

食品栄養科学生における 食塩摂取状況と減塩意識の関連性について

新井 波音¹, 長谷川 陽子¹

¹ 鯉淵学園農業栄養専門学校 食品栄養科

(受付: 2021年12月22日 / 受理: 2022年1月20日)

摘要: 茨城県は健康寿命延伸のための重点的な取り組みの一つとして食塩摂取量の減少を挙げている。茨城県民の食塩摂取量は、全国平均値および茨城県目標値を上回る状態が続いている。本校食品栄養科の学生は県内在住者が多いため食塩摂取量は高い恐れがあるが、減塩への意識は高いのではと考え、本科学生の食塩摂取状況や減塩意識、ソルセイブ検査による味覚閾値を調査した。併せて調査結果と身体計測値との関連について検討した。その結果、減塩意識およびソルセイブ検査結果と身体計測値に有意差は認められなかったが、意識が高い学生は普段の食事が薄味傾向であり、麺の汁を残すなど「食塩摂取量が多くなる」と予想できる行動を避けていることが示された。一方で、食塩を摂りすぎていると意識している学生および食塩の多い食品を購入する際、塩分量表示を確認したことがない学生の割合が高かったことから本科学生に対して減塩に関する具体的な指導の継続が必要であることが示された。

キーワード: 食塩摂取状況, 減塩意識, 食行動, ソルセイブ検査, 味覚閾値

I 緒 言

我が国では、高齢化が益々加速し、社会保障費の増大や生活習慣病増加への対策が喫緊の課題となっている。茨城県においても、死亡原因の約6割を生活習慣病が占めており¹⁾、その対策の充実・強化が求められている。そこで本県では、県民が主体となり健康づくりを推進するため、2000年に国が策定した「健康日本21」の地方計画として一次予防に重点を置いた「健康いばらき21プラン(2001～2010)」が策定された。続く「第2次健康いばらき21プラン(2013～2017)」では、一次予防と併せて重症化予防への対策も盛り込まれた。新たな計画である「第3次健康いばらき21プラン(2018～2023)」では、生活習慣病の発症予防および重症化予防を図るだけでなく、生活の質や社会環境の質的向上を図るなど包括的な取り組みにより、「健康寿命日本一」を目指した県民のための健康づくりの目標を掲げている。

重点的な取組事項の一つである「生活習慣の改善で健康寿命をのばそう」には、食塩摂取量を減らすことが盛り込まれている。循環器疾患の要因となる高血圧に影響を及ぼす食塩摂取量は、2016年の県民(成人)の平均摂取量をみると男性11.2g/日、女性9.4g/日であり²⁾、年々減少傾向にあるものの、全国平均(2016年現在:男性10.8g/日、女性9.2g/日²⁾)および茨城県の目標値(男性8.0g/日、女性7.0g/日)を上回る状態が続いている¹⁾。「第2次健康いばらき21プラン」の評価報告では、「脳血管疾患の年齢調整死亡率」や「虚血性心疾患年齢調整死亡率」は目標値を達成したが、40～74歳の高血圧有病者(140/90mmHg以上、服薬者)の割合は目標値を達成できず、むしろ悪化した¹⁾。高血圧予防のためには若い年代から減塩を意識した食事をすることが望ましいと考えられる。一方、本校食品栄養科の学生(以下、本科学生)は県内在住者が多いことから、食塩摂取量は高めの可能性がある。しかし、栄養士を目指し、日々栄養に関する知識や調理技術の修得を図っていることから、減塩を意識しているのではないかと考えられた。そこで、本研究では本科学生を対象とし、食塩の摂取状況や減塩

¹ 〒319-0323 茨城県水戸市鯉淵町 5965

に対する意識、および味覚閾値を調査し、それらの相関関係を分析し得られた知見について報告する。

II 調査方法

1. 対象者および調査期間

本科学学生 51 名のうち、同意の得られた 49 名を対象とした。調査は 2021 年 5 月 12, 21 日に行った。

2. 調査内容

食塩摂取状況アンケートと食塩味覚閾値判定濾紙（食塩含浸濾紙ソルセイブ、アドバンテック東洋株式会社製、以下、ソルセイブ）を用いた検査を実施した。アンケートおよびソルセイブ検査結果の回答は自己記入方式とした。また、調査結果と身体計測値（BMI、血圧）との関連を検討するため、2021 年 4 月 7 日に実施した校内健康診断の結果を用いた（表 1）。アンケート調査の内容とソルセイブ検査については次の通りである。

