

令和元年6月26日現在

機関番号：34311

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2018

課題番号：15K00897

研究課題名（和文）児童に家庭での朝食作りを促すプログラムが朝食の質と食事観を向上させる可能性

研究課題名（英文）Possibility of improving attitude toward diet and breakfast quality through intervention to promote children cooking at home

研究代表者

小切間 美保（Kogirima, Miho）

同志社女子大学・生活科学部・教授

研究者番号：30269849

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：学童期の食育による朝食習慣の形成において、調理経験、食事観、自尊感情は重要な要素と考え、横断研究でこれらの因果モデルを共分散構造分析により検討した。次に、調理を促す教材を用いたプログラムを開発し、介入によるこれら要素の変化も分析した。両分析から、調理経験により食事観、自尊感情が向上し、それを介して学習意欲が高まることが示唆された。また、朝食の簡易栄養評価法を考案したところ、米を主食とする児童の評価得点が高い傾向にあった。介入による朝食評価の変化についても検討中である。今後、調理を促す食育の効果の解明に向け、介入による自尊感情や朝食評価の変化を詳細に検討し、効果的な食育の提案につなげたい。

研究成果の学術的意義や社会的意義

調理経験を増やす食育は、食事観だけでなく自尊感情も向上させて学習意欲につながっていたことから、生きる力を涵養する食育であることが示唆された。特に自尊感情の向上につながるという発見は有意義で、児童の調理という体験を通じた育ちの重要性を示した研究成果である。加えて、朝食栄養バランス評価法を考案することができた。この評価法は、学校の栄養教諭等が栄養アセスメントのツールとして活用可能であると同時に、児童生徒がセルフモニタリングすることで行動変容につながれると考えられた。さらに、独自に作成した食育教材とプログラムは、どこの小学校でも実施可能であるため、普及させれば社会的意義は大きいと考える。

研究成果の概要（英文）：Childhood cooking experiences, attitudes toward diet and self-esteem can be important factors associated with the development of healthy eating habits of breakfast. To examine the relationship between these factors, the data of 485 elementary school children (Grades 4-6) were analyzed using exploratory factor analysis and covariance structure analysis. The nutrition education program was also developed and implemented to promote children involve in cooking at home. From both the analysis and the intervention program above indicated that the more cooking experiences children had, the higher attitude toward diet and self-esteem they had. When we studied about the quality of the breakfast, it was found that children who ate rice had a well-balanced meal. Further study needs to be conducted to examine the relationship between childhood cooking experiences and breakfast habits.

研究分野：実践栄養学

キーワード：学童期 調理経験 食事観 朝食 自尊感情 学習意欲

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 日本人の朝食欠食の原因における調理経験の重要性

日本人の朝食欠食の状況をみると、幼児・学童期は保護者が子どもの食事を管理しているため欠食率は3.6~6.5%で他の年代と比べて低い(H24国民健康・栄養調査結果)。しかし、思春期以降欠食率が増加し20歳代男性で29.5%、女性でも22.1%と最も高い。特に男性においては30、40歳代でも高値を示し、朝食欠食による健康への影響が危惧される。この現象は、朝食を摂取していた時期に食事の重要性に対する意識が育まれていなかったこと、また朝食を準備するという調理体験がないために必要な調理技術や知識が習得されていないことによって起こっていると推測する。

(2) 調理経験による食事観および自尊感情の向上と朝食習慣定着の可能性

成人を対象とした調査で、調理体験によって食意識が高まり、食知識や技術が習得される可能性が報告されており、調理を促す食育が生涯にわたる自己の健康管理に寄与すると推測する。また、申請者は既に、小学校と連携して朝食調理の手伝いを促す実践活動を3年間行い¹⁾、手伝い実施に伴う朝食内容や意識の改善を観察した。さらに、手伝いと朝共食の頻度が正の相関を示し、家族の役に立つことへの喜び等が観察され、自尊感情の形成が示唆された²⁾。以上から調理体験の継続が食事観と調理に対する自己効力感、および自尊感情を向上させ、児童の食行動を変容(習慣化)させるという仮説を立てた。

