

若年層の野菜摂取における効果的な食育手法のための一考察

原 知子*

滋賀短期大学 生活学科

Vegetable Intake and Dietary Habits of Young People — A Study on the Recognition, Preference and Intake of Vegetables —

Tomoko HARA

Department of Living Science, Shiga Junior College

抄録: 健康を維持するために、食生活における野菜摂取は重要である。しかし、若年層において、特に幼少期においては野菜嫌いが問題視されることが多い。そこで、園児、小学生、中学生、高校生を中心に、野菜摂取の実態を把握するため、アンケート調査を実施した。野菜の認知度・食経験・好まれる野菜・嫌われる野菜、嫌いだったが食べられるようになった野菜・その理由、野菜摂取に関する本人及び家庭の意識、調理・食事に関する手強い状況、1日の摂取野菜種類数等について把握し、効果的な食育の方法につながる要素を考察した。好きな野菜の種類は嫌いな野菜の約2倍以上で、嫌いな野菜よりも好きな野菜へ目を向ける、成長による変化を長い目で見守る視点の必要性が認識された。また、調理担当者の料理志向や本人及び家族の食意識と野菜摂取の関連が大きいこと、食生活習慣が身につくべき中高生で幼児より野菜摂取種類数が低下することから、食育においては一過性でなく、日常的、継続的な摂取意識・実践が必要であると考えられた。

キーワード: 野菜摂取, 野菜の嗜好, 食意識, 食育, 食卓力

はじめに

食生活において、野菜および果物はビタミン、ミネラル、食物繊維の供給源として重要な食材である。野菜摂取が重要であるということに関して、野菜の主な栄養成分であるカリウムはじめミネラル、食物繊維、抗酸化ビタミン等の摂取が、がん^{1)・2)}や循環器疾患³⁾といった生活習慣病の予防に効果的に働くという結果が数多く示されている。また、小児のころからの野菜摂取が重要であることについても、小児のころの野菜摂取量が成人後の野菜摂取量に影響する⁴⁾、長期間にわたる習慣的な栄養素摂取量が生活習慣病の発症に影響する、すなわち小児期の食習慣が成人後の循環器疾患の発症やその危険因子に影響を与えている可能性が示唆される⁵⁾などの報告がある。さらに、小児期の食習慣

* E-mail: t-hara@sumire.ac.jp

はその後の食習慣に影響しているという報告が複数ある^{6) 7)}。従って、若年層の食生活は生涯の健康にとって重要であり、心身共に健康な食生活を確立するための食育活動も重要である。本報告では日常の食生活の中で野菜摂取が実践されるために、主に幼児から高校生までの成長過程の若年層の摂取野菜種類数に注目して摂取促進の食育の視点について考える。

国民健康・栄養調査結果によると（H29年度）「野菜摂取量の平均値は 288.2 g であり、男女別にみると男性 295.4 g、女性 281.9 g である。この 10 年間でみると、いずれも有意な増減はみられない。年齢階級別にみると、男性では 30 歳代、女性では 20 歳代で最も少なく、男女とも 60 歳代で最も多い⁸⁾」というように、健康日本 21 の達成目標である 1 日 350g にはいまだ達していない。

本報告では、若年層の生活において野菜摂取が定着しているのか、定着するにはどのような配慮が必要であるかを検討するために、野菜に関するアンケート調査により認知度や嗜好の状況を把握し、野菜摂取実態、好き嫌いに関する要因、家族の意識、等についての調査結果から、野菜摂取を進めるための環境要因等の関連を明らかにした。

2. 方法

野菜の認知度・嗜好に関するアンケート調査を実施した。

① 対象は大阪府・兵庫県在住の幼稚園児・小学生・中学生・高校生、計 850 名とし、園児・小学生に関しては本人回答を保護者経由で依頼した。方法は、1 週間の留め置き法によった。有効回答率は 79.8%（n=678）であった。

アンケート内容は、属性 6 問、家族の食事・野菜に関する意識、手伝い状況、調理に対する感じ方等に関する質問 22 問、1 日の実際の摂取野菜の記録、などとした。摂取野菜、野菜の認知度や嗜好に関しての回答記入に際しては、一ツ橋出版の『645 食品成分表』⁹⁾ に抜粋されている 73 種類の野菜について、写真も同時に配布した。

② 1 日の野菜摂取数について、比較参照のために、別の集団として、子ども野菜クラブメンバー、男子高校生、短期大学生を対象に、1 日の食事で食べた野菜を名前の不明なものも含めて記録してもらい、定性的に摂取種類数を確認した。子ども野菜クラブは NPO 農業法人と料理ボランティアメンバーが中心となり、地域の家族対象に週末に野菜を使った料理教室および食事会や野菜栽培体験などを行っているグループ（2010 年まで活動）である。

本報告では、*73 種類の野菜の朝、昼、夕食における摂取種類数の把握 *73 種類の野菜認知度・嗜好の把握 *家族の食事・野菜に関する意識 *嫌いであったが食べられるようになった野菜とその理由の把握 等の結果を用い、1 日（および朝食、昼食、夕食ごと）の野菜摂取種類数と関連する要因についての分析を行い、家庭での食事づくりの手伝い頻度、嫌いな野菜がでてきた場合の対処、家族に教わって料理をする人とそうでない人の違い、家族の調理感その他野菜の栽培体験などの項目も含めて、野菜摂取に関連する要素について検討を行った。統計処理は SPSS・PC 版 v12 を用い、分

