

小中学生の減塩意識と食習慣・食行動等との関連

乾 陽子¹⁾、古田 佳奈子¹⁾、木下 麻衣¹⁾

要旨

小中学生の食塩の過剰摂取が明らかとなっている。食塩摂取量を減らすことは生活習慣病予防のために有効であり、子どもの頃から健康な生活習慣づくりに取り組むことが求められている。そこで、小中学生の減塩意識と特に食塩の摂取に関する食習慣・食行動等に関連があるのかを明らかにすることを目的とし、2019年7月にK市内の小中学生を対象にアンケート調査を行った。その結果、減塩意識がある者のほうが少なく、減塩意識のある者は野菜・果物を食べるように心がけている者が多く、1人で作れる料理があり、手伝いをしている者が多かった。しかし、健康に関する知識はあっても日常の食事や味の好みといった実践につなげられていることとの関連はなく、知識を実践につなげられる教育が重要であることがわかった。年齢が上がるにつれて食生活が乱れる傾向にあることから、小学生の段階で食に関する正しい知識と食を自己管理できる能力を身につけるために食育を実施することは、将来の健康保持・生活習慣病予防のうえで重要であると考えられる。減塩教育においても具体的な改善方法や効果的な教育方法について栄養教諭と連携を図りながら検討を進めていきたい。

キーワード

減塩意識、小中学生、食習慣、食行動、減塩教育

序文

日本人の食事摂取基準（2020年版）では、高血圧予防の観点から食塩相当量の目標量が、18歳以上男性では7.5g/日未満、18歳以上女性では6.5g/日未満となっている¹⁾。しかし、平成30年国民健康・栄養調査結果によると、20歳以上の国民の食塩摂取量の平均値は10.1g/日で、男女別にみると男性11.0g/日、女性9.3g/日であり、この10年間でいずれも有意に減少しているものの依然として目標量を大幅に超えている²⁾。三重県では平成28年三重県民健康・栄養調査の結果、成人の食塩摂取量の平均値は、男性10.5g/日、女性9.0g/日であり、県民においても目標を達成できていない³⁾。

小中学生の実態については、学校給食摂取基準の改定にあたり平成26年に行われた児童生徒の食事状況調査において、男子のほとんどが目標量を超える食塩を摂取しており、女子についても食塩摂取量の不適合率が高い状況がみられた⁴⁾。学校給食のある日とない日ともに不適合率が高い結果

であり、小中学生の食塩の過剰摂取が明らかとなっている。

高血圧治療ガイドライン2019では、生活習慣病のなかでも高血圧はもっとも頻度の高い疾患であり、高血圧は脳卒中、心臓病、腎臓病および大血管疾患の重大な原因疾患であると述べられている⁵⁾。食塩摂取量が多くなると血圧が高くなり、食塩摂取量を減らすことにより血圧が低下することは多くの研究で証明されている。食塩摂取量を減らすことは生活習慣病予防のために有効であり、高血圧発症前から減塩に取り組むことが重要である。成長期にある児童生徒にとって、健全な食生活は、健康な心身を育むために欠かせないものであると同時に、将来の食習慣の形成に大きな影響を及ぼすものであり、極めて重要である。「健康日本21（第二次）」においても、将来を担う次世代の健康を支えるため、子どもの健康増進が重要であるとしており、子どもの頃からの健全な生活習慣の獲得を目標としている。近年、食生活を取り巻く社会環境の変化などに伴い、児童生徒の偏った栄養摂取や不規則な食事など、食生活における課題が顕在

¹⁾ 鈴鹿大学短期大学部

化している。生活習慣病を予防し、またはその発症時期を遅らせることができるよう、子どもの頃から健康な生活習慣づくりに取り組むことが求められている⁶⁾⁷⁾。

減塩意識や食塩の摂取量についての研究については、対象の年齢が低くなるほどその数が減り、小中学生自身の減塩意識と食習慣・食行動の関連について扱ったものは見当たらない。また、平成29年告示の小中学校学習指導要領の記述をみると、食育の記述が盛り込まれているものの食塩の摂取に関する記述は見当たらず、小中学校での学習内容として減塩教育は重要視されていないことが表れている⁸⁾⁹⁾。しかし、小中学生においては食塩の過剰摂取が明らかとなっており、日頃の食生活で食塩の摂取をできる限り抑制することが必要である。

食教育による学びや学習者の意識が、周囲の家族の意識や行動を変える効果が報告されており、小中学生の減塩意識もまた家族全体の減塩へとつながる可能性がある。

1. 目的

減塩教育を行うことによる経年的比較の初年次データとして、今後の減塩教育の効果測定に役立てることを目的にアンケート調査を実施した。その結果の中から、小中学生の食習慣・食行動等の実態を明らかにし、減塩意識と特に食塩の摂取に関する食習慣・食行動等に関連があるのかを検討した。

