

小学校低学年を対象とした味覚授業の実践

吉田 和代・平島 円・磯部 由香

Practices of the Taste Educational Program for 2nd Graders at Elementary School

Kazuyo YOSHIDA, Madoka HIRASHIMA and Yuka ISOBE

1. はじめに

子どもたちの食をとりまく環境の変化により、様々な食生活の課題が生じている。児童生徒の食生活実態調査¹⁾によると、子どもたちの生活習慣に関して保護者や教師が最も心配していることは「偏食」である。同調査では、学校給食を「いつも全部食べる」子どもは朝食の欠食がなく、栄養バランスを考えて食べるなど、望ましい食習慣を身に付けている割合が高い傾向にあることが示されている。このように、子どもたちの食嗜好を健全に育み、偏食、すなわち好き嫌いをなくすことは心身の健康にとって不可欠であると言える。

生涯にわたり繰り返される食事の中でも、特に子どもの頃の食経験が好き嫌いに強く影響することが報告されている^{2,3)}。これは、脳のシナプスが爆発的に増加し、価値判断基準の大枠が確立される子どものうちにいろいろなものの味を学習させ、おいしいものとしてインプットしておくことは、その後の好き嫌いを決定する上でひじょうに重要であることを示している。したがって、子どものうちに味覚を使い、食べ物を味わうことを覚えることが必要である。

味覚に着目し、食べ物の味を意識させることに重点をおいた食教育として、フランスの「味覚レッスン」^{4,5)}が挙げられる。「味覚レッスン」とは、大勢のシェフや職人が小学校などを訪れ、味覚に関する授業をおこなうもので、フランス全土でおこなわれる。この取り組みは、子どもたちの食嗜好を健全に育むための食教育として期待されており、日本における食教育の現場でも注目されつつある⁶⁾。そこで本研究では、食べ物の「味」を意識し、「味わう力」を身につけることを目的として、味覚レッスンを参考とした「味覚授業」を考案し、小学校低学年を対象に授業実践を行い、子どもの変容からその有効性を検証した。

2. 方法

(1) 授業の概要

平成24年6月～7月、小学校2年生児童99人を対象とし、基本の5つの味である甘味・塩味・苦味・酸味・うま味を体験させ、食べ物の味を意識させる「味覚授業」を実践した。授業の概要を表1に示す。授業の内容は、内坂氏による「味覚の授業」⁷⁾を参考とした。本研究では、内坂氏の実践において扱われていた甘味・塩味・苦味・酸味の4つの味に加え、うま味についても取り上げた。具体的な呈味食材として、甘味の体験には砂糖、塩味には食塩、苦味には水溶き抹茶、酸味には水で薄めた食酢、うま味にはかつおぶしと昆布の合わせだしを用いた。授業は1時限分(45分間)で1回実施した。

(2) 児童の変容の把握

授業時において各呈味食材を体験した後に、ワークシート(図1)に記入させた感想を分析した。また、授業の前後における子どもの変容は、授業実践前一週間以内(実践前)に2回、授業実践日(実践直後)に1回および一週間後(実践1週間後)に1回の計4回、給食への感想を記述させ、この内容を分析することにより把握した。具体的には、指定した日に食べた給食の中で、最も好きなものを選択させ、それについての感想を書かせ、それらにあげられた食に関する語句について分析した。有効回答数は90人(91%)であった。項目間の比較にはFisherの正確確立検定を用いた。

3. 結果及び考察

(1) ワークシートの分析

授業に用いたワークシートの記述内容から、子どもたちの食材の味に対する反応を分析した。砂糖、塩、抹茶、酢、だしの5つの食材をそれぞれ体験し、「どんな味がしましたか。くわしくかきましよう」という

質問について子どもたちが記入した表現を内容により分析した。その結果、「あまい」「すっぱい」といった『味覚に関する表現』、「まっちゃん」「わたがし」「かき氷のシロップ」などの『食材の名称』、「おいしい」「まずい」「すき」「きれい」などの『嗜好に関する表現』、「ざらざらした」「なめらか」など『味覚以外の感覚に関する表現』および『その他の表現』の5つに分けられた。体験をした5つの味について、それぞれの表現の記入割合を表2に示す。

