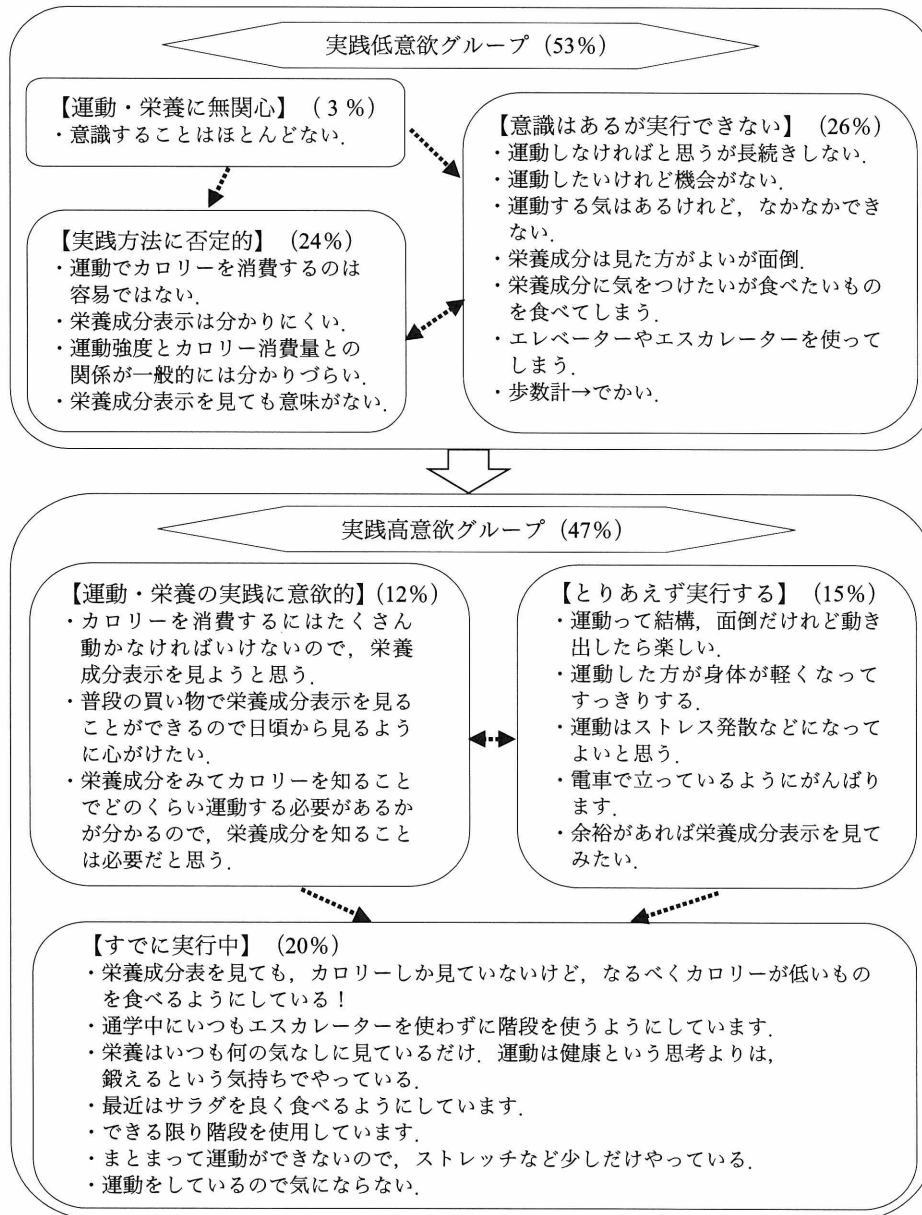


図4 大学祭イベント後(実践前)の意見、感想の類型化

れ、運動や栄養に無関心なグループ（3%）、意識はあるが実行できないグループ（26%）、実践方法に対して否定的なグループ（24%）に分けることができた。一方、実践に対して意欲の高いグループの意見は47%であり、運動や栄養の実践に意欲的なグループ（12%）、とりあえず実行する意欲を示すグループ（15%）、すでに実践しているグループ（20%）であった。本調査対象者の若年層では、栄養や運動に関する意識や知識は持っているものの実践できていない者が多くなっていた。また、イベントに参加した者が対象であったことから無関心の者は著しく少なかった。