1) 小切間美保他.同志社女子大学総合文化研究所紀要,2013;30: 4-11

2) 小切間美保他.同志社女子大学総合文化研究所紀要, 2012;29:210-217

2. 研究の目的

本研究の目的は、学童期に調理経験を促すことにより、児童の食事観、自尊感情、学習意欲などに影響し、朝食摂取状況などの食行動を変容(習慣化)させるという仮説を検証することであった。そのために次の(1)~(4)について検討を行った。

(1) 朝食評価方法の開発と児童の実態調査

本研究では、小学5、6年生を対象に朝食摂取の評価を行う必要から、朝食内容の評価法を検討した。申請者が2007年に実施した小学2、5年生および中学2年生を対象とした3日間の食事調査(食事記録法)の結果を再分析し、朝食内容を点数化する方法を考案したいと考えた。なお、食事調査は、当時研究責任者の所属機関で倫理審査を受けて実施され、申請者は食事内容の評価のため、連結不可能匿名化された状態でデータを厳重に保管していた。

(2) 調理経験と食事観、自尊感情、学習意欲との関連

調理経験、食事観、自尊感情、学習意欲などを評価する質問紙の考案を行った。作成した質問紙を用いて、小学生を対象に横断調査を行い、調理経験と他の因子との関連性の検討を目的とした。

(3) 調理を促す食育教材の開発

小学生に家庭での調理経験を促す食育教材の作成を試みた。既に2008年に朝食に役立つレシピ集の作成を行い、また、2012年には児童が楽しく取り組むためにワークブック形式の冊子を開発した。2014年までに複数の小学校で児童に配付・評価し、改良を行っていた。2015年にさらなる改良を試み、合わせて介入プログラムを考案したいと考えた。

(4) 教材を用いた「調理を促す食育介入プログラム」による調理経験等の変化

介入プログラムの考案を行い、それを5年生から2年間実施したいと考えた。介入前後に(2)の質問紙を用いて児童の変化を分析し、介入により調理経験、食事観などの向上が観察されるか検討した。

3. 研究の方法

(1) 朝食評価方法と児童の朝食内容の実態

評価法の考案には、申請者らが2007年に実施した食事記録法による食事調査結果を使用した。小学2年生171名、小学5年生212名、中学2年生158名を対象とした。朝食簡易評価法は、食事記録から食事バランスガイドの料理区分を参考に主食、主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物に汁物を加えた6区分に分類し、各料理区分それぞれ1つ以上の摂取により1点、合計6点で得点化した。この得点と朝食の栄養素摂取量との関係を分析した。また、対象者のうち1日当たりの栄養素摂取量の結果が得られた3都道府県の小学2年生と5年生の各55名について、朝食簡易評価得点との関係も検討した。朝食内容の調査は小学5、6年生に、その日の朝食で何を食べたかを料理名や食品名で記入してもらった。調査内容から、上記の評価方法で得点化し、児童の実態を分析した。

(2) 調理経験と食事観、自尊感情、学習意欲との関連

横断研究により、児童の調理経験が食事観や自尊感情などに与える影響を検討した。近畿の市街地に位置する小学校3校(A小学校、B小学校、C小学校)の4~6年生749名を対象に自記式質問紙を用いて横断調査を実施した。2015年12月にA小学校の4、5年生、2016年1~2月にB小学校の4~6年生およびC小学校の5、6年生、2016年4月にC小学校の5年生(2015年度4年生)において調査を実施した。

調査項目は、調理経験に関する項目、食事観に関する項目、心身の健康に関する項目、学習意欲に関する項目、教科に対する関心に関する項目、自尊感情に関する項目、食知識

に関する項目の7分類とし、質問項目の回答1~4を素点として望ましい状態が高得点となるように得点化した。なお、食知識の項目は食育教材の内容に沿った設問とし、教材の活用状況の指標としたため、共分散構造分析には用いなかった。