散分析，クロス集計，コレスポンデンス分析，林の数量化理論Ⅲ類を行った。

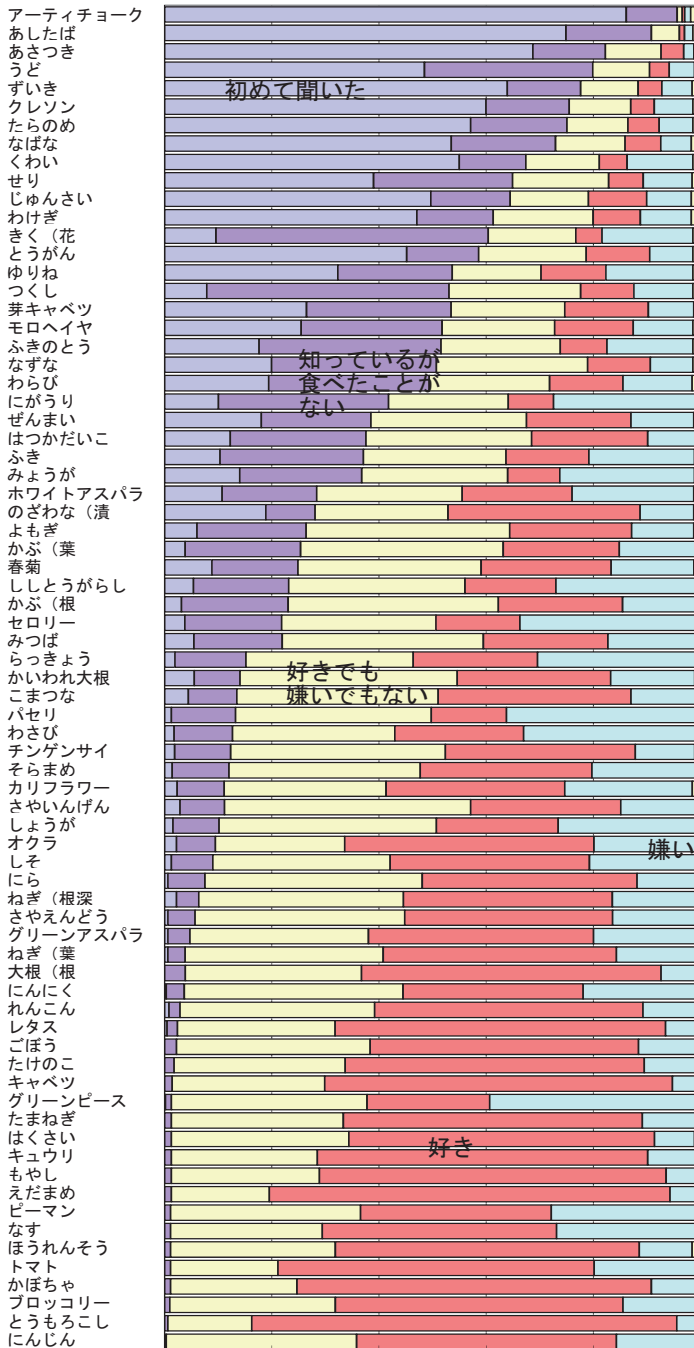
3. 結果および考察

1) 園児・小学生・中学生・高校生の野菜の認知度・嗜好

図1に、棒グラフ左から順に73種類の野菜に対して「初めて聞いた野菜」「名前を知っているが食べたことはない」「食べたことがあるが好きでも嫌いでもない」「好き」「嫌い」「不明」を選択回答した結果を示している¹⁰⁾。図の上から下へ、食経験の少ない順に示している。初めて名前をきいた野菜ではアーティチョークが86.9%，あしたば74.9%，あさつき68.7%，ずいき63.9%が上位であった。とうもろこし，キャベツ，枝豆，レタス，をはじめ「好きな野菜」であるとの回答者も多く，特に汎用的な指定野菜では当然ながら認知度が高く，ほとんどの対象者で食経験があった。すなわち，図1の野菜名の下側から，にんじん，とうもろこし，ブロッコリー，かぼちゃ，トマト，ほうれん草，ナス，ピーマン，えだまめ，もやし，きゅうり，白菜，玉ねぎ，グリーンピース，キャベツ，たけのこ，ごぼう，レタス，蓮根，にんにく，大根，ねぎ，アスパラガス，さやえんどう，にら，しそ，オクラ，が食経験の多い野菜であった。食べたことがある・好き・嫌いの回答を「食経験」としている。出回り時期の短いもの，山菜，流通範囲の狭いものでは食経験は少ない傾向があった。全回答を概観してみると，食経験のある野菜のうち，「好き」という回答が，「嫌い」という回答よりも多い傾向が認められた。

全回答者の90%以上が食経験のある野菜は，園児30種類，小学生では27種類，中学生で25種類，高校生で33種類であった（表1）。90%以上が食経験のある野菜の中で，70%以上の回答者が好きな野菜は，園児6種類，小学生5種類，中学生2種類，高校生1種類であるが，好きな野菜の平均数は中学生20，高校生23種類であることから，中学生高校生になると好きな野菜が一般的な野菜（日常よく食べている野菜）以外の種類に広がりが出ると考えられる。汎用的な野菜の中で，好まれているのは枝豆，とうもろこし，キャベツなどで，これらは甘味の強い野菜である。2019年の野菜の好き・嫌いに関するカゴメのアンケート結果¹¹⁾も上位からトマト，さつまいも，とうもろこし，スイカ，じゃがいも，メロン，枝豆きゅうり，かぼちゃ，人参，となっており，甘味の強い野菜が好まれる傾向にある。

30%以上が嫌いな野菜は，パセリ，セロリ，わさび，ラッキョウ，ししとうがらし，しょうが，であり，辛味苦味の強いものが嫌われる傾向が明確に表れている。ついで23%以上が嫌いと答えた野菜にはナス，トマトがあがってくる。近年はトマトが好まれるようになってきているがトマトの糖度が高くなっている傾向があるためではないかと考える。日常頻度高く出てくるであろう食経験の多い野菜の中で，30%以上の回答者が嫌いなものはグリーンピースとピーマン，パセリであった。グリーンピース



は中学生・高校生年代でも嫌いな割合が高く、ピーマンは、園児でのみ、30%以上が嫌いであった。すなわち、ピーマンは、嫌いな野菜でなくなる傾向にあった。これは苦味や酸味に対する忌避が、成長に従って受け入れられるようになり、嫌いでなくなる例であると考えられる。一方、グリーンピースが嫌われる理由は、化学的な味よりも物理的な食感による場合が多いため中高生になっても嫌いという回答が多いとも考えられる。今回のアンケート調査では年代ごとの区分は同じ集団の経時的変化でなく別集団の年代特徴であり、地域・背景等が異なり、一人の子どもの変化要素を表してはいないが、嫌いな野菜等矛盾が少ないのは興味深い点である。

