

A-2 中高年の健康増進プログラム参加者における野菜摂取方法の夏冬比較

成瀬祐子（松本大学人間健康学部健康栄養学科）

上條文夏、松岡亮輔、伊藤裕子（キューピー株式会社）

廣田直子（松本大学大学院健康科学研究科）

キーワード：長野県、中高年者、野菜摂取方法、夏冬比較

要旨：長野県松本地域において健康増進プログラムに参加している中高年 143 人を対象に、2019 年 7 月及び 2020 年 2 月にそれぞれ 7 日間の食事調査を行い、野菜の摂取方法の違いを検討した。全体として、夏は冬と比べて生野菜と漬物の出現回数が多かった。また、夏の野菜摂取量によって対象者を 2 群に分けた場合、加熱野菜を使用した料理において、夏の野菜摂取量が多い群では出現回数に夏と冬で差はみられなかったが、少ない群では夏は冬と比べて出現回数が少なくなることが分かった。

A. 目的

健康寿命の延伸は、現在の日本における重要な課題である。その課題解決に食の果たす役割は大きく、健康日本 21（第二次）においても、栄養・食生活分野の中で、「野菜と果物の摂取量の増加」が掲げられている。平成 30 年の国民健康・栄養調査でも、全年代において目標量の 350g に達していないことが報告されている。全国的に長寿県として注目されている長野県の野菜の平均摂取量は男性 352g、女性 335g と男女とも全国 1 位である（平成 28 年）ことから、本研究では、長野県松本市で実施されている健康増進プログラムに参加している人たちの野菜摂取に関する特徴を明らかにし、さらなる野菜摂取に向けた働きかけを検討することを目的に、食事調査を実施した。

B. 方法

①調査対象と調査期間

長野県松本地域を中心とした住民参加型で健康的な地域づくりを目指す「松本ヘルス・ラボ」の健康チェックに参加した会員に本調査への参加を呼びかけた。参加呼びかけは、2019 年度の健康チェック後に著者らが研究の趣旨や収集するデータの種類とその扱いなどについて説明した。健康チェック参加者 299 人のうち、同意が得られた 164 人を対象とし、2019 年 7 月及び 2020 年 2 月に調査を実施した。

②調査内容

7 月には、簡易型自記式食事歴法質問票（以下、BDHQ）を用いた食物摂取状況調査と独自に作成した簡易食事調査票による 7 日間の食事調査を行った。2 月には同様の調査票による 7 日間の食事調査のみを実施した。

③解析方法

3 種類の調査票がそろった 40 歳以上を解析対象とした。なお、BDHQ で得られた栄養素摂取量及び食品群別摂取量は栄養素密度法でエネルギー調整した後、解析に用いた。男女比較には Mann-Whitney の U 検定、夏冬の比較には Wilcoxon の符号付順位検定を用いた。解析には、IBM SPSS Statistics version27.0 を用い、有意水準は両側検定で 5% とした。

C. 結果

3 種類の調査票がそろった 40 歳以上の男性は 53 人（平均 ± SD:69.0 ± 8.83 歳）、女性は 90 人（65.5 ± 8.31 歳）であった。夏の摂取エネルギー 1000cal 当たりの野菜摂取量は、男性の中央値（25、75 パーセントタイル値）159.6（116.2、198.6）g、女性 197.9（149.0、267.2）g と、女性が有意に多かった（ $p < 0.001$ ）。夏の 7 日間全体での野菜を使用した料理の出現回数は、男性 41.0（31.0、54.0）回、女性 46.0（38.0、54.0）回であった。冬は、男性 37.0（28.5、44.0）回、女性 38.0（32.0、47.0）回で、夏冬ともに、男女間に有意な差はなかった。

