

高校生の食の自立に向けた調理の実践につながる情報誌の作成

Creation of an Information Magazine to Promote the Practice of Independent Cooking among High School Students

水津久美子*、安倍優香*、大工恵子*

Kumiko Suizu, Anbe Yuka, Keiko Daiku

要約

高校生が、調理に関する知識や技能を定着させるためには、高校の授業以外に家庭で実践につなげるための工夫が必要とされる。本研究は、高校生の調理技能に関する実態把握及び調理実践につながる情報誌の検討を行うことを目的とした。山口県内の某高等学校2年生294名（男性157名、女性137名）を対象とし、無記名自記式の質問紙調査を行った。調査内容は、料理に対する意識、調理頻度、可能な調理操作・切り方（13項目）等である。また、情報誌配布後の評価の調査項目は情報誌の活用性・評価（12項目）とした。

その結果 家庭で調理を実践する頻度は「全くしていない」、「月に1～2回」が、約7割を占めた。調理技能では、授業時に作業頻度の多い非加熱操作・加熱操作は、できると回答した割合が高かったが、全ての切り方について知っている割合よりできる割合は低く、技術が定着していないことがうかがえた。一方、調理実践につながる情報誌には、調理初心者でも理解できるような内容であること、食材の身近さや、調理手順のイラスト化による見やすさ等が重要な要因であると推察された。

キーワード1：高校生 調理実践 情報誌

Abstract

The establishment of cooking skills and habits among high school students takes practice at home beyond the in-school lessons. A way to connect the two is needed. This study explored the actual cooking skills of high school students by carrying out a review of a magazine which aims at improving those skills in practice. An anonymous, self-administered questionnaire was carried out with 157 male and 137 female second year high school students in Yamaguchi Prefecture. The content measured awareness of cooking, frequency of cooking, knowledge of cooking techniques, methods of cutting, and so on (13 topics). In addition, the evaluation of 12 topics was made after the distribution of the magazine in order to determine the value of the magazine.

The results showed that 70% of students practice cooking at home only once or twice a month, or not at all. Knowledge of methods of cooking using heat or those without heat that are covered well in school classes was high. But the knowledge or skills in such methods as cutting was low. However, the information magazine that was aimed at novice cooks and included illustrations and easy-to-understand descriptions of ingredients, cooking methods and techniques was considered to be very helpful.

Key word : High school students, Cooking practice, Information magazine

*山口県立大学看護栄養学部

*Department of Nursing Nutrition Yamaguchi Prefectural University

序論

食の自立は、小・中学校の家庭科における基本的な調理の知識や技能を習得していれば、可能であるといわれている¹⁾。しかし、2007年の中学生、大学生を対象とした調理に関する知識や技能の定着における約20年前との比較調査では、小・中学校の家庭科で使用される程度の調理用具16項目、調理方法10項目、献立8項目における定着度が総じて、男女とも低下していることが示唆された²⁾。また、高校生が家族や友人に作ってあげられる料理はチャーハン、卵料理、カレー、オムライス、スパゲティーといった一品料理などの簡単な料理に偏っており³⁾、調理の知識や技能が低下していると推察される。近年、調理食品の購入金額と外食費の合計が食料支出に占める割合でみた「食の外部化率」は、20～40歳の単身者で60%に達しており⁴⁾、家庭での生鮮食品を調理する機会は減少傾向にある。10～50代の男女を対象に調理技能レベルと加工食品の利用との関係を分析した調査では、加工食品の利用頻度は調理技能レベルが低いほど高くなる傾向があるという報告⁵⁾もあり、調理の知識や技能が低下すると、食事内容にも影響を及ぼすことが懸念されている⁶⁾。食育基本法では、生涯にわたるライフステージに応じた間断ない食育が重点課題として挙げられており⁷⁾、小・中学校においては学校給食などを通して食育が実践されている。しかし、一人暮らしを始める前の段階の高校生が学校で食に関する指導を受ける機会は家庭科の授業のみ¹⁾⁸⁾と言っても過言ではない。実際、高校の家庭科の習得単位数は2単位が半数以上²⁾という報告もある。このように、少ない単位数で十分な知識や技能を定着させるためには、家庭で実践につなげるための工夫などが必要とされる²⁾。

