

野菜の使用に関する研究

第3報 野菜の含有栄養素および健康貢献事項の知識状況

鶴田 貴子, 眞邊 久美, 花木 秀子, 徳田 和子

Research on the Use of Vegetables (Report III)
Perceptions of the Nutrition in Vegetables and
Their Effects on Dietary Habits

Takako Tsuruta, Hisami Manabe
Hideko Hanaki and Kazuko Tokuda

野菜に関する研究(1・2報)の中で, 野菜の含有栄養素および健康貢献の知識に差があったことから, 各々の知識の高低が野菜使用状況と使用意識に及ぼす影響をみた。野菜の栄養素知識の高い者は, 野菜が健康に果たす役割に関する知識も高く, 栄養素では「プロビタミンA」「食物繊維」, 健康事項では「便秘予防」の知識が高く, 「骨・歯の強化」が低かった。野菜使用頻度は, 栄養素・健康知識の高低にかかわらず使用野菜の種類は同様で, 使用率はそれぞれ高群が多かった。さらに, 野菜購入時気にする事項は, 高群に新鮮度・旬が多く, 低群に外観・好き嫌いが多かった。野菜の調理法では栄養素知識の高低群共「生食」を, 健康知識の高群は「炒める」など簡単な加熱調理を挙げていた。栄養素と健康の知識が高かった群は, 野菜の有機栽培を「重視する」傾向が高く, 購入理由として「安全性」を挙げていたが, ガイドライン・農業安全使用基準の知識は殆どみられなかった。旬野菜の知識状況は栄養素・健康知識の高い群に高く, 夏が多く秋が少なかった。今後, 知識と実行動を結びつける指導が必要と考える。

Key words: [野菜] [女子短大生] [栄養素] [健康] [有機栽培]

(Received November 6, 2000)

I はじめに

近年のグローバル化の波は, 日本の食を含め生活全般に豊かさをもたらし, 個々の生活意識, 価値観に急激な変化をもたらしている。動物性たんぱく質・脂肪中心の欧米型の食生活が普及し, 食嗜好は油脂味の食事構成に向かっている¹⁾といわれている。そうした中で, 農林水産省は, 「老若男女問わず, 今日消費者の最大の関心事は食品の品質・安全性である」²⁾という調査結果も報告され, 大手量販店では積極的に独自のブランド有機農産物生産に取り組み³⁾, 食の安全性を追及している。しかし, 若い世代には簡便性や経済的に安価な食物を求める傾向があ

り、総エネルギーの約半分を油脂が占める栄養バランス食品を食事そのものと認識する者⁴⁾や、コンビニ惣菜・インスタント食品利用の増加も多数報告されている。こうした現状の中で、先ごろ、本県の南日本新聞紙上で、「深刻化する野菜離れ」と題して野菜摂取不足が生活習慣病に関連するという知識が、積極的に野菜を摂ろうとする姿勢にはつながっていないと報道されていた。また、平成9年度国民栄養調査でも、若年層ほどその摂取量が低いと指摘されている。

そこで今回、望ましい食習慣の確立と健康に対する自己管理を促す目的で、野菜の含有栄養素の知識および健康貢献事項の知識の二面から野菜使用状況と使用意識の関連を調査したので報告する。

Ⅱ 対象および方法

対象：食物栄養専攻女子短大2年生	100名	平均年齢	19.3歳±1.1
芸術および文系女子短大2年生	100名	平均年齢	18.5歳±0.6
食物栄養専攻女子短大1年生の母親	100名	平均年齢	46.4歳±3.1
		有職率	37.0%

方法：平成10年6月中旬、①緑黄色野菜および淡色野菜摂取状況 ②生鮮野菜使用頻度 ③野菜購入時、気になること ④主要野菜購入時の意識 ⑤四季別の旬を感じる野菜 ⑥野菜の調理法頻度 ⑦日常不足状況にあると感じている食材料などについて自記入方式でアンケート調査を実施した。野菜に含まれる栄養素のエネルギー、たんぱく質、脂肪、プロビタミンA、ビタミンB群、ビタミンC、プロビタミンD、ビタミンE、鉄、カルシウム、カリウム、食物繊維の12項目を各1点とし、1～3点取得の90名を栄養L群、4～6点取得の151名を栄養M群、7～12点取得の59名を栄養H群と3分類した。また、野菜の健康貢献事項である、高血圧予防、コレステロール値降下作用、肥満・糖尿病予防、ガン予防、骨・歯が丈夫になる、便秘予防、貧血予防、ストレスに対する抵抗力アップの8項目を各1点とし、1点取得の31名を健康L群、2～6点取得の248名を健康M群、7～8点取得の21名を健康H群と3分類した。そして、統計ソフト「HALBAU」を用い、知識の高低が野菜摂取状況におよぼす影響をみた。(回収率100%)

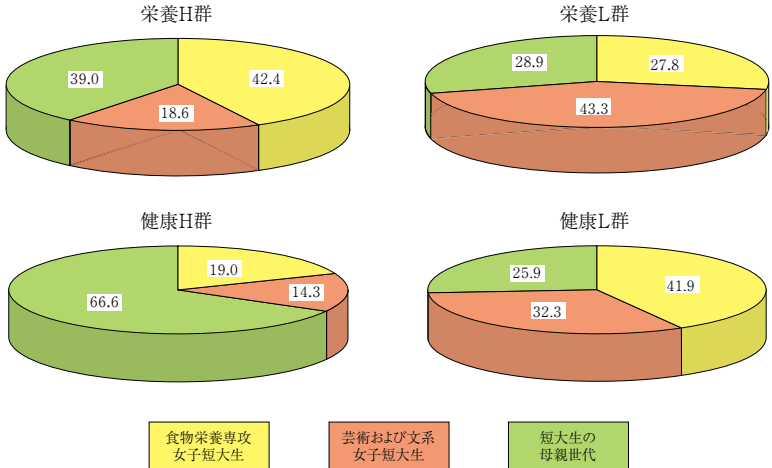
Ⅲ 結果および考察

1. 栄養素知識および健康貢献知識のH・L群別対象構成

栄養素知識および健康貢献知識の対象構成を図1に示す。栄養素知識のH群には、食物栄養専攻女子短大2年生（以下、食栄とする）が最も多く42.4%で、芸術・文系女子短大2年生（以下、芸術・文系とする）が最も少なく18.6%だった。栄養L群は、芸術・文系が43.3%で最も多く、食栄とその母親世代はそれぞれ27.8%と28.9%でほぼ同率だった。健康H群は、母親世代が最も多く66.6%で、食栄と芸術・文系はそれぞれ19.0%と14.3%で差はみられなかった。健康L群は、食栄が最も多く41.9%で、芸術・文系が32.3%、母親世代が25.9%だった。