(1) アンケート調査について

1) 対象者の属性

年齢、性別、生活状況（家族と同居・1 人暮らし・寮）、居住地（都道府県および市町村。本校入学時に転居した者は転居前の居住地）について情報を得た。

2) 食塩摂取に関する質問（17 項目）

表 2 に示す「食塩摂取状況アンケート」①～⑰の項目に対して回答を求めた。未記入項目があった対象者は除外した（2 名）。

日頃の食塩摂取状況に関する質問として①～⑭を設定した。①は日頃の味付けの濃さ、②は汁物の摂取頻度、③は塩蔵品（漬物、ハム、佃煮、チーズ、鮭など）の摂取頻度、④は練り物（かまぼこ、ちくわなど）の摂取頻度、⑤はレトルト食品を摂取

する頻度、⑥はスナック菓子の摂取頻度、⑦はうどんやラーメンなどの麺類の摂取頻度、⑧はうどんやラーメンの麺類の汁をどのくらい飲むか、⑨は外食の頻度、⑩は中食（持ち帰りの弁当や総菜類）の頻度、⑪は家庭と外食やインスタント食品との味の濃さの比較、⑫はしょうゆやソースなどをかける頻度、⑬はしょうゆやソースなどの使用方法、⑭は食事の量についての項目とした。

減塩に対する意識に関する質問として⑮～⑰を設定した。⑮はインスタント食品（カップラーメン・インスタント味噌汁など）やコンビニ弁当を購入するとき食塩量を確認するか、⑯は自身の食塩摂取量についてどう思うか、⑰は茨城県民の食塩摂取量の多さの認識についての項目とした。

(2) ソルセイブ検査について

ソルセイブ検査は一定量の食塩を含浸乾燥させた濾紙（濾紙の食塩含量は 0.0, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6 mg / cm² の 7 段階）を用いた検査方法である³⁻⁶⁾。ソルセイブ検査は、味覚感受性評価の方法として実施しやすく、対象者への負担も少ないことから、本研究の検査として採用した。今回の検査では 0.0, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2 mg / cm² の 5 種を使用した。検査方法を①～⑤に示す。①少し水を飲み、口内を湿らせる。②食塩含浸量 0.0 mg / cm² の濾紙（blank）を舌の先中央に乗せ、3 秒後に取り出す（濾紙の味を確認）。③食塩含浸量 0.6 mg / cm² の濾紙を同様に舌に乗せ、3 秒間で何か味を感じるかテストする。④塩辛い、しょっぱい、塩味、塩っぱいなどの回答が出るまで、食塩含浸量 0.6 mg / cm² の濾紙から順に、食塩含浸量の多い濾紙をテストする。⑤テストする濾紙を変えるごとに水で口内を湿らせ、次の濾紙に移る。⑥塩辛い、しょっぱい、塩味、塩っぱいなどの味を感じた時は「○」、感じなかったときは「×」と回答させた。

表 1. 対象者の属性

項目	全体 n=49*	
	平均値 (標準偏差)	最低値-最高値
年齢	21.1 (8.4)	18-63
BMI (kg/m ²)	21.6 (3.9)	14.6-31.9
収縮期血圧 (mmHg)	116.4 (10.3)	84-144
拡張期血圧 (mmHg)	67.3 (8.6)	50-88

BMI (kg/m²) = 体重 (kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m)