2. 方法

2.1. 調査対象

三重県K市内の小中学校に在籍する小学5・6年生および中学1・2年生656名のうち、調査協力の同意が得られた582名から回答を得た。回収率は88.7%であった。そのうち、「塩分を控えようと考えていますか」の項目に回答のあった580名を解析対象とした。

2.2. 調査時期

調査時期は2019年7月である。

2.3. 調査内容

「食」に関するアンケート調査(質問紙による無記名自記式アンケート)の質問項目は43項目あり、児童生徒の学年・性・身長・体重、家族構成、食習慣・食行動、生活習慣、健康に関する知識、減塩に対する意識からなる。

2.4. 集計および解析方法

本研究では、塩分を控えようと考えているかの質問に

対して、「いつも心がけている」「ときどき心がけている」と回答したものを「塩分を控えようと考えている群」とし、「あまり心がけていない」「ほとんど心がけていない」と回答したものを「塩分を控えようと考えていない群」とした。この2群間で食習慣・食行動、健康に関する知識および味覚について関連がみられるのか検討を行った。全項目を単純集計した後、塩分を控えようと考えている群と心がけていない群を、エクセル統計 for Windows でクロス集計を行い、 χ^2 検定を行った。有意水準は5%とした。

2.5. 倫理的配慮

対象となる小中学生およびその保護者には、研究の目的や方法などの概要、調査の主旨、回収したデータは研究目的以外には使用しないこと、個人情報への配慮、アンケート調査への不参加や中止による不利益のないことについて文書で説明を行った上で協力を依頼した。また、文書には問合せ連絡先(研究責任者)を記載し、質問票の提出を以て同意を得たとみなすことを記載した。データは秘密扱いにし、個人が特定できないようにID化した。アンケート調査結果の公表は、統計解析した数値のみを示すため、個人が特定される可能性はない。回収した質問票は研究責任者が適切に保管し、必要がなくなった際にはすみやかに適切に処分する。

本研究の実施にあたって、鈴鹿大学・鈴鹿大学短期大学部研究倫理審査委員会の承認を得た。

3. 結果

塩分を控えようと考えているかの質問に対して、「いつも心がけている」「ときどき心がけている」と回答したものを「塩分を控えようと考えている群」(以下、減塩意識あり群という)とし、「あまり心がけていない」「ほとんど心がけていない」と回答したものを「塩分を控えようと考えていない群」(以下、減塩意識なし群という)とした。減塩意識あり群は40.7%、減塩意識なし群は59.3%であり、減塩意識がある者のほうが少なかった。

表1 減塩意識と食行動との関連

項目	カテゴリー	全体 n=580 100	減塩意識		χ ² 検定 P値
			あり群 n=236 40.7	なし群 n=344 59.3	
みそ汁、スープなど 汁物は何回食べますか	1日2杯以上	15.2	16.5	14.2	0.025 *
	1日1杯	34.5	40.3	30.5	
	週3～4回	34.8	31.8	36.9	
	週1回未満	15.3	11.4	18.0	
漬物、梅干しは何回 食べますか	1日2回以上	1.6	2.1	1.2	0.649
	1日1回	8.1	9.3	7.3	
	週3～4回	20.0	19.5	20.3	
	週1回未満	70.0	69.1	70.6	
ふりかけをかけますか	1日2回以上	1.2	1.7	0.9	0.307
	1日1回	7.9	10.2	6.4	
	週3～4回	17.6	17.4	17.7	
	週1回未満	73.0	70.8	74.7	
魚の開き、みりん干し、 塩鮭は何回食べますか	1日2回以上	0.0	0.0	0.3	0.783
	1日1回	1.9	2.1	1.7	
	週3～4回	20.5	21.6	19.8	
	週1回未満	76.9	75.8	77.6	
ちくわ、かまぼこなどの 練り製品は何回食べますか	1日2回以上	0.7	0.8	0.6	0.236
	1日1回	1.7	3.0	0.9	
	週3～4回	22.2	23.3	21.5	
	週1回未満	75.0	72.5	76.7	
ハムやソーセージは 何回食べますか	1日2回以上	1.7	2.5	1.2	0.268
	1日1回	11.9	12.3	11.6	
	週3～4回	45.9	48.7	43.9	
	週1回未満	40.5	36.4	43.3	
うどん、ラーメンなどの 麺類は何回食べますか	ほぼ毎日	0.3	0.4	0.3	0.612
	週4～5回	2.8	2.5	2.9	
	週2～3回	28.3	28.0	28.5	
	週1回以下	49.1	52.5	46.8	
	月1～2回程度	19.3	16.5	21.2	
うどん、ラーメンなどの汁を 飲みますか	すべて飲む	10.2	11.4	9.3	0.294
	半分くらい飲む	21.0	17.4	23.5	
	少し飲む	44.0	44.5	43.6	
	ほとんど飲まない	24.5	26.3	23.3	
せんべい、おかき、 ポテトチップスなどしょっぱい お菓子は何回食べますか	1日2回以上	1.4	1.7	1.2	0.605
	1日1回	13.6	11.4	15.1	
	週3～4回	42.2	42.8	41.9	
	週1回未満	42.4	43.6	41.6	
しょうゆやソースなどを かける頻度はどれくらいですか	よくかける(ほぼ毎食)	3.4	3.4	3.5	0.606
	毎日1回はかける	11.2	9.3	12.5	
	ときどきかける	70.0	70.3	69.8	
	ほとんどかけない	14.7	16.1	13.7	
嫌いな野菜はありますか	ある	74.8	67.8	79.7	0.001 **
	ない	24.5	31.8	19.5	
野菜を食べるように 心がけていますか	いつも心がけている	38.1	48.7	30.8	P < 0.001 **
	ときどき心がけている	39.8	41.1	39.0	
	あまり心がけていない	16.9	8.5	22.7	
	ほとんど心がけていない	4.5	0.8	7.0	
果物を食べるように 心がけていますか	いつも心がけている	24.3	28.8	21.2	0.002 **
	ときどき心がけている	38.1	42.4	35.2	
	あまり心がけていない	27.2	21.6	31.1	
	ほとんど心がけていない	9.8	6.4	12.2	