殆どの高校生の食事は保護者によって管理されているため、高校生自身が食事を準備する機会は少なく、大半が行動変容段階モデルProchaska,J.O⁹⁾の無関心期、関心期の段階であると予想される。しかし、一人暮らしを始めると食事管理を自ら行わなければならないことから、基本的な調理操作に関する知識や技能を身に付け、食の自立に向けて準備しておく必要があると考える。

そこで本研究では、高校生の調理技能に関する実態や情報誌に対するニーズを把握し、家庭での調理の実践につながる情報誌のあり方を検討することを目的とした。

方法

1 対象者と調査方法

山口県内の某高等学校2学年335名を対象に、2014年6月に実態及びニーズ調査（以下「事前調査」）を、同年11月に情報誌評価のための事後調査（以下「事後調査」）を実施した。これらの無記名自記式質問紙調査は、N高等学校に研究の意義等の説明と調査協力への同意を得、クラス担任を通して配布及び回収を依頼した。有効回収率は事前調査が87.8%、事後調査は83.2%であった。

また、山口県内の某大学の管理栄養士養成課程4年生で現在一人暮らしをしている者34名を対象に同年10月に質問紙調査を無記名自記式で行い、有効回収率は85.3%であった。

2 調査項目

(1) 事前調査

1) 料理に対する意識

「好き」「まあまあ好き」「どちらでもない」「あまり好きではない」「嫌い」の5段階で評価させた。解析では「好き/まあまあ好き」、「どちらでもない」、「あまり好きではない/嫌い」の3群に分けた。

2) 家庭で料理をする頻度（手伝いを含む）

「ほぼ毎日する」「週に3～4日する」「週に1～2回程度する」「月に1～2回する」「まったくしない」の5段階で評価させた。解析では「ほぼ毎日する/週に3～4日する」、「週に1～2回程度する」、「月に1～2回する/まったくしない」の3群に分けた。

3) 家庭で一人の時の食事

「自分で調理したものを食べる」「(家庭やスーパー等で)調理されたものを食べる」「食べない」の3段階で評価させた。

4) 一人暮らしを始めた時に必要な情報

「基本の料理の作り方」「料理のアレンジ方法」「食材の保存方法」等8項目から1つ選ばせた。

5) 一人で作れるようになりたい料理

「一品料理」「肉料理」「魚料理」「卵料理」等11項目から3つまでを選ばせた。

6) 調理実習の復習の有無、作った料理名

「ある」「ない」で調査し、「ある」と回答した者には家庭で作った料理のすべてを選択肢から選

ばせた。

7) 非加熱操作で可能なもの

「計量スプーンで砂糖を量る」「はかりで材料を量る」「野菜を水洗いする」「きゅうりの塩もみをする」「かつおだしをこす」等15項目のうち可能なものを選ばせた。解析では、可能な個数を算出し、「0個」「1～5個」「6～10個」「11～15個」の4群に分けた。

8) 加熱操作で可能なもの

「適切なタイミングで、材料を入れる(茹でる)」「米をとぎ、適量の水を加え炊く」「火の大きさを調節して煮る」「中まで火を通し、焦がさないように焼く」「火の通りにくいものから順番に炒める」等10項目のうち可能なものを選ばせた。解析では、可能な個数を算出し、「0個」「1～3個」「4～6個」「7～9個」「10個」の5群に分けた。

9) 切り方で知っている・包丁で切ることができるもの

「みじん切り」「せん切り」「拍子木切り」等13項目のうち知っている及び包丁で切ることができるものをそれぞれ選ばせた。解析では、それぞれ個数を算出し、「0個」「1～4個」「5～8個」「9～12個」「13個」の5群に分けた。