図1 野菜の認知度 (73種類の野菜について) n=636

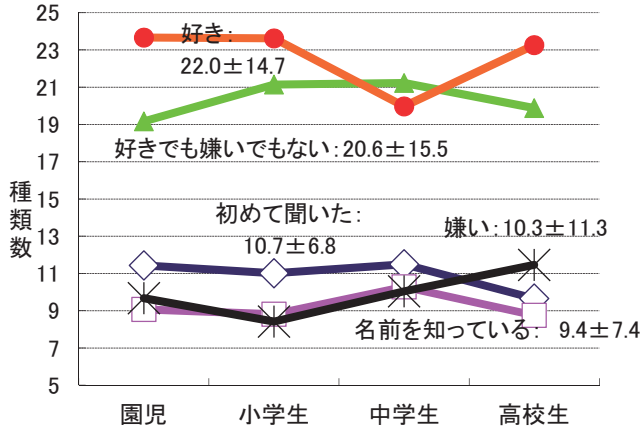
表1 90%以上が食したことがある野菜

30%以上が嫌いな野菜
70%以上が好きな野菜

全体 (n=630)	%	園児 (n=36)	%	小学生 (n=85)	%	中学生 (n=292)	%	高校生 (n=217)	%	
1	にんじん*	98.9	えだまめ	100.0	えだまめ	100.0	にんじん	98.3	トマト	99.1
2	とうもろこし	98.7	さやえんどう	100.0	グリーンピース	100.0	グリーンピース	98.3	ブロッコリー	99.1
3	ブロッコリー*	97.8	グリーンピース	100.0	かぼちゃ	100.0	とうもろこし	98.0	えだまめ	98.6
4	かぼちゃ*	98.6	キャベツ	100.0	キャベツ	100.0	たまねぎ	98.0	かぼちゃ	98.6
5	トマト*	98.1	キュウリ	100.0	キュウリ	100.0	かぼちゃ	98.0	たけのこ	98.6
6	なす	97.8	たけのこ	100.0	たまねぎ	100.0	えだまめ	97.6	とうもろこし	98.6
7	ほうれんそう*	97.5	大根(根)	100.0	とうもろこし	100.0	ごぼう	97.3	にんじん	98.6
8	ピーマン	97.3	たまねぎ	100.0	なす	100.0	キュウリ	97.3	はくさい	98.6
9	グリーンピース	98.7	とうもろこし	100.0	にんじん	100.0	キャベツ	97.3	ほうれんそう	98.6
10	えだまめ	98.6	トマト	100.0	はくさい	100.0	もやし	96.9	グリーンピース	98.2
11	キュウリ*	98.3	なす	100.0	ブロッコリー	100.0	トマト	96.6	グリーンアスパラ	98.2
12	たまねぎ*	97.9	にんじん	100.0	たけのこ	98.8	たけのこ	96.6	キュウリ	98.2
13	もやし*	97.6	はくさい	100.0	トマト	98.8	ほうれんそう	96.2	なす	98.2
14	はくさい*	97.3	ピーマン	100.0	ねぎ(葉)	98.8	なす	96.2	ピーマン	98.2
15	キャベツ*	98.1	ブロッコリー	100.0	ピーマン	98.8	ブロッコリー	95.6	さやえんどう	97.7
16	たけのこ	97.9	レタス	100.0	もやし	98.8	ピーマン	95.6	キャベツ	97.7
17	ごぼう	97.5	オクラ	97.2	レタス	98.8	はくさい	94.9	レタス	97.7
18	レタス	96.2	かぼちゃ	97.2	れんこん	98.8	にんにく	94.2	もやし	97.7
19	れんこん	95.6	ごぼう	97.2	ごぼう	97.6	ねぎ(葉)	93.9	ごぼう	97.2
20	にんにく	95.2	にら	97.2	ほうれんそう	97.6	レタス	93.5	れんこん	96.8
21	ねぎ(葉)	95.1	ねぎ(葉)	97.2	大根(根)	96.5	れんこん	93.2	しそ	96.3
22	大根(根)*	94.6	ほうれんそう	97.2	グリーンアスパラ	95.3	大根(根)	92.5	にんにく	96.3
23	グリーンアスパラ	94.6	もやし	97.2	にんにく	95.3	さやえんどう	92.5	たまねぎ	96.3
24	さやえんどう	94.1	れんこん	97.2	ねぎ(根深)	94.1	グリーンアスパラ	92.2	大根(根)	95.4
25	ねぎ(根深)*	92.7	にんにく	94.4	しょうが	91.8	ねぎ(根深)	91.8	ねぎ(葉)	94.5
26	にら	91.1	さやいんげん	91.7	にら	90.6			にら	94.0
27	しそ	90.5	ごまつな	91.7	さやいんげん	90.6			オクラ	93.5
28	オクラ	90.3	春菊	91.7					パセリ	93.5
29			かいわれ大根	91.7					カリフラワー	93.1
30			ねぎ(根深)	91.7					ねぎ(根深)	93.1
31	*10%以上が実際に食していた野菜								チンゲンサイ	92.6
32									かいわれ大根	92.2
33	パセリ セロリー わさび らっきょう	にがうり パセリ わさび	わさび ししとうがらし パセリ	セロリー パセリ わさび しょうが らっきょう	セロリー パセリ わさび しょうが らっきょう					

園児・小学生では、グリーンピースが好きな野菜の上位にあがっているが、地域での生産が多く、身近に生産現場を見ている、鮮度の良いものを食べている、などの要素も排除しがたい。また、高校生になるとわさびが嫌いな野菜ではなくなり、成長に伴い刺激的な辛さのワサビも、受け入れられるようになることが確認された。パセリ、セロリ、わさび、ししとうがらし、らっきょう、しょうが、にがうりは嫌われる野菜代表ではあるが、食卓に出されることが少ないのか、90%以上が食したことがある野菜に入っているのは、高校生におけるパセリのみであった。明らかに苦い、刺激が強い、といった野菜は提供が考慮されており、高校生になると次第に提供される頻度が上がると推測される。一方で、表1において*のついたものは、実生活での1日の摂取記録において、全体で10%以上が食していた野菜を表している。必ずしも好まれている野菜が日常食されていない。様々な味に慣れさせる、という考え方が定着して、日常生活において好きな野菜を特に用いている状況ではないことがうかがえる。図1、表1から、食経験の多い野菜のうちで嫌いな野菜と好きな野菜では、好きな野菜のほうが有意に種類数が多い。一人ひとりの子どもに即して、個人が好きな、嫌いな野菜数で見ると、図2に示すように回答項目間で有意差(p<0.05)があり、好きな野菜は平均22.0種類、嫌いなものは

