

【研究ノート】

「手触り」の触覚を生かす幼児向け食育授業の一考察  
—函館市認定こども園A幼稚園での実践事例を中心として—

手塚 貴子・若森 右

A Study of Food Education Class for Infants Utilizing the Tactile Feeling of Hand-Mainly on the Practice Example in Center for Early Childhood Education and Care A Kindergarten in Hakodate City-

Takano TEZUKA・Yu WAKAMORI

1. 緒言

食育基本法が制定されてから15年が経過し、生活の多くの場で食育が推進されることとなった。国の施策においては、平成28年度から平成32年度までに第3次食育推進基本計画<sup>1)</sup>が実施されており、この計画には、食育推進の具体的な施策として、家庭に次いで「学校、保育所等における食育の推進」が挙げられ、これまで以上に数多くの幼児に向けた食育活動が着目されるようになってきた。

また、保育所保育指針と幼保連携型認定こども園教育・保育要領は、「第3章健康及び安全」に「食育の推進」の項目が設けられており、食育の基本として「園児（子ども）が生活と遊びの中で、意欲をもって食に関わる体験を積み重ね、食べることを楽しみ、食事を楽しみ合う子どもに成長していくことを期待するものであること<sup>2)</sup>。」とほぼ同様の内容が記された。幼稚園教育要領にも、5つのねらいの1つ「健康」に、食育が含まれ、従来の「先生や友達と食べることを楽しむ」ことに加え、「食べ物への関心を持つ<sup>3)</sup>」との文言が平成30年に新たに加えられた。

幼保連携型認定こども園教育・保育要領「2各領域に示す事項」における「(5)感性と表現に関する領域「表現」」の「[内容]」には、「(3)生活の中で様々な音、形、色、手触り、動き、味、香りなどに気付いたり、感じたりして楽しむ。」と記述されており、日常生活の中で五感を働かせる様々な体験を積み重ねる必要性を説明している。こうした動きは、既に幾つかの保育士キャリアアップ

研修講座内容にも取り上げられ始めている<sup>\*1</sup>が、今後、より食品に触れる学びの機会を増やす計画の必要性を実感するようになった。

五感の中でも幼児における発達に関わる触覚の役割は、幼児教育における感覚教具として、特にモンテッソーリ思想の中で重要視されている。彼は、「創造する子ども」の中で、「手の能力の発達は、人間の知能発達と結びついており、歴史的に言えば文明の発達と結びついている。人間が思考するに加えて、手を使って行動するのだと言ってよい。人間は地上に出現するのと同時に手を使った痕跡を残している<sup>4)</sup>。」と述べ、過去の時代の文明における「手」の重要性を指摘している。人間の歩んできた文化と精神が手に刻まれていることから、モンテッソーリ教育における子供の研究には、手の動きが発達と密接な関わりがあると考えられる。こうした触覚の役割を生かす幼児教育は、美術教育の造形活動や自然素材を使った遊具教材、親子のコミュニケーションツールとしての心理学の見地では報告（小笠原、坂田ら<sup>5)</sup>）がいくつかある。また、食生活分野では、テクスチャーとして舌ざわり、歯ざわりの研究（古賀ら<sup>6)</sup>）は

\*1 2019年1月19日－20日函館短期大学「平成30年度 保育士等キャリアアップ研修」において旭川大学短期大学部食物栄養学科豊島琴恵教授による講座等。この講座では、五感を使って食を感じる主なものとして、「①触覚（袋の中の食材当て…干し椎茸、ひじき、大豆、切り干し大根）、②聴覚（袋の中の食材当て…塩、米）、③嗅覚（紙コップの中の食材当て…青のり、干しえび、ゴマ）④味覚（マヨネーズ、ヨーグルト、みそ、はちみつ、レモン、からし）」等を紹介していた。