大学祭イベント後に実践をし、交流会に参加した者の意見・感想を同様にKJ法で類型化した（図5）。ライフコーダを装着し運動を実行したり栄養成分表示のチェックなどの実践を継続したポジティブ評価グループは自由記述数の50%にみられ、このうち意欲はあっても中断した者は25%であった。一方、ネガティブ評価の意見は50%となっていた。継続しなかった意見は意欲喪失が38%と多く、実践の成果に不満をもつ者が12%みられた。自由記述と理解度テストとの関連をみると、ポジティブグループの継続者では運動テスト3.1点、栄養テスト2.6点、合計得点5.7点、

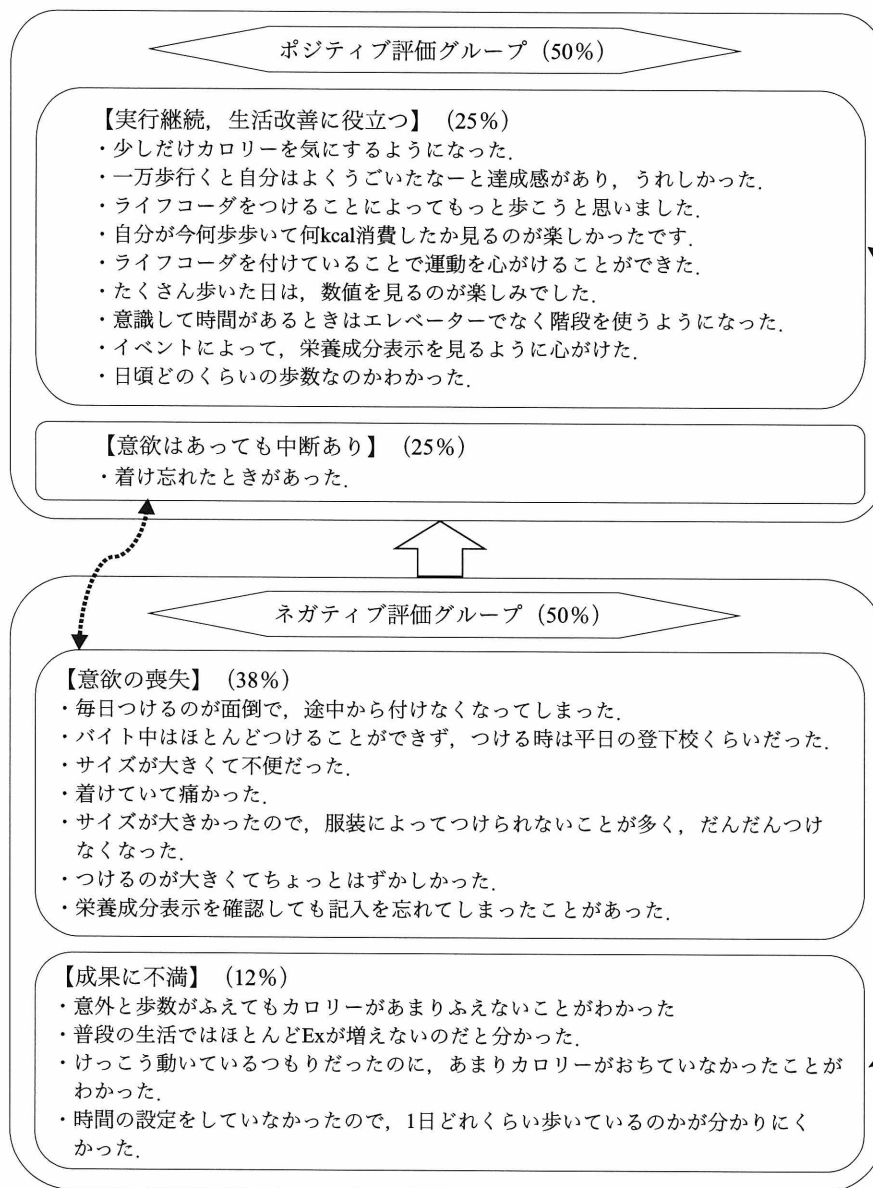


図5 交流会後（実践後）の意見、感想の類型化

ネガティブグループの意欲の喪失者ではそれぞれ3.0点、1.7点、5.0点、成果に不満な者3.5点、2.5点、6.0点であった。したがって、ネガティブ意見の者であってもポジティブに変化する可能性があることが示唆される。

