

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 22 日現在

機関番号：34421

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23500981

研究課題名(和文) 家庭における豆摂取を促進するための豆料理のあり方 - 調理講習会を通して -

研究課題名(英文) The bean dishes for promoting bean intake at home

研究代表者

村井 陽子 (MURAI, YOKO)

相愛大学・人間発達学部・教授

研究者番号：30434864

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,000,000円、(間接経費) 300,000円

研究成果の概要(和文)：豆摂取を促進するため、幼稚園、小学校の保護者を対象に、簡単な豆料理の調理実習と豆に関する講話による料理講習会を開催し、豆摂取背景要因と実習豆献立の評価を調査した。実習豆献立を家庭で作る意欲高群は、豆についての関心が高く、食生活を重視する傾向を示した。また、動機づけには、実習献立の評価および食生活重視度が影響していることが示唆された。

さらに、小学校保護者を対象として、6種の豆料理について嗜好性と調理意欲を調べた結果、豆摂取が進みにくい層で、豆素材製品使用献立が家庭での調理に結びつく可能性が示された。豆調理頻度向上には、豆料理を紹介する印刷媒体による働きかけも有効であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：To promote bean intake, we held a cooking class for easy bean dishes, including a lecture about beans, for parents/guardians of kindergarten and elementary school children. Simultaneously, we conducted two questionnaire surveys among the participants to investigate their background factors regarding bean intake, and evaluate the menu learned in class. The higher motivation group for making the practiced beans menu at home tended to have a lot of interest in beans and emphasized the importance of eating habits. The motivation was affected by the participants' evaluation of the menu and their degree of emphasis on dietary awareness. Furthermore, we examined the preferences and cooking motivations for six kinds of bean dishes. The result indicated the possibility that bean dishes made using precooked beans might encourage home cooking in the group who rarely eat beans. The use of print medium about bean dishes was also effective to increase the frequency of cooking beans.

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：生活科学・食生活学

キーワード：豆摂取 豆料理 豆調理頻度 豆素材製品 豆料理集 小学生保護者

### 1. 研究開始当初の背景

豆(大豆および雑豆とする)は日本型食生活の中でたんぱく質源、エネルギー源として重要な役割を果たし、豆料理は伝統食として日本文化に欠かせない。さらに、食物繊維をはじめ、多様な機能性成分を含有し、急増する生活習慣病やがんの予防に効果が期待されている。しかし、近年の国民健康・栄養調査の結果によると、豆類(豆製品を含む)の摂取量は若年層で少ない。今後、若年世代に対して豆類の摂取を推奨する栄養教育を推進していかなければ、一層の減少傾向が予測されると指摘されている。そこで、2003年から2005年にかけて、学校給食を通して豆について学び、進んで食べようとする態度を育てる食教育を行った。その結果、児童の豆に対する知識や食べる意欲は向上したが、家庭での豆の摂取頻度に向上は認められず、家庭での豆料理の提供が少ない実態が明らかになった。また、2008年に、小学校の保護者を対象として豆摂取の背景要因を探るための質問紙調査を実施した結果、豆摂取に対しては「豆料理を作る頻度」が最も影響し、豆料理を作らない家庭は惣菜の豆の利用も少ないことから、簡単でおいしい豆料理の普及と豆の栄養的認識の啓発の重要性が示唆された。

### 2. 研究の目的

(1) 幼稚園、小学校の保護者を対象に、簡単な豆料理の調理実習と豆に関する講話を組み合わせた料理講習会を開催し、同時に調査した参加者の豆摂取背景要因と実習豆献立に対する評価から、実習豆献立を家庭で作る意欲とその関連要因について検討する。

(2) 先行研究の結果を踏まえて、家庭での調理につながる豆献立を作成し、豆料理レシピや、豆の栄養に関する記事とともにまとめた豆料理集を作成する。

(3) 料理講習会の参加者は限られているため、参加できない保護者にも配慮し、豆の調理を普及させる方策として豆料理レシピや豆料理集を配布し、その効果を検討する。

### 3. 研究の方法

(1) 先行研究として、2008年から2010年に、「大豆五目ごはん」、「金時豆の甘煮」の2種の豆献立を実習し、豆の講話を組み入れた料理講習会を開催した。参加した大阪府内の幼稚園3園、小学校4校の保護者152名(すべて女性)を対象として質問紙調査を行い、実習豆献立を家庭で作る意欲と豆摂取背景要因、実習豆献立の評価との関連を検討した。豆摂取背景要因として、回答者の年代、就業形態、6種の豆(大豆、小豆、うずら豆、金時豆、黒豆、紫花豆)に対する認知度、嗜好、豆の栄養的認識、豆の調理頻度、豆料理を作る場合は豆料理の内容、作らない場合はその