10) レシピのわかりやすさについて

「豚汁のレシピ」を例示として「分かりにくい語句の有無」を自由記述させた。またレシピを分かりやすくする方法として「材料(1人分、具体的な量、目安の量)」「作り方(用語、ポイント・全体の示し方)」を各々例示から変更すべきかを選ばせた。

(2) 事後調査

1) 情報誌の活用

「あまり活用したいと思わない」「まあ活用したいと思う」「大いに活用したいと思う」から選ばせた。「まあ活用したいと思う」「大いに活用したいと思う」と回答した者には、使用時期「明日からでもすぐに・1か月以内に・2か月以内に・二年生の間には・三年生になってから・その他」を選ばせた。

2) 情報誌の評価

「食材の身近さ」「レシピの作り方の見やすさ」「大学生のコメント」等12項目について、そ

れぞれ4段階(「よくない」「あまりよくない」「まあよい」「大変よい)」で評価させた。また、「料理の難易度」については、3段階(「簡単」「ちょうど良い」「難しい)」で評価させた。

3) 総合評価

情報誌について、100点満点で点数化(自由記述)し評価させた。

(3) 大学生へのアンケート調査

年間を通して購入することの多い食品(肉類、魚介類、野菜類、その他)を自由記述で調査した。

3 情報誌(写真1)

事前調査の結果をもとに、情報誌を作成した。情報誌の工夫については以下のとおりである。

(1) 食材の身近さ

レシピ集に使用する食材は、一人暮らしの大学生が購入する頻度の高い食品を選んだ。肉類の部位については、特に指定をしないことを明記し、レシピ集の材料の欄に括弧書きで参考となる部位を示した。

(2) 見やすさ

「調理時に文章量が多い指示書では分かりにくい」という生徒の意見を考慮して、短い文章とし、作り方の左側に全体のおおまかな手順を入れることで、調理の流れをイメージしやすいようにした。また限られた余白を有効に活用するために、調理の流れを視覚的に把握しやすいイラストで示すこととした。

(3) 難易度

基本的な調理操作や切り方が不明な場合でも、レシピ集を活用することができるよう、ラミネート加工を施した調理の基本シート及び切り方シート(以下調理のシート)を作成した。切り方シートは、単



写真1 情報誌「一人暮らしスタートBOOK」

に切った形を示すだけでなく、手順をイラストと文章で細かく示し、使用例とともに分かりやすいよう工夫した。これらシートに盛り込んだ内容を活用して作ることができる料理を取り上げた。また、20歳代の夕食の準備時間は30分以内が全体の8割を占めていることから¹⁰⁾、短時間で作ることの出来る料理とした。

(4) 大学生のコメントや一口メモ

高校生が情報誌に関心を持てるように、一人暮らしをしている大学生の常備品や便利アイテムなどをコメントとしてレシピ集の余白に掲載した。また、食材を使いきったり、その食材がなくても別の食材で代替することができるように、一口メモとして、余った食材の使い方やアレンジの方法等を掲載した。作り方の中に出てくるもので、詳しく説明が必要なものや、予備知識として知っておくべきことも盛り込んだ。

(5) 情報誌の内容

高校家庭科の教科書に記載されている調理法は、多いものから順に、煮る・焼く・炒める・だしを取る・切る・炊く・冷やし固める・ゆでる・和える・蒸すとなっている¹¹⁾。一方、対象の高校で用いられている教科書「家庭基礎 自立・共生・創造（東京書籍）」では、調理実習例として蒸す・揚げるといった調理法は取り上げられていなかった。これら のことを勘案して、基本的な調理操作として、煮る・焼く・炒める・切る・炊く・ゆでるの6つを取り上げた。

バランスの良い献立については、高校生に情報誌のみで理解してもらうのは難しいと考えられるため、一つの料理でも不足しがちな野菜が取れるよう工夫した。また、一食分を購入することが難しく、余りやすいと考えられる食材については、レシピ集内の他の料理にも使用できるようにした。