5つの食材に対する各表現の記入割合を比較すると、食材によって表現の割合が異なった。「味覚に関する表現」については、砂糖、塩および酢は9割以上の子どもが記入したが、抹茶は約76%とやや低く、だしでは約20%とあまり使われなかった。具体的な表現としては、砂糖を「あまい」（記入者の100%）、塩を「しょっぱい・塩辛い」（記入者の59%）、「からい」（記入者の38%）酢を「すっぱい」（記入者の90%）があった。中には、塩を「すっぱい」（記入者の35%）、酢を「しょっぱい」（記入者の8%）と表現する子

ももいた。小学校低学年では「しょっぱい」と「すっぱい」の表現を混同している可能性が示唆された。今回の実践では苦味を感じる食材として抹茶を用いた。抹茶を「にがい」と表現した子どもは味覚に関する表現を記入した子どものうちの87%と多かったが、純粹に苦味のみを含む食材ではないため、一部「あまい（19%）」「しぶい（8%）」とを感じる子どももいた。うま味を感じる食材であるだしは、形容詞が存在しないため、味覚に関する表現を記入した割合が他の食材と比較して有意に低かった（ $p < 0.05$ ）。なお、だしの味について使用されていた味覚に関する表現としては「あまい」が記入者の74%、「にがい」が26%、「すっぱい」が21%であった。

具体的な食材名については、味覚に関する表現の記入割合が最も低かっただしにおいて、記入した割合が有意に高かった（ $p < 0.05$ ）。食材名としては「かつおぶし」が記入者の85%と最も多く、ついで「だし」が23%であった。今回の授業において、だしをとるのにかつおぶしと昆布を用いたことは伝えていないが、

表1 味覚授業の流れ

学習内容	子どもの活動	指導者の動きおよび留意点
（導入） 食べ物の 「味」について	○好きな食べ物を思い浮かべ、どんな味がするかを考える。	・好きな食べ物を例に、食べ物の味について考えさせる。 ・味は大きく分けて5種類あり、今から5つの食材を味見するというのを伝える。
甘味について	○砂糖を体験し、どんな味かを考え、ワークシートに記入する。 ○砂糖のように「あまい」味が、「甘味」と呼ばれることを知る。	・食材名は伝えずに、プリンカップに入れた砂糖をグループに1つずつ配り、手にとって味見させる。 ・食べ物の名前の欄に「さとう」、味の名前の欄に「あまみ」と記入させる。
塩味について	○食塩を体験し、どんな味かを考え、ワークシートに記入する。 ○塩のように「しょっぱい」味が、「塩味」と呼ばれることを知る。	・食材名は伝えずに、プリンカップに入れた塩をグループに1つずつ配り、手にとって味見させる。 ・食べ物の名前の欄に「しお」、味の名前の欄に「しおあじ」と記入させる。
苦味について	○水溶性抹茶を体験し、どんな味かを考え、ワークシートに記入する。 ○抹茶のように「にがい」味が、「苦味」と呼ばれることを知る。	・食材名は伝えずに、1人1個のプリンカップに抹茶を配り、味見させる。 ・食べ物の名前の欄に「まっちゃん」、味の名前の欄に「にがみ」と記入させる。
酸味について	○薄めた酢を体験し、どんな味かを考え、ワークシートに記入する。 ○酢のように「すっぱい」味が、「酸味」と呼ばれることを知る。	・食材名は伝えずに、1人1個のプリンカップに酢を配り、味見させる。 ・食べ物の名前の欄に「す」、味の名前の欄に「さんみ」と記入させる。
うま味について	○だしを体験し、どんな味かを考え、ワークシートに記入する。 ○だしの味が、「うま味」と呼ばれることを知る。また、うま味の形容表現は特に決まっていないことを伝える。	・食材名は伝えずに、1人1個のプリンカップにだしを配り、味見させる。 ・食べ物の名前の欄に「だし」、味の名前の欄に「うまみ」と記入させる。
（まとめ） 授業を振り返る	○授業の感想をワークシートに記入させる。	・5つの味を、給食や家での食事でも探してみるよう伝える。

多くの子どもは自分の感覚や食体験からかつおぶしの味や香りを感じることができたと言える。体験した食材を他の食材等に例えた表現としては、砂糖では「わたがし」「キャンディー」など、塩では「海水」「しょうゆ」「海藻」、酢は「りんご」「うめ」「レモン」「いなり」「酢飯」、抹茶では「おちゃ」「はっぱ」「おおじる」があがっており、自分の知っている食材等に結びつけていた。