3. 運動と栄養に関する意識調査

運動と栄養に関する意識調査について継続実践前と実践後に行った結果は図6-1～図6-3に示した。大学祭イベント後の参加者全体では運動をしようとする意識がある者とたまに意識する者は78.3%であった。一方、栄養成分表示を見ることを意識している者やたまに意識する者は57.9%となっており、運動に比べて低い比率であった(図6-1)。このうち、ライフコーダ装着者について同様に見ると運動では86.3%に対して栄養では71.4%であった(図6-2)。ライフコーダ装着者は管理栄養士をめざす学生から無作為に抽出したので、参加者全体の平均値よりも栄養成分表示に関する意識が高いことを示していた。

次に、ライフコーダ装着者の運動と栄養の実践前後の意識の変化についてみると、運動意識ではまあ意識するようになった者は54.5%であった。実践する前の意識よりは低くなっているが、3週間の実践を踏まえて半数以上の学生が意識するようになったと回答しており、運動意欲が確実に高くなっていることを示唆しているものと考えられる。栄養成分表示チェックについては、意識して見るようになった者9.1%、まあまあ意識して見るようになった者54.5%であり、意識するようになった者は63.6%を占めていた(図6-3)。栄養についても実践した後の方がやや低率となっていたが、3週間の栄養成分表示チェックを毎日継続した上での回答であることを踏まえると、運動と同等に行動を伴う意識であると考えられる。そこで、実践前には意識をしていなかった者を取り上げて、実践後には意識するようになったかを検討すると、運動の意識については実践後に意識するように変化した者が42%、変化しなかった者が58%であった。栄養の意識については、同様に意識しなかった者が意識するようになった比率は20%であった(図6-4)。このように、意識をしなかった者が意識をするように変化したことがこのプログラムの効果を表わしていると考えられる。また、栄養よりも運動に対する意識の変化が大きいことを示していた。

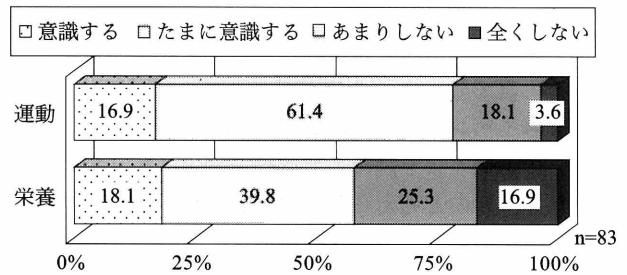


図6-1 イベント後の運動と栄養に関する意識 (参加者全員)

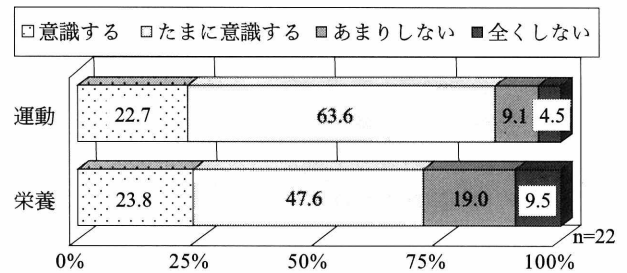


図6-2 イベント後(実践前)の運動と栄養に関する意識 (ライフコーダ装着者)

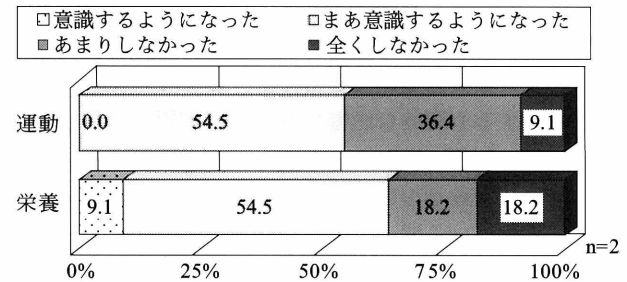


図6-3 交流会後(実践後)の運動と栄養に関する意識 (ライフコーダ装着者)

