

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 5月 28日現在

機関番号：13801

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21500757

研究課題名（和文）

練りきり（和菓子）の色が食嗜好・食行動に及ぼす影響について—食育実践の試み

研究課題名（英文）

Effect of color composition on the attitudes and behaviors towards eating *Nerikiri*

研究代表者

村上 陽子（Murakami Yokko）

静岡大学・教育学部 ・ 准教授

研究者番号：40284335

研究成果の概要（和文）：

食べ物のおいしさを感じる上で、視覚は大きな役割を果たしている。食における色の効果を大切にしてきた我が国には、和菓子という伝統的な菓子がある。和菓子には、季節や行事により種類・色・形・材料などが使い分けられるなど、他国の菓子には見られない特徴を持つ。

一方、現代社会においては、食における色彩は軽視される傾向にある。また、和菓子の喫食頻度は減少傾向にあり、食文化の継承という面において懸念すべき状況にある。

本研究室では、和菓子の中でも色の美しさが特徴であり、色の配色や形の変化により季節感や造形美を表現できる練りきりに着目し、研究を進めており、いくつかの知見を得ている。

本研究では、練りきりの食嗜好と色嗜好について、園児・児童・成人を対象とした調査を行った。これにより、成長に伴う食嗜好や色嗜好の変化、および食行動への影響を追究した。特に色彩構成の変化と嗜好性の関係に着目し、男女間における食嗜好や色嗜好の変化を検討した。

研究成果の概要（英文）：

Nerikiri achieves a harmony of coloring and the beautiful colors have an enormous attraction. This study aimed to examine the effect of color composition of *nerikiri* on food preferences, and the attitudes and behaviors towards *wagashi*, Japanese confectionaries, in young children and university students. The following results were obtained. Most of the younger children lacked sufficient experience in seeing, touching, and eating *wagashi*. For some children, *wagashi* was a new food and they took a long time to eat it or did not eat it at all, because they were not used to the taste and the appearance of the sweet red bean paste used in the *wagashi*. The more the children had experienced in eating *wagashi*, the less they showed a negative reaction to or rejection of the bean paste. The number of the children who disliked and never had tasted *wagashi* decreased with age. When the children were given *nerikiri*, a white bean paste *wagashi*, they expressed differences in perception of the degree of sweetness in the accent-colored and the base-colored parts of the same *nerikiri*. Significant differences were observed in *nerikiri* color preferences between males and females. Females liked the same color in a lighter shade, while males did not. Gradiations in color were associated with variation in food preference. In contrast to the males, females preferred the colors of natural pigments to synthetic pigments.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
21年度	800,000	240,000	1,040,000
22年度	2,100,000	630,000	2,730,000
23年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

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：食嗜好と評価, 食育

1. 研究開始当初の背景

①研究の学術的背景

視覚はおいしさを感じる上で大きな役割を果たしており、色のもたらす心理的要素は非常に大きい。岸戸(1972)は、色彩、形態、においのうち、色彩が最も重要な食品受容決定因子であるとしている。また、Harry(1958)の調査によると、中身が同一の製品であっても包装紙の色の違いにより、甘さやクリーム含量、滋養性、消化性などに違いがあると感じることが明らかとなっており、色は食品の味そのものにも影響を及ぼすといえる。

日本料理においては、色彩が鮮明で美しいことが大切にされるが、見た目の美しさは素材の天然色を生かす調理法、盛り付け方、食器の選び方など、視覚上の演出方法によるところが大きい。

食における色の効果を大切にしてきた我が国には、和菓子という伝統的な菓子がある。特にきんとんや練りきりに代表される茶席の和菓子は、①季節や行事などによって種類・色・形・材料などが使い分けられる、②形状やテクスチャーが多様である、③油脂を使わないためカロリーが低い、④卵や小麦粉に起因する食物アレルギーの心配が少ないなど、他国の菓子には見られない特徴をもつ。

一方、現代社会においては、加工品の普及

により、簡便性、合理性、利便性が重視され、食の色彩は軽視される傾向にある。また、食生活の洋風化により、和菓子の喫食頻度は減少傾向にあり、食文化の継承という面において懸念すべき状況である。

本研究室では、和菓子の中でも色の美しさが特徴であり、色の配色や形の変化により季節感や造形美を表現できる練りきりに着目し、研究を進めている。これまでの研究により、練りきりの色が食嗜好性に及ぼす影響、練りきりの色を用いた食行動の変容効果についていくつか知見を得ている。

和菓子の色が食嗜好や食行動に与える影響については、本研究室以外では全く研究が行われていない。また、健全な食嗜好・食行動・食習慣の形成や食文化の継承には幼児期から体系的に食教育を行う必要であるが、実践例の報告はほとんどなく、本研究の新規性といえる。