「嗜好に関する表現」は、だしでは約4割と他の食材よりも多く記入された。中でも「おいしい」という表現が最も多かった。

5つの味を知ろう ()月()日

2ねん()くみ()ばん なまえ()

思ったことを、じぶんのことばでかきましょう。

	どんな味がしましたか？ くわしくかきましょう。	たべものの なまえ	味のなまえ
①			
②			
③			
④			
⑤			

<じゅぎょうのかんそう>

図1 ワークシート

「味覚以外の感覚に関する表現」を用いた子どもは4~12%であり、「ざらざら」「かりかり」など食感の特徴についても捉えていた。

以上の分析結果から、子どもたちは5つの味の違いを捉え、ひとつの食材に対しても様々な捉え方をしていたことがわかった。また、食材を注意深く味わい、味覚だけでなく、他の感覚を働かせて感じたり、食材の味を自分の身近にあるものやそれまでの食体験と結びつけたりしながら、感じた味を懸命に表現しようとする姿勢も見られた。これらのことから、食べ物の「味」を意識させるという味覚授業の目的は十分に達成されたと言える。

(2) 給食感想アンケートの分析

① 感想全体の分析

給食感想アンケートでは、その日の給食の中で「最も好きなもの」についての感想を記入させた。味覚授業の「実践前」と「実践直後」および「実践1週間後」において、子どもたちが記入した感想の内容を分析した。分析に際しては、記述された文章中の表現を集めた。「おいしかったです」「だいすき」「にがい」「ふわふわ」などの表現が見られた(表3)。それらを分類すると「おいしい」という言葉を用いた表現、「好き」「嫌い」といった好みに関する表現、「にがい」「うまみ」などの味覚に関する表現、具体的な食材・調味料の名称、食材や味の組み合わせに関する表現の6項目になった。

各項目の表現を1つ以上記入した子どもの割合を図2に示す。味覚授業の前後を問わず、最も多かったのが「おいしい」という表現であり、いずれも8割以上の子どものが記入した。次いで多かったのは、「食材・調味料」に関する表現であった。記入した子どもの割合は「実践前」では6割程度、「実践直後」および「実践1週間後」では7割前後であった。味覚授業の実践前後で変化がみられたのは「味覚」に関

表2 食材を味見した感想の内容と記入割合

(N=99)

食 材	味 覚 (辛味を含む)	食 材	嗜 好 (おいしい・まずい、 好き・嫌い)	味覚以外の感覚	そ 他
砂糖	93人 (93.9%) ^a	13人 (13.1%) ^a	25人 (25.3%) ^{ac}	12人 (12.1%) ^a	4人 (4.0%) ^{ab}
塩	90人 (90.9%) ^a	14人 (14.1%) ^a	11人 (11.1%) ^b	4人 (4.0%) ^b	8人 (8.1%) ^a
抹茶	75人 (75.8%) ^a	25人 (25.3%) ^b	30人 (30.3%) ^{cd}	3人 (3.0%) ^c	9人 (9.1%) ^a
酢	91人 (92.0%) ^a	17人 (17.2%) ^{ab}	18人 (18.2%) ^{ab}	11人 (11.1%) ^{ab}	0人 (0%) ^b
だし	19人 (19.1%) ^b	61人 (61.6%) ^c	38人 (38.4%) ^d	11人 (11.1%) ^a	7人 (7.1%) ^a

同じ項目内で異なるアルファベットを付した食材間には有意差あり ($p < 0.05$)

表3 給食感想アンケートに記入されていた表現の分類項目と具体例

分類項目	内容	表現の例
おいしい	「おいしい」という言葉を用いた表現	●きゅうしょくはめちゃうちやおいしかったです。 ●みるくパンがふわふわしてておいしかったです。
好み	好き嫌いに関する表現	●こっぺぼんのなかとそとがだいすきです。 ●ごはんは、パンとかわるときもあるけどきゅうしょくのなかで、いちばんすきなのは、ごはんです。
味覚	味覚に関する表現	●おいしくうまみが、はいておいしいですね。 ●にがいスープですがおいしいスープとごはんとほいこーろーです。
味覚以外の感覚	食感・見た目・においなど、味覚以外の五感に関する表現	●みるくパンがふわふわしてておいしかったです。 ●シャキシャキしていてすごくおいしかったです
食材・調味料	食材や調味料の名称	●はるさめスープははるさめとかはいていました。 ●こっぺぼんのなかとそとがだいすきです
組み合わせ	食材や味の組み合わせに関する表現	●ハヤシライスハヤシのカレーとごはんのあいしょうが、ばっちりです。

