

働き盛り世代の健康を増進する実践的アプローチ

指導教員 石川県立看護大学 教授 垣花 渉

参加学生 泉 愛莉 北村 彩恵 船塚 省吾 村田 桃子



働き盛り世代の健康を増進する実践的アプローチ

石川県立看護大学 垣花 渉 ゼミナール



【背景】

石川県は、内臓脂肪症候群（メタボ）の割合が令和元年度に全国ワースト9位、令和2年度にワースト5位と悪化している。糖尿病の割合は、令和元年度に全国ワースト3位、令和2年度にワースト2位であり、問題は深刻である。

野菜の摂取量が多いと、メタボの指標となる数値が健康的になることが知られている（弘前大学、2020）

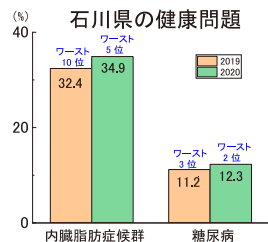


図1. 石川県の生活習慣病の現状

【目的】

働き盛り世代の食生活をわずかに変化させ野菜摂取を促すことにより、健康増進へ働きかける

【内容】

◆キャンペーンの開催

（8月26日から1ヶ月）

労働者59名が参加した。

- A: 野菜摂取を促す講義動画の配信
- B: 野菜摂取を促すステッカーの掲示
- C: 野菜摂取の目標量の説明
- D: 野菜摂取に関する調査



図2. 野菜摂取を促すキャンペーンの内容

◆ナッジ理論の活用

ナッジ（Nudge: 人々を強制することなく、望ましい行動へ誘導するような仕掛け）理論は、健康無関心層へ野菜の摂取を動機づけるものと仮説を立てた。

1. 人は、簡単で楽な行動を選びやすい

野菜を手軽に取れる選択肢を、イラストで複数提示する（図3）



図3. 野菜摂取を促すイラストとメッセージで示したステッカー（11種類）

2. 人は、自分にとって魅力的な行動を選びやすい

センサーへ指を10秒当てると、野菜の摂取量がわかる（図4A）

3. 人は、社会のルールや他人の目を気にして、同じ行動をしなくなる

野菜の摂取量の個人結果を、公の場へ掲示する（図4B）

4. 人は、タイミングによって行動を変えることがある

緑黄色野菜が旬な夏に、野菜の摂取を呼びかける

図4. ナッジ理論の活用事例



【成果】

◆野菜を取るモチベーションが高まった

介入により、無関心期（野菜摂取に至らず、これから先も取るつもりはない）や関心期（野菜摂取に至らず、6ヶ月以内に取るつもりである）の者の多くが、準備期（野菜摂取に至らず、すぐに取ろうと思う）へ移行した。

野菜摂取（5皿/日）の状況

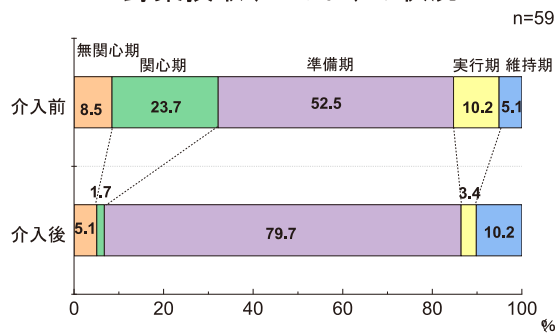


図4. 野菜摂取を促すキャンペーンの前後における野菜摂取の状況の変化。

◆野菜を取る量が増えた（無関心期・関心期）

無関心期や関心期の人たちは、介入により野菜の摂取量が増えた（約20g）。準備期の人たちは、逆に減った。野菜を取る自信は、どちらの人たちも増強した。

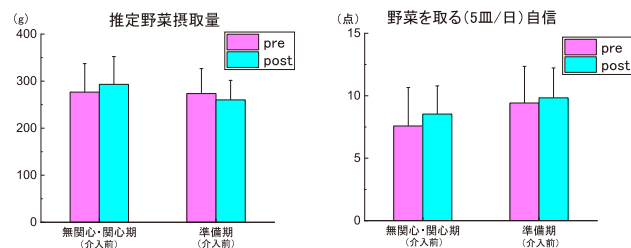


図5. 無関心期・関心期および準備期群における野菜摂取量、および野菜を取る自信の変化。

◆サラダや野菜ジュースは、実行しやすい

サラダを買う・つくる、野菜ジュースを飲むことは、忙しい労働者が野菜を取るうえで、行動に移しやすいかった。



【活動に対する地域からの評価】

かほく市では、今年度より野菜摂取量を可視化できる機器を活用した健康づくり事業を展開しております。野菜摂取の促進・意識向上のため、どのような手法が有効か、ご相談させていただきました。