進んでいるものの、食品を「手触り」する触覚の学びはさほど多くはない。

そこで、本研究は、認定こども園に通う年長児69名（34名・35名、2クラス）を対象として、「手触り」の触覚を生かした食育の授業実践を試みることにした。さらに、「手」を使った食育活動がどの程度幼児への食材に対する意識や生活習慣に変化をもたらすことができるのか、授業実践を通じて検討を試みた内容を報告する。

## 2. 研究方法

幼児が実際に「食品に触れて感じる体験」を実践するため、北海道函館市にある認定こども園A幼稚園の協力を得て、授業実践に取り組むこととした。授業実践に際し、在勤する管理栄養士の視点と食物系や家政系（保育分野を専門とする）研究者の視点、さらには栄養士取得を目指す短期大学生3名の計5名で企画運営を行うこととした。授業を行う認定こども園の園長からは、「食の体験値が少ない園児がほとんどである。特に、最近では、体験値が少ない保護者も増加している。そのため、できるだけ体験活動を行って欲しい」との要望であった。そこで、前述の通り子どもたちが「食品を直接見て触れて感じてもらう」体験を取り入れた授業を展開することで、幼児がその食材に対し興味関心を抱き、自ら進んで楽しんで食べることができるのではないかという仮説を検証することとした。食材を選ぶ際、1. 北海道ならではの地産地消の食材である。2. 幼児が自ら進んで食べることが少ない食べ物を選ぶ。3. その日の給食に学んだ食材を取り入れたメニューし、授業後にもつながりを持たせる。これらの条件に

合う食材を、「大豆」にすることとした。というのも、大豆は、食料自給率の低い食品であるものの、農林水産省統計部「作物統計」によると、国内の収穫量が都道府県の中で1位を誇る（Figure 1）だけでなく、作付面積、10a当たり収量も共に1位である。

また、大豆食品の代表的4品目として、原料の乾燥大豆、茹で大豆、木綿豆腐、きな粉、油揚げの5種類を取り上げることとした。本来ならば、継続的な授業実践を行いたいところであるが、初めての試みということで、下記の通り一日の授業実践とした。

実施日 2019年10月17日（木）

実施時間 10:00～10:40、11:00～11:40の2回

実施場所 認定こども園A幼稚園年長クラスの各教室

実施クラス（共に年長クラス）

B組 34名

C組 35名

一日のみの授業実践を少しでも幼児にとって効果的なものになるように、各クラス担任による事前指導や授業後の給食メニューとのつながりにより、幼児への教育効果を検証してみることにした。尚、本研究の実践及び資料掲載にあたり、事前に施設長となる園長の許可及び短期大学学生の許可を得て実践を行った。

## 3. 結果

(1) 栄養士を目指す短大生が企画する食育授業

函館短期大学食物栄養学科2年生において栄養士取得を目指す3名の学生を中心に今回の授業内容を実践した。幼児の多くが、豆腐や納豆を好んで食べていても、原材料との繋がりを理解している幼児が少ない。また、肉類や魚類に比べ、大豆は自ら好んで食べる幼児の割合が少ないとのことで、実際に見て触って感じてみるができるように、材料の大豆（乾燥）、浸漬し茹でた大豆、豆腐、きな粉、油揚げを用意することとした。授業の流れについては、次の通りである（Table 1）。

大まかな流れで言えば、1. 食べ物の大切さを話すことが目的であることを説明する。2. 箱の中に入っている食品を手で触って当ててもらおうクイズをする。3. 答えが分かったら、クラスのみんなでその食品を手で触って感想を言い合う。

