

実践報告

幼稚園児を対象とした食育推進の取り組み — 調理師養成課程に所属する学生による食育の実践 —

弦間 夫佐江・中野 貴子・田中 明奈・木内 清美

Promoting food education for kindergarteners :
A food education practice by students in the Licensed Cooking Program

Fusae Genma, Takako Nakano, Akina Tanaka, Kiyomi Kiuchi

1、はじめに

人間の味覚は3歳ぐらいまでに基本的な味を学ぶことによって培われ、長ずるに従って完成へと向かうことから、乳幼児期の食体験は嗜好を形成する上で非常に重要である^{1~3)}。また、さまざまな食体験によって形成された嗜好は、子どもがやがて成人して次の世代へと引き継がれていくため、日本の伝統ある食文化や食習慣を継承していくためにも、乳幼児期に豊かな食体験を通して嗜好を育てる必要がある^{4~7)}。

しかし、近年子どもたちをとりまく食環境は、社会構造の変化に伴って大きく変わり、ファーストフードの普及、レトルト食品や調理済み食品の利用増加などにより、家庭料理の簡便化が進行している⁸⁾。全国に24万人の患者があるとも言われる味覚異常者⁹⁾には味蕾の再生に必要な亜鉛を多く含む豆、魚介類、海藻類の摂取頻度が低く、朝食欠食者が多いという報告¹⁰⁾もあり、バランスの悪い食事や無理なダイエットによる偏った食事、加工食品やインスタント食品を食べ続けるような食生活は健全な味覚の点からも注意する必要がある^{11~13)}。さらに、子ども一人で食事をする“孤食”や好きな時にめいめいが好きなものを食べる“個食”の増加は食経験の貧しさにもつながり、このような食生活の乱れが健康や嗜好にも多大な影響を与え、深刻な問題となっている^{14~16)}。

また、おいしさは単に味覚で感じるのではなく、“外観や色を目で見る”“鼻でにおいを嗅ぐ”“歯ざわり、口当たり、手触りなどを感じる”“食べるときの音を聞く”というように人間の五感を総動員して感じるものである。幼児期に五感を刺激して味を表現する力を養うことは、子どもたちが食に対して興味や関心を持ち、おいしく・楽しく食事することにつながり、豊かな嗜好を育てることができる¹⁷⁾。

美食の国フランスにおいても我が国と同様な問題を抱えており、伝統的な家庭料理が失われ

つつあるといわれている。これに危機感を抱いた多くのシェフ達の熱意によって、フランス全土の小学校では「味覚の授業」が実施されている¹⁸⁾。この授業は、本物の味を大切に、フランスの食文化を子ども達に正しく伝えるという主旨の「ピュイゼ・メソッド」¹⁹⁾に基づいたものである。また、1990年から、10月の第3週は「味覚の週間」とし、全国規模の催しが開催されている。イタリアではこれとほぼ同時期に、標準化され画一化されているファーストフードに対抗しようと、地方や地域の伝統的な料理や食材・酒を守り、子どもたちを含め消費者に食や味の教育を進めて本物の味を提供する「スローフード運動」がはじまった²⁰⁾。

このように、郷土の伝統料理や食文化を尊重して次世代に伝えていこうとする活動は世界各地で広がり、我が国においても「ピュイゼ・メソッド」を基本とした「味覚の授業」は三國や内坂により、全国の小学校で行われている^{21,22)}。また、「ピュイゼ・メソッド」の一部である五感を使った食教育の取り組みも増えつつある^{23~26)}。

食は文化であり、これを守り育てることは固有の文化を継承することである。食育というと、大多数が栄養士の行う栄養教育を発想するのではないかと思うが、食文化の継承者である調理師による本物のおいしさを伝える食育も次世代を担う子ども達に必要である。本学生活科学科の調理師養成課程の学生が、食文化のよき継承者となるよう、また、子ども達が食に対して興味を持ち、豊かな嗜好を育むことを願って、学生による幼稚園児を対象とした食育プログラムを実施したので報告する。