注) 不明の回答を省略しているため、合計が100%とならない項目がある

* : P<0.05 ** : P<0.01

3.1. 減塩意識と食行動との関連

表1に減塩意識と食行動（とくに食塩の摂取に関するもの）との関連について示した。

汁物を飲む回数については両群間に有意差がみられたが、減塩意識あり群で摂取回数が多く、減塩意識なし群で少なく、意識と摂取回数に矛盾があった。漬物、梅干し、ふりかけ、魚の開きなどの加工品、ちくわなどの練り製品の摂取回数は週1回未満が多く、ハムやソーセージはちくわなどの練り製品より摂取回数は多いものの、いずれも両群間で差はみられなかった。うどんなどの麺類を食べる回数は週1回以下が最も多く（49.1%）、次いで週2～3回が多かった（28.3%）。うどんなどの汁をどのくらい飲むかについては、少し飲む者が44%であるが、半分くらい飲むが21%、すべて飲むが10.2%みられた。塩分を多く含むおやつを1日1回以上食べている者は15%で、しょうゆなどをかける頻度はときどきかける者が70%で最も多かった。嫌いな野菜がある者は減塩意識あり群で67.8%、減塩意識なし群で79.7%であり、減塩意識なし群で有意に多かった。野菜を食べるように心がけているかについては、減塩意識あり群で

はいつも心がけている者が最も多く（48.7%）、減塩意識なし群ではときどき心がけている者が最も多く（39%）、両群間で有意差がみられた。果物を食べるように心がけているかについては、いつも心がけているときどき心がけている者を合わせると、減塩意識あり群で71.2%、減塩意識なし群で56.4%、減塩意識あり群が有意に多かった。

3.2. 減塩意識と食習慣との関連

表2に減塩意識と食習慣との関連について示した。

朝食はほぼ毎日食べている者が86.2%で、夜9時以降に食事をとることがほとんどない者が70.5%であった。食事時におうちの人と会話している者が多く（いつも会話する67.9%、ときどき会話する19%）、食事を楽しんでいる者が多くみられた（楽しんでいる52.2%、どちらかといえば楽しんでいる37.6%）。自分1人で作れる料理がある者は、減塩意識あり群で75.4%と有意に多かった。食事の手伝いについては、ほぼ毎日している者が最も多く（28.6%）、次いでほとんどしていない者が多く（26%）、減塩意識あり群のほうが手伝いをしている者が有意に多かった。

表2 減塩意識と食習慣との関連

項目	カテゴリー	全体 n=580 100	減塩意識		χ^2 検定 P値
			あり群 n=236 40.7	なし群 n=344 59.3	
朝食は食べていますか	ほぼ毎日	86.2	86.9	85.8	0.2770
	週4～5日	5.2	4.2	5.8	
	週2～3日	1.6	2.1	1.2	
	週1日以下	0.7	1.3	0.3	
	ほとんど食べない	2.8	1.7	3.5	
夜9時以降に食事をすることがあります	ほぼ毎日	3.6	2.5	4.4	0.3888
	週4～5日	1.6	2.1	1.2	
	週2～3日	9.5	11.0	8.4	
	週1日以下	10.9	12.3	9.9	
	ほとんどない	70.5	68.2	72.1	
食事のときにおうちの人と会話をしますか	いつも会話する	67.9	64.8	70.1	0.3003
	ときどき会話する	19.0	22.5	16.6	
	あまり会話しない	7.1	7.2	7.0	
	ほとんど会話しない	2.2	1.7	2.6	
食事を楽しんでいますか	楽しんでいる	52.2	53.8	51.2	0.8842
	どちらかといえば楽しんでいる	37.6	36.9	38.1	
	どちらかといえば楽しんでいない	4.8	4.7	4.9	
	楽しんでいない	1.7	0.8	2.3	
自分一人で作れる料理はありますか	ある	68.9	75.4	64.2	0.0025
	ない	26.9	19.9	31.7	
食事の手伝いはどのくらいしますか	ほぼ毎日	28.6	28.0	29.1	0.0028
	週4～5日	9.3	13.1	6.7	
	週2～3日	19.3	21.6	17.7	
	週1日以下	16.7	17.8	16.0	
	ほとんどしていない	26.0	19.5	30.5	