野菜摂取量測定時に、野菜を手軽に取ることができる選択肢をイラストで複数提示すること（スモールチェンジの提案）、野菜を取れているかを数値で他者と比較できるように掲示するなどの仕掛けは、測定者が気分良く、自発的に良い選択を促すことができるものと思われます。また1か月の期間で、食事に対する行動変容を促す無関心期、関心期群の野菜をとるモチベーションが高まるとともに、野菜を取る量が増えたことから、大きな成果を得られたものと考えております。

今回の取組活動である「スモールチェンジ」を普及していくことで、市民一人ひとりが生活の中で自然と健康づくりに取り組めるよう、今後も活動を展開していきたいと考えております。（かほく市役所健康福祉部健康福祉課長 西盛豊樹）

1. 活動の成果要約

壮年期の人々の健康を増進するため、野菜の摂取量を増やしたい地域ニーズがあった。ゼミは行政や企業と連携し、かほく市内の労働者を対象に、食生活をわずかに変化させて野菜の摂取を促す行動変容に取り組んだ。その結果、野菜の摂取に関心が低い労働者では、介入前と比べて野菜を摂取する意識が高まり、野菜の摂取量が増加した。次年度の課題は、野菜の摂取が健康の増進へ及ぼす効果の検証である。

2. 活動の目的

私たちゼミは、住民の健康の維持・増進を図る戦略として、「スモールチェンジ・アプローチ」に着目している。「スモールチェンジ・アプローチ」は、人々の日常行動をわずかに変化させ、健康を意識した行動へ変容させる介入方法である（Hill, 2003）。令和4年度は、かほく市内の労働者を対象に、運動に関する「スモールチェンジ」を促した。労働者は、職場で身体を動かすなど運動を意識した行動へ変容した結果、1日あたりの歩数が約1000歩増えた。今年度の目的は、労働者の健康を増進するため継続的に働きかけることとした。

3. 活動の内容

(1) 石川県の生活習慣病の深刻化

国民健康保険中央会が毎年公表する市町村国保特定健診実施状況（速報値）によると、石川県は内臓脂肪症候群（メタボ）の割合が令和元年度に全国ワースト9位（32.4%）、令和2年度に全国ワースト5位（34.9%）と悪化している。糖尿病においては、その該当者の割合が令和元年度に全国ワースト3位（11.2%）、令和2年度に全国ワースト2位（12.3%）であり、問題はさらに深刻である。

(2) 生活習慣病を予防するための課題

メタボや糖尿病を代表とする生活習慣病を未然に防ぐために、定期的な身体活動、および栄養バランスのよい食生活が必須であることは知られている。一方、身体活動や食生活への関心が低く、健康づくりを行っていない者（以後、健康無関心層）は多い。令和元年国民健康・栄養調査によると運動習慣の改善に「関心がない」者は12.4%、「関心はあるが改善するつもりはない」者は25.2%であった。また食習慣の改善に「関心がない」者は13.4%、「関心はあるが改善するつもりはない」者は24.8%であった。したがって、生活習慣病を未然に防ぐための課題は「約40%に及ぶ健康無関心層へ行動変容を促す仕掛け」であると考えられる。

(3) 課題解決への産学官の連携体制

「ヘルス・コミュニケーション」は、個人および地域の人々が健康度を高めようと決心できるよう、適切な情報を提供する、または健康的な行動を働きかけることを目的としたコミュニケーション方略の研究である。「ヘルス・コミュニケーション」の代表的なモデルに、「スモールチェンジ・アプローチ」がある。このモデルは、精神的な負担感を伴う行動変容と比べてはるかに実施しやすいため、健康無関心層に適した行動変容の技法として知られている。

私たちゼミは、かほく市健康福祉課、および市内の企業（SWS 西日本株式会社：本社は三重県松坂市、主な業務はワイヤーハーネスの製造）と連携し、2022 年から労働者の健康づくりを支援している（図 1）。「健康経営」（経済産業省、2016）に、ブランディング（サービスに関するスローガンまたはロゴマークを用いることにより、それらの価値やイメージを人々へ高めようとする戦略）を適合させ、労働者の健康づくりをキャンペーンとして取り組んでいる。