(6) 大きさやラミネート加工、情報誌の形態

情報誌の大きさは、A5サイズとし、調理のシートについては、ラミネート加工を施した。レシピ集は、簡単に取り外しが可能なファイルファスナーを活用することにより、普段は冊子として見ることができ、調理をする際には使用するレシピを前面に移動させることが可能となった。また防水・防汚対策として、クリアファイルに挟む形とし、調理の基本シート、切り方シートと併せて保存できるようにした。

4 集計及び解析方法

事前調査では調理に対する意識、調理頻度、家庭での復習の有無、可能な非加熱・加熱操作及び知っている・可能な切り方の数の関連、事後調査では情報誌の活用性と情報誌の評価（12項目、点数）の関連性において、 χ^2 検定を用いて有意性を確認した後、残差分析を行い調整済みの標準化残差からp値を求めた。なお、解析にはSPSS 13.0J for Windowsを用いた。

結果

1 事前調査

解析対象者294名中、男性157名、女性137名であった。生徒の97%が家族と同居しており、ひとり暮らしや下宿をしている者は少ない。

料理をすることを「好き」「まあまあ好き」と回答した者が約6割を占めたが、家庭で料理を「月に1～2回」の頻度と回答した者、「全くしない」と回答した者は併せて約6割であった（図1）。家庭で一人の時の食事は、「調理されたものを食べる（家族が準備等）」生徒が7割強であり、次いで「自分で調理したものを食べる」、「食べない」であった。

一人暮らしを始める時に必要だと考える食の情報は、「基本の料理の作り方」が最も多く、次いで「栄養バランスの良い食事」「食材の保存方法」であった。一人で作れるようになりたい料理は「一品料理」が最も多く、次いで「肉料理」「野菜料理」「魚料理」が続いた。

調理操作に関する知識・技能において、非加熱操作については、野菜を水洗いする、材料を包丁で切る、計量スプーンで砂糖を量る等、授業の調理実習の中で行った操作や実際の食材などイメージしやすいものに関しては「できる」と回答した者が多かった。

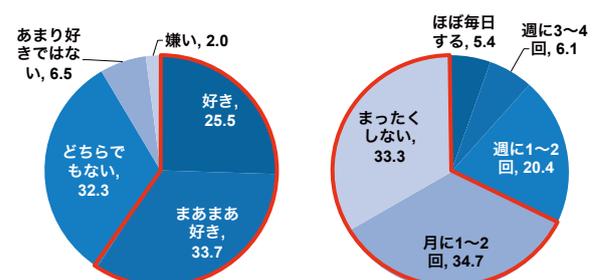


図1 調理に対する意識及び家庭での調理頻度 (%) (n=294)

加熱操作については「米をとぎ、適量の水を加えて炊く」という操作についてはできると回答した者が最も多く(82.0%)、次いで「火の大きさを調節して煮る(72.8%)」「火の通りにくいものから順番に炒める(69.0%)」であった。全体的に非加熱操作に比べ加熱操作の方が「できる」と回答した者が多い傾向にあったが、非加熱、加熱操作ができる数が0個の生徒は、各々1%、4%存在した。

知っている切り方と包丁で切ることができる切り方の上位は、みじん切り、せん切り、輪切りであり、すべての切り方について、知っている割合に比べてできる割合は少ない結果となった。(図2)

高校の調理実習で学んだ料理について家庭で復習している者は全体の約4割であり、その内容は、一品料理やお菓子など偏りが見られた。

以上、調理に対する意識と調理頻度ならびに家庭での復習の有無、可能な非加熱・加熱操作及び知っている・できる切り方の数との関連では、いずれも有意な関連が見られた(p<0.01)。残差分析の結果、調理が「好き/まあまあ好き」と回答した者は、調理頻度が高く、また家庭で復習をしている者が多く、さらに可能な非加熱操作の数や可能な加熱操作の数が多いことがわかった。