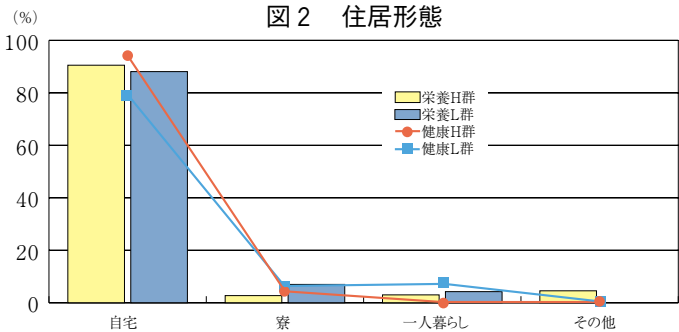
さらに、対象の住居形態（図2）は、「自宅生活者」が栄養H・L群に89.8%・87.8%とほ

図1 対象構成 (%)



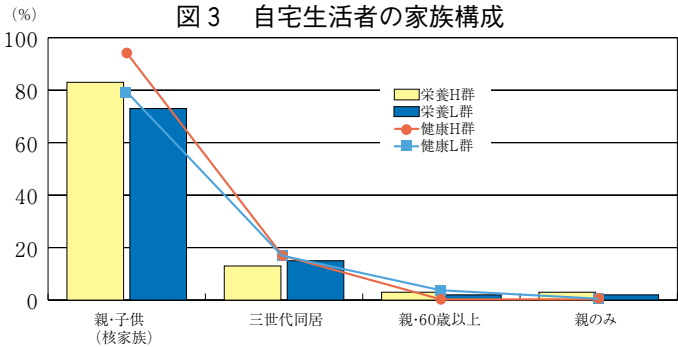
ほぼ同率で、健康H・L群では95.2%・83.9%とややH群が多かった。

図2 住居形態



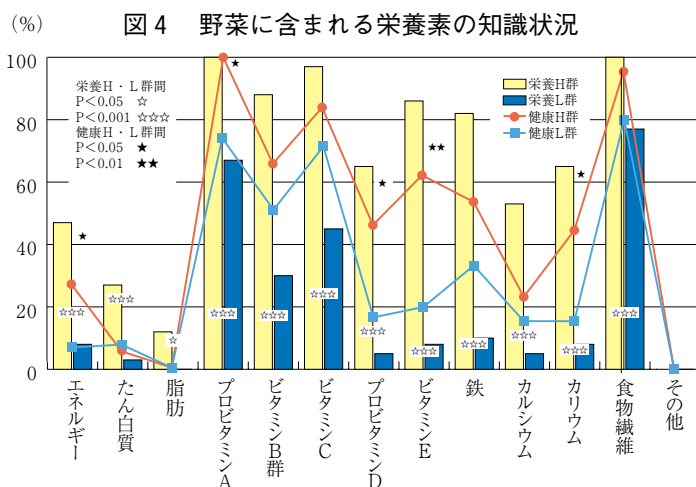
自宅生活者の家族構成 (図3) をみると、「親と未婚の子供」の核家族が、栄養H・L群にそれぞれ84.9%・73.3%，健康H・L群にそれぞれ95.0%・80.8%だった。また、家族構成平均人数は栄養H群が4.06人±0.76，栄養L群が4.39人±1.01，健康H群が4.15人±0.73，健康L群が4.23人±0.85で、全国平均世帯人数の2.72人⁵⁾ に比較すると多い。

図3 自宅生活者の家族構成



2. 野菜含有栄養素に関する知識

野菜に含まれる栄養素の知識状況を図4に示す。栄養素知識別ではエネルギー (47.5%・7.8%), たんぱく質 (28.8%・1.1%), プロビタミンA (100.0%・68.9%), ビタミンB群 (88.1%・28.9%), ビタミンC (98.3%・44.4%), プロビタミンD (64.4%・2.2%), ビタミンE (86.4%・8.9%), 鉄 (81.4%・10.0%), カルシウム (52.5%・2.2%), カリウム (66.1%・7.8%), 食物繊維 (100.0%・76.7%) に $p < 0.001$ で, 脂肪 (11.9%・0.0%) に $p < 0.05$ で有意な関連が認められた。栄養H群の全員が知っていたのはプロビタミンAと食物繊維で, ビタミンC, ビタミンB群, ビタミンE, 鉄は8割以上の者が, カリウム, ビタミンD, カルシウムは半数以上が知っていた。一方, 栄養L群の半数以上の者が知っていたのは食物繊維とプロビタミンAの2項目だった。健康貢献知識別では, ビタミンE (61.9%・19.4%) に $p < 0.01$ で, エネルギー (28.6%・6.5%), プロビタミンA (100.0%・74.2%), プロビタミンD (47.6%・16.1%), カリウム (47.6%・16.1%) に $p < 0.05$ で有意な関連が認められた。健康H群の全員が知っていた栄養素はプロビタミンAの1項目で, 食物繊維 (95.2%), ビタミンC (85.7%) を8割以上の者が, ビタミンB群 (66.7%), ビタミンE (61.9%), 鉄 (52.4%) を半数以上の者が知っていた。健康L群は食物繊維 (80.6%), プロビタミンA (74.2%), ビタミンC (71.0%), ビタミンB群 (50.4%) の順で, 両群共知っている栄養素の種類には同様な傾向がみられたが, 知っている比率はH群に高かった。



野菜の各栄養素を1点とした正解平均点数(表1)をみると, 栄養H群が8.3点 $\pm$ 1.6, 栄養L群が2.6点 $\pm$ 0.6, 健康H群が6.1点 $\pm$ 2.0, 健康L群が3.8点 $\pm$ 2.1だった。栄養H群・健康H群には, 健康志向が高い40~50歳の母親世代⁶⁾が多く含まれていたためと推測される。