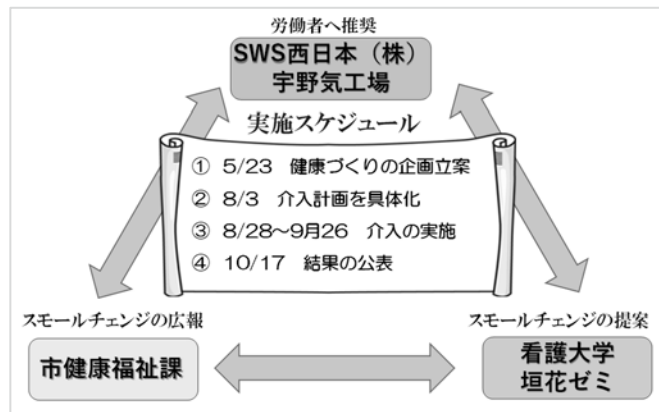


図 1. 労働者の健康づくりを支える産学官の連携体制

ゼミの役割は、労働者の日常行動をわずかに変化させ、健康を意識した行動へ変容させる「スモールチェンジ」の提案である。市健康福祉課は、「スモールチェンジ」の行動をイラストとメッセージで示したステッカーを作り（図 2）、健康づくりを市民へ啓発することである。企業は、「スモールチェンジ」の行動を職場の壁、ロッカー、机などへ掲示し、健康づくりの実践を労働者へ働きかけることである。



図 2. 「スモールチェンジ」の行動をイラストとメッセージで示した 11 種類のステッカー

(4) ナッジ理論の活用

今年度のテーマを、「食事に野菜を取り入れる」とした。テーマを実行する戦略を練るメンバー（以後、プロジェクト委員）を、企業の総務部に勤務するグループ長、主事、産業保健師の3名、市健康福祉課の職員1名、ゼミの教員1名と学生4名の計9名で構成した。プロジェクト委員は、5～8月に3回の議論を重ねるなか、ナッジ（Nudge：人々を強制することなく望ましい行動へ誘導するような仕掛け）理論が健康無関心層を野菜の摂取へ動機づける可能性があるものと推察した。そのため、ナッジ理論を構成する要素をもとに、野菜の摂取を動機づけるための具体策を考案した（表1）。

表1. 健康無関心層へ野菜の摂取を働きかける戦略

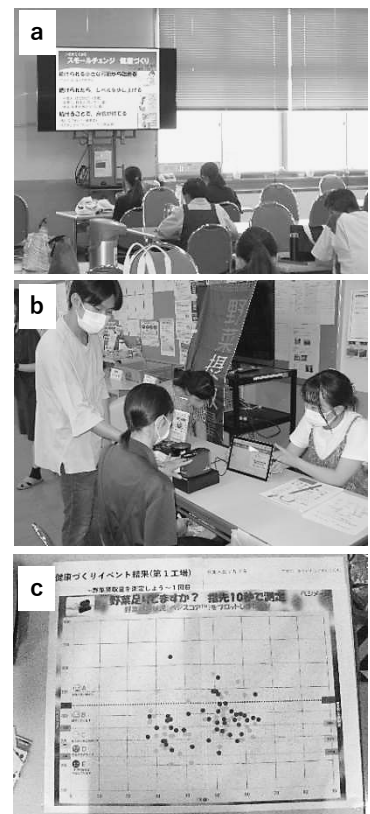
ナッジ理論の構成要素	野菜の摂取を動機づけるための具体策
人は、簡単で楽な行動を選びやすい	野菜を手軽に取れる選択肢を、イラストで複数提示
人は、自分にとって魅力的な行動を選びやすい	センサーへ指先を当てると、野菜の摂取量がわかる
人は、社会の規則や他者の目を気にして、同じ行動をしたくなる	野菜の摂取量を、データで公共の場へ掲示
人は、タイミングによって行動を変えることがある	緑黄色野菜が旬な夏に、野菜の摂取を働きかける

(5) 「スモールチェンジ キャンペーン」の開催

「スモールチェンジ キャンペーン」（労働者が、無理なく食事に野菜を取り入れることを意識することにより、野菜摂取量を増やす機会）を、8月26日～9月26日に行った。プロジェクト委員は、次の4点に主に携わった。

- ① 「スモールチェンジ・アプローチ」の講義動画（150秒）を社員食堂で放映した（図3a）。
- ② 現在の野菜摂取量を、精密機器を用いて測定し、キャンペーンの前後で比較した（図3b）。
- ③ 社員食堂の壁や自販機へ「スモールチェンジ」ステッカーを貼るとともに、各自へ配布した。
- ④ 野菜摂取量の個人の結果を社員食堂へ掲示した（図3c）。

図3. 「スモールチェンジ キャンペーン」の内容
a: 講義動画の放映 b: 野菜摂取量の測定
c: 野菜摂取量の測定結果の掲示



(6) 効果評価のためのデータ分析

労働者59名（男性19名、女性40名）がキャンペーンに参加した。

キャンペーンの開始時および終了時に、野菜摂取の目標量（1日あたり5皿以上）を写真により説明した。併せて、野菜をどれくらい取れているのかを、光学的皮膚カロテノイド量測定器（LLC ジャパン社製、ベジメータ）を用いて測定した。さらに、野菜摂取の行動ステージおよび自己効力感を、既存の尺度（串田ら、2012）による質問紙を用いて調べた。野菜摂取量、および自己効力感の値を従属変数、時間、群、及び時間と群の交互作用項を独立変数、年齢および性を共変数とする、一般線形モデルの反復測定を用いて介入効果を検証した。