2 事後調査

1) 情報誌の使用

今後の情報誌「一人暮らしスタートBOOK」の使用については「大いにしたいと思う」「まあしたいと思う」と回答した者が約9割を占めた。その使用時期は、「明日からでもすぐに」が21.7%、「1か月以内に」が7.1%、「2か月以内に」が17.4%、「2年生の間には」が18.2%であり、約

半年以内に情報誌を使用して自炊の準備をしようと考えている者が約6割を占めた。一方で「三年生になってから」は10.3%、「社会人や大学生になってから」等は、25.3%であった。

2) 情報誌の評価及び総合評価

情報時の情報誌の総合評価は平均が86.4±12.0点となり、分布では全体の65%が80点以上の評価であった。

「食材の身近さ」「レシピの作り方の見やすさ」「大学生のコメント」、余った食材の使い方やアレンジ方法を記した「一口メモ」「調理の基本シート」「切り方シート」「全体の文字の大きさ」「情報量」「情報誌の大きさ」「ラミネート加工」「情報誌形態」の11項目は「大変よい」「まあよい」が92%以上を占めたが、料理の難易度は「ちょうど良い」が80%であった。また、上記12項目のうち、「大学生のコメント」を除くすべての項目で、情報誌の使用と有意な関連がみられた(p>0.01、p>0.05)(表1)。残差分析の結果、情報誌を使用して料理を「大いにしたいと思う」と回答した者は、食材の身近さやレシピの作り方の見やすさ、一口メモ、調理の基本シート、切り方シート、文字の大きさ、情報量、情報誌の大きさ、ラミネート加工を「大変よい」と評価している者が多いことがわかった。一方自由記述として「レシピの量を増やしてほしい」「デザートレシピもほしい」等の意見が見られた。また、料理の難易度では、「もう少し難易度の幅を広げてほしい」「高校生でも挑戦できるような難しいレシピもほしい」、レシピの作り方の見やすさでは「絵と絵の間に間隔が欲しい」「ごちゃごちゃしている」という意見が見られた。さらに「調理

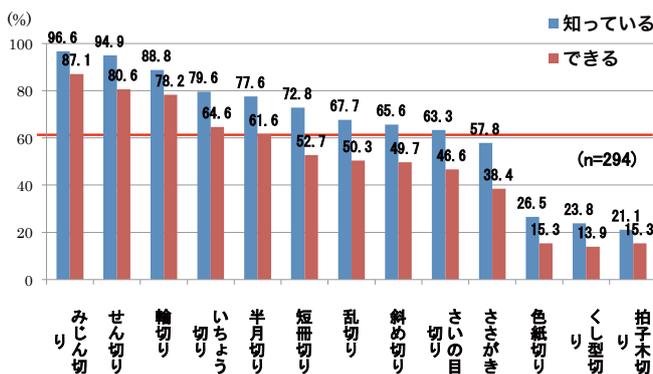


図2 知っている・できる切り方(%)

項目	有意確率
食材の身近さ	**
レシピの作り方の見やすさ	*
難易度	*
大学生のコメント	n.s.
一口メモ	*
調理の基本シート	**
切り方シート	**
全体の文字の大きさ	**
情報量	**
大きさ	**
ラミネート加工	**
情報誌の形態	**

(*)検定 **p<0.05 ***p<0.01

表1 情報誌の使用に関連する項目

の基本シート及び切り方シートだけでなく、情報誌すべて（レシピ集にも）にラミネート加工をしてほしい」という意見も見られた。

3 大学生の購入頻度が高い食材調査

購入頻度が高い食材は、鶏肉、豚肉、卵、鮭、豆腐、人参、玉ねぎ、キャベツ、もやしなどでありこれらをレシピ集に反映させた。

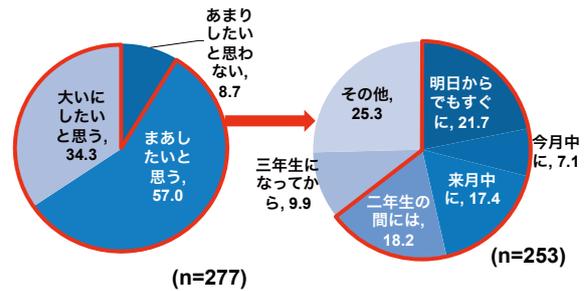


図3 情報誌の使用及び使用時期 (%)

