

原著論文

看護系学生の栄養管理と栄養成分表示の利用状況 —看護教育への活用—

藤原菜々恵、内藤雪枝、小川智子、塚本恭正

要 旨

背景：高血圧やメタボリックシンドロームなどの生活習慣病に罹患する人が年々増加している。これらの生活習慣病は、日々の食生活などが原因になっていることが多い。また、岩手県は、脳血管疾患による死亡率が男女とも全国ワースト1位であり、普段の食生活を見直すことが求められている。

目的：将来患者指導にあたる看護学生が食生活をどのように意識しているか、食生活に関する実際的な知識を持っているか、栄養成分表示をどの程度活用できているか調査し、その結果から看護学生の食生活に関する意識や行動はどうあるべきか考察する。

方法：調査研究。A看護短期大学の3年生67名を対象として、食生活に対する意識や健康管理を行う上で必要な知識などについて尋ねるアンケート調査を実施した。

結果：学生の多くは、生活習慣病が重篤な疾患を引き起こす原因となることを認識しており、生活習慣病を予防するためには栄養バランスの整った食事を行うことの重要性を理解していた。しかし塩分の過剰摂取が高血圧の原因となることを理解しているものの、実際の食生活で塩分に注意している学生は少なく、塩分に関して意識が低い人が多かった。また、健康管理をする上で必要である自分自身の「一日のエネルギー必要量」や「一日の塩分推奨量」の値を答えられない学生が多かった。栄養成分表示に分かりにくさを感じている人が多く、栄養成分表示を食生活で活用できている学生は少なかった。

考察：看護学生は栄養学や看護学の講義を受けているため、生活習慣病に関する知識があり、食生活の重要性も理解しているが、学生自身が年齢的にも若く、健康であるため、食生活への関心が薄く、現時点で健康管理を行う必要性を感じていない人が多いと考えられた。また、一日の栄養摂取基準量を理解していないため、摂取する食物に含まれる栄養素の量が適切であるかどうか判断することができず、せいぜい食べ過ぎない、甘いものや脂肪分の多いものを何となく制限するといった漠然とした健康管理になっている。食品の包装に印刷されている栄養成分表示を正しく理解し、健康管理に活用している学生も少なく、一般の人にも分かりやすい表示方法が求められる。

結論：将来患者指導を行う立場になる看護学生自身が健康を意識した食生活に関心を持ち、正しい健康管理を普段の生活で実践していく必要がある。また、栄養成分表示は、商品に含まれる栄養素が、一日に必要な摂取量、あるいは限度量の何%かが一目で分かる表示があれば、栄養摂取量を意識しやすくなり、栄養バランスを考えた食生活を送りやすくなると考えられる。

キーワード：栄養管理、生活習慣病、成分表示、看護

所属：Nanae Fujiwara, Yukie Naito, Tomoko Ogawa, Yasumasa Tsukamoto

岩手看護短期大学 看護科

序 論

高血圧や糖尿病、メタボリックシンドロームなど生活習慣病に罹患する人が年々増加し、国民の健康を大きく脅かしている。これらの生活習慣病は、日々の食生活や運動不足、喫煙などが原因になっていることが多く、動脈硬化などが進行することで、脳梗塞や心筋梗塞などの重篤な疾患に発展している。岩手県は、脳血管疾患で亡くなる方が男女とも全国ワースト1（平成18年人口動態統計標準化死亡比）であり¹⁾、普段の食生活を見直すことが求められている。一般の人が食生活を見直す際には、栄養学の知識が求められるが、健康に役立つような知識を持ち合わせてはいない。さらに加工食品や調理済み食品などに表示されている栄養成分表示も不親切な表記であることが多く、十分に活用されているとは言い難いのが現状である。

