

野菜摂取促進につながる市民の認識と
ヘルスリテラシーの分析

報告書

2025 年 3 月

酪農学園大学 農食環境学群 食と健康学類

木村宣哉

1 研究の背景

生活習慣病予防および健康増進のためには野菜摂取の促進を図ることが重要であるが、令和5年の江別市民の調査によると、江別市民の野菜摂取量は約232g/日であった。平成30年度から約30g減少し、国の目標量である1日350gよりも約120g少ない状態である。加えて、市民の8割が目標量に届いていない。

えべつ市民健康づくりプラン21（第3次）では野菜摂取量の増加やヘルスリテラシーの向上を目標としているが、報告者が過去に行った江別市民対象の調査（木村ら、2022）において、ヘルスリテラシーが高い者は野菜摂取量が多いことが示唆されており、市民の健康・栄養状態の改善に向けてヘルスリテラシーと野菜摂取がどのように関連しているかを明らかにすることは重要である。

そこで、本調査研究では、江別市民を対象に、推定野菜摂取量の測定および野菜摂取に関する認識やヘルスリテラシーの調査を行い、市民の野菜摂取につながる要因を分析することを目的とする。

2 調査研究の方法

1) 野菜摂取とヘルスリテラシーに関する調査

市内のスーパーマーケットや各種イベントにおいて、訪れた市民を対象にベジチェック®（カゴメ株）を使用して推定野菜摂取量を測定するとともに、野菜摂取に関する認識やヘルスリテラシーのアンケートを実施する。

（1）調査場所と時期

- ① コープさっぽろえべつ店：7月2日
- ② コープさっぽろ野幌店：8月29日
- ③ イオンえべつ店：9月6日
- ④ 子育て支援センターまつり：10月19日

（2）対象者および募集方法

調査対象は、上記調査場所を訪れた市民とし、適宜声がけなども行い参加者を募集した。調査ブースにて、調査内容について書面を用いて説明し、同意が得られた方から回答を得た。

（3）調査内容

- ① 個人属性：年齢、性別、世帯構成、世帯年収、最終学歴、食事の準備者
- ② 野菜摂取量：ベジチェック®（カゴメ株）による推定野菜摂取量の測定結果を使用する。スコアは7以上が目標とされており、7未満は野菜不足の可能性があるとされている。
- ③ 野菜摂取に関する認識：ベジチェックの結果は思っていた野菜摂取量と比べてどうだったか、ベジチェックの結果を受けて、野菜を食べる量を増やそうと思ったか、野菜を食べる理由（複数回答）、野菜を食べない理由（複数回答）、野菜摂取を増やすためにどのような取組があると良いか
- ④ ヘルスリテラシー：包括的ヘルスリテラシーの尺度としてHLS-EU-Q12の日本語版を活用する。スコアは50点満点に換算される。スコアの判定基準として、33点以上が十分とされ、33点未満は不足して判断される。

（４）統計解析

データは正規性を確認し、正規分布している場合はパラメトリック検定を実施し、正規分布をしていないとされる場合はノンパラメトリック検定を実施する。複数回答の質問項目に関しては、選択した者と選択していない者で解析を実施した。統計解析ソフトには、IBM SPSS Statistics version 26.0、R software version 4.4.2、EZR version 1.68 を使用する。有意水準は5%とする。

（５）倫理的配慮

本調査は、酪農学園大学人を対象とする生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号：24-4）。

2）ベジチェックを活用した野菜摂取の啓発活動

ベジチェックを活用することで現在の自分の推定野菜摂取量を知ることができるため、野菜摂取の目標スコアに達していない場合、野菜不足を自覚することができ、野菜摂取の促進につながることを期待できる。上記の調査研究を実施していない空白期間を利用し、下記のイベントや展示でベジチェックを活用し、市民の野菜摂取の啓発を行う。

- ① 大学生協の食堂内における1か月間の展示
- ② 市職員向けの運用
- ③ 保健センターでの事業運用

3 結果

1）野菜摂取とヘルスリテラシーに関する調査

計4回のイベントを通じて、調査協力に同意した者のうち、ベジチェックを測定した者は189名、ヘルスリテラシーのアンケートに回答した者は98名であった。ベジチェックスコアは平均 5.9 ± 1.2 と、カゴメ調べによる平均値5.6と比べると高い値であった。ヘルスリテラシースコアは平均 26.5 ± 6.6 と、日本人を対象とした先行研究(Nakayama et al., 2015)と同程度の結果(25.3 ± 8.2)を示したものの、スコアの判定基準で判断するとヘルスリテラシーは不足している結果であった。

ベジチェックスコアとヘルスリテラシーに関しては、有意な相関は示さなかった($p = 0.818$)。過去の江別市民の調査では、ヘルスリテラシーが高い者は野菜摂取量が高いことが示されたが(木村ら、2022)、本調査は過去の調査と測定方法が異なることが影響したと考えられる。

