

令和 6 年 6 月 19 日現在

機関番号：24302

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K11657

研究課題名（和文）働き方改革実現に寄与する「勤労者のための健康増進プログラム」開発

研究課題名（英文）Development of a 'health promotion programme for workers' that contributes to the reforming the way people work.

研究代表者

長幡 友実（Nagahata, Tomomi）

京都府立大学・生命環境科学研究科・准教授

研究者番号：40512512

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、勤労者において野菜の栽培活動が精神面に及ぼす影響を検討した。2020～2022年度に、N市の市民菜園利用者240名に対して1年間の栽培活動前後で自記式質問紙調査を実施し、「野菜摂取行動に関する自己効力感」と「精神的健康度」の変化を評価した。その結果、栽培活動後では「野菜摂取行動に関する自己効力感」が高まり、「精神的健康度」も上昇する傾向を示した。これまでに、野菜の栽培活動は野菜の摂取量を増加させることが報告されているが、本研究から精神面への影響を介して野菜の摂取行動につながる可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究から野菜の栽培活動が勤労者の精神面に良い影響を及ぼすことが見出された。少子高齢化が加速する我が国において、社会経済の進展を担う働き世代の健康増進は重要な課題である。労働時間とプライベート時間を切り離した健康づくりの推進も重要であるが、労働環境内での健康づくりも重要である。本研究結果を踏まえると、労働時間内の休み時間等を活用した野菜の栽培活動の実施が勤労者の健康づくりに貢献すると考えられる。

研究成果の概要（英文）：In this study, we examined the effects of vegetable cultivation activities on the mental health of working people. The self-administered questionnaire surveys were administered to 240 users of citizen's vegetable gardens in N city before and after one year of cultivation activities from 2020 to 2022 to evaluate changes in "self-efficacy regarding vegetable consumption behavior" and "mental health level". The results showed that "self-efficacy regarding vegetable consumption behavior" increased and "mental health" also tended to increase after the cultivation activities. Although vegetable cultivation activities have been reported to increase vegetable intake, this study suggests that it may lead to vegetable intake behavior via mental effects.

研究分野：公衆栄養学

キーワード：勤労者 野菜の栽培 健康増進

1. 研究開始当初の背景

我が国では、少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少、育児や介護との両立など、働く方のニーズの多様化等の状況に直面している。現在我が国で推進されている「働き方改革」は、個々の事情に応じた多様な働き方を選択することができる社会を実現し、働く方一人ひとりがより良い将来の展望を持てるようにすることを目指している¹⁾。勤労者の健康の維持増進をなくしては我が国の経済発展は達成できない。

これまでに「野菜の栽培」活動が野菜摂取量を増加させることが多々報告されており^{2,3)}、職場での栽培活動が勤労者の健康維持に良い影響をもたらす可能性がある。我々が平成28～30年度に実施した科研費研究(若手研究(B))「ロコモティブシンドロームに関連する社会経済的背景の探索と予防介入プログラムの開発」では、職場における「野菜の栽培」が野菜摂取量や野菜に対する意識に良い影響を与えることを示唆している⁴⁾。しかし、これまでに縦断的に検討をした研究はなく、その因果関係は示されていない。そこで本研究では、職場での「野菜の栽培」プログラムを開発し、縦断的に健康への効果を検討したいと考えた。我が国では、現在、働き方改革が推進されており、勤労者の健康の維持増進は重要な課題である。本研究で開発する「勤労者のための健康増進プログラム」は、勤労者の健康の維持増進の一助となるであろう。

2. 研究の目的

先述した通り、本研究では、これまでの我々の科研費研究を発展させ、勤労者を対象に「野菜の栽培」と野菜摂取量や精神的健康との因果関係を明らかにする縦断的介入研究を行う予定にしていた。しかし、研究期間1年目に新型コロナウイルス感染症が国内で蔓延し、勤労者対象に介入研究を実施することは困難な状況となったため研究デザインを変更せざるを得なかった。そこで、本研究では、これまで検討されてこなかった勤労者の精神的健康に着目し、「野菜の栽培」活動との関連について観察研究で明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

研究開始当初の計画では、勤労者を対象とした介入研究を実施する予定であったが、国内における新型コロナウイルス感染症の蔓延により、以下に示した観察研究に変更した。

(1) 調査期間および対象者

令和2(2020)～4(2022)年度にN市の市民菜園を利用したN市民(各年度80名、計240名を募集)に対し、市民菜園利用前(各年度4月)と利用後(各年度2～3月)に無記名自記式質問紙調査を行った。利用前の調査は、各年度4月に開催された市民菜園利用説明会時に、本研究目的と倫理的配慮、回答をもって研究参加に同意したとみなすことについて研究者が口頭説明を行った。同時に、質問紙と返送用封筒の配布を行い、回答済み質問紙は郵送で回収した。利用後の調査は、各年度2～3月の市民菜園利用終了時の片付けの際に、質問紙と返送用封筒を配布し、回答済み質問紙は郵送で回収した。3年間の合計回収件数(配布数に対する回収率)は市民菜園利用前142件(59.2%)、利用後142件(59.2%)であった。