2、食育プログラムの実施方法

1) ピュイゼ・メソッド

ワイン醸造学者ジャック・ピュイゼが考案した「味覚の授業」は、子どもの感覚を目覚めさせ、味覚を鍛えることを目的とし、小学校中学年を対象に10回のプログラムで構成されている。表1に示したように、五感や基本味の理論を学び、食材を使用して体験する。フランスの特産物や地理について学び、最後はシェフが作ったコース料理をレストランで味わい、プロの作った本物の味を知るプログラムである。子ども達は「味覚の授業」を通して、おいしさは五感のすべてを使って感じることを体感し、それを自分の言葉で表現することで判断力（個性）を磨く。また、人と違ったそれぞれの個性を尊重することを学ぶ。食物や料理をすることに興味をわき、伝統ある食文化や各家庭の味を尊重することを知る。

表1 味覚の授業「ピュイゼ・メソッド」の概要

	内 容		内 容
1回目	五感（視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚）について	6回目	触覚について
2回目	4つの基本味（甘味・酸味・塩味・苦味）	7回目	味覚を妨害するもの
3回目	食事メニューの構築（調理実習と試食）	8回目	フランスの地方とその特産物を知る
4回目	嗅覚について	9回目	まとめ：子どもの感覚を目覚めさせる
5回目	視覚について	10回目	レストランでの食事を楽しく味わう 「味覚の目覚め」の証明書の授与

2) 実施時期と対象

2010年6月に、本学生活科学科生活クリエイト専攻食彩・調理師コース2年次16名の学生によって、愛知江南短期大学付属幼稚園に在籍する年長児（5歳児）110名（男51名・女59名）を対象に「日本の食文化を伝承していくために子どもの味覚を育てる—学生による五感を使った食育活動—」をテーマに食育プログラムを行った。

3) 実施概要

ピュイゼ・メソッドを参考に、4つの基本味（甘味・塩味・酸味・苦味）について知り、舌で感じ、識別する、それらの味を持った食材を知る、五感（視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚）を使っておいしさを感じることを目的として食育プログラムを作成した（表2）。5歳児にとって“うまみ”を表現する言葉は難しいと考え、今回はうまみを除いた4つの基本味とした。

フランスをはじめ、日本で行われている「味覚の授業」の対象者は9～10歳（小学校3～4年）が多い²⁷⁾。低年齢では味の経験が少なく、それを上手に表現する言語能力が備わっていないからである。幼稚園児では、さらに語彙数が少なく味の表現が難しいと思われたので、基本味を「知る」、五感で「感じる」ことに重点を置いた。

4) アレルギー対策と食材

事前に学生による食育プログラムであることを園児の保護者に文書で説明し、アレルギー等の理由により、特に食べさせてはいけない食物についてのアンケート調査を依頼した。各クラスに特定の食物により食物アレルギーやじんましんなどを引き起こす園児が数人ずつあったため、原因食材すべてを除去して食材を選択した（表3）。

まず、「4つの基本味を知る」では可能な限り単純な食材を使用した。幼児に一番抵抗があると思われる苦味にはカカオ100%の製菓用のタブレットチョコレートを使用し、牛乳・乳製品に対するアレルギーに対応した。

「味を識別する」では、園児が喜んで食べることができ、かつアレルギーのある園児も同じ物を食べられるように、学生が米粉クッキーを手作りした。試作・検討を重ねて、米粉・砂糖・豆乳・ショートニング・ベーキングパウダーを基本材料としてベースとなる甘味のクッキーを作製した。塩味はベースに塩を2.3%加え、酸味は豆乳の代わりに米酢を4.5%加えた。苦味は重曹を0.7%加え、それぞれの味を強調した。また、味ごとにクッキーの形を変え、実施する学生に個々の園児が食べているクッキーの味を判別できるようにした。

「4つの基本味を持った食材を知る」では、園児にとっては多少難しいかと思われるが、「これは何だろう」「私知っている」「食べてみたい」といった園児の関心を引き出せるような食材を1種類ずつ選択した。塩味を持った食材は東海地方でよく利用されている豆と塩のみで熟成させた八丁味噌を使用した。酸味と苦味に使ったライムとゴーヤは、直接触れたり形がわかるようにまるごとと試食用のスライスを準備した。ゴーヤは苦味を和らげるため、スライスを軽くゆでて水にさらした。甘味を持つ食材には、今の子ども目の目には触れる機会の少ない氷砂糖を選択した。