平均 10.3 種類と、好きな野菜のほうが 2 倍以上であった。初めて聞いたという野菜については、経験の影響により、当然高校生では少なくなっているが、項目ごとの年齢区分による差は小さい。「子どもたちは野菜が嫌い」というイメージとは逆に好きな野菜が多いと考えられる。すなわち、栄養面でも嫌いな野菜を、好きな野菜で代用できる可能性が高いと考えられる。保護者の悩みとして、



野菜を食べない、という課題があり、幼児期までに特定の野菜を嫌う傾向が認められると、嫌いである、という偏見を作ってしまうがちになる。しかし、嫌いで食べない状況ではなく「野菜を食べている」という意識を作ることが望まれる。さらに、食べる努力によって食べられるようになることで「すすんで食べる力」を育むことにつながると考える。

表2 食べられるようになった野菜

野菜名	n	野菜名	n
ピーマン	110	カリフラワー	6
なす	55	もやし	6
トマト	35	ごぼう	5
にんじん	24	春菊	4
キャベツ	20	そらまめ	4
ほうれんそう	20	にがうり	3
ブロッコリー	19	にら	3
ねぎ	17	にんにくの芽	3
セロリ	15	はくさい	3
たまねぎ	14	こまつな	2
レタス	14	さやいんげん	2
アスパラガス	13	しそ	2
きゅうり	13	にんにく	2
オクラ	8	みずな	2
グリーンピース	8	みつば	2
だいこん	7	ゆりね	2
かぼちゃ	6	れんこん	2

n=357

451件の野菜名のうち2件以上を挙げた人数は121人

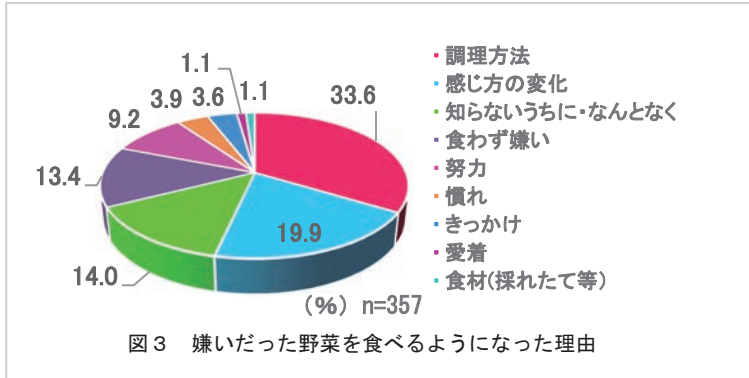
2) 嫌いな野菜を食べるようになる

表2に示したように、「嫌いだったが食べられるようになった野菜」の回答を見ると、「嫌いな野菜」としてあがっていた「ピーマン」が特に多かった。本研究のアンケートと同時期に調査された「嫌いな野菜」についてのカゴメ (n=2576)¹²⁾のデータではピーマン、ねぎ、ナスが、5きげんテレビ(n=165)ではピーマン、パセリ、セロリ、たまねぎ、ナスが上がっており、若年層において嫌われる野菜は共通点があり、やはり苦味、酸味、あく、などの強いものであった。好まれる野菜としてあがっていた「にんじん」や「キャベツ」が入っているが幼少期には特有のにおい、イオウ成分の味など忌避的な要素が存在しているため嫌いと感じていたと考えられる。

表1に示したように成長に伴い、高校生ではわさびが嫌いな野菜から姿を消す。このように嗜好が変

化する例は多い。食べられるようになった野菜は 451 件と多くの件数が挙げられており、子育ての視点では、嫌いな野菜としてレッテル化するのでなく、その後の変化を長い目で見守る視点も必要であると考えられる。

嫌いな野菜がなぜ食べられるようになったかについても同時に記述してもらったところ、図 3 のよ



うに、調理方法が変わった、すなわち別の料理等で食べたことがきっかけとなるなど調理の重要性を示唆する結果も得られた。さらに、感じ方の変化、知らないうちに・何となく、という理由も多く、食卓に頻繁に出てきて慣れることで食

べるようになっていくケースが多いことが推測された。また、新鮮な素材、とれたての感動、栽培して愛着ができて、あるいは材料に関連したエピソードによって、という理由も挙げられていた。ふとした経験によって食べられるようになるケースもあり、個人の心身の発達や経験の多様性にあわせて、多様な対処の方法を工夫する必要があると考えられた。このように、たとえ幼少期に食べなくとも、栽培体験、素材への親しみ、食卓で大人たちがおいしそうに食べている、といった経験を積み重ねることで、野菜のレパートリーを増やすことができる例は多いと考える。また、「努力」という理由もあることから、本人や周りの考え方として食べようとする姿勢、野菜を食べることの重要性の意識が必要であると考えられる。これらを確認するために、実際の野菜摂取種類数と家庭での食事への関わり、本人や家庭の意識などが関連するかについて次に分析を行った。

3) 野菜摂取種類数の多い人に特徴的な要因

野菜摂取についての 1 日の記録を、野菜リストに書き込む方式で朝、昼、晩の食事別に回答を得た。結果を図 4 に示した。各年代での摂取種類数は園児では 8.1 ± 4.0 、小学生 7.3 ± 4.0 、中学生 5.0 ± 3.7 、高校生 7.1 ± 4.9 種類と、年齢があがると少なくなる傾向がみられた。中学生と高校生の逆転については不明であるが、筆者の別途調査¹⁰⁾における、男子高校生 3.5 ± 2.3 種類 (n=172)、女子短大生 5.2 ± 3.3 種類 (n=196) という結果を勘案すれば、若年層では成長にしたがって野菜の摂取種類数は低下傾向があると考えられた。これについては食事に関しての家族との関わりが、成長につれて小さくなることが予想される。ちなみに、野菜に関して家族ぐるみで興味を持ち、活動している「こども野菜クラブ」では 1 日平均摂取野菜の種類数は 11.5 ± 2.2 種類 (n=17) であった¹⁰⁾。園児から高校生までの結果で、日常の食事では夕食>昼食>朝食 の順に野菜数が多く、朝食では特に緑黄色野菜が少な