理由、家庭における豆・豆製品の摂取頻度、夕食の調理時間、簡便食品の使用頻度、食事作りで好みを合わせる対象、食生活重視度について調べた。また、実習豆献立の評価は、調理法の理解、手軽さ、出来栄え、味、健康への貢献、家庭で作る意欲、役立ち感、予想される子どもの反応に関して4段階評定で行った。実習豆献立を「家でも作ろうと思う」意欲の高さに基づいて解析対象者(146名)を低群と高群に分け、豆摂取に関する要因および献立評価との関連を検討した。

(2) 乾燥豆とともに、豆素材製品の利用も検討し、家庭での豆の調理のきっかけとして提案する豆料理の多様化を図った。豆料理講習会で実習した「大豆五目ご飯」、「金時豆の甘煮」に「炊飯器で炊く赤飯」を加えた乾燥豆使用献立3種と「豆入りオープンオムレツ」、「豆と野菜のサラダ」、「豆のミネストローネ」の豆素材製品(水煮・ドライパック)使用献立3種の計6種の豆料理について、その嗜好性と調理意欲を調べ、豆摂取背景要因との関連を検討した。6種の豆料理に対する質問紙調査は食品スーパーの買い物客を対象として実施後、小学校保護者を対象として実施した。食品スーパーでの調査では幅広い年齢層を対象とし、回答者には、あらかじめ展示された6種の豆料理のパネルを見ながら回答することを求めた。質問紙は無記名自記式であるが、対象者の希望があれば、調査員が回答を聞き取って記入し、その場で回収した。一方、小学校保護者を対象とした調査では、6種の豆料理の出来上がり写真、材料、作り方を、質問紙とは別の1枚の用紙(B4サイズ)にまとめてカラー印刷した。この豆料理レシピを見て保護者は質問に回答し、調査後は家庭で豆利用に活用できるようにした。質問紙は、豆料理レシピとともに学級担任を通じて配布し、児童が家庭に持ち帰って、保護者に記入を依頼した。配布後1週間を回収期間とし、児童の持参により回収した。解析対象は食品スーパーの買い物客が123名、小学校保護者が422名であった。

さらに、6種の豆料理を基に、豆の調理の普及活動に使用する印刷媒体として、A4サイズ、12頁、カラー刷りの豆料理集「まめ豆クッキング」を作成した。紹介する豆料理は乾燥豆使用献立6種、豆素材製品使用献立5種、その他甘納豆、納豆を使用した献立各1種ずつの計13種とし、調理法、使用する豆の種類、伝統的な献立、洋風の献立等出来るだけ多様なものを組み合わせた。それぞれの豆料理は、出来上がり写真、材料、作り方を、その料理の特徴や応用のヒントとともに掲載した。また、豆の栄養に関する記事、利用面でのアイデア等も加えて、単なる料理集ではなく、同時に豆に関する知識が得られるような構成とした。

(3) 料理講習会参加者は限られているため、

講習会に参加しない保護者も含めて豆調理頻度を向上させるため、(2)で述べた「6種の豆料理レシピ」、6種の豆料理に関する「豆アンケートまとめ」、「豆料理集」を4小学校の保護者に配布し、印刷媒体による教育効果を検討した。年度当初に「6種の豆料理レシピ」を配布すると同時に事前調査を実施し、その調査結果を基に作成した「豆アンケートまとめ」を9月に、さらに「豆料理集」を11月に配布し、年度末に事後調査を実施した。事後調査では、3種の印刷媒体の役立ち感と豆料理を作るきっかけとなったかどうかを調べ、印刷媒体の教育効果と豆摂取背景要因との関連を検討した。事後調査の回収率は52.8%で、解析対象は365名であった。

#### 4. 研究成果

##### (1) <豆料理講習会の効果と課題>

幼稚園・小学校保護者を対象とした豆料理講習会で実習した「大豆五目ご飯」、「金時豆の甘煮」の評価は高く、受入れ状況は良好であったが、「子どもが喜びそう」の項目のみ、否定的な意見が約4分の1にみられた。家でも作ろうと思う意欲高群は、低群に比べて、豆についての関心が高く、食生活を重視する傾向を示し、すべての献立評価項目で低群より有意に高い評価を示した。実習豆献立を家庭で作る動機づけには、実習献立の評価および食生活重視度が影響していた。従って、家庭での豆の調理に繋げるには、実習豆献立の内容を十分に検討するとともに、子どもを通して、また直接保護者に食に関する働きかけを続け、保護者の意識を高めることが重要であると推察された。豆料理を作らない理由では「調理が面倒」、「調理に時間がかかる」という理由が、また豆の望ましいと考える調理作業では「水煮や蒸し煮した豆の素材製品を利用する」が多くを占めた。本研究で実習した豆献立には、簡単な調理法を重視しながら伝統的な豆の炊き方と豆本来の味を伝えるために乾燥豆を使用した。家庭での豆調理を促進するには、豆素材製品の利用も検討していく必要性が示唆された。さらに、作らない理由に「作っても家族が食べない」という理由が多くみられたことに対応するため、家庭での豆の調理のきっかけとして提案する豆料理の多様化が求められた。