この栄養成分表示に関しては、平成12年度の国民栄養調査において、約7割の人が栄養バランスを考える際に栄養成分表示が「非常に役立つと思う・役に立つと思う」と回答しているが、同調査において実際に活用している人の割合は約3割にすぎないことが報告されている²⁾。また、日本の栄養成分表示（特に塩分量について）は他国の表示に比べ、実際的ではなく、色や形など表現方法に改善の余地が十分にあるという報告がされている³⁾⁴⁾。実際に、田中恵子らの一般消費者を対象にした調査では、塩分量を正しく理解している者がきわめて少ないことが明らかにされた⁵⁾。

医療従事者は生活習慣病の患者に対して生活指導を行うことが求められている。本研究では、数年後には医療の現場で患者指導にあたる看護学生がどの程度、食生活に関する実際的な知識を持っているか、その実態を調査し、問題点をあきらかにした。その結果に基づいて、患者さんの健康を守る立場として、また、自分自身の健康や家族の健康を守るために看護学生はどうあるべきか改善すべき点について考察した。

方 法

A看護短期大学の3年生67名（男性5名、女性62名）を対象とし、無記名のアンケート調査を実施した。調査項目は、普段の食生活に対する意識について、エネルギー必要量に関する知識と理解について、塩分摂取に関連する知識と理解について、栄養成分表示の活用についてなどである。回答方法は、選択肢から選ぶ設問と自由記載の設問の混合型であり、知識や理解度を問うものについては具体的な数値を記入させる設問にした。この調査を行うにあたっては、研究への参加は自由意思によるもので、研究に不参加であっても不利益を被ることはないこと、アンケート結果は研究以外では使用せず、個人が特定されることはないことを説明し、同意が得られた方のみに対して実施した。

結果と考察

看護学生が考える食生活の重要性には、大きな偏りがある

看護学生自身が健康に配慮した食生活をおくよう意識しているか調べたところ、ほとんどの人が普段から食生活に気を付けていると回答した（67人中62人）。その理由としては、「健康のため」や「生活習慣病予防」が多く、次いで「体重が気になる」や「ダイエットのため」を挙げていた。この結果は、看護学生は看護学や栄養学の授業で生活習慣病が重篤な疾患を引き起こすことを認識しているためと考えられる。

しかし、食生活に気を付けていると回答した学生が、具体的には何に気を付けているか詳細に調べたところ、「カロリーに気を付ける」と答えた人が60人と多く、次いで「野菜を多くとる（15人）」、「栄養バランスに気を付ける（8人）」、「脂質に気を付ける（7人）」などを挙げた学生が多かった。対照的に「塩分に気を付ける」と答えた人はわずか3人しかおらず、看護学生の食生活に対する意識には大きな偏りが見られた。これは、カロリー、脂肪、食物繊維には「美容」的なイメージがあり、女性が気にする体型などと結びついているためであると考えられる。一方で塩分については、血圧に影響すると

いうことは教科書的には頭で理解しているが、必要性に迫られていないため、塩分についての意識が薄いのだと考えた。このことは、看護学生が考える食生活というものが、健康というより「美容」を強く意識していることを示唆した結果だと考えられる。

塩分の過剰摂取は高血圧の原因となり、腎機能にも影響を与えるため、循環器疾患のリスクが高まることを授業では何度も学習している看護学生の意識がこの程度だとすると、一般の人々の意識も塩分摂取に関しては低いのではないかと予想される。この調査結果から、塩分摂取に関する健康教育を強調する必要があるのではないかと考えた。

一方で少数（67人中5人）ではあるが、あまり食生活と自身の健康を結び付けていない学生もいた。それらの中には自分では食料品を買ったり、調理したりしないので必要がないという学生もいたが、インスタント食品や菓子パン、お菓子をよく購入する学生がほとんどであった。これらの学生は、将来、患者さんが充分理解できる指導を行うことができない可能性があり、医療に携わる者としてまず自分自身の普段の食生活を見直していく必要があると考える。**エネルギー必要量を正確に理解している看護学生は少ない**