4. 活動の成果

スモールチェンジ・アプローチが労働者の野菜摂取の行動へ及ぼす影響を調べた結果、介入前に無関心期（野菜摂取の目標量に達していなく、これから先も取るつもりはない）や関心期（野菜摂取の目標量に達していなく、6ヶ月以内に取るつもりである）の者は、スモールチェンジ・アプローチにより準備期（野菜摂取の目標量に達していなく、すぐ取ろうと思う）へ移行した（図4）。

このような変化は、野菜摂取量の増加を伴った。介入前に無関心期や関心期の者では、スモールチェンジ・アプローチにより約20g増加した（図5）。

キャンペーンの参加者が主に行った行動は、「野菜ジュースを上手に活用」「野菜売り場に足を運ぶ」「サラダで取る」「野菜を一品プラス」であった。

5. 次年度以降の計画

次年度以降の課題は、「スモールチェンジ・アプローチが健康無関心層の行動を良好に導くのか」というリサーチ・クエスチョンへの解を見出すことである。そのために、次の2点に取り組む。

1. 今年度連携した企業の労働者を対象に、「スモールチェンジ・アプローチ」の規模を拡大する。

「スモールチェンジ キャンペーン」を組織的に仕掛け、取組の長期的な効果を検証する。

2. 健康無関心層の市民をターゲットに、「スモールチェンジ キャンペーン」への参加を働きかける。
ナッジ理論を活用し、行政の広報誌・ダイレクトメール・ポスターやステッカーの掲示により、健康によい行動を動機づける。

6. 活動に対する地域からの評価

かほく市では、今年度より野菜摂取量を可視化できる機器を活用した健康づくり事業を展開しております。野菜摂取の促進・意識向上のため、どのような手法が有効か、ご相談させていただきました。

野菜摂取量測定時に、野菜を手軽に取ることができる選択肢をイラストで複数提示すること（スモールチェンジの提案）、野菜を取れているかを数値で他者と比較できるように掲示するなどの仕掛けは、測定者が気分良く、自発的により良い選択を促すことができるものと思われます。また1か月の期間で、食事に対する行動変容を促す無関心期、関心期群の野菜をとるモチベーションが高まるとともに、野菜を取る量が増えたことから、大きな成果を得られたものと考えております。

今回の取組活動である「スモールチェンジ」を普及していくことで、市民一人ひとりが生活の中で自然と健康づくりに取り組めるよう、今後も活動を展開していきたいと考えております。（かほく市役所健康福祉部健康福祉課長 西盛豊樹）

野菜摂取(5皿/日)の状況

n=59

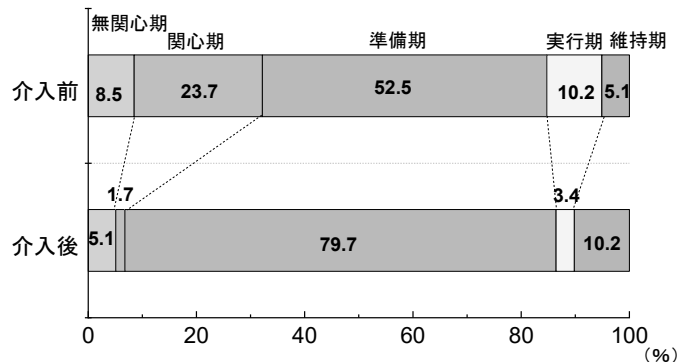


図4. 「スモールチェンジ キャンペーン」に伴う野菜摂取の行動ステージの変化

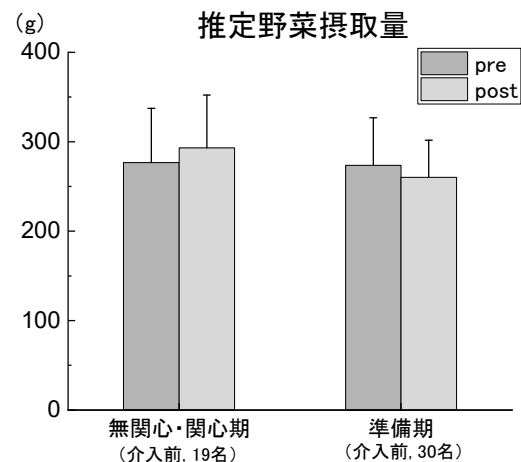


図5. 無関心期・関心期の者および準備期の者における推定野菜摂取量の変化