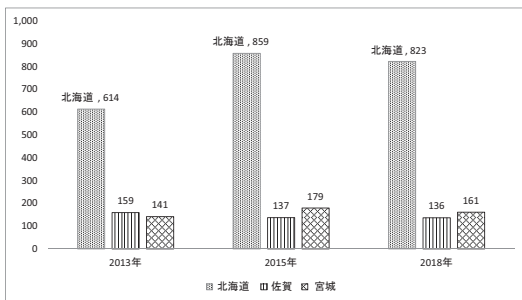
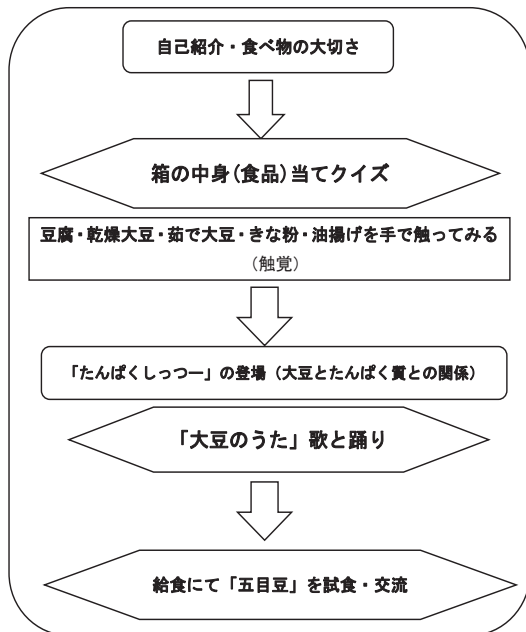


Figure 1 大豆収穫量上位3都道府県の推移 (2013, 2015, 2018年)

4. 大豆と「たんぱく質」との関係性を講義する。
5. 教室全員で「大豆のうた」を歌って踊る。
6. 授業後の給食で大豆料理を食べる。という流れとした。

Table1. 授業実践の流れ



(2) 授業実践前教育「大豆のうた」の繰り返し練習

授業実践を行うに際し、少しでも大豆に身近になってもらうため、「大豆」に関連した曲を取り入れることとした。公益財団法人兵庫県健康財団作成の「大豆のうた<sup>\*2・7)</sup>」を取り入れることを健康ひょうご21県民運動推進会議の運営母体である公益財団法人兵庫県健康財団健康づくり部に許可をいただき、導入することとした。こども園年長組の各教室にテレビやDVD機器が設置されていることから、各年長組の担任が授業前の数日を使って、複数回音楽を流し、「歌いながら踊る」練習をすることとなった。これによって、学生が当日授業を行うテーマが、「大豆」であることが、事前に幼児の中に刷り込まれているうえでの授業実践となった。

(3) 食品に触れる授業の様子

幼児の理解度を高めるための授業用教材として、次のものを用意した(写真1, 2)。

木綿豆腐2丁、乾燥大豆2皿、茹で大豆2皿、きなこ2皿、油揚げ2皿、にがりの容器、箱の中身を当てるボックス、大豆から豆腐になる工程写真パネル「たんぱくしゅつー」のお面、「だいずんずん」のお面、魚・肉・卵・味噌・醤油のパネル

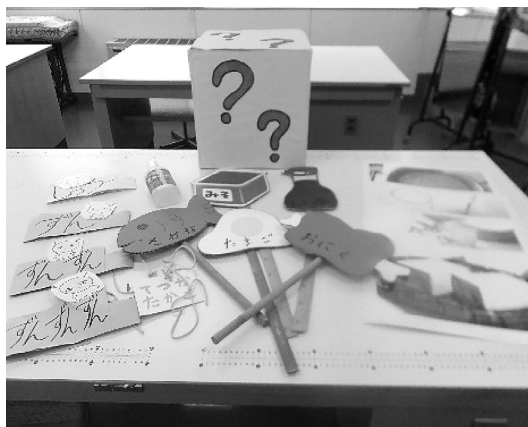


写真1. 事前準備した食育授業用の作品



写真2. 当日「触れる」体験をした食材(油揚げも含む)

\*2 公益財団法人兵庫県健康財団では、生活習慣病予防に効果があると言う大豆の良さを見直すとともに、消費の拡大を図るため「もっと大豆を食べよう」運動を推進している。この運動の拡大を目指し、キャンペーンソング「大豆のうた」(日本語版、英語版)を制作、提供している。大豆のうた。作詞。岡本華奈。作曲キダ・タロー。補作島田陽子。編曲中川昌。歌・踊り。クッキーズ。2014。