(2) 調査内容

市民菜園利用前後共通の調査項目として、属性(性別、年代、同居家族、職業、世帯収入)、野菜摂取行動に関する自己効力感尺度⁵⁾(3項目5件法、得点幅3-15点:得点が高いほど自己効力感が高いことを示す)、WHO-5精神健康状態表簡易版⁶⁾(S-WHO-5-J、5項目4件法、得点幅0-15点:得点が高いほど精神的健康度が高いことを示す)を設定した。また、市民菜園利用後の調査では、1年間の野菜の栽培活動状況(栽培活動頻度、栽培した野菜、上手く育てられた野菜の有無等)についても回答を求めた。

(3) 統計解析

解析対象者を勤労者(常勤、パート、アルバイト等)と非勤労者に分け、各項目、勤労者と非勤労者の比較にはカイ二乗検定、栽培活動前後比較にはMann-WhitneyのU検定を用いた(両側検定、有意確率は $p < 0.05$ を採択)。すべての統計解析はSPSS Statistics ver.29(日本IBM株式会社、東京)を用いて行った。

4. 研究成果

(1) 対象者属性と栽培活動状況(表1、表2)

対象者属性を表1に示した(栽培活動前と栽培活動後の属性は類似していたため、栽培活動前の調査結果による属性のみを示した)。勤労者($n=78$)は男性47.4%、女性52.6%、非勤労者($n=59$)は男性50.8%、女性49.2%であり勤労者と非勤労者に有意差はみられなかった($p=0.75$)。年齢は、勤労者では50歳代(30.8%)、非勤労者では70歳代以上(39.0%)が最も多く、同居家族は、勤労者では2名以上(60.3%)、非勤労者では1名(61.0%)が最も多く、いずれも勤労者と非勤

労者の間に有意差がみられた（順に $p < 0.001$ ）。栽培活動頻度は勤労者、非勤労者で有意差はみられず、両者とも週1~2回が最も多かった（ $p=0.13$ ）。また、両者とも90%以上の対象者で上手く育てられた野菜があると回答していた（ $p=0.55$ ）。

(2) 栽培活動前後における野菜摂取行動に関する自己効力感得点の変化(図1)

勤労者では、栽培活動前後で8点から10点へ有意に得点が上昇した（ $p=0.011$ ）が、非勤労者では、そのような傾向はみられなかった（ $p=0.099$ ）。図1に示したヒストグラムからも、勤労者では全体として得点の上昇がみられた。勤労者では栽培活動により野菜摂取行動に関する自己効力感が高まったと考えられる。非勤労者は栽培活動前の得点が全体として高く、栽培活動による得点の上昇はみられなかったと考えられる。

(3) 栽培活動前後における S-WHO-5-J 得点の変化(図2)

勤労者、非勤労者ともに、栽培活動前後で9点から10点に得点が上昇する傾向にあったが、有意な上昇ではなかった（順に $p=0.417$ 、 $p=0.162$ ）。図2に示したヒストグラムからも、全体としては得点が上昇する傾向はみられ、栽培活動により精神的健康度が高まる傾向にあった。

表1 対象者属性(栽培活動前)

		勤労者 (n=78)		非勤労者 (n=59)		p値*
		n	(%)	n	(%)	
性別	男性	37	(47.4)	30	(50.8)	0.75
	女性	41	(52.6)	29	(49.2)	
年齢	30歳以下	10	(12.8)	6	(10.2)	<0.001
	40歳代	17	(21.8)	1	(1.7)	
	50歳代	24	(30.8)	9	(15.3)	
	60歳代	20	(25.6)	20	(33.9)	
	70歳以上	7	(9.0)	23	(39.0)	
同居家族	0名	5	(6.4)	10	(16.9)	<0.001
	1名	26	(33.3)	36	(61.0)	
	2名以上	47	(60.3)	13	(22.2)	
世帯収入	200万円未満	8	(10.3)	10	(20.4)	<0.001
	200-600万円	36	(46.2)	31	(63.3)	
	600万円以上	34	(43.6)	8	(16.3)	

表2 野菜の栽培活動状況

		勤労者 (n=78)		非勤労者 (n=59)		p値*
		n	(%)	n	(%)	
栽培頻度	ほぼ毎日	1	(1.4)	0	(0.0)	0.13
	週4~5回	0	(0.0)	3	(5.1)	
	週3~4回	2	(2.9)	5	(8.5)	
	週1~2回	48	(69.6)	41	(69.5)	
	1か月に2~3回以下	14	(20.3)	10	(26.9)	
	1か月に1回以下	4	(5.7)	0	(0.0)	
上手く育てられた野菜	あり	60	(93.8)	49	(90.7)	0.55
	なし	4	(6.3)	5	(9.3)	