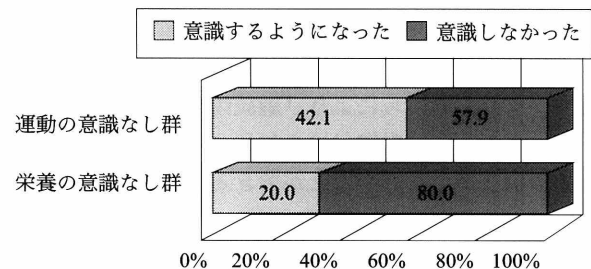


図6-4 ライフコーダ装着者の運動と栄養に対する意識の変化

IV. 考察

1. 動機づけを高めるためのプログラムの評価

アンケートによる意識調査は、大学祭イベント直後

の方が交流会終了時よりも高い比率となっていた。これは、イベントにおける体験授業の効果により意識が一時的に高くなったことが推察される。したがって、大学祭のイベントは学生の運動と栄養の習慣の必要性について動機づけを高めるための方法として一定の成果を上げたものと考えられる。濱口らは学生自らが「具体的に様々な角度から問題点を捉え、気づくことが重要であり、実践体験型の指導が必要である」と述べている²⁾。本プログラムにおいても最初にイベントとして体験教育を組み入れたことがスタート時点での意識の高さと関連していたものと推察された。

また、山口らは事前学習で知識向上と参加への準備性を高め、基礎講座と応用講座に分けた上で、その間に実践活動を行わせ、終了後すぐにフィードバックを受ける4段階のプログラム構成が効果的であると述べている⁹⁾。本研究のプログラムについても中間にもう一つイベントを入れることによって運動と栄養の健康習慣の定着度が増すことが予測される。

本プログラムではライフコーダの装着が特徴となっている。大家らは「ライフコーダは健康運動や健康増進活動を客観的な数値として測定するための運動アドヒアランスを高めるための一手法である」とともに「ライフコーダを装着したこと自体が、多くの学生に身体活動に対する心理的な影響を及ぼし、実際の身体活動への変化を確認できたことから、このような機器の上手な活用、運動へのきっかけづくりが重要である」ことを強調している¹⁰⁾。本研究においてもライフコーダを装着した継続期間の長短による運動量には差がなかったことから、ライフコーダが運動量の増加には直接的には結びつかなかったことが示された。しかし、運動意識を変えることや運動意欲を高めるためには寄与していた。運動量を増やすためには「運動をする環境を自ら作り出すことが重要である」と指摘されている¹¹⁾。また、鈴木らにより「継続栄養指導とライフコーダによる運動の動機付けを併用することにより、効果的な療養指導を行うことができる可能性が示唆されている」こと¹²⁾から、本プログラムも運動と栄養を併用しており、この方法が効果を高める結果に反映しているものと考えられる。

栄養については本プログラムでは栄養成分表示を取り上げたが、運動に比べてインパクトが低かったものと推察される。食習慣の改善は「大学生の健康状態、健康行動、セルフエフィカシー、精神健康、学習状況、生活全般に対する満足度、将来への意識のいずれとも有意に関連する」こと¹³⁾から、若年層の関心を高める

ための教材の工夫や開発が不可欠であると考えられる。

本プログラムの実施時期については主に2年次の学生を対象として取り上げたが、藤塚が懸念するように「大学新生から好ましい生活習慣を守る指導が必要である」¹⁴⁾ので、導入教育として1年次を対象とした方が望ましいことが示唆された。

2. 行動変容をめざしたプログラムの評価

石原らは「無関心期から関心期へのステージには4つのプロセス①意識高揚、②動的安堵、③環境的再評価、④自己再評価がある」と述べている¹⁵⁾。本プログラムは①の新しい情報や学んだことを支援することと④の行動変容は自分自身にとって重要であるとの認識をするよう支援することに重点を置いたプログラムである。すなわち、運動による消費エネルギーと食事による摂取エネルギーのバランスを考えるための具体的な方法、3週間の継続により自身の健康問題に気づき行動することの重要性を認知することをめざしたプログラム構成となっている。

行動変容を重視した保健指導では4ヵ月間の研修終了後、「1年半後では実施割合はプログラム終了時よりも下がるものの、半年後は増加していたことから6か月以降には個別のサポートをしていくことが重要である」と強調している¹⁶⁾。この長尾らの研修プログラムはアセスメント、動機づけ、目標設定、実践、評価の5段階で構成されている。やる気につながった教材としてライフコーダがあげられており、動機づけステージで約3週間、実践ステージでも約3週間の両期間でライフコーダを装着させている。本研究においてもライフコーダの装着は継続実践前よりも意識を高めることに繋がっていた。