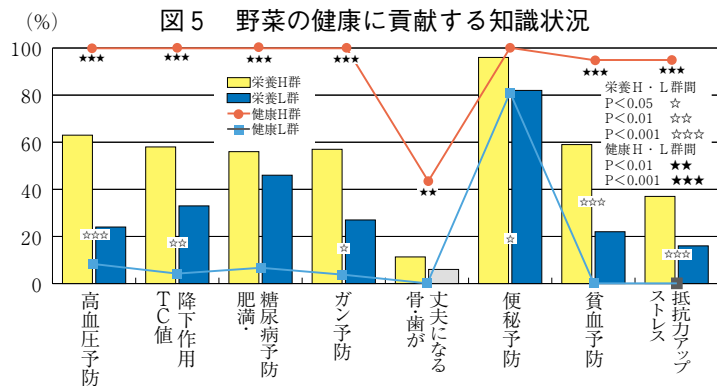
表1 野菜の栄養素知識平均正解点数 (点)

野菜に含まれる栄養素	栄養H群 n=59	8.3 $\pm$ 1.6
	栄養L群 n=90	2.6 $\pm$ 0.6
	健康H群 n=21	6.1 $\pm$ 2.0
	健康L群 n=31	3.8 $\pm$ 2.1

なお今回は、じゃがいもが食卓で野菜と同様に扱われる傾向があること、さつまいもが本県の特産品であること、J A 県経済連・園芸生産事業部の調査依頼があったこと、(社) 全国野菜需給調整機構の「野菜消費改善に関する消費者の意識調査」でも芋類・茸類を含めていたことから、本研究でもそれらを調査対象に含め「プロビタミンD」を正解とした。

3. 野菜の健康貢献に関する知識

野菜の健康貢献知識状況を図5に示す。栄養素知識のH・L群別では、高血圧予防（62.7%・23.3%）、貧血予防（59.3%・21.1%）、ストレスに対する抵抗力アップ（35.6%・15.6%）に $p < 0.001$ ，コレステロール値降下作用（57.6%・34.4%）に $p < 0.01$ ，ガン予防（54.2%・26.7%），便秘予防（94.9%・82.2%）に $p < 0.05$ で有意な関連が認められた。栄養H・L群共一番に便秘予防を挙げ、続いて栄養H群は高血圧予防，貧血予防，コレステロール値降下作用を挙げ、栄養L群は、肥満・糖尿病予防（46.7%），コレステロール値降下作用の順だったが、全般的に栄養H群の知識が高かった。健康貢献知識のH・L群別では、高血圧予防（100.0%・6.5%），コレステロール値降下作用（100.0%・3.2%），肥満・糖尿病予防（100.0%・6.5%），ガン予防（100.0%・3.2%），貧血予防（95.2%・0.0%），ストレスに対する抵抗力アップ（95.2%・0.0%）に $p < 0.001$ で、骨・歯が丈夫になる（42.9%・0.0%）に $p < 0.01$ で有意な関連がみられた。健康H群は全員が、高血圧予防，コレステロール値降下作用，肥満・糖尿病予防，ガン予防，便秘予防（100.0%）の5項目を知っており、貧血予防，ストレスに対する抵抗力アップの知識も9割以上と高かった。知識が最も低かった項目は骨・歯が丈夫になる（42.9%）だった。健康L群は、便秘予防を80.6%の高率で挙げていたが、他の7項目は1割以下だった。



野菜の健康貢献知識を各1点とした正解平均点数(表2)をみると、健康H群が7.3点 $\pm$ 0.5，健康L群が1.0点 $\pm$ 0.0で、栄養H・L群別では栄養H群が4.3点 $\pm$ 2.0，栄養L群が2.5点 $\pm$ 1.4と、H群に高かった。

表2 野菜の健康貢献知識平均正解点数 (点)

野菜に含まれる栄養素	栄養H群 n=59	4.3 $\pm$ 2.0
	栄養L群 n=90	2.5 $\pm$ 1.4
	健康H群 n=21	7.3 $\pm$ 0.5
	健康L群 n=31	1.0 $\pm$ 0.0

また、栄養素知識と健康貢献事項知識の関連（表3）をみると、栄養H群の59名中には、健康L群が5名、健康H群が9名含まれ、栄養L群の90名中には、健康L群が20名、健康H群が2名あった。栄養素知識の高い群は、健康貢献知識も高かったが、全員が知っていた健康貢献事項は皆無だった。このことから、今後、栄養と健康の関係をつなげていくような指導が必要と思われる。

表3 栄養知識と健康知識の関連 (名)

	栄養H群 n=59	栄養L群 n=90
健康H群 n=21	9	2
健康L群 n=31	5	20

4. 野菜使用状況と使用意識

4-1 緑黄色野菜および淡色野菜摂取意識

緑黄色野菜および淡色野菜摂取意識を表4に示す。栄養素知識別では、緑黄色野菜を「もっと多くしたほうがよい」と回答した者はH群に49.2%、L群に47.8%あり、「丁度よい」とした者がそれぞれ50.8%・50.0%で、H・L群共「丁度よい」とした者がやや多かった。淡色野菜では、「もっと多くしたほうがよい」はH群に33.9%、L群に25.6%あり、「丁度よい」はそれぞれ66.1%・73.3%と、自己評価による充足傾向はL群が高かった。健康貢献知識別では、緑黄色野菜を「もっと多くしたほうがよい」と回答した者はH群が57.1%、L群が58.1%とほぼ同様な傾向がみられ、「丁度よい」はそれぞれ33.3%・41.9%だった。淡色野菜は、「もっと多くしたほうがよい」がH群に42.9%、L群に32.3%あり、「丁度よい」はそれぞれ52.4%・67.7%で、両群共、「丁度よい」とした者が緑黄色野菜より多く、その傾向はL群が高かった。