注) 不明の回答を省略しているため、合計が100%とならない項目がある

*: P<0.05 **: P<0.01

表3 減塩意識と健康に関する知識との関連

項目	カテゴリー	全体 n=580 100	減塩意識		χ ² 検定 P値
			あり群 n=236 40.7	なし群 n=344 59.3	
健康を維持するために自分に 適した1食の量とバランスが わかりますか	よくわかっている	8.1	15.3	3.2	P < 0.001 **
	だいたいわかっている	30.2	46.2	19.2	
	あまりわからない	40.2	29.2	47.7	
	まったくわからない	21.0	8.5	29.7	
健康のために塩分の摂取量は 1日何グラム未満が望ましいと 思いますか	5g	12.4	19.1	7.8	P < 0.001 **
	6g	7.9	9.7	6.7	
	6.5g	6.6	7.6	5.8	
	7g	5.0	6.8	3.8	
	8g	2.6	3.0	2.3	
	9g	0.7	1.3	0.3	
	10g	1.4	1.3	1.5	
	12g	0.3	0.4	0.3	
	わからない	63.1	50.8	71.5	
健康のために1日に食べる ことが望ましい野菜の重量は どれだと思えますか	150g程度	2.9	2.5	3.2	0.0073 **
	250g程度	12.9	14.4	11.9	
	350g程度	24.7	29.7	21.2	
	500g程度	7.2	9.7	5.5	
	わからない	52.2	43.6	58.1	
塩分のとり過ぎが体に悪い ことを知っていますか	知っている	63.6	81.4	51.5	P < 0.001 **
	知らない	7.8	3.4	10.8	
	聞いたことはあるが詳しくは わからない	28.6	15.3	37.8	
現在の自分の食事状況は良いと 思えますか	良いと思う	28.4	31.4	26.5	0.1211
	どちらかといえば良いと思う	52.8	53.0	52.6	
	どちらかといえば悪いと思う	16.4	14.8	17.4	
	悪いと思う	2.4	0.8	3.5	

注) 不明の回答を省略しているため、合計が100%とならない項目がある

* : P<0.05 ** : P<0.01

3.3. 減塩意識と健康に関する知識との関連

表3に減塩意識と健康に関する知識との関連について示した。

健康を維持するために自分に適した1食の量とバランスがわかるかについては、減塩意識あり群ではわかっている者(よくわかっている15.3%、だいたいわかっている46.2%)が多く、減塩意識なし群ではわからない者(あまりわからない47.7%、まったくわからない29.7%)が多く、両群間で有意差がみられた。健康のために望ましい1日の塩分の摂取量についてたずねたところ、わからないが最も多く(63.1%)、次いで5g(12.4%)であった。減塩意識あり群では減塩意識なし群よりわからない者が少なく、また5gと答えた者が多く、両群間で有意差がみられた。健康のために1日に食べることが望ましい野菜の重量については、わからないが最も多く(52.2%)、次いで350g程度(24.7%)であり、減塩意識あり群のほうが350gと答えた者が多く、またわからないという者が少なく、両群間で有意差がみられた。塩分のとり過ぎが体に悪いことを知っている者は、全

体で63.6%と最も多く、減塩意識あり群(81.4%)のほうが減塩意識なし群(51.5%)より知っている者が有意に多かった。現在の自分の食事状況については、良いと思う者が28.4%、どちらかといえば良いと思う者が52.8%であった。

3.4. 減塩意識と味覚との関連

表4に減塩意識と味覚との関連について示した。

薄味と濃い味のどちらが好きかについては、濃い味を好む者が63.5%(濃い味が好き14.5%、どちらかといえば濃い味が好き49%)と多かった。減塩意識あり群は濃い味を好む者が54.7%(濃い味が好き8.5%、どちらかといえば濃い味が好き46.2%)、減塩意識なし群は濃い味を好む者が69.5%(濃い味が好き18.6%、どちらかといえば濃い味が好き50.9%)であり、減塩意識なし群のほうが濃い味を好む者が有意に多かった。家庭の味付けが外食と比べて濃いか薄いかについてたずねたところ、同じくらいと感じている者が54.1%で最も多く、次いで家庭のほうが薄いかと感じている者が39.3%であった。家庭の味付けが給食と比べて濃いか薄いかについてたずねたところ、同じくらいと感じ