食品の中身を当てる順番として、豆腐を最初に持ってきた。これは、「冷たくて軟らかい食品」の手触りと、「硬くて小さい粒」になっている材料の大豆とが同じものであるということの違和感を知ってもらうことを目的としたものであった。「豆腐」を触った幼児の第一声は、想定した通り「冷たくて気持ちいい」であった。

次に、硬い乾燥大豆を紹介した。「すっごくかたくて食べられなさそう」とか、「おもちゃみたい」と言う幼児がいた。茹で大豆については、「ぷにゅぷにゅして気持ちがいい」、「先生、お豆のにおいがするから、食べてもいい?」、「思い切りつぶしてみたくなった」などの意見を持つ幼児もいた。園児が共通して感じていることとしては、乾燥大豆と茹で大豆の触感が大きく異なることや、乾燥大豆から、加工して豆腐になることが信じられないと思うほど不思議な印象を持っているということであった。

次に、「きな粉」の中身を当てるクイズを出した。「きな粉」の触感は、小麦粉であったり、片栗粉であったり、砂糖であったりととてもイメージが付きづらく、モノを見ずに触ることだけで「きな粉」を言い当てることは困難であった。学生の方から、「手のにおいを嗅いでみたら?」と声をかけると、「きな粉」と分かったようで安心していった。その後、学生が幼児全体のところに順番に回って「きな粉」を触ってもらったが、「気持ちがいい」と笑顔になり、また「食べなくなつた。先生食べてもいい?」と聞く幼児がいたりした(写真3)。



写真3. きなこを触った時の感激を学生に熱弁している園児

最後に、「油揚げ」を触ってもらった。「油揚げ」は、形の特徴や触感から、きな粉と同様に言い当てるのが難しく、箱の中身を触った幼児2人から「食パンかな?」という意見が出た。今回用意した油揚げの大きさが大判であったため、日頃目にする油揚げを想像しにくかったのかもしれない、また、油揚げに限らず食品を手で触る機会があまりないが、特に油揚げは手に油っぽさと独特のザラザラ感があり、違和感があるのかもしれない。今回の食品の中で、幼児達が喜んで触っている様子を見ることが少なかった。そのため、触った後に直ぐに手を洗いに行く幼児が非常に多かった。このように、同じ大豆食品でも、見た目と実際の手触り感が異なるのだと言うことを幼児は感じていた。

学生からは、「油揚げの手触りはどうだったかな?」と幼児に聞いたところ、「油っぽかった」と口を揃えて応えていた。そのため、学生は「みんな、フライドポテトは好きかな?」と質問したところ、幼児の多くが手を挙げた。学生が、「みんなが好きなフライドポテトは、じゃがいもを油で揚げているよ。それと同じで、油揚げは豆腐を油で揚げることができるよ。つまり、フライド豆腐だね。」と説明した。この説明にややイメージが沸きづらかったのか、黙って聞いている様子であった。

このように、食育授業の中で食品に触る体験を実施したが、豆腐やきな粉を触った時の反応と、乾燥大豆や油揚げを触った時の反応は大きく異なり、特に「油揚げ」に対する嫌悪感が多くの幼児の声や行動から明らかになった。

#### (4) 食品に触れた後の講義と歌・ダンスでの交流活動

5つの食品に触る体験を終えた後、最後のまとめとして、学生から簡単な講義形式の説明を加えることとした。その内容については、下記の通りである。

- ・大豆には体に大切なたんぱく質が入っているということ。
- ・大豆の他にも、肉・魚・卵にたんぱく質が入っており、しっかり取ること。
- ・北海道で大豆は沢山育てられていること。