一日の推定エネルギー必要量（kcal/日）は基礎代謝量（kcal/日）と身体活動レベルの積によって求められる⁶⁾。身体活動レベルは年齢階級別に以下の3つのレベルに分けられる。レベルⅠ（低い）：生活の大部分が座位で、静的な活動が中心の場合。レベルⅡ（ふつう）：座位中心だが、移動や立位での作業等、あるいは通勤、買い物・家事、軽いスポーツ等のいずれかを含む場合。レベルⅢ（高い）：移動や立位の多い仕事をしている、あるいは、スポーツなど余暇における活発な運動習慣を持っている場合。今回のアンケートでは、看護学生の3年生を対象としているため、18～29歳、身体活動レベルⅡのエネルギー必要量（女性：2050kcal、男性：2650kcal）を答えられるかどうか尋ねた。

自分自身の一日のエネルギー必要量を「自信

を持って答えられる」や「何となく分かる」と答えた人は67人中17人しかおらず、しかもその中で正確にエネルギー必要量を答えることができた人は4人と少なかった（女子学生の場合：約2000kcal、男子学生の場合：約2500kcalであれば正解とした）。全体でも、自分のエネルギー必要量を正しく理解できている人は5人と少なく、大体理解できている人（男女とも上下の誤差が約2割以内で大体あった人）を含めても16人と少なかった。

この結果は、健康を意識し、カロリーに気を付けている人は多いが、根拠となる自分のエネルギー必要量を把握できている人は少ないことを示している。エネルギー必要量を把握していなければ、摂取する食物に含まれるエネルギー量が適切であるかどうか判断することはできず、せいぜい食べ過ぎない、甘いものや脂肪分の多いものを何となく制限するといった程度の漠然とした健康管理になってしまうと考える。

この原因の一つとして、学生自身が年齢的にも若く、健康であるため、現時点での必要性を感じていない人が多く、関心が薄いためではないかと考えられた。一度身についた食生活の習慣を変えることは難しいことが想像でき、生活習慣病の症状が出たり、健康診断で異常値が出るまで漠然とした健康意識のままである人が多いのだと思う。生活習慣病は、日々の食習慣や運動習慣が長い年月を経て発症する物であり、治療にも時間がかかる。特に生活習慣病は、心疾患や脳血管障害などの生命に大きな危険を及ぼす循環器障害として発症するため、健康なうちからの健康教育が重要であると考えられる。健康な時にエネルギー必要量などの知識を得たり、カロリーコントロールを行うことは、強い動機がなく必要性を感じないためなかなか健康教育を行うことは難しいと思う。しかし、症状が出た時にはかなり病状が進行している場合が多いことから絶対に健康教育の充実は欠かすことができないと考える。その意味で看護職者は、まず自身が正確な知識と食生活への意識を高めなければ、患者などへの指導はできないと思う。

高血圧と塩分の関連についての知識はあるが塩分推奨量を理解している人は少ない

一日の塩分推奨量について「自信をもって答えられる」や「何となく分かる」と答えた人は67人中27人であり、看護職を志す学生としては不十分な人数であった。しかもこれらの中で実際に塩分推奨量（女性：8 g、男性：10 g）を正しく答えることができた学生は6人と少なかった。全体でも正解したのは8人しかおらず、大部分が誤った数値を覚えていたり、答えることができなかった。中でも塩分推奨量を大幅に間違えている人も多く、塩分摂取量に関しての意識が低い様子が見られた。おそらく普段の食生活でも塩分量に注意しておらず、知らず知らずのうちに過剰な塩分を摂取している可能性がある。

また、高血圧症の家族がいると仮定した時、食品を購入する際に何に注意すべきですかという問いに対しては、約7割の人が「塩分に注意する」と答えることができていた。高血圧の人は塩分の過剰摂取に注意する必要があると認識できている人は多いが、健康である自分自身が「普段の食生活で塩分の摂取量に気を付けている」と答えた人は少なく、塩分に関して意識が低い人が多かった。