い傾向にあった。一般的にゆったりと食事することのできる夕食では料理に使用される野菜類も多い

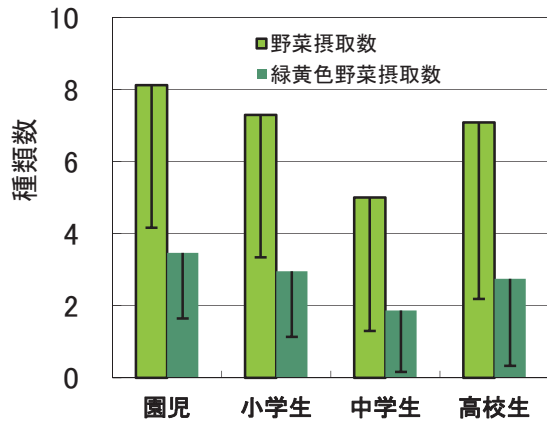


図4 園児・小学生・中学生・高校生の1日の野菜摂取数 (年代で有意差あり $p < 0.01$)

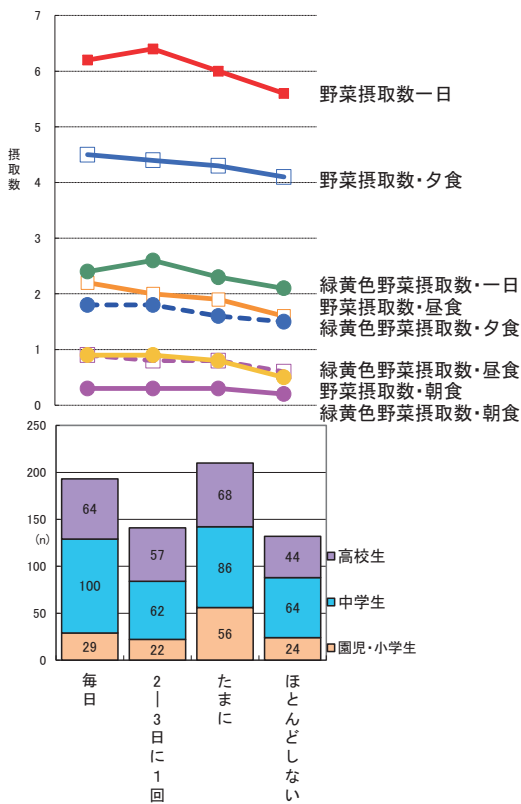


図5 手伝い頻度と野菜摂取数

と考えられた。

次に、従属変数の中で、野菜摂取種類数と特に関連しているものをクロス集計した結果を図5～7に示す。図中の上部には野菜摂取種類数を、下部には項目ごとの度数を示している。図5において手伝い頻度が比較的高いものでは低いものより、野菜摂取種類数が多い傾向にあった。しかし、中学生については有意差は認められたが園児・中学生・高校生の全体では手伝い頻度が毎日～ほとんどしない群で有意差は認められず手伝いの内容等、

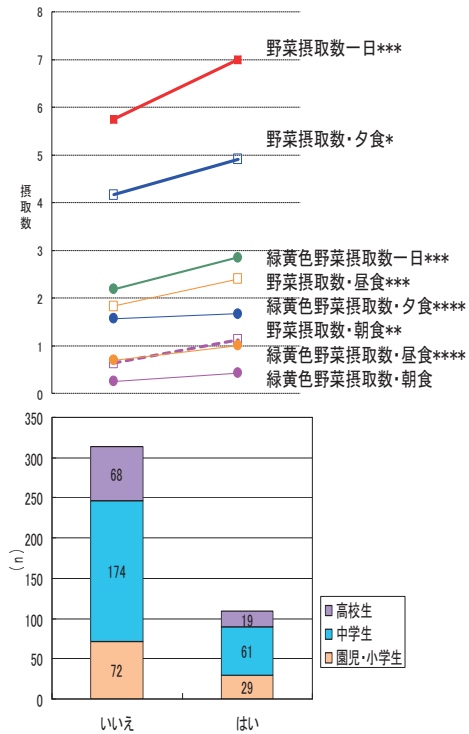


図6 家族に教わって調理することが多い人とそうでない人の野菜摂取数

(*: $p < 0.05$, ***: $p < 0.005$, ****: $p < 0.001$)

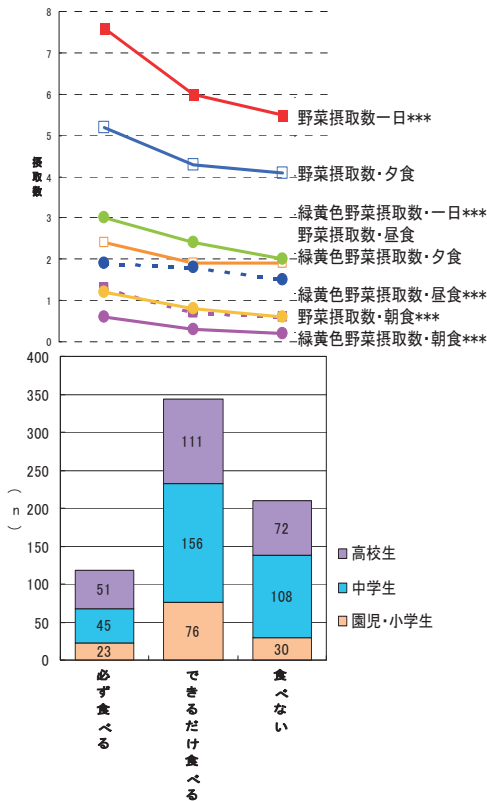


図7 嫌いな野菜が出てきた時に必ず食べるか？

(*:p<0.05, ***:p<0.005, ****:p<0.001)