表2 食育プログラム

テーマ	目的	内容	試料
〔導入〕	○味には基本味（甘味・酸味・塩味・苦味）があることを教える。	・4つの基本味について説明する。	
〔展開〕 ①4つの基本味を知る	○五感（視覚・触覚・嗅覚・味覚・聴覚）を使って基本味を持った食材に触れる。 ○自分の言葉で味を表現する。 ○各基本味には、どのような食品があるのか考える。	・視覚（目で色や形を見る） ・触覚（手で触る・口の中で感じる） ・嗅覚（鼻でにおいをかぐ） ・味覚（味わう） 塩味→苦味→酸味→甘味の順番で食材を確認する。 ・「あまい」「しょっぱい」「すっぱい」「にがい」味のする食べ物にはどんなものがあるかそれぞれ質問する。	塩味：伯方の塩、 苦味：チョコレート（カカオ100%） 酸味：りんご酢 甘味：グラニュー糖
②味を識別する	○クッキーを試食し、どんな味かを考える。 ○味を識別することができるかを確認する。 ○みんなで一緒に食べる楽しさを感じる。	・各テーブルの甘味クッキーに塩味・酸味・苦味のどれか1つを混ぜておき、園児に自由に選ばせ、何味かを識別させる。甘味以外のクッキーを食べた園児には、後で甘味クッキーを試食させ、満足感を与える。	甘味、塩味、酸味、苦味の手作りクッキー
③4つの基本味を持った食材を知る	○各食材が何であるのかを考える。 ○各食材にはどんな味があるのかを確認する。 ○自分の言葉で味を表現する。 ○見たことがない食材などに触れ、食に興味や関心を持つ。	・ゴーヤ（苦味）→ライム（酸味）→八丁味噌（塩味）→氷砂糖（甘味）の順で食材ごとに五感を使って確認させる。 ・目の前にある食材が何で、どんな味なのかを質問する。	ゴーヤ1本（苦味） ゴーヤスライス ライム1個（酸味） ライムスライス 八丁味噌（塩味） 氷砂糖（甘味）
④五感を使っておいしさを感じる	○五感を使って食べることによって、おいしさは味だけで感じるものではないことを確認する。 ○みんなで一緒に食べる楽しさを感じる。	・五感を使って、順番に確認しながらせんべいを食べる。 視覚（目で色や形を見る） 触覚（手で触る・口の中で感じる） 嗅覚（鼻でにおいをかぐ） 味覚（味わう） 聴覚（音を聞く）	市販の塩せんべい
〔まとめ〕	○食べものは、味だけでおいしさを感じるのではないことを再確認させる。	○授業後の給食や何かを食べるときには五感を使って食べてみるように話す。	

表3 食育プログラムで、使用できない食材（保護者に対する事前調査より）

・生卵	・牛乳、乳製品	・イカ	・キウイフルーツ	・油物
・加熱した卵	・ビーナッツ	・えび	・グレープフルーツ	
・卵加工品	・そば	・カニ	・刺身	

「五感を使っておいしさを感じる」では、においや口触り、音もおいしさの要因であると感じることができ、全員が食べられる塩せんべいを使用した。

試料として使用した調味料や食材は安全に配慮して、調製後直ちに真空パックしたものを持参し、実施直前に開封した。

3、食育プログラムの実施

表2に従って食育プログラムを実施した。事前にプログラムのシュミレーションを学内でを行い、学生とともに問題点を挙げ、具体的な実施方法について検討した。

1) 学生および園児の配置・進行

110名の園児が4クラスに分かれているため、1クラス約30分の授業を4回実施することにした。園児が直接食べものに触れたり、味をみたりする動作が多くなるので、園児5～6名を1テーブルとした。これに司会者、記録者、サポートの3人1チームの学生を配置し、グループごとに進行した。一つのテーマが終了するたびに総合司会がまとめて次のテーマにつなげる方法を取ったので、各テーブルの進度がばらばらになることはなく、全体としてまとめて進行することができた。学生の役割は、回ごとにローテーションした。

2) 園児対策

服装を工夫した。園児にとって白衣は医者を連想することが多く“怖い”イメージがあるため、調理師コースの学生が普段実習の際に着用しているコックコートにエプロン、これにコック帽をかぶって実施した。