塩分は味付けに大きく影響しているため濃い味付けに慣れていない人の場合、塩分をコントロールした際に物足りなさを感じる人が多い。このため塩分量が多い濃い味付けに慣れた場合、気付かないうちに過剰な塩分を摂取し、それが家庭の味となっている場合には家族全体が高血圧症のリスクを抱えることになる。

塩分量を栄養成分表から正しく読み取れていない学生が多い

成人女性の塩分推奨量は一日8 g未満、成人男性の塩分推奨量は一日10 g未満とされている。食品に含まれる塩分量を知るためには、栄養成分表示表の食塩相当量の項目を読み取ることが必要であるが、食料品によっては栄養成分表示表に食塩相当量が記載されていない場合も多い。このような場合には、栄養成分表示表のナトリウム量の項目から塩分量を計算する必要

がある（塩分量（g）＝ナトリウム量（mg）×2.5÷1000）。しかし、わざわざ計算するのはとても面倒と考える人やそもそも計算の仕方から知らない人も多いのではないかと考えられる。実際に、一般消費者を対象とした調査でも、塩分相当量とナトリウム量の違いを正しく理解している人は極めて少ないことが報告されている²⁾。せっかく塩分摂取量を意識していても「ナトリウム量」をそのまま塩分推奨量として誤って捉えてしまうと塩分を過剰に摂取してしまうことにつながってしまう。これは栄養成分表示表の表記方法が誤解の原因になる可能性を示している。消費者の正しい情報を読み取る理解力も必要であるが、食品会社も誤解を生まないような表記方法に改善すべきではないかと考える。また、一日の塩分推奨量を併記してさらに塩分摂取量に対しての意識を高めることも大切であると思う。

宣伝のための紛らわしい強調表示が誤解を生じさせている

「カロリーゼロ」や「糖質ゼロ」などの強調表示は厚生労働省の栄養成分表示基準によって以下のように定められている。「カロリーゼロ」＝「食品100 gあたり5 kcal以下」、「糖質ゼロ」＝「食品100 gあたり0.5 g以下」である。「ゼロ」と表記しながら実際にはカロリーや糖質が含まれているため、過剰に摂取することで、栄養管理ができなくなる恐れがある。

これらの紛らわしい強調表示（「カロリーゼロ」、「糖質ゼロ」）についてどれくらいの学生が知識を持ち、また理解しているのか調査をおこなった。強調表示されている栄養成分の含有量が「ゼロ」ではないことを知っていた人は26人と半数以下であり、半数を超える学生は、強調表示されている栄養成分が全く含まれていないという誤った認識をしていることがわかった。表示基準の数値を正確に知っていた人は3人にすぎなかった。

学生に強調表示（「カロリーゼロ」、「糖質ゼロ」）についての栄養成分表示基準を示したあとで、これらの強調表示について意見を尋ねたところ以下のような回答が得られた。

- ・きちんと表示すべき、あまりいい表示ではない：16人
- ・騙された気分、信用できない：15人
- ・少量だから気にならない、問題はない：9人
- ・紛らわしい、分かりにくい：8人
- ・知らなかった、あまり気にしていなかった：6人
- ・分かりやすく表示すべき、その基準も表示すべき：4人
- ・強調表示をしない方がいい：2人
- ・その表示があると安心：1人
- ・複雑な気持ち：1人