(3)調理を促す食育教材の開発

学校での食育の時間の確保が困難であることから、家庭でも調理について自主学習できる内容とした。また、他教科と連携させ、児童、保護者だけでなく教員にも興味を持ってもらうことを意図した。食育教材のねらいは、児童に家庭での調理を促すことで、「食」に関する知識と「食」を選択する力を身につけさせ、将来の健全な食生活に繋げることであることから、簡単な料理レシピを掲載した。特に、朝食の食事内容の改善もねらいとしたレシピを多くした。教材は申請者が2012年および2014年に児童に使用してもらい、記入率等の分析を行った研究結果に基づいて改良した。2017年にはNo2の教材も開発した。

(4)教材を用いた調理を促すプログラムによる介入研究

研究デザイン

介入研究では、児童に調理を促す食育介入を行い、調理経験の増加に伴う食事観や自尊感情の変容について検討した。3校の5年生293名を対象とし、非ランダム化比較対照試験を行った。(2)で実施した横断調査をPre-testとして回収後、各学校の状況に合わせてA小学校を対照校、B小学校を介入校、C小学校を介入校に設定した。食育ワークブックの使用法は家庭学習での自由使用としたが、介入校から家庭科の授業でも使用したいという申し出があったため、介入校では家庭学習での自由使用のみ、介入校では家庭学習での自由使用に加え、家庭科の副読本として授業でも使用してもらった。介入校2校の5年生179名に対して介入プログラムを実施し、プログラム終了後、2017年1月にPost-testを実施した。調査はPre-testと同じ質問紙を使用して行った。介入校と家庭科の授業教材とした介入校は区別して分析した。

2015年12月~2016年4月の期間内に横断調査を実施し、これをPre-testとした。2016年5~7月に介入校2校で食育ワークブックの配付と使用法の説明を行った。使用法の説明は、申請者が作成した指導案に基づき、各学校の担当教員に実施してもらった。

次に、小学校間の環境的要因を排除する試みとして、同一小学校同一学年で年度の異なる児童を対象に、対照群(先述のA小学校での調査結果)と介入群の比較を行った。すなわち、2016年度のA小学校5年生を対照群とし、2017年度のA小学校5年生を介入群とした。介入群には、2017年4月にPre-testを、その後介入を実施し2018年1月にPost-testを実施した。介入群には、教材を配付し栄養教諭が使用法を説明し、一部の内容を授業でも活用してもらった。

なお、倫理的配慮として、対照としたA小学校の児童には、Post-test後に食育教材を配付し使用法の説明等を行った。

プログラム内容

プログラムは、食育教材の使用法を説明した後に児童に配付し、家庭での自由使用とした。先述の介入校は家庭科の副読本として授業でも使用し、その他の小学校では家庭科の授業で関連する箇所については活用していた。

長期休暇中は家庭での調理に取り組みやすい期間であるため、食育教材を活用した調理の実施を推奨した。休暇前に調理記録用紙を配付し調理をした日付を記入してもらった。長期休暇後に調理記録用紙を回収し、実施料理品数を集計した。調理記録用紙を提出した児童全員にシールを提供し、さらに各学校の実施料理品数が上位25%の児童には特別賞として特製のレシピカードを配付した。これを夏休み、冬休みの2回実施した。

(5)統計学的解析方法

解析対象者の選定

横断調査で回答が得られた739名(回収率98.7%)のうち、全ての質問に回答した485名(有効回答率65.6%、A小学校139名、B小学校160名、C小学校186名)を解析対象者とした。介入研究では、対照群112名、Pre-testおよびPost-testの両方に回答した介入の179名を解析対象者とした。また、A小学校で年度の異なる介入群は114名とした。

調理経験と関連する因子の検討

調理経験、食事観、心身の健康、学習意欲、教科に対する関心、自尊感情、それぞれに関する項目の全6分類について、項目選定、探索的因子分析、信頼性の検討、相関分析、共分散構造解析の順で解析を行った。共分散構造解析の適合度の指標として、GFI(Goodness of Fit Index)、AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index)、RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)を用いた。