本プログラムにより若年層の運動と栄養の意識を高めて無関心から関心へと展開するとともに、島田らが「望ましくない生活習慣を指摘するのではなく、健康に関心を持つ意識をいかに啓発していくかが課題である」と述べているように、若年層への啓発活動では楽しく協同で学習することが重要であると考えられる。したがって、本プログラムにおいては楽しく学ぶことができるように教育内容はクイズ方式を取り入れたたり、ファーストステップの易しい実践課題を取り上げたりしている。また、「行動変容をする気持ちがない学生に対しても、この時期の生活習慣が定着化することは将来に不利益を生ずる可能性が高いこと」こと¹⁷⁾から、今後も本プログラムをベースとした適切なアプ

ローチを検討し続けることが必要であろう。

3. 今後の課題

本研究の今後の課題として、対象が心身科学部、特に管理栄養士をめざす集団であったことから、若年層一般向けの簡易プログラムとしての効果は他の学部学生についても検討しなければならない。

本プログラムの実施期間は3週間の短期間のプログラムであったが、生活習慣改善をさらに進めていくには、簡便でしかも継続的な支援プログラムについても開発していく必要がある。トランスセオレティカルモデルでは¹⁸⁾、望ましい生活習慣が根づくには6か月以上の行動変容の継続が必要であるとされている。また、「学習者が行動変容のどの段階に位置しているかによって適切な方法を選択・決定すると効果的である」といわれている。したがって、簡便法であっても月に1回程度の楽しく取り組めるイベントを組み入れたプログラムを開発することが望ましいと考えられる。

さらに、この若年層向けの簡便な生活習慣改善プログラムを評価するには、基礎知識に関する変数を増やすことや意識の変化に加えて自己効力感をはかることも必要であると考えられる。

V. 結 語

若年層を対象とした生活習慣病予防対策のために、運動と食事のエネルギーバランスに着目した生活習慣改善プログラムを開発し、望ましい生活習慣づくりの導入プログラムとしての適性を評価した結果、イベント参加者では非参加者よりも運動と栄養の理解度テスト得点が有意に高くなっていたこと、運動や栄養に関して意識をするようになったものが半数以上を占めていたことなどから、簡易な導入プログラムにより若年層に運動と栄養の習慣づくりを啓発することができるものと考えられる。

謝 辞

本研究は愛知県健康福祉部健康担当局の啓発活動「からだに ECO プロジェクト」事業大学等実施企画提案に採択されて実施した内容とその成果をまとめたものである。本企画の実施に当たりご高配、ご協力いただいた関係の方々に深甚の謝意を表す。