商品ラベルに強調表示を記載することで商品の宣伝になり、健康や栄養に関心がある消費者は、その強調表示に目を引かれ購入するため、これらの強調表示を記載することは販売促進につながり、食品会社には大きなメリットをもたらす。一方で消費者が、強調表示を誤って認識している場合、強調表示に安心してその食品を過剰に摂取してしまう可能性も考えられる。実際には、含まれている栄養成分は基準以下で少量ではあるが、消費者を惑わせるような表示には食品会社を利するだけのもので消費者への配慮が少ないと感じた。商品のラベルに強調表示の基準値も表示するなどの工夫をし、消費者が栄養成分表示や強調表示を安心して活用できるように工夫を行っていく必要があると考える。**日本の栄養成分表示表は分かりにくく活用を妨げている**

食料品の袋などに印刷されている栄養成分表示表についてどのような意見を持っているか尋ねたところ、ほとんどの学生が「分かりにくい所がある」と答えた(65人)。分かりにくい点とあげられたものは以下のとおりである。

- ・一日の摂取目安量がない点：38人
- ・表示単位が100gあたりで表示されている点：35人
- ・塩分摂取量が分かりにくい点：10人
- ・表示が数値のみである点：9人
- ・表示されている栄養成分が少ない点：9人

- ・その他：5人(小さくて見にくい、何を示しているか分からないなど)

これらの点をふまえて、どのような栄養成分表示表に変えたらよいか尋ねたところ、以下の点が挙げられた。

- ・一日の摂取目安も含めた表示：40人
- ・栄養素が一日の摂取量の何%か分かる表示：21人
- ・表示を義務化する：19人
- ・ナトリウム表示だけでなく塩分相当量も表示する：14人
- ・一回の摂取単位での表示：10人
- ・その他：4人(関連疾患を表示するなど)

これらの項目があれば、食品に含まれるエネルギー量や塩分相当量など過剰摂取により生活習慣病の原因となる項目について目安がイメージしやすく、どのくらい摂取していいのか判断しやすくなると考えられる。

結 論

食生活に関する教育は、初等教育だけではなくライフサイクルを通じて行うべきである。

カロリーや塩分の過剰摂取は生活習慣病のリスクとなることについては多くの国民は何となく分かっているのではないかと思う。しかしその理解は表面的なものであり、健康志向ということがブームになってもそれは雰囲気(ムード)にしかすぎず、科学的な根拠まで理解は至っていないのが現状ではないかと考えている。健康について様々な科目を学習しているはずの看護学生であっても、今回の調査結果が示すようにカロリーや塩分に関する理解は十分ではない。

この現状を改善するためには、小学校から食生活についての教育をしっかりと行い、健康に関する意識付けを早い時期に行うことが大切であると考え。人間にとって健康はかけがえのないものであるが、世の中にはファーストフード店があふれ、スーパーマーケットやコンビニエンスストアなどでも食欲をそそるが、栄養成分表示をきちんと見れば摂取制限が必要なものも消費者の購入意欲をおおるように販売されている。このような世の中では、生活者の一人一

人の栄養の過剰摂取の自制が求められ、その土台となる知識や理解がなければ生活習慣病はこれからも増えていくと思う。

特に子供の時においしいと感じたものは、生涯を通じて食べ続けるとも言われ、できれば小学校入学前からの家庭や外食での食事内容も栄養の過剰摂取に気を付けるべきだと考えている。そのために母親の果たす役割は大きく、妊婦教室や母親教室などでの教育も重要だと思う。母親が健康教育を受けていれば、子供にも健康教育を行うことができよいサイクルが生まれると思う。このようにライフサイクルを通じて食生活に関する教育を受ければ、健康教育を受けた子供が母親になった時に家族の健康も考えることができ、家族全体で生活習慣病を予防することができると思う。

また、座学だけではなかなか理解することが難しいため、家庭科実習や栄養学実習により実際に作って食べるなどの体験学習や、塩分量を実際にスプーンなどですくって見せるなど数字だけではなく視覚に訴えるような教育を行うことが大切であると思う。

