

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

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2012-10-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村上, 陽子 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00006861">https://doi.org/10.14945/00006861</a>

# 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—

村上 陽子\*

The effect of color of *nerikiri* on food preference and language abilities among kindergarteners : The relation between *nerikiri* color and words

Yoko MURAKAMI

## SUMMARY

The purpose of this study was to examine the effect of the color of *nerikiri* on food preference and development of language abilities, focusing on the cognitive relationship between *nerikiri* color and words. Color preferences regarding *nerikiri* were investigated among 89 kindergarten students (44 males and 45 females). The following results were obtained.

- 1) Significant differences were observed in *nerikiri* color preference between males and females.
- 2) Significant changes in males' and females' color choices were not observed before and after their getting to know colored foods.
- 3) The colors of *nerikiri* increased subjects' appetites. Black, white, and deep purple were popular with males, whereas light red was liked by females.
- 4) Preference for yellow and brown *nerikiri* was less common than for other colors.
- 5) Both children who liked *nerikiri* and those who did not indicated that using a word association game as food educational material had a positive effect on their interest in food and its color.
- 6) In contrast to the second-year kindergarteners, the third-year kindergarteners had the ability to associate various foods with colors.

キーワード：練りきり，食育，色彩，言語力

## 1. はじめに

食べものの嗜好価値は、味や香り、テクスチャー、外観特性（形、色、つや）、温度などによって構成される。中でも、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、色が食べもののおいしさや食嗜好性に果たす役割は大きい。

食における色を大切にしてきた我が国には、和菓子という食文化がある。和菓子の中でも練りきりやきんとんなどの茶席の菓子は、造形や色が美しく多様であり、他国の菓子にはない特徴をもっている。また、色・形を変化させることで季節感を表わすなど、四季の移り変わりを大事にする日本の文化の一役を担っている。

一方、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る。大学生におけるアンケート調査<sup>1)</sup>や教科書分析<sup>2)</sup>の結果、和菓子について学校で学

ぶ機会は非常に少なく、喫食頻度も少ないことが明らかとなった。こうした若年層の和菓子離れは、我が国の食文化の継承に影響を及ぼすことが懸念される。

食文化については、「食育基本法」（平成 17 年）、食育推進基本計画（平成 18 年）、食に関する指導の手引き（平成 19 年）において、その重要性が謳われている。「食育基本法」<sup>4)</sup>の第 24 条においては、伝統的な日本の食文化の継承を重要事項として位置づけている。ここでは、学校、家庭、地域が一体となって食育に取り組むことが求められている。食育推進基本計画<sup>5)</sup>では、「我が国各地で育まれてきた食文化が失われつつあり（中略）、伝統ある優れた食文化の継承を図っていくことが重要である」とあり、幼児期から積極的に食育に取り組むことが求められている。これをうけて、平成 20 年に公示された「新学習指導要領」<sup>6) 7)</sup>の総則には、学校における食育の推進が謳われており、食育は教育現場における喫緊の課題であるといえる。

前報<sup>8)</sup>において、幼児の市販の和菓子に対する食

\* 静岡大学教育学部家政教育講座

表1 本研究の流れ

実施計画	調査内容	ねらい	方法
【プラン1】 (A) 市販の和菓子の体験と食嗜好性の調査	和菓子の食嗜好性や食経験、食行動を知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>和菓子の食経験をもつ（増やす）。</li> <li>和菓子に興味をもつ。</li> <li>和菓子という食文化を心に留める。</li> </ul>	おやつとして、市販の和菓子（柏餅、酒饅頭：白色ベースのもの）を出す。
(B) 市販の練りきりの体験と食嗜好性調査	練りきりの食嗜好性や食経験、食行動を知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>練りきりを知る。</li> <li>練りきりの食経験をもつ（増やす）。</li> <li>練りきりに興味をもつ。</li> <li>練りきりという食文化を心に留める。</li> </ul>	おやつとして、市販の練りきり（白色ベースのもの）を出す。
【プラン2】 多様な色の練りきりを用いた食育実践	練りきりの色の嗜好性、色による食嗜好性の変化、食行動の変化を探る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>練りきりの食経験を増やす。</li> <li>練りきりへの興味・関心を高める。</li> <li>練りきりの色により食嗜好性を向上させる。</li> <li>練りきりの着色食材から食品に関心をもつ。</li> <li>練りきりの色に関心をもつ。</li> <li>食品の色について関心をもつ。</li> <li>食経験を深め、豊かにする。</li> </ul>	おやつとして、多様な色で着色した練りきりを用いる。色あてクイズをする。
【プラン3】 練りきりを用いた食育実践 一製作一	練りきりを用いて、具象物を中心に、作りたいものを工夫して作る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>練りきりを実際に製作することで、練りきりに対する興味・関心を高める。</li> <li>練り返し継続的に行なうことで、色彩感覚や季節感を養う。</li> <li>ものづくりの喜びを感じる。</li> <li>鑑賞を通して、自分や他人のよさを知ると共に、日本の伝統の表現技法を知る。</li> </ul>	子どもたちの発達段階（手指の巧緻性）や関心にあわせて、様々な形の練りきりを製作する。製作物を鑑賞後、食べる。
【プラン4】 市販の練りきりの食嗜好性調査	練りきりの食嗜好性や食経験、食行動の変化を知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラン1～3の食経験や製作経験を通じて、さらに練りきりを身近なものに感じる。</li> <li>練りきりの興味・関心を高める。</li> <li>練りきりや食品の色彩への関心を高める。</li> </ul>	おやつとして、市販の練りきりを出す（色や形は不問）。

表2 着色食材および使用量

色相および濃度系列	着色に使用した食材	着色食材の含量 (mg/練りきり1g)	基本となる練りきりの色
白	-	-	白
赤 (薄)	赤かぶ	25	
赤 (濃)		50	
橙 (薄)	にんじん	70	
橙 (濃)		280	
黄 (薄)	カボチャ	50	
黄 (濃)		350	
緑 (薄)	ホウレン草	25	
緑 (濃)		50	
紫 (薄)	紫イモ (粉末)	40	
紫 (濃)		80	
茶	-	-	茶
黒	黒ごま	200	

嗜好性について調査した。その結果、幼児は和菓子に対する食経験が少なく、和菓子に対しては「知らない食べ物」「食べたことがない食べ物」として嫌悪感や拒否感を示し、容易に口にしようとしなない行動（新規恐怖）をとる幼児も見られた。食の嗜好は幼児の頃に形成されるといわれる。幼児期に多様な食経験を重ね、その食材に対する抵抗感をなくすことが重要であり、和菓子についても同様である。

これらのことから、幼児の頃に和菓子に触れる機会をもつこと、和菓子について「食べたことがある」「見たことがある」という経験をもつことが「和菓子を知る」という和菓子への馴化や知識の蓄積、ひいては文化の理解に繋がるといえる。これらの活動は食育や食文化の継承という面から、非常に重要であると考えられる。

また、練りきりを食育教材として用いることで、和菓子に対する抵抗感が薄れることが示唆された<sup>9)</sup>。

このことから、練りきりの色の美しさや多様さを用いることで、好き嫌いを克服するだけでなく、練りきりの色の多様性から色彩感覚を養うこと、色に対する興味を持たせることが期待できる。また、子どもに食品には多様な種類や色があるということを理解させることができる。食品の色への興味・関心は、食品そのものの興味・関心を喚起し、食生活全体に対する関心を抱かせることに繋がる。加えて、子どもに五感を使って練りきりに触れてもらうことにより、和菓子固有の造詣の美しさやほのかな味わいや食感など、洋菓子にはない特徴を知覚させ、日本の食文化に対する関心を喚起させることができる。練りきりを用いることで、食嗜好性や食文化など従来にはない多様な視点から、

表3 練りきりの色彩色差計の結果

色相・ 濃度系列	L*			a*			b*			L*		C*		h	
	Avg	± SD		Avg	± SD		Avg	± SD		Avg	± SD	Avg	± SD	Avg	± SD
赤	(薄)	56.05	± 0.04	15.08	± 0.22	5.31	± 0.11	57.24	± 0.12	15.60	± 0.03	19.21	± 0.12		
	(濃)	39.00	± 0.74	21.30	± 0.25	8.35	± 0.30	38.58	± 0.17	24.38	± 1.77	22.30	± 0.11		
橙	(薄)	61.22	± 0.32	3.88	± 0.12	32.44	± 0.53	61.12	± 0.30	38.29	± 0.36	81.34	± 0.05		
	(濃)	57.79	± 0.11	11.64	± 0.42	43.97	± 1.26	59.24	± 0.26	48.53	± 0.33	76.35	± 0.21		
黄	(薄)	62.41	± 0.17	-0.35	± 0.06	35.27	± 0.64	61.88	± 0.26	35.86	± 0.21	90.89	± 0.05		
	(濃)	60.64	± 0.16	3.73	± 0.07	52.45	± 0.48	58.09	± 0.48	54.48	± 0.16	85.94	± 0.00		
緑	(薄)	52.19	± 0.34	-9.67	± 0.03	23.60	± 0.13	57.39	± 0.37	23.54	± 0.27	112.98	± 0.07		
	(濃)	36.39	± 0.14	-9.90	± 0.16	17.43	± 0.16	37.14	± 0.08	21.28	± 0.25	119.99	± 0.09		
紫	(薄)	39.25	± 0.49	11.38	± 0.40	-6.02	± 0.17	51.79	± 0.84	10.18	± 0.41	329.46	± 0.17		
	(濃)	34.08	± 0.22	12.48	± 0.22	-9.30	± 0.10	42.39	± 0.54	19.30	± 0.10	321.92	± 0.51		
茶		28.93	± 0.29	8.64	± 0.26	3.59	± 0.13	29.94	± 0.67	8.66	± 0.36	20.37	± 0.22		
白		67.95	± 0.62	0.24	± 0.04	12.16	± 0.23	69.07	± 0.41	11.44	± 0.08	90.62	± 0.10		
黒		21.33	± 0.55	-0.81	± 0.12	-6.37	± 0.16	21.87	± 0.19	6.58	± 0.08	263.53	± 0.58		

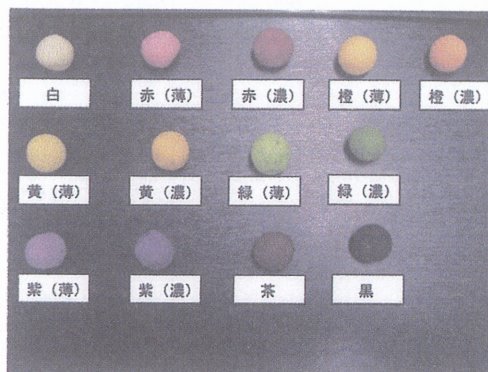


図1 調査に用いた練りきり

五感を用いた食育を行なうことが可能であるといえる。

食育と言語力の関連について、フランスの味覚研究所の創設者であり会長であるジャック・ピュイゼは言葉と味覚に着目し、味覚を発達させるには言葉が重要であるとしている<sup>10)</sup>。ピュイゼは食感を表す言葉は味覚の発達と深い関連があり、そのために五感(視覚・聴覚・嗅覚・触覚・味覚)を活用させる必要があるとしている。たとえば、子どもは大人より匂いを嗅ぎ分けることのできる繊細な嗅覚を持っているが、その感覚を表す正確な言葉を見出せず、極めて曖昧な状態である。一方、そうした感覚を目覚めさせる授業を受けた子どもたちは、受けない子どもたちより何倍も正確に表現できるようになったとしている<sup>10)</sup>。

このように、味覚と関連させた言語力の育成方法としては、多様な食を体験させること、味や食感などを表現させることが重要であるといえる。また、こうした味覚教育や食育は発達段階に応じて変化させたり活用したりする必要がある。小学校高学年や中学校では、「味ことば」<sup>11)</sup>と呼ばれる表現方法を学ぶことなどで言葉の力をつけることが可能であると思われる。

本研究では対象が幼児であること、子どもが色に対して強い興味を抱いている<sup>9)</sup>ことから、色と連想される食品を結びつけて考え表現することにより言語力

の育成を図ることとした。

本研究は、①幼稚園児における練りきりの食嗜好性と発達段階における相違、②練りきりを食育教材に用いた場合の食育効果について検討している。具体的な計画を表1に示す。

前報<sup>12)</sup>において、発達段階における練りきりの色彩嗜好の変化を検討するために、幼稚園児の練りきりに対する食嗜好性を調査し、それを大学生と比較した。また、その実践においては、連想される食品を当てるゲームを行なった。本稿では、そのゲームを通して、子どもたちが練りきりの色から連想した食品の種類、および、その内容と発達段階との関連を検討したので報告する。

## 2. 方法

### (1) 調査期間および調査対象

静岡大学教育学部附属幼稚園の年中(男子23人、女子20人)および年長(男子21人、女子25人)を対象に行った。調査期間は2007年10月である。

### (2) 練りきりの調整

練りきりは、既報<sup>9)</sup>に従い、白あんとぎゅうひを

表4 練りきりを用いた食育活動（食べる、話し合う）と幼稚園教育要領との関係

活動	幼稚園教育要領		
	領域	内容	内容の取扱い
友達と いろんな 色の 練りきりを 食べる。  感じた ことを 話し合う。	健康	(5) 先生や友達と食べることを楽しむ。	(4) 健康な心と体を育てるためには食育を通じた望ましい食習慣の形成が大切であることを踏まえ、幼児の食生活の実情に配慮し、和やかな雰囲気の中で教師や他の幼児と食べる喜びや楽しさを味わったり、様々な食べ物への興味や関心をもったりするなどし、進んで食べようとする気持ちが育つようにすること
	人間関係	(1) 先生や友達とともに過ごすことの喜びを味わう。 (9) 友達とのかかわりを深め、思いやりをもつ。	(2) 幼児の主体的な活動は、他の幼児とのかかわりの中で深まる、豊かになるものであり（中略）、一人一人を生かした集団を形成しながら人とのかかわる力を育てていくようにする。特に、集団の生活の中で、幼児が自己を発揮し、教師や他の幼児に認められる体験をし、自信をもって行動できるようにすること。
	環境	(1) 自然に触れて生活し、その大きさ、美しさ、不思議さなどに気付く。 (2) 生活の中で、様々な物に触れ、その性質や仕組みに興味や関心をもつ。 (3) 季節により自然や人間の生活に変化のあることに気付く。 (4) 自然などの身近な事象に関心をもち、取り入れて遊ぶ。 (7) 身近な物や遊具に興味をもってかかわり、考えたり、試したりして工夫して遊ぶ。	(1) 幼児が、遊びの中で周囲の環境とかかわり、次第に周囲の世界に好奇心を抱き（中略）、物事の法則性に気付き、自分なりに考えることができるようになる過程を大切にすること。特に、他の幼児の考えに触れ、新しい考えを生み出す喜びや楽しさを味わい、自ら考えようとする気持ちが育つようにすること。 (2) 幼児期において自然のもつ意味はおおく、自然の大きさ、美しさ、不思議さなどに直接触れる体験を通して、幼児の心が安らぎ、豊かな感情、好奇心、思考力、表現力の基礎が培われることを踏まえ、幼児が自然とかかわりを深めることがで
	言葉	(1) 先生や友達の言葉や話に興味や関心をもち、親しみをもって聞いたり、話したりする。 (2) したり、見たり、聞いたり、感じたり、考えたりしたことを自分なりに言葉で表現する。 (3) したいこと、してほしいことを言葉で表現したり、分からないことを尋ねたりする。 (4) 人の話を注意して聞き、相手に分かるように話す。 (5) 生活の中で必要な言葉が分かり、使う。 (7) 生活の中で言葉の楽しさや美しさに気付く。 (8) いろいろな体験を通じてイメージや言葉を豊かにする。 (9) （前略）想像をする楽しさ	(1) 言葉は、身近な人に親しみをもって接し、自分の感情や意志などを伝え、それに相手が応答し、その言葉を聞くことを通じて次第に獲得されていくものであることを考慮して、幼児が教師や他の幼児とかかわることにより心を開き、言葉を交わす喜びを味わえるようにすること。 (2) 幼児が自分の思いを言葉で伝えるとともに、教師や他の幼児などの話を興味をもって注意して聞くことを通じて次第話を理解するようになっていき、言葉による伝え合いができるようにすること。
	表現	(1) 生活の中で様々な音、色、形、手触り、動きなどに気付いたり、感じたりするなどして楽しむ。 (2) 生活の中で美しいものや心を動かす出来事や出来事に触れ、イメージを豊かにする。 (3) 様々な出来事の中で、感動したことを伝え合う楽しさを味わう。 (5) いろいろな素材に親しみ、工夫して遊ぶ。 (8) 自分のイメージを動きや言葉などで表現したり、演じて遊んだりするなどの楽しさを味わう。	(1) 豊かな感性は、自然などの身近な環境と十分にかかわる中で美しいもの、優れたもの、心を動かす出来事などに出会い、そこから得た感動を他の幼児や教師と共有し、様々な表現することを通して表わされるようにすること。 (2) 幼児の自己表現は素朴な形で行われることが多いので、教師はそのような表現を受容し、幼児自身の表現しようとする意欲を受け止めて、幼児が生活の中で幼児らしい様々な表現を楽しむことができるようにすること。 (3) 生活経験や発達に応じ、自ら様々な表現を楽しみ、表現する意欲を十分に発揮させることができる

混合して調整した。あんときゅうひの配合（重量比）は、100:9 とした。白あんは、市販の乾燥粉末あん（「白菊白あん」、函館根津製館株式会社）を用いた。材料の分量は同製品記載の調整法に従った。茶色の練りきりは、白あんと同様に、乾燥粉末あん（「金時あん（粉末）」、株式会社山清）で調整した。

(3) 練りきりの着色方法

調査に用いた練りきりの色相は、「赤・橙・黄・緑・紫・茶・白・黒」の8色相である。「赤・橙・黄・緑・紫」については、それぞれ薄いトーンと濃いトーンの2種類を用意した。和菓子で多く用いられる「ピンク」は、純色の赤に白（または灰色）を混ぜた明清色（または中間色）であるため、色相「赤」の「薄いトーン」に分類した。

練りきりの着色に際しては、味や栄養面等を考慮して、食品を着色材料として使用した。また、練りきりを通して食品そのもの、さらには食全体への関心を高めることも目的の一つとしているため、園児にとって親しみがあるもの、且つ、家庭での実践を考慮に入れ

て入手しやすく、加工のしやすい食材を用いた。着色に用いた着色料の種類や素材は表2に示す通りである。食材は、静岡市内にて2007年10月に一般の食料品店で購入したものを使用した。着色した練りきりは、丸い形に成形し（各3g）、それぞれ1色相1トーンのみで着色した。

(4) 練りきりの色嗜好性の調査と連想ゲームの方法

用いた練りきりの色彩構成は、「赤（薄・濃）」「橙（薄・濃）」「黄（薄・濃）」「緑（薄・濃）」「紫（薄・濃）」「茶」「白」「黒」の13種類である（図1）。色相とトーン（明度および彩度）の異なる多様な色彩の練りきりを見て、その中から自分の食べたいと思う色を選んで食べてもらうことにより、五感をフルに活用して練りきりの特徴を知ることにつながる。実践においては、食品の色および食材への興味・関心の高揚を図るために、各色相から連想される食材について考える活動を設け、その練りきりの色が何の食材によるものかをクイズ形式で当ててもらい、楽しみながら考えることのできるよう工夫した。これによ

表5 練りきりを用いた食育活動（色を見る）と幼稚園教育要領との関係

活動	幼稚園教育要領		
	領域	内容	内容の取扱い
練りきりの色を観察する。 色から連想される食品を考える。 友達と話し合う。	人間関係	(1) 先生や友達とともに過ごすことの喜びを味わう。 (4) いろいろな遊びを楽しみながら物事をやり遂げようとする気持ちをもつ。 (5) 友達と積極的にかかわりながら喜びや悲しみを共感し合う。 (6) 自分の思ったことを相手に伝え、相手の思っていることに気付く。 (7) 友達よさに気づき、一緒に活動する楽しさを味わう。 (8) 友達と楽しく活動する中で、共通の目的を見だし、工夫したり、協力したりするなどする。 (10) 友達とのかかわりを深め、思いやりをもつ。	(2) 幼児の主体的な活動は、他の幼児とのかかわりの中で深まる、豊かになるものであり、幼児はその中で互いに必要な存在であることを認識するようになることを踏まえ、一人一人を生かした集団を形成しながら人とかかわる力を育てていくようにすること。特に、集団の生活の中で、幼児が自己を発揮し、教師や他の幼児に認められる体験をし、自信をもって行動できるようにすること。 (4) (前略) 自然や身近な動植物に親しむことなどを通して豊かな心情が育つようにすること。
	環境	(1) 自然に触れて生活し、その大きさ、美しさ、不思議さなどに気付く。 (2) 生活の中で、様々な物に触れ、その性質や仕組みに興味や関心をもつ。 (4) 自然などの身近な事象に関心をもち、取り入れて遊ぶ。 (7) 身近な物や遊具に興味をもってかかわり、考えたり、試したりして工夫して遊ぶ。 (9) 日常生活の中で簡単な標識や文字などに関心をもつ。	(1) 幼児が、遊びの中で周囲の環境とのかかわり、次第に周囲の世界に好奇心を抱き(中略)、物事の法則性に気付く、自分なりに考えることができるようになる過程を大切にすること。特に、他の幼児の考えに触れ、新しい考えを生み出す喜びや楽しさを味わい、自ら考えようとする気持ちが育つようにすること。 (2) 幼児期において自然のもつ意味はお聞き、自然の大きさ、美しさ、不思議さなどに直接触れる体験を通して、幼児の心が安らぎ、豊かな感情、好奇心、思考力、表現力の基礎が培われることを踏まえ、幼児が自然とのかかわりを深めることができる。
	言葉	(1) 先生や友達の言葉や話に興味や関心をもち、親しみをもち、話したり、話したりする。 (2) したり、見たり、聞いたり、感じたり、考えたりしたことを自分なりに言葉で表現する。 (3) したいこと、してほしいことを言葉で表現したり、分らないことを尋ねたりする。 (4) 人の話を注意して聞き、相手に分かるように話す。 (5) 生活の中で必要な言葉が分かり、使う。 (7) 生活の中で言葉の楽しさや美しさに気付く。 (8) いろいろな体験を通じてイメージや言葉を豊かにする。 (9) (前略) 想像をする楽しさ	(1) 言葉は、身近な人に親しみをもち、自分の感情や意志などを伝え、それに相手が応答し、その言葉を聞くことを通して次第に獲得されていくものであることを考慮して、幼児が教師や他の幼児とのかかわることにより心を動かすような体験をし、言葉を楽しむ喜びを味わえるようにすること。 (2) 幼児が自分の思いを言葉で伝えるとともに、教師や他の幼児などの話を興味をもって注意して聞くことを通して次第に理解できるようになっていき、言葉による伝え合いができるようにすること。 (3) 絵本や物語などで、その内容と自分の経験とを結び
表現	(1) 生活の中で様々な音、色、形、手触り、動きなどに気付いたり、感じたりするなどして楽しむ。 (2) 生活の中で美しいものや心を動かす出来事や出来事に触れ、イメージを豊かにする。 (3) 様々な出来事の中で、感動したことを伝え合う楽しさを味わう。 (5) いろいろな素材に親しみ、工夫して遊ぶ。 (8) 自分のイメージを動きや言葉などで表現したり、演じて遊んだりするなどの楽しさを味わう。	(1) 豊かな感性は、自然などの身近な環境と十分にかかわる中で美しいもの、優れたもの、心を動かす出来事などに出会い、そこから得た感動を他の幼児や教師と共有し、様々な表現することなどを通して養われるようにすること。 (2) 幼児の自己表現は素朴な形で行われることが多いので、教師はそのような表現を受容し、幼児自身の表現しようとする意欲を受け止めて、幼児が生活の中で幼児らしい様々な表現を楽しむことができるようにすること。 (3) 生活経験や発達に応じ、自ら様々な表現を楽しみ、表現する意欲を十分に発揮させることができる	

り、子どもの色および食材への興味・関心の向上をはかることができると思われる。

選択できる練りきりの個数は全部で3個であり、1回目は1色ずつ紹介した後、食べたいと思う色を1人ずつ1色選んでもらい、実際に食べてもらった。その後、クイズ形式でその色をつけた食材を紹介し、2回目以降はどんな食材で色がついているか知った上で、食べたいと思うものを選んでもらった。実践においては、園児数名に対し1人の観察者を配置し、選んだ色相とトーン、および嗜好性などについて観察と記録を行なった。

### (5) 練りきりの色彩構成の測定

着色した練りきりの色は「色彩色差計 CR-400/410」(コニカミノルタ センシング株式会社)で測定した(表3)。今回測定した色調の表色にはL\*a\*b\*表色系とL\*C\*h表色系を用いた。L\*a\*b\*表色系は広く使用されている表色系で、国際照明委員会(CIE)で規格化され、日本でもJISにおいて採用されている。L\*a\*b\*表色系では明度をL\*、色相と彩度を表す色度をa\*、b\*で表す。a\*、b\*は色の方向を表

す。a\*は赤方向、-a\*は緑方向、b\*は黄方向、-b\*は青方向を示し、数値が大きくなるに従い色鮮やかとなり、小さくなるに従いくすんだ色となる。L\*C\*hはL\*a\*b\*表色系をベースに別座標系に表現しなおしたもので、L\*は明度を、C\*は彩度を表しており、C\*の値が大きいほど色鮮やかに、小さいほどくすんだ色となる。hは色相角度を示し、移動角度により色の位置が分かるようになっている<sup>13)</sup>。

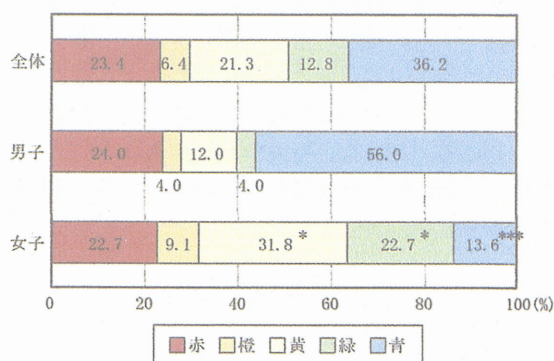


図2 一般的な色嗜好(年中)

5色相の折り紙を年中児に見せ、一般的な色嗜好性を調査した(男子25人、女子22人)。男女間で有意差があったものは女子のバーの中に記した(\* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01)。

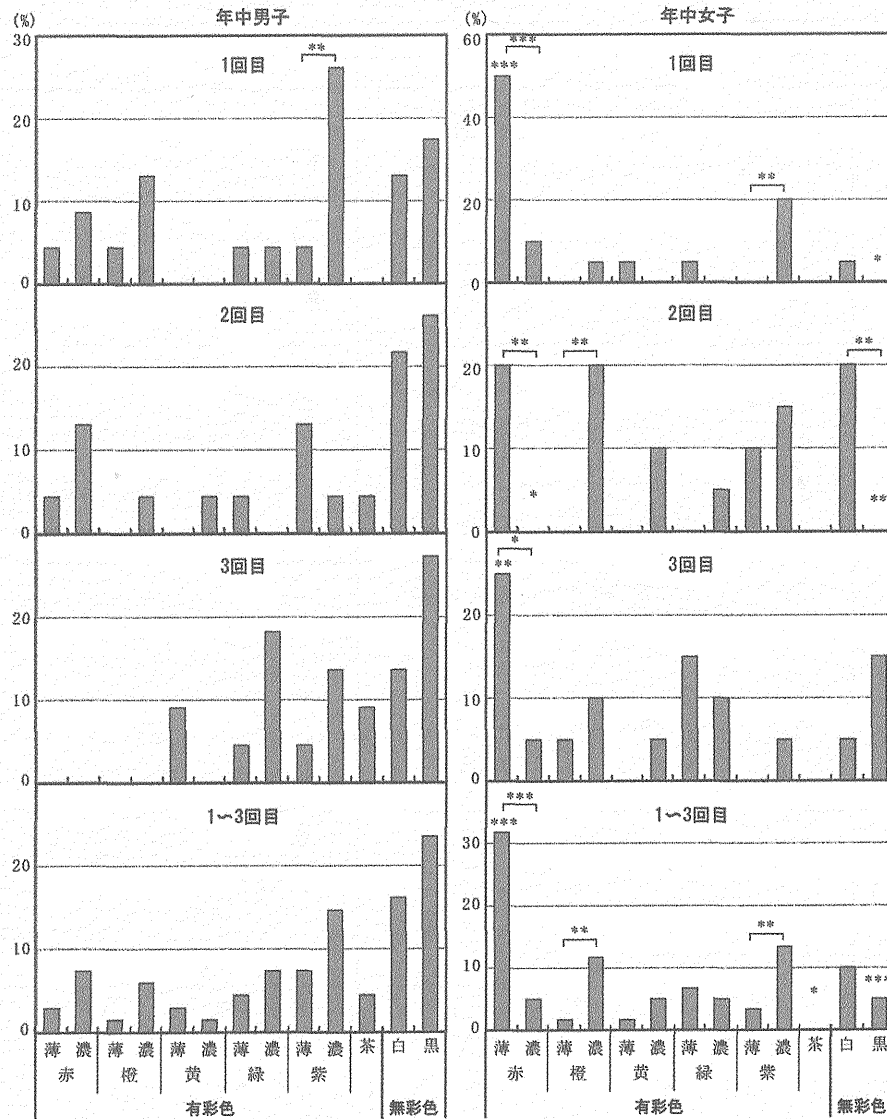


図3 練りきりの色が嗜好性に及ぼす影響 (年中)

同一色相・同一トーンの練りきりについて、男女間で有意差があったものは女子のバーの上に記した (男子23人、女子20人)。男子、女子それぞれについて、同一色相・異なるトーンで有意差があったものは該当するバーの上に記した (\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ )。1回目、1~3回目は前報<sup>9)</sup>に記載したものを分析し直したものである。

### (6) 一般的な色の嗜好

練りきりの色の嗜好性を調査するに先立ち、事前に一般的な色の嗜好性を調査した。これは、運動会にプレゼントする縄跳びの色を把握するために園が実施したもので、子どもたちには縄跳びの色であることは知らせずに「赤・橙・黄・緑・青」の5色の色紙を見せて、その中で好きな色を聞いた。調査は年中クラスを対象に、幼稚園の担任教諭が行なった。男女間の有意差は独立性の検定により求めた。

## 3. 結果および考察

### (1) 一般的な色の嗜好

一般的な色嗜好についてみると (図 2), 男子は青が非常に多く (56.0%), 女子に比べて有意に高かつ

た ( $p < 0.1$ )。女子は、5つの色相の中では黄が最も多く (31.7%), 男子の約2.7倍高かった ( $p < 0.1$ )。

また、有意差は見られなかったが、男子に比べて女子の方は、赤・橙・黄の暖色系の絞める割合が高かった。また、中性色である緑については、男子に比べて女子の方が有意に高かった ( $p < 0.1$ )。

### (2) 練りきりの色嗜好性と食行動

13種類の練りきり (図 1) について、どの色相・トーン (濃淡) の練りきりを選ぶか調査した。練りきりを食べたり色を考えたりする食育活動と幼稚園教育要領<sup>14)</sup>との関連を表4, 5に示す。

### 1) 年中児

1回目において、男子で最も嗜好性が高かったのは

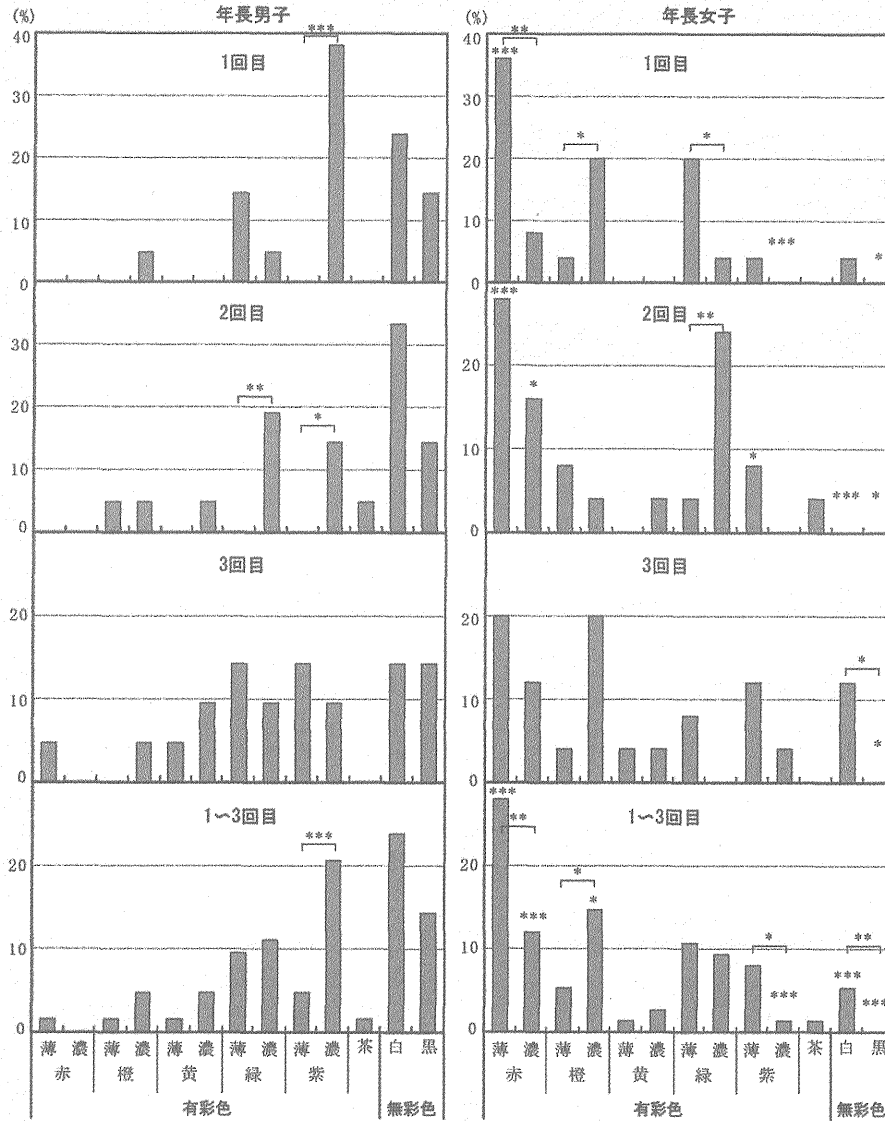


図4 練りきりの色が嗜好性に及ぼす影響（年長）

同一色相・同一トーンの練りきりについて、男女間で有意差があったものは女子のバーの上に記した（男子21人、女子25人）。男子、女子それぞれについて、同一色相・異なるトーンで有意差があったものは該当するバーの上に記した（\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ）。1回目、1~3回目は前報<sup>9)</sup>に記載したものを分析し直したものである。

紫（濃）（26.1%）であり、黒、白および橙（濃）と続いた（図 3）。女子では赤（薄）に対する嗜好性が顕著に高く（50.0%）、次いで紫（濃）であった。

男子では2回目は黒、白、赤（濃）および紫（薄）、3回目は黒、緑、紫（濃）および白が高かった。女子では2回目は赤（薄）、橙（濃）、白が同列で高く、3回目は赤（薄）、緑（薄）および黒の順で高かった。いずれの回においても好まれる色相は男女で異なっていた。

食材を知った2回目以降について、食材を知らない1回目の結果と比較すると、色嗜好性について男女とも大きな相違は見られなかった。1回目との間で有意差が見られたのは2回目においてのみであり、男子では紫（濃）（ $p < 0.05$ ）、女子では赤（薄）（ $p < 0.05$ ）であった。これらの色相はいずれもそれぞれの

性において高い嗜好性を示しており、食材を知ってそれを避けるというよりはむしろ他の色相（トーン）に興味に移った、あるいは他の色相（トーン）を試してみたいという行為の現れと考えられる。

たとえば、1回目に色を選ぶ際、複数の色で迷っていた子が、2回目のときに、先の選択で選ばなかった色を選ぶという行動や、2回目は1回目と別の色を選んでも、3回目ではまた1回目と同じ色を選んだり、あるいは2回目、3回目とも同じ色を選択したりするといった行動から、食材よりも色による影響が大きいことを示している。また、聞き取り調査において「カボチャが嫌い」と発言していた子が、食材を知った2回目以降に黄色を選択するなどの行動が見られており、練りきりの食嗜好性は食材による影響よりも、色によるところが大きいといえる。





図5 食育実践の様子

1~3 回目の合計について男女間で比較すると、男女とも黄および茶についての嗜好性が低かった。男子・女子ともに茶については1回目では選択されておらず、男子では2回目以降は数%の者が選択していたが、女子ではその様子が見られなかった。また、男子では1~3回目まで黒が約3割占めていたが、女子では3回目で数%選択された程度であり、色の嗜好性に男女で相違が見られた。

これらをさらにまとめて、暖色系（赤・橙・黄）、中性色（緑・紫）、無彩色（白・黒）について比較してみると、暖色系では女子の方が有意に高く（男子22.1%、女子56.7%、 $p<0.01$ ）、中性色では男子がやや高い傾向が見られ（男子33.8%、女子28.3%、有意差なし）、無彩色では男子の方が有意に高かった（男子39.7%、女子15.0%、 $p<0.01$ ）。

## 2) 年長児

食材を知らない1回目では、男子で最も嗜好性が高かったのは紫（濃）（38.1%）であり、黒、白および緑（薄）と続いた（図4）。女子では赤（薄）に対する嗜好性が顕著に高く（36.0%）、次いで橙（濃）および緑（薄）であった。

男子では2回目は白、緑（濃）、紫（濃）および黒が高く、3回目は緑（薄）、紫（薄）、白、黒が同列で高かった。女子では2回目は赤（薄）、緑（濃）、赤（濃）、3回目は赤（薄）および橙（薄）が高かった。年中同様、好まれる色相は男女で異なっていた。

食材を知った2回目以降について、1回目の結果と比較すると、色嗜好性については男女とも大きな相違は見られなかった。1回目との間で有意差が見られたのは、男子では3回目の紫（濃）（ $p<0.05$ ）、女子では2回目の緑（濃）（ $p<0.05$ ）であった。

1~3 回目の合計について、個々の練りきりについて年中と年長で比較すると、男子では赤（濃）（ $p<0.05$ ）、女子では紫（濃）（ $p<0.01$ ）において変化が見られたが、他の色相（トーン）については有意差が見られなかった。また、個々について男女間の有意

差を見ると、赤（薄・濃）、黄（濃）、紫（濃）、白、黒で有意差が見られ、赤（薄・濃）については女子の嗜好性が顕著に高く（ $p<0.01$ ）、それ以外は男子の方が高かった（黄： $p<0.1$ 、紫、白、黒： $p<0.01$ ）。また、有意差のある色相・トーンについて、年中に比べて年長の方が種類が増えており、わずか1年間ではあるが、成長や性別における相違が顕著になり、かつ、多様な色彩構成を好むようになることが示唆された。

「赤・橙・黄・緑・紫・茶・白・黒」の8色相に対する嗜好性について、黄、緑、茶以外の5色相について男女間で有意差が見られた。年中で有意差が見られたのは3色相（赤、茶、黒）であったことを合わせると、この時期から色相の好みに性差および成長の差が表れ始めるといえる。赤（ $p<0.01$ ）と橙（ $p<0.05$ ）については女子、紫（ $p<0.05$ ）、白、黒（いずれも  $p<0.01$ ）については男子の方が高かった。黄、緑については、男女間で年中・年長とも有意差がなかったことから、これらの色相について性差はなく、嗜好性は同程度と考えられる。暖色系（赤・橙・黄）に対する嗜好性についてみると、男女間で顕著に異なることが明らかとなった（男子12.7%、女子64.0%、 $p<0.01$ ）。中性色（緑・紫）については男子46.0%、女子29.3%、無彩色（白・黒）については男子38.1%、女子5.3%であり、いずれも男子の方が有意に高かった（中性色： $p<0.05$ 、無彩色： $p<0.01$ ）。

## 3) 一般的な色嗜好と練りきりの色嗜好の比較

今回、縄跳びで「青」を選んだ者を除く27人について、練りきりの色嗜好と一般的な色嗜好を比較を行った。その結果、縄跳びの色と1個目に選んだ練りきりの色（食材を知らない状態で選択）と一致したのはわずか1人であり、2回目では4人、3回目では2人で、全く一致しなかったのは20人であった。過半数の幼児が縄跳びの色と選んだ練りきりの色が一致しなかったことから、一般的な色の嗜好が、食品の色嗜好に反映されるわけではないといえる。

野村<sup>15)</sup>によると、「幼児の嗜好順位は黄、白、ピンク、赤、橙、青、緑、すみれで、それが成長するにつれ長波長（赤や橙）の色相から短波長（青や緑）の色相へ移行し、色彩嗜好の順位は逆転していく」としている。そのため、子どもたちは「黄」を好み、練りきりにおいても「黄」を選ぶ子が多くと予想していたが、実際には「黄」を選ぶ子は少なく、むしろ黄は食嗜好性の低い色であった。男子においては最も嗜好の低いとされている「紫」を選ぶ子が多かった。今回の結果から、幼児の好む練りきりの色について、新たな知見が得られたといえる。

黒が好まれていたことに関して、我が国においては黒は陰陽五行説における重要な色であり、黒の食材についても黒ごま、黒豆、炭入りの菓子など黒い食品が

表6 練りきりの色から予想された食材

色相	年中	年長
赤	いちご, トマト, りんご, 赤ピーマン	トマト, 赤かぶ, 赤豆, さくらんぼ, りんご, りんごの皮, 梅干し, イチゴジャム, ケチャップ, 太陽
橙	みかん, オレンジ, にんじん, カボチャ, 柿	みかん, オレンジ, グレープフルーツ, 柿, すずき
黄	バナナ, レモン, パイナップル, 金柑, 柿	玉子, バナナ, レモン, みかん, パイナップル, ジャがいも, マンゴー, カボチャ, お星様
緑	ほうれん草, きゅうり, ピーマン, メロン, よもぎ, 抹茶, 食べられる葉っぱ	ほうれん草, レタス, ブロッコリー, ピーマン, キャベツ, 白菜, よもぎ, オクラ, かぶの葉っぱ, ダイコンの葉っぱ, チンゲン菜, 草, スイカ, 抹茶, お茶
紫	ナス, ブドウ	ナス, ブドウ, 紫のいも, サツマイモ, 紫のダイコン, 毒
茶	キノコ, 栗, あんこ, チョコレート, コーヒー, 葉っぱが焦げた	あんこ, チョコレート, サツマイモ, ジャガイモ, コーラ, 紫芋の皮, レンコン, キンモクセイ, 小豆, チョコ色のランドセル, 泥
白	大根, おもち, 牛のお乳, 白いポカリスエット	米, 豆乳, クリーム, アイス, もち米, 練乳, もち, 牛乳, 小麦, 小麦粉, ラムネ
黒	ブルーベリー, 黒豆, チョコレート, こんぶ, 黒ごま, 豆, ブドウ, 黒炭, 黒ジュース, 黒のジュースみたいなチョコ	ごま, 黒豆, コーヒー豆, 黒い種, 麦, あんこ, ごま塩, どんぐり, のり, ブドウの焦げたもの, 焦げたさつまいも, 炭の黒, 黒いクレヨン

増えていることから、黒に対する食経験が増えていることが一つの要因として考えられる。

また、紫については、野村<sup>16)</sup>は「赤橙、つづいて黄、緑青といったところに最大の人気があり、黄緑、紫は最も嫌われている」と述べている一方で、「食欲をさそう色でも、すべての食べ物に必ずしもあてはまるものではない」とも述べており、練りきりに関しては紫は食欲を減退させる色ではないことが推測される。

最近では紫いもが広く知られるようになり、紫色の糧も増えてきているため、黒同様、紫についても違和感がなくなってきていること、食経験が増えてきていることが考えられる。実際、こどもの中には紫いもを「食べたことはないが見たことがある」と発言する子が何人か見られた。また、黒や紫に関しては、食べたことのない色への興味や好奇心が強く働いたとも推測される。しかし、中には「黒はまずそう」という子や、紫を「毒の色」と表現した子もあり、嫌悪感が全くなっているわけではないことが推測される。

今回は、天然の食材で着色を行なったため、青の練りきりは用意していなかった。しかし「青が好き」という発言が数名の子から聞かれ、年中クラスの縄跳びの色でも「青」を選んでいった子が多くいたことから、「青」があった場合、子どもたちがどのような反応を示すかについて興味深く、今後の課題といえる。

### (3) クイズへの取組みについて

#### 1) 言語力の育成

先にも述べたように、言葉と味覚の発達には深い関連があり、そのために五感（視覚・聴覚・嗅覚・触覚・味覚）を活用させる必要がある<sup>10)</sup>。そこで、練りきりの色や味から連想される食材について考え、表現する活動を取り入れた（表3）。

年中においても年長においても、クイズに対する反

応は非常によく、答えの食材を一生懸命考える様子が見られた（図5）。また、積極的に自分の考えた食材を発言していた。中には、普段人前では発表をあまりしないという子も発言していた。子ども達に予想してもらった後に正解の食材を見せると、想像もしていなかった答えに「えー」と驚きの声を上げたり、自分の答えが当たった時には「やったー！」と喜んだりする様子が見られた。

子どもたちが予想した食材を表6に示す。ここから分かるように、子どもたちは様々な食材を予想していた。また、年中よりも年長の方が、より多様な食材をあげており、1年という食経験の差が幼児にとって大きいことが推測される。中には、「茶」の予想で「チョコ色のランドセル」など食べものではないものを答える子もいたが、1つの色からさまざまな想像がなされており、子どもたちの発想の豊かさが伺える。たとえ正解できなかったとしても、自分なりに考えることが、考える力の育成に繋がるといえる。

茶以外でも、紫、黒など一般に嫌悪色と呼ばれる色については食材を多く挙げていた一方で、食べ物以外のものも連想する傾向が見られた。食嗜好性と連想する食品との関係については、対象学年を年少・年中・年長と拡げて調査を行なっており、これについては次稿にて報告する。

クイズの取り組みや練りきりを見たり食べたりすることは、いろいろな食材があることや、食品の色の世界、色の楽しさを知ることができ、子どもたちにとってはよい刺激となっていたと思われる。今回は1回約30分で行なったが、年中でも年長でも途中で飽きてしまう子はおらず、子どもたちの集中力を養うという意味でも非常に効果的であったと考えられる。

森重<sup>17) 18)</sup>が、年齢別に各色から連想される食品を調査したところ、6歳では男女とも茶・黒について連

想食品が思い浮かばないものが多かったと報告している。また、黒から連想された食品は、6歳では男子はようかん、女子はチョコレートが多く、40～60歳では男子はようかん、黒砂糖、黒豆、女子は黒豆、昆布の順で多いという結果であった。今回、子どもたちは茶ではあんこ、ジャガイモ、栗、黒ではブルーベリー、黒ごま、のりなど多様な食品を連想しており、食生活の多様化が感じられた。黒に関しては、黒豆やこんぶなども子どもは予想しており、これらの黒い食品が日常生活の中で増加してきており、子どもたちにとって馴染みのある食品となっていることが推測される。このことから、その食品が身近にあるということが非常に重要であり、普段の食生活において多様な食品を経験すること（目にすること、口にすること）が必要であるといえる。和菓子に関しても、日常生活において身近な存在となることが大切といえる。

また、正解であれば「〇〇ちゃん、当たったね」「すごい」と友達のことを賞賛したり、不正解であれば「残念だった」「絶対正解だと思った」と友達と言葉をかわしたりするなど、コミュニケーションをとる姿が観察された。これは、幼稚園教育要領の「人間関係」の(5)(7)(8)(10)に繋がるものであり、食以外の多様な面で子どもたちの発達を促すといえる。

## 2) 食嗜好性の向上

本実践の前に、事前調査として市販の練りきり（表面は白ベース、中は茶色の小豆あん）を用いて、練りきりの食嗜好性について調査した<sup>8)</sup>。完食率は事前調査では10.3%、今回が7.9%であり、僅かではあるが上昇していた。また、その時と比べてどうだったかを子どもたちに尋ねたところ、多くの子どもから「(今回の方が)おいしかった」などの反応が見られた。これは前回、嗜好性が高かった子だけでなく、嗜好性が低かった子についても同様の感想が得られた。

また、事前調査では練りきりを食べられなかった子が、多様な色の練りきりについて「どれにしようか」と真剣に選ぶ様子が見られ、実際に食べられるようになっていた。また、クイズでは多くの食材を考えたりするなど、楽しみながら積極的に参加する様子が見られた。また、市販の練りきりを「苦手」と発言していた男児についてもクイズに対する反応がよく、練りきりも完食していた。中には、練りきりを残していた幼児もいたが、クイズに対しては積極的に参加していた。色やクイズを取り入れることは練りきりを食べてみようという気持ちを促進させたり、好き嫌いを克服したりするという意味で、食育教材としての効果があるといえる。また、練りきりを苦手としたり残しがあつたりしたとしても、クイズを設けることで食べ物に対する関心を向上させたり、練りきりに対する食欲を増強したりする効果があるといえる。苦手意識の強い子に

ついては、回数を重ね、より多くの経験を積むことが必要であるといえる。

## 4. 要約

本研究では、練りきりと色彩の連想関係に着目し、練りきりの色が食嗜好性や言語力の育成に及ぼす影響について検討した。その結果、女子と男子で練りきりの食嗜好性に顕著な違いが見られた。男女とも、着色食材を知った前後で、選ぶ色の内容や順序に大きな変化は見られなかった。色を用いることにより、練りきりに対する嗜好性を上昇させ、かつ、練りきりに対する食欲増進効果が見られた。男子は白や黒の無彩色と濃い紫を好み、女子は薄い赤を好んでいた。一方、男女とも、黄と茶は他の色と比べて食嗜好性が低かった。この傾向は発達段階が異なっても同様の傾向を示した。練りきりの色を用いた連想ゲームは子どもたちに食べ物や食べ物の色に対する興味を向上させた。練りきりから連想される食べ物は年中より年長の方が多かった。

日本の伝統である和菓子（今回は特に練りきり）を取り上げることが、食文化の継承という意味でも有効な手段であるといえる。

本研究は角屋育さん（当時4年生）の尽力による。本研究の調査にご協力いただきました静岡大学教育学部附属幼稚園の関係者の方々に深謝いたします。

## 参考文献

- 1) 村上陽子：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）
- 2) 村上陽子：大学生における和菓子の食嗜好性について，静岡大学教育実践センター紀要，No.17，pp.65-74（2009）
- 3) 村上陽子：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）
- 4) 内閣府：「食育基本法」，<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/law/law.html>
- 5) 内閣府：「第5回食育推進基本計画検討会資料」  
[http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/plan/examine/5th/basic\\_plan.html](http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/plan/examine/5th/basic_plan.html)
- 6) 文部科学省：小学校学習指導要領（2008）
- 7) 文部科学省：中学校学習指導要領（2008）
- 8) 村上陽子：幼稚園児における食嗜好と食行動，家政学研究（投稿中）
- 9) 村上陽子，角屋育：幼児における和菓子の食（色）嗜好性について—食育実践の試み—，静岡大学教育実践総合センター紀要，No.15，pp.63-72（2008）
- 10) ジャック・ピュイゼ：子どもの味覚を育てる—ピュイゼ・メソッドのすべて—，紀伊國屋書店

(2004)

- 11) 村上陽子：練りきりの色彩構成が幼稚園児および大学生の食嗜好性に及ぼす影響，日本食生活学会誌（投稿中）
- 12) 瀬戸堅一，山本隆，楠見孝，澤井繁男，辻本智子，山口治彦，小山俊輔：味ことばの世界，海鳴社（2005）
- 13) 齋藤進編著：食品色彩の科学，幸書房（1997）
- 14) 文部科学省：幼稚園教育要領（2008）
- 15) 野村順一：増補版色の秘密，文藝春秋（1994）
- 16) 森重敏子，青山よしの，堀洋子，金子小千枝：食品における配色の女子年齢別嗜好，調理科学，Vol. 17, No. 4, pp. 253-258（1984）
- 17) 森重敏子，青山よしの，堀洋子，金子小千枝：食品における配色の男子年齢別嗜好，調理科学，Vol. 19, No. 4, pp. 306-312（1986）