上記の内容を説明する際、堅苦しいイメージになり兼ねないため、学生を中心に考案したキャラクターとして、「たんぱくしゅつー」が登場し、

楽しんで食べることができるよう表現した。その際、大豆だけは、他の食品と異なり、畑で育てて実るものであるということを説明した。担任の先生から、夏に幼児が大好きな「枝豆」と同じものであることを説明した。

また、地産地消として大豆は、日本で一番多く作られているのが「北海道」とあるという都道府県の話の話を少し盛り込んだ。

さらに、もう一人のキャラクターとして大豆の「だいずんずん」を登場させた（写真4）。クラス担任の事前指導のおかげで、「だいずんずん」の歌と踊りを園児たちは知っていた。学生らが説明する途中から、「だいずんずんだー」「踊れるよー」などの声がちらほら聞こえてくる状況であった。

その後、教室全体に広がり、園児と学生3名、園の先生方皆で「だいの歌」を歌って踊ることで最後のまとめとなった（写真5）。



写真4. キャラクターが登場し魚や肉と共に説明



写真5. 園児や教員皆で「だいの歌」を歌って踊っている

#### (5) 授業後の給食メニューに反映

事前に企画立案の段階で、授業内容が実際の食事に反映するように、その日の給食に大豆を材料とした料理を取り入れることとした。料理メニューを「五目豆」とし、「ゆで大豆」だけでなく「凍り豆腐」を加え、大豆食材が含まれていることが明示しやすい料理となった。参考までに、A幼稚園での給食メニューを分析してみると、授業実践を行った10月の給食には21日中11回、約52%の割合で大豆由来の料理を取り入れている。前後月も見てみると、9月は19回中の9回（約47%）、11月は21回中14回（約66%）と2日に1回は大豆由来の料理を取り入れていた。

授業実践を行った学生も園児のクラスの中に入り込み、同じテーブルで一緒に給食を食べさせてもらった。その日の給食メニューは、「五目豆」の他、「ごはん、麩のすまし汁、いわしの味噌煮、りんご」であった（写真6）。



写真6. 授業当日の給食献立ご飯、麩の澄まし汁、いわし味噌煮、五目豆、りんご

園児たちの食べる様子を観察してみると、ご飯と一緒に五目豆を美味しく食べている様子であった。また、いわしの味噌煮の汁をご飯にかけて食べる園児、指示しなくても三角食べを実践している園児もいた。五目豆を美味しく食べていたので、思わず「だいずんずん」の歌を口ずさみながら歌いそうな様子にも見えたが、実施園では食事のマナーにも重きを置いた指導を徹底しており、騒いだり、おしゃべりを弾ませ過ぎたりすることで、口の中に食べ物が入ったまましゃべってしまうことや、大声で話してしまっただけで食事の雰囲気崩すことが無いように担任が声かけをして

いた。園児たちは、授業実践をした学生の存在がとても嬉しく、食事の後にも続けて一緒に園庭で遊びたいとの意思表示をしており、和やかな雰囲気のまま給食を食べ終えることができた。

成果としては、日頃大豆製品をあまり食べず、仕方なく豆腐を食べているような園児もいると聞いていたが、この日の「五目豆」は、2クラス共に残食ゼロの状態で行われた。また、他の料理に関しても残さずきれいに食べ終えることができた。

園児にとっては、学生に授業してもらったことや「だいつのうた」を上手に歌って踊れたことが楽しかったようであるが、それ以上に体験したことが無い「食品に触れる」機会を設けたことが、園児がこれまでに感じていた大豆や大豆製品に対するイメージを若干ではあるが変える効果が表れることとなった。

#### 4. 考察

認定こども園の中で年長児は、就学前を控え多くの作業を一人でしっかりとできるようになる。また、学びの準備や心構えにおいても、静かに先生の話を聞くことや、発言する時に手を挙げるなど、入園当時には知り得なかった集団生活におけるルールやマナーも身につけられるようになってきている。とはいえ、人生100年時代の中でのほんの6年で、まだ多くのことが未知なる体験であり、初めてのことばかりである。