* アンケート回答記入もれ者 2 名含む

表 2. 食塩摂取状況アンケート結果

質問項目	回答項目(点数)	人数 (%)	回答点数の分布		p 値 *
			意識高め (n=26) 中央値 (25, 75% タイル値)	意識低め (n=21) 中央値 (25, 75% タイル値)	
① 日頃の味付けはどうか	薄味(1)	1 (2.1%)			0.038
	やや薄味(2)	3 (6.4%)			
	普通(3)	34 (72.3%)	3	3	
	やや濃い(4)	9 (19.1%)	(3, 3)	(3, 4)	
	濃い(5)	0 (0.0%)			
② 汁物は1日に何回食べますか	食べない(1)	0 (0.0%)			0.564
	週に数回(2)	11 (23.4%)			
	1回(3)	15 (31.9%)	3	3	
	2回(4)	13 (27.7%)	(2, 4)	(3, 4)	
	3回以上(5)	8 (17.0%)			
③ 塩蔵品は1日に何回食べますか	食べない(1)	1 (2.1%)			0.863
	週に数回(2)	28 (59.6%)			
	1回(3)	12 (25.5%)	2	2	
	2回(4)	4 (8.5%)	(2, 3)	(2, 3)	
	3回以上(5)	2 (4.3%)			
④ 練り物はどのくらいの頻度で食べますか	ほとんど食べない(1)	20 (42.6%)			0.043
	週に1回程度(2)	17 (36.2%)			
	週に数回(3)	10 (21.3%)	(1, 2)	(1, 3)	
	毎日(4)	0 (0.0%)			
⑤ レトルト食品はどのくらいの頻度で食べますか	ほとんど食べない(1)	24 (51.1%)			0.084
	週に1回程度(2)	15 (31.9%)			
	週に数回(3)	8 (17.0%)	1	2	
	毎日(4)	0 (0.0%)	(1, 1.75)	(1, 2)	
⑥ スナック菓子はどのくらいの頻度で食べますか	ほとんど食べない(1)	12 (25.5%)			0.003
	週に1回程度(2)	18 (38.3%)			
	週に数回(3)	14 (29.8%)	2	3	
	毎日(4)	3 (6.4%)	(1, 2)	(2, 3)	
⑦ 麺類はどのくらいの頻度で食べますか	ほとんど食べない(1)	19 (40.4%)			0.015
	週に1回程度(2)	20 (42.6%)			
	週に数回(3)	8 (17.0%)	2	2	
	毎日(4)	0 (0.0%)	(1, 2)	(2, 3)	
⑧ 麺類の汁を飲みますか	ほとんど飲まない(1)	14 (29.8%)			0.042
	少し飲む(2)	24 (51.1%)			
	半分くらい飲む(3)	8 (17.0%)	2	2	
	全部飲む(4)	1 (2.1%)	(1.25, 2)	(2, 3)	
⑨ 外食はどのくらいの頻度でしますか	ほとんどしない(1)	25 (53.2%)			<0.001
	週に1回程度(2)	14 (29.8%)			
	週に2~3回(3)	8 (17.0%)	1	2	
	週に4~5回(4)	0 (0.0%)	(1, 1.75)	(1, 3)	
	毎日(5)	0 (0.0%)			
⑩ 中食はどのくらいの頻度でしますか	ほとんどしない(1)	13 (27.7%)			0.004
	週に1回程度(2)	15 (31.9%)			
	週に2~3回(3)	10 (21.3%)	2	3	
	週に4~5回(4)	5 (10.6%)	(1, 2)	(2, 4)	
	毎日(5)	4 (8.5%)			
⑪ 家庭の味付けは外食やインスタント食品と比べていかがですか	薄い(1)	12 (25.5%)			0.017
	同じくらい(2)	31 (66.0%)	2	2	
	濃い(3)	4 (8.5%)	(1, 2)	(2, 2)	
⑫ しょうゆやソースなどをかける頻度はいかがですか	ほとんどかけない(1)	3 (6.4%)			0.027
	時々かける(2)	32 (68.1%)			
	毎日1回はかける(3)	10 (21.3%)	2	2	
	毎食かける(4)	2 (4.3%)	(2, 2)	(2, 3)	
⑬ しょうゆやソースをどのように使用しますか	ほとんど使わない(1)	9 (19.1%)			0.060
	別皿にとってつける(2)	12 (25.5%)			
	上からかける(3)	11 (23.4%)	3	3	
	どちらもやる(4)	15 (31.9%)	(2, 3)	(3, 4)	
⑭ 食事の量は多いと思いますか	人より少なめ(1)	6 (12.8%)			0.264
	普通(2)	33 (70.2%)	2	2	
	人より多い(3)	8 (17.0%)	(2, 2)	(2, 2)	
⑮ インスタント食品やコンビニ弁当を購入するとき、塩分量の表示を確認しますか	毎回確認する(1)	5 (10.6%)			0.636
	何度かある(2)	15 (31.9%)			
	確認したことはない(3)	27 (57.4%)	3	3	
⑯ 自身の食塩摂取量についてどう思いますか	少ないと思う(1)	3 (6.4%)			0.074
	普通(2)	23 (48.9%)			
	とりすぎていると思う(3)	21 (44.7%)	2	3	
⑰ 茨城県民は塩分摂取量が多いことを知っていましたか	知っていた(1)	10 (21.3%)			0.160
	本校入学後知った(2)	11 (23.4%)			
	知らなかった(3)	26 (55.3%)	2	3	