考察

本研究では、高校2年生の家庭での調理実践につながる情報誌を作成するために、事前に調理意識や知識・技能の実態、情報誌へのニーズを調査し、その結果をもとに情報誌を作成評価した。

1 事前調査

調査結果から高校2年生が知りたい情報として多かった「基本の料理の作り方」を中心に情報誌の内容を構成した。また、非加熱・加熱操作、切り方が全くできない生徒が少なからず存在したため、調理初心者でも理解できるように、調理の基本や切り方をまとめ、提供することとした。

対象の高校生は、料理をすることが「好き」「まあまあ好き」な生徒は過半数を占めていたが、家庭で料理を「月に1～2回」、「全くしない」と回答した生徒も過半数を占め実際の調理頻度は低かった。また、家庭で一人のときの食事は「調理されたものを食べる（家族が準備等）」と回答した生徒が7割強であり、中には「食べない」と回答した生徒もいたことから、半数以上が行動変容段階モデル⁹⁾の無関心期、関心期にあると考えられた。

「料理をすることが好き／まあまあ好き」な生徒は、調理頻度が高く、また家庭で復習をしている割合が多く、さらに可能な非加熱操作や加熱操作の数が多かった。先行研究で料理を好きになるためには、調理の積み重ねの経験が必要であることが示唆されている¹²⁾が、それが調理の知識や技能を習得しようという意欲につながり、実際に非加熱、加熱操作を「できる」と回答する数が多くなったと考えられる。

可能な非加熱操作の種類は「野菜を水洗いする」が最も多く、次いで「材料を包丁で切る」であり、加熱操作では「米をとぎ、適量の水を加えて炊く」が最も多かった。これらの結果は、東京近郊に住む高校生を対象とした食生活・意識と実態調査¹³⁾の報

告と一致している。本報告によると、高校生の8割が食事を手伝っており、その内容としては「お米をとぐ」、「ご飯を炊く」、「野菜などの皮をむく、切る」、「野菜などを洗う」であった。

各切り方について、知っていると回答した生徒の半数以上が包丁で切ることができると回答していた。しかし、すべての切り方について、知っている割合よりできる割合は低く、技能が定着していないことが推察された。

2 事後調査

1) 情報誌の使用 (図3)

配布した情報誌「一人暮らしスタートBOOK」を使用して料理を「大いにしたいと思う」「まあしたいと思う」と回答した生徒が全体の約9割を占めていたこと、その使用時期が、「明日からでもすぐに」「1か月以内に」を合わせて3割弱であること、また「高校2年生の間には」まで合わせると過半数が行動変容のステージモデル⁹⁾の関心期以上の段階であると考えられる。また「3年生になってから使用したい」と回答した生徒が約1割であったことから、一人暮らしに向けて食の自立の準備をしようという意欲の高まりがうかがえた。

2) 情報誌の評価及び総合評価

生徒の実態やニーズを考慮した情報誌の提供は、高校生の調理の実践に対する意欲を引き出すことができるものであったと推察される。情報誌の使用には、食材の身近さ、情報誌の内容、形態と保存性、等が大きく影響を及ぼすことが分かった。A5サイズは、高校生にとって手に取りやすく保存しやすい大きさであったこと、また調理の基礎知識を提供したことで、調理初心者でも調理の不安要素を解消し、調理をしようという意欲につながるきっかけとなったのではないかと考えられる。