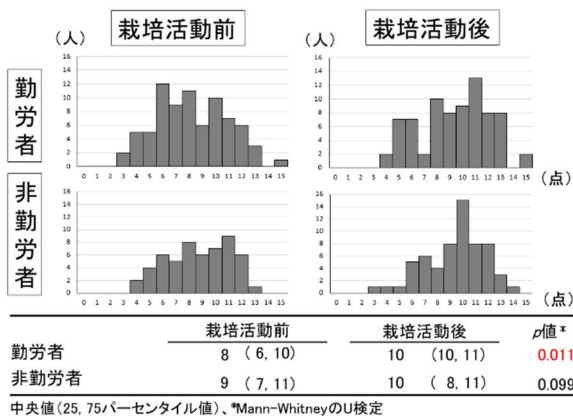


図1 野菜摂取行動に関する自己効力感得点

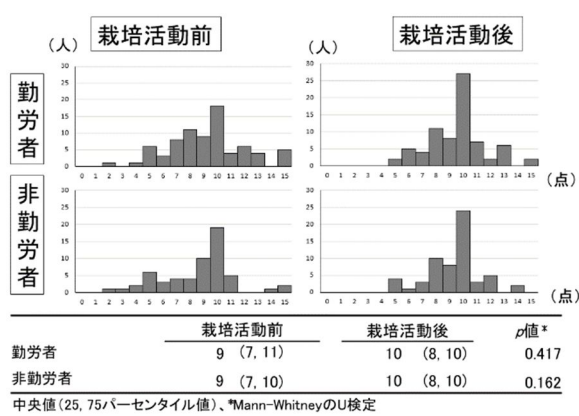


図2 S-WHO-5-J 得点

(4) 結論

本研究では、勤労者において「野菜の栽培」活動が精神面に及ぼす影響を検討し、1年間の栽培活動前後で野菜摂取行動に関する自己効力感が高まり、精神的健康度も上昇する傾向を示した。これまでに、「野菜の栽培」活動は野菜の摂取量を増加させることが報告されているが^{2,3)}、本研究から精神面への影響を介して野菜の摂取行動につながる可能性が示唆された。我が国では、野菜摂取量が不足している状況が続いており、特に高齢世代より勤労世代ではその傾向は顕著である⁷⁾。「野菜の栽培」活動は勤労世代の精神面を含めた健康増進に貢献すると考えられる。

現在、我が国では少子高齢化が加速している。今後もその傾向は続き、労働生産人口は減少していく。我が国の社会経済の進展のためには勤労世代の健康の維持増進は重要な課題である。現在、長時間労働の是正を中心とした「働き方改革」による勤労者の健康づくりのための環境整備が進んでいる。本研究で明らかにした「野菜の栽培」活動の勤労者の精神面への有効性は、労働時間内の休み時間等を利用し、働く環境の中に「野菜の栽培」活動を取り入れることが可能である。今後は、企業等の勤労者の労働環境内で実装実験を行い、勤労者の健康の維持増進への貢献を明らかにしていきたい。

<引用文献>

- 1) 厚生労働省、「働き方改革」の実現に向けて、<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148322.html> (2024年6月18日アクセス)
- 2) 町田大輔、吉田亨、先進国の成人における自家製野菜の栽培・摂取と野菜摂取量との関連に関する系統的レビュー、栄養学雑誌、73、62-68、2015
- 3) 町田大輔、吉田亨、野菜・果物栽培活動実施者と非実施者それぞれの夏野菜栽培開始時期と収穫時期における野菜・果物摂取状況および身体活動状況の比較 中高年男性の場合、栄養学雑誌、75、113-119、2017
- 4) 長幡友実、井成真由子、中村美詠子、野菜の栽培活動と野菜摂取量との関連、東海学園大学研究紀要、26、37-46、2022
- 5) 串田修、村山伸子、入山八江ら、生活科学研究誌、勤労者における野菜および果物摂取行動に関する自己効力感尺度の信頼性と妥当性の検討、14、21-28、2015
- 6) 稲垣宏樹、井藤 佳恵、佐久間 尚子ら、WHO-5 精神健康状態表簡易版(S-WHO-5-J)の作成およびその信頼性・妥当性の検討、日本公衆衛生学会誌、60、294-301、2013
- 7) 厚生労働省、令和元年国民健康栄養調査報告、https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyou/r1-houkoku_00002.html (2024年6月18日アクセス)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 長幡友実、中出美代、中村美詠子
2. 発表標題 野菜の栽培活動が精神面に及ぼす影響
3. 学会等名 第69回日本栄養改善学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長幡友実、中出美代、中村美詠子
2. 発表標題 勤労者における野菜の栽培活動と健康状況との関連
3. 学会等名 第70回日本栄養改善学会学術総会
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中村 美詠子 (Mieko Nakamura) (30236012)	浜松医科大学・医学部・准教授 (13802)	
研究分担者	中出 美代 (Miyo Nakade) (80352855)	東海学園大学・健康栄養学部・教授 (33929)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------