看護職が食生活指導などで果たす役割は大きい

看護職は医療機関などで生活習慣病に罹患した患者に対して食事療法などの指導を行う立場にいる。患者がそれまでの人生で身につけてきた生活習慣を変えさせることは容易ではなく、説得力のある指導が必要である。看護職者自身が健康管理について無関心で知識も不十分であれば患者への指導も表面的なもので終わり、患者の心まで届かず、生活習慣を変えるには至らないのではないかと考える。患者指導に際しては、明確なイメージを患者に与え、退院後の生活で健康管理を実践できるようにするには、看護職者自身が健康管理を普段の生活で実践している必要があると思う。説得力のある指導は、看護職者の普段からの健康管理に対する知識や理解に加え実践しているかどうかが大きく関わっていると思う。

栄養成分表示表の改善が必要である

今回の調査で明らかになったことの一つは、多くの学生が栄養成分表示表を正しく読み取れ

ていないという点である。栄養成分表示があってもその数値が何を意味しており、どのように気を付けてよいのか分からないのでは、栄養成分表示はただの飾り物でしかない。また、ほとんどの学生は現在の栄養成分表示に不満を持っており、その改善を望んでいる。おそらくこれは看護学生以外の一般の消費者でも同じではないかと思われる。一般の消費者は看護学生に比べ栄養学や生活習慣病に関する知識や理解は少なく、このような大多数の消費者にも摂取量の基準などがよく分かる栄養成分表示が必要である。以下に改善案を示す。

1) 栄養成分表示に一日の摂取目安量を示す。

商品に含まれる栄養素が、一日に必要な摂取量、あるいは限度量の何%に当たるのかを示す表示があれば、栄養摂取量を意識しやすくなり、栄養バランスを考えた食生活を送りやすくなると思われる。

2) 消費者の視覚に訴え、直感的に理解できる表示方法にする。

食品を購入する時、包装の隅から隅まで読んで購入する人は少なく、せいぜい消費期限を見る程度の人が多いのではないと思う。そのような消費者には正確を期して詳細な記載をしても読んでもらう可能性は低い。よって記載方法は簡潔で直感的に理解できるようにすべきだと考える。栄養素の一日の必要量や限度量が一目でわかる表示で、色やマークをつけるなど視覚的にすぐ判断できるような表示の仕方(グラフなど)の案を以下に示す。

(現在の栄養成分表示の例：インスタントカップ焼きそば)

栄養成分表

1食(132g)当たり

エネルギー	559kcal	ナトリウム	2.1g
たんぱく質	11.0g	ビタミンB ₁	0.46mg
脂質	25.2g	ビタミンB ₂	0.48mg
炭水化物	72.1g	カルシウム	230mg

塩分相当量5.3g

これを基にして改善案について検討した。

上記の栄養成分表示の問題点は、

- ・ 各々の一日の栄養摂取目安量がないため、特定の栄養成分を過剰に摂取することになるのか判断しにくい。
- ・ 栄養成分が数値のみで表示されているため、視覚的に訴えるものにはなっていない。
- ・ 塩分相当量が枠の外にあるため表示を見落とす可能性がある。
- ・ ナトリウム量と塩分相当量が併記されており、どう区別したらよいか混乱する人が出てくる。
- ・ 生活習慣病予防の観点から塩分の過剰摂取に注意を促す必要があるが、塩分量が強調されていない。
- ・ 過剰摂取が健康を害する可能性のある栄養成分（エネルギー量、塩分相当量、脂質）は、別枠にして目立つようにする。できれば脂質は飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸の区別をする。

これらの問題点を改善するために考案したのが以下の栄養成分表示である。

栄養成分表

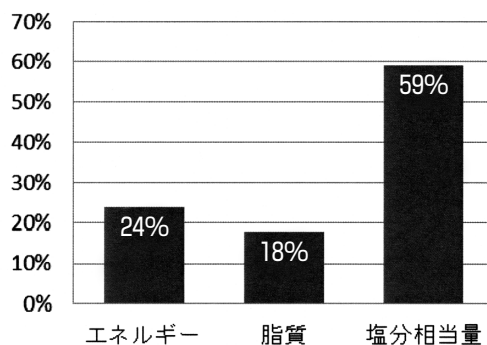
	1食当たり (132g)	一日の摂取 限度量の%
エネルギー	559kcal	24%
脂 質	25.2g	18%
塩分相当量	5.3g	59%