園児が退屈しないように説明の途中に「味をみる」「試食をする」「さわってみる」など、体験する内容を多く盛り込んだ。

各味を園児が味わう順については、苦味が最後だと後味が強烈に残り、次のテーマへ進むのに時間がかかるので、塩味→苦味→酸味→甘味の順にした。また、苦いままで終了するとプログラム全体のイメージが悪いまま記憶されてしまうので、甘味を最後にして「おいしい笑顔」で終了した。

3) 記録

記録用紙を作成し、園児の表現した言葉をその場で記入した。



図1 食育プログラム実施の様子

4、食育プログラムの実施結果

園児が表現した言葉や感想を表4に示した。

全体として、危惧した通り味を表す語彙が少なく、感じたことを言葉で表現するのが難しいことがわかった。

「4つの基本味を知る」では、塩を「すっぱい」、酢を「しょっぱい」と表現する園児も何人かおり、舌で感じた味が言葉と結びつかないケースがあることがわかった。基本味を持つ食べ物を挙げさせると、甘味のある食べ物は食べる機会が多いせいか、いくつも食品名が挙げたが、甘味以外の味はすぐには食品が発想できないようであった。チョコレートは苦いという固定概念を植え付けてはならないので、カカオ100%のチョコレートが苦いわけを園児に説明することによって、チョコレートにはいろいろな種類があることを教えることもできた。

「味を識別する」では、園児はいろいろな味のクッキーを食べ比べているわけではないため、自分のクッキーが甘味と違うことがわからない園児もおり、少々難しかったように思われた。また、甘味以外の味のクッキーが誰かにあたると話したので、警戒しながら食べる園児もあった。

「4つの基本味を持った食材を知る」では、味噌の味見は大変人気であった。「おいしい」と言ってほとんど皆で食べてしまうグループが多かった。八丁味噌は2年間の熟成により“うまみ”が醸成される。味噌の“しおからい”味がわかったうえで、“うまみ”も感じることができたようであった。今回は“うまみ”はあえてはずしたが、八丁味噌を通して“うまみ”を知ることができた。しかし、味見をしても何であるかわからない園児も多く、食の欧米化により洋食の割合が大きくなり、日頃から味噌汁を飲む機会が減ってきているのではないかと推察された。

「五感を使っておいしさを感じる」では、自分が知っている食べ物が出てきた安心感からか、塩せんべいを見た途端に笑顔になる園児があった。せんべいを眺めたり、触ったり、においを嗅いだり、音をたてて食べたり、一つ一つ感じながら食べる様子が見て取れた。

30名弱の5歳児を集中させることは難しく、事前に幼稚園から20分が限度だと聞いていたが、説明と体験を交互に入れる工夫をしたことによってメリハリができ、園児を飽きさせることなく、どのテーマにも集中して興味深く参加させることができた。

表4 食育プログラム実施時の園児の言葉による表現

① 4つの基本味を知る

	視覚 (色)	触覚	嗅覚 (におい)	味覚 (味)	知っている食べ物
塩味 (伯方の塩)	白色 砂糖の色	ふわふわ ザラザラ サラサラ バラバラ	牛乳のにおい レモン ない	しょっぱい すっぱい しょおらい おいしい	生姜 たまご 塩
苦味 (チョコレート)	チョコの色 茶色	固い	チョコレート	苦い 苦くない おいしい わからない	チョコレート きのこ ピーマン
酸味 (リンゴ酢)	黄色 茶色 ビール 酢 ラー油	べたべた	くさい りんご つーんときた 酒 醤油 ボン酢	すっぱい しょっぱい おいしい まずい	レモン お茶 酢
甘味 (グラニュー糖)	白色 塩の色 ピカピカ	ザラザラ 砂みたい 柔らかい ふわふわ	ない	おいしい 甘い わからない	いちご キャンディ クッキー ホットケーキ

②味を識別する

甘いクッキーを食べた時	違う味を食べた時	後から甘いクッキーを食べた時	
・おいしい ・ポップコーンの味 ・ピーナッツの味 ・変わった味	・固い ・まずい ・わからない ・さくさく	おいしい (塩味) まずい (塩味) 苦味がわかる ポテトチップの味 (苦味) コーンの味 (塩)	初めと違っておいしい (塩味→甘味、苦味→甘味) 初めと違いがわからない (酸味→甘味) 〃 (苦味→甘味) 酢の味がする おいしい (酸味) まずい (苦味)