ている者が 65.2%で最も多く、次いで家庭のほうが濃いと
感じている者が 19.7%であった。

4. 考察

対象とした小中学生においては減塩意識のある者が少な
かった。減塩意識あり群と減塩意識なし群間で食習慣・食行
動、健康に関する知識および味覚について関連がみられる
のか検討を行った。

みそ汁などの汁物の摂取回数に有意差がみられたが、減
塩意識あり群で汁物の摂取回数が多く、減塩意識なし群で
少ないという結果であった。減塩意識と汁物の摂取回数に
矛盾が生じており、減塩意識はあるものの、家庭の食事で意
識に反して汁物を摂取していることがうかがえる。今回の
調査では主な調理担当者は母親が最も多く (74.5%)、次い
で父親 (10.3%)、祖母 (8.7%) であり、ほとんどの児童生
徒が主な調理担当者ではない。小中学生は家庭での食事を
保護者に依存していることが多いのが現状であり、献立を
考える、食事を作ることを主となって担当しないため、減塩
の意識はあっても食行動に結び付けられないのではないかと
推測できる。みそ汁など汁物とともに麺類の汁にも塩分
が多く含まれるため摂り方に気を付けさせたい。週に 2~3
回以上麺類を食べる児童生徒が約 3 割いること、汁を半分
以上飲む児童生徒が約 3 割いることから、汁物や麺類に含
まれる塩分の量を伝える必要が感じられ、また汁の飲む量
を減らすようにすることなどで、小中学生でも自分の工夫
で減塩につなげられると考えられる。

しょうゆやソースはかける者が多いことがわかったが、

柳らは味を見ずにしょうゆをかける習慣がある児童が 2 割
近くおり、その割合は男子に高く、高学年ほど高いと指摘し
ている。しょうゆなどをかける必要があるのか正しい判断
とかける量の工夫が求められる。

嫌いな野菜がある者は減塩意識あり群で有意に少なく、
野菜・果物を食べるように心がけている者は減塩意識あり
群で有意に多かった。しかし、野菜を食べるように心がけて
いるとしても健康のために 1 日に食べることが望ましい野
菜の重量については、わからないとする児童生徒が約半数
おり、実際に食べている量には疑問がある。村井らの研究で
は、野菜を食べることが減塩効果につながるとする高校生
は 23.6%で、約 6 割がわからないと回答している¹⁰⁾。また
本田らの給食以外で毎日野菜を食べている小中学生が半数
に満たないという結果から、野菜を 1 日 350 g 食べることが
望ましいという知識とともに、350 g の具体的な量と家庭で
も食べようという意識、食べるための工夫を教育していく
ことが重要である^{11) 12)}。

減塩意識と朝食の摂取状況について、関連はみられなか
った。小中学生を対象とした先行研究結果は確認できなかつ
たが、丹羽らの大学生を対象とした結果と同様であった¹³⁾。
本調査での朝食をほぼ毎日食べる児童生徒の割合は
86.2%であり、平成 31 年度(令和元年度)全国学力・学習状
況調査の小学生 86.7%、中学生 82.3%の結果とよく似てい
た。しかし、ほとんど食べない者 (2.8%) が全国調査 (小
学生 1.0%、中学生 2.0%) より多い結果であった¹⁴⁾。

表 4 減塩意識と味覚との関連

項目	カテゴリー	減塩意識 (%)			χ^2 検定 P値
		全体 n=580 100	あり群 n=236 40.7	なし群 n=344 59.3	
薄味のものど濃味のものど どちらが好きですか	薄味が好き	8.8	11.9	6.7	P < 0.001 **
	どちらかといえば薄味が好き	27.8	33.5	23.8	
	どちらかといえば濃味が好き	49.0	46.2	50.9	
	濃味が好き	14.5	8.5	18.6	
家庭の味付けは外食と比べて 濃いですか、薄いですか	家庭のほうが濃い	6.0	4.2	7.3	0.1071
	同じくらい	54.1	51.7	55.8	
	家庭のほうが薄い	39.3	43.6	36.3	
家庭の味付けは給食と比べて 濃いですか、薄いですか	家庭のほうが濃い	19.7	16.1	22.1	0.1681
	同じくらい	65.2	67.4	63.7	
	家庭のほうが薄い	14.5	16.1	13.4	