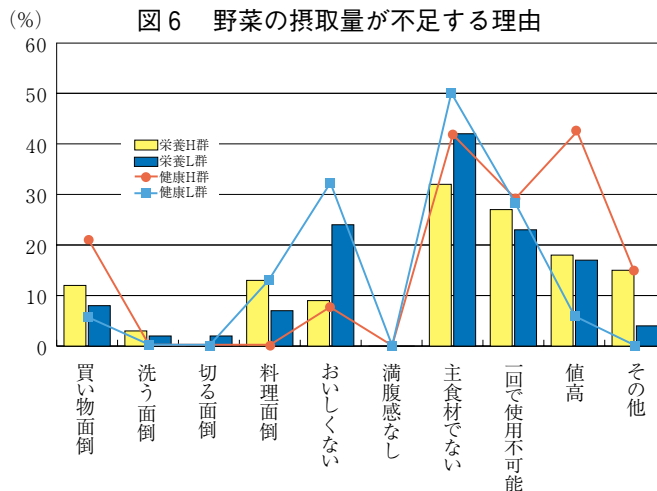
表4 緑黄色野菜および淡色野菜の摂取意識

(%)

項 目	カ テ ゴ リ	栄養H群 n=59	栄養L群 n=90	健康H群 n=21	健康L群 n=31
緑 黄 色 野 菜	もっと多くした方がよい	49.2	47.8	57.1	58.1
	丁度よい	50.8	50.0	33.3	41.9
	減らした方がよい	0.0	1.1	0.0	0.0
	わからない	0.0	1.1	9.5	0.0
淡 色 野 菜	もっと多くした方がよい	33.9	25.6	42.9	32.3
	丁度よい	66.1	73.3	52.4	67.7
	減らした方がよい	0.0	0.0	0.0	0.0
	わからない	0.0	1.1	4.8	0.0

野菜の摂取量が不足する理由（図6）を栄養素知識別にみると、栄養H群は一番に「主となる食材（肉・魚等）でないから」を32.4%の者が挙げ、続いて、「一回で使い切れず腐らせてしまう」が26.5%だった。一方、L群は「主となる食材（肉・魚等）でないから」を42.6%が、「おいしくない」と「一回で使い切れず腐らせてしまう」を23.4%の同率で挙げていた。さらに、「値段が高い」もほぼ同率の17.6%・17.0%で挙げていた。また、栄養H群は「一回で使い切れず腐らせてしまう」「買い物が面倒」「洗うのが面倒」「料理をするのが面倒」などの食事支度に関連する項目を挙げており、知識をもつことが食事支度を回避しない姿勢にはつながっていなかった。健康貢献知識別では、健康H群は一番に、「主となる食材（肉・魚等）でないから」

と「値段が高い」を同率の42.9%で挙げ、次に「一回で使い切れず腐らせてしまう」が28.6%だった。L群は「主となる食材（肉・魚等）でないから」を50.0%が一番に、続いて「おいしくない」を33.3%が、「一回で使い切れず腐らせてしまう」を27.8%が挙げていた。野菜を「おいしくない」と感じる傾向は栄養H群より栄養L群に14.6%多く、健康H群より健康L群に26.2%多かった。野菜の摂取量把握の自己評価には若干の疑問が持たれるが、野菜を「おいしくない」と感じることは、必ずしも野菜の摂取量の低下につながってはいない様子がうかがえた。



4-2 生鮮野菜使用頻度

4訂食品成分表を参考に、日常使用率の高い野菜、旬が残っている野菜、近年市場に出回っている西洋・中国野菜73種（表5-1）の使用状況を調査し、使用頻度別に使用率の高い野菜および未使用・知らない野菜の上位10種を表5-2に挙げた。栄養素知識別に「週3～4回」使用野菜をみると、栄養H・L群共、たまねぎ（84.7%・76.7%）、人参（81.4%・72.2%）、キャベツ（67.8%・70.0%）、きゅうり（71.2%・63.3%）、ねぎ（78.0%・63.3%）、トマト（66.1%・57.7%）、じゃがいも（62.7%・53.3%）、レタス（55.9%・52.2%）の使用が多かった。健康貢献

表5-1 生鮮野菜73種

アスパラガス	たけのこ	みつば	さつまいも	人参
枝豆	たらの芽	もやし	サラダ菜	ねぎ
グリーンピース	青梗菜	らっきょう	しそ	れんこん
かぶ	つわぶき	チコリ	春菊	はやとうり
カリフラワー	とうもろこし	モロヘイヤ	セロリー	ピーマン
きゅうり	なす	花にら	大根	ブロッコリー
小松菜	にら	茎にんにく	高菜	みずからし(クレソン)
里芋	にんにく	さやいんげん	たまねぎ	みょうが
ししとうがらし	白菜	さやえんどう	玉ちしゃ(レタス)	よもぎ
じゃがいも	パセリ	オクラ	つるむらさき	わらび
しょうが	はつか大根	かぼちゃ	とうがん	トレビス
そら豆	ふだんそう	キャベツ	トマト	タアサイ
貝割菜	ほうれん草	ごぼう	にがうり	ズッキーニ

表5-2 使用頻度別上位野菜10種

表5-2 使用頻度別上位野菜10種										(%)
使用頻度	順位	野菜名	栄養H群	野菜名	栄養L群	野菜名	健康H群	野菜名	健康L群	
3～4回/週	1	たまねぎ	84.7	たまねぎ	76.7	たまねぎ	85.7	たまねぎ	80.6	
	2	人参	81.4	人参	72.2	人参		人参	77.4	
	3	ねぎ	78.0	キャベツ	70.0	ねぎ	81.0	キャベツ	74.3	
	4	きゅうり	71.2	きゅうり	63.3	きゅうり		ねぎ	74.2	
	5	キャベツ	67.8	ねぎ		キャベツ	76.2	きゅうり	67.7	
	6	トマト	66.1	トマト	56.7	トマト		玉ちしゃ(レタス)	71.4	じゃがいも
	7	じゃがいも	62.7	じゃがいも	53.3	じゃがいも	トマト			
	8	玉ちしゃ(レタス)	55.9	玉ちしゃ(レタス)	52.2	大根	61.9	大根	38.7	
	9	大根	49.2	もやし	40.0	玉ちしゃ(レタス)				
	10	もやし・ピーマン	39.0	大根・ピーマン	38.9	サラダ菜・ピーマン	42.9	ピーマン	37.7	
未使用・知らない	1	トレビス	79.7	トレビス	91.1	トレビス	95.2	トレビス	96.8	
	2	ズッキーニ	76.3	タアサイ	88.9	ズッキーニ	85.7	タアサイ	93.5	
	3	チコリ	69.5	ズッキーニ	86.7	チコリ	81.0	ズッキーニ		
	4	タアサイ		チコリ	81.1	花にら	66.7	チコリ	90.3	
	5	つるむらさき	62.7	花にら	72.2	はやとうり		つるむらさき		77.4
	6	花にら	61.0	つるむらさき	72.2	はやとうり	52.4	ふだんそう	71.0	
	7	はやとうり	49.2	はやとうり	70.0	モロヘイヤ		モロヘイヤ	67.7	
	8	みずからし(クレソン)		ふだんそう	64.4	たらの芽				
	9	たらの芽	47.5	モロヘイヤ	61.1	みずからし(クレソン)	47.6	はやとうり		
	10	とうがん	44.1	みずからし(クレソン)	57.8	よもぎ・ししとうがらし	38.1	みずからし(クレソン)	61.3	