今回の実践では、幼児にとって「食品を手で触る」ことがそうした未知なる体験の一つであった。豆腐の軟らかい感触が心地良かったのか、何度も指でツツツン押していた園児、きな粉のサラサラ感と香りがたまらなく食欲をそそったのか、何度も「食べてみてよいか」と聞いてきた園児、硬い大豆では食欲イメージを持たなかったうえに、茹でた大豆の軟らかさが同じものとは思えなかった園児、油揚げのザラザラ感が食パンに思ってしまった園児、また手に油が付くことに抵抗を感じてしまい、一目散に手を洗いに行った園児もいた。園児たちから食品を触った際に出た意見を分析すると、5種類の材料のうち、豆腐、茹で大豆、きな粉については、「軟らかい」、「気持ちが良い」、「食べたくなる」などのプラスイメージを持つことが分かった。これに対し、乾燥大豆と油揚げについては、「食べ物じゃないみたい」、「(油揚げが)ベトベトする」、「(油揚げが)ザラザラする」な

どのマイナスイメージを持つことが分かった (Table 2)。

Table 2. 各食品を触った際の園児のコメント一覧表 (ヒアリングによる)

各食品名	プラスイメージ	マイナスイメージ
豆腐	冷たくて気持ちがいい、やわらかい、穴が開くから楽しい	水っぽい
乾燥大豆	丸くてかわいい、小さい	かたい、とても食べられなさそう、においが全然しない、おもちゃみたい、食べ物じゃないみたい
茹で大豆	ぶにゅぶにゅして気持ちがいい、お豆のにおいがする、食べたくなる、やわらかい、思い切りつぶしてみたくなる	くさい
きな粉	サラサラしていて気持ちがいい、食べたくなる、においがおいしいそう	にがそう
油揚げ	ふかふかのベッドみたい	食パンみたい、ザラザラしている、あぶらっぽい、手がべとべとする、気持ちが悪い、手を洗いたくなる

残念ながら、時間を明確に区切って意見を出し合いまとめる場が今回の授業ではなく、もう少し違う考えを持っていた園児からのヒアリングを詳細にまとめることができなかったことに課題が残された。文字を起こすことが難しい年齢であるため、自宅用のアンケート用紙を用意し、保護者の協力を得て、感触がどうだったのかを記入してもらうことができれば、時間差はあるもののより詳細なデータ分析ができたのではないかという点にも課題が残された。

次に、講義内容についてであるが、キャラクターを使って説明する部分については効果があったが、都道府県の内容を説明してしまったことが園児には理解できず、退屈してしまう結果となった。というのも、大豆が北海道の地域食材であることを伝えるのに、都道府県を理解している園児がほとんどいない状況での説明になってしまった。小学校でも、社会科の中で都道府県の基礎を学び始めるのは4年生からである。そのため、ここで詳しい説明を加える必要が無かった。もし加えるとしたら、地図などの図を利用して説明するとよかったと思われる。