*Mann-Whitney U 検定

3. 解析方法

食塩摂取に関する質問（17項目）の回答項目にはそれぞれ点数をつけ、合計点を算出した。回答者の合計点が全体の平均点より低い場合は「意識高め」群、高い場合は「意識低め」群と分類し、Mann-Whitney U検定を用いて比較した。また、2群間において身体計測値に相違がみられるかはt検定を用いて確認した。

ソルセイブ検査結果については、味覚正常者のソルセイブ法による味覚閾値の平均が0.42%、正常値が0.6%以下であると報告されているため⁶⁾、本研究では0.6%で塩辛い、しょっぱい、塩味、塩っぱいなどの味を感じた者を味覚感受性正常者（以下、正常者）、0.8%以上を味覚感受性低値者（以下、低値者）の2群に分類した。この2群間において身体計測値に相違がみられるか Mann-Whitney U 検定を用いて確認した。すべての解析には EZR (Easy R) を使用し有意水準は5%（両側検定）とした。EZR は R および R コマンドの機能を拡張した統計ソフトウェアであり、自治医科大学付属さいたま医療センターのホームページで無償配布されている。

Ⅲ 結果

1. 対象者の属性（表1）

対象者の平均年齢は21.1歳（標準偏差：以下SD 8.4）、生活状況は家族と同居が39名、一人暮らしが3名、寮生が7名であった。本校入学前居住地は県内が45名、県外が4名であった。平均BMIは21.6 kg/m²（SD 3.9）であり、「日本人の食事摂取基準2020年版」⁷⁾で「目標とするBMIの範囲（18～49歳）」に設定されているBMI「18.5～24.9」と比較すると、範囲内に収まっていた。範囲外であるBMI 18.5 kg/m²未満は9名（18.4%）、BMI 25.0 kg/m²以上は8名（16.3%）であり、肥満よりやせの割合の方がやや高かった。平均収縮期血圧は116.4 mmHg（SD 10.3）、平均拡張期高血圧は67.3 mmHg（SD 8.6）であった。

2. アンケート調査およびソルセイブ検査結果

(1) 食塩摂取に関する質問の回答結果（表2）

食塩含有量が多い食品の摂取頻度に関する質問では、②汁物を食べる回数が1日1回と回答した者が31.9%と最も多く、1日2回は27.7%、3回

以上は17.0%であった。③漬物などの塩蔵品を週に数回食べると回答した者が59.6%と最も多く、1日1回以上食べる者は合わせて38.3%おり、ほとんどの者が日常的に塩蔵品を食べていることが分かった。④練り物をほとんど食べない者は42.6%、週1回程度食べる者は36.2%、週に数回は21.3%であった。⑤レトルト食品をほとんど食べない者は51.1%、週1回程度食べる者は31.9%、週に数回は17.0%であった。⑥スナック菓子を食べる頻度は、週1回程度が38.3%と最も多く、次いで週に数回は29.8%、ほとんど食べない者が25.5%、毎日食べる者は6.4%であった。⑦麺類を食べる頻度は「週1回程度」が42.6%で最も多く、次いで「ほとんど食べない」が40.4%、「週に数回」が17.0%だった。⑧麺類の汁を「半分くらい飲む」、「全部飲む」は合わせて19.1%に留まり、あまり飲まないとする学生が大多数であった。また、⑨外食をほとんどしない者が53.2%に対し、⑩中食をほとんどしない者は27.7%に留まり、「週4～5回」利用する者は10.6%、毎日利用する者は8.5%であった。

味付けの濃さに関する質問では、①日頃の味付けは「普通」と感じている者が72.3%と最も多く、次いで「やや濃い」が19.1%であった。また、⑪家庭の味付けが外食やインスタント食品の味の濃さと「同じくらい」が66.0%、家庭の方が「薄い」が25.5%、「濃い」が8.5%と低めの割合であった。