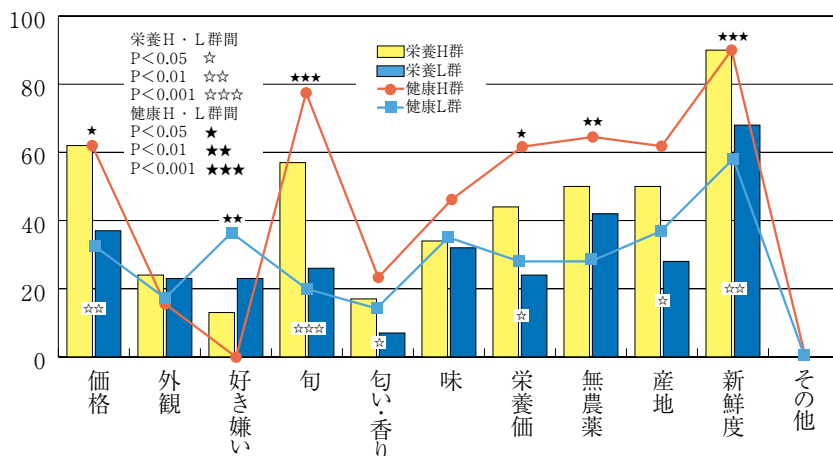
知識別にみても種類および使用率共栄養素知識別と同様な傾向がみられ、淡色野菜の使用が多かった。こうした使用頻度の高い野菜は、一年中市場に供給される場合が多く、独特のあくや癖の少なさによるためと推測され、野菜消費改善特別事業の平成9年度「野菜消費改善に関する消費者の意識調査報告」⁶⁾と同様な結果が得られた。次に、「未使用・知らない」野菜をみると、栄養H群・健康H群共、トレビス(79.7%・95.2%)、ズッキーニ(76.3%・85.7%)、チコリ(69.5%・81.0%)を高率で挙げ、栄養L群・健康L群は、トレビス(91.1%・96.8%)、タアサイ(88.9%・93.5%)、ズッキーニ(86.7%・93.5%)、チコリ(81.1%・90.3%)、花にら(81.1%・90.3%)、つるむらさき(72.2%・77.4%)、はやとうり(70.0%・67.7%)を挙げていた。これらは西洋・中国野菜、まだ旬が残っている野菜などで、知らない傾向は栄養L群と健康L群に高かった。しかし、野菜使用状況調査には、旬の時期や出回り時期および市場に出現する頻度などの影響が多々あると推測されることから、調査時期を考慮する必要があると思われる。

5. 野菜の購入意識

野菜の購入時気になることを図7に示す。栄養素知識のH・L群別では、旬(55.9%・25.6%)に $p < 0.001$ 、価格(61.0%・36.7%)と新鮮度(89.8%・67.8%)に $p < 0.01$ 、匂いや香り(16.9%・5.6%)と栄養価(44.1%・24.4%)、産地(49.2%・28.9%)に $p < 0.05$ で有意な関連がみられた。両群共一番に新鮮度を挙げていたが、全般的に野菜購入時の意識は栄養H群が高く、特に新鮮度、価格、旬を重視する傾向がみられた。健康貢献知識のH・L群別では、新鮮度(90.5%・58.1%)と旬(76.2%・19.4%)に $p < 0.001$ 、無農薬(66.7%・29.0%)と好き嫌い(0.0%・35.5%)に $p < 0.01$ 、価格(61.9%・32.3%)と栄養価(61.9%・29.0%)に $p < 0.05$ で有意な関連がみられた。健康H群は一番に新鮮度を挙げ、続いて旬、無農薬の順だった。一方、好き嫌いを挙げた者は健康H群にはみられず、健康L群に35.5%と多かった。外観および好き嫌い以外の項目は健康H群の意識が高く、これは、日常野菜を購入する機会が多く、健康志向の高い母親世代が7割近く含まれているためと推測される。また、こうした購入時気になる事