さらに、「食品を触ってみる」という体験に使っ

た食材を衛生的な面を考慮して廃棄せざるを得ない状況は、園児たちに対して「食品ロス」という別の課題を投げかけてしまう危険性もある。そのため、食材の段階を触ってみるという内容については、再考する必要がある。この背景には、幼保連携型認定こども園教育・保育要領第3章第3節「食育の推進」における「4食育のための環境」では、「自然の恵みとしての食材について、様々な体験を通して意識し、生産から消費までの一連の食の循環や食べ物を無駄にしないことについてなどに意識をもてるよう、様々な食材に触れる機会を計画的に教育及び保育に取り入れていくことが重要である<sup>8)</sup>。」と示されている。このことから、「生産から消費までの一連の食の循環」を学んで行くカリキュラムとしては、「大豆を育てる」ところから園児と共に体験し、作物が育つ様子を観察し、収穫する喜びとともに、枝豆から大豆に変身する変化を園児の目で見るとともに、さらに効果があるのではないだろうか。授業実践をしたA幼稚園では、既にこれまで食育の一環として、「畑で野菜を育てる体験」を実施している。枝豆も少量であるが栽培しており、収穫して茹でて食べている。そのため、今後は、枝豆から大豆になるまでの経過を学びのプログラムに加えたり、豆腐や味噌づくりなどの食品加工体験を取り入れたり、納豆をこねて作ったりなどを、一連の流れで実施できるとより教育効果が上がると思われる。そのうえで、今回のような「手触り」することの触覚を実感できると、園児たちの印象が更に変わるものだと期待したいところである。しかしながら、認定こども園の規模の大きさによっては、園児数が多いために調理活動を安全に実施することが難しいのが現状である。そのため、日常的には映像媒体を使用し、「調理の様子」を見せることなどを行うことが精一杯である。より園児にとって効果のある実体験活動を展開するには、保護者や地域住民などの協力を得ながら、協働的視点で学びのプログラムを展開していくことも、教育効果があるのではないかと期待したい。このような大がかりなプログラムの実施には、園全体のカリキュラム・マネジメントの視点からの新たな検討が必要になってくる。今回の研究では、そうした一連の学びの一端に過ぎない内容であったため、今後の継続的課題としたい。

## 5. おわりに

本研究を進めるにあたり、多大なるご理解とご協力を下さいました認定こども園の園長先生はじめ、教職員の皆様、園児と保護者の皆様、函館短期大学食物栄養学科2年生の市野夏海さん、寺山日菜子さん、鍋谷穂花さんにこの場をお借りして深く御礼申し上げます。

## 引用文献

- 1) [農林水産省HP] 第三次食育推進基本計画
- 2) [厚生労働省]. 保育所保育指針解説. 2018-02, 321, 内閣府・文部科学省・厚生労働省. 幼保連携型認定こども園教育・保育要領解説. 2018-03, 323.
- 3) [文部科学省]. 幼稚園教育要領解説. 2018-2, 151.
- 4) [モンテッソーリ, 菊野正隆訳]. 創造するこども. エンデレ書店. 1970. 150.
- 5) [小笠原文]. “触覚”から考える造形表現：二つのワークショップ実践からの考察. 広島文化学園大学学芸学部紀要. 2014, 4. 19-28. [坂田和子, 下稻美里, 馬場恵里香, 黒木晶, 牧正興, 宮谷真人]. 幼児における手触りの快不快とオノマトペに関する基礎的研究：一触素材に対する反応と触感の表現一. 日本認知心理学会発表論文集 2016 (0), 42.
- 6) [古賀貴子, 古賀菱子, 名方俊介, 太田英明]. 食物咀嚼における咀嚼筋活動量の幼児と女子大学生の比較日本食品科学工学会誌. 2003, 50 (3), 115-121.
- 7) [公益財団法人兵庫県健康財団] 健康ひょうご21県民運動ポータルサイト <https://www.kenko-hyogo21.jp/kenko-hyogo21/soysong/>
- 8) 同掲. 325-326

## 参考文献

- [平本福子, 境愛一郎, 齋藤彰子, 佐藤佳子, 鶴川菜美, 足立智昭]. こども園における自然環境を活かした食体験活動. 宮城学院女子大学発達科学研究. 2019, 19. 89-100
- [塚本千晶, 佐藤公信]. 幼児の触覚による探索行動を促進する「環具」の提案と評価—触覚感の重要性に関する考察に基づいて. 日本デザイン学会誌. 2015, 62-2. 2015.

[山下浩子, 山村涼子, 眞谷智美, 高松幸子, 石井妙子]. 久留米市の保育所・幼稚園・認定こども園における食育推進の実際 第1報. 久留米信愛女学院短期大学研究紀要. 2015, 38. 53-58.

[豊島琴恵, 釜口留美, 竹中七恵]. 幼稚園児における食材の認識について: 旭川大学附属幼稚園の場合. 旭川大学女子短期大学部紀要, 38. 45-62.