注) 不明の回答を省略しているため、合計が100%とならない項目がある

*: P<0.05 **: P<0.01

表5 減塩授業受講後の児童生徒の感想

小学5・6年生	中学1・2年生
塩を減らすと病気になりにくい事を知った 塩分の取りすぎは病気になりやすくなることを知った	塩分の摂りすぎは身体に悪影響があることを知った パンや加工食品は塩分が多いことを知った
日本人は1日の塩分摂取量を越えていることを知った	日本人の目標値から2g以上多く摂取している事がわかった 日本人は目標値よりも多く摂取していることがわかった
1日に摂取してよい塩分量がわかった 塩分の摂取量がきまっていた事を知った	塩分摂取は適量が大切だと知った
今まで塩分をとりすぎていた 自分は塩分をよく摂取していると思う	自分が少し塩分摂取が多めだということがわかった 家族が塩分の多い調味料を好む 自分の食生活の欠点が見つかってよかった
野菜や果物が塩分を排出する働きがあることを知った 麺類の汁は塩分が多いことを知った マヨネーズが塩分が少ない事を知った	野菜や果物をたくさん食べると塩分を出すことを知った
減塩が身体に良いことがわかった 減塩をするといいいことがある	減塩をすることで健康を育てると知った
減塩のことがたくさん知ることができてよかった 減塩の大切さがわかった	知らなかった事を知った
塩分の多いものは控えるようにしたい 麺類の汁をのこすようにがんばる	今から薄味の味覚を育てる事が大切 汁をのまないというのは誰でも実践できる 自分でできる減塩をする 普段から減塩をし味覚を改善したい 塩分が少なくても美味しい料理はつくれる たくさん食べるために塩分の少ない食材を選ぶ 給食はみんなの体のことを考えて作られていることがわかった 給食に塩分目標(2.5以下)があることがわかった 給食での減塩の工夫がわかった
塩分摂取を減らそうと思った 工夫をすれば減塩が日常的にできると思った	
もっと減塩に関する知識をもちたい 母親に家で食事について聞いてみたい	家で食べるパンの塩分を調べたい 食品に含まれる塩分を調べたい これから色々な食材について知りたい
家でも減塩していきたい 母親に教えたい	祖母に教えたい 家族の減塩にも注意したい 母に習った事を伝えたい
規則正しい生活にしたい 健康的な生活を送りたい	将来家族に料理をつくるときに減塩を気をつけたい 健康にくらしたい
成分表示をみるようになった 表示を見て自分で食べる量を制限している	1週間で薄い味に慣れてきた 家でも減塩について意識できた いつも使う調味料を半分にした 自分では摂取塩分量がわからない ファストフードが好きでやめられない

各学校での減塩授業後、児童生徒から提出された自由記述のアンケートを内容ごとに集約した

減塩意識あり群で、自分1人で作れる料理がある者、食事の手伝いを多くしている者、健康を維持するために自分に適した1食の量とバランスがわかる者、健康のために望ましい1日の塩分の摂取量がわかる者、健康のために1日に食べることが望ましい野菜の重量がわかる者、塩分のとり過ぎが体に悪いことを知っている者が有意に多かった。しかし、現在の自分の食事状況を良いと判断している者は減塩意識なし群と有意差がなかった。

児童生徒の味覚については、減塩意識あり群で薄味を好む者が有意に多い結果ではあったが、両群ともに薄味より

濃い味を好む者が多いことがわかった。鈴木らは小学6年生の児童が0.8%、1.0%、1.2%の塩分濃度のみそ汁を識別できるとしつつも、1.2%塩分濃度のみそ汁を好む傾向にあることも示しており、比較的濃い味を好む傾向は本調査と同じであった¹⁵⁾。塩分の過剰摂取を防ぐために適塩指導の必要性があり、子どもの頃から薄味に慣れることが肝要である。普段食べ慣れている個々の家庭の味と外食の味の塩分濃度が把握できていないが、一般に外食の味は濃く、また先行調査の結果で家庭での食塩摂取量は目標量より多いことから、味の濃い順に外食、家庭での食、給食であると思わ

れる¹⁶⁾。日田らの研究では、意識して減塩している群に外食の味を濃いと感じている者が有意に多かった¹⁷⁾。本調査でも有意差はみられなかったが、家庭の味より外食の味を濃いと感じている者が多かった。しかし、外食・給食ともに家庭の味と同じくらいの濃さと感じている者が半数程度と多くみられ、減塩意識あり群なし群ともに塩分を意識して味わっていないことが考えられる。

村井らの高校生を対象とした研究において、食塩の過剰摂取が健康に及ぼす影響については知っていても日常の食事で減塩を意識している生徒は少なく、知識と食習慣に乖離があるようで、小中学生でも同じことがいえるようである¹⁰⁾。児童生徒の食事内容を調査しなかったため実態の把握に限界があるが、知識があっても実践には至っていないことが捉えられたことから、知識だけの減塩教育では意味をなさないことが明らかとなった。実践につなげられる教育の手立てを考えていきたい。

4. 1. 減塩教育の展望

本田らは、過半数の小中学生が学校で学んだ栄養の知識を生活に役立てていないとし、また生活習慣病予防に関連する食行動の実践割合や健康的な食生活を送る意識・知識を持っている児童生徒の割合は、小学生よりも中学生のほうが低いと指摘している¹¹⁾。