調理を促す食育介入の評価

前述の6分類については、得られた因子構造および下位尺度得点を採用し解析を行った。パラメトリック検定、ノンパラメトリック検定の選択については、Kolmogorov-Smirnovの正規性の検定を用いて各下位尺度得点の正規性を確認し、決定した。各群の割合の差の比較は χ^2 検定、残渣分析を用いて行った。対照校、介入校および介入校それぞれにおけるPre-test、Post-test間の比較はWilcoxonの符号付き順位検定を用いた。また、3校間の比較では、共分散分析を用いてPre-testの各下位尺度得点を共変量として、Post-test

の各下位尺度得点補正後の Post-test の得点で比較した。また、児童の調理経験の変化に着目し、Pre-test、Post-test 間の調理経験の変化から児童を 2 群に分けた。「調理経験」6 因子の項目得点の合計を調理経験合計得点(最小値 31 点,最大値 124 点)とし、Pre-test、Post-test それぞれで算出した。Post-test の調理経験合計得点から Pre-test の調理経験合計得点を引き、減少群、維持・増加群とした。介入と調理経験の変化の 2 水準での二元配置分散分析を行い、Pre-test の各下位尺度得点を共変量とし、補正後の Post-test の各下位尺度得点の比較を行った。

統計解析ソフトおよび有意水準

統計解析は、IBM SPSS Statistics 24 および Amos 24(日本アイ・ピー・エム株式会社)を用いて行い、有意水準は 5% (両側検定)とした。

倫理的配慮

対象者に研究の趣旨、方法、個人情報保護方針、参加の自由、参加撤回の自由、成績評価とは関係しない旨を、書面と口頭により説明を行った。調査の同意は、本人が質問紙に添付した同意書に同意の有無を記入することにより得た。なお、事前に各学校の学校長および担当教諭と質問紙の検討を行い、不適切な言語表現などの必要な修正を行った。保護者には、学校長との連名による書面を用いて説明を行った。全ての個人情報は厳重に管理して、データは連結可能匿名化したのち、統計処理を行った。本研究は、同志社女子大学「人を対象とする研究」倫理審査委員会承認を得て実施された(承認番号 No.76 および 2016-8)。

4. 研究成果

(1)朝食評価法の開発

朝食のエネルギーおよび栄養素摂取量と朝食評価得点との相関をみると、いずれの学年においても有意な正の相関があったものは、30 項目中 13 項目で、エネルギー、たんぱく質、カリウム、マグネシウム、リン、鉄、亜鉛、銅、ビタミン B₂、ナイアシン、ビタミン B₆、ビタミン B₁₂、パントテン酸であった。いずれの学年においても有意な相関がみられなかった栄養素は、飽和脂肪酸、一価不飽和脂肪酸、ビタミン A の 3 項目であった。次に、5 得点以上の者で 1 日の摂取量が推定平均必要量を下回る者は、ビタミン B₁ にのみ認められた。また、食塩相当量は、得点に関係なく全体の 65.5%の者が目標量を超えていた。以上のことから、朝食簡易評価法は、朝食のエネルギー及び多くの栄養素摂取量との間に相関があり、朝食の栄養評価法として利用可能であると考えられた。さらに朝食の評価により、1 日の栄養素摂取量の不足の予測可能性も認められた【学会発表 1, 9, 雑誌論文 9】。

次に、2018 年 4~5 月 (Pre-test) の 5 年生 281 名について朝食評価得点を算出した。その結果、主食にパンを摂取している児童が多かったが、主食がごはんの児童のほうが主菜、副菜を摂取する傾向にあることがわかった。2016、2017 年についても得点化は行っているが、評価に迷うケースもあった。そこで、2018 年に得点化のための基準を明確にするために再検討を行ったため、3 年分の得点化の見直しを実施し、論文化を行っているところである。