⑫食塩含有量が多い調味料であるしょうゆやソースなどの使用方法に関する質問では、料理に「時々かける」が68.1%と半数以上を占め、⑬使用方法は「ほとんど使わない」が19.1%、「別皿にとってつける」が25.5%、「上からかける」が23.4%、「かける・つける」どちらもやる」が31.9%と回答が分かれた。

⑭食事の量についての質問では、「普通」が70.2%と最も多く、次いで「人より多い」が17.0%、「人より少なめ」は12.8%であった。

(2) 減塩意識に関する質問の回答（表2）

減塩に対する意識に関する質問では、⑮インスタント食品やコンビニ弁当の購入時に塩分量の表示を「毎回確認する」が10.6%、「何度かある」が31.9%であったのに対し、「確認したことはない」が57.4%であり、減塩を意識した食事の選択をしている者は半数に満たないことが分かった。さらに、⑯自身の食塩摂取量は「少ない」と感じている者

が6.4%であったのに対し、「とりすぎている」が44.7%であり食塩摂取量過多の食生活を自覚していると回答した者が半数弱いることが分かった。⑰茨城県民は食塩摂取量が多いことを「知らなかった」が55.3%であり、次いで「本校入学後知った」が23.4%、「知っていた」が21.3%であった。茨城県民の食塩摂取量が多いとされることの認知度は低めであった。

(3) 質問項目と減塩意識との関連 (表2)

食塩摂取に関する質問の回答点数より分類した結果、減塩に対して「意識高め」群は26名、「意識低め」群は21名であった。この2群間で有意差が認められた項目は、①日頃の味付けの濃さ (p=0.038)、④練り物の摂取頻度 (p=0.043)、⑥スナック菓子の摂取頻度 (p=0.003)、⑦麺類の摂取頻度 (p=0.015)、⑧麺類の汁をどのくらい飲むか (p=0.042)、⑨外食の頻度 (p<0.001)、⑩中食の頻度 (p=0.004)、⑪家庭と外食やインスタント食品との味の濃さの比較 (p=0.017)、⑫しょうゆやソースなどをかける頻度 (p=0.027) の9項目であった。

(4) ソルセイブ検査結果

味覚正常者は47名 (95.9%)、低値者は2名 (4.1%) であった。

3. 減塩意識およびソルセイブ検査結果と身体計測値との関連

(1) 減塩意識別による2群間の身体計測平均値(表3)

対象者の平均BMIは、意識高め群 21.5 kg/m² (SD

3.8)、意識低め群 22.1 kg/m² (SD 4.1) であった。平均収縮期血圧は意識高め群 117.1 mmHg (SD 9.6)、意識低め群 115.7 mmHg (SD 12.0) であった。平均拡張期血圧は意識高め群 67.5 mmHg (SD 7.7)、意識低め群 66.9 mmHg (SD 10.1) であった。それぞれ2群間に有意差は認められなかった。

(2) ソルセイブ検査結果による2群間の身体計測平均値 (表4)

対象者の平均BMIは、正常者群 21.5 kg/m² (SD 3.8)、低値者群 23.8 kg/m² (SD 4.9) であった。平均収縮期血圧は正常者群 115.8 mmHg (SD 9.7)、低値者群 129.5 mmHg (SD 14.5) であった。平均拡張期血圧は正常者群 67.1 mmHg (SD 8.5)、低値者群 73.0 mmHg (SD 7.0) であった。それぞれ2群間に有意差は認められなかったが、低値者群がやや高めの血圧値であった。

IV 考察

本研究では食塩が多く含まれる食品や料理を食べる頻度、味付けの濃さ、食塩摂取に対する意識、食事の摂取量の観点から食塩摂取状況を調査するアンケートを行った。併せてソルセイブ検査を実施し、減塩に対する意識や味覚閾値の違いによってBMI、血圧に差がみられるのか検証を行った。

表2に示した通り、減塩に対する意識別の2群間において有意な相関が認められた質問項目は、「日頃の味付け」、「練り物の摂取頻度」、「麺類の摂取頻

表3. 減塩意識別による2群間の身体計測平均値の比較

項目	意識高め n=26 平均値 (標準偏差)	意識低め n=21 平均値 (標準偏差)	p値*
BMI (kg/m ²)	21.5 (3.8)	22.1 (4.1)	0.619
収縮期血圧 (mmHg)	117.1 (9.6)	115.7 (12.0)	0.659
拡張期血圧 (mmHg)	67.5 (7.7)	66.9 (10.1)	0.834