千葉らの研究では、減塩教育を受けた学習者が家族へ影響を及ぼすプロセスを解明しており興味深い¹⁸⁾。学習に参加したことで、気づく・見直す・改善の意欲を持つ等の「学習者の学び」があり、その学びにより、実践する・伝達する等の「学習者が行動し伝える」が生じ、それに対して知識を得る・気をつけようと思う・思わない等の「家族が反応する」結果、行動を変化させる・させない等の「家族が行動する」というプロセスがあるという。さらに、家族が行動することで再び当初の学習者の学びが生じており、一方的な伝達等ではなく双方向に影響を及ぼしていることがわかる。加えて目下の小学生への減塩教育の実践においては、子どもの学びが家庭料理の減塩化を推し進める要因となったことが報告されており、小中学生の家庭における食塩の過剰摂取の現状を踏まえると、家庭においても食塩の摂取量をできる限り抑制する取り組みが必要であり、家族の共通理解や協力がなければ遂行は難しいと考えられる¹⁹⁾。栄養教諭による減塩教育のあとの児童生徒の感想からは、気づく・見直す・改善の意欲を持つ等の「学習者の学び」が感じられたの

で、その学びにより家族へよい影響を及ぼしていくことを期待し、それが機能すれば家族全体の減塩につながる可能性が見出された(表5)。

柳らの研究から、保護者の減塩の意識・知識は、家庭での食習慣に反映しており、一般的な知識より具体的な知識、はっきりした減塩の意識を持っているほど家庭の食習慣は減塩への方向づけがはっきりしていることがわかっている²⁰⁾。またそうした保護者の姿勢が子どもの食行動に強い影響を与えていることが示されている²²⁾。よって、減塩教育を進めていく際は、児童生徒への具体的な教育が大切であるとともに、児童生徒への教育を通して、実践の場として保護者および家庭へその取り組みを広げていくようにねらいに定めておくことで効果は望めるのではないかと考えられる。

しかし、安武らが20~69歳を対象に行った減塩教育では、介入期間9カ月までは血圧の有意な低下と減塩意識行動の継続が認められたとしているが、介入期間終了後3カ月目には尿中の食塩排泄量は介入前の量に戻っていたと報告しており、減塩を継続する難しさを指摘している²³⁾。毎日食べる学校給食を活用し減塩教育を継続的に行うことは、家族への波及効果も継続性が予想され、意義深いと考えられる。

5. まとめ

小中学生において減塩意識あり群と減塩意識なし群間で食習慣・食行動、健康に関する知識および味覚について関連がみられるのか検討を行った。

その結果、減塩意識がある者のほうが少なく、減塩意識のある者は野菜・果物を食べるように心がけている者が多く、1人で作れる料理があり、手伝いをしている者が多かった。しかし、健康に関しての知識はあっても日常の食事や味の好みといった実践につなげられていることとの関連はなく、知識を実践につなげられる教育が必要であることがわかった。

学校での減塩教育が児童生徒を通して保護者の減塩意識と食行動を変える可能性は十分に期待できる。今後は保護者へ減塩についての理解を深めてもらうことも含めた減塩教育を推進していきたい。

年齢が上がるにつれて食生活が乱れる傾向にあることから、小学生の段階で食に関する正しい知識と食を自己管理できる能力を身につけるために食育を実施することは、将来の健康保持・生活習慣病予防のうえで重要であると考えられる。教育においても具体的な改善方法や効果的な教育

方法について栄養教諭と連携を図りながら検討を進めていきたい。

文献

- 1) 厚生労働省 (2019) : 「日本人の食事摂取基準 (2020 年版)」策定検討会報告書。
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000635990.pdf>, 20200923
- 2) 厚生労働省 (2020) : 平成 30 年国民健康・栄養調査結果の概要。
<https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000586553.pdf>, 20200923
- 3) 三重県 (2016) : 平成 28 年度県民健康・栄養調査。
<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000731732.pdf>, 20200923
- 4) 学校給食摂取基準策定に関する調査研究協力者会議 (2018) : 学校給食摂取基準の策定について (報告)。
https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/_icsFiles/fieldfile/2019/06/17/1405481_001.pdf, 20200924
- 5) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン 2019 作成委員会 (2019) : 高血圧治療ガイドライン 2019。
https://www.jpsh.jp/data/jsh2019/JSH2019_hp.pdf, 20200923
- 6) 本田藍, 斎藤陽子, 深見聡 ほか (2016) : 小学生を対象とした生活習慣病を予防する食育の実施による成果と課題。環境教育研究マネジメントセンター年報, 第 8 巻, 35~44 ページ。
- 7) 厚生労働省 (2012) : 国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針。
https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_01.pdf, 20200923
- 8) 文部科学省 (2018) : 小学校学習指導要領 (平成 29 年告示), 東洋館出版社, 東京都, 1~189 ページ。
- 9) 文部科学省 (2018) : 中学校学習指導要領 (平成 29 年告示), 東山書房, 京都府, 1~167 ページ。
- 10) 村井陽子, 多門隆子, 大西智美 ほか (2015) : 高校生の減塩及び野菜摂取の意識と食生活、自覚症状との関連。日本食育学会誌, 第 9 巻, 第 3 号, 265~273 ページ。DOI: 10.14986/shokuiku.9.265
- 11) 本田藍, 甲斐結子, 秋永優子 ほか (2011) : 小中学生