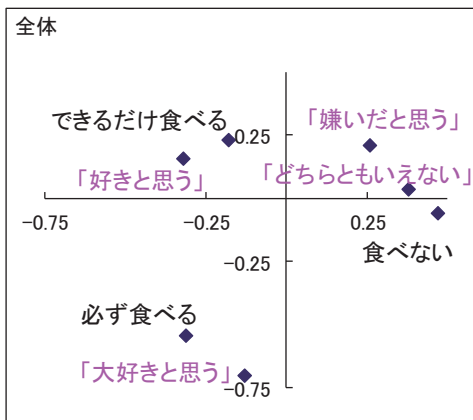


図8 調理担当者が「料理が好きだと思うか」と「嫌いな野菜が出てきたときに食べるか」の相関関係

他の要素もかかわってくると考えられる。図6の、家族に教わって調理することが多いかという要因について、「はい」という回答者は少ないが、一緒に料理をする場合には、摂取野菜種類数が全食事で有意に多かった。ただし、朝食の緑黄色野菜は摂取数が少ないため有意差は認められていない。

また、摂取数は嗜好だけでなく、食事として提供される野菜数や、出された野菜を食べるか残すかによっても大きく変わる。図7に示すように「できるだけ食べる」とするものが多いが、食べようとするかしないかが野菜摂取数に大きく影響している。このことから、食べようとする姿勢を培うことの重要性がうかがえる。

前述のこども野菜クラブでは、家族ぐるみで野菜料理教室に参加しており、野菜や食生活に関心の深い集団である。人数が少ないものの、1日の野菜摂取数が一番多かった。すなわち、家族や周りの食生活観が大きな影響を持っていると考えられる。一般の園児から高校生でのアンケートにおいて、嫌いな野菜が出てきたら、必ず食べる、できるだけ食べる、食べない、という行動の違いで、有意に摂取数が異なることが明らかであった。家庭での「できるだけ食べてみよう」「食べなくてもよい」という言葉がけによって食べようとするかしないかの行動に影響が出るのは必至である。無理強いマイナスイメージとなるが¹³⁾、先述の嫌いな野菜が食べられようになった理由に「食べる努力」をすることという回答もあり、教育の視点からも、苦手なことを克服するという達成感にもつながるため、残さ

ない、というしつけ環境は必要であると考えられる。さらに、嫌いな野菜を残すかどうかと家庭での調理担当者の料理志向性についてコレスポンデンス分析したところ、図8のように、食事に出てきた野菜を食べる・できるだけ食べる・食べない、という行動規範と調理担当者は料理が大好きだと思ふ・好きだと思ふ・どちらともいえない・嫌いだと思ふ、という項目に強い対応がみとめられた。すなわち、料理や食事準備に対する担当者の感情や周りの大人の食意識の関連が大きいと考えられた。調理担当者が楽しく調理する、食材や料理についての話を食卓でできるには、調理担当者や共食者の調理力や食事観が養われている必要があり、調理・食事時間をゆったり取ろうとする生活時間の考え方も関係すると考えられる。短大生における調理の力は実習等によって改善されるものの¹⁴⁾、兼業主婦が増加して技術的にも時間的にも家庭の調理力は昨今低下傾向が強い。社会的な食教育や食育の観点から、家庭だけでなく、保育園～学校教育、コミュニティを通して家庭の食卓力¹⁵⁾を支援していくことが必要と考えられる。また、嫌いな野菜が食べられるようになった理由では、食材や食物への興味・愛着・何らかのきっかけなど様々な要因によって変化する可能性が示唆される。したがって、子育てにおいては一人一人の体験や気持ちに寄り添って、嫌いな野菜を克服するための努力を一緒に重ねることで、食べられるようになり、セルフエフィカシーを養成することにつながると思われる。