③ 4つの基本味を持った食材を知る

	これは何だろう?	視覚 (色・形)	触覚	嗅覚 (匂い)	味覚 (味)
ゴーヤ (苦味)	ゴーヤ 緑色のバナナ きゅうり		つるつる がたがた ごつごつ	甘い 臭い 胡瓜の匂い カメ虫の匂い	感じない 苦い まずい 甘い
ライム (酸味)	緑色のレモン 焼肉の横にある物 キウイ ピーマン レモンの仲間 緑のゆず		つるつる	レモン お茶	すっぱい、苦い おいしい・まずい レモン みかん グレープフルーツ いちごの酸っぱさ
八丁味噌 (塩味)	わさび 生姜 からし チョコ 米		やわらかい ぐにゃぐにゃ 粘度みたい	みそのおい いにおい	おいしい、人気 みその味 苦い しょっぱい わからない
氷砂糖 (甘味)	梅酒に使う砂糖 砂糖 固まった砂糖 氷	何かの塊り あめ 宝石 わからない	固い さらさら 塩を固めた きらきら	ない	甘い 砂糖 食べたことがある

④五感を使っておいしさを感じる。

反応	視覚 (色)	触覚	嗅覚 (におい)	味覚 (味)	聴覚
嫌い 誰が作った?	肌の色 焼いた色 白と黄がまざった 色	ざらざら ぼこぼこ	おいしいにおい せんべいにおい いいにおい	塩味 海老の味 かにの味 おいしい味	バリバリ バリバリ カリカリ ボリボリ



図2 園児の様子

5、食育プログラム実施の成果

今回は、合計4回繰り返してプログラムを行ったが、実施にあたり、園児への食材の出し方や順序、進行方法など試行錯誤の連続だった。学生達はその度方法に改良を加え、突発事項に対し臨機応変に対応した。日頃はおとなしい学生も生き生きとした表情で司会をこなし、園児らの元気さと素直な反応に対して学生達も120%の全力投球で「味覚の授業」を行った。また、学生間の連帯感も回を増すごとに強まったように感じた。

プログラム終了後の学生の感想からは、「園児が興味をもってくれてうれしかった。」「園児は勝手なことをせずに、私達の指示通りに見たり、触ったりしてくれた。」「説明をきちんと聞いてくれた。」とあり、学生の授業が園児にとって興味深くわかりやすいものであり、学生自身も満足感と達成感を得たことが伺える。

また、「5歳児は味がわからないし、敏感でないことがわかった。しかし、“おいしい”“まずい”はわかるようだ。」「一人一人の味の感じ方が違うのにびっくりした。」「酢をおいしいと感じる園児といやな顔をする園児とに分かれていた」とあり、同じものを口ににしても、年齢や食経験の差により味の感じ方や表現が違うことに驚きを感じているようだった。

園児のその後を幼稚園にたずねたところ、「好き嫌いが多く、食べ物に関心がなかった園児が食に興味を持つようになった」「野菜嫌いの園児がゴーヤを皆と一緒に口にし、驚いた」「幼稚園で行っている野菜作りにも関心を持つようになった」「コックコート姿を間近に見て、コックさんという仕事に対して興味を持った」という声が寄せられ、園児にも変化が見られたようである。

大学の授業においては受身で学ぶことが多いが、今回の試みのように指導者として園児に食教育をすることによって、学生達は自分たちの知識を確認することができ、さらに、知識を相手に伝えることがいかに難しく楽しいかを経験できたのではないかと思う。

調理師養成課程の学生による食育活動を今回初めて試みた。健康志向の昨今、「体にいい食生活」に対する情報は膨大なものがあり、人々の関心も高いが、「おいしさ」に対する欲求もこれに劣らず高く、ある意味根源的なものである。豊かな食生活を送るためには、発達段階で「おいしさを知る」ことが必要である。食育プログラムの実施により、子どもたちは味について興味を示し、食に対する関心も高まった。また、学生達にもプログラムに主体的に取り組むことで成長がみられたことから、実施にあたっての我々の期待も概ね達成できたと考えられる。