の生活習慣病予防に関連する食行動と食に対する意識, 知識, 調理技術等との関連。日本食生活学会誌, 第 22 巻, 第 1 号, 28~34 ページ。

- 12) 農林水産省 消費・安全局 (2020) : 食育に関する意識調査報告書。
https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/ishiki/r02/pdf/houkoku_2_5.pdf, 20200924
- 13) 丹羽真理, 楠彩花 (2018) : 大学生の塩分摂取意識と生活習慣・食行動等との関連。比治山大学短期大学部紀要, 第 53 号, 21~31 ページ。
- 14) 文部科学省国立教育政策研究所 (2019) : 平成 31 年度 (令和元年度) 全国学力・学習状況調査 報告書。
<https://www.nier.go.jp/19chousakekkahoukoku/report/data/19qn.pdf>, 20200925
- 15) 鈴木洋子, 谷口明子 (1983) : 適塩指導を取り入れたみそ汁の調理学習 (第 1 報) - 児童の塩味に対する識別力の検討 -。日本教科教育学会誌, 第 16 巻, 第 3 号, 17~22 ページ。
- 16) 野末みほ, Jun Kyungyul, 石原洋子 ほか (2010) : 小学 5 年生の学校給食のある日とない日の食事摂取量と食事区分別の比較。栄養学雑誌, 第 68 巻, 第 5 号, 10~20 ページ。
- 17) 日田安寿美, 重富陽菜, 多田由紀 ほか (2017) : 減塩している若者の食塩摂取量と食習慣: パイロットスタディ。日本食育学会誌, 第 11 巻, 第 2 号, 171~180 ページ。DOI: 10.14986/shokuiku.11.171
- 18) 千葉敦子, 竹森幸一, 山本春江 ほか (2007) : 減塩学習会の参加者から家族へ及ぼす教育効果に関するプロセスの解明。家庭看護学研究, 第 12 巻, 第 3 号, 90~100 ページ。
- 19) 日下美保 (2015) : 減塩は子どもから - 広島県呉市における食育の試み。日本医事新報, No.4755, 25~29 ページ。
- 20) 柳尚夫, 松本洋子, 逢坂隆子 ほか (1989) : 都市部における保健所の減塩運動 - 小学生の塩分・食生活調査研究 -。体力研究, 第 72 巻, 144~152 ページ。
- 21) 中津功一朗, 奥田晶子, 村上道子 (2018) : 生活環境の変化を考慮した子どもの食育の現状と対策についての考察。大阪城南女子短期大学研究紀要, 第 53 巻, 1~18 ページ。
- 22) 富岡文枝 (1998) : 母親の食意識及び態度が子どもの食行動に与える影響。栄養学雑誌, 第 56 巻, 第 1 号, 19~32 ページ。

23) 安武健一郎, 山口生子, 澤野香代子 (ほか) (2011) : 尿中食塩排泄量セルフモニタリングを取り入れた地域における減塩教育の有用性. 保健医療科学, 第60巻, 第4号, 332~338 ページ.

執筆者の所属と連絡先

鈴鹿大学短期大学部 食物栄養学専攻

Email : y-inui@suzuka.ac.jp

Relationship between salt reduction awareness of elementary and junior high school students and eating habits

Yoko Inui, Kanako Furuta, Mai Kinoshita

Abstract

Overdose of salt consumption in elementary and junior high school students has been revealed. Reducing salt intake is effective for preventing lifestyle-related diseases, and it is required to create healthy lifestyles from childhood. Therefore, we will clarify whether there is a relationship between the salt reduction awareness for elementary and junior high school students and the eating behavior and eating habits related to salt intake, and consider the prospects for salt reduction education by nutrition teachers in elementary and junior high schools. For this purpose, a questionnaire survey was conducted for elementary and junior high school students in K city in July 2019. As a result, many people who are conscious of reducing salt are trying to eat vegetables and fruits, there are dishes that can be cooked by one person, and many are helping. Since eating habits tend to be disturbed as we get older, it is important to carry out dietary education in order to acquire correct knowledge about food and the ability to self-manage food at the elementary school stage. It is considered to be important for disease prevention. In salt reduction education as well, we would like to proceed with discussions on specific improvement methods and effective education methods in collaboration with nutrition teachers.

KeyWords

Awareness of low salt, Elementary and junior high school students, Eating habit, Eating behavior, Salt reduction education