* t 検定

表4. ソルセイブ検査結果による2群間の身体計測平均値の比較

項目	正常者 n=47 平均値 (標準偏差)	低値者 n=2 平均値 (標準偏差)	p値*
BMI (kg/m ²)	21.5 (3.8)	23.8 (4.9)	0.705
収縮期血圧 (mmHg)	115.8 (9.7)	129.5 (14.5)	0.300
拡張期血圧 (mmHg)	67.1 (8.5)	73.0 (7.0)	0.300

*Mann-Whitney U 検定

度]、「麺類の汁の摂取量」、「スナック菓子の摂取頻度」、「外食および中食の頻度」、「家庭の味付けの濃さ」、「しょうゆやソースなどをかける頻度」であった。この結果から、意識が高い学生は「食塩摂取量が多くなる」と予想できる行動を避けていることが示された。例えば、麺の汁を残す、スナック菓子は控える、外食や中食を避けるなどの行動は自分で意識的に行うことができる。また、普段の食事の味付けも薄味傾向であることが認められた。一方、有意差が認められなかった「塩蔵品」摂取頻度の質問は漬物、ハム、佃煮、チーズ、塩鮭などを指しており、チーズのような乳製品や塩鮭などの魚類は積極的に摂取したい食品であることから日常的に食卓に並ぶと考えられ、自分で意識的に避けられるとは言い難い。但し、この質問には積極的に摂取したい食品とそうでない食品が混在しており、質問内容が適切であったか今後検討していきたい。また、汁物の摂取回数に対する質問にも有意差が認められなかった。これについては、普段の食事作りの担当者やメニューによって摂取頻度のばらつきが起こるのではないかと考えられる。例えば、一般的な味噌汁は1杯1.2gほど食塩を含んでおり⁸⁾、1日3回食べると、味噌汁だけで女性1日の食塩摂取目標量(7.0g未満：茨城県)の半量を超えてしまう。食べる回数の調整や、調理の工夫で減塩につなげられることは引き続き指導が必要である。

本科学生の外食および中食の利用頻度と令和元年国民健康・栄養調査で報告されているデータを比較してみると、本科学生が外食を週1回以上利用する割合が46.8%であったのに対し、同年代である20代において男性66.9%、女性56.6%であった⁹⁾。それに加えて、本科学生は外食を「ほとんどしない」割合が53.2%と多く、外食の利用頻度が低いことが認められた。一方、中食を「ほとんどしない」学生は27.7%に留まり、70%以上の学生が週に1回以上利用することが判明した。前述の調査によると、20代で週1回以上中食を利用する者は男性53.9%、女性53.5%であり⁹⁾、本科学生は同年代より中食の利用頻度が高いことが明らかになった。これらの要因として、本研究のアンケート調査を実施した時期(2021年5月)が、新型コロナウイルス感染症(以下、COVID-19)による自粛期間と重なったことが挙げられる。COVID-19による緊急事態宣言が発令されて以降、外食をする機会が減り、テ

イクアウトを推奨する動きが増えた。したがって、COVID-19の流行が、中食の利用頻度を増やした要因の一つになった可能性がある。また、本科学生の19.1%が中食を「週4~5回」以上利用している。一般的に市販の食品は味付けが濃いものが多いことから、対象学生は食塩を摂りすぎている可能性があると考えられる。食事の準備に時間をかけにくい生活環境にある現代において中食の利用を減らすことは難しいが、選ぶ料理の組み合わせ方や食べ方の工夫などの具体的な指導を行うことで減塩につながると考えられる。

減塩意識に関する質問では、食塩を「とりすぎていると思う」と回答した学生が44.7%、インスタント食品やコンビニ弁当の購入時に塩分量の表示を確認したことはないと回答した学生は57.4%と高い割合であった。この結果より、摂りすぎとの意識はあるが、塩分量の表示が食選択にあまり活かされていない者が多い可能性が考えられる。茨城県民の食塩摂取量が多いことについて知らなかったとの回答が55.3%であり、認知度が低い結果であったが、今後本科での学修において減塩指導の重要性や手法を理解することを期待する。