項は、平成9年度「野菜消費改善に関する消費者の意識調査報告」⁶⁾と同様な傾向だった。

(%) 図7 野菜の購入時気になること

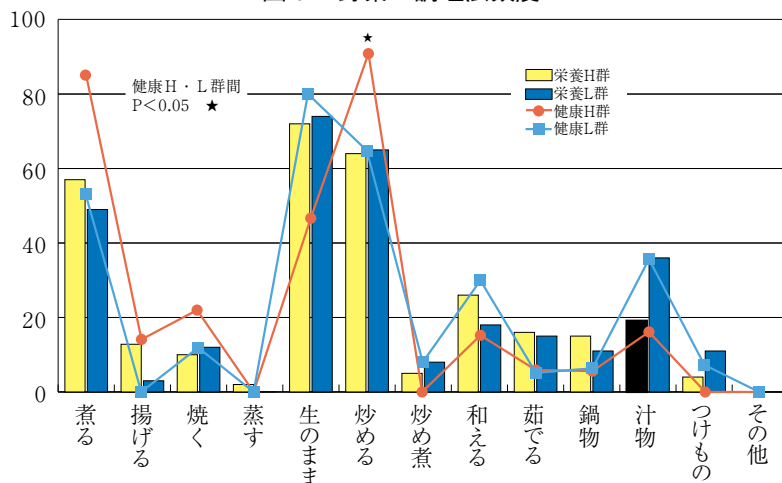


6. 野菜の調理法頻度

日常の家庭における調理法頻度を図8に示す。栄養素知識別では、栄養H・L群共、生のままが一番で71.2%・74.4%，続いて炒めるが64.4%・65.6%，煮るが55.9%・48.9%で同様な傾向がみられた。健康貢献知識別では、H・L群共、炒める（90.5%・64.5%）に $p < 0.05$ で有意な関連がみられ、健康H群は一番に炒めるを挙げ、煮る（85.7%）、生のまま（47.6%）、焼く（23.8%）の順で、健康L群は一番が生のまま（80.6%）で、炒める（64.5%）、煮る（51.6%）の順だった。栄養素知識別ではH・L群共、調理の手間をかけず生のまま野菜を使う傾向が高かったが、健康H群は健康L群に比較し、炒める、煮るなどの加熱調理を実施している様子が見えてきた。近年、家庭においては手間のかかる調理法が敬遠されつつある⁷⁾といわれ、若年層は調理に手間をかけず、野菜を生のまま使う傾向が高いとも報告されている⁸⁾⁹⁾が、健康H群には母親世代が7割近く含まれていたため加熱調理が挙がってきたと推測される。

(%)

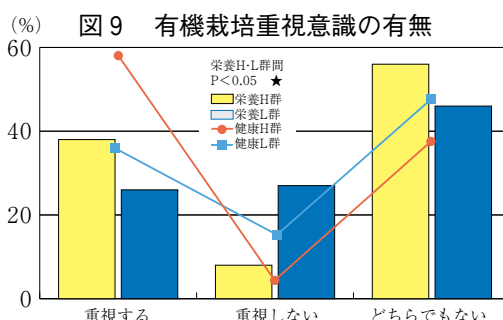
図8 野菜の調理法頻度



7. 有機栽培野菜の使用意識

7-1 有機栽培野菜重視意識の有無

有機栽培重視意識の有無（図9）をみると、栄養H・L群間に $p < 0.05$ で有意な関連がみられ、どちらでもないと回答した者がそれぞれ54.2%・46.7%で最も多く、重視するとした者はH群に37.3%、L群に26.7%あり、重視しないと回答した者は栄養L群がH群より18.2%多かった。健康貢献知識別では、有意な関連はみられず、重視するはH群に57.1%、L群に35.5%で、重視しないは4.8%・16.1%、どちらでもないとした者は38.1%・48.4%だった。



次に、重視するとした者の有機栽培購入時の意識を表6に挙げる。購入理由を上位3つ選択とし、各理由の1位をみると、栄養素知識別ではH・L群共、一番に安全（59.1%・66.7%）を、続いて健康に良い（27.3%・25.0%）、おいしい（13.6%・8.3%）の順だった。健康貢献知識別ではH・L群共、安全（58.3%・63.6%）を一番に、続いて健康に良い（41.7%・36.4%）、おいしい（8.3%・0.0%）だった。農林水産省が都内の消費者を対象に野菜の購入理由²⁾を調査した結果、健康（80.0%）、安全（70.0%）の順だったと報告していたが、本対象は栄養素知識別・健康貢献知識別共安全を重視する傾向がみられた。これは、本対象の約65%が健康に対する切実感が希薄な短大生だったためと推測される。しかし、アンケート調査時に、近年の社会問題となっている食品への異物混入などが発生していたとすれば、農林水産省調査の結果も異なった結果になったと推測される。

なお、本県のJAグループ鹿兒島では平成11年度より、有機農産物等認証委員会が有機農産物と認めた安心・安全な商品だけに、西郷さんのイラスト入り認証マークを貼付している。

表6 有機栽培野菜購入時の意識

(%)

項 目	カ テ ゴ リ		栄養H群 n = 22	栄養L群 n = 24	健康H群 n = 12	健康L群 n = 11
購入理由	健康に良い	1位	27.3	25.0	41.7	36.4
		2位	59.1	50.0	50.0	63.6
		3位	13.6	25.0	8.3	0.0
	おいしい	1位	13.6	8.3	8.3	0.0
		2位	9.1	29.2	91.7	0.0
		3位	77.3	62.5	0.0	100.0
	安全	1位	59.1	66.7	58.3	63.6
		2位	31.8	20.8	41.7	36.4
		3位	9.1	12.5	0.0	0.0

7-2 「有機農産物および特別栽培農産物ガイドライン」に対する知識

有機農産物、転換期間中有機農産物、無農薬栽培農産物、無化学肥料栽培農産物、減農薬栽培農産物、減化学肥料栽培農産物の種類およびその定義などに対するガイドライン知識の有無を表7に示す。栄養素知識別ではH・L群間に $p < 0.05$ で有意な関連がみられ、栄養H・L群共全く知らない（44.1%・60.0%）とした者が最も多く、続いて、名称を聞いたことはあるが内容

は知らない (35.6%・32.2%), 少し知っている (20.3%・7.8%) の順で, 十分知っているとした者は両群とも皆無だったが, 知識率は栄養H群がやや高かった。健康貢献知識別でもH・L群間に $p < 0.05$ で有意な関連がみられ, 健康H群は, 名称を聞いたことはあるが内容は知らないを一番に47.6%が挙げ, 少し知っていると全く知らないを23.8%の同率で挙げていた。また, 健康L群は全く知らないを64.5%で一番に挙げ, 続いて, 名称を聞いたことはあるが内容は知らないを25.8%の者が挙げ, 知識率は栄養H群が高かった。

「農薬の安全使用基準」の認識状況をみると, 栄養H・L群共, 少し知っている (37.3%・37.8%) とした者が最も多くほぼ同率で, 続いて, H群は名称を聞いたことはあるが内容は知らない (30.5%), 全く知らない (23.7%), 十分知っている (8.5%) の順だった。一方, L群は全く知らない (35.6%), 名称を聞いたことはあるが内容は知らない (25.6%), 十分知っている (1.1%) の順で, L群の認識が低かった。健康H・L群では, 両群共, 少し知っている (52.4%・38.7%) を一番に挙げ, 続いて, H群は名称を聞いたことはあるが内容は知らない (33.3%), 十分知っている (9.5%), 全く知らない (4.8%) の順だった。L群は, 全く知らない (32.3%), 名称を聞いたことはあるが内容は知らない (25.8%), 十分知っている (3.2%) の順で, 健康貢献知識別でもL群の認識が低かった。