今後は次年度に向け、プログラムをさらに検討し改良を重ねたいと考える。

最後に、付属幼稚園の園長先生始め、諸先生には大変お世話をおかけした。この場で心から御礼申し上げたい。

参考文献

- 1) 伏木亨：味覚と嗜好のサイエンス，丸善（株），142-148（2008）
- 2) 山本隆：味覚教育のすすめ，栄養と料理，女子栄養大学出版部，8，6-7（2010）
- 3) 前川喜平：子供の味覚の発達，ふたば，母子健康協会，69（2005）
- 4) 岡本洋子・畦五月・田口田鶴子：幼児期における食事のあり方は味覚感受性や心身の発達に影響を及ぼすか－1～3歳の保育園児を対象として－，日本調理科学会誌，33（2），166-177（2000）
- 5) 阿部啓子・山本隆・的場輝佳・Jeroen A.J.Schmitt：食と味覚，建帛社，74-82（2008）
- 6) 坂下喜佐久：日本の伝統の味を子どもたちに届けたい，食育活動，農山漁村文化協会，2，48-51（2006）
- 7) 小川雄二：味覚や嗜好はどう育つか，食育活動，農山漁村文化協会，9，6-11（2008）
- 8) 味の素（株）AMC 調査：主婦の目から見た現代の食生活，中央調査報 595（2007）
- 9) 口から若返る＜9＞正常な味覚が健康を保つ，西日本新聞朝刊 5月1日（2009）
- 10) 佐藤しづ子・阪本真弥・笹野高嗣：若年者の味覚異常に関する疫学調査研究（第2報）食生活との関連について，日本口腔診断学会雑誌，19（1），69-76（2006）
- 11) 的場幸子・志村文隆，新井松夫，加藤保男，田中宣子：若年者の味覚異常に関する調査研究，鶴見大学紀要，41，63-69（2004）
- 12) 的場幸子・志村文隆・新井松夫・加藤保男・田中宣子・濱野愛未：若年者の味覚異常に関する調査研究（第2報），鶴見大学紀要，42，39-47（2005）
- 13) 富田寛：味覚異常の増えている理由，ファルマシア，日本薬学会誌，28（11），1224-1229（1992）
- 14) 大森佐與子・米村志穂・成田典子・榎本啓子：女子大学生の味覚異常の実態と生体ミネラルバランスに関する研究，大妻女子大学紀要，社会情報学研究，16，161-169（2007）
- 15) 厚生労働省：「食を通じた子どもの健全育成（－いわゆる「食育」の視点から－）のあり方に関する検討

会」報告書(2004)

- 16) 藤沢良知：子どもの心と体を育てる食事学，第一出版，1-7 (2006)
- 17) 小川雄二：保育園・幼稚園ですすめる食育の理論と実践，芽ばえ社，16-21 (2009)
- 18) 中谷延二：食育に関する一考察 -フランスにおける「食育」に関する取り組みの一場面-，放送大学研究年報，**25**，1-5 (2007)
- 19) Jacques Puisais，鳥取絹子訳：こどもの味覚を育てる ピュイゼ・メソッドのすべて，紀伊国屋書店，38-39 (2004)
- 20) 豊島琴恵：海外研修報告 イタリアにおけるスローフードについて，旭川大学女子短期大学紀要，**40**，93-110 (2010)
- 21) 本多由紀子：三國清三シェフの味覚の授業 KIDS シェフ，小学館，29-61 (2004)
- 22) 内坂芳美：子どもの五感をめざめさせる 味覚の授業，合同出版，8-62 (2007)
- 23) 坂本廣子：五感で学ぶ食育実践レシピ集 キッズキッチンⅡ，かもがわ出版，10-20 (2007)
- 24) 小西雅子：子どもの「食の自立」と「五感の育成」を目指した食育の取り組み，日本食育学会誌，**4**(3)，159-163 (2010)
- 25) サカイ優佳子・田平恵美：感じる食育 楽しい食育，コモンズ，34-65 (2004)
- 26) 上村葉子・西村敬子：子どもが楽しく学べる食育教材の開発 -五色指人形手袋と歌の活用-，日本食育学会誌，**3**(1)，73-81 (2009)，
- 27) 内坂芳美：子どもの五感をめざめさせる 味覚の授業，合同出版，**10** (2007)