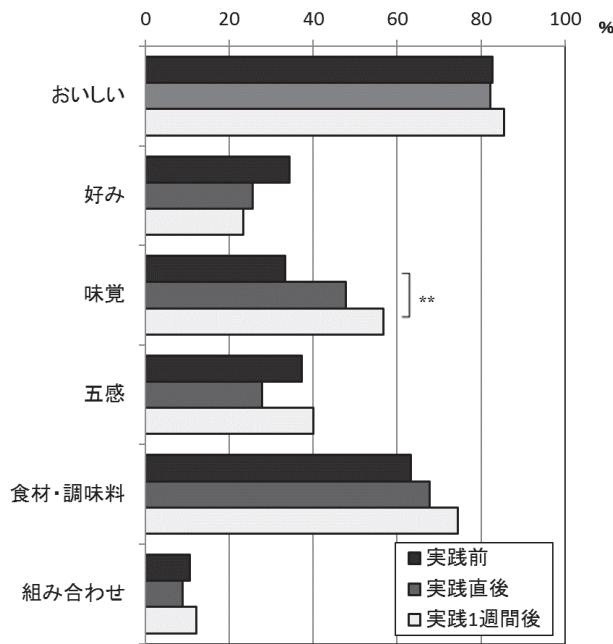


図2 給食感想アンケートに各表現を1つ以上記入した子どもの割合 ** $p < 0.01$

する表現項目であり、実践前の33%と比較して、実践1週間後は57%と有意に高かった ($p < 0.01$)。

以上の結果から、子どもたちは味覚授業を体験したことによって、以前よりも食べ物「味」を意識して食べるようになったのではないかと考えられる。

② 味覚に関する表現の分析

前述のように味覚授業の実践後に「味覚」に関する表現を記入した子どもが増加していた。「味覚」に関する表現には「あじ」「あまい」「あまみ」などがあった(表4)。それらを「味という語句」「味の

形容」「味の名称」の3つに分類した。

「味覚」に関する各表現を1つ以上記入した子どもの割合を図3に示す。味覚授業の前後で最も大きな変容が見られたのは「味の名称」の項目であった。「実践前」には「味の名称」を記入した子どもはなかったが、「実践直後」には14%の子どもが記入しており ($p < 0.001$)、「実践1週間後」においても24%の子どもが記入していた ($p < 0.001$)。また、「味の形容」については「実践前」「実践直後」と「実践1週間後」を比較した場合に増加傾向が見られた ($p < 0.1$)。

表4 給食感想アンケートより得られた味覚に関する表現の分類項目と具体例

分類項目	語句の例
「味」という語句	あじ、味
味の形容	あまい、しょっぱい、にがいなど
味の名称	あまみ、しおあじ、にがみなど

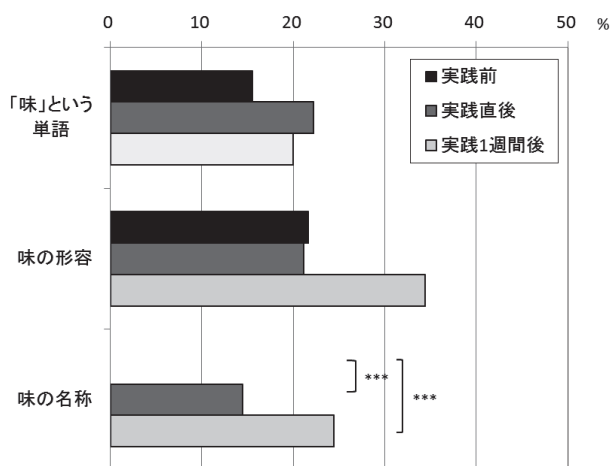


図3 給食感想アンケートに味覚に関する各表現を1つ以上記入した子どもの割合 *** $p < 0.001$

以上のように、味覚授業を体験したことにより、多くの子どもがもともと持っていた表現に加え、味覚授業で学んだ「味の形容」や「味の名称」を用いて食材の「味」を表現するようになっていた。このことから、子どもたちは味覚授業によって食べ物の「味」や食べ物を「味わう」ことへの興味を増し、実際の給食の場面でも食べ物の味を意識して、より注意深く味わうようになったと考えられる。このことから、味覚授業での体験が食べ物を「味わう力」の基礎につながる可能性が示唆された。