個人属性におけるベジチェックスコアとヘルスリテラシーの結果を表1に示す。ベジチェックスコアに関しては、年代別にみると、中高年に比べて30代までの若者のベジチェックスコアが4.5~5.2と低く、年代との関連が示唆された($p = 0.001$)。また、性別では男性(5.3)が女性(6.1)よりも有意に低く($p = 0.002$)、さらに「家族が選択・準備する」群(5.3)では「自分で食事を選択・準備する」群(6.1)よりも有意に低い値を示した($p = 0.002$)。従って、自分で食事を準備しない若年男性の野菜摂取量が低いと考えられる。一方で、世帯構成や世帯年収、最終学歴では特に有意差は認められなかった。

ヘルスリテラシーに関してはいずれの個人属性においても有意な差は確認できなかった。

表1 個人属性におけるベジチェックスコア及びヘルスリテラシー

	ベジチェックスコア					ヘルスリテラシー				
	人数	%	平均値	標準偏差	p値	人数	%	平均値	標準偏差	p値
全体	189		5.9	1.2		98		26.5	6.6	
20歳未満	3	2.5%	4.7	0.8	0.001 [*]	3	3.1%	23.0	9.8	0.627 [†]
20代	4	3.3%	4.5	1.0		1	1.0%	27.0	-	
30代	19	15.7%	5.2	1.0		5	5.2%	28.6	6.9	
40代	7	5.8%	5.9	1.4		5	5.2%	30.6	2.7	
50代	15	12.4%	5.9	1.5		14	14.4%	24.7	6.8	
60代	29	24.0%	6.5	1.2		28	28.9%	26.3	6.2	
70代	34	28.1%	5.9	1.0		31	32.0%	26.9	7.3	
80歳以上	10	8.3%	6.4	1.2		10	10.3%	25.4	6.3	
性別										
男性	27	22.1%	5.3	1.3	0.002 [‡]	21	21.4%	25.7	8.2	0.828 [§]
女性	95	77.9%	6.1	1.2		77	78.6%	26.7	6.2	
世帯構成										
単身	17	13.9%	6.0	1.0	0.215 [*]	17	17.3%	27.9	7.4	0.590 [†]
夫婦のみ	45	36.9%	6.2	1.3		43	43.9%	25.4	6.9	
2世代	53	43.4%	5.6	1.2		31	31.6%	26.7	6.0	
3世代	5	4.1%	6.0	1.1		5	5.1%	28.6	3.8	
その他	2	1.6%	5.7	1.8		2	2.0%	27.5	10.6	
世帯収入										
200万円未満	28	26.4%	5.7	0.9	0.456 [*]	22	26.2%	27.0	7.2	0.117 [†]
200～400万円	26	24.5%	6.1	1.3		25	29.8%	28.6	6.0	
400～600万円	26	24.5%	6.1	1.5		19	22.6%	27.7	5.1	
600万円以上	26	24.5%	5.7	1.2		18	21.4%	24.1	6.1	
最終学歴										
中学・高校卒	56	47.1%	6.0	1.2	0.402 [*]	48	50.5%	26.5	7.0	0.610 [†]
短大・専門卒	28	23.5%	6.1	1.3		23	24.2%	27.5	4.7	
大学・大学院卒	33	27.7%	5.6	1.3		22	23.2%	24.6	7.7	
その他	2	1.7%	5.4	0.0		2	2.1%	30.0	1.4	
食事の選択・準備										
自分	87	72.5%	6.1	1.1	0.002 [‡]	72	74.2%	26.6	6.6	0.801 [§]
家族	33	27.5%	5.3	1.3		25	25.8%	26.6	6.2	

*一元配置分散分析、† Kruskal-Wallisの検定

‡ t検定、§ Mann-WhitneyのU検定

野菜摂取に関する認識とベジチェックスコアの関連を表2に示す。ベジチェック結果に対する自己評価では、「思っていた通りだった」回答率が31.5%であり、「思っていたより少なかった」群は39.2%、「思っていたより多かった」群は29.6%と、思っていた結果と異なっていた群が68.8%を占め、主観的な評価と推定摂取量の間に差がみられた。

ベジチェックの結果を受けての「野菜摂取の意識の変化」については有意差が示されたが(p=0.000)、事後検定において「既に目標量に達している」と他の群における有意差であり、「増やそうと思う」群と「増やそうと思わない」群でベジチェックスコアの有意差はなかった。しかしながら、増やそうと思う群が81.3%を占めており、多くの人々がベジチェックによって野菜を増やそうと感じていた。