大学生のコメントが情報誌の使用に関連が見られなかったのは、大学生の常備品や便利アイテムなどの内容が、一人暮らしを始めるまでの期間があるため、緊急性や必要性を感じにくかったためと考えられる。

自由記述の意見からは、情報誌に掲載した10品のレシピでは足りず、料理の掲載数や種類をより検討する必要があったと考えられる。また、難易度では、調理の知識や技能を身に付けている生徒に対しては、簡単すぎる内容であったと考えられる。レシピの見やすさでは、情報誌の余白や文字の大きさの調整が課題としてあげられた。

本研究の限界として第1に本研究の対象が1校のみであったため、高校生としての一般化ができない。第2には、どの程度の調理技能があれば狭い意味での食の自立が可能なのかということについて十分検討できていない。

第3に情報誌配布後における行動変容段階モデルの評価は、情報誌配布直後に調査したものであり、実際に調理頻度の増加を確認できていない。

以上の限界はあるものの、本研究は高校2年生の家庭での調理実践につながる情報誌を作成するにあたり、調理意識や知識・技能の実態、ニーズを捉える質問紙を作成し、その結果を情報誌作成に反映することができた。その結果、一時的ではあるが、3割弱の生徒が行動変容段階モデル⁹⁾の準備期までステージが向上し、情報誌の効果が示唆された。今後の課題として高校家庭科の学習と連携しながら長期的に追跡し、家庭での調理実践を促す支援を検討していくことが必要である。

謝辞

調査にご協力くださいました高校関係者の皆様ならびに対象者の皆様に、心より感謝申し上げます。

【引用文献】

- 1) 中西洋子：食育と調理－子どもと調理のかかわり－. 日本調理科学会誌、41 (4)、275-277、2008
- 2) 日景弥生：調理に関する知識や技能の定着における高等学校家庭科男女必修の影響－男女必修以前と必修後約20年経過時点での調査結果の比較を通して－. 日本家庭科教育学会誌、56 (1)、23-34、2013
- 3) 日常生活における自立意識調査－長野県北信地方の小学校・中学校・高等学校・大学における実態調査－、信州大学教育学部紀要、No. 114、25-35、2004
- 4) 石橋喜美子、河野恵伸、大浦裕二、食の外部化と家庭内食との関連からみた食料消費に関する研究、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、中央農業総合研究センター経営計画部・マーケティング研究室、2005
- 5) 久保加織、堀越昌子、岸田恵津、塩澤康男、細谷圭助、中西洋子、成瀬明子：調理技術教育プログラムの構築に向けてのアンケート調査、日本調理科学会誌、40 (6)、449-455、2007
- 6) 駒場千佳子・武見ゆかり・中西明美・松田康子・高橋敦子、女子大学生の「食事づくり力」測定のための質問紙の開発－栄養学を専攻する女子大学生を対象とした検討－、栄養学雑誌、72 (1)、21-32、2014
- 7) 内閣府、食育推進会議、第二次食育推進基本計画、1-31、2013
- 8) 堀光代・平島円・磯部由香・長野宏子：料理習得に対する高校までの調理実習の影響、岐阜市立女子短期大学研究紀要第60輯、55-59、2011
- 9) 独立行政法人 国立健康・栄養研究所：健康・栄養科学シリーズ 栄養教育論（改定第3版）、株式会社 南江堂、52-53、2013
- 10) 象印マホービン株式会社：ひとり暮らし20代自炊と調理に関する実態調査、2012
- 11) 河村美穂・千葉悦子：高校家庭科教科書における調理実習の掲載状況および課題、日本家庭科教育学会誌、50 (3)、184-192、2007
- 12) 堀光代・平島円・磯部由香・長野宏子：大学生の調理に対する意識調査、岐阜市立女子短期大学研究紀要第57輯、61-65、2008
- 13) 農林中央金庫：東京近郊の高校生400人に聞く【第2回】現代高校生の食生活、意識と実態調査、2012