(2)調理経験と食事観、自尊感情、学習意欲との関連【雑誌論文 1, 学会発表 2, 6, 7】

探索的因子分析の結果より、全 17 因子が得られた。複数の因子から構成される「調理経験」「自尊感情」「学習意欲」および「教科に対する関心」は潜在変数として、1 因子から構成される「食事観」および「心身の健康」は観測変数として用いた。「調理経験」が「食事観」「自尊感情」「学習意欲」に影響し、さらに「教科に対する関心」や「心身の健康」に影響を及ぼすという仮説モデルで共分散構造分析を行ったところ、モデルの適合度指標は GFI = 0.926, AGFI = 0.882, RMSEA = 0.069 であった。そこで、相関行列において「調理経験」6 因子との相関係数が低かった「心身の健康」をモデルから削除した。さらに、「学習意欲」の 2 因子、特に「積極性」は、「自尊感情」4 因子のうち「自己主張・自己決定」「他者への思いやり」「関係の中での自己」との相関係数が高く、質問項目の内容から、例えば「友達の前で自分の考えや意見を発表することは得意だ」と「人と違っていても自分が正しいと思うことは主張できる」というように、「学習意欲」を構成する質問項目が「自尊感情」を構成する質問項目と類似していたためと考えられた。以上より、「心身の健康」および「学習意欲」を削除した改良モデルで再度、共分散分析を行った。改良モデルの適合度指標は GFI = 0.967, AGFI = 0.939, RMSEA = 0.045 と良好な値を得た。

「調理経験」は「食事観」「自尊感情」に対して有意なパス係数 0.87 ($p < 0.001$), 0.68 ($p < 0.001$) を示した。「食事観」「自尊感情」はいずれも「教科に対する関心」に対して有意なパス係数 0.25 ($p < 0.001$), 0.57 ($p < 0.001$) を示した。以上より、「調理経験」は「食事観」「自尊感情」に直接関連し、それらを介して「教科に対する関心」へ関連することが認められた。次に、「食事観」「自尊感情」「教科に対する関心」に対する各変数の総合効果を求めた。「教科に対する関心」に対する総合効果は、「調理経験」が 0.608 と最も大きく、次いで「自尊感情」0.575、「食事観」0.251 の順であった。また、このモデルを基本として男女別のモデルを作成した。多母集団同時分析の結果、「調理経験」から「食事観」に対するパス係数は非標準化係数で男子が 0.922(標準化係数 0.868),女子が 1.337

(標準化係数 0.866) であり, 女子が有意に高値であった ($p < 0.05$)。

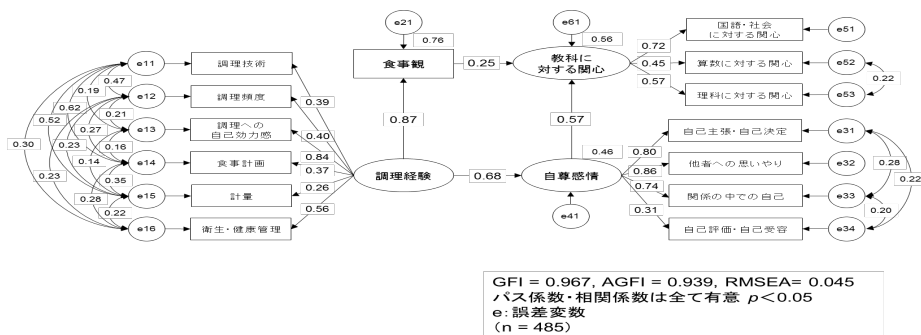


図1 調理経験が食事観, 自尊感情, 教科に対する関心に及ぼす影響

(3) 調理を促す食育教材の開発

食育教材「楽しく作る家族ごはん わくわくクッキング BOOK」の開発

食育教材の開発は申請者が2008年から行ってきた。特に2012年にはワークブック形式を取り入れ, 児童に使用してもらい, その記入状況の分析を行った。設問形式別に記入率を分析した結果, 多肢選択形式は67.0%, 単純再生形式57.4%, 自由記述形式26.4%であった。出題内容ごとに設問形式別の記入率も分析したが, 記入率には, 内容に対する興味よりも設問形式が影響していると考えられた。さらに, 児童の感想から写真やイラストをさらに増やし, 取り組みやすくした。改良後の2014年の分析では, 教材の記入率の中央値は89.8%, 平均値は83.4 ± 18.5%であり, 改良により児童が食育ワークブックに取り組んだことが分かった【学会発表8】。