野菜を食べる理由ではいずれも有意差はなく、野菜を食べない理由では、「野菜の目標量を知らない」「野菜が好きではない」「料理するのが面倒」を選択した群のベジチェックスコアが、選択しなかった群に比較して有意に低いことが示された（各 $p=0.020$ 、 $p=0.044$ 、 $p=0.021$ ）。特に「野菜が好きではない」群はスコアが 5.1 と他の群に比較しても低い結果を示した。

野菜摂取量を増やすためにあると良い取組に関しては、各取組でベジチェックスコアに有意差は示されなかったが、「野菜の安売り」と「野菜レシピの紹介」については選択者が 50%を超えていた。

表2 野菜摂取に関する認識とベジチェックスコア

	ベジチェックスコア				
	人数	%	平均値	標準偏差	p値
ベジチェックの結果					
思っていたよりかなり少なかった	36	19.6%	5.2	1.0	0.000*
思っていたよりやや少なかった	36	19.6%	5.9	1.0	
思っていた通りだった	58	31.5%	5.7	1.2	
思っていたよりやや多かった	38	20.7%	6.4	1.1	
思っていたよりかなり多かった	16	8.7%	6.6	1.6	
野菜摂取の意識の変化					
増やそうと思う	148	81.3%	5.7	1.1	0.000*
増やそうと思わない	11	6.0%	5.7	1.2	
既に目標量に達している	23	12.6%	7.1	1.0	
野菜を食べる理由（選択者vs非選択者）					
美味しいから食べる	87	46.0%	6.0	1.2	0.127 [†]
健康のために食べる	126	66.7%	5.9	1.2	0.963 [†]
どちらでもない・特に意識していない	18	9.5%	5.6	1.5	0.215 [†]
野菜を食べない理由（選択者vs非選択者）					
野菜を食べる必要性を感じない	5	2.6%	6.0	1.1	0.799 [†]
野菜の目標量を知らない	33	17.5%	5.5	1.3	0.020 [†]
野菜が好きではない	9	4.8%	5.1	0.9	0.044 [†]
料理するのが面倒	30	15.9%	5.5	0.9	0.021 [†]
価格が高い・食費の節約	34	18.0%	5.9	1.1	0.898 [†]
調理方法がわからない	9	4.8%	5.5	1.1	0.268 [†]
他の食べ物のほうが満腹感があるから	13	6.9%	5.9	1.1	0.934 [†]
野菜摂取量を増やす取組（選択者vs非選択者）					
野菜に関する啓発・情報提供	30	15.9%	5.9	1.4	0.881 [†]
野菜の安売り	96	50.8%	5.8	1.1	0.522 [†]
野菜レシピの紹介	99	52.4%	6.0	1.2	0.455 [†]
飲食店のメニューの野菜増量	28	14.8%	5.9	1.1	0.973 [†]
野菜の総菜の充実	35	18.5%	6.1	1.3	0.373 [†]
野菜を使った料理教室	27	14.3%	5.8	1.0	0.681 [†]
ベジチェックによる野菜摂取量の確認	40	21.2%	6.1	1.3	0.329 [†]

*一元配置分散分析、[†]t検定

続いて、野菜摂取に関する認識とヘルスリテラシースコアとの関連について表3に示す。「ベジチェックの結果」や「野菜摂取の意識の変化」、「野菜を食べる理由」、「野菜を増やす取組」においてヘルスリテラシーとの有意な差は確認されなかった。その一方、野菜を食べない理由において、「野菜の目標量を知らない」や「料理するのが面倒」を選択した群では、選択しなかった群よりも有意にヘルスリテラシーが高い値を示した（各 30.5、30.9）。ヘルスリテラシーが高めの者であっても、実際の野菜摂取行動に結びつかない層が一定数存在することが示唆された。