そこで、練りきりの食嗜好と色嗜好について、基本的食習慣形成の重要な時期にあたる幼児を対象とした研究を行う。さらに、成長に伴う食嗜好や色嗜好の変化、および食行動への影響を追究するために、異なる年代についても調査を行う。これにより、世代に応じた、練りきりの色彩を用いた食育のあり方に

について検討する。

②研究期間内に明らかにすること

第一に、幼児を対象として、練りきりの色に対する嗜好性を年代別に把握・比較するとともに、その経時的変化について検討する。

第二に、練りきりの色が甘味感受性に及ぼす影響について明らかにする。ここでは、世代による相違について検討する。色による甘味の感じ方への影響を把握できれば、糖分をおさえた、より健康的な和菓子の作成が可能となり、消費者のニーズを満たすことに繋がる。

第三に、練りきりの色を用いた言語力の育成について検討する。

③学術的な特色・独創的な点及び予想される結果と意義

本研究は食育教材としての活用を目指している。食の問題は幼児から高齢者に至るまで全ての年齢層における課題であり、本研究は各世代に応じた食育教材として有用である。特に、幼児期における食体験は、その後の食嗜好に影響を及ぼす。多彩な色の練りきりを食育教材として用いることは、子どもの興味を喚起し、楽しく学ぶことが可能である。さらに、その着色について身近な食材を用いることで、食の安全性を確保する。それとともに、食全体への興味・関心を高め、食文化や伝統の回帰に繋がると予想される。さらに子どもを媒介として家庭への啓蒙にも繋がる。

和菓子（練りきり）について、その「食」嗜好性をはじめ、「色」嗜好性に着目した研究は、これまで全く行なわれていない。また、食育教材として着目したのも本研究の特徴である。

食における色を大事にする和菓子は、我が国にとって重要な食文化であり、継承してい

くことが求められている。食文化については、文部科学省が食育推進の一環として決定した「食育推進基本計画」（平成18年）においても提唱されているが、具体的な方策はとられていないのが現状であり、本研究は食文化の継承という面からも貢献できる。

また、和菓子に対する色嗜好性が明らかになれば、新しい色育教材としての可能性が広がる。これは食分野だけではなく、図画工作・美術などの多方面に新たな知見を与えるものである。

言語力について、Jacques Puisais (2004) は、子どもの味覚を育てるためには、味を表現する力をつけることが重要であるとしている。新学習指導要領においても、すべての教科において言語力の育成が求められている。このことから、食育と言語力育成を関連づけて研究していくことは非常に意義深いといえる。練りきりの色の五感への刺激（影響）を活用すれば、食育と言語教育の育成に繋げることが期待できる。これまで、食に関してオノマトペの研究が行なわれているが、そのほとんどがせんべいやクッキーなどの食感を分類したものであり、食品の色と関連づけたものは全くなく、新規性のある研究といえる。

3. 研究の方法

本研究では、以下の3点に注目し、研究を進める。

①練りきりの色に対する嗜好性の変化

子ども、特に幼児においては初めてみる食べ物に対する拒否反応や嫌悪反応が見られ、これが偏食、ひいては不健全な食嗜好・食行動に繋がる。子どもは色に対する興味が強いことから、この特性をうまく利用し、食に対する抵抗感を減らすとともに食に対する興味・関心を高めることができる。さらに、それに伴い、食の色の興味を喚起させ、色彩感

覚を養うことが可能である。

そこで、幼児における和菓子および練りきりの食嗜好性について検討する。加えて、色の異なる練りきりを用いた食（色）嗜好性についても検討を行なった。これらの結果を大学生と比較し、世代間の比較を行なった。

②練りきりの色が甘味感受性に及ぼす影響

甘味は人間が「おいしい（快適）」と感じるシグナルである。そのシグナルは色によって大きく影響を受けるといわれる。そこで、色相、明度、および彩度の異なる練りきりについて、添加する糖の量を変化させ、「おいしい」と感じる濃度について明らかにする。

暖色、寒色、中性色から代表的な色を選び、官能検査を行なった。

③練りきりの色が言語力育成に及ぼす影響

食品のおいしさは、五感（視覚、嗅覚、触覚、聴覚、味覚）で感知される。子どもの味覚を育てるためには、味を表現する力をつけることが重要である。そこで、練りきりの色を用いて言語力育成を試みた。

4. 研究成果

幼児においては和菓子の喫食経験の乏しさに加えて、小豆餡に対する拒否感が顕著に強く、これが和菓子に対する食嗜好性の低さに影響を与えていることが明らかとなった。さらに、多様な色使いと造形美で知られる練りきりを使って、幼児における練りきりの食嗜好性を検討したところ、あん（小豆餡）に対する嫌悪感は、「味」よりも「色」（＝小豆餡の茶色）によってもたらされること、好きな色の練りきりについては拒否感なく食べられていた。色による効果はどの時期の幼児においても効果的であることが示唆された。和菓子については、年少の頃より経験するこ