食育教材開発による社会的貢献

作成した教材は, 研究対象児童および教職員に配付するとともに, 近畿圏の複数の教育委員会や保健所などから講演依頼を受けた際に紹介した。また, 2017年2月26日の毎日新聞(全国版)に取り上げられ, 100通を超える問合せがあった【その他1】。

申請者の講演や上記の新聞記事を見て依頼があり, 2018年度に京田辺市役所市民部市民参画課, 京田辺市教育委員会と共同で中学生向けの食育推進冊子(「Eat right, Be bright-良い食べ方は, あなたを輝かせる-」)を制作した。本事業は, 「平成30年まちづくり調査研究事業」の一環で, 京田辺市の中学生に対し「食」への興味・関心を喚起し, 自ら「食」を選択するきっかけ作りが目的であり, 申請者の研究の趣旨と合致していた。本研究で作成した教材を基に, 同市内全中学を訪問し, 中学生へのヒアリングを行い, 生徒の意見を反映した構成や内容, 表紙のデザインを検討し, 2019年2月に完成させた。本冊子は京田辺市内の中学校の全ての生徒に配付され, 京田辺市HPおよび同志社女子大学HPで公開されている【その他2, 3】。

(4) 教材を用いた「調理を促すプログラム」による介入研究

1校の対照群と2校の介入群の比較

小学5年生を対象に7~8か月間の調理を促す食育介入を行い, 児童の調理経験の増加に伴う食事観や自尊感情, 教科に対する関心の変容について検討した。調理を促す食育介入により, 児童の「調理技術」「調理への自己効力感」等の調理経験が増加した。また, 介入校は「食知識」「調理経験」の全6因子, 「食事観」「教科に対する関心」3因子のうち「理科に対する関心」において, 対照校, 介入校よりも有意に高値を示した。さらに, 児童の「調理経験」の変化に着目して二元配置分散分析を行ったところ, 調理経験の維持・増加群は「食事観」「自尊感情」4因子のうち「自己主張・自己決定」「他者への思いやり」「関係の中での自己」の3因子, 「教科に対する関心」3因子のうち「国語・社会に対する関心」「算数に対する関心」の2因子において減少群よりも高値を示した。

以上より, 調理を促す食育が児童の家庭での調理行動と食事観を向上させることが認められた。学習への関心については, 家庭科の授業で本教材の理科と連携させた項目を活用していたことに起因する関連性が示唆された【学会発表4, 5】。

同一小学校での対照群と介入群の比較

A小学校の対照群と介入群による比較を行った結果, と同様の結果が得られた。本介入プログラムが児童の「調理経験」を促し, さらに, 調理経験の維持・増加による「食事観」「自尊感情」の向上が示唆された【2019年9月の日本栄養改善学会学術総会で発表予定】。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 5件)

- 1) 小学生の家庭での調理経験が食事観, 自尊感情, 教科に対する関心に及ぼす影響. 掃部美咲, 吉本優子, 小松万里子, 八竹美輝, 森加容子, 渡邊英美, 小切間美保. 栄養学雑誌, 76(4), 1-12(2018) 査読あり
- 2) Cooking Methods for a Soft Diet Using Chicken Based on Food Texture Analysis. Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 63(4), 256-262 査読あり
- 3) 国民健康・栄養調査結果に基づく日本人の亜鉛摂取量の評価. 小切間美保, 太田菜々子, 久保

- 明日香, 小松万里子, 渡邊英美. Trace Nutrients Research, 34,102-108(2017)査読あり
- 4) 児童の朝食摂取状況向上のための調理行動推進の効果 - 子どもの未来に繋がる食育を目指して - . 小切間美保, 甲斐永里, 医と食 7(3) pp.133-137(2015)査読なし
 - 5) 大阪府下の小学校教員・養護教諭・栄養教諭における食物アレルギーに関する意識の実態と課題 . 井奥加奈, 小切間美保, 白石龍生, 食生活研究 35(4) pp.191-201(2015) 査読あり