表3 野菜摂取に関する認識とヘルスリテラシー

ヘルスリテラシー					
	人数	%	平均値	標準偏差	p値
ベジチェックの結果					
思っていたよりかなり少なかった	22	22.4%	25.3	6.4	0.411 [†]
思っていたよりやや少なかった	19	19.4%	27.2	5.6	
思っていた通りだった	27	27.6%	25.1	8.0	
思っていたよりやや多かった	21	21.4%	28.3	5.7	
思っていたよりかなり多かった	9	9.2%	27.6	6.3	
野菜摂取の意識の変化					
増やそうと思う	77	79.4%	27.0	6.4	0.522 [†]
増やそうと思わない	4	4.1%	27.0	7.8	
既に目標量に達している	16	16.5%	24.5	7.3	
野菜を食べる理由（選択者vs非選択者）					
美味しいから食べる	50	51.0%	26.2	6.3	0.501 [*]
健康のために食べる	70	71.4%	27.2	6.3	0.349 [*]
どちらでもない・特に意識していない	10	10.2%	23.2	6.7	0.264 [*]
野菜を食べない理由（選択者vs非選択者）					
野菜を食べる必要性を感じない	3	3.1%	29.0	10.6	0.867 [*]
野菜の目標量を知らない	15	15.3%	30.5	6.0	0.023 [*]
野菜が好きではない	2	2.0%	21.5	6.4	0.231 [*]
料理するのが面倒	17	17.3%	30.9	4.4	0.001 [*]
価格が高い・食費の節約	18	18.4%	25.7	7.6	0.532 [*]
調理方法がわからない	5	5.1%	23.0	8.1	0.143 [*]
他の食べ物のほうが満腹感があるから	6	6.1%	29.8	4.7	0.173 [*]
野菜摂取量を増やす取組（選択者vs非選択者）					
野菜に関する啓発・情報提供	17	17.3%	24.9	7.5	0.290 [*]
野菜の安売り	52	53.1%	26.0	7.1	0.512 [*]
野菜レシピの紹介	53	54.1%	26.6	6.3	0.877 [*]
飲食店のメニューの野菜増量	14	14.3%	27.6	5.5	0.355 [*]
野菜の総菜の充実	18	18.4%	28.8	4.5	0.094 [*]
野菜を使った料理教室	18	18.4%	26.6	5.7	0.609 [*]
ベジチェックによる野菜摂取量の確認	27	27.6%	28.0	5.9	0.146 [*]

*Mann-WhitneyのU検定、†Kruskal-Wallisの検定

以上の結果から、野菜摂取量の向上に向けては必要量を知らない層への啓発だけでなく、「野菜が好きではない」「調理が面倒」といった心理的・行動的ハードルを下げるための工夫（調理方法の簡便化

や調理を必要としない摂取方法、野菜を手軽に取り入れられるレシピの紹介、経済的な購入支援など）が重要であると考えられる。また、ベジチェックの結果が「思っていたよりも少なかった」という者が約4割であり、かつベジチェックの結果を受けて「野菜摂取を増やそうと思った」者が8割以上であったことから、ベジチェックにより野菜不足を自覚することは、野菜摂取の促進につながる可能性がある。

一方、ヘルスリテラシーが高くても野菜摂取が十分ではない場合があることが確認されたため、ヘルスリテラシーのスコアによらず、野菜摂取のための行動変容に結びつく情報提供や調理を必要としない手軽な摂取方法の仕組みづくりも求められる。今後、個々の生活背景や嗜好、調理環境に応じた介入策を検討することで、より効果的な野菜摂取促進の方策が見いだされることが考えられる。

2) ベジチェックを活用した野菜摂取の啓発活動

① 大学生協の食堂内における1か月間の展示

酪農学園大学の大学生協における食堂内にベジチェックを1か月常設したところ、測定した延べ人数は1255名であった。

② 市職員向けの運用

本庁や教育部、水道部、経済部、給食センターなどにベジチェックを設置した。測定した延べ人数は248名であった。

③ 保健センターでの事業運用

乳幼児健診や特定保健指導、離乳食教室、市民ボランティア育成講座などを通じてベジチェックを実施した。測定した延べ人数は242名であった。

4 まとめ

本調査では、推定野菜摂取量を示すベジチェックスコアとヘルスリテラシースコアの間に相関は認められなかったが、いくつかの結果から興味深い知見が得られた。

個人属性においては、ベジチェックスコアは若者、男性、自ら食事を選択・準備しない群で有意に低い値を示した。一方、ヘルスリテラシーに関してはこれらの属性による差は見られなかった。これは、野菜摂取行動はヘルスリテラシーによらず、個々の様々な要因が影響している可能性を示唆している。

野菜摂取に関する認識では、特に「野菜の目標量を知らない」や「料理するのが面倒」を選択した群でベジチェックスコアが低い一方、ヘルスリテラシーはむしろ高い傾向が認められた。従って、ヘルスリテラシーの向上だけでは野菜摂取の促進として効果が薄い可能性が示唆された。今後、江別市民の野菜摂取量促進に向けて、ベジチェックによる野菜摂取量の自覚・啓発のほか、野菜摂取の目標量や野菜を使用したレシピ、調理を必要としない野菜摂取方法といった情報提供に加えて、手頃な価格での入手といった支援策が効果的であると考えられる。

参考文献

Nakayama, K., Osaka, W., Togari, T., Ishikawa, H., Yonekura, Y., Sekido, A., & Matsumoto, M. (2015). Comprehensive health literacy in Japan is lower than in Europe: A validated Japanese-language assessment of health literacy. *BMC Public Health*, 15, 505. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1835-x>

木村宣哉, 小林道, & 杉村留美子. (2022). 地域住民におけるヘルスリテラシーと食品群別摂取量・栄養素等摂取量の関連. 栄養学雑誌, 80(3), 158–168. <https://doi.org/10.5264/eiyogakuzashi.80.158>