また、今回は、給食に関する感想を自由に記述させ、その語句により変容を分析したが、低学年を対象としたため、子どもの記述能力に影響を受けていた可能性がある。今後は給食の感想による評価だけでなく、給食時の様子の記録や保護者への聞き取りなど様々な面からの評価を検討する必要がある。

4. おわりに

これまでに実践された味覚に関する授業の実践事例⁶⁾を見ると、食べ物の「味」や味覚をはじめとした五感に着目した体験活動を通して子どもたちは自らの感覚を目覚めさせ、食べ物をより注意深く味わって食べたり、食材や料理に興味を抱いたりするようになったという効果が確認されている。しかし、これらは簡単なアンケー

トや指導者の主観によるものが主である。本研究においては、「給食感想アンケート」を用い、授業による子どもたちの変容について客観的に分析をおこなったことで、先行実践により示された好ましい効果の一部をより明確に裏付けることができたと言える。

また、今回は、五感の中でも特に「味覚」に重点を置き、授業実践および効果の分析をおこなった。これは「味わう」力を身につけるためには、まず五つの味を意識して食べることが重要であると考えたためである。先行研究では味覚以外の感覚についても意識させたり、調理体験を取り入れたりするなど「味覚」のみにとどまらない内容で実践がおこなわれている^{8,9,10)}。今後は、「味覚授業」でおこなった内容の中に味覚以外の感覚についても意識させる活動を加えたり、味覚授業をスタートとして調理体験などの発展的な活動をおこなったりすることを通して子どもたちの五感すべてを使って食べ物を「味わう力」をより効果的に育てていくことが必要である。さらに、「味覚授業」により育成された「味わう力」が好き嫌いの改善につながることにについて検証していく必要がある。同時に、依然として認知度の低い¹¹⁾「味覚教育」の重要性についても今回の結果を踏まえて広く発信し、味覚教育への理解の促進を図るとともに、より多くの子どもたちに向けた効果的な実践プログラムの蓄積が望まれる。

参考文献

- 1) 独立行政法人日本スポーツ振興センター：「平成22年度児童生徒の食事状況等調査報告書」
http://www.jpnsport.go.jp/anzen/school_lunch//tabid/1490/Default.aspx
- 2) 山本隆：「味覚と嗜好 第3章 好き嫌いの生理学」p.97-102, ドメス出版, 2006.
- 3) 阿部京子：「食と味覚」建帛社, 2008.
- 4) 戸川律子：フランスの小学校教育における食育一味覚教育と栄養教育の取り組み一, BERD, vol.15, p.40-45, 2009.
- 5) 在日フランス大使館ホームページ：フランスの食育政策, 2009
<http://www.ambafrance-jp.org/spip.php?article 2293>
- 6) 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, vol.64, p.143-148, 2013.
- 7) 内坂昌美：「しょっぱい。すっぱい。にがい。あまい。子どもの五感をめざめさせる味覚の授業」合同出版, 2007.
- 8) 三國清三：全国にひろがる「味覚授業」「食育」の基本は、味覚を育てること(特集 食育は進むか—大人の食育・子供の食育), 食の化学, vol.335, p.40-44, 2006.
- 9) 池田雅子, 住田実, 菰島未来, 横田成美, 中務紗代子,

難波有美子, 脇坂しおり, 菱川美由紀, 山本百希奈, 亀甲薫, 永井成: 視覚と味覚から学ぶ食教育プログラムの展開—野菜摂取をテーマとした「食べる授業」の実践と児童への効果—, 栄養学会誌, vol.68, p.51-58, 2010.

- 10) 佐藤雅子: 「味覚教育」を取り入れた調理技能習得の授業づくり, 日本家庭科教育学会誌, vol.51, no.4, p.310-314, 2009.
- 11) 篠原久枝: 宮崎県内の小学校・中学校における食育の実態調査～五感を生かした味覚教育を中心に～, 宮崎大学教育文化学部紀要 芸術・保健体育・家政・技術 vol.27, p.1-15, 2012