減塩意識およびソルセイブ検査結果と身体計測値との関連については、有意な相関が認められなかった。本研究の対象者は、学生であり若年層に偏っている(ほとんどが20歳前後)ため、食塩摂取状況や減塩意識が直接身体状況に表れにくかったと考えられた。しかし、塩味に対する感受性は加齢とともに低下するため⁴⁾、若い年代から減塩意識を高めることは重要であるといえる。

本研究の限界点として、対象者数が少数であること、若年層に偏った調査であること、自己記入方式によるアンケート調査のみで評価を行っていることが挙げられる。多くの研究では、食塩摂取量の評価を食事調査だけでなく、尿中排泄量の測定による評価も用いている¹⁰⁻¹²⁾。したがって、今後は本科学生が実際にどのくらい食塩を摂取しているか採尿を行い、推定食塩摂取量を合わせて評価することも検討していきたい。

V 結論

本科学生は食への関心が強く、減塩意識が高いと予想し調査を行った結果、減塩意識と食行動にばら

つきが認められた。減塩意識が高い学生は普段の食事が薄味傾向であり、麺類の汁を残す、スナック菓子を控える、外食や中食をほとんどしないなど、食塩摂取量が多くなると予想できる行動を自ら避けていることが示された。一方で、食塩を摂りすぎていると意識している学生および食塩の多い食品を購入する際、塩分量の表示を確認したことがない学生の割合が高いことから、減塩意識の不十分さも確認できた。よって減塩指導においては、若年層から意識を高めることが重要なこと、そして未来を担う栄養士として今後活動していくためにも本科において減塩に関する具体的な指導の継続が必要であることが示された。

VI 謝 辞

本研究にご協力いただいた本科学生の皆様、ご助言いただいた本校食品栄養科准教授である若林陽子先生には深く御礼申し上げます。

VII 引用文献

- 1) 茨城県 (2018), 第3次健康いばらき21プラン. [<https://www.pref.ibaraki.jp/hokenfukushi/yobo/zukuri/documents/puransouron.pdf>] (参照 2021-10-5).
- 2) e-Stat 政府統計の総合窓口 (2017), 国民健康・栄養調査, 55 食塩摂取量の平均値. [<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003234773>] (参照 2021-10-5).
- 3) 若林陽子 (2011), 高血圧と血圧上昇要因に関する一考察～健康祭りに取り組んで～. 鯉淵学園教育研究報告 27: 4-6.
- 4) 丸山千寿子, 仲森隆子, 中西靖子, 林田益子, 福島攝子 (1988), 食塩味覚閾値判定濾紙の改良と減塩食事法における評価. 栄養学雑誌 46(5): 211-216.
- 5) 有村恵美, 大山律子, 町田美由紀, 日高宏実, 阿部正治, 中熊美和, 堀内正久 (2018), 食物摂取状況アンケートおよび食塩味覚感受性評価の報告～鹿児島市 CKD 啓発イベント参加者を対象として～. 日本栄養士会雑誌 62: 30-31.
- 6) 西元謙吾, 黒部祐一 (2004), 「シンポジウムⅡ 味覚障害の診療ガイドラインをめぐって」全口腔法味覚検査・ソルセイブ法による味覚検査. 口咽科 16(2): 195-198.
- 7) 伊藤貞嘉, 佐々木敏 (2020), 日本人の食事摂取基準 2020 年度版. pp.60-61, 第一出版, 東京.
- 8) 調理のためのベーシックデータ第5版 (2018), p.155, 女子栄養大学出版部, 東京.
- 9) 厚生労働省 (2020), 令和元年 国民健康・栄養調査報告. [<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf>] (参照 2021-10-6).
- 10) 土橋卓也 (2020), 日本人はどこまで食塩を減らせるか. 栄養学雑誌 78(2): 49-56.
- 11) 中東教江, 重田耕司 (2020), 女子学生の食塩摂取意識と食塩味覚感受性および一日の推定食塩摂取量との関連. 山陽女子短期大学紀要 41: 35-44.
- 12) 北村弥生, 中西裕美子 (2013), 女子大生の食塩摂取に関する研究. ノートルダム清心女子大学紀要 人間生活学・児童学・食品栄養学編 37(1): 33-40.