※「塩分相当量」＝塩分摂取量（成人の標準的推奨量：女性8g未満 男性10g未満）

※「一日の摂取限度量の%」＝健康な成人男性の一日の摂取限度量に対する割合

	1食当たり (132g)	一日の摂取 限度量の%
たんぱく質	11.0g	20%
炭水化物	72.1g	20%
ナトリウム	2.1g	
ビタミンB ₁	0.46mg	
ビタミンB ₂	0.48mg	
カルシウム	230mg	

一日に必要な栄養成分表示に占める割合



全量摂取した場合、各々の栄養素が一日の摂取基準量（限度量）と比べ摂取量が何%であるかを示す項目を作った（健康な成人男子の基準量を示し、女子の基準量は欄外に注釈で記載する）。また、一日の摂取量を越えている場合は「赤」で色を付け、摂取量が一日の50%を越えている場合は「黄色」で色を付けることで視覚的にも分かりやすいようにした。

また、例に示したインスタントカップ焼きそばは、一食当たりの栄養成分表示になっているが、多くの食品の場合、100g当たりの栄養成分表示が記載されている。標準的な摂取量当たりの栄養成分表示にすべきだと考える。ただし、標準的な摂取量は個々で異なるために設定は難しいが、常識的に判断すればよいと思う。

食品会社が栄養成分表示の記載を改善することも重要だが、消費者一人ひとりが栄養摂取量に関する知識を身につけ、年齢や性別、身体活動レベル、疾患の有無などによる栄養摂取基準の違いをきちんと把握し、栄養成分表示を活用できるようにする必要がある。

まとめ

看護職が食生活指導などで果たす役割は大きく、説得力のある指導を行うには、看護職者の普段からの健康管理に対する知識や理解に加え実践しているかどうかが大きく関わっている。そのため、将来患者指導を行う立場になる看護学生自身が健康を意識した食生活に関心を持ち、正しい健康管理を普段の生活で実践してい

く必要がある。

栄養教育では、初等教育で健康に関する意識付けを早い時期に行うことと、ライフサイクルを通じて食生活に関する教育を行うことが重要である。

栄養成分表示に一日の摂取目安量も表記し、消費者の視覚に訴えるような表示方法にすこ

とで、消費者一人ひとりが栄養摂取量に関する知識を身につけ、栄養成分表示を活用できるようにする必要がある。

謝 辞

アンケートに協力いただいた看護学生の皆様、ありがとうございました。

参 考 文 献

- 1) 厚生労働省報告書 平成12年度国民栄養調査の概要
- 2) 田中恵子, 坂本裕子, 森美奈子, 池田順子, 40-50歳代女性の塩分表示に関わる知識・意識・行動の実態と食生活との関連, 栄養学雑誌, Vol.69, p287, 2011
- 3) 尾辻真由美, 日本の栄養成分表示の現状と課題-海外における表示方法との比較検討, 芸術工学会誌, Vol.51, p14-15, 2009
- 4) 栄養成分表示検討会(消費者庁), 栄養成分表示検討会報告書(2011年9月1日発行)
- 5) 田中恵子, 杉山文, 森美奈子, 坂本裕子, 中島千恵, 池田順子, 栄養士養成課程学生の塩分表示の知識・意識・行動の実態-専門教育を受けた期間との関連から考察した塩分表示と消費者教育のあり方-, 2011年度京都文教短期大学研究紀要, p21-32, 2011
- 6) 本多京子, 図解でわかる からだにいい食事と栄養の大辞典, p204-205, 2010