##### (2) <6種の豆料理の嗜好性と調理意欲>

小学校保護者を対象として、6種の豆料理についてその嗜好性と調理意欲を調べた結果を図1に示す。「炊飯器で炊く赤飯」、「大豆五目ご飯」、「金時豆の甘煮」の3種の乾燥豆を使用した和風の豆献立には嗜好性と調理意欲に有意な差がみられた。そのうち「炊飯器で炊く赤飯」は食べたい豆料理として約6割に選択されたが、作りたい豆料理としての選択は約4割であった。第2次食育推進基本計画の基本方針の一つに「伝統的な食文化の継承」があるように、炊飯器で比較的簡単

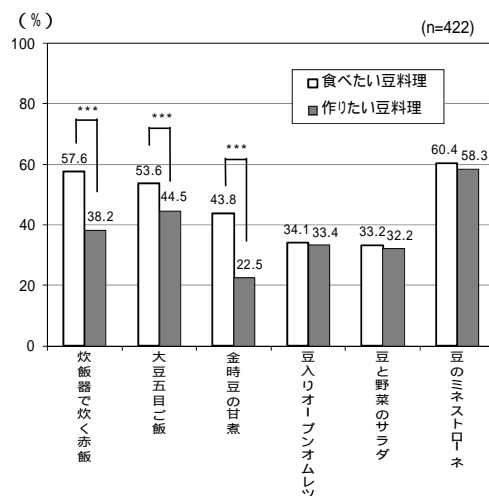


図1 小学校保護者の食べたい豆料理と作りたい豆料理

\*\*\* p<0.001 (Wilcoxon の符号付順位検定)

に炊くことができる赤飯は、伝統的な食文化を伝える意味で普及させたい豆料理といえる。「豆入りオープンオムレツ」、「豆と野菜のサラダ」、「豆のミネストローネ」は豆の素材製品(水煮・ドライパック)を使用し、調理をより簡単にした献立である。このうち「豆入りオープンオムレツ」、「豆と野菜のサラダ」の2献立は、食べたい豆料理としても、作りたい豆料理としても選択されたのは約3割で、嗜好性、調理意欲ともに低位であった。一方、「豆のミネストローネ」の嗜好性および調理意欲は6種の豆献立の最高位を示した。「作りたい豆料理として選択した料理数」には食べたい豆料理として選択した料理数、豆の栄養的認識、豆の摂取頻度の3項目が影響しており、家庭での豆の調理を普及させるには、簡単で魅力的な豆料理の提案と豆の栄養的認識の啓発が有効であることが示唆された。豆素材製品使用献立の調理意欲は、豆がふつう・嫌いの群、豆の摂取頻度低群でも、乾燥豆使用献立の調理意欲より有意に高く、豆素材製品使用献立が、豆摂取が進みにくい層で、家庭での調理に結びつく可能性が示された。

##### (3) <印刷媒体による教育効果>

小学校保護者を対象に、豆調理頻度の向上については豆摂取頻度の向上を目指して、1年計画で「6種の豆料理レシピ」、「豆アンケートまとめ」、「豆料理集」の3種の印刷媒体を配布し、事前、事後の2回の調査を実施した。配布した「6種の豆料理レシピ」と「豆料理集」は豆料理の調理法を紹介したもの、「豆アンケートまとめ」は事前調査結果をまとめた啓発用の媒体である。一方、「6種の豆料理レシピ」、「豆アンケートまとめ」は1枚物の印刷物、「豆料理集」は12頁の小冊子であるという点でも異なった。事後調査の結果、「6種の豆料理レシピ」、「豆アンケートまとめ」、「豆料理集」が役立ったのはそれぞれ52.3%、34.5%、53.4%、また料理を作るきっかけと

表1 小学校保護者の印刷媒体の役立ち感と豆料理のきっかけ作り  
(n=365)