「農薬使用に対する意識」をみると, 栄養H・L群共, できるだけ使用しないでほしいとした者が67.8%・71.1%で最も多く, 使ってほしくないが22.0%・21.1%, 仕方がないが10.2%・7.8%の順だった。健康H・L群でも, できるだけ使用しないでほしいが52.4%・67.7%で最も多く, 続いて使ってほしくないが33.3%・16.1%, 仕方がないが14.3%・16.1%と同様な傾向がみられた。栄養H群・健康H群共, 有機栽培を重視する傾向はやや高く, 野菜購入時に安全性を重視する姿勢もみられたが, ガイドライン知識や農薬の安全使用基準に対しての認識は低かった。有機農産物や食品の安全性については, 消費者にテレビや新聞を通して情報が提供されることが多いが, ガイドラインや農薬安全使用基準などは情報量が少なく, 一般的に目に触れる機会が少ないためと推測される。

表7 農薬使用に関する意識

(%)

項 目	カ テ ゴ リ	栄養H群 n = 59	栄養L群 n = 90	健康H群 n = 21	健康L群 n = 31	T 検 定
ガイドライン 知 識	①十分知っている	0.0	0.0	4.8	0.0	AH・AL群間★ BH・BL群間★
	②少し知っている	20.3	7.8	23.8	9.7	
	③名称を聞いたことはあるが内容は知らない	35.6	32.2	47.6	25.8	
	④全く知らない	44.1	60.0	23.8	64.5	
農 薬 の 安 全 使 用 基 準	①十分知っている	8.5	1.1	9.5	3.2	
	②少し知っている	37.3	37.8	52.4	38.7	
	③名称を聞いたことはあるが内容は知らない	30.5	25.6	33.3	25.8	
	④全く知らない	23.7	35.6	4.8	32.3	
農 薬 使 用 意 識	①仕方がない	10.2	7.8	14.3	16.1	
	②できる限り使用しないでほしい	67.8	71.1	52.4	67.7	
	③使ってほしくない	22.0	21.1	33.3	16.1	

P < 0.05★

近年, 消費者は年齢が高くなるほど野菜購入時に産地表示や有機および低農薬野菜を意識している⁶⁾と報告されている。そうした中で, 産地と消費地の双方の自治体が, 認証した有機農

産物を市場に流通させるという流通協定が開始¹⁰⁾されたと聞く。しかし、日本農林規格に沿った不当表示ではない有機農産物は、全農産物の中でわずかである²⁾という状況下であり、今後の有機農産物生産に関しては、収量の問題など多くの課題が残されているといえる。

8. 旬野菜の知識状況

一年のうち3～5月を春、6～8月を夏、9～11月を秋、12～2月を冬と区分した上で、四季別の旬を感じる野菜平均個数を調査し、さらに、一般に旬といわれる時期^{11)～13)}およびJA県経済連・園芸生産事業部提供データによる本県の出荷量が最も多い時期の両面から、各季に該当するものを旬野菜と定義し、旬の時期を誤認識していた野菜を除外した後の四季別旬野菜の知識状況を表8に挙げた。栄養素知識別では、栄養H群がL群より春・夏・秋・冬それぞれ1.0種・1.6種・0.3種・0.9種多く、健康貢献知識別でも、健康H群がL群より2.7種・3.1種・0.5種・1.2種多かった。栄養H・L群・健康H・L群共、季節別では夏が最も多く、秋が最も少なかった。今回、四季別に旬野菜を分類する過程で、旬の定義づけの困難さおよび野菜や果物の旬がなくなっている現状を実感した。一年中多種類の野菜が入手できる中で、旬野菜は栄養価が高く¹⁴⁾、味もよいことから、旬野菜を活用したおいしい料理を日常の食卓に登場させることが、若い世代の野菜離れ⁶⁾¹⁵⁾¹⁶⁾に歯止めをかけることにもつながると考える。

表8 旬を知っている野菜の数

(種)

項 目	カテゴリー	栄養H群 n = 59	栄養L群 n = 90	健康H群 n = 21	健康L群 n = 31	T 検定
旬を知っている 野菜数	春	3.2±2.5	2.2±1.9	4.4±3.2	1.7±1.6	AH・AL群間★★ BH・BL群間★★
	夏	3.8±3.0	2.2±2.0	5.3±4.2	2.2±1.8	AH・AL群間★★★ BH・BL群間★★
	秋	1.3±1.1	1.0±0.9	1.4±1.3	0.9±0.7	AH・AL群間★
	冬	2.6±2.0	1.7±1.3	3.0±2.2	1.8±1.5	AH・AL群間★★ BH・BL群間★★

P<0.05★ P<0.01★★ P<0.001★★★

IV おわりに

野菜に含まれる栄養素の知識が低い者は、野菜が健康に果たす役割についての知識も低い状況にあり、知識が低いということは野菜に対する関心が希薄であると推測される。さらに、無関心さは、日常の野菜の適正な摂取量を正確に把握できないことにも関連すると思われる。今回のアンケート調査でも、野菜の健康貢献知識の有無が、必要量の野菜を摂るという実行動につながっていない現状を知り得る結果となり、頭に知識を詰め込むだけでは、野菜摂取量増加の改善には至らないことが痛感された。

そうした中で、厚生省は健康の保持・増進、生活習慣病予防を目的に、日本人の栄養所要量第6次改定でビタミンC摂取基準を50mgから100mgに変更し、それに伴い、十年計画で、野菜の1日摂取量を現在の292gから350gに増やすことを目標に掲げている¹⁾。しかし近年、若年層の調理技術低下や、家庭における調理の簡便化¹⁷⁾、台所の手伝い率減少¹⁸⁾¹⁹⁾などが報告され

ている。野菜摂取量の少なさを改善するひとつの方法としては、まず野菜に関する知識を持たせて関心を向けさせ、実際においしい野菜料理を家庭や学校で調理させることが必要であると考える。

本研究の要約は、日本調理科学会平成12年度大会および第47回日本家政学会九州支部大会において口頭発表した。

《要約》

1. 野菜含有栄養素に関する知識

野菜に含まれる栄養素では、栄養H群の全員が知っていたのは、「プロビタミンA」と「食物繊維」で、「ビタミンC」「ビタミンB群」「ビタミンE」「鉄」が8割以上だった。栄養L群の半数以上が知っていた栄養素は、「食物繊維」と「プロビタミンA」だった。健康H群では、全員が知っていたのは「プロビタミンA」のみで、「食物繊維」と「ビタミンC」が8割以上で知っている栄養素の種類は健康H・L群共同様な傾向だったが、H群の知識が高かった。

2. 野菜の健康貢献に関する知識

野菜が健康に果たす役割では、栄養H・L群共、一番に「便秘予防」を挙げ、栄養H群は「高血圧予防」「貧血予防」「コレステロール値降下作用」の順で、栄養L群は「肥満・糖尿病予防」「コレステロール値降下作用」の順だったが、全般的に、栄養H群の知識が高かった。健康H群の全員が、「高血圧」「コレステロール値降下作用」「肥満・糖尿病予防」「ガン予防」「便秘予防」の5項目を知っており、知識の低かった項目は「骨・歯が丈夫になる」のみだった。一方、健康L群が高率で知っていたのは「便秘予防」のみだった。

3. 野菜使用状況と使用意識

1) 緑黄色野菜および淡色野菜摂取意識

緑黄色野菜・淡色野菜共、栄養素知識および健康貢献知識の高低に関わらず、「もっと多くした方がよい」と自己評価する者が多く、その傾向は淡色野菜より緑黄色野菜に高かった。

また、野菜摂取が不足する理由では、「主となる食材でないから」「一回で使い切れず腐らせてしまう」などを高率で挙げ、栄養L群・健康L群は、「おいしくない」も高率で挙げていた。

2) 生鮮野菜使用頻度

使用頻度の高い野菜は、たまねぎ・人参・キャベツ・きゅうり・ねぎ・トマト・じゃがいも・レタスなどで、より淡色野菜が多く、未使用または知らない野菜としては、トレビス・ズッキーニ・チコリなどの西洋・中国野菜を挙げており、栄養素知識別・健康貢献知識別共同様な傾向があった。

4. 野菜の購入意識

野菜購入時気になることは、栄養素知識別では、H・L群共「新鮮度」を高率で挙げ、続いて栄養H群は「価格」「匂」だった。健康貢献知識別では、健康H群は「新鮮度」「匂」「無農薬」の順に挙げていた。全般的に購入意識は、健康H群に高かったが、「外観」「好き嫌い」は気にしていない様子がうかがえた。

5. 野菜の調理法頻度

日常の調理法頻度をみると、栄養素知識別では、H・L群共、「生のまま」を一番に挙げていた。健康H群では「生のまま」と、「炒める」「煮る」「焼く」など手間のかからない加熱調理を挙げていた。

6. 有機栽培野菜の使用意識

栄養H群・健康H群は野菜の有機栽培を「重視する」とした者が多く、有機栽培野菜購入意識は「健康」や「おいしさ」よりも、「安全性」を重視する傾向がみられた。ガイドラインの知識と農薬の安全使用基準は、栄養知識別・健康貢献知識別共、H群の知識が高かったが、十分知っているとした者はほとんどみられなかった。また、農薬使用に対しては、できるだけ使用しないでほしいが最も多く、栄養H・L群それぞれ

67.8%・71.1%, 健康H・L群52.4%・67.7%だった。

7. 旬野菜の知識状況

旬野菜の知識は、栄養知識別・健康貢献知識別共、H群が高く、季節別にみると夏が最も多く、秋が最も少なかった。

参考文献

- 1) 厚生省保健医療局 地域保健・健康増進栄養課生活習慣病対策室 監修：平成10年国民栄養調査結果，平成12年版国民栄養の現状，32，41
- 2) <http://www.greentourism.gr.jp/food/food1.html>
- 3) 日本農業新聞：平成8年10月19日「大手量販店の有機農産物への取り組み」
- 4) 林 俊郎他「栄養バランス食品」の栄養評価に関する一考察
- 5) 財団法人 矢野恒太記念会編：日本国勢図会 題57版，国勢社 1999／2000
- 6) (社) 全国野菜需給調整機構：野菜消費改善特別対策事業 平成9年度「野菜消費改善に関する消費者の意識調査報告」平成9年3月 13-15，57-72
- 7) 花木秀子他：栄養士を目指す女子短大生の食に関する現状（第5報）
—調理知識および技術の変化—，鹿児島純心女子短期大学紀要 第29号 137-147 1999
- 8) 中村喜代美：本学学生の調理教育に関する研究（1）—入学時における調理実態の検討—
北陸学院短期大学紀要 第26号 177-200 1994
- 9) 花木秀子他：野菜の使用に関する研究（第1報）
—学科専攻および年代別野菜使用状況と使用意識—，鹿児島純心女子短期大学紀要 第30号 105-121 2000
- 10) <http://www.greentourism.gr.jp/food/food2.html>
- 11) (社) 全国調理師養成施設協会：オールフォト食材図鑑 1996
- 12) 4訂食品成分表：女子栄養大学出版部 1999
- 13) non・no野菜基本大百科：集英社 1997
- 14) 東京新聞：平成11年7月25日「見直される旬の野菜」
- 15) 朝日新聞：平成12年8月24日「野菜探検隊」
- 16) 南日本新聞：平成12年9月12日「深刻化する野菜離れ」
- 17) 新沢祥恵：家庭における調理の簡便化の実態，北陸学院短期大学紀要 第28号 67-83 1996
- 18) 和辻敏子他：調理教育における研究（第7報）—入学時における調理操作「切る」と調理能力との関連—，甲子園短期大学紀要 第17号 1-7 1998
- 19) 高橋壽美子：本学短大生の職に関する意識調査—包丁と鋏の扱い方に関する一考察—
盛岡大学短期大学部紀要 第9巻（通巻第22号）59-75 1999