〔学会発表〕(計 9 件)

- 1) 学校での活用を目指した簡易な朝食栄養バランス評価法の検討
澤村敦子, 小切間美保, 西馬沙樹, 小阪文乃, 植村仁美, 神田知子, 山本茂. 第 17 回日本栄養改善学会近畿支部学術総会, 2019 年 3 月 10 日, 京都光華女子大学
- 2) 児童を対象とした調理経験と食事観, 自尊感情, 学習態度, 心身の健康との関連性—A 小学校の場合 . 柳原知紗, 吉本優子, 小川麗, 小切間美保. 第 17 回日本栄養改善学会近畿支部学術総会, 2019 年 3 月 10 日, 京都光華女子大学
- 3) 学校・地域連携型子ども料理教室の参加による食意識・食行動への影響 . 木村優風, 吉本優子, 小切間美保, 平田早紀子, 田中和子. 第 17 回日本栄養改善学会近畿支部学術総会, 2019 年 3 月 10 日, 京都光華女子大学
- 4) 調理行動を促す食育介入が児童の食事観および学習への関心に与える影響 . 小切間美保, 掃部美咲, 吉本優子, 小松万里子, 八竹美輝, 森加容子, 渡邊英美, 神田知子. 第 65 回日本栄養改善学会学術総会, 2018 年 9 月 3 日, 新潟市
- 5) 教材を用いた家庭での調理行動を促す介入プログラムの評価 . 前川実加, 掃部美咲, 水口知美, 吉本優子, 小松万里子, 小松龍史, 小切間美保. 第 16 回日本栄養改善学会近畿支部学術総会, 2017 年 11 月 19 日, 大阪青山大学
- 6) 児童の調理行動に関連する因子 . 北畠安子, 小切間美保, 吉本優子, 甲斐永里, 掃部美咲, 稲森朝美, 森島あゆみ, 川合菜月. 第 16 回日本栄養改善学会近畿支部学術総会, 2017 年 11 月 19 日, 大阪青山大学
- 7) 小学生の調理経験と自己肯定感および学習態度との関連性 . 掃部美咲, 小松万里子, 吉本優子, 小切間美保. 第 64 回日本栄養改善学会学術総会, 2017 年 9 月 14 日, 徳島市
- 8) 朝食における児童の調理行動を促すための食育教材を用いた介入 . 森石咲紀, 小松万里子, 青見柚加, 渡邊英美, 甲斐永里, 小切間美保. 第 63 回日本栄養改善学会学術総会, 2016 年 9 月 8 日, 青森市
- 9) 学校給食提供量の個人差とエネルギーおよび栄養素摂取量の評価 . 小松万里子, 岡上沙耶, 掃部美咲, 神田知子, 山本茂, 小切間美保. 第 33 回日本微量栄養素学会学術集会, 2016 年 6 月 25 日, 京都リサーチパーク

〔図書〕(計 1 件)

- 1) 子どもの食と栄養. 株式会社ミネルヴァ書房, 京都. pp107 - 117, (2017)

〔その他〕

ホームページ等

- 毎日新聞「小学校教師向け副読本が好評」2017 年 2 月 26 日
<https://mainichi.jp/articles/20170226/ddm/013/040/026000c>
京田辺市役所市民部市民参画課 HP
<http://www.kyotanabe.jp/0000013307.html>
同志社女子大学 HP イベントレポート
https://www.dwc.doshisha.ac.jp/event_report/11163

6 . 研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：吉本 優子
ローマ字氏名：Yoshimoto Yuko
所属研究機関名：京都府立大学大学院
部局名：生命環境科学研究科
職名：准教授
研究者番号(8桁)：40255914

(2)研究協力者

研究協力者氏名：甲斐 永里
ローマ字氏名：Kai Eri

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。