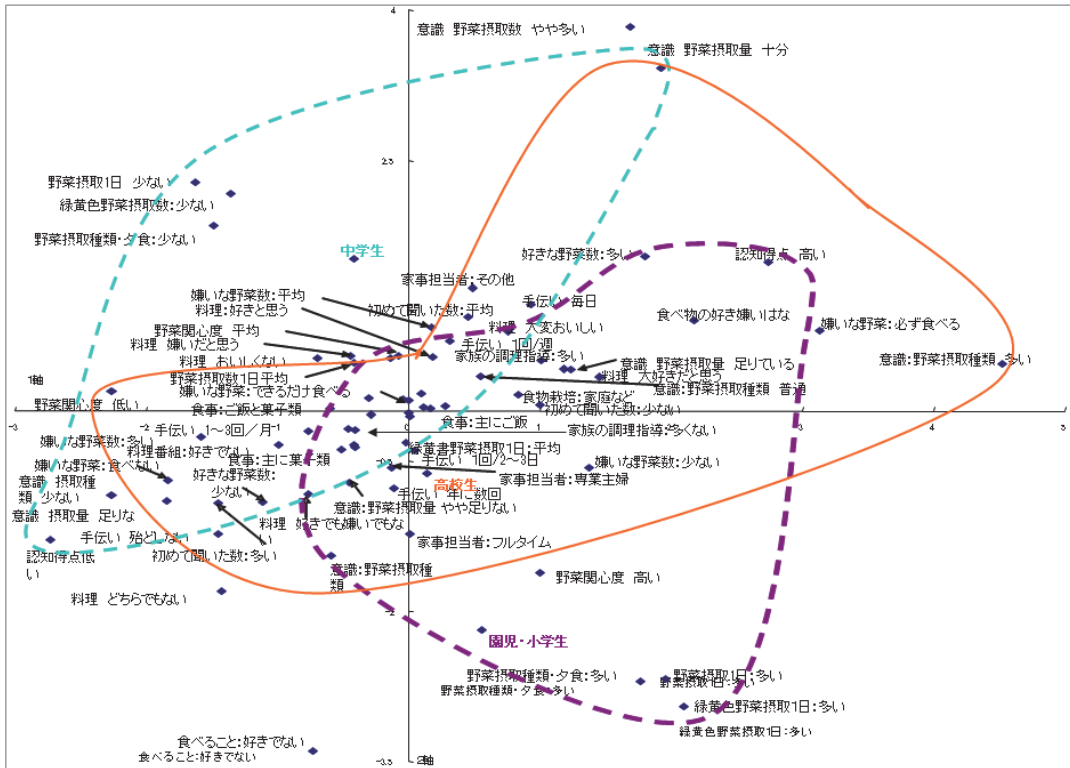


図9 園児・小学生、中学生、高校生と各項目との関連（林の数量化理論Ⅲ類による:n=307）

前述のように若年層の調理への関わりや出されたものを食べる・残すなどの食意識によって実際の摂取野菜種類数が異なる傾向が認められた。そこで、次に回答項目の74変数を含めて、野菜に関する意識を林の数量化理論Ⅲ類によって解析した結果を図9に示す。横方向の1軸の説明変数は意識・野菜種類数、認知度得点、嫌いな野菜を食べるか、で好き嫌いを踏まえた野菜摂取意識を表し、縦の2軸の説明変数は十分摂取しているかなどの意識・野菜種類数、野菜の摂取数1日・夕食、緑黄食野菜摂取数1日で、実際の摂取状況を踏まえた野菜摂取意識を表す軸である。

各年代についてみると、園児、小学生の特徴は、家庭での野菜関心度が高く、実際の野菜摂取種類数も平均より多いほうに傾いており、他の群より、嫌いな野菜をできるだけ食べようとする。中学生の特徴は家庭での野菜関心度や認知度得点は平均から低いほうで、実際の野菜摂取種類数は平均より少ない方に傾いており、他の群より、嫌いな野菜は食べない。反抗期という年代層の特徴が影響していると推測できるが、今回のデータからは断定はできない。

高校生の特徴は、家庭での野菜関心度は平均から低いほうで、認知度得点、実際の野菜摂取種類数は他群の間になっている。野菜摂取への意識はやや高く、嫌いな野菜も食べようとする。これらの傾向は、実際の野菜摂取種類数とも一致している。

この74変数のプロットから、家庭での野菜関心度と野菜摂取種類数が極めて関連していることが明らかとなった。食習慣に関して、中学・高校生ではすでに確立する必要がある年代ではあるが、現代では家庭における食生活は保護者におうところが多く、調理経験も少ない。逆に保護者は幼少期に比べて、こどもの生活すべてを管理することが少なくなる傾向がある。これらが実生活での摂取種類数の減少につながると考えられる。小学生では保護者の庇護のもとに食生活を送っているため、実生活における野菜摂取は比較的充実していると考えられた。知識や意識において必要性を理解していても現実の生活の中で食卓を整えて子どもたちがゆったりと食事をする環境を整え続けることが必要ではないかと考えられる。すなわち、日々の食生活において、生活時間全般を考慮し、食事の在り方や食事内容について継続的に意識化することが子どもたちのみならず、大人においても重要であり、家庭における食卓が求心力を持つ必要があると考えられる。

4. まとめ

1) 結果

*園児・小学生・中学生・高校生を対象に73種類の野菜についての認知度、嗜好を調査した結果、90%以上に食経験のある野菜は順に30, 28, 25, 33種類であった。苦味の強いパセリやセロリー、にがうり、刺激が強く辛いワサビ・しょうが・らっきょう、は30%以上が嫌いな野菜として明確であった。

*好きな野菜は平均22.0、好きでも嫌いでもない野菜20.6、嫌いな野菜は10.3種類と、好きな野菜、好きでも嫌いでもない野菜が多かった。また、嫌いな野菜が食べられるようになった件数は回答者357

名のべ 451 件あり、合計 34 種類の野菜名が挙げられた。嫌われる代表野菜のピーマンが食べられるようになった野菜においても一番頻度が高かった。また、変化した理由では、調理方法、感じ方の変化、何となく、が高頻度であったが、努力、慣れ、エピソードなどのきっかけ、とれたての食材、愛着、など様々な理由が存在した。

*1 日の摂取野菜種類数は、園児、小学生で高く、年代とともに低下する傾向が認められた。

食事に関する手伝いで家族に教わって調理することが多い人では、緑黄色野菜摂取数、野菜摂取数において有意に多かった。また、食事に嫌いな野菜が出てきたときに食べる、できるだけ食べる、食べないという人では、必ず食べる、できるだけ食べる、場合に有意に緑黄色野菜摂取数・野菜摂取数が多かった。この、「食べる」かどうかと「調理担当者は料理が好きだと思うか」という調理担当者の料理志向の対応が強かった。

*園児、小学生、中学生、高校生の家庭での野菜関心度と実際の野菜摂取種類数が対応する傾向にあったことから、野菜認知度、家庭における食事関心度や働きかけ、調理力、等の家庭の食卓力が実際の食事内容に影響すると考えられた。

2) まとめ

野菜嫌いは子育てや食生活において、頻繁に出てくる課題である。しかし、「味覚は身体の間番」といわれるように、人間の味覚はそもそも、アミノ酸や核酸、タンパク質の味であるうま味、エネルギーとなる糖（炭水化物）の甘味、効率の良いエネルギーである油脂、を本能的に好ましいと感じ、一方で、腐敗のチェックともいわれる酸味、毒成分に多い苦味は忌避的な味であるため、当然、嫌われる傾向にある。野菜は、一般的に酸味や苦味を持ち、味覚の観点から見れば、乳幼児には特に嫌われる傾向にある。これをうけて、離乳食からできるだけ多くの味に慣れるようにという配慮が行われている。しかし、幼少期に忌避する野菜が存在することは自然なことである。

一方で、野菜は種類が多く、一種類の野菜が食べられなくとも、他の野菜で必要な栄養素を摂取することが可能である。園児から高校生までの好きな・嫌いな野菜の数は本研究結果を見ると好きな野菜のほうが多い。したがって、摂取努力をしつつも、食材や調理の工夫で健康管理を行い、嗜好変化については成長に伴って例えば、ピーマンやわさびなどのように好き嫌いがなくなったり食べられるようになっていくという、変化を見守る視点も重要であると考えられる。「個性」というとらえ方もあるだろうが、野菜摂取を促進する方向性においては、幼少期に嫌って食べない状況であっても、その野菜が嫌い、ということ自体を自他ともに意識づけしない配慮も必要である。