とで拒否感が軽減される傾向にあった。練りきりの食体験に加えて、練りきり作り体験を行なうなど、五感を通じた体験を継続的に実践することにより、練りきりへの関心や嗜好性は増加した。加えて、練りきりや練りきりの原料、その着色食材への興味を喚起し、さらには食材、食全体へと関心を広げることが可能であることが示唆された。

また、練りきりの色嗜好性については、幼児においては男女で大きな相違が見られ、男子では無彩色、女子では暖色、特にピンクに対する嗜好性が顕著であった。一方、大学生においては男女間の相違はほとんど見られず、多様な色を好む傾向が見られた。

練りきりの色が甘味感受性に及ぼす影響を大学生について検討した。その結果、色相や明度、彩度が影響していることが明らかとなった。今後は、他世代についても検討していく。

練りきりの色が言語力育成に及ぼす影響について、幼稚園児を対象に行なった。多様な色をもつ練りきりは幼児の関心を惹起することが可能であることが示唆された。また、食経験が言語力育成に重要であることが示唆された。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 11 件）

- (1) 幼稚園児における和菓子の食嗜好と行動, 家政学研究, No. 116, pp. 4-14 (2012) 村上陽子
- (2) 練りきりの色が幼稚園児の食嗜好性および言語力の育成に及ぼす影響 ―練りきりと色彩の連想関係に着目した食育実践の試み―, 静岡大学教育実践総合センター紀要, No. 20, pp. 81-91 (2012) 村上陽子

- (3) マカロンの色彩構成が大学生の食嗜好性に及ぼす影響, 日本食育学会誌, 6 巻 1 号, pp. 21-34 (2012) 村上陽子
- (4) 練りきりの色彩と食嗜好イメージの関係 —大学生の場合—, 静岡大学教育学部研究報告 人文・社会・自然科学篇, 第 62 号, pp. 143-159 (2012) 村上陽子
- (5) 練りきりの色彩構成が食嗜好性に及ぼす影響, 静岡大学教育学部研究報告 人文・社会・自然科学篇, 第 61 号, pp. 205-221 (2011) 村上陽子
- (6) 練りきりの色彩構成が小学生の食嗜好性に及ぼす影響—練りきり(和菓子)を用いた食育教材—, 静岡大学教育実践総合センター紀要, No. 19, pp. 71-80 (2011) 村上陽子
- (7) 小学校における食文化教育のための教材の提案, 静岡大学教育実践総合センター紀要, No. 18, pp. 63-72 (2010 年) 村上陽子
- (8) 和菓子の色彩構成と色彩嗜好, 静岡大学教育学部研究報告 人文・社会・自然科学篇, 第 60 号, pp. 185-199 (2010) 村上陽子
- (9) 大学生における和菓子の学習状況および調理経験, 静岡大学教育学部研究報告 教科教育学篇, 第 41 号, pp. 177-192 (2010) 村上陽子
- (10) 大学生における和菓子の食嗜好性について, 静岡大学教育実践総合センター紀要, No. 17, pp. 65-74 (2009) 村上陽子
- (11) 和菓子の嗜好性および喫食状況に関する研究, 静岡大学教育学部研究報告 自然科学篇, 第 59 号, pp. 21-36 (2009) 村上陽子

[学会発表] (計 4 件)

- (1) 大学生における緑茶の喫茶状況について —飲用スタイルに着目して—: 日本家政学会第 63 回大会, 2011 年 5 月 29 日, 発表要旨集 p. 104 (東京都・和洋女子大学) 谷本亜佐美, 村上陽子
- (2) 練りきりの色彩構成が小学生の食嗜好性に及ぼす影響: 日本家政学会第 63 回大会, 2011 年 5 月 29 日, 発表要旨集 p. 103 (東京都・和洋女子大学) 村上陽子
- (3) 小学校における食文化教育のための教材の提案 —練りきり(和菓子)を用いた授業実践—: 日本家政学会第 62 回大会, 2010 年 5 月 30 日, 発表要旨集 p. 60 (広島・広島大学) 村上陽子
- (4) 和菓子の嗜好性および喫食状況に関する研究: 日本家政学会第 61 回大会, 2009 年 8 月 31 日, 発表要旨集 p. 72 (兵庫県・武庫川女子大学) 村上陽子, 角屋育

6. 研究組織

(1) 研究代表者

村上陽子 (MURAKAMI YOUKO)
 静岡大学・教育学部 ・ 准教授
 研究者番号: 40284335

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし