

児童を対象とした五感を用いる食育体験プログラムの実施と評価

Implementation and Evaluation of Food Education Experience Program Using the Five Senses for Children

新谷 華世¹⁾、金子 夕莉²⁾、小山由紀穂³⁾、兼安 真弓¹⁾

山崎あかね¹⁾、園田 純子¹⁾、乃木 章子¹⁾、加藤 元士¹⁾

SHINTANI Kayo¹⁾, KANEKO Yuri²⁾, KOYAMA Yukiho³⁾, KANEYASU Mayumi¹⁾

YAMAZAKI Akane¹⁾, SONODA Junko¹⁾, NOGI Akiko¹⁾, KATO Motoshi¹⁾

要旨

本研究は、小学1・2年生20名とその保護者を対象に、五感を用いて児童の食べ物への興味・関心を高める食育体験プログラムを実施し、評価することを目的とした。

プログラムは、大学内での食育プログラム及び家庭でのワークシートを用いた食育プログラムで構成した。大学内での食育プログラムは、五感（視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚）をテーマとした劇や5つのブース活動を通して、食べ物に興味・関心を持つことのできる内容とした。また、家庭でのワークシートを用いた食育プログラムは実際に家庭でサラダを作ることで、五感を使って食べ物の特徴を知ることができる内容とした。評価は、児童に対する事前・当日・事後アンケート調査とワークシート、保護者に対する事後アンケート調査を用いて行った。

その結果、児童の当日・事後アンケートにおいて五感についての理解度を問う設問では、5つ全ての設問に対して当日・事後ともに8割を超える児童が理解できたと回答した。ワークシートでは、「楽しかった」「また作りたい」といった記述がみられた。また、保護者アンケート調査では、「味（口）以外に意識することがあるんだと分かったようで、食べる物を手で触ったり、匂いを嗅いだりして食べている」「特に五感意識していなかったのが、たまに話に出るようになりました」「匂い、見た目、食感などを話すようになった」といった記述がみられた。

以上のことより、本食育体験プログラムは児童が楽しみながら五感を通して食べ物に興味・関心を持つとともに、普段の食生活に繋げるきっかけを作ることができる可能性が示唆された。

キーワード：五感、食育、栄養、児童、食育教材

Key words：Five Senses, Food Education, Nutrition, Children, Food Education Teaching Materials

序論

近年、栄養の偏りや不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加、食材の安全性や海外依存など、「食」に関する様々な問題が生じている。それらの諸問題の解決のため平成17年に食育基本法¹⁾が施行され、食育は生きる上での基本であり、教育の三本柱であ

る知育、体育、徳育の基礎となるべきものという基本理念が定められた。

食事を味わって楽しく食べる習慣を身に付けるには、小さい頃から多種多様な食品に親しみ、見て、触って、自分で食べようという意欲を大切に、味覚など五感を使っておいしさの発見を繰り返す経験をさせることが重要である。そのためにはしっかり嚙

1) 山口県立大学看護栄養学部栄養学科

2) 萩市立育英小学校

3) 国立青少年教育振興機構

んで、おいしく、楽しく食べる方法を教える味覚（五感）教育が必要であると考えられている²⁾。五感とは、目で感じる「視覚」、耳で感じる「聴覚」、鼻で感じる「嗅覚」、口（舌）で感じる「味覚」、皮膚で感じる「触覚（皮膚感覚）」の5種類の感覚のことをいう。人間は、食べる前に香り、色や形、手触り、食べている最中に口の中で味、歯ごたえ、口触り、風味、飲み込んだ後にその余韻を感じることを認識するという一連の流れを通し、五感で食べ物からの情報を受け止めている³⁾。人間のすべての活動の中で、もっとも五感情報が多く、それらが同時に脳に情報として入ってくる唯一の行為が食である⁴⁾。

五感については、平成23年に策定された第2次食育推進基本計画⁵⁾では、「よく噛んで味わって食べるなどの食べ方に関心のある国民の割合の増加」という項目が、平成28年に策定された第3次食育推進基本計画⁶⁾では、「ゆっくりよく噛んで食べる国民の割合の増加」という目標が挙げられている。また、平成19年に出された食育推進宣言⁷⁾では、「人は食べ物を「口」から摂りこみ、十分に咀嚼することによって身体の栄養のみならず五感を通した味わいや寛ぎなどの心の栄養を得る。あらゆる場と機会を通して、口の健康を守り五感で味わえる食べ方ができる食育を推進する。」とされている。このように、五感を用いた食育は重要視されており、子供の頃から五感を用いて様々な食べ物と触れ合う機会を増やすことが必要であると考ええる。

山口県立大学看護栄養学部栄養学科の食育系課外活動である食育プログラム開発チーム食育戦隊ゴハンジャーは、平成18年度から地域の子供たちを対象とした食育活動を行っている。このチームでは、ゴハンジャーというオリジナルキャラクターや教材を用いて、子供が様々な体験を通して楽しみながら食について学ぶことや家庭でも継続的に食について考えることを目的に、三色食品群、五感、流通等をテーマとしたオリジナルの食育体験プログラムを行っている^{8~11)}。

本研究では、五感について楽しみながら学ぶことのできるオリジナルの教材を用いて食育体験プログラムを実施することで、児童が食べ物への興味・関心を高めることができたか評価することを目的とした。

方法

1. 対象

地域広報誌やコープやまぐち店頭等でプログラムへの参加者を募集し、応募のあった者のうち研究への同意が得られた小学1・2年生20名およびその保護者を対象者とした。

2. 食育体験プログラムの実施内容

本食育体験プログラムは、表1に示す通り大学内での食育プログラムと家庭でのワークシートを用いた食育プログラムで構成した。児童には食育体験プログラムの実施前後および大学内での食育プログラム実施後に、保護者には食育体験プログラム実施後にそれぞれアンケート調査を行った。

大学内での食育プログラムは、平成27年10月31日に五感を通して児童が食べ物への興味・関心を高めることを目的とした「ゴハンジャーとフェアリーランドに出発だ！～5つのひみつを探し出せ～」を本学体育館にて実施した。子供たちが楽しみながら食について学ぶことができるように、劇を交えたストーリー性のある内容とした。プログラムには、ゴハンジャーに加え五感をモチーフとしたオリジナルキャラクターである五感の妖精（図1）が登場し、五感について児童が視覚的に理解しやすくなるように工夫した。また、劇のストーリーとブース活動との繋がりを持たせるため、児童に森の地図（図2）を配付し、ブース（妖精の秘密基地）にてクイズに挑戦する度にもらえるシールを集めることで、魔法の言葉を導き出す設定とした。

家庭でのワークシートを用いた食育プログラムは、児童が家庭でも継続的に食べ物に興味・関心を持つことを目的とし、「世界に一つだけのサラダを作ろう」というテーマのもと「野菜の切り口を見てみよう」「食べ物の特徴をみつけてみよう」「自分で作ったサラダについて、五感で感じたことを書いてみよう」に挑戦するものとした。

表1 食育体験プログラムの概要

〈大学内での食育プログラム〉 「ゴハンジャーとフェアリーランドに出発だ！～5つのひみつを探し出せ～」	
 ☆児童事前アンケート調査 ・アイスブレイク ・劇(始まり)	児童の心と体の緊張をほぐす ゴハンジャーと一緒にフェアリーランドでお姫様と五感の妖精に出会う 魔女によって五感の妖精が連れ去られたことで食べ物を五感で感じるができなくなったお姫様を助けるために、森の地図を持って妖精の秘密基地を回りクイズに挑戦することで魔女を倒すための魔法の言葉を集める旅に出る
・五感を用いた5つのブース活動	
 ① 【視覚】目の妖精の秘密基地 断面で当てようクイズ	食べ物の断面を見ることで、食べ物の色や形等の特徴を見つける
 ② 【聴覚】耳の妖精の秘密基地 音で当てようクイズ	食べ物を食べたときの音を聞くことで、食べ物の音の特徴を見つける
 ③ 【嗅覚】鼻の妖精の秘密基地 匂いで当てようクイズ	食べ物を嗅ぐことで、食べ物の匂いの特徴を見つける
 ④ 【味覚】口の妖精の秘密基地 味を考えようクイズ	食べ物の味を想像することで、食べ物の味の特徴を見つける
 ⑤ 【触覚】手の妖精の秘密基地 触って当てようクイズ	食べ物を触ることで、食べ物の重さや硬さ等の特徴を見つける
 ・劇(終わり)	完成した森の地図をもとに導き出した魔法の言葉で魔女を倒すことで五感の妖精がお姫様のもとに戻り、お姫様が五感を取り戻すことを通して、児童に家庭でも五感を使って食べ物を感じたいという意欲を持たせる
 ・ふりかえり ☆児童当日アンケート調査	
〈家庭でのワークシートを用いた食育プログラム〉	
・ワークシート	【継続支援】家庭でも引き続き五感を使って食べ物の特徴に触れるよう促す
☆児童・保護者事後アンケート調査	

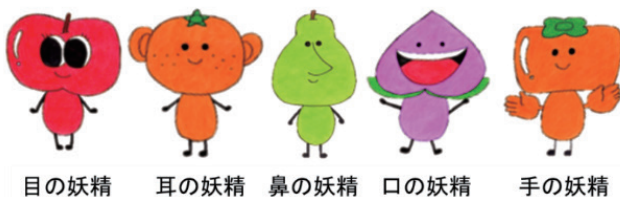


図1 五感の妖精



図2 森の地図

3. 調査方法

本食育体験プログラムを通して食への興味・関心を高めることができたか把握することを目的に、児童事前・当日・事後アンケート調査、保護者事後アンケート調査、ワークシートを実施し、評価を行った。

4. 倫理的配慮

本研究は、山口県立大学生命倫理委員会の承認（承認番号27-42号）を得て行った。食育体験プログラムの参加者全員の保護者に、「研究の目的や内容」「参加撤回・辞退の自由」「個人情報保護」「得られたデータの利用範囲および研究成果の公表」「研究に参加することで得られる利益と不利益」を文書にて説明し、同意が得られた上で実施した。

結果

5つのブース活動を通しての五感の理解度を問う設問について、児童当日・事後アンケート調査の結果を表2に示した。5つの質問について「分かった」と回答した児童の割合は、視覚に関する「食べ物を切る方向や、食べ物の種類によって形や色が違うことが分かりましたか」という設問で当日95.0%、事後84.6%、聴覚に関する「食べ物を食べる時に、いろいろな音の特徴が見つけられることが分かりましたか」という設問で当日90.0%、事後92.3%、嗅覚に関する「食べ物の匂いを嗅ぐことで、食べ物の特徴を

見つけられることが分かりましたか」という設問で当日90.0%、事後92.3%、味覚に関する「食べ物にはいろいろな味があることが分かりましたか」という設問で当日、事後ともに100%、触覚に関する「食べ物に触ることで、食べ物の特徴を見つけられることが分かりましたか」という設問で当日85.0%、事後100%であった。

また、食べる時に注目する項目とおいしさを感じる場所を問う設問について、結果を図3～6に示した。食べる時に注目する項目について問う設問（複数回答可）では、図3に示す通り色、音、匂い、味、形、大きさのすべての選択肢において、児童が選択した割合が事前・当日と比較して事後で増加した。一人当たりの回答選択数を比較すると、図4に示す通り事後に選択数が多くなり、平均値は事前3.2±0.4個、当日3.2±0.4個、事後4.9±0.4個で、事前・当日と比較して事後で増加した（図表示さず）。

また、食べる時においしさを感じる場所を問う設問（複数回答可）では、図5に示す通り目と手において児童が選択した割合が事前・当日と比較して事後で増加し、耳と鼻において事前と比較して当日・事後で増加した。一人当たりの回答選択数を比較すると、図6に示す通り事後に選択数が多くなり、平均値は事前2.2±0.3個、当日2.8±0.4個、事後3.2±0.5個で、事前と比較して当日・事後で増加した（図表示さず）。

本食育体験プログラムによる児童の変化等について

表2 5つのブース活動を通しての五感の理解度（児童アンケート調査）

児童アンケートの質問項目	当日 n=20	事後 n=13
	人 (%)	人 (%)
【視覚】食べ物を切る方向や、食べ物の種類によって形や色が違うことが分かりましたか？		
分かった	19 (95.0)	11 (84.6)
分からない	1 (5.0)	2 (15.4)
どちらでもない	0 (0.0)	0 (0.0)
【聴覚】食べ物を食べる時に、いろいろな音の特徴が見つけられることが分かりましたか？		
分かった	18 (90.0)	12 (92.3)
分からない	2 (10.0)	0 (0.0)
どちらでもない	0 (0.0)	1 (7.7)
【嗅覚】食べ物の匂いを嗅ぐことで、食べ物の特徴を見つけられることが分かりましたか？		
分かった	18 (90.0)	12 (92.3)
分からない	2 (10.0)	0 (0.0)
どちらでもない	0 (0.0)	1 (7.7)
【味覚】食べ物にはいろいろな味があることが分かりましたか？		
分かった	20 (100.0)	13 (100.0)
分からない	0 (0.0)	0 (0.0)
どちらでもない	0 (0.0)	0 (0.0)
【触覚】食べ物に触ることで、食べ物の特徴を見つけられることが分かりましたか？		
分かった	17 (85.0)	13 (100.0)
分からない	3 (15.0)	0 (0.0)
どちらでもない	0 (0.0)	0 (0.0)

て問う保護者事後アンケート調査の結果について、表3に示した。いずれの設問においても「参加前からそうであった」と回答した割合が最も多かった。参加後に変化があったと回答した家庭においては、「味（口）以外に意識することがあるんだと分かっ

たようで、食べる物を手で触ったり、匂いを嗅いだりして食べている」「特に五感意識していなかったの、たまに話に出るようになりました」「匂い、見た目、食感などを話すようになった」という記述がみられた。

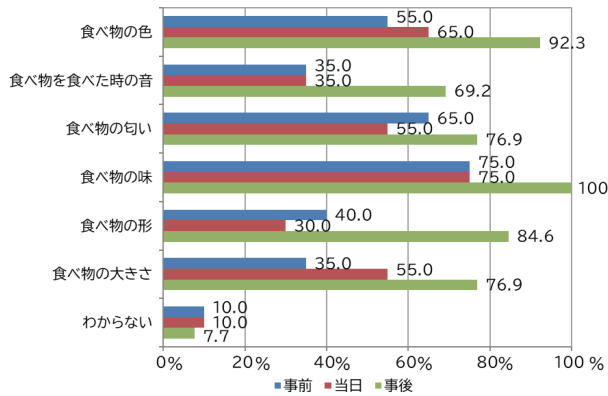


図3 食べる時に注目する項目

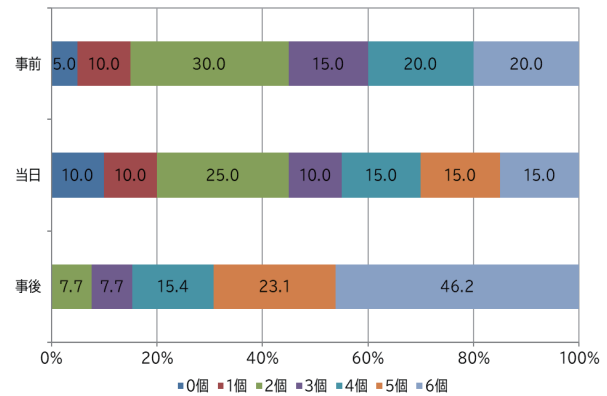


図4 食べる時に注目する項目の回答選択数

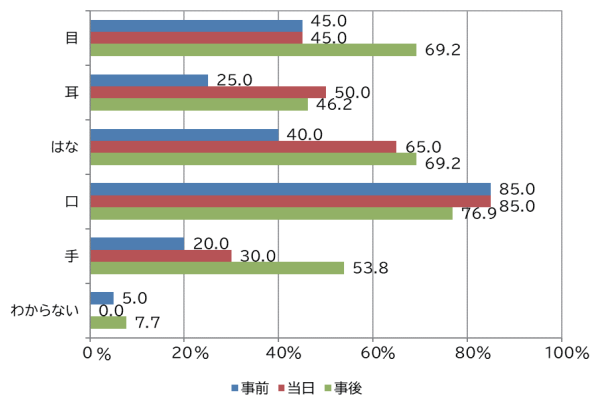


図5 食べる時においしさを感じる場所



図6 食べる時においしさを感じる場所の回答選択数

表3 食育体験プログラムによる児童の変化（保護者アンケート調査結果）

保護者事後アンケートの質問項目	n=13 人 (%)
お子様は、楽しく食事をしていますか。 プログラム参加以前からしている	11 (84.6)
プログラム参加後するようになった	1 (7.7)
していない	1 (7.7)
お子様は、食事に入っている食べ物に興味を持っていますか。 プログラム参加以前から興味を持っている	11 (84.6)
プログラム参加後に興味を持つようになった	1 (7.7)
興味を持っていない	1 (7.7)
お子様は、本を読んだり、人に聞いたりなど、食べ物について詳しくなろうとしていますか。 プログラム参加前からなろうとしている	7 (53.8)
プログラム参加後になろうとするようになった	0 (0.0)
なろうとしていない	6 (46.2)
お子様は、五感を意識して食べ物を味わっていますか。 プログラム参加以前から五感を意識して味わっている	5 (38.5)
プログラム参加後に五感を意識して味わうようになった	4 (30.8)
五感を意識して味わってはいない	4 (30.8)
お子様は、食べた時の感想をよく発言していますか。 プログラム参加以前から発言している	8 (61.5)
プログラム参加後に発言するようになった	1 (7.7)
発言していない	4 (30.8)

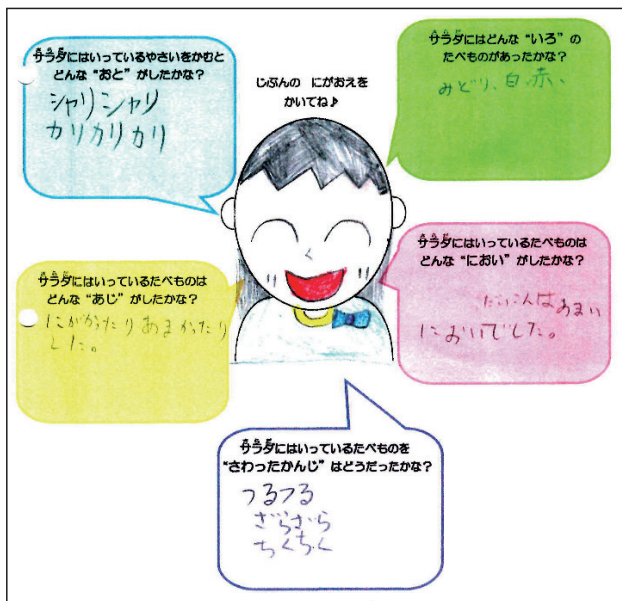


図7 ワークシートの記述例（一部抜粋）

また、ワークシートの「自分で作ったサラダについて、五感で感じたことを書いてみよう」という記述欄には、「にがかったりあまかったりした（味覚）」「だいこんはあまいにおいでした（嗅覚）」「きみどりいろのレタス、きいろいパプリカ、あかいろのトマト、みどりのきゅうり（視覚）」などの五感を使って食べ物を感じていると推察される記述がみられた。児童が記述したワークシート例（一部抜粋）を図7に示す。

また、感想を記述する欄には、「みずながとってもにがかったけれど、がんばってたべました」「においがおもしろかった」「ミッションをしたのしかなかったです」といった記述がみられた。

考察

本研究では、五感を通して児童が食べ物への興味・関心を高めることを目的とし、五感を題材とした劇やブース活動を用いて楽しく学んでもらうこと、ワークシートを用いて家庭でも継続して食について学ぶことができるようにすることを意識して活動を行った。

児童アンケート調査の結果より、今回のテーマである五感についての理解度を問う設問では、「分かった（理解した）」と回答した児童の割合が視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚の5つ全てにおいて8割を超えており、参加児童は五感について理解していることが推察された。また、結果には示していないが、児童アンケート調査の「お家で五感を使って



食べ物の特徴をみつけていますか」という設問について、「みついている」と回答した児童の割合は事前40.0%、当日70.0%、事後69.2%であった。この設問では普段の家庭での様子を問うたが、事前と比較して大学内での食育プログラム実施直後に行った当日アンケート調査で割合が高くなった。このことから、児童はまず大学内での食育プログラムを通して五感について学んだことで、自身が日々の食生活でも五感を使って食べ物を感じていることに気づくことができたと考えられる。さらに、ワークシートでは家庭でのサラダ作りを通して五感を使って食べ物を感じたと推察される記述が多くみられた。自由記述欄には「楽しかった」「また作りたい」等の記述もみられたことから、大学内での食育プログラムは、学んだ内容を家庭と結び付けるのに適した内容であったと推察された。

保護者アンケート調査の結果より、本食育体験プログラム前後での児童の意識や行動の変化を問う設問では、すべての設問に対して「参加前からそうであった」という回答が最も多かった。さらに、結果には示さなかったが、児童アンケート調査の「食べ物について興味がありますか」「食べ物について、もっと詳しくなりたいと思いますか」という設問に対して、「ある」「なりたい」と回答した児童は事前から半数を超えており、当日・事後と比較して大きな変化がみられなかった。これらの理由の一つとして、本食育体験プログラムでは参加者を希望者から募ったため、もともと食への関心が高い集団で

あったと推察されることが挙げられる。しかし、保護者アンケート調査の自由記述には「五感を使って食事をする大切さを知ることができた」「普段野菜など、どんな香りがするか、切った断面はどんなになってるかなどあまり気にせずにしていたので、そういう所にも関心を持つ良いきっかけになった」という記述もみられた。これらのことから、本食育体験プログラムをきっかけに児童が食への興味・関心を持ち、家庭での普段の食生活に繋げることができたと推察された。

以上のことより、大学内での五感を用いた食育プログラムを実施した後に家庭でのワークシートを用いた食育プログラムを実施したことで、児童が食べ物への興味・関心を高めるのみならず、家庭での普段の生活に結び付けることができたと考えられる。吉田らは、味覚教育は長期にわたって子供たちにはたらきかける必要があると述べている¹²⁾。本食育体験プログラムは短期的なプログラムに過ぎない。しかし、このプログラムで学んだ五感を意識し、日常生活の中で継続的に食に触れることにより、多角的に食への興味・関心を深めていってほしい。

謝辞

本研究にご協力いただきました参加者の皆様およびコープやまぐちスタッフの皆様にご感謝申し上げます。また、この食育活動に関わった山口県立大学看護栄養学部栄養学科食育プログラム開発チーム食育戦隊ゴハンシャー学生メンバーの皆様にご感謝申し上げます。

参考文献

- 1 農林水産省:食育基本法、改訂平成27年9月、
https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/pdf/kihonho_27911.pdf、(2021.1.11閲覧)
- 2 武井啓一:いま味覚(五感)教育が必要なわけー五感磨き(五感の知識・意識とトレーニング)のすすめー、日本味と匂学会誌、20(2)、133-142、2013.
- 3 石井克枝:子どものための味覚教育ー指導の要点ー、日本調理科学会誌、50(2)、74-76、2017.
- 4 小川雄二、中田典子:五感イキイキ!心と体を育てる食育、東京、新日本出版社、16、2011.
- 5 農林水産省:第2次食育推進基本計画における

目標値と現状値、

<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/attach/pdf/kannrenhou-1.pdf>、(2021.1.11閲覧)

- 6 農林水産省:第3次食育推進基本計画、
<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/9929094/www8.cao.go.jp/syokuiku/about/plan/pdf/3kihonkeikaku.pdf>、(2021.1.11閲覧)
- 7 日本歯科医師会:食育推進宣言、
<https://www.jda.or.jp/jda/business/syokuiku.html>、(2021.1.11検索)
- 8 加藤元士:子供たちの心に届くオンリーワンの食育、日本栄養士会雑誌、57(9)、23、2014.
- 9 農林水産省:平成30年版食育白書、84、2018.
- 10 加藤元士、森山結香、繁田真弓、山崎あかね、園田純子、乃木章子:買い物・調理・共食を通して食に興味・関心を抱くきっかけを作る食育の取り組み、看護栄養学部紀要(9)、115-121、2016.
- 11 森山結香、兼安真弓、山崎あかね、園田純子、乃木章子、加藤元士:スーパーマーケットと連携した食の循環を通して感謝の気持ちを持たせる食育の取り組み、看護栄養学部紀要(13)、15-21、2020.
- 12 吉田和代、磯部由香、平島円:日本とフランスにおける味覚教育の現状、三重大学教育学部研究紀要、64、143-148、2013.