	6種の 豆料理レシピ	豆アンケート まとめ	豆料理集
<役立ち感>			
役立った	191 (52.3)	126 (34.5)	195 (53.4)
どちらとも言えない	153 (41.9)	215 (58.9)	153 (41.9)
役立たなかった	21 ( 5.8)	24 ( 6.6)	17 ( 4.7)
-----			
豆料理を作る きっかけとなった <sup>1</sup>	140 (38.4)	33 ( 9.0)	125 (34.2)

<sup>1</sup> 複数回答による。

なったのはそれぞれ 38.4%、9.0%、34.2%であった(表1)。「6種の豆料理レシピ」、「豆料理集」の役立ち感は豆摂取に対して積極的な群(40歳以上、豆が好き、豆の栄養的認識、摂取意欲、摂取頻度、調理頻度のそれぞれ高群)で約6割に、消極的な群でも約4割から5割にみられた。3種の印刷媒体が役立ったまたは豆料理を作るきっかけとなった回答者では、その約4割から5割に豆調理回数の増加が認められた。豆摂取背景要因との関連では、豆摂取意欲低群(全体の13.7%)で特に教育効果が低く、この層に対する働きかけは今後の課題である。事前、事後調査における豆摂取背景要因の分布の変化をみると、事後調査の豆調理頻度高群の割合が事前調査に比べて有意に増加した。本研究で得られた印刷媒体の教育効果は、小学生の保護者に対して、料理講習会参加だけではなく、継続的な印刷媒体による働きかけも豆調理頻度向上に有効であることを示唆した。

#### (4) <研究成果の発信>

本研究では、家庭における豆摂取を促進し、豆を食べる食習慣を形成するため、調理行動につながる簡単でおいしい豆料理を検討して普及させることを目的とした。そこで、研究成果を学会発表、論文として公表するとともに、本研究で作成した豆料理集「まめ豆クッキング」を広く配布することに努めた。「まめ豆クッキング」は栄養を中心とした豆に関する記事と豆の簡単調理をまとめた小冊子で、豆を題材とする講習会でテキストとして活用することができる。研究代表者が行う講習会、大学での食育関連授業で研究成果とともに紹介し、また、研究協力者、大阪府内の保健所等に料理講習会のテキストとしての活用を呼び掛け、5つの保健所、2つの地域活動栄養士会、食生活改善推進協議会、府立高校1校に配布を行った。今後も、豆料理集を活用して豆料理の普及活動を推進していきたい。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

村井 陽子、奥田 豊子、豆調理頻度向

上を目的とした印刷媒体に教育効果  
小学生保護者を対象として、日本食育  
学会誌、査読有、8巻、2014、111-120  
村井 陽子、奥田 豊子、6種の豆料理  
に対する嗜好性と調理意欲 小学生の  
保護者を対象とした質問紙調査より、  
日本食育学会誌、査読有、7巻、2013、  
205-212

村井 陽子、6種の豆料理に対する嗜好  
性と調理意欲 食品スーパーでの買い  
物客を対象とした質問紙調査より、相  
愛大学研究論集、査読有、29巻、2013、  
59-65、<https://soai.repo.nii.ac.jp/>  
村井 陽子、巽 和枝、奥田 豊子、実  
習豆献立を家庭で作る意欲とその関連  
要因 幼稚園・小学生保護者を対象と  
した豆料理講習会から、日本食育学会誌、  
査読有、7巻、2013、41-48

村井 陽子、巽 和枝、幼稚園保護者と  
小学生保護者の豆摂取に関する特性比  
較、相愛大学研究論集、査読無、28巻、  
2012、247-260、  
<https://soai.repo.nii.ac.jp/>

〔学会発表〕(計3件)

村井 陽子、奥田 豊子、豆調理頻度向  
上を目的とした印刷媒体による働きか  
けの効果 小学生保護者を対象として  
、日本栄養改善学会、2013.9.14、兵  
庫

村井 陽子、巽 和枝、奥田 豊子、6  
種の豆料理に対する嗜好性と調理意欲  
食品スーパーでの買い物客を対象と  
した質問紙調査より、日本栄養改善学  
会、2012.9.13、愛知

村井 陽子、巽 和枝、奥田 豊子、福  
井 充、豆摂取促進のための料理講習会  
開催の効果、日本栄養改善学会、  
2011.9.9、広島

〔図書〕(計1件)

村井 陽子 他、講談社サイエンティフ  
イク、食育・食生活論、2011、156  
(128-135)

〔その他〕

ホームページ

<http://www.soai.ac.jp/>

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

村井 陽子 (MURAI, Yoko)  
相愛大学・人間発達学部・教授  
研究者番号：30434864

##### (2) 研究協力者

奥田 豊子 (OKUDA, Toyoko)  
相愛大学・人間発達学部・教授  
帝塚山学院大学・人間科学部・教授  
研究者番号：90047308