夏と冬の7日間の野菜を使用した料理の出現回数は、夏45.0(35.0, 54.0)回、冬38.0(31.0, 45.0)回と、夏の方が有意に多かった($p < 0.001$)。調理方法別に見ると、野菜を生のまま食べる料理は、漬物を除いて、夏12.0(8.0, 16.0)回、冬6.0(4.0, 9.0)回と夏が有意に多かった。漬物も、夏5.0(2.0, 10.0)回、冬4.0(1.0, 7.0)回と、夏が有意に多かった。野菜を加熱する料理は、夏22.0(16.0, 30.0)回、冬25.0(20.0, 30.0)回と、冬のほうが有意に多かった。

夏のBDHQより算出した1000kcal当たりの野菜摂取量により、野菜摂取の少ない群72人(53.4~178.9g、平均±SD:136.1±28.3g)と多い群71人(180.0~484.4g、260.6±72.9g)に分けたところ、多い群では、加熱料理の夏と冬に有意な差は認められなかった(表1)。

D. 考察

廣田は平成14年の長野県松本市周辺の調査において、夏の野菜摂取量が他の季節と比べて多かったことを報告している¹⁾。本研究においても、野菜を使用した料理数の比較ではあるが、同様の結果が得られた。本研究では、さらに、夏と冬の調理方法について検討を行ったところ、夏は冬と比べて生野菜と漬物の出現回数が多く、冬は1000kcal当たりの野菜摂取量が少ない群において、加熱調理の出現回数が増えることが分かった。野菜摂取量が多い群は、夏でも加熱野菜料理もよく食べるが、野菜摂取量の少ない群では、夏には加熱野菜料理を食べる機会が減っ

ていた。その要因として夏野菜の加熱料理のレパートリーの多寡、夏の加熱野菜料理に対する嗜好性の相違等があると推察された。なお、夏と冬では漬物の種類が異なる可能性が高いが、本研究では漬物の種類については把握できていない。

E. まとめ

本研究では、野菜摂取量が多い長野県において、夏と冬の野菜摂取方法の違いを検討した。夏は冬と比べて生野菜と漬物の出現回数も多く、野菜摂取の少ないグループでは、冬と比べて夏に加熱調理した野菜の出現回数が少なくなることが分かった。今後、この知見を活かして、適切な野菜摂取に関する働きかけを検討したい。

F. 利益相反

著者の上條文夏、松岡亮輔、伊藤裕子はキューピー株式会社の従業員である。その他の著者には、利益相反事項はない。また、本研究の調査はキューピー株式会社の助成によって実施した。

G. 文献

- 1) 廣田直子：秤量食事記録法を用いて把握した長野県における野菜摂取量の季節性について。信州公衆衛生雑誌8(1):36-37. 2013.

(謝辞)

本調査の実施に多大なるご協力をいただいた松本ヘルス・ラボ及び松本市商工観光部健康産業・企業立地課の皆様、本調査に参加いただいた松本ヘルス・ラボ会員の皆様に感謝申し上げます。

表1 調理方法別にみた、野菜料理出現回数の夏冬比較

		1000kcal当たりの野菜摂取量			
		少ない群(72人)		多い群(71人)	
		出現回数 ^a	p値 ^b	出現回数 ^a	p値 ^b
野菜を使用した料理すべて	夏	40.5 (30.3, 48.8)	<0.001	47.0 (40.0, 60.0)	<0.001
	冬	36.0 (28.0, 41.8)		41.0 (34.0, 51.0)	
生野菜(漬物を除く)	夏	11.0 (8.0, 15.0)	<0.001	14.0 (9.0, 18.0)	<0.001
	冬	6.0 (3.0, 8.0)		7.0 (4.0, 11.0)	
加熱野菜	夏	19.0 (14.0, 25.0)	<0.001	25.0 (18.0, 34.0)	0.671
	冬	24.0 (19.3, 30.0)		26.0 (20.0, 31.0)	
漬物	夏	6.0 (2.0, 10.0)	<0.001	5.0 (3.0, 10.0)	<0.01
	冬	3.0 (1.0, 7.0)		4.0 (2.0, 7.0)	

a: 数値は中央値(25, 75パーセントタイル値)

b: Wilcoxonの符号付き順位検定