なお、本研究では野菜の摂取を野菜名や種類数で把握している点ではわかりやすいが、摂取量ではなく、野菜の量、栄養素量の摂取については把握できていない。今後の課題として、量的な問題との関連を確認する必要がある。

アンケート調査は状況把握のために実施したが、園児の母親から「食事に出てくる野菜へ意識を向

けるきっかけになった」というコメントがあり、一覧写真などと照らし合わせて記録し、野菜に関する知識を正確にすることで、どんな野菜を自分が食べているかについて気づき、野菜摂取を促進する意識づけになったと感じられた。食事の中に、どんな野菜が入っているかということ意識することが、日々の野菜摂取への注意喚起につながり、そのきっかけとしては種類数の把握は、簡便で、既知や未知の野菜への興味をいざなうための一つの手段にもなりえと考えられた。

食育活動は現在活発に行われており、保育園、幼稚園、子ども園、小学校、その他でイベントも盛んになっている。イベント実施は非日常の環境によって、意識を向ける・記憶に残りやすい、などの効果が期待できる。食育イベントを実施したり、野菜作りに関わったりすると、野菜摂取への意欲や調理の手伝い意欲¹⁷⁾が引き出されることは、明確である。しかし、児童期の食育が本人の成人期の食生活に反映していない¹⁶⁾という報告もある。知識の供与が一過性のものになっていないかという振り返りも必要である。家庭での取り組みが充実している場合は、子どもたちも調理や食事に関心が高く、野菜摂取が高い傾向にあった¹⁰⁾。日々の食事は毎日3回繰り返し行われる。この機会を大事にする日常の食育活動こそが、健康のための食事を大切にする感覚を養うことになると考えられる。すなわち、日々の実践を通じた継続的な食育の繰り返しが必要である。食育の真の成果は子どもたちが生涯にわたって心身共に健康な生活をする力がついているか、によってはじめて証明される。実効性の測定や、証明はきわめて困難であるが、効果的な食育の手法を探るにはひとりひとりに寄り添ってともに食事や調理をすること、食嗜好・生活リズム・精神的な発達・交友関係など様々な要素を考慮に入れて、園児→小学生→中学生→高校生といった変化の著しい成長過程を見据えて考える必要がある。食生活が外部化されている昨今の状況では、家庭の調理力・食卓力が低下している可能性も高いため、こどもたちの幼少期から、コミュニティをはじめ保育園、幼稚園、小学校等の組織など、あらゆる機会を通じて、子どもを含めた家族全員の食生活意識、家庭の食卓力に関する支援が望まれる。

謝辞

アンケート調査の統計解析に関してご指導いただきました伊海公子先生に深謝いたします。また調査にご協力をいただいた皆様、子ども野菜クラブのメンバー、同運営スタッフに感謝いたします。

利益相反

本報告において、利益相反に該当する事項はない。

参考文献

- 1) Fogli-Cawley, J. J., Dwyer, J.T., Saltzman, E., et al. The 2005 Dietary Guidelines for Americans and risk of the metabolic syndrome. *Am. J. Clin. Nutr.*, 86, 1193-1201(2007)
- 2) Mozaffareian, D.D., Hao, T., Rimm, E.B., et al. Changes in diet and lifestyle and long-term weight

若年層の野菜摂取における効果的な食育手法のための一考察

- gain in women and men, N.Engl. J. Med., 364, 2392-2404(2011)
- 3) Harnack, L., Nicodemus, K., Jacobs, D.R.Jr., et al. An evaluation of the Dietary Guidelines for Americans in relation to cancer occurrence, Am.J. Clin. Nutr., 76, 889-896(2002)
 - 4) Nunez-Cordoba, J.M., Alonso, A., Beunza, J.J., et al. Role of vegetables and fruits in Mediterranean diets to prevent hypertension, Eur. J. Clin. Nutr., 63, 605-612(2009)
cardiovascular disease risk. Curr Atheroscler Rep. 2014; 16: 443.
 - 6) Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT et al. Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: the cardiovascular risk in Young Finns Study. Br J Nutr. 2005; 93: 923-31.
 - 7) Patterson E, Warnberg J, Kearney J, et al. The tracking of dietary intakes of children and adolescents in Sweden over six years: the European Youth Heart Study. Int J Behav Nutr Phys Act 2009; 6: 91.
 - 8) 国民健康・栄養調査結果概要（平成 29 年度）
 - 9) 科学技術庁資源調査会編 「645 食品成分表 2005」五訂日本食品標準成分表準拠 一橋出版
 - 10) 原知子 子どもは本当に野菜が嫌いか『学校給食』2006 年 5 月号 p26-30 全国学校給食協会
 - 11) 野菜の好き嫌いに関するタキイ種苗のアンケート結果 <https://yorozu-do.com/sukina-yasai-kiraina-yasai/>
 - 12) こどもの野菜摂取に関する調査報告書, カゴメ株式会社 (2008 年 8 月)
<http://www.kagome.co.jp/news/2008/images/0819001.pdf>
 - 13) 江戸川尚子, 徳永淳也, 丸谷美紀, 波多野浩道 母子の食物新規性恐怖と食生活コミュニケーションが野菜摂取におよぼす影響 民族衛生 82(5) 183-202(2016)
 - 14) 原知子 短大生の調理・食事観－野菜の認知・嗜好・摂取状況からみた食育に関する一考察－
神戸山手短期大学紀要, 53, 43-55(2010)
 - 15) 原知子 特集 効果的な「食育」の実践方法「家庭の食卓力低下を地域コミュニティの料理教室で補う」『自然と人間を結ぶ食文化活動』2005 年 9 月号 農山漁村文化協会
 - 16) 藤原章司, 宮本賢作; 児童期の「食育」が成人後の食生活に及ぼす効果 69 (1) 23-30(2010)
 - 17) 木田 春代, 武田 文, 荒川 義人 幼稚園における野菜栽培活動の状況とその食育効果-北海道某市での調査 -
天使大学紀要 13 (2) 1-11 (2013)