参考文献

- 1) 北山敏和, 勝野眞吾: ライフスタイル教育の発展と保健体育改革への期待(1) ライフスタイル教育: 学校保健体育への新たな視点, 学校保健研究, 33, 393-397, 1991.
- 2) 濱口郁枝, 安達智子, 大喜多祥子, 福本タミ子, 前田昭子, 内田勇人, 北元憲利, 奥田豊子: 大学生の食生活に対する意識と行動の関係について, 日本家政学会誌, Vol. 61, No. 1, 13-24, 2010.
- 3) 山田紀子, 酒井千恵, 石見百江: 女子短大生の生活習慣に関する研究 栄養摂取量と運動量の現状, 岐阜市立短期大学研究紀要, 第57輯, 57-60, 2008.
- 4) 風間真理, 矢野秀典, 糸井志津乃, 林美奈子, 内山千鶴子, 會田玉美, 藤田哲, 堤千鶴子, 医療系大学生の生活実態調査, 目白大学健康科学紀要, 第1号, 167-175, 2008.
- 5) 愛媛大学: 食育実践プログラム冊子, 1-10, 2009.
- 6) 種田行男: 運動習慣を形成・持続するための仕掛けと仕組み, 保健医療科学, Vol. 58, No. 1, 19-25, 2009.
- 7) 川喜田二郎: 「発想法」中公新書136, 65-114, 中央公論社, 1967.
- 8) 川喜田二郎: 「続・発想法」中公新書210, 247-313, 中央公論社, 1970.
- 9) 山口幸生, 甲斐裕子, 熊本弘子: 食と運動の習慣改善支援をめざすヘルスボランティアのための研究プログラム開発とその評価, 日本公衛誌, 第56巻, 第12号, 883-892, 2009.
- 10) 大家千枝子, 松原由佳, 木村典代: 生活習慣記録機(ライフコーダ)を活用した健康教育の試み(第1報) 女子大学生を対象とした運動と栄養の指導法の検討, 高崎健康福祉大学紀要, 第3号, 21-32, 2004.
- 11) 山田紀子, 石見百江: 女子大生の生活習慣に関する研究 運動量と日常生活状況, 岐阜市立短期大学研究紀要, 第59輯, 81-83, 2010.
- 12) 鈴木純子, 高橋和子: 継続栄養指導の有効性と運動療法動機づけの検討, 北海道大学大学院教育学研究科紀要, 99巻, 85-91, 2006.
- 13) 磯部由香, 重松良祐: 大学生の食生活の実態について, 三重大学教育学部研究紀要, 第58巻 社会科学, 63-76, 2007.
- 14) 藤塚千秋, 藤原有子, 石田博也, 米谷正造, 木村一彦: 大学新入生の生活習慣に関する研究 一入学後3ヶ月における実態調査からの検討一, 川崎医療福祉学会誌, Vol. 12, No. 2, 321-330, 2002.
- 15) 石原俊一: 保健指導に対する心理学的手法の導入, 日本栄養士会雑誌, 51, 5, 2008.
- 16) 長尾友子, 杉山郁子, 窪田千年, 桐谷勝, 梅津美香, 坪内美奈: 行動変容を重視した保健指導のモデル的実施と評価, 岐阜県立看護大学平成20年度共同研究報告書, 22-26, 2008.
- 17) 島田今日子, 兪今, 山田佳代子, 小澤敬子, 長田久雄:

内藤 正和, 武藤 亜有, 近藤 健司, 川崎 和彦, 酒井 映子, 佐藤 祐造

一般大学生における生活習慣の実態に関する基礎的調査, 横浜看護学雑誌, Vol. 2, No. 1, 48-55, 2009.

18) 中村正和監訳: チェンジング・フォー・グッド, 40-56, 法研, 2005.

最終版平成22年8月6日

An Evaluation of the Effects of a Lifestyle Improvement Program in Nutrition and Exercise Among Young Adults

Masakazu NAITO, Ayu MUTO, Kenji KONDO, Kazuhiko KAWASAKI, Eiko SAKAI and Yuzo SATO

Abstract

OBJECTIVE: As a strategy to prevent lifestyle-related diseases among young adults, we developed a lifestyle improvement program focusing on increasing awareness of activity and diet, evaluating its appropriateness as an introductory program to promote desirable lifestyle habits.

METHODS: This program was conducted involving 94 people, 68 university students and 26 general participants, and was called “A healthy lifestyle: Let’s think about the energy associated with activity and diet”, carried out as a university festival event in November 2009. The evaluation involved 77 people (48 participants in the program and 29 non-participants). The exercise program included a mini-lecture about the importance of exercise, as well as checking for differences in energy consumption between actual measurement with a portal activity recorder and subjective assessment. The nutrition program included a mini-lecture providing nutrition information and quizzes comparing the amount of energy in cooked foods. Thereafter, a continuation program to help form healthy habits regarding exercise and nutrition was carried out using the activity recorder and employing a self-monitored of a checklist of nutrition information for about 3 weeks. The evaluation was conducted by comparing participants with non-participants regarding their knowledge of exercise and nutrition as well as the results from the activity recorder and checklist of nutrition information.

RESULTS: 1. The average number of steps per day measured by the activity recorder was 7,504 in men and 6,505 in women. The average number of days checking nutrition information was 9 out of the 22 research days. 2. In the knowledge test on exercise and nutrition, participants scored 5.44 points and non-participants 4.38. Based on the results using the activity recorder, participants scored 3.15 points and non-participants 2.55, suggesting that wearing the activity recorder effectively promotes favorable exercise habits. 3. An attitude survey of participants showed that those who became more conscious of the importance of exercise and nutrition comprised about 50%.

CONCLUSIONS: It was demonstrated that the easy introductory program could promote the forming of favorable exercise and dietary habits in young adults.

Keywords: lifestyle improvement program, nutrition and